

Prosjekt:

Sjukehuset Nordmøre og Romsdal

Tittel:

Del II Kontraktsgrunnlag



| | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Kontraktør/leverandørs logo: | | Bygg nr: | Etasje nr.: | Systemgr.: | Antall sider: Side 1 av 26 | |
| Prosjekt: SNR | Utgivernr: 0000 | Fag: Z | Dok.type: KO | Løpenr: 0037 | Rev.nr.: 01 | Status: G |

| | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|---|---------------|---------------|----------|
| <u>02</u> | <u>Korrigeringer i tilbudsfasen</u> | <u>Fylles ut før kontraktsinngåelse</u> | | | |
| 01 | Godkjent for konkurransegrunnlag | 15.02.21 | JDE, KOA, SSO | KGA, AEI, BGR | HJH |
| Rev. | Beskrivelse | Rev. Dato | Utarbeidet | Kontroll | Godkjent |

Innhold

| | |
|--|----|
| Avtaledokument..... | 4 |
| A Generell del..... | 4 |
| A.1 Innledning..... | 4 |
| A.1.1 Lokalisering av kontraksarbeidet | 4 |
| A.1.2 Kulturminner | 4 |
| A.1.3 Anleggets tredjepart grensesnitt..... | 4 |
| A.1.4 Tomt | 5 |
| A.1.5 Geotekniske forhold | 6 |
| A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang..... | 6 |
| A.3 Organisasjon og entreprisemodell | 6 |
| A.3.1 Byggherres organisering..... | 6 |
| A.3.2 Overordnede krav til totalentreprenørens organisering..... | 7 |
| A.3.3 Organisering i henhold til myndighetskrav | 7 |
| A.3.4 Kontraktmodell og struktur | 8 |
| A.3.5 Tiltransport av entrepriser | 8 |
| A.4 Dokumentliste | 9 |
| B Kontraksbestemmelser..... | 9 |
| C Tekniske krav | 10 |
| C.1 Tekniske rammebetingelser | 10 |
| C.2 Teknisk beskrivelse..... | 10 |
| C.2.1 Rigg og drift | 11 |
| C.2.2 Koordinatsystem..... | 12 |
| C.2.3 Masselagring..... | 12 |
| C.2.4 Økonomigården, betongkulvert | 12 |
| C.2.5 Krav til utførelse og andre forhold i anleggsfasen | 12 |
| C.3 Tegninger og modeller | 13 |
| D Krav til byggeprosessen | 17 |
| D.1 Administrative rutiner | 17 |
| D.1.1 Rapportering..... | 17 |
| D.1.2 Fakturering | 18 |
| D.1.3 Endringer og varsler i utførelsesfasen..... | 19 |
| D.1.4 Dokumentstyring..... | 19 |
| D.1.5 Prosjektstyringsverktøy | 19 |
| D.1.6 Møter..... | 20 |

| | | |
|-------|---|----|
| D.1.7 | Taushetsplikt | 20 |
| D.1.8 | Mediekontakt og profilering..... | 20 |
| D.2 | Kvalitet..... | 20 |
| D.2.1 | Krav til kvalitetsplan | 21 |
| D.2.2 | Krav til kontrollplan | 21 |
| D.2.3 | Usikkerhetsstyring..... | 22 |
| D.2.4 | Avvikshåndtering | 22 |
| D.3 | Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og seriøsitet..... | 23 |
| D.4 | Øvrige krav til byggeprosessen..... | 23 |
| E | Framdriftsplan og frister | 24 |
| E.1 | Frister og E.2 Dagmulker | 24 |
| E.3 | Framdriftsplanlegging..... | 25 |
| E.3.1 | Krav til totalentreprenørens framdriftsplanlegging | 25 |
| E.3.2 | Bemanningsplan (ressursplan) | 26 |
| F | Vederlaget..... | 26 |
| G | Byggherres ytelser | 26 |
| • | HMSreg | 26 |

Avtaledokument

Det er vedlagt et utkast av avtaledokument: **Del II Avtaledokument**.

A Generell del

A.1 Innledning

Prosjektet Sjukehuset Nordmøre og Romsdal (SNR) skal levere spesialisthelsetjenester til innbyggerne i Nordmøre og Romsdal av god faglig kvalitet. Tilbudet skal være likeverdig og tilgjengelig, tilpasset pasientene sitt behov og gjennom god ressursutnytting være til det beste for fellesskapet.

Prosjektet er inndelt i to hoveddeler; Bygging av akuttsykehus på Hjelset med tilgrensende arbeider, samt etablering av et distriktsmedisinsk senter i Kristiansund med tilgrensende arbeider.

- Denne entreprisen gjelder grunnarbeid for Akuttsykehuset på Hjelset.

A.1.1 Lokalisering av kontraktsarbeidet

Bygget skal oppføres på Hjelset, 2 mil øst for Molde sentrum. I reguleringsplan er tomt benevnt BOP og markert med rødt på reguleringskartet.

<https://www.planportal.molde.kommune.no/detaljregulering-for-snr-hjelset.6030858-293867.html>

A.1.2 Kulturminner

I henhold til reguleringsplan finnes det flere kulturminner. Arkeologiske registreringer er gjennomført og fire lokaliteter er avdekket øst på tomten. Reguleringsplanen viser bestemmelsesområder ved funnene der bestemmelsene krever arkeologisk undersøkelser. Riksantikvaren har i sin uttalelse frigitt de nevnte områdene.

A.1.3 Anleggets tredjepart grensesnitt

Sykehuset skal føres opp på en tomt ved siden av et psykiatrisk sykehus og sykehuskjøkken i drift, hvilket må hensyntas i gjennomføringen.

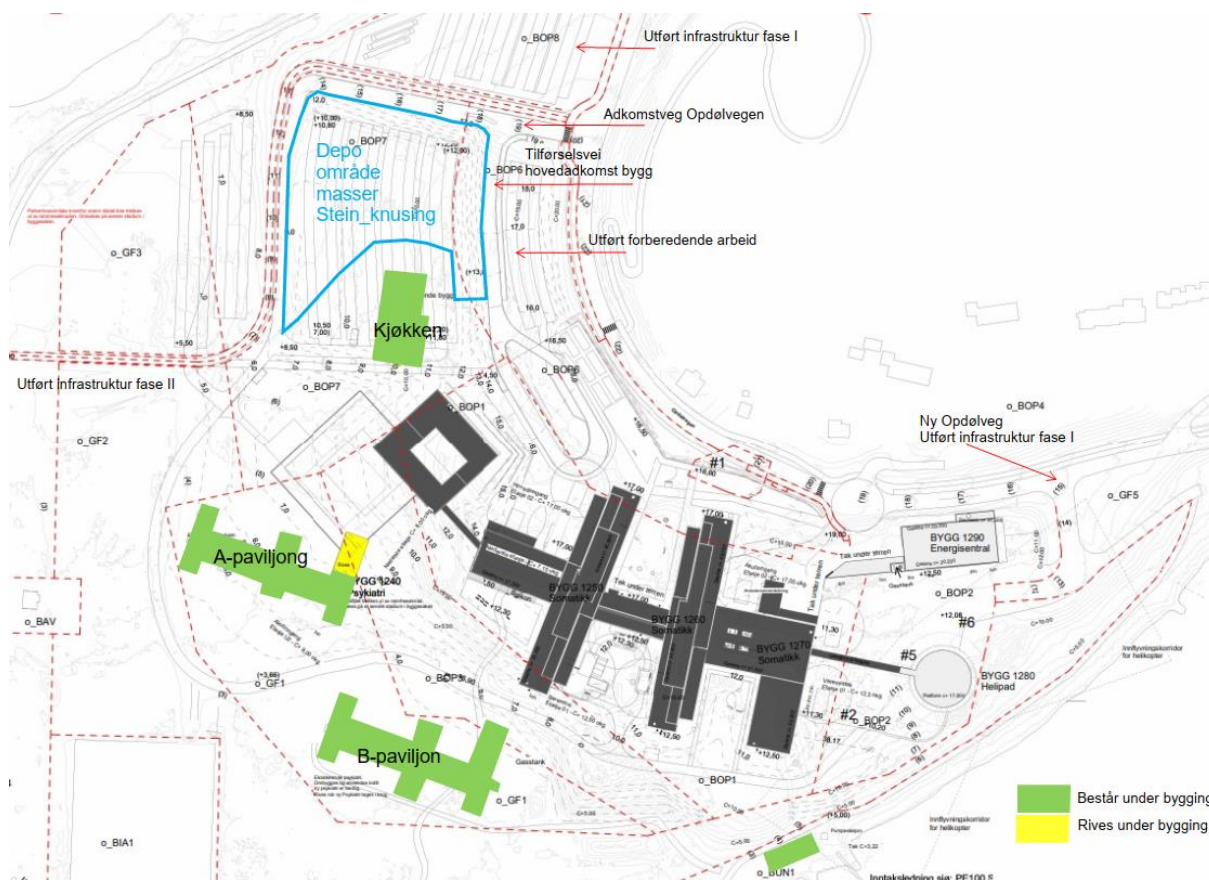
Det er viktig at ansatte, pasienter og pårørende berøres i minst mulig grad. I tillegg må det sikres at utrykningskjøretøyer har full tilgjengelighet til bygg i drift gjennom hele anleggsperioden. Det må også tas hensyn til lyd, støv og støy gjennom anleggsperioden.

