



**Konkurransesgrunnlag Del II**

# **ANBUDESKONKURRANSE**

**K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs**

**SAK nr. 2022-149**



**Møre og Romsdal  
fylkeskommune**



Innhold

<b>A</b>	<b>Orientering om oppdraget .....</b>	<b>3</b>
A.1	Innledning	3
A.2	Kort om kontraktsarbeidets omfang	3
A.3	Organisasjon og entreprisemodell	5
A.4	Dokumentliste	6
<b>B</b>	<b>Kontraksbestemmelser.....</b>	<b>7</b>
B.1	Alminnelige kontraktsbestemmelser	7
B.2	Spesielle kontraktsbestemmelser - Oppdragsgivers forbehold	7
<b>C</b>	<b>Tekniske krav.....</b>	<b>11</b>
C.1	Teknisk rammebetingelser	11
C.2	Teknisk beskrivelse	11
C.3	Tegninger og modeller	11
C.4	Tekniske referansedokument	11
<b>D</b>	<b>Krav til byggeprosessen.....</b>	<b>12</b>
D.1	Administrative rutiner	12
D.2	Kvalitetssikring	16
D.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	17
D.4	Øvrige krav til byggeprosessen	18
<b>E</b>	<b>Frister og dagmulker.....</b>	<b>21</b>
E.1	Generelt	21
E.2	Milepæler og dagmulker for entreprenør	21
E.3	Fremdriftsplanlegging	22
<b>F</b>	<b>VEDERLAGET.....</b>	<b>23</b>
F.1	Prissammenstilling	23
F.2	Regningsarbeider	23
F.3	Påslag for side- og underentrepriser	23
F.4	Opsjoner	23
F.5	Regulering	23
<b>G</b>	<b>OPPDRAGSGIVERS YTELSE.....</b>	<b>23</b>
<b>H</b>	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>23</b>



## A Orientering om oppdraget

### A.1 Innledning

Møre og Romsdal fylkeskommune har vedtatt forprosjekt for utbygging av ny undervisningsfjøs på Gjermundnes vgs i Vikebukt, Vestnes kommune. Det legges opp til en undervisningsfjøs med en grunnflate på ca. 1000 m<sup>2</sup>. Bygningen skal inneholde et fjøsrom med plass til 20-25 morder i tillegg til kalver, ungdyr og kviger. I tillegg skal undervisningsfjøsen ha en fløy med birom hvor personalrom, kontor, garderober, tankrom og teknisk rom er plassert.

Byggherre for prosjektet er Møre og Romsdal fylkeskommune.

Byggherre sørger for rammetillatelse for prosjektet, mens totalentreprenør må være ansvarlig søker for IG og andre nødvendige tillatelser.

### A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Kontrakten omfatter detaljprosjektering og bygging av undervisningsfjøs med uteområde. Fjøsen skal ha kanalsystem i kjelleren og en ekstern gjødselkum skal etableres. Uteområdet rundt fjøsen skal ferdigstilles med beplantning og trafikkareal inkl. parkeringsplasser som vist på tegning. Arbeidet omfatter også å koble sammen vegen fra sør med vegen nord for fjøsen med en avstikker øst om fjøsen, der skal det etableres to ferister.

Prosjektet har som mål å redusere klimagassutslippene med 20% sammenlignet med et referansebygg. I tillegg skal utslippene fra byggefasen reduseres. I prosjektet er det også fokus på ombruk av bygningsmaterialer/komponenter, der målet er å gjenbruke 100 tonn materialer. Undervisningsfjøsen skal planlegges for fremtidig ombruk slik at byggematerialene enkelt kan brukes om igjen.

#### A.2.1 Mål for prosjektet

##### A.2.1.1 Samfunns mål:

Samfunns mål viser den nytte og verdiskapning som investeringstiltaket skal føre til for samfunnet. Samfunns mål skal vise eierens intensjon og ambisjon med tiltaket.

For prosjektet er følgende samfunns mål definert:

- Styrke kompetanseutviklingen innenfor landbruk som en viktig fremtidsrettet næring i Møre og Romsdal

##### A.2.1.2 Effektmål:

Effektmål er 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:

- Økt rekruttering til grønt naturbruk
- Undervisningsfjøsen gir god dyrevelferd
- Undervisningsfjøsen gir forutsetninger for god HMS ved skolen

## Prosjekt K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

2022-149 Konkurransesgrunnlag del II

Dato: 25.11.2022



- Produksjonsgrunnlaget ved Gjermundnes vgs blir benyttet på en bærekraftig måte
- Økt kunnskap om bærekraftige energikilder og materiale i landbruksnæringen.

