

KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - NS 8407

INNHold:

- **Konkurransegrunnlagets del III-A Oppdraget**
- **Konkurransegrunnlagets del III-B1 SHA NS8407**
 - Vedlegg B1.1 SHA plan Kaserne Rustad Leir
- **Konkurransegrunnlagets del III-B2 Ytre miljø**
 - Vedlegg B2.1 Miljøoppfølgingsplan (MOP)
- **Konkurransegrunnlagets del III-C1 FDVU-dokumentasjon**
 - Vedlegg C1.1 Krav til innmåling
- **Konkurransegrunnlagets del III-C2 Plan for systematisk ferdigstillelse**
- **Konkurransegrunnlagets del III-C3 BIM-manual**
 - Vedlegg C3.1 DAK manual
- **Konkurransegrunnlagets del III-C4 Gjennomføringsplan for BIM og digital samhandling**
- **Konkurransegrunnlagets del III-D Administrative bestemmelser NS8407**
- **Konkurransegrunnlagets del III-E Spesifikasjoner**
 - E1 Prosjekteringskrav for bygg og anlegg i Forsvarsbygg
 - Vedlegg E1.1 Krav til utførelse av branntegninger, rømnings- og orienteringsplaner
 - E2 Funksjonsbeskrivelse NS8407
 -
- **Konkurransegrunnlagets del III-E Premissdokumenter**
 - RAP01 Brannkonsept Kaserne Rustad Leir
 - RIA-NOT-002 Finnmark Landforsvar A003 Kaserne – Premisser akustikk
- **Tegninger**

Konkurransegrunnlagets del III-A Oppdraget

INNHold

1 INNLEDNING	3
2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)	3
2.1 Entreprieseform	3
2.2 Byggherrens organisasjon	3
2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet	3
2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene	3
2.3.2 Beskrivelse av opsjoner (Se Del III – E2 Funksjonsbeskrivelse)	4
2.3.3 Tomteforhold	4
2.3.4 Plassering av risiko for forhold ved grunnen	5
2.3.5 Status i forhold til offentlige myndigheter	5
2.3.6 Ansvarlig søker	5
2.3.7 Orientering om spesielle forhold	5
2.4 Hovedaktiviteter i denne kontrakten	5
2.4.1 Rigg og drift	5
2.4.2 Bygningsmessige arbeider	5
2.4.3 VVS-arbeider	5
2.4.4 Elektroarbeider	5
2.4.5 Tele-/dataarbeider	5
2.4.6 Andre installasjoner (heisarbeider)	5
2.4.7 Utenomhusarbeider	5
2.5 Grensesnitt mot andre aktører	5
2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon	6
2.6.1 Tiltransport til underentreprise	6
2.6.2 Byggplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør	6
2.7 Overføring av risiko for utført prosjektering	6
2.8 Prøvedrift	6
2.9 Lærlingsklausul	6
2.10 Språkplan	7
3 SERIØSITETSBESTEMMELSER	7
4 SAMHANDLING OG FLYT I PROSJEKTET	7
4.1 Sentrale elementer i <i>Flyt i prosjektene</i>	7
4.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction	8
4.1.2 Flyt i prosjekteringen	8
4.1.3 Møter i prosjektet	8
4.1.4 Systematisk ferdigstillelse	8
4.1.5 Digital samhandling og BIM	8
4.2 Samhandling med kontraktspart	9
4.3 Prosess frem mot oppstart utførelse	10
4.4 Flyt på byggeplassen	11
5 FREMDRIFT OG TIDSFRISTER	11

1 INNLEDNING

Forsvarsbygg er et forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Forsvarsbygg er en av Norges største eiendomsaktører, og totalleverandør av eiendomstjenester til Forsvaret. Nærmere informasjon om Forsvarsbygg finnes på www.forsvarsbygg.no.

Det skal bygges en ny mannskapsforlegning for å øke kapasiteten i Rustad Leir på Bardufoss. Den nye mannskapsforlegningen blir tilsvarende som de to mannskapsforlegningene som allerede er bygget på tomten. Bygget skal være tilrettelagt for 192 sengeplasser. Tomten er en flat tomt bestående av hovedsakelig morenemasser.

Forsvarsbygg har høyt søkelys på god flyt i prosjektene. Formålet er at prosjektene skal bidra til økt forsvarsevne gjennom bedre leveranser, høyere kvalitet og mer effektiv gjennomføring. Vi benytter filosofi, metodikk og verktøy fra Lean Construction, Virtual Design and Construction (VDC) og Systematisk ferdigstillelse for å oppnå dette. Vi kaller dette «Flyt i prosjektene» i Forsvarsbygg. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 3.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)

2.1 Entrepriseform

Denne kontrakten gjennomføres som en totalentreprise i henhold til NS 8407.