Byggherren har i det forberedende arbeidet etablert anleggsgjerde for grunnarbeid entreprisen, i henhold til **C.3 Riggområde Grunnentreprise**. Ved graving utenfor anleggsgjerde må grøfter sikres for uvedkommende og trygg ferdsel.

A.1.4 Tomt

Adkomsten til tomten går fra E39 inn på Opdølvegen. Tomta ligger på sørsiden, 200 meter inn på veien, vendt mot fjorden.

På området er det i dag flere bygninger som benyttes til psykiatrisk behandling for Helse Møre og Romsdal. Gjennom byggeperioden skal A- og B-Paviljongen samt kjøkken bestå da det fortsatt vil foregå psykiatrisk behandling her frem til det nye akuttssykehuset er. Av figur 1 under framgår arbeidene som er gjennomført i tilknytning til bygging av nytt sykehus, se også **C.3 Oversiktsbilde SNR**.



Figur 1 - Oversikt over bygg som består gjennom byggeperioden, gjennomført forberedende arbeid og planlagt akuttssykehus

I det forberedende arbeid til grunnentreprisen er det gjennomført utgraving av løsmasser ved byggegrop for Energisentralen, Somatikk og ved støttemur Opdølvegen. Ved områder hvor det er oppdaget fjell, er fjellet avdekket og rensket klart for sprenging, se vedlegg i kapittel C.3 Tegninger og modeller. Løsmasser fra utgraving er kjørt på depot ved framtidig parkering nord for kjøkkenet. Tilførselsveg med tilhørende skråningsutslag til Opdølvegen, fra adkomstveg Opdølvegen og fram til hovedinngang bygg sykehus er etablert med vegkropp til avrettingslag.

Vedrørende infrastrukturarbeidet for VA, tele/data og strøm er dette arbeidet gjennomført i forskjellige entrepriser som forberedende arbeid til denne entreprisen. Se tegninger vedlagt i kapittel C.3 Tegninger og modeller.

A.1.5 Geotekniske forhold

Byggherren har fått gjennomført flere geotekniske undersøkelser av tiltaksområdet for byggetomten og de forberedende arbeidene for sykehuset, i juli og august 2017, samt supplerende grunnundersøkelser i september og oktober 2020. I alt er det utført 62 totalsonderinger, 2 CPTu, 14 prøvetakinger og 3 piezometer på tomten. Fra de geotekniske forholdene er det utarbeidet en bergmodell for hele tomten. Byggherren ønsker å opplyse om at det ved gjennomføring av spunting i Infrastruktur fase I, med korrugerte peler, ble det støtt på harde til veldig harde masser i grunnen.

Prosjektet er ikke komplett detaljprosjektert. Uavhengig kontroll er startet og går parallelt med prosjekteringen. Det forutsettes at denne entreprisen fullfører detaljprosjekteringen for grunn og fundamentering sammen med tiltransportert prosjekteringsgruppe. Uavhengig kontroll vil gjenoppta sine arbeider når ny prosjekteringsgruppe er i gang.

Se kapittel C.2 for øvrige geotekniske data.

A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Entreprisen er en totalentreprise som består av å klargjøre for entreprisene «SNR/K2301 Fundamentering, råbygg og tett bygg» for somatikkbyggene (bygg 1250, 1260, 1270) og «SNR/K2002 Teknisk bygg» (bygg 1290 - Energisentralen).

Kontraktarbeidene består i hovedsak av:

- Kort samhandlingsfase / oppstartsfase
- Rigg og drift for eget kontraktarbeid
- Etablering av adkomst for boring og sprenging av masser
- Sprenging av fjell
- Graving, opplasting og transport av sprengstein
- Opplasting og håndtering av sprengstein på depot
- Knusing og sortering av sprengt stein for fundamentering
- Etablering av adkomstveger og fundamentering for pelerigg
- Fundamenteringsarbeid for peling
- Peling
- Utlegging av fundamenteringsmasser m/forkiltpukk
- Støping av kulvert for avkast luft fra kjøkken,
- Støttemur ved helipad
- Etablering av VA-anlegg v/støttemur

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

A.3.1 Byggherres organisering

Helse Møre og Romsdal HF (HMR) har ansvaret for den offentlige spesialisthelsetjenesten i Møre og Romsdal og er byggherre og prosjekteier. I forbindelse med prosjektet er HMR ansvarlig for å sikre nødvendig forankring av tiltak og løsninger mot brukere og ansatte i egen organisasjon, samt forberede organisasjonen på innflytting og drift i det nye sykehuset. HMR har opprettet en egen utviklingsorganisasjon med ansvar for dette arbeidet.

Det er inngått en oppdragsavtale mellom HMR og Sykehusbygg HF (SB) om at ressurser fra SB skal være HMR sin utbyggingsorganisasjon for å gjennomføre prosjektet fra konseptfase til fullført bygging, testing og overlevering. SB har ansvaret for at planleggingen, prosjekteringen og gjennomføringen av prosjektet blir ivarettatt på en god måte, gjennom metoder, verktøy, kontrahering og styring av rådgivere og entreprenører osv. SB sine ansatte (med eventuelt innleide) utgjør *utbyggingsorganisasjonen*. Utbyggingsorganisasjonen ledes av prosjektdirektør som rapporterer til prosjektstyret SNR.

Entrepriser og kontraktsarbeid på og i nær tilknytning til sykehustomten på Opdøl ledes av utbyggingssjef Hjelset. Kontraktsarbeidet tilknyttet SNR/K2102 Grunnentreprise vil følges opp av prosjektleder Jasmin Dervisevic.

A.3.2 Overordnede krav til totalentreprenørens organisering

Akuttsykehuset på Hjelset har stort omfang og er et komplekst byggeprosjekt.

Totalentreprenøren etablerer en prosjektorganisasjon med nødvendige nøkkelpersoner, som disponeres for oppdraget med relevant kompetanse og erfaring. Totalentreprenøren må ha en organisasjon som er robust nok til både å kunne å gjennomføre kontraktsarbeidet i tråd med byggherres krav og innenfor de fastsatte tidsfrister. Det kreves at kontrakten er tilstrekkelig bemannet, og at totalentreprenøren har kapasitet og evne til å håndtere uforutsette forhold i kontrakten.

A.3.3 Organisering i henhold til myndighetskrav

Byggesaksbehandlingen skal gjennomføres iht. gjeldende plan- og bygningslov og byggesaksforskriften. Totalentreprenør skal i løpet av Samhandlingsfase 1, ref. **D.4 Rammeverk for samhandling**, bli tiltransportert rådgivere som skal ivareta rollen som ansvarlig prosjekterende (PRO). Totalentreprenøren skal være ansvarlig utførende (UTF) for sine kontraktsarbeid.

Byggherren vil tegne avtale med foretak som skal stå for uavhengig kontroll i henhold til plan- og bygningslov og byggesaksforskriften. Sykehusbygg HF ivaretar byggherrens plikter etter Byggherreforskriften (byggherrens representant), og ivaretar rollen som byggherrens SHA-koordinator prosjektering (KP) og byggherrens SHA-koordinator for utførelse (KU).

Totalentreprenøren er naturlig hovedbedrift etter Arbeidsmiljølovens §15.