### A.2.1.3 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/SHA

- Gjennomføringa av byggeprosjektet skal utføres uten at det skjer alvorlige skader på mennesker, materiell og miljø i nærområdet.
- Prosjektet skal legge til rette for at elever og ansatte kan bevege seg i området rundt fjøsen uten å måtte krysse trafikkert veg.

#### Bygningsdrift - LCC

- Bygget skal overleveres og settes i drift slik at det er feilfri drift innen 3 måneder etter overtaking.

#### Bærekraftig bygg – klima, energi og materialvalg

- På bygget skal det installeres et solcelleanlegg som kan produsere strøm som dekker minimum 40% prosent av forbruket til undervisningsfjøset.
- Prosjektet skal som det første byggeprosjektet i fylkeskommunen gjennomføre en fullverdig livsløpsvurdering (LCA) som viser de potensielle miljøpåverknadene gjennom byggets livsløp.
- Levert energi: 55 kWh/m<sup>2</sup>/år.
- Gjødsellageret skal sikres mot regnvann og klimagassutslipp.

#### Fremdrift

- Fra vedtatt skisseprosjekt skal det ta maksimalt 18 måneder til undervisningsfjøset er ferdig bygd.
- Ny vei og plansilo, eventuelt tomtearbeid, skal stå ferdig høsten 2022; undervisningsfjøsen skal stå ferdig til skolestart høsten 2023.

#### Kostnad

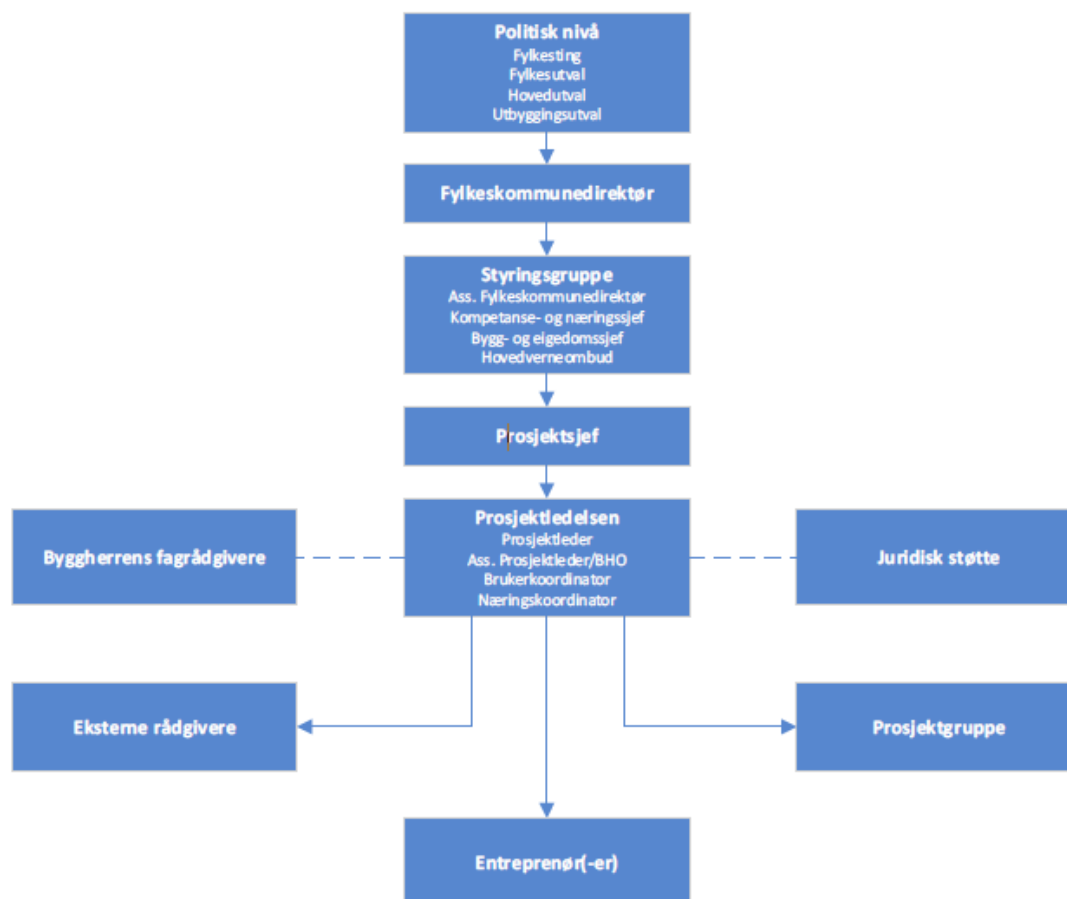
- Prosjektet skal gjennomføres innenfor kostnadsramme P85.



