

Prosjekt:

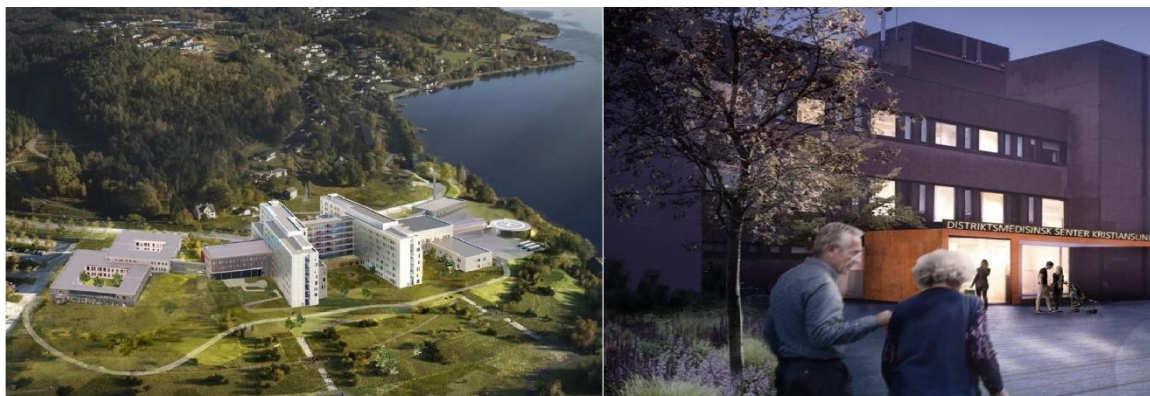
# Sjukehuset Nordmøre og Romsdal

Tittel:

## Del II Kontraksgrunnlaget

for

K3006 Medisinske gasser og trykkluft



Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: <b>Side 1 av 20</b>	
Prosjekt: <b>SNR</b>	Utgivernr: <b>0000</b>	Fag: <b>Z</b>	Dok.type: <b>KO</b>	Løpenr: <b>0098</b>	Rev.nr.: <b>01</b>	Status: <b>G</b>

	<a href="#">Oppdatert revisjonsdato for D.1.4 Kodemanual. D.4 TFM merking. Korrigering i kap. E.</a>	<a href="#">19.08.21</a>			
01	Godkjent for konkurransegrunnlag	04.06.21	VSY, SME	AEI	HJH
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

## Innhold

Avtaledokument.....	4
A Generell del.....	4
A.1 Innledning.....	4
A.1.1 Lokalisering av akuttsykehuset.....	4
A.1.2 Tomt .....	4
A.1.3 Omfang og funksjoner .....	5
A.1.4 Spesialrom .....	6
A.1.5 Energiforbruk og materialkvaliteter .....	6
A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang.....	6
A.3 Organisasjon og entreprisemodell .....	6
A.3.1 Oppdragsgivers organisering.....	6
A.3.2 Overordnede krav til totalentreprenørens organisering.....	7
A.3.3 Organisering i henhold til myndighetskrav .....	7
A.3.4 Entrepriestruktur .....	7
A.4 Dokumentliste .....	8
B Kontraksbestemmelser.....	8
C Tekniske krav .....	9
C.1 Tekniske rammebetingelser .....	9
C.2 Teknisk beskrivelse .....	9
C.3 Tegninger og modeller .....	10
D Krav til byggeprosessen .....	11
D.1 Administrative rutiner .....	11
D.1.1 Rapportering.....	11
D.1.2 Fakturering .....	12
D.1.3 Endringer og varsler i utførelsesfasen.....	13
D.1.4 Dokumentstyring.....	13
D.1.5 Prosjektstyringsverktøy .....	13
D.1.6 Møter.....	13
D.1.7 Taushetsplikt .....	14
D.1.8 Mediekontakt og profilering.....	14
D.2 Kvalitet.....	14
D.2.1 Krav til kvalitetsplan .....	15
D.2.2 Krav til kontrollplan .....	15
D.2.3 Usikkerhetsstyring.....	16
D.2.4 Avvikshåndtering.....	16
D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) og seriøsitet.....	17
D.4 Øvrige krav til byggeprosessen.....	17
E Framdriftsplan og frister .....	18
E.1 Frister.....	18