A.3.4 Kontraktmodell og struktur

Figuren viser oppdragsgivers planlagte entreprisstruktur. Entreprisestrukturen og entreprisformer er imidlertid under utvikling og endringer kan forekomme.

| Entrepriseinndeling | 1240 - Psykiatri | 1250 - Somatikk | 1260 - Somatikk | 1270 - Somatikk | 1280 - Helipad | 1290 - Energisentral |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| K2001 Forberedende riggarbeider (Skanska) | | | | | | |
| K1102 Boligrigg med kontorer, spis og lomp | | | | | | |
| K1101 Felles rigg og drift | | | | | | |
| K8301 Arkitekt | | | | | | |
| K8302 Prosjekteringsgruppe | | | | | | |
| K2102 Grunnentreprise | | | | | | |
| K2301 Fundamenter, råbygg og tett bygg | | | | | | |
| K2401 Innvendige arbeider | | | | | | |
| K3001 Sanitær, varme- og kjøleanlegg, somatikk | | | | | | |
| K3007 Sprinkler, somatik | | | | | | |
| K3601 Luftbehandling, somatikk | | | | | | |
| K4001 Elektro, somatikk | | | | | | |
| K4901 Elektroniske sikringsanlegg, somatikk | | | | | | |
| K5601 SD / Automasjon | | | | | | |
| K3006 Medisinske gasser og trykkluft, somatikk | | | | | | |
| K6601 Storkjøkken og kantinekjøkken | | | | | | |
| K6111 Prefabrikerte spesialrom | | | | | | |
| K6101 Heis | | | | | | |
| K6201 AGV | | | | | | |
| K6311 Rørpost | | | | | | |
| K6511 Sjøpølsug | | | | | | |
| K2003 Totalentreprise psykiatribygg | | | | | | |
| K2305 Helikopterplattform | | | | | | |
| K2002 Totalentreprise teknisk sentral | | | | | | |

I tillegg til disse entreprisene kommer en utomhusentreprise.

- K2001 Forberedende riggarbeider er allerede avtalt med Skanska Norge AS. I denne entreprisen etableres store deler av VA-anlegget utenfor bygget
- K1101 Felles rigg og drift og K1102 Boligrigg med kontorer, spis og lomp (røde) etableres for fasen innvendige arbeider somatikkbygg. K2102 Grunnentreprise og K2301 Fundamenter, råbygg og tett bygg medtar rigg og drift for egne arbeider.
- K8301 Arkitekt og K8302 Prosjekteringsgruppe (oransje). Disse avtalene vil tiltransporteres til mange av de andre entreprisene, blant annet K2102 Grunnentreprise (denne kontrakten).
- K2102 Grunnentreprise (blå) for somatikk (bygg 1250, -60, -70) og teknisk sentral (1290). Entreprisen overtar utgravd tomt fra K2001 Forberedende riggarbeider og klargjør for hhv. K2301 Fundamenter, råbygg og tettbygg, somatikk og K2002 Totalentreprise teknisk sentral.

A.3.5 Tiltransport av entrepriser

Konkurransene for K8301 Arkitekt og K8302 Prosjekteringsgruppe gjennomføres parallelt med konkurransen for K2102. Rådgiverne anskaffes separat fra entreprisene for å sikre helhet og kontinuitet i prosjekteringen. Konkurransgrunnlaget er offentlig tilgjengelig og mulig for

Rådgiverne vil tiltransporteres til entreprisen K2102 Grunnentreprise etter en kort oppstartsfasen.

Se vedlegg **F Avtaleskjema for tiltransport av prosjekteringsoppdrag** og **D.4 Rammeverk for samhandling**.

Det kan også bli aktuelt å tiltransportere K2102 Grunnentreprise til K2301 Fundamenter, råbygg og tett bygg.

A.4 Dokumentliste

Det henvises til de enkelte dokumentlister som ligger under hvert delkapittel.

B Kontraksbestemmelser

Kapittel B Kontraksbestemmelser er vedlagt med eget bilag som vist i tabell.

| Bilag til kapittel | Dokument navn | Dokument nummer | Format | Dato |
|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------|-------------|
| B | Kontraksbestemmelser | SNR-0000-Z-KO-0039 | PDF | 15.02.21 |

C Tekniske krav

C.1 Tekniske rammebetingelser

Prosjektet skal følge alle de til enhver tid gjeldende lover og forskrifter. Siste revisjon av gjeldende teknisk forskrift (TEK 17) skal legges til grunn ved prosjektering og utførelse.

Totalentreprenøren skal benytte standardiserte produkter fra anerkjente produsenter med god kvalitet, lang levetid og tilgang til reservedeler. Produktene og løsningene som tilbys skal være egnet for formålet, tilpasset stedlige klimatiske forhold, bidra til lave livssyklus-kostnader og være i henhold til krav i gjeldende lover og forskrifter.

Akuttsykehuset skal tilfredsstille de funksjonskrav og kvalitetskrav som er angitt i **C.1 Programdel Teknikk**. Denne er medtatt for å gi et overblikk over hele prosjektet, og skal ikke leses som denne entreprisens kontraktarbeider.

Krav stilt i **C.1 Kravdokument energi og miljø inkl. Miljøoppfølgingsplan (MOP)**, som er relevante for kontraktarbeidet, skal følges.

Kapittel C.1 har vedlegg som vist i tabell

| Bilag til kapittel | Dokumentnavn | Dokumentnummer | Format | Dato |
|--------------------|---|--------------------|--------|------------|
| C.1 | Programdel teknikk | SNR-0000-Z-SP-0011 | PDF | 11.02.2021 |
| C.1 | Kravdokument energi og miljø inkl. Miljøoppfølgingsplan (MOP) | SNR-0000-Z-SP-0012 | PDF | 11.02.2021 |

C.2 Teknisk beskrivelse

Det tas utgangspunkt i RIG og RIB notatene: **SNR-8303-G-NO-0001 Fundamentering og grunnforhold**, **SNR-8303-B-NO-0001 Designbasis** og **SNR-8303-B-NO-0002 Konstruksjonsprinsipp**.

Underlaget skal ikke oppfattes som en komplett detaljert beskrivelse. Totalentreprenøren skal fullføre detaljprosjektering for sine kontraktarbeider, se kapittel A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang. Modellgrunnlaget illustrerer hvor langt byggherren har kommet i detaljprosjektering, se kapittel C.3 Tegninger og modeller.

Risikofordelingen mellom totalentreprenør og byggherre fremgår av **Del II B Kontraktbestemmelser**.

Totalentreprenøren er ansvarlig for prosjektering av materialer og løsninger for de arbeidene som framgår av entreprisen. Krav til materialer og løsninger skal detaljprosjektertes iht. det som er normalt for tilsvarende arbeider.

Totalentreprenøren skal gjøre egne vurderinger av behov for supplerende undersøkelser, for å prosjektere og gjennomføre arbeidet. Ved et evt. behov for supplerende undersøkelser gjøres dette etter avtale med byggherren.

Det skal utarbeides egen geoteknisk prosjekteringsrapport som skal inneholde detaljerte tilsyn- og kontrollplaner. Denne skal angi hva som er nødvendig å kontrollere i utførelsen, herunder også hva som skal utføres av eventuelle supplerende geotekniske kontrollundersøkelser under bygging.

Geoteknisk prosjektering og bygging skal gjennomføres etter anerkjente metoder og praksis, og i samsvar med håndbøker og dokumenter, aktuelle normaler og retningslinjer, geotekniske undersøkelser, geotekniske rapporter og planer.

Drenering av vann fra byggegrop og veger utformes slik at det ikke oppstår redusert stabilitet av skråninger og fyllinger.

Totalentreprenøren skal under gjennomføringen av arbeidene foreta nødvendig innmålinger, feltundersøkelser, laboratorieundersøkelser, beregninger, mv. og rapportere jevnlig for å påse og verifisere at prosjekt og prosjekteringsforutsetningene overholdes. Denne type data skal gjøres fortløpende tilgjengelig for byggherren.

Byggherrens gjennomsyn og evt. kommentarer på totalentreprenørens prosjektering fritar ikke totalentreprenøren fra det fulle ansvaret for den totale leveransen.

Kapittel C.2 Teknisk beskrivelse har vedlegg som vist i tabellen nedenfor.

| Bilag til kapittel | Dokumentnavn | Dokumentnummer | Format | Dato |
|--------------------|---|--------------------|--------|------------|
| C.2 | Geoteknisk datarapport – Grunnundersøkelse* | 5174547 | PDF | 30.08.2017 |
| C.2 | Borplan oppdatert* | A069665 | PDF | 26.06.2017 |
| C.2 | Planlagt borplan – oversiktskart* | A069665 | PDF | 26.06.2017 |
| C.2 | Geoteknisk vurderingsrapport* | A099665-NOT-RIG-1 | PDF | 29.09.2017 |
| C.2 | Geotekniske forhold* | SNR-0000-G-NO-0001 | PDF | 12.02.2021 |
| C.2 | Geotekniske grunnundersøkelser datarapport* | 5206906-RIG-R01 | PDF | 14.10.2020 |
| C.2 | Fundamentering og grunnforhold | SNR-8303-G-NO-0001 | PDF | 18.12.2020 |
| C.2 | Konstruksjonsprinsipp | SNR-8303-B-NO-0002 | PDF | 27.11.2020 |
| C.2 | Designbasis | SNR-8303-B-NO-0001 | PDF | 27.11.2020 |
| C.2 | Grensesnittliste | SNR-0000-Z-LI-0002 | XLSX | 15.02.2021 |

Dokumenter markert med * i listen vedlegges ikke konkurransegrunnlaget da disse er hensyntatt i RIB og RIG notater av hhv. 27.11.2020 og 18.12.2020, men kan lastes ned fra følgende lenke dersom de er av interesse: <https://sykehusbygg.pims365.no/arena/publiserte-filer?ID=0bebdd65-5a6b-4e89-ab91-4eb0b6604d2a>

C.2.1 Rigg og drift

Totalentreprenøren skal medta alle kostnader for rigg og drift av eget kontraksarbeid. Område for kontor-, lomp- og spisebrakker er angitt i **C.3 Riggområde Grunnentreprise**.