## A.3 Organisasjon og entreprisemodell

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

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/ Prosjektjef Bjørn Erik Hjellset
Prosjektleder	Møre og Romsdal Fylkeskommune v/ Josefin Havnevik Giske
Assisterende prosjektleder	Møre og Romsdal Fylkeskommune v/ Andrea Lode
Ekstern prosjektleder	XPRO AS v/ Helge Rønning
Rådgiver forprosjekt	TINE SA
Brukere	Gjermundnes videregående skole
Eksterne aktører	Statsforvalteren v/ Åsmund Asper Næringen v/ Konrad Kongshaug, leder for Møre og Romsdal Bondelag



### **A.3.2 Krav til hovedentreprenørens 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.

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 4 separate entrepriser. Etter planen skal de tre første entreprisene ferdigstilles før byggestart for denne entreprisen.

- Totalentreprise bygging av ny veg
- Totalentreprise bygging av plansilo
- Totalentreprise riving av hønsehus
- Totalentreprise for undervisningsfjøs med tilhørende uteområde (denne entreprisen).

## **A.4 Dokumentliste**

Dokumentliste, ref. Del II, A.4 Dokumentliste er en del av konkurransegrunnlaget og vil bli kontraktsvedlegg i en evt. kontrakt.



## B Kontraktsbestemmelser

### B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

Som kontraktsbestemmelser for prosjektet gjelder NS 8407 «Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser». Blankett NS8407 skal brukes som avtaledokument for kontrakt.

### B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser - Oppdragsgivers forbehold

#### B.2.1 Tidsplan

Oppdragsgiver gjør oppmerksom på at prosjektet kan bli forskjøvet i tid forhold til tidsplan i kap. E og/eller avlyst i sin helhet grunnet manglende godkjenning.

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

#### B.2.2 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.2.3 Krav til seriøst arbeidsliv

Krav til seriøst arbeidsliv, ref. vedlegg Del II, B.2.3 Krav til seriøst arbeidsliv i MRFK gjelder for prosjektet.

#### B.2.4 Klima og miljø

##### B.2.4.1 Klimagassbudsjett og -regnskap

Entreprenør skal utarbeide et samlet klimagassbudsjett i henhold til NS 3720.

Klimagassbudsjettet skal presenteres til byggherre før arbeidet starter. Klimagassbudsjettet skal vise at prosjektets utslippsmål oppfylles, se B.2.4.2.

Klimagassbudsjettet skal oppdateres under hele prosjektet og presenteres for byggherre i møter. Ved ev. avvik fra klimagassbudsjettet skal byggherre orienteres, og entreprenør skal legge frem mulige tiltak for å få prosjektet i mål innenfor utslippsmål.

Etter oppføring av bygget skal klimagassregnskap med som-bygget-informasjon utarbeides av entreprenør. Eventuelle mål, som er knyttet til klimagassutslipp og ikke oppnådd, skal gjøres rede for og rapporteres til byggherre.

##### B.2.4.2 Utslippsmål

###### Utslippsmål:

- 20% utslippsreduksjon sammenlignet med referansebygg (257 tonn CO<sub>2</sub>-ekv), maksimalt totalt utslipp for undervisningsfjøsen: 206 tonn CO<sub>2</sub>-ekv
- Maksimalt utslipp på byggeplass: 25 tonn CO<sub>2</sub>-ekv

## Prosjekt K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

2022-149 Konkurransesgrunnlag del II

Dato: 25.11.2022



### Klimagassutslipp fra undervisningsfjøsen:

I kartlegging av klimagassutslipp for undervisningsfjøsen er det satt opp et referansebygg som skal benyttes til sammenligning. Referansebygget slipper ut 257 tonn CO<sub>2</sub>-ekv. Dette skal reduseres med 20%: 51 tonn CO<sub>2</sub>-ekv. Totalt utslipp for undervisningsfjøsen skal lande på 206 tonn CO<sub>2</sub>-ekv. Se kapittel. 4.3.3 i vedlegg Del II, B.2.4 BREEAM NOR Gjermundnes vgs.

Tiltak som skal gjennomføres som bidrar til utslippsreduksjon:

- All armering skal være resirkulert
- Lavkarbonbetong klasse A skal benyttes i biromsdel

Flere tiltak som kan bidra til å nå målet er presentert i kapittel 5.2-5.3 i vedlegg Del II, B.2.5 Kartlegging av klimatiltak.

Tilbudt løsning skal oppnå mål om 20% reduksjon av klimagassutslipp for undervisningsfjøsen sammenlignet med referansebygg.