E.2	Dagmulker .....	18
E.3	Framdriftsplanlegging.....	19
E.3.1	Krav til entreprenørens framdriftsplanlegging.....	19
E.3.2	Bemanningsplan (ressursplan) .....	19
F	Vederlaget.....	20
G	Byggherres ytelser .....	20

## Avtaledokument

Avtaledokumentet er vedlagt som vist i tabell.

Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
Del II Avtaledokument	SNR-0000-Z-KO-0099	PDF	01.06.21

## 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.

Akuttsykehuset inneholder funksjoner både for psykiatri og somatikk. Der er funksjoner som blant annet; operasjon, sengeområder, poliklinikk, bildediagnostikk, korttidspost, sterilsentral, sengevasksentral, laboratorier og apotek.

Denne kontrakten gjelder K3006 Medisinske gasser og trykkluft for akuttsykehuset på Hjelset.

#### A.1.1 Lokalisering av akuttsykehuset

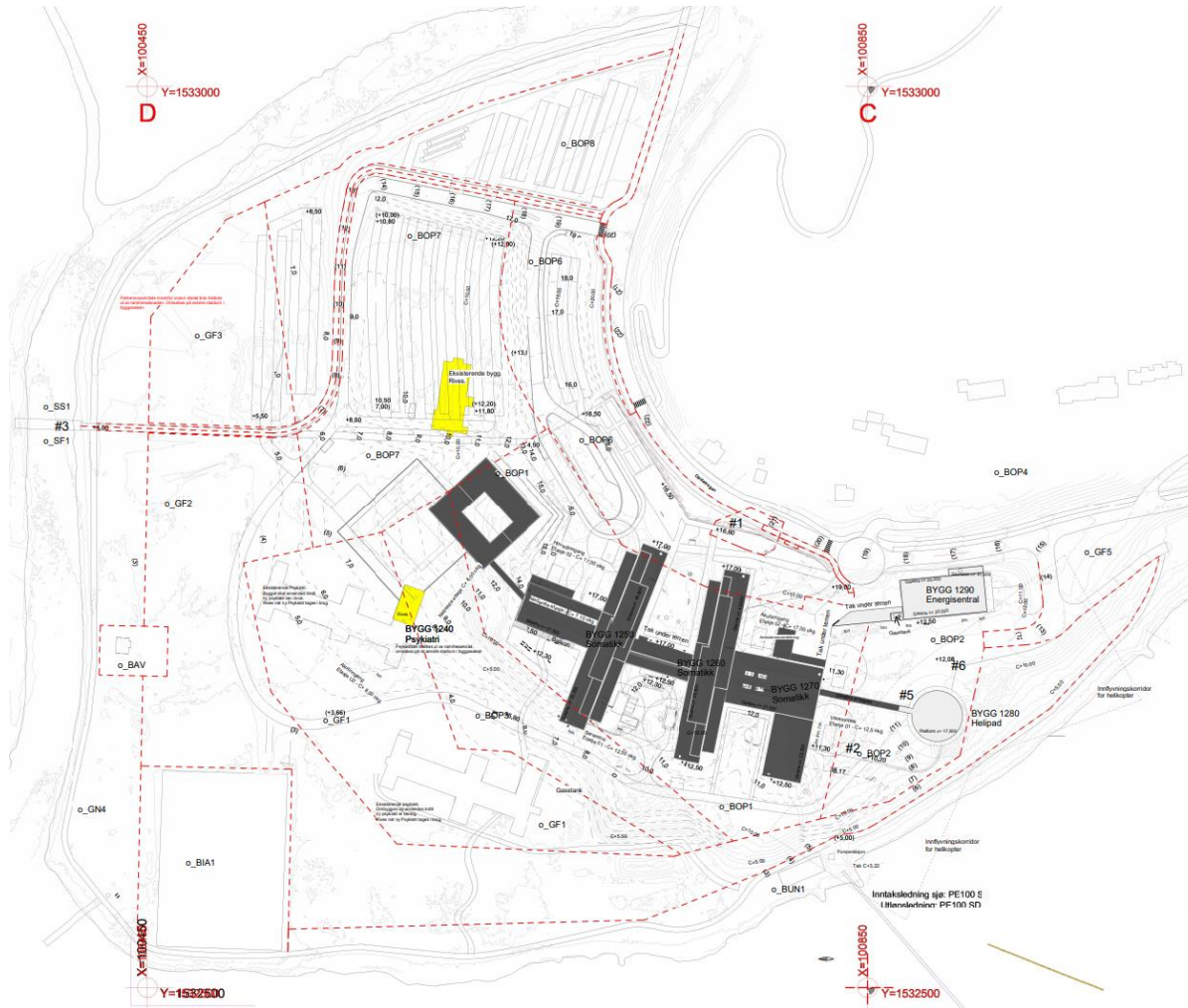
Bygget skal oppføres på Hjelset, 2 mil øst for Molde sentrum. I reguleringsplan er tomt benevnt BOP.