Totalentreprenøren skal overta byggeplassen fra entrepriser for forberedende arbeider. Det er tidligere etablert byggeplassgjerd og adkomstveier iht. nevnte tegning. Totalentreprenøren overtar ansvaret for drift av byggeplassen i kontraktperioden, og skal levere ansvaret videre til etterfølgende entrepriser for fundamenter, råbygg og tett bygg.

C.2.2 Koordinatsystem

Byggherren har etablert et fastmerkegrunnlag i området, data ved fastmerker framkommer i **C.3 Landmålingsrapport - Etablering av grunnlagsnett Hjelset.**

Fastmerkegrunnlaget skal benyttes ved alle utsetting og innmåling på anlegget. Fastmerkegrunnlaget og alle stikningsdata forelegges i Euref89 ~~NTM10~~ NTM Sone 7 og NN2000. Det er totalentreprenørens ansvar å vedlikeholde disse punktene under kontraktperioden. Før arbeidet starter, skal totalentreprenøren dokumentere at samtlige punkter er kontrollert og i samsvar med utlevert grunnlagsnett.

C.2.3 Masselagring

Ved forberedende arbeid til entreprisen er det utført massehåndtering og lagring av masser på området. I **C.3 Lagrede jordmasser i depot** har byggherren spesifisert hvor de forskjellige massene er kjørt til depot. Byggherren har som prinsipp at alle masser i tiltaksområdet skal gjenbrukes til formål i tiltaksområdet. Det skal i størst mulig grad unngås utkjøring av masser fra området.

Det vil trolig være behov for mellomlagring av blandemasser og rene masser, lagring av masser vil bli anvist på byggetomten. Totalentreprenøren må planlegge og organisere massetransport og uttak av masser fra byggegroppen etter en mest mulig hensiktsmessig gjennomføring. Plan for massetransport og lagring av masser på depot skal ivareta plan for riggområder, **C.3 Riggområde Grunnentreprise.**

Byggherren har ved forberedende entrepriser oppdaget svartelistede planter i tiltaksområdet. Lokalisering av de svartelista planter som er gjort til kjenne ovenfor byggherren framgår av **C.3 Lagrede jordmasser i depot.**

All toppjord skal tas vare på og skal som hovedregel rankes innenfor anleggsområdet nært opprinnelsestedet og på den eiendommen anvist av byggherren.

C.2.4 Økonomigården, betongkulvert

Totalentreprenøren skal føre opp plastøpplagt mur ved helipad og kulvert for avkast ventilasjon fra storkjøkken. Tilbakefyllingen skal dimensjoneres etter kravene gitt for parkeringsplasser og terminalanlegg med asfaltdekke og med aksellast 10-20 t i SVV Håndbok N200.

C.2.5 Krav til utførelse og andre forhold i anleggsfasen

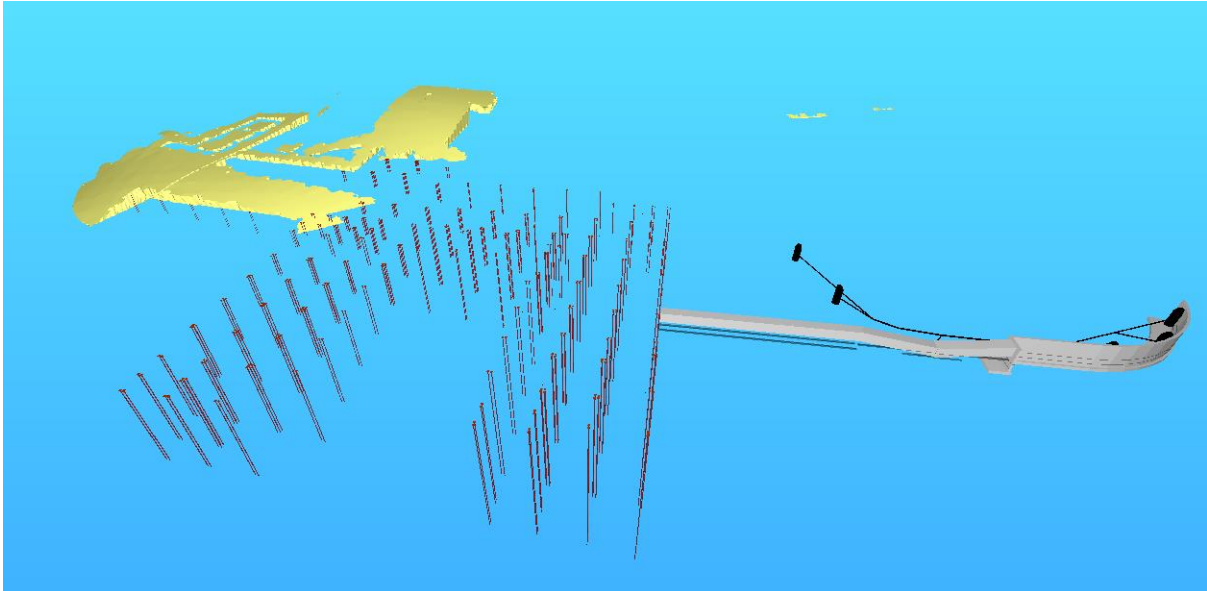
Byggherren kan kreve at ekstra kontrolltiltak blir satt i verk for å dokumentere byggverkets kvalitet dersom uvanlige konstruktive løsninger, arbeids- eller utførelsesmetoder benyttes. Videre kan det forlanges utført forsøk for å dokumentere arbeids-/utførelses-/beregningensmetodens anvendbarhet, dersom relevant erfaringsmateriale ikke foreligger. Slike ekstra kontrolltiltak og forsøk skal utføres for totalentreprenørens regning.

Innmålinger og rapportering for infrastruktur og tekniske anlegg gjøres løpende tilgjengelig for byggherren i formater som angitt.

C.3 Tegninger og modeller

Prosjekteringsgruppen skal bygge videre på foreliggende bygningsinformasjonsmodell. Den er vedlagt som en samlemodell, byggherren har «native-filer» tilgjengelig.

For prosjektering og utførelse av kontraksarbeidet tas det utgangspunkt i tidligere prosjertert materiell. Kontraksarbeidene i denne entreprisen er illustrert i **C.3 SNR-K2102 Kontraksarbeider**.



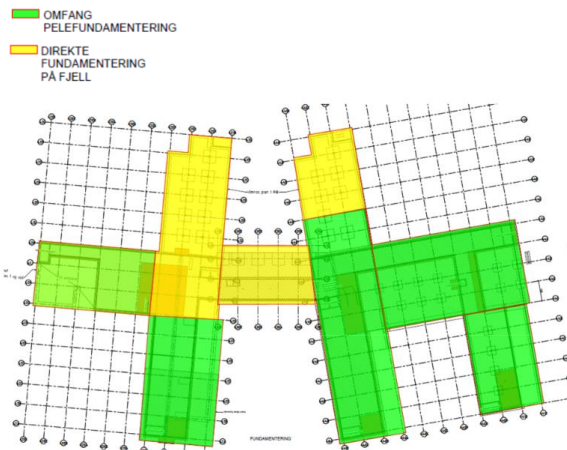
Figur 2 - Utklipp fra Kontraksarbeider

I tillegg vedlegges **C.3 Samlemodell BIM** for å vise helheten i prosjektet.

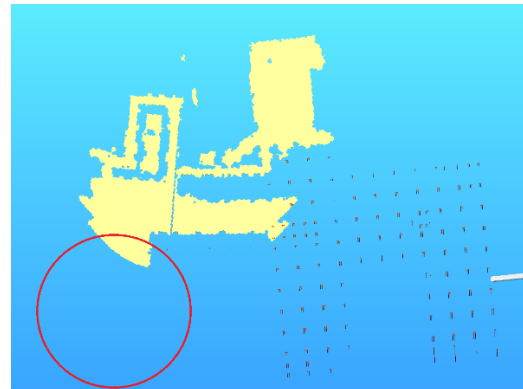


Figur 3 - Utklipp fra Samlemodell BIM

Det gjøres oppmerksom på at **SNR-K2102 Kontraktarbeider** ikke er komplett, for eksempel fremkommer ikke pelene under bygning 1250 eller fundamenteringsmassene denne entreprisen skal levere. Totalentreprenøren skal hensynte dette i sitt tilbud.