### Klimagassutslipp fra byggeplass (A5):

Tidligfaseberegninger viser at utslippene kan reduseres med 6,5 tonn CO<sub>2</sub>-ekv hvis 80% av massene gjenbrukes eller deponeres lokalt, se tabell 2-7 i vedlegg Del II, B.2.5 Kartlegging av klimatiltak.

Tiltak som skal gjennomføres som bidrar til å nå målet:

- Masser som ikke kan gjenbrukes i byggeprosjektet skal deponeres lokalt på skolens område. Mål om 80% gjenbruk/lokal deponering av masser.

### **B.2.4.3 EPD:er**

Entreprenøren skal levere prosjektspesifik EPD (miljødeklarasjon) for minst 15 forskjellige bygningsprodukter. Av de 15 skal det leveres minst 1 EPD for hver av de følgende materialer/ komponenter:

- Solceller
- Betong
- Armering
- Bærevegger
- Minst 1 teknisk produkt

Resten kan velges fritt.

### **B.2.4.4 Fravær av miljøgifter**

Entreprenør skal ha en oversikt over bygningsprodukter som erfaringsmessig inneholder miljøgifter som benyttes i prosjektet, se liste over produkter under. Oversikten skal oppdateres i takt med innkjøp for å sikre fravær av miljøgifter i bygget. Byggherre skal ha tilgang til oversikten under hele prosjektet. Dersom entreprenør mener at det må benyttes produkter på listen som inneholder helse- og miljøskadelige stoffer skal byggherre konsulteres først.

Følgende bygningsproduktene kan erfaringsmessig inneholde miljøgifter:





- epoxy-belegg
- vinyl
- EPS
- konstruksjonsvirke
- limtre
- asfalt-takbelegg
- modifisert trevirke (dekker og kledning)

Følgende skal oppgis i oversikten:

- Navn på produkt
- Produsent
- Tilhørende informasjon som kan bekrefte fravær av miljøgifter

Kravet oppfylles enklest ved å benytte forhåndsvurderte produkter. I følgende merkeordninger og verktøy er innholdet av helse- og miljøskadelige stoffer forhåndsvurdert:

- Svanemerket/EU-blomsten
- ECOproduct metode 5.2 – farge grønn for miljøindikatoren helse og miljøfarlige stoffer
- SINTEF Teknisk Godkjenning
- SINTEF Miljøsertifikat

#### **B.2.4.5 Krav til ledelsessystem for miljø**

Entreprenøren skal innen 12 måneder etter oppstart av kontraktsarbeidene være sertifisert etter NS-EN ISO 14001:2015, EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme for environmental management) eller Miljøfyrtårn. Senest ved oppstart av kontraktsarbeidene skal entreprenøren fremlegge dokumentasjon på at arbeidet med sertifisering er igangsatt.

Entreprenøren skal minst for den del av organisasjonen som har kontraktsforpliktelser i forhold til byggherren; etablere, innføre, vedlikeholde og når nødvendig ajourføre et ledelsessystem for miljø som er i samsvar med kravene i NS-EN ISO 14001:2015, EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme for environmental management) eller Miljøfyrtårn. Dette kravet skal være fullt oppfylt fra kontraktsarbeidenes start, uavhengig av om sertifisering på vedkommende tidspunkt er på plass eller ikke.

#### **B.2.4.6 Energieffektiv kjøring**

Sjåførere som leverer for eller på vegne av leverandøren skal ha gjennomført kurs i energieffektiv kjøring (eco-driving eller tilsvarende, kan være delmoment i annen kurs).

Tomgangskjøring skal som hovedregel ikke forekomme og skal aldri forekomme på oppdragsgivers adresser. Oppvarming av kupe skal være basert på motorvarmer eller andre vann/luft varmesystemer for å kutte behov for tomgang under stopp- og pauseperioder.

For kjøretøy som skal brukes på kontrakten gjelder følgende:

- Kjøretøy under 3,5 tonn skal minimum ha euroklasse 6.
- Alle dieseldrevende kjøretøy og maskiner som benyttes i kontrakten, skal ha henholdsvis EURO 6 og STEG 4 godkjenning.

Alle maskiner skal være utstyrt med egnet absorpsjonsmiddel, slik at trafikkfarlig søl som



oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.

#### **B.2.4.7 Ressursplan**

Entreprenør skal utarbeide en ressursplan som består av to deler:

- Styringsplan for avfall
- Ressursoversikt med veiledning

Ressursplanen kan f.eks. være et regneark eller en del av en bygningsinformasjonsmodell (BIM).

Styringsplanen for avfall omfatter prosjektering og håndtering av byggavfall og gravemasser.