#### A.1.2 Tomt

Adkomsten til tomten går fra E39 inn på Opdølvegen. Tomta ligger på høyre side 200 meter inn på vegen vendt sørover mot fjorden.

På området er det i dag flere bygninger som benyttes til psykiatrisk behandling for Helse Møre og Romsdal. De fleste av disse byggene er revet, men noen bygg skal bestå i byggeperioden da det fortsatt vil foregå psykiatrisk behandling her frem til det nye akuttsykehuset er ferdig og avdelingene kan flytte inn i nye lokaler. Første del av rivearbeidene, samt overordnet arbeid med vei, vann og avløp er ivarettatt og utført i andre entrepriser og er derfor ikke inkludert i denne konkurransen.

Nedenfor vises utomhusplan med akuttsykehuset.



### A.1.3 Omfang og funksjoner

Totalt areal for sykehuset er ca. 55 000 – 60 000 m<sup>2</sup> bruttoareal. Prosjektet skal realisere et komplett somatisk akuttsykehus inkludert arealer for psykisk helsevern.



- Indremedisin med alle åtte grenspesialiteter
- Kirurgi innan gastrokirurgi og urologi
- Ortopedi
- Gynekologi
- Born og unge
- Føde og barsel
- Kreftbehandling
- Prehospitala tenester
- Psykisk helsevern
- Rus- og avhengigheitsbehandling

- Øyre, nase og hals
- Tann- og kjevekirurgi
- Auge
- Nevrologi
- Bildediagnostikk
- Laboratorium
- Hud
- Rehabilitering
- Habilitering for born og vaksne
- Lærings- og meistringscenter
- Forsking, utdanning og undervisning



### A.1.4 Spesialrom

Akuttsykehuset inneholder flere spesialrom, se oversikt nedenfor. Spesialrom har særskilte krav i teknisk og bygningsmessig utførelse. I tillegg har disse særskilte krav til testing og verifikasjon. Spesialrommene er gjennomgått i samhandlingsfasen med entreprenør. Spesialrommene er:

- Operasjonsstuer
- Sykehusapotek
- Sterilsentral
- IN3-Laboratorier
- Sputumrom
- Luftmitteisolat
- PCR-laboratorier
- Bronkoskopi
- Saneringsenhet

### A.1.5 Energiforbruk og materialkvaliteter

Akuttsykehuset skal tilfredsstillere energiklasse A og passivhusnivå. Det skal legges vekt på gode robuste løsninger med lave drift- og vedlikeholdskostnader.