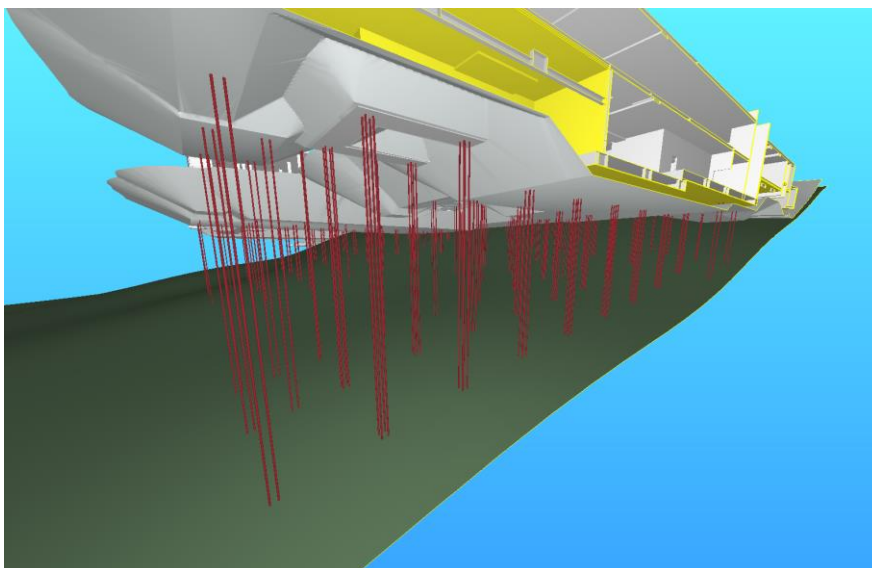


Figur 4 - Utklipp fra SNR-8303-B-NO-0002 Konstruksjonsprinsipp



Figur 5 - Utklipp fra Kontraktarbeider

Fjellmodellen er utarbeidet på bakgrunn av boringer utført i tidligere fase. De områder hvor det ikke er påtruffet berg eller ikke er tatt noen boringer er det gjort en antagelse av bergets plassering.



Figur 6 - Utsnitt fra Samlemodell som viser blant annet byggegropen, peler og fjellmodellen.

Det er en målsetting at tegninger ikke skal skrives ut på papir. Muligheten til å zoome på digitale tegninger gjør at man eventuelt kan se vekk fra vanlige papirformater og tilpasse tegningenes størrelse til bygningsavsnitt eller bygningskropper. Dette bør optimaliseres for å få færrest mulig "tegnings" som skal vedlikeholdes eller administreres.

Funksjonsplantegninger vedlegges for at totalentreprenøren skal få en oversikt over hele prosjektet. Layout, logistikk i bygget, søyleplasseringer etc. vil i utgangspunktet ikke endres.

Kapittel C.3 Tegninger og modeller har vedlegg som vist i tabellen nedenfor.

| Bilag til kapittel | Dokumentnavn | Dokumentnummer | Format | Dato |
|--------------------|--|-------------------------|--------|------------|
| C.3 | SNR-K2102 Kontraktarbeider | | IFC | |
| C.3 | Samlemodell BIM * | | SMC | |
| C.3 | 20201020_ASH-1250-1290-Sprengning * | | IFC | |
| C.3 | 20201020_ASH-1250-1290-Byggegrop * | | IFC | |
| C.3 | Fjellmodell * | | IFC | |
| C.3 | SNR geoteknisk borrhpunkt * | | KOF | |
| C.3 | Situasjonsplan | 1200-0-00-A-200-10-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | LARK | 1200-0-00-L-200-10-001 | PDF | 30.05.2020 |
| C.3 | Gulvplan Plan 01 | 1200-0-01-A-250-34-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Oversiktsplan sluk plan 01 | 1200-0-01-A-25-33-002 | PDF | 10.02.2020 |
| C.3 | Gulvplan Plan U1. | 1200-0-U1-A-250-34-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Oversiktsplan sluk plan U1 | 1200-0-U1-A-25-33-001 | PDF | 10.02.2020 |
| C.3 | Snitt i bygg 1250 | 1250-0-00-A-200-48-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Snitt i bygg 1250 | 1250-0-00-A-200-48-002 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Snitt i bygg 1260 | 1260-0-00-A-200-48-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Snitt i bygg 1260 | 1260-0-00-A-200-48-002 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Snitt i bygg 1270 | 1270-0-00-A-200-48-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Oversiktsbilde SNR | HAV0-00-00-L-700-10-001 | PDF | |
| C.3 | Eksisterende_Planlagt EL-TELEDATA | 1200-00-E-00-10-000 | PDF | |
| C.3 | Infrastruktur fase II - Belysning_Vegbru | IN_002 | PDF | 14.12.2020 |
| C.3 | Lagrede jordmasser i depot | | PDF | 08.02.2020 |
| C.3 | Landmålingsrapport - Etablering av grunnlagsnett Hjelset | SNR-7000-O-NO-0001 | PDF | 08.01.2019 |
| C.3 | Vegkropp overbygninger Infrastruktur fase I | F07 | PDF | 26.09.2018 |
| C.3 | RIVeg_Tegninger_TFK_Økonomigård | | PDF | 19.11.2020 |
| C.3 | Etablert veganlegg forberedende arbeid | 1200-0-00-A-200-10-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Riggområde Grunnentreprise | 1200-0-00-A-200-10-001 | PDF | 29.05.2020 |
| C.3 | Plan U1 – Funksjonsplan – Bygg 50,60,70 – Kjeller | 1200-0-U1-A-200-31-001 | PDF | 30.11.2020 |

| | | | | |
|-----|--|------------------------|-----|------------|
| C.3 | Plan 01 – Funksjonsplan – Bygg 50,60,70 | 1200-0-01-A-200-31-001 | PDF | 30.11.2020 |
| C.3 | Plan 01-02 - Funksjonsplan - Bygg 80 - Helipad | 1280-0-00-A-200-31-001 | PDF | 30.11.2020 |
| C.3 | Plan 01-02 - Funksjonsplan - Bygg 90 - Energisentral | 1290-0-00-A-200-31-001 | PDF | 30.11.2020 |

Dokumenter markert med * i listen vedlegges ikke konkurransegrunnlaget grunnet filstørrelsen, men kan lastes ned fra følgende lenke: <https://sykehusbygg.pims365.no/arena/publiserte-filer?ID=0bebddd65-5a6b-4e89-ab91-4eb0b6604d2a>

D Krav til byggeprosessen

D.1 Administrative rutiner

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

D.1.1 Rapportering

Totalentreprenøren skal utarbeide en månedsrapport etter mal vedlagt kontrakten.

Rapportering skjer etter fast mønster med kuttdato siste søndag hver måned. Rapportering fra totalentreprenøren skal være byggherre i hende klokken 12:00 første fredag etter kuttdato.

Kapittel D.1.1 har vedlegg som vist i tabellen

| Bilag til kapittel | Dokumentnavn | Dokumentnummer | Format | Dato |
|--------------------|--|--------------------|--------|------------|
| D.1.1 | MAL Entreprenørs månedsrapport | SNR-0000-Z-MA-0004 | PDF | 12.02.2021 |
| D.1.1 | Oversikt over frister for fremleggelse av dokumenter og rapportering | SNR-0000-Z-KO-0040 | PDF | 12.02.2021 |

Kvalitet

Totalentreprenøren skal rapportere status på utførte kontroller, samt planlagte kontroller i neste periode i månedsrapport. Rapportering skal skje på grunnlag av oppdatert kontrollplan. Registrerte avvik skal rapporteres. Totalentreprenøren skal klargjøre betydningen av avvik, og gi status på tiltak og/eller forslag til behandling.

Framdriftsrapportering

Rapportering av framdriftsstatus skal skje ved hjelp av frontlinje på detaljert framdriftsplan. Framdriftsrapportering skal skje i månedsrapport. Ved avvik fra planen skal totalentreprenøren utrede konsekvensene av avviket og utarbeide forslag til tiltak for å lukke/behandle avviket.

Bemanningsrapportering

Totalentreprenøren skal rapportere planlagt og virkelig bemanning i hvert byggemøte/byggherremøte. Ved avvik fra bemanningsplanen skal totalentreprenøren klarlegge betydningen av avviket for prosjektets fremdrift, og angi hvilke tiltak som vil bli iverksatt. Totalentreprenøren skal rapportere oppfylleelsesgraden for krav om faglærte håndverkere og lærlinger i månedsrapporten.