Ressursstyringsplanen skal som et minimum inneholde:

- Prosjekterte løsninger og metoder som reduserer mengden byggavfall slik at målet om <25 kg generert avfall per m<sup>2</sup> (BRA) blir oppfylt. Skal omhandle plan for reduksjon av emballasje på byggeplass.
- Plan for å oppnå målet om 85% sorteringsgrad
- Prosjektert mengdeuttak av gravemasser (m<sup>3</sup>), og planlagt håndtering av disse massene.

Ressursoversikten med veiledning skal gi byggherre oversikt over fremtidig ombruk og materialgjenvinning. Ressursoversikten skal overleveres til byggherre før byggestart og oppdateres til ferdig-bygd og leveres ved overlevering.

Ressursoversikten skal minst inneholde de 10 komponentene som totalt sett slipper ut mest klimagasser (dette kommer frem i klimagassbudsjettet som skal utarbeides). Komponentene skal beskrives med følgende informasjon:

- Klassifisering i tråd med NS 3451:2019 Bygningsdelstabellen
- Plassering i bygget
- Estimert mengde og omfang oppgitt i en egnet måleenhet (f.eks. m<sup>3</sup>, kg, m, antall)
- Ombrukbarhet og egnethet for materialgjenvinning
- Veiledning om hvordan funksjonaliteten og kvaliteten kan opprettholdes i drift og under demontering/rivning

Det skal utarbeides en veiledning for å sikre rutiner for oppdatering i driftsfase ved vedlikehold, reparasjon, utskiftning og rehabilitering.

#### **B.2.4.8 Lovlig hugget og bærekraftig tre**

Alt trevirke og alle trebaserte produkter som brukes i prosjektet, skal være lovlig hugget og bærekraftig. Kravet gjelder både trevirke som benyttes som bygningsmateriale i ferdig bygg, og det som brukes som midlertidig under oppføring på utbyggingsområdet (f.eks. forskalingsmaterialer i tre).

Med lovlig tre menes tømmer som er avvirket i samsvar med gjeldende lovgivning i avvirkingsstaten, jfr. tømmerforordningen (EU 995/2010), og som er i samsvar med det norske CITES-regelverket.

Med bærekraftig tre menes trevirke og trebaserte produkter med opprinnelse i skog som er bærekraftig forvaltet etter internasjonale anerkjente prinsipper og kriterier.

Lovlig og bærekraftig tre kan dokumenteres på en av følgende måter:



1. Gjennom et uavhengig, tredjepart skogsertifiseringsssystem, som FSC eller PEFC.
2. Dersom dokumentasjon iht. punkt 1 ikke foreligger, må det utarbeides prosjektspesifikk dokumentasjon basert på «Framework for Evaluating Category B evidence – Category B».

#### **B.2.4.9 Økologi**

Furutrærne på nordsiden av tomten skal bevares, markert i vedlegg Del II, B.2.6 Fremmedarter og naturverdier. Hvis entreprenør finner at noen av trærne må felles for å gi plass for veg skal byggherre konsulteres. Entreprenør skal sikre at de furutrærne som bevares er friske slik at det ikke er risiko for at de vil falle over bygget. Furutrærne skal beskyttes under bygging, dette kan gjennomføres i form av å sette opp anleggsgjerder. Jordbruksmark og urørt natur skal og bevares.

Byggingen skal foregå slik at fremmede arter ikke spres, disse er vist i vedlegg Del II, B.2.6 Fremmedarter og naturverdier. Topplaget i området med Tunbalderbrå skal plasseres nederst på fylling, ev. ombrukes på stedet.

Det skal gjennomføres tiltak for å forbedre utbyggingsområdets økologiske kvaliteter. Tiltakene er beskrevet i vedlegg Del II Funksjonsbeskrivelse.

## **C Tekniske krav**

### **C.1 Teknisk rammebetingelser**

Entreprenøren skal besiktige arbeidsplassen og gjøre seg kjent med alle forhold som kan ha betydning for arbeidet og prisgivingen.

Entreprenøren og dennes underentreprenører skal ivareta funksjonene UTF for alle fagområder jfr. SAK.

Vedlagte dokumenter supplerer beskrivelsen. Se oversikt i vedlegg Del II, A.4 Dokumentliste.

### **C.2 Teknisk beskrivelse**

Viser til vedlegg Del II Funksjonsbeskrivelse. Se oversikt over alle vedlegg i Del II, A.4 Dokumentliste.

### **C.3 Tegninger og modeller**

Vedlagte dokumenter supplerer beskrivelsen. Se oversikt i vedlegg Del II, A.4 Dokumentliste.