## A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Sykehus er komplekse virksomheter med mange interne avhengigheter og stort behov for logistisk effektive løsninger. Dette er utarbeidet gjennom et omfattende funksjonsprosjekt for akuttsykehuset med bred brukerinvolvering vår og høst 2020. Funksjonsprosjektet legger store begrensninger på frihetsgraden for de rådgivere og arkitekter som nå overtar ansvaret. Det vil i utgangspunktet ikke være mulig å gjøre om på byggets layout, logistikk og funksjonenes plassering i bygget.

**Denne kontrakten gjelder totalleveranse av medisinske gasser og trykkluft for bygg 1250, -60, -70 og -90 ved akuttsykehuset på Hjelset.**

Det vil legges opp til en samhandlingsfase ved prosjektets oppstart – i denne vil entreprenøren få mulighet til å gjøre seg kjent med det planlagte bygget, samt få forklaringer på hvorfor organiseringen er som den er. Oppdragsgiver vil stille med personell som har vært med på hele funksjonsprosjektet i denne fasen. Det kan unntaksvis være mulig å gjennomføre mindre endringer i byggets innvendige rominndeling. Dette vil være i tilfeller hvor oppdragsgiver ser at de foreslåtte endringene vil medføre vesentlige forbedringer for virksomheten. Det vises til

**B Kontraksbestemmelser** pkt. 3.

Byggherren har inngått avtaler med prosjekteringsgruppe og arkitekt, og vil tiltransportere rådgivere til totalentreprenøren i etterkant av samhandlingsfase 1, ref. **D.4 Rammeverk for samhandling**.

## A.3 Organisasjon og entreprisemodell

### A.3.1 Oppdragsgivers 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 ivaretatt 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.

Utbyggingsorganisasjonen og helseforetaket vil, på de områder detaljprosjekteringen krever det, sammen med entreprenør og prosjekterende videreføre medvirkningen basert på prinsippene fra opprinnelig forprosjektfase. Hovedformålene med medvirkningen er å oppnå:

- Mest mulig funksjonsdyktige, pasientvennlige og driftsøkonomiske løsninger i sykehuset
- Engasjement, forankring og eierskapsfølelse hos driftsorganisasjonen som grunnlag for god og vellykket opplæring, organisasjonsutvikling og drift

Rådene fra disse prosessene håndteres av prosjektledelsen, innenfor de rammebetingelser som gjelder for prosjektet.

### **A.3.2 Overordnede krav til totalentreprenørens organisering**

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

Totalentreprenøren må ha en organisasjon som er robust nok til både å kunne å gjennomføre kontraksarbeidet i tråd med byggherres krav og innenfor de fastsatte tidsfrister. Organisasjonen må være satt sammen av personer som har de faglige og personlige egenskaper som kreves for å samarbeide med flere sidestilte entrepriser.

Totalentreprenøren skal ha nøkkelpersonell i 100 % stilling i alle faser av prosjektet.

### **A.3.3 Organisering i henhold til myndighetskrav**

Byggesaksbehandlingen skal gjennomføres iht. gjeldende plan- og bygningslov og SAK.

Totalentreprenør skal ivareta rollen som ansvarlig prosjekterende (PRO) og ansvarlig utførende (UTF) for sine fag. Byggherre vil tiltransportere rådgivere til totalentreprenøren.

Byggherren vil tegne avtale med foretak som skal stå for uavhengig kontroll i henhold til plan- og bygningslov og SAK. 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).

### **A.3.4 Entrepriestestruktur**

Figuren viser oppdragsgivers planlagte entrepriestestruktur. Det vil i utgangspunktet være aktuelt at leverandør tiltransporteres til entrepris 5 til 14 og 22. Entrepriestestrukturen og entreprisreformer er imidlertid under utvikling og endringer kan forekomme.

Leverandøren bes legge merke til at oppdragsgiver planlegger å skille ut deler av prosjektet som totalentrepriser med egne rådgivere, dette gjelder per nå for psykiatribygget.