Produksjonsrapportering

Totalentreprenøren skal rapportere produksjon i hvert byggemøte/byggherremøte. I månedsrapporten skal følgende nøkkeltall for produksjon rapporteres:

- Produksjon for perioden og akkumulert til statusdato
- Verdien av lønns- og prisendringer for perioden og akkumulert til statusdato
- Fakturert for perioden og akkumulert til statusdato
- Verdi av omtvistete krav som opprettholdes

- Produksjonsprognose for neste måned
- Usikkerhetsvurderinger/ risikooversikt med håndteringsstrategi

Innkjøpsrapportering

Totalentreprenøren skal rapportere på status på kontraheringer med underentreprenører og innkjøp av vareleveranser månedlig og legges ved månedsrapporten.

SHA og ytre miljø

Totalentreprenøren skal rapportere på SHA og ytre miljø i hvert byggemøte/byggherremøte. I månedsrapporten skal totalentreprenøren rapportere på SHA i vedlegg 1 og Ytre miljø i vedlegg 2. Kvartalsrapportering (avfallsregnskap og rapport om bruk av helsefarlige stoffer) skal følge månedsrapporten som sendes for månedene mars, juni, september og desember.

D.1.2 Fakturering

Fakturerte beløp skal være i samsvar med godkjent faktureringsplan og rapportert framdrift iht. NS 8407 kapittel VI Vederlag og betaling.

Totalentreprenøren skal sende separate fakturaer for:

- Utført kontraktsarbeid, kan faktureres iht. NS 8407 kapittel VI Vederlag og betaling
- Utført arbeid på tilleggsbestillinger, det skal faktureres separat for hver tilleggsbestilling
- Lønns- og prisstigning (LPS)
- Sluttfaktura

Faktura sendes elektronisk i EHF-format til org.nr. 997 005 562.

Fakturaen skal inneholde følgende punkter:

1. Totalentreprenørens organisasjonsnummer, navn, adresse og bankgironummer
2. Navn og adresse til byggherre
 - a. Navn på byggherrens utbyggingssjef
 - b. Adresse
Helse Møre og Romsdal HF
Fakturamottak
Postboks 2620
6405 Molde
3. Fakturanummer og fakturadato
4. Henvisning til byggherrens reshnummer (4212106) og til enhver tid gjeldende kontraktsnummer
5. Pålydende beløp og akkumulert fakturert beløp
6. Vedlegg (Dokumentasjon på utførte arbeider)
7. Ved fakturering etter medgått tid / etter regning skal spesifiserte kostnader for innkjøp og timelister for hver person vedlegges fakturaen. Timelistene skal være godkjent og signert av totalentreprenørens representant og byggherren, ukentlig. Dersom dette forårsaker uforholdsmessig mange vedlegg, kan det avtales at byggherren aksepterer datautskrift/samletimeliste som er godkjent og signert. Totalentreprenøren må være

forberedt på å dokumentere riktigheten av datautskrift/samletimeliste ved en eventuell kontroll

8. Sluttfaktura skal merkes særskilt

D.1.3 Endringer og varsler i utførelsesfasen

Håndtering av kontraktmessige endringer og varsler skal håndteres i Pims 365. Varsler, krav, og endringer, ansees ikke som levert hvis det ikke følger definert flyt i Pims 365.

Krav om endringsordre skal være spesifisert med stedsreferanse, tegningsreferanse og kontraktsreferanse i samsvar med kapittel-/postnummerering i kontrakten så langt dette er mulig.

Byggherren skal på forespørsel gis innsyn i kalkyle og alt underlag for denne ved endringsarbeider.

Regningsarbeid skal dokumenteres ved spesifiserte timelister, fakturaer over innkjøpt materiell mv. Timelister skal forelegges byggherren for signering ukentlig. Regningsarbeid uten ukentlig signering avvises automatisk.

D.1.4 Dokumentstyring

Formell prosjektdokumentasjon skal arkiveres i dokumentstyringsmodulen i Pims 365.

Dokumentregisteret har egne dokumentgrupper for administrative dokumenter, tekniske dokumenter (spesifikasjon for utstyr, tekniske beregninger, rapporter, etc.), tegninger og kontraktsdokumenter. Dokumentregisteret styrer revisjon/versjonskontroll på dokumentene, samt historikk.

Alle aktører i prosjektet skal identifisere alle nødvendige dokumenter som skal produseres som en del av prosjektet. Disse dokumentene skal registreres i dokumentplaner, og følger prosjektets dokumentnummerering, ref. **D.1.4 Kodemanual**.

Totalentreprenør skal utarbeide dokumentplan for sin kontrakt basert på Excel-mal fra byggherren. Byggherren bidrar med veiledning til utfylling, etablering av dokumentplan i dokumentstyringsmodulen i Pims 365 og legger eventuelt til en distribusjon for gjennomsyn.

All kommunikasjon i prosjektet som medfører beslutninger/konsekvenser for prosjektet skal være sporbart i form av møtereferat og/eller andre formelle prosjektdokumenter.

Kapittel D.1.4 har vedlegg som vist i tabell.

| Bilag til kapittel | Dokumentnavn | Dokumentnummer | Format | Dato |
|--------------------|--------------|--------------------|--------|------------|
| D.1.4 | Kodemanual | SNR-0000-Z-SP-0013 | PDF | 12.02.2021 |

D.1.5 Prosjektstyringsverktøy

Prosjektet skal benytte Pims 365 (webhotell med utvidede funksjoner for kommunikasjon mellom totalentreprenøren og oppdragsgiver) som prosjektstyringsverktøy. Lisenskostnadene dekkes av prosjektet, likeså vil prosjektet ved behov sørge for nødvendig opplæring i bruk av verktøyene.

Prosjektet bruker Pims 365 til deling av dokumenter og all formell korrespondanse.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at alle relevante prosjektdokumenter etableres og behandles i Pims 365, dette omfatter også revisjoner.

Byggherren er åpen for justeringer på noen områder i bruk av prosjektstyringsverktøy, såfremt totalentreprenøren har systemer som bidrar til å forbedre prosjektstyringen i prosjektet.

D.1.6 Møter

Byggherren kommer til å etablere en prosjektilpasset møtestruktur med tilhørende møteplan for de ulike tema/områder. Totalentreprenøren skal delta der det er naturlig. Møteplanen vil inkludere møter som ivaretar oppfølging av helse-, miljø og sikkerhet (HMS), kontraktsforhold, fremdrift, koordinering mellom partene i prosjektet, forhold på byggeplassen, prosjektering, og andre forhold etter behov.

Det skal legges vekt på at alle møter gjennomføres innenfor den avsatte møteramme både med tanke på tid og saker som skal behandles. Alle formelle møter skal refereres der det fremgår blant annet avtalte beslutninger, aksjoner med ansvar og frist for å gjennomføre f.eks. tiltak.

For å sikre høyt fokus på helse-, miljø og sikkerhet (HMS) og dertil hørende nødvendige forebyggende tiltak, skal HMS være første punkt på agendaen i alle møter som omhandler kontraktsoppfølging, prosjektering, og forholdene på byggeplass. På tilsvarende vis skal HMS være i fokus i totalentreprenørens egne prosjektmøter internt eller med underentreprenører.

D.1.7 Taushetsplikt

Leverandører/entreprenører til SNR-prosjektet har taushetsplikt om alle forhold som de får kjennskap til under gjennomføringen av oppdraget, og som ikke kan ansees som offentlig tilgjengelig informasjon. Slik informasjon skal bare gjøres kjent for de hos leverandørene/entreprenørene som har behov for informasjonen for å kunne gjennomføre oppdraget. Taushetsplikten gjelder uten tidsavgrensning for alle samarbeidspartnere, også etter opphør av oppdraget.

D.1.8 Mediekontakt og profilering

For å sikre en helhetlig og korrekt presentasjon av SNR-prosjektet, skal all informasjon om prosjektet til media så langt det lar seg gjøre avklares med oppdragsgiveren ved prosjektdirektør eller kommunikasjonsrådgivere. All kontakt fra media til rådgivere, leverandører, entreprenører og andre utenfor oppdragsgiveren sin prosjektledelse, skal avklares med kommunikasjonsrådgiver hos oppdragsgiver før det eventuelt gjøres avtale om, eller blir gitt noen form for intervju, kommentarer eller lignende fra totalentreprenøren sin side.