### **C.4 Tekniske referansedokument**

Vedlagte dokumenter supplerer beskrivelsen. Se oversikt i vedlegg Del II, A.4 Dokumentliste.



## D Krav til byggeprosessen

### D.1 Administrative rutiner

#### D.1.1 Planlegging og budsjettering

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

#### D.1.2 Korrespondanse

All formell korrespondanse, som skal meddeles etter bestemmelsene i kontrakten, skal fremsettes skriftlig på e-post eller etter avtale via Interaxo til partenes representanter.

En e-post eller en sak på Interaxo skal kun omtale en sak. Tittel skal være forklarende. All epost korrespondanse skal starte med «K2002 Gjermundnes vgs».

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

#### D.1.3 Møter

Det planlegges tematiske oppstartmøter mellom byggherre og entreprenør før oppstart utførelse.

Oppfølging av kontrakten skal baseres på at det avholdes jevnlig møter. Byggherremøter og byggemøter skal avholdes minimum hver andre uke. Andre særmøter må påregnes.

Møter skal planlegges og gjennomføres på en effektiv måte slik at prosjektets SHA, framdrift, økonomi, kvalitet og klima- og miljøkrav ivaretas. Alle møter skal refereres av den som kaller inn til møtet, og møtereferat skal foreligge og distribueres via web-hotell senest 3 virkedager etter at møtet er avholdt.

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

Entreprenør har ansvar for å kalle inn til byggemøter og vernerunder. Byggherre har ansvar for å kalle inn til byggherremøter og evt. kontraktsmøter.



#### **D.1.4 Prosjektstyringsverktøy - Interaxo**

Byggherren har etablert web-hotell for prosjektet basert på systemet Interaxo. Web-hotellet skal benyttes av entreprenøren 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.

Interaxo har et system for visuelle tavler som skal benyttes ifm. avklaringer i prosjektet. Dette vil også være sentralt under prosjektering.

#### **D.1.5 BIM**

Det skal leveres BIM-modell. Modellen skal være et aktivt, tilgjengelig verktøy gjennom hele prosjektet. Modellen skal støtte og benyttes til:

- Prosjekt – og byggeledelse: Arbeidsverktøy for planlegging og koordinering.
- Prosjekteringsledelse: Innsyn og kontroll av prosjektet opp mot målpris.
- Byggherre: Innsyn og kontroll av prosjektet, beslutningsstøtte.
- Drift: Modellen skal være en digital tvilling av ferdig bygg slik at den kan brukes i driftsfasen.

Prosjektet skal modelleres i samsvar med statsbyggs BIM-manual 2.1 (SIMBA 2.1).

Prosjekteringen skal utføres med fokus på bruk av BIM i hele byggets livssyklus.

Det skal utføres:

- Automatisk validering i alle steg.
- Modeller skal oppdateres/leveres minst hver 14.dag, helst hver uke, og lastes opp i felles bim-løsning (f.eks Autodesk Construction Cloud)
- Prosess-statuskode (MMI) skal oppdateres gjennom hele prosjektet.
- Tverrfaglig merkesystem (TFM) iht. «PA 0805 BRUK AV STANDARD NORGES TVERRFAGLIG MERKESYSTEM (NS-TFM) I STATSBYGG».
- Som bygget geometri og informasjon ved ferdigstillelse.

#### **D.1.6 Skilting**

Det skal medtas skilting av bygget, vedlegg Del II, D.1.6 Skiltmal MRFK skal følges.



### **D.1.7 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.1.8 Beslutningsplan**

Entreprenøren skal utarbeide beslutningsplan med frister for entreprenøren for å framlegge beslutningsgrunnlag og beslutningsfrister for byggherren.

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

### **D.1.9 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 (kuttdato).

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, styringsplan med inntegnet fremdriftsfront, bemanningsplan som viser planlagt og virkelig bemanning, beslutningsplan med fremdriftsfront. Bilag skal vise status for SHA.

Følgende skal rapporteres jfr. seriøsitetsbestemmelsene:

- Andel arbeidede timer utført av faglærte og lærlinger i perioden og akkumulert
- Oversikt over underentreprenører og firma på anlegget

## Prosjekt K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

2022-149 Konkurransesgrunnlag del II

Dato: 25.11.2022



- 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.

Det skal rapporteres løpende om klimagassutslipp opp mot utarbeidet klimagassbudsjett.

Ytterligere krav til rapportering kan defineres av byggherre.

### D.1.10 Bestilling

Det vil bli etablert prosedyrer for bestilling av arbeid. Dette gjelder både endringer og ev. opsjoner.