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, somatikk						
K3601 Luftbehandling, somatikk						
K4001 Elektro, somatikk						
K4901 Elektroniske sikringsanlegg						
K5601 SD / Automasjon						
SNR-IKT-001 IKT (HEMIT)						
K3006 Medisinske gasser og trykkluft						
K6601 Produksjonskjøkken, kantinekjøkken og avdelingskjøkken						
K6111 Prefabrikkerte operasjonsstuer						
K6101 Heis						
K6201 AGV						
K6311 Rørpost						
K6511 Avfallssug						
K2003 Totalentreprise psykiatribygg						
K2305 Helikopterplattform						
K2002 Totalentreprise teknisk sentral						

I tillegg til disse entreprisene kommer en utomhusentreprise.

Denne entreprisen vil ha grensesnitt mot flere av disse entreprisene;

- K2301 Fundamenter, råbygg og tett bygg
- K2401 Innvendige arbeider
- K2002 Totalentreprise teknisk sentral
- K2102 Grunnentreprise
- K4001 Elektro
- K5601 SD / Automasjon
- K6111 Prefabrikkerte operasjonsstuer

Det vises til vedlagt **C.2 Grensesnittliste**.

## A.4 Dokumentliste

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

## B Kontraksbestemmelser

Kapittel B Kontraksbestemmelser har vedlegg som vist i tabell.

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
B	Kontraksbestemmelser	SNR-0000-Z-KO-0100	PDF	07.06.21



## C Tekniske krav

Kapittel C.1, C.2 og C.3 viser hvilke tekniske krav som legges til grunn for prosjekteringen. Det skal legges til grunn for detaljprosjekteringen at det bygges videre på utarbeidet prosjekteringsgrunnlag.

### C.1 Tekniske rammebetingelser

Prosjektet skal følge alle de til enhver tid gjeldende lover og forskrifter. Siste revisjon av gjeldene teknisk forskrift (TEK 17) skal legges til grunn. Akuttsykehuset skal tilfredsstille de funksjonskrav og kvalitetskrav som er angitt i **C.1 Programdel Teknikk**.

Det er gjennomført et funksjonsprosjekt i samarbeid med tidligere arkitekt, oppdragsgiver og bruker. Resultatet er lagt inn i romfunksjonsprogram og utstyrliste i dRofus. Denne skal benyttes videre.

Prosjektet ønsker å ha en aktiv miljøprofil tilpasset ambisjonene om å legge til rette for miljø- og klimavennlige løsninger i norske sykehus.

Kapittel C.1 har vedlegg som vist i tabell

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
C.1	Programdel teknik	SNR-0000-Z-SP-0011	PDF	11.02.21
C.1	Kravdokument energi og miljø (Miljøplan – krav til miljøoppfølging)	SNR-0000-Z-SP-0012	PDF	11.02.21
C.1	Utskrift fra dRofus pr 18.05.2021 for K3006		XLSX	18.05.21

### C.2 Teknisk beskrivelse

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.

#### Byggherrens konsept

Vedleggene i kapittel C.2 beskriver funksjonskrav og løsninger som skal legges til grunn for tilbudet fra totalentreprenøren.

Sykehusbygg har prosjektert løsning til et forprosjektnivå. Denne løsningen er betegnet som «Byggherrens konsept». Konseptet er dokumentert med tegninger, modell og beskrivelser. Byggherrens konsept er ikke komplett. Alle henvisninger til spesifikke løsninger, produkter, dimensjoner, antall enheter etc. leses som byggherrens konsept. Leverandøren kan velge å avvike fra byggherrens konsept dersom tilbudt løsning ivaretar funksjonen og kapasiteten til systemet. Dette gjelder allikevel ikke dersom beskrivelsen entydig krever at leverandøren *skal* eller *må* levere iht. byggherrens konsept.