2.2 Byggherrens organisasjon

Byggherrens organisasjon inkludert prosjekteringsytelser er organisert slik:

Funksjon	Firma	Kontaktperson
Prosjektchef	Forsvarsbygg	Jens Hugo Leiknes
Prosjektleder	Forsvarsbygg	Sylvi Kristensen (kan endres)
Byggeleder	Sweco as	Beate Hansen
Prosjektkoordinator bruker:	Forsvaret	Espen Johansen
Prosjektkoordinator FBMO	Forsvarsbygg	Svein Tore Skogstad
KP	Forsvarsbygg	Jarl Andre Normann

2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet

2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene

Prosjektet omfatter prosjektering og bygging av ny kaserne i 2. etasjer med kapasitet på 192 vernepliktige fordelt på seksmannsrom med bad i tilknytning til hvert rom, og egne rom for befal og daghavende soldat.

Kasernebygget har følgende innhold:

- Mannskapsrom for 6 pax med bad på hvert rom
- Rom for befal og daghavende soldat
- Felles oppholdsrom, pusserom, rengjøringsrom, tørkerom,
- Loft med tekniske rom og lagre for beboere

Arealoversikt (BTA) for Kasernen er gitt i etterfølgende tabell. Arealene er å betrakte som minimumsarealer, og er basert på romprogrammet.

Funksjon	Areal m ² BTA	Kommentar
Mannskapsforlegning plan 1	965,3 m ²	
Mannskapsforlegning plan 2	965,3 m ²	
Loft	604 m ²	Arealet regnet ut til høyde 1,9 m + 0,6 m utover. Se utsnitt av NS 3940
Total m ² BTA	2534,6 m ²	Kan avrundes til 2535 m ²

Totalentreprisen vil i hovedsak omfatte:

- Prosjektering
- Rigg og drift
- Grunnarbeid, fundamentering mv.
- Oppføring av bygget med tilhørende tekniske fag
- Opparbeidelse av utomhusarealer
- Ivaretagelse av grensesnitt mot Forsvarsbyggs rammeavtaleleverandører
- Tilknytning av bygget til eksisterende infrastruktur

BIM-modellering skal benyttes i detaljprosjektering, og gjennomføres etter Forsvarsbyggs BIM-manual I dette ligger bruk av verktøy som muliggjør tverrfaglige modellkontroller (f.eks Solibri) gjennom hele prosjekteringsforløpet.

Alle hovedfag (ARK, RIB, RIV og RIE) skal modellere og levere ifc-filer som skal sammenstilles i en modell for koordinering og kollisjonskontroll min hver 14. dag. Aktiviteten og leveransen skal fremgå av prosjekteringsplanen.

Det skal benyttes systematisk ferdigstillelse, se krav i del III-E i prosjektet, og totalentreprenøren skal stille med ITB-koordinator som skal være aktiv gjennom hele byggesaken, fra prosjektering til prøvedrift og overlevering

2.3.2 Beskrivelse av opsjoner (Se Del III – E2 Funksjonsbeskrivelse)

- Opsjon 80 Utskifting av masser
- Opsjon 81 Lavkarbonbetong
- Opsjon 82 Resirkulert stål
- Opsjon 83 Automatiske skyvedører
- Opsjon 84 Prøvedrift
- Opsjon 85 Komplette el. kraft grøfter
- Opsjon 86 Komplette tele-grøfter

2.3.3 Tomteforhold

Det er gjennomført grunnundersøkelser på byggetomten. Resultatene fra grunnundersøkelsene vil foreligge i januar 2024. På deler av tomten har det tidligere vært oppført et bygg som ble revet i 2015. Det ble da også utført

en masseutskifting. Resterende deler av byggegrunnen består av morenemasser. De to forlegningene som allerede er bygget på tomten gjennomførte en del masseutskifting i søndre del av tomten. Funksjonsbeskrivelsen har derfor med en opsjon på masseutskifting i samme område. Den nye mannskapsforlegningen skal ha samme kotehøyde på ferdig gulv i 1.etasje som de to øvrige mannskapsforlegningene.

2.3.4 Plassering av risiko for forhold ved grunnen

NS 8407 pkt 23.1 gjelder slik den står.