### D.1.11 Fakturering

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

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 i henhold til følgende:

Deres ref: 13613 (kun dette nummeret skal stå i feltet)

Deres ordrenr: K2002 (eller som del av fakturatekst)

### 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 kontraktnummer + nummerserie EK-001, EK-002 osv. Et krav om pålegg om endring skal kun omfatte en budsjettpost.



## **D.2 Kvalitetssikring**

Entreprenør 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 underentreprenørers 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.

Eventuelle avvik under utførelse, overtakelse, prøvedrift og reklamasjon skal registreres i Interaxo. Byggherre skal ha innsyn i avviksbehandlingen i hele perioden fram til reklamasjonstid er over.

Byggherren vil engasjere uavhengig kontroll jfr. krav i SAK 10. Entreprenøren skal sende over og tilgjengeliggjøre all nødvendig dokumentasjon for at UK foretak skal kunne gjennomføre sin kontroll.

### **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



## Prosjekt K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

2022-149 Konkurransesgrunnlag del II

Dato: 25.11.2022



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, 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, 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 Del II, D.3.1 SHA plan. 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 Del II, B.2.3 Krav til seriøst arbeidsliv i MRFK gjelder for alle arbeider som skal utføres i regi av Møre og Romsdal Fylkeskommune.

HMSREG skal benyttes. HMSREG er et informasjonssystem som er utviklet for å motvirke arbeidslivskriminalitet og sosial dumping. Entreprenør må selv stå for innlegging etc., men dette gjøres i byggherres portal.

Totalentreprenør skal oppfylle minstekrav for 1 poeng i sjekklister A1, se vedlegg del II, D.3.2 Sjekklister A1.



## D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

### D.4.1 Prøvedrift og opplæring

Prøvedrift skal gjennomføres iht NS 6450 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner i prosjektet. Prøvedrift teknisk anlegg starter ved overtagelse bygg og skal pågå i 12 måneder. Merk at dette gjelder for solceller, alt av fjøsrelatert teknisk utstyr, i tillegg til ordinære tekniske anlegg. Teknisk anlegg overtas etter godkjent prøvedrift. Det skal rapporteres månedlig i prøvedriftsperiode.

Totalentreprenør er ansvarlig for å gjennomføre prøvedriftsperioden og byggherre har driftsansvar i prøvedriftsperioden.

Opplæring av alt driftspersonell gjennomføres før prøvedriftsperioden og før overtagelse av anlegget, samt gjentas en gang i løpet av første driftsår. Opplæring skal gjennomføres i samsvar med opplæringsplan utarbeidet av entreprenør og gjør brukerne i stand til å drifte anlegget. Gjennomført opplæring dokumenteres.

### D.4.2 FDV-dokumentasjon ved overlevering

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.

Krav til FDV-dokumentasjon er gitt i prosjekteringsanvisningens "FDV rutine datafangst og kvalitetskontroll", ref. vedlegg Del II, D.4.1 FDV rutine datafangst og kvalitetskontroll og Del II, D.4.2 FDV dokumentasjon sjekklister. Innmålinger legges frem i avtalt omfang og format.

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

Dokumentasjon	Steg	
	5	6

## Prosjekt K2002 Gjermundnes vgs - undervisningsfjøs

2022-149 Konkurransesgrunnlag del II

Dato: 25.11.2022



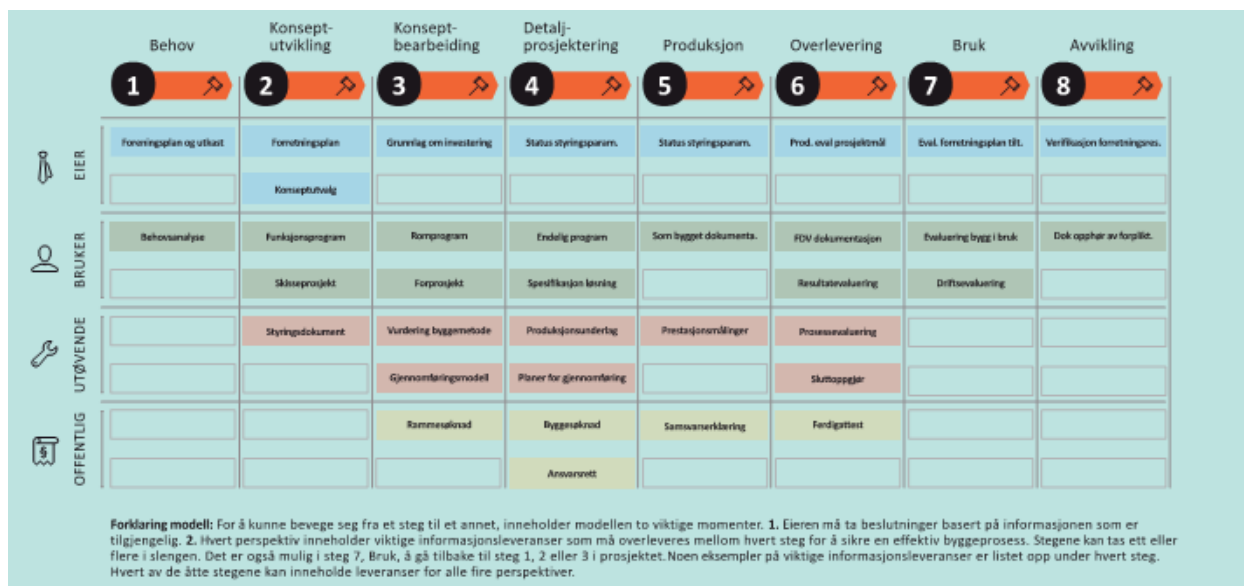
Utstyrliste med komponentmerking etter TFM		X
Liste over entreprenører, leverandører og kontaktpersoner		X
Produktdatablad		X
Sjekkliste for utførelse iht. montasjeanvisning (tilpasset prosjektet)	X	X
Sjekkliste for bruk under igangkjøring	X	X
Innreguleringsprotokoller	X	X
Bruerveiledning for daglig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