All profilering av prosjektet og/eller totalentreprenørens oppdrag for prosjektet skal avklares med oppdragsgiver i forkant. Totalentreprenøren skal bidra til et godt omdømme for prosjektet og utvise lojalitet slik at oppdragsgivers sitt gode navn og rykte ikke blir skadet.

D.2 Kvalitet

Totalentreprenøren skal ha et dokumentert og implementert kvalitetssystem som er i henhold til ISO 9001 eller tilsvarende, samt i henhold til de krav som er beskrevet nedenfor.

1. Etablering og vedlikehold av kvalitetssystemet skal baseres på ISO 9004.
2. Totalentreprenørens kvalitetssystem skal også omfatte data-/informasjonssikring og verifikasjon/validering av dataverktøy. For dette formålet skal relevante deler av ISO 27000 benyttes.

3. Alle leveranser skal kvalitetskontrolleres, samt at resultatet av disse kontrollene skal dokumenteres. Byggherren skal gis tilgang til denne dokumentasjonen.

Totalentreprenøren er ansvarlig for å verifisere og om nødvendig korrigere/revidere eget kvalitetssystem, samt alle sine underleverandørers kvalitetssystemer. Resultatene av disse aktivitetene skal dokumenteres. Byggherren har rett til å kreve tillegg og/eller endringer i totalentreprenørens kvalitetssystem for å møte kravene spesifisert i dette dokumentet.

D.2.1 Krav til kvalitetsplan

Totalentreprenøren skal senest innen fire uker etter kontraktsinngåelse utarbeide og fremlegge en kvalitetsplan for kontrakten. Kvalitetsplanen skal baseres på ISO 10005 og totalentreprenørens kvalitetssystem.

Kvalitetsplanen skal omfatte det samlede kontraktsarbeidet, og skal minimum inneholde:

- Organisasjonsplan for entreprisen med fordeling av roller, ansvar og myndighet
- Referanse til generelle prosedyrer i totalentreprenørens kvalitetssystem som vil bli fulgt
- Prosedyrer som er utarbeidet spesielt for gjennomføring av kontrakten (refereres og vedlegges)
- Totalentreprenørens styrende dokumenter, maler og sjekklister, prosedyrer i totalentreprenørens kvalitetssystem som vil bli fulgt, herunder prosedyrer for identifisering og håndtering av misligheter
- Beskrivelse av systemet for oppfølging av avvik i produksjonen, med sikte på både å rette opp feil og å unngå gjentakelse

Totalentreprenøren skal holde kvalitetsplanen løpende oppdatert og komplett. Relevante dokumenter fra byggherren skal innarbeides i totalentreprenørens kvalitetsplan. Oppdatert kvalitetsplan skal oversendes byggherren på forespørsel. Totalentreprenøren er ansvarlig for at relevante deler av kvalitetsplanen er kjent for alle underleverandører.

D.2.2 Krav til kontrollplan

Totalentreprenøren skal senest fire uker etter kontraktsinngåelse utarbeide kontrollplaner som viser både rutinemessige og spesielle kontroller totalentreprenøren vil gjennomføre for å verifisere at arbeidet blir utført og levert i henhold til kontrakten. Kontrollplanene skal minimum angi:

- Hva som skal kontrolleres (fag/funksjon/del/...)
- Aktivitet/sjekkpunkt (arbeidsoperasjon/ leveranse/ ytelse...)
- Kontrollgrunnlag (krav/referanse/akseptkriterier...)
- Hvordan (prosedyre/sjekkliste/...)
- Tidspunkt (fast rutine/tidsfrist/milepæl/...)
- Ansvarlig (utførende/godkjenning/...)
- Varsling (byggherre/myndighet/...)
- Dokumentasjon (dokumentasjonskrav)

Kontrollplanene skal oppdateres gjennom hele kontraktsperioden. På forespørsel skal oppdatert kontrollplan oversendes byggherren.

Kontrollplanen skal beskrive kontroller underveis i byggetiden og sluttkontroller/tester/idriftsettelse. Kritiske forhold skal identifiseres og ha spesielt tilpasset kontrollopplegg.

Byggherren har rett til å være til stede under kontroller totalentreprenøren gjennomfører.

Totalentreprenøren skal dokumentere at kontroll er foretatt, og at resultatet er i samsvar med gitte krav. Dokumentasjon av kontrollene skal arkiveres hos totalentreprenøren i hele bygge- og garantitiden, og tas inn i FDV-dokumentasjonen der dette er nødvendig.

D.2.3 Usikkerhetsstyring

Totalentreprenøren skal etablere og holde løpende oppdatert et usikkerhetsregister som dekker kontraktens omfang. Usikkerhetsstyringen skal være basert på NS 5814 Krav til risikovurdering og ISO 31000 Risikostyring - Retningslinjer. Topp ti identifiserte usikkerheter skal oversendes byggherren i månedsrapport.

D.2.4 Avvikshåndtering

Det er totalentreprenørens ansvar å identifisere og rapportere avvik til byggherren. Dette kan gjelde avvik fra alle krav i kontrakten, for eksempel:

- Sluttproduktet
- Produksjonsmetode
- Helse, miljø og sikkerhet
- Ytre miljø
- FDV-dokumentasjon
- Annen dokumentasjon

Listen er ikke uttømmende.

Hvis et avvik blir identifisert skal totalentreprenøren ta umiddelbar aksjon med korrigerende og forebyggende tiltak. Dersom avviket vurderes å være kritisk skal relevant arbeid som utføres stoppes inntil korrigerende tiltak er utført.

Byggherren skal gis tilgang til totalentreprenørens avvikssystem, med innsyn i alle avvik og mulighet til å legge inn avvik.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at avvik som blir rapportert inneholder:

- Beskrivelse av feil
- Angivelse av årsak
- Vurdering av konsekvens, herunder
 - Kostnad- og framdrift
 - Innvirkning på andre aktører
 - Negativ påvirkning på helse, miljø og sikkerhet
 - Ytre miljø
 - Negativ påvirkning på den eksisterende sykehusdriften
 - Nye/endringer i risiko som påvirker prosjektgjennomføring
- Beskrivelse av korrigerende tiltak
- Beskrivelse av forebyggende tiltak

Totalentreprenøren er ansvarlig for å utbedre avvik slik at leveransen av kontraktarbeidet ikke blir forsinket.

Avvik som vil ha en varig konsekvens skal varsles byggherren i avviksregister i Pims 365 og legges inn i FDV-dokumentasjonen.

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og seriøsitet

Kapittel D.3 er vedlagt med egne bilag som vist i tabell.

| Bilag til kapittel | Dokument navn | Dokument nummer | Format | Dato |
|--------------------|--|--------------------|--------|------------|
| D.3 | Byggherrens HMS-krav | SNR-0000-S-SP-0001 | PDF | 12.02.2021 |
| D.3 | Byggherrens seriøsitetsskrav | SNR-0000-S-SP-0002 | PDF | 12.02.2021 |
| D.3 | SHA-plan Akuttstykkehuset på Hjelset | SNR-0000-S-SP-0003 | PDF | 12.02.2021 |
| D.3 | SHA-plan Kontraktspesifikke vedlegg | SNR-0000-S-KO-0009 | PDF | 15.02.2021 |
| D.3 | SHA risikoregister – Overordnet | SNR-0000-S-EA-0004 | PDF | 15.02.2021 |
| D.3 | Flytskjema – nytt firma på byggeplass | SNR-0000-S-SK-0001 | PDF | |
| D.3 | Skattefullmakt UE | SNR-0000-Z-MA-0001 | PDF | 22.05.2019 |
| D.3 | Skjema for bruk av kontraktmedhjelper med lønns- og arbeidsvilkår (BAKLA-skjema) | SNR-0000-Z-MA-0002 | PDF | 06.02.2020 |

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

Alle permanente installasjoner skal tildeles et TFM-nummer iht. Statsbyggs PA 0802 versjon 2017. Utvendige VA-kummer skal navngis iht. krav fra Molde kommune.

For alle permanente installasjoner skal det leveres innmåling i rimelig tid etter at arbeidet er utført. Bygningsinformasjonsmodellen og annen «som bygget»-dokumentasjon skal oppdateres iht. innmålingsdata.

BIM-manual vedlegges ikke da ny versjon er under utarbeidelse. BIM-manual skal bearbeides i fellesskap i samhandling med rådgivere.