2.3.5 Status i forhold til offentlige myndigheter

Byggherren sender inn rammesøknad og rammetillatelsen vil bli gjort tilgjengelig straks den foreligger. Det er søkt om dispensasjon for deler av universell utforming og for mønehøyden på bygget som trolig vil overstige 9,5 m

2.3.6 Ansvarlig søker

Totalentreprenøren skal være ansvarlig søker fra og med godkjent rammesøknad

2.3.7 Orientering om spesielle forhold

Alt personell som skal delta i byggeprosjektet skal gjennomgå en sikkerhetsmessig prosjektautorisering og signere taushetserklæring. Det er kun aktuelt å autorisere statsborgere fra land som Norge allerede har ett sikkerhetspolitisk samarbeid med. Det vil være mulig for trailere med utenlands opprinnelse å få adgang til byggeplassen inne i leiren, men dette vil kreve en omfattende varsling og oppfølging før de eventuelt slipper inn. Personer fra for eksempel Russland, Kina o.l. vil ikke få adgang til leiren eller byggeplassen for å levere varer eller å jobbe på byggeplassen.

2.4 Hovedaktiviteter i denne kontrakten

2.4.1 Rigg og drift

2.4.2 Bygningsmessige arbeider

2.4.3 VVS-arbeider

2.4.4 Elektroarbeider

2.4.5 Tele-/dataarbeider

2.4.6 Andre installasjoner (heisarbeider)

2.4.7 Utenomhusarbeider

2.5 Grensesnitt mot andre aktører

TE må påregne å ha et nært samarbeid med rammeavtaleleverandører for fagområdene «elektronisk sikring og adgangskontroll» å ivareta oppgaver og ansvar knyttet til grensesnitt.

2.5.1 Inventar og innredning

Innredning administreres av FB som et eget prosjekt. Innredningsarbeider vil påbegynnes etter at mekanisk ferdigstilling er ferdig og bygget er nedvasket og klart for igangkjøring og testing i forkant av sluttvask og overtakelse av kontraktsarbeidet. Sluttvask skal også inneholde støvtørk av monterte møbler o.l. som leveres av byggherren Dette gjelder spesielt for leveranse av IKT-arbeider. Innredningsprosjektets fremdrift må omforenes og koordineres med TE's øvrige kontraktsarbeider. Inventarprosjektet består bla. av møblering, nettverks-elektronikk og AV-utstyr.. Det kan komme utstyr som må lagres i bygget før overtagelse. For innredning planlegges det avrop på gjeldende rammeavtaler.

2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon

2.6.1 Tiltransport til underentreprise

Entreprenøren kan få tiltransportert sideentreprenører som blir hans underentreprenører.

2.6.2 Byggeplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør

Entreprenøren kan underlegges byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll eller pålegges å utføre byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll av sideentreprenører.

2.7 Overføring av risiko for utført prosjektering

Byggherren har risikoen for løsninger og annen prosjektering som er utarbeidet av byggherren før kontraktsinngåelsen, jf NS 8407 pkt 24.1. Totalentreprenøren gis en frist på 6 uker etter kontraktsinngåelsen til å melde eventuelle avvik, før totalentreprenøren overtar ansvaret for løsninger og annen prosjektering utført av byggherren.

2.8 Prøvedrift

Opsjon 84

Det skal gis tilbud på gjennomføring av prøvedrift for samtlige tekniske bygningsinstallasjoner. Prøvedriftsperioden er som vist i tabell under.

Teknisk bygningsinstallasjon	Prøvedriftens varighet	Kommentar
Klimaanlegg	6	Omfatter anlegg som regulerer temperatur, ventilasjon og luftfuktighet innendørs. Dokumentasjon av kapasitet og stabilitet ved kaldt vintervær (DUT), overgangsfaser (vår/høst) og varme sommerdager
Energiproduksjon	6	Skal inkludere årsvariasjoner i utetemperatur. Dokumentasjon av kapasitet og stabilitet ved kaldt vintervær (DUT), overgangsfaser (vår/høst) og varme sommerdager
Energibruk	6	Kontroll av at energibruk er i henhold til energiberegninger og energisertifisering
Solskjerming	3	Skal inkludere forskjellige solvinkler og værtyper
Lysstyring	3	Skal fungere over tid med brukere i bygningen, og i henhold til funksjonsbeskrivelsen
Dørmiljø	6	Sjekk på att eventuelle mekaniske svakheter i rammer og hengsler viser
Bygningsautomasjon	6	Prøveperioden skal inkludere årsvariasjoner i utetemperatur

Dersom det ovenfor er bestemt at det skal avholdes prøvedrift, skal prøvedriften gjennomføres i henhold til de nærmere bestemmelser i konkurransegrunnlaget del II.