### D.4.3 Neste steg

Møre og Romsdal fylkeskommune skal gjennomføre det totale prosjektet innenfor kostnadsrammene som er bevilget av Møre og Romsdal fylkesting. Entreprenør blir en sentral medspiller for å nå dette målet.

For gjennomføring av prosjektet henvises det til bygg21 sin modell for «Neste steg».



Figur 1 "Neste steg", bygg21.no

Oppdragsgiver har gjennomført steg 1 til 3 i modellen for neste steg.

Prosjektet omfatter gjennomføring av steg 4, 5 og 6, detaljprosjektering, produksjon og overlevering som skal gjennomføres som totalentreprise.

Gjennomføringsfasen skal i hovedsak omfatte:

- Detaljprosjektering
- Gjennomføring av utbygging av fjøs, gjødselkum og uteområder med veg, inkludert dokumentert egenkontroll.
- Integrerte tester ved behov
- FDV-dokumentasjon
- Overlevering



## E Frister og dagmulkter

### E.1 Generelt

Nedenfor fremgår tidsfrister og milepæler for prosjektet og for kontraktsarbeidet.

Når kontrakt er etablert, skal entreprenør utarbeide 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:
<b>Detaljprosjekteringsfasen:</b>			
Kontrahering entreprenør	Uke 1 2023		BH/Ent.
<b>Gjennomføringsfasen:</b>			
Overtagelse bygg	20.12.2023	Iht. NS 8407	Ent.
Overtagelse tekniske anlegg	20.12.2024	Iht. NS 8407	Ent.



### **E.3 Fremdriftsplanlegging**

Entreprenøren skal senest 2 uker etter kontraktsinngåelse levere detaljert fremdriftsplan og ressurs- og bemanningsplan. Entreprenør skal i sine planer synliggjøre ressursbruk og gode arbeidstidsordninger for å nå de oppsatte milepeler.

Det skal avsettes tid for nødvendig «slakk», og nødvendige omarbeidelser i planen. Det også skal 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.

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



## **F VEDERLAGET**

### **F.1 Prissammenstilling**

Tilbud for de komplette ytelser som omfattes av konkurransegrunnlaget, spesifiseres i vedlegg Del II, F.1 Vederlagsskjema.

### **F.2 Regningsarbeider**

Time, enhetspriser og påslagsprosent for regningsarbeid skal fylles ut komplett i Del II, F.1 Vederlagsskjema og vil inngå i evalueringen.

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

Påslagsprosent for tiltransport av side- eller underentreprenør skal fylles ut komplett i vedlegg Del II, F.1 Vederlagsskjema og vil inngå i evalueringen.

### **F.4 Opsjoner**

Henviser til vedlegg Del II Funksjonsbeskrivelse.

Opsjoner vil inngå ved evaluering av tildelingskriteriet pris, men ikke inngå som en del av kontraktssummen. Byggherren har rett til å utløse opsjoner etter signering av kontrakt uten at dette påvirker andre kostnader i kontrakten eller fremdrift.

### **F.5 Regulering**

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

Alternativt kan opsjon for fast prisregulering løses ut.

## **G OPPDRAGSGIVERS YTELSE**

Byggherren har utnevnt koordinatorene for SHA og vil hente inn ytelser for uavhengig kontroll.

## **H VEDLEGG**

Viser til vedlegg Del II, A.4 Dokumentliste.