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

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
C.2	Funksjonsbeskrivelse medisinske gasser og trykkluft	SNR-0000-V-SP-0001	PDF	01.06.21

C.2	Grensesnittliste	SNR-0000-Z-LI-0003	XLSX	04.06.21
C.2	Rigg- og driftsbeskrivelse	SNR-0000-Z-SP-0018	PDF	07.04.21
C.2	Utsparing og hullboring i betong	SNR-2001-B-NO-0001	PDF	16.02.21

### C.3 Tegninger og modeller

Den prosjekterende skal bygge videre på foreliggende bygningsinformasjonsmodell. Den er vedlagt som en samlemodell, oppdragsgiver har «native-filer» tilgjengelig. Det vises til **B Kontraksbestemmelser** pkt. 3.

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 "tegninger" som skal vedlikeholdes eller administreres.

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

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
C.3	Samlemodell BIM		SMC	19.01.21
C.3	K3006 Kontraksmodell BIM	1200-0-00-V-340-IF-001	IFC	01.06.21
C.3	Plan 01 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-01-A-20-22-206	PDF	09.10.20
C.3	Plan 02 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-02-A-20-22-207	PDF	09.10.20
C.3	Plan 03 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-03-A-20-22-208	PDF	09.10.20
C.3	Plan 04 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-04-A-20-22-209	PDF	09.10.20
C.3	Plan 05 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-05-A-20-22-210	PDF	09.10.20
C.3	Plan 06 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-06-A-20-22-211	PDF	09.10.20
C.3	Plan 07 - Bygg. 50,60,70 med gasskap	1200-0-07-A-20-22-212	PDF	09.10.20
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan U1	1200-0-U1-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 1	1200-0-01-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 2	1200-0-02-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 3	1200-0-03-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 4	1200-0-04-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 5	1200-0-05-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 6	1200-0-06-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft Plan 7	1200-0-07-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Flytskjema medisinske gasser og trykkluft PLAN 01 - GASSENTRAL	1290-O-01-V-340-70-001	PDF	01.06.21
C.3	Snitt i bygg 1250	1250-0-00-A-200-48-001	PDF	29.05.21
C.3	Snitt i bygg 1250	1250-0-00-A-200-48-002	PDF	29.05.21
C.3	Snitt i bygg 1260	1260-0-00-A-200-48-001	PDF	29.05.21

C.3	Snitt i bygg 1260	1260-0-00-A-200-48-002	PDF	29.05.21
C.3	Snitt i bygg 1270	1270-0-00-A-200-48-001	PDF	29.05.21
C.3	Snitt i bygg 1290 Energisentral	1200-0-00-A-200-48-001	PDF	29.05.21

## 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

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
D.1.1	MAL Entreprenørs månedsrapport		PDF	
D.1.1	Oversikt over frister for fremleggelse av dokumenter og rapportering	SNR-0000-Z-KO-0101	PDF	07.06.21

#### Kvalitet

Totalentreprenøren skal rapportere status på utførte kontroller, samt planlagte kontroller i neste periode i alle bygge-møter/byggherremøter. 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. Status på utførte kontroller skal også rapporteres i månedsrapport.

#### Framdriftsrapportering

Rapportering av framdriftsstatus skal skje ved hjelp av frontlinje på detaljert framdriftsplan. Framdriftsrapportering skal skje i hvert byggemøte / byggherremøte og i månedsrapport. Ved avvik fra planen skal entreprenør 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 framdrift, 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 kontraksarbeid, 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)
- Slutfaktura

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 resnummer (4212106) og til enhver tid gjeldende kontraksnummer
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. Slutfaktura skal merkes særskilt

### **D.1.3 Endringer og varsler i utførelsesfasen**

Håndtering av kontraktsmessige 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.

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

Oppdragsgiver 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 i den grad slike utarbeides 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. 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.

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
D.1.4	Kodemanual	SNR-0000-Z-SP-0013	PDF	<u>07.07.21</u>

### **D.1.5 Prosjektstyringsverktøy**

Prosjektet skal benytte Pims 365 (web-hotell med utvidede funksjoner for kommunikasjon mellom totalentreprenøren og byggherre) 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.