2.9 Lærlingklausul

Ved utførelsen av kontraktsarbeidet skal minimum 7 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsgagnene samlet (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk, samt anleggsgartnerfaget) utføres av

læringer, jf. opplæringslova §§ 3-5 og 4-1. Kravene kan oppfylles ved at arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 5. Kravene kan også oppfylles ved å benytte læringer etter tilsvarende ordning i annet EU/EØS-land og personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter tilsvarende ordning som kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5, i annet EU/EØS-land.

Kravet gjelder ikke for arbeider som det ikke eksisterer lærlingeordning for, eller arbeider som ikke er egnet ut fra arbeidets art og helse, miljø og sikkerhet. Kravet gjelder heller ikke dersom totalentreprenøren kan dokumentere at det i rimelig omfang er annonsert etter læringer, og at en fylkeskommune eller annen relevant institusjon etter en konkret henvendelse fra entreprenøren, ikke har sett seg i stand til å formidle læringer.

Totalentreprenøren skal ved oppstart redegjøre for hvordan kravet vil bli oppfylt, samt jevnlig oversende bemanningsplaner og rapporter som viser oppfylleelsesgraden. Ved kontrakts avslutningen skal det fremlegges oversikt over antall lærlingetimer. Timelister skal fremlegges på anmodning.

Kravet kan oppfylles av totalentreprenøren eller en eller flere av hans underentreprenører.

2.10 Språkplan

Totalentreprenøren skal før oppstart på byggeplass utarbeide en prosjektilpasset plan for språk og kommunikasjon (språkplan) som omfatter egne ansatte, underentreprenører og innleide. Planen skal gjøre det enkelt for oppdragsgiver å følge opp at ovennevnte krav er ivaretatt. Språkplanen skal som et minimum inneholde navn på autorisert oversetter(e), rutine for løpende oppdateringer av skriftlige oversettere og vise hvem som er språkkyndig i det enkelte arbeidslaget. Språkplanen skal løpende oppdateres.

3 Seriøsitetsbestemmelser

Forsvarsbygg har gjort endringer i seriøsitetsbestemmelsene i konkurransegrunnlagets del II og III. Disse bestemmelsene samsvarer nå i stor grad med blant annet Difi og bransjen sitt forslag til seriøsitetsbestemmelser. Endringene gjelder i hovedsak:

- HMS kort
- pliktig medlemskap i startBANK
- krav om faglærte håndverkere
- læringer
- rapporteringsplikt til sentralskattekontoret for utenlandssaker
- internkontroll, sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA), herunder krav til språk
- bruk av underentreprenører,
- krav om betaling til bank
- revisjon.

4 Samhandling og Flyt i prosjektet

4.1 Sentrale elementer i Flyt i prosjektene

Entreprenøren skal implementere Flyt i prosjektet i tråd med prinsippene som er skissert i dette kapittelet. Med begrepet «Flyt i prosjektet» menes anvendelse av Forsvarsbyggs filosofi, metoder og verktøy for å oppnå bedre leveranser, høyere kvalitet og mer effektiv gjennomføring av prosjektene. Disse er basert på Lean Construction, Virtual Design and Construction (VDC) og Systematisk ferdigstilling. I tillegg er det fokus på samhandling og kontinuerlig forbedring gjennom oppdraget.

De viktigste elementene i dette er

- Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction (jf. pkt. 4.1.1)
- Flyt i prosjekteringen (jf. pkt. 4.1.2)
- Møter i prosjektet (jf. pkt. 4.1.3)
- Systematisk ferdigstillelse (jf. pkt. 4.1.4)
- Digital samhandling og BIM (jf. pkt. 4.1.5)
- Samhandling med kontraktspart (jf. pkt. 4.2)
- Prosess frem mot oppstart utførelse (jf. pkt. 4.3)
- Flyt på byggeplassen (jf. pkt. 3.4)

4.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction

Entreprenøren skal utarbeide fremdriftsplaner i tråd med kravene som følger av konkurransegrunnlaget del III D, kapittel 2.

Entreprenøren skal utarbeide planene ved å benytte metodikken involverende planlegging og involvere alle deltakerne i prosjektet, slik at de har større grad av eierskap til fremdriftsplaner for prosjektering og byggefase. Deltakerne skal bli enige om leveranser, rekkefølge på aktiviteter i gjennomføringen, ansvarsfordeling og avhengigheter mellom ulike aktiviteter.

Deltakerne som skal involveres inkluderer blant annet anleggsledere/formenn/baser, eventuelle underentreprenører, nøkkelressurser i prosjekteringsgruppen, driftsorganisasjonen, og byggherrens prosjektorganisasjon.