Kravene for BIM i prosjektet er:

Det skal etableres en «digital tvilling» (bestående av dokumentasjon) som skal brukes til følgende formål:

- Byggeiers drift og forvaltning
- Effektiv prosjekteringsprosess
- Tegningsløs byggeplass/digital byggeplass

BIM-arbeidet skal dokumenteres kontinuerlig i Pims 365 hvor IFC skal være master for samhandling. Sykehusbygg sine IFC-krav fremstilles gjennom BIM-kravdatabase og valideres i Pims 365. Følgende prosess skal etterstrebes:

- BIM-krav hentes fra SB BIM-kravdatabase. Revit (plugin) foreligger.
- Modellering og beriking av egenskaper skjer i CAD-miljø.
- IFC lastes inn i Pims 365 for validering. Prosjekterende, BIM-koordinatorer og prosjekteringsledelse tilbys verktøy for å sjekke inn IFC.
- Objekter i modellen skal merkes med TFM iht. Statsbyggs PA0802 (versjon 2017).
- Saker tilknyttet prosjektoppfølgning skal skje mot BIM i Pims 365.
- Romfunksjonsprogram og utstyrliste er tilgjengelig i dRofus. Den prosjekterende må sørge for at modellene utvikles i henhold til kravene i dRofus.
- Det skal prosjekteres etter MMI-modellen ([MMI publikasjonen](#) fra Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA), Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) og Arkitektbedriftene).

IFC4 benyttes der det er hensiktsmessig, og det skal så langt det er mulig benyttes verktøy sertifisert for import og eksport av IFC. Proprietære verktøy må integreres mot Pims 365 via åpne API'er og det skal tas høyde for at IFC import/eksport er lik dersom det benyttes andre tredjepartssystemer.

Sykehusbygg stiller med opplæring og verktøy, og kan bidra til å tilpasse prosessen innledningsvis, slik at prosjektet får etablert effektive prosesser for prosjektstyring, informasjonsforvaltning, samhandling og prosjektering.

Kapittel D.4 har vedlegg som vist i tabell.

| Vedlegg til kap. | Dokument navn | Dokument nummer | Format | Dato |
|------------------|--|--------------------|--------|------------|
| D.4 | Rammeverk for samhandling | SNR-0000-Z-SP-0014 | PDF | 12.02.2021 |
| D.4 | Spesifikasjon for geografisk merkesystem | SNR-0000-Z-EA-0006 | PDF | 30.04.2020 |
| D.4 | Rent tørt bygg spesifisering | SNR-0000-Z-SP-0016 | PDF | 12.02.2021 |

E Framdriftsplan og frister

Totalentreprenøren skal fremlegge en oversikt over hvilke planer som utarbeides og hvordan disse holdes oppdatert. Under følger minimumskravene til framdriftsplaner.

E.1 Frister og E.2 Dagmulker

| Nr. | Beskrivelse | Dato* | Dagmulkt |
|-----|--|---------------------------------|----------|
| 1 | Igangsetting av arbeid på byggeplass | Mai 2021 | Nei |
| 2 | Oppstart peling bygg 70 | 06.09.21** | Nei |
| 3 | Klart for avretting for fundamenter bygg 70 (klart for oppstart entreprise SNR/K2301) | 08.10.21 | 15 000 |
| 4 | Overlevering av kontraktsarbeidet | 23.12.22 23.12.21 | 20 000 |

* Datoene kan bli justert i samhandling med totalentreprenøren. Byggherren forbeholder retten til å fastsette dato, men ikke tidligere enn den dato som er satt her.

** Opptart peling er avhengig av at oppdragsgiver har kontrahert etterfølgende entreprise og at denne entreprisens prosjektering kan bekrefte lastene oppgitt i forprosjektet. Totalentreprenøren må derfor påregne ett opphold i arbeidet mellom sprengningsarbeid og pelearbeid.

E.3 Framdriftsplanlegging

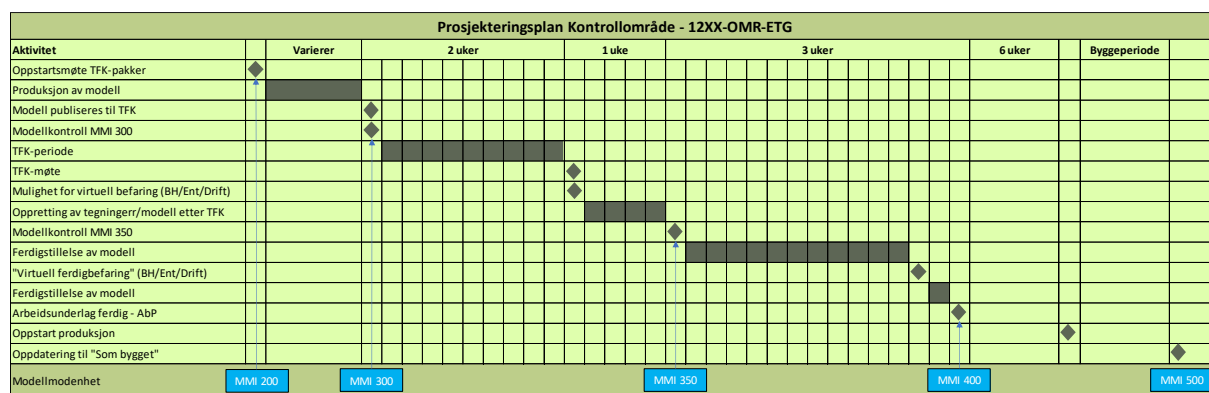
E.3.1 Krav til totalentreprenørens framdriftsplanlegging

Totalentreprenøren skal kontinuerlig holde framdriftsplanen oppdatert. For hver aktivitet skal planen vise:

- Viktige milepæler (sikker jobb analyse (SJA), dagmulktbelagte milepæler, byggherrebeslutninger mv.)
- Aktiviteter og beskrivelse
- Planlagt start- og sluttdato
- Avhengigheter mellom aktiviteter i prosjektet (f.eks. ytelser fra byggherren, sideentreprenører eller øvrige aktører i prosjektet).
- Kritisk linje

Framdriftsplan med oppdatert framdriftsfront oversendes månedlig med månedsrapporten i både PDF- og originalformat.

Totalentreprenøren skal i samråd med byggherre og tiltransporterte rådgivere legge opp til en prosjekteringsplan som følger prinsippene i utsnittet under.



Vedlagt kapittelet er en **tentativ** overordnet framdriftsplan og hovedmilepæler til orientering. Planen skal forskyves slik at den stemmer med fristene gitt i kapittel E.1 og E.2, takten i planen skal forsøkes opprettholdt. Bygget skal føres opp fra øst mot vest og byggherren *forutsetter* at totalentreprenøren legger opp til dette. Revidert framdriftsplan vil utarbeides i samråd med totalentreprenøren i samhandlingsfase 1.

Kapittel E.3.1 har vedlegg som vist i tabellen

| Vedlegg til kap | Dokument navn | Dokument nummer | Format | Dato |
|-----------------|---|--------------------|--------|------------|
| E.3.1 | Overordnet framdriftsplan og hovedmilepæler | SNR-0000-Z-KO-0041 | PDF | 12.02.2021 |

E.3.2 Bemanningsplan (ressursplan)

Totalentreprenøren skal kontinuerlig holde sin egen bemanningsplan oppdatert. Bemanningsplanen skal ta utgangspunkt i fremdriftsplanen, og synliggjøre at totalentreprenøren har styring og kontroll med bemanning i forhold til planlagt fremdrift. Bemanningsplanen skal vise planlagt bemanning pr. fag og totalt for arbeidene. I tillegg skal det fremgå hvor stor del av bemanningen som er lærlinger og faglærte. Totalentreprenøren skal holde byggherren orientert om arbeidstidsordning og planlagt ferie.

F Vederlaget

Kontraktssum går frem av vedlegg **F Vederlaget** i totalentreprenørens tilbud, punkt 1 «Tilbudssum».

Det gjøres oppmerksom på at totalentreprenøren ikke skal prise selve prosjekteringen, kun egen oppfølging av prosjekteringsarbeidet, ref. punkt 4 «Tiltransport» i vedlegg **F Vederlaget**. Den prosjekterende vil bli tiltransportert totalentreprenøren etter samhandlingsfase 1. Eventuell leverandørprosjektering prises i kapittelet for den aktuelle bygningsdelen.

Del F har vedlegg som vist i tabellen.

| Vedlegg til kap | Dokument navn | Dokument nummer | Format | Dato |
|-----------------|--|--------------------|--------|------------|
| F | Vederlaget | SNR-0000-Z-KO-0042 | XLSX | 15.02.2021 |
| F | Avtaleskjema for tiltransport av prosjekteringsoppdrag | SNR-0000-Z-MA-0003 | DOCX | 20.12.2020 |

G Byggherres ytelser

Byggherren vil dekke lisenser og eventuell opplæring for de verktøy som han bringer inn i prosjektet, det er for tiden:

- dRofus (Rom og utstyrsdatabase)
- Pims 365 (Prosjektstyring), inkl. opplæring
- HMSreg