Byggherre 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**

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 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 byggherren ved prosjektdirektør eller kommunikasjonsrådgivere. All kontakt fra media til rådgivere, leverandører, entreprenører og andre utenfor byggherren sin prosjektledelse, skal avklares med kommunikasjonsrådgiver hos byggherren før det eventuelt gjøres avtale om, eller blir gitt noen form for intervju, kommentarer eller lignende fra entreprenøren sin side.

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

Oppsetting av byggeplasskilt skal gjøres i samråd med byggherre i tråd med SHA-kravene i prosjektet og byggherreforskriften. Entreprenører har ikke anledning til å montere skilt eller tavler for markedsføring av egen virksomhet på utsiden av anleggsområdet uten forhåndsgodkjenning fra byggherren. Entreprenøren skal sørge for at også underentreprenører følger disse retningslinjene.

## **D.2 Kvalitet**

Totalentreprenøren skal ha et dokumentert og implementert kvalitetssystem som er i henhold til ISO 9001, 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 entreprenørens 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 kontraksarbeidet 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 har vedlegg som vist i tabell.

Vedlegg til kap.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
D.3	Byggherrens HMS-krav	SNR-0000-S-SP-0001	PDF	12.02.21
D.3	Byggherrens seriøsitetkrav	SNR-0000-S-KO-0030	PDF	27.05.21
D.3	SHA-plan Akuttstykkehuset på Hjelset	SNR-0000-S-SP-0003	PDF	12.02.21
D.3	SHA-plan Vedlegg 1 Overordnet SHA risikoregister	SNR-0000-S-EA-0004	PDF	12.11.20
D.3	SHA-plan – Kontraktspesifikke vedlegg	SNR-0000-S-KO-0031	PDF	27.05.21
D.3	Skattefullmakt UE	SNR-0000-Z-ML-0001	PDF	22.05.19
D.3	Skjema for bruk av kontraktshjelpere med lønns- og arbeidsvilkår (BAKLA-skjema)	SNR-0000-Z-ML-0002	PDF	06.02.20
D.3	Flytskjema – nytt firma på byggeplass	SNR-0000-Z-SK-0001	PDF	

### D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

Alle permanente installasjoner skal tildeles et TFM-nummer iht. Statsbyggs PA 0802 versjon 2017 og fysisk merkes iht. Statsbyggs PA 0803.

Alle permanente installasjoner skal tildeles et TFM-nummer iht. NS 3457-7 Identifikasjon i digital modeller og for merking i byggverk og fysisk merkes iht. NS 3457-9 Merking av systemer og komponenter i bygninger.

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.

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 etterstribes:

- 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.	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
D.4	Rammeverk for samhandling	SNR-0000-Z-SP-0014	PDF	12.02.21
D.4	Spesifikasjon for geografisk merkesystem	SNR-0000-Z-SP-0015	PDF	12.02.21
D.4	Rent tørt bygg spesifikasjon	SNR-0000-Z-SP-0016	PDF	12.02.21
D.4	Krav til FDVU-dokumentasjon	SNR-0000-Z-SP-0017	PDF	19.02.21
D.4	Suksessiv systematisk ferdigstilling	SNR-0000-Z-SP-0019	PDF	18.05.21

## E Framdriftsplan og frister

Framdriftsplan for entreprisen er ikke eksakt planlagt, dette fordi framdriftsplanleggingen for arbeider etter råbyggfasen ikke er ferdig detaljert. Totalentreprenør for [K3006 Medisinske gasser og trykkluft](#) vil få mulighet til å presentere egne premisser for rasjonelt arbeid for sine leveranser. Byggherren har en målsetning om å komme i gang med rørmontasje før tett bygg.

### E.1 Frister

**Tentativ framdrift vil bli som følger**

- Oppstart prosjektering og koordinering mot øvrige entrepriser: Umiddelbart etter kontraktsgenerering.
- Oppstart i teknisk sentral 1290 Q2 2022
- Oppstart hovedføringer i bygg 1270 andre halvår 2022
- Oppstart hovedføringer i bygg 1250 og -60 første halvår 2023.
- Testing og ferdigstilling etter nærmere avtale i 2024.
- Overtakelse etter nærmere avtale i 2024.