4.1.2 Flyt i prosjekteringen

Det skal etableres detaljerte planer (jf. punkt 4.1.1) for prosjektering, og prosjekteringsgruppa sine leveranser skal følge avtalt prosess frem mot oppstart (jf. punkt 4.3).

Det etableres korte statusmøter (tavlemøter) for prosjektering der det rapporteres på om prosjekteringsgruppen er i rute med planlagte leveranser for en gitt uke og for kommende leveranser. Avvik registreres slik at man kan jobbe med gjentakende avvik, finne rotårsaken og iverksette tiltak. Status for fremdrift måles ved Planlagt Prosent Utført (PPU), dvs. utført versus planlagt.

4.1.3 Møter i prosjektet

For å oppnå effektive møter skal møter gjennomføres i henhold til en agenda som sendes ut før møtet, og som beskriver hva deltakerne skal forberede og hva som skal besluttet. Prinsippene samsvarer med møtemetodikken ICE (Integrated Concurrent Engineering) i VDC (Virtual Design and Construction). Det gjennomføres jevnlig evaluering av møtene med formål om kontinuerlig forbedring av møtenes form og innhold. Evalueringene gjennomføres av møtearrangøren.

Begge parter plikter å stille med deltakere som har den rette kompetansen og myndigheten til å løse problemstillingene som er satt på agendaen.

4.1.4 Systematisk ferdigstillelse

Kontrakten inneholder krav om Systematisk ferdigstillelse. Kravene følger av konkurransegrunnlagets Del III C-2 Plan for Systematisk ferdigstillelse, «NS 3935:2019 – Integreerte Tekniske Bygningsinstallasjoner – Prosjektering, utførelse og idriftsettelse» og «NS6450:2016 – Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygginstallasjoner». Entreprenør skal ha rollen ITB-ansvarlig. Plan for systematisk ferdigstillelse videreutvikles gjennom prosjektet.

4.1.5 Digital samhandling og BIM

Forsvarsbygg legger vekt på at digital samhandling og BIM benyttes i prosjektet, f.eks. til informasjonsdeling og beslutninger. Der det er mulig med tanke på gradering skal blant annet:

- Informasjon, visualisering og beslutnings-underlag: Benytte modeller til å visualisere, kommunikasjon og som beslutningsunderlag i møter.
- Kvalitetssikring: Benytte modell i tverrfaglige møter mellom entreprenør, byggeledelse og prosjekterende for å identifisere problemer med underlag, prosjekterte løsninger, gjennomføring og byggbarhet.
- Fremdrifts-planlegging utførelse: Benytte modeller som underlag, informasjon ol. ved fremdriftsplanlegging. Benytte modell til riggplanlegging.
- SHA/HMS: Benytte modell til visualisering til å identifisere HMS/SHA-utfordringer både under utførelse og i drift.
- Opplæring: BIM brukes aktivt i opplæring av bruker og eiendomsforvaltning i forkant av overlevering.

Entreprenøren skal modellere prosjektet i tråd med Del-III C3 BIM-manual, og utarbeide gjennomføringsplan for digital samhandling og BIM basert på malen Del III C4 Gjennomføringsplan for BIM og digital samhandling. Entreprenør skal ha en egen BIM-koordinator. BIM-koordinatoren har ansvar for Gjennomføringsplanen, og denne skal være en levende plan gjennom hele prosjektet.

4.2 Samhandling med kontraktspart

Samhandling er en sentral del av dette oppdraget. Samhandling er en kontinuerlig prosess og bygger på åpenhet, tillit og det å arbeide mot felles mål. Disse verdiene skal prege partenes handlemåte under gjennomføring av oppdraget. God samhandling kjennetegnes av:

- Respekt for alle deltakerne i prosjektet
- Involvering av alle bidragsyttere
- Stadig forbedring av prosesser – kontinuerlig forbedring og fokus på å være ett lærende prosjekt

Samhandlingen med kontraktspart går gjennom hele kontraktgjennomføringen fra oppstart av kontrakten og frem til overlevert EBA. Samhandlingsfasen er den innledende klargjørende fasen etter signert kontrakt.

Forsvarsbygg og Entreprenøren med sine underentreprenører stiller med nødvendig nøkkelpersonell som f.eks. prosjektledere, anleggsledere/formenn/baser etter behov, byggeledelse og prosjekterende gjennom hele samhandlingsfasen inkludert på oppstartsamlingen. Det oppfordres til at bruker og eiendomsforvaltning deltar.

Oppstartsamling

Samhandlingsfasen skal innledes med en oppstartsamling, som skal gi alle involverte parter en felles plattform og etablere et felles grunnlag for det videre arbeidet i gjennomføringen av kontrakten. Entreprenøren innkaller og