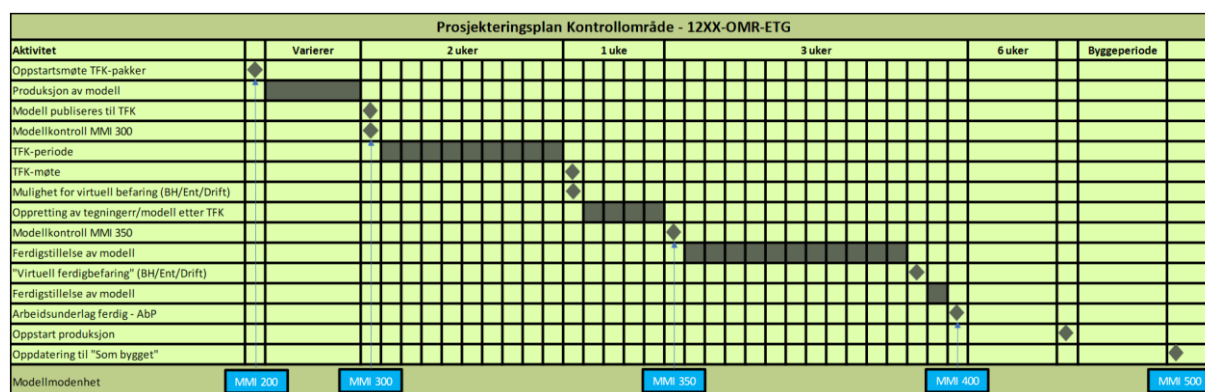
### E.2 Dagmulker

Nr.	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1	Oppstart prosjektering	November 2021	Nei
2	Igangsetting av arbeid på byggeplass	Settes i samhandling	10 000
3	Ferdig montert pr kontrollområde	Settes i samhandling	10 000
4	Levering av FDVU dokumentasjon 10%	Settes i samhandling	10 000
5	Levering av FDVU dokumentasjon 99%	Settes i samhandling	10 000

6	Varsel om klart for integrerte funksjonstester	Settes i samhandling	10 000
7	Bestått byggherrens integrerte funksjonstester	Settes i samhandling	10 000
8	Bestått fullskaletest	Settes i samhandling	-
9	Overlevering av kontraktarbeidet	Desember 2024	100 000
10	Ettårsbefaring	Settes ved overtakelse	Nei

### E.3 Framdriftsplanlegging

Totalentreprenøren skal fremlegge en oversikt over hvilke planer som utarbeides og hvordan disse holdes oppdatert. Under følger minimumskravene til framdriftsplaner. For prosjektering skal prinsippet vist i bildet under beholdes:



#### E.3.1 Krav til entreprenørens 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.

#### E.3.2 Bemanningsplan (ressursplan)

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

Byggherren skal for gjennomføring av kontraksarbeidene og levering av kontraktsgjenstanden betale totalentreprenøren slikt vederlag som følger av kontraktens Del II Avtaledokument, jf. Del II Kontraksgrunnlag bilag F Vederlag punkt 1 «Tilbudssum».

Vederlaget omfatter alle ytelser og kostnader som er nødvendig for å levere kontraktsgjenstanden.

Del F er vedlagt som vist i tabellen.

Bilag til kapittel	Dokumentnavn	Dokumentnummer	Format	Dato
F	Vederlaget	SNR-0000-Z-KO-0102	XLSX	01.06.21
F	Avtaleskjema for tiltransport av prosjekteringsoppdrag	SNR-0000-Z-KO-0103	DOCX	

## G Byggherres ytelser

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

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

Byggherren vil i tillegg stå for følgende leveranser, omfang er beskrevet i Del II C:

- Løst inventar og utstyr
- IKT inkludert byggnettverk
- Integreert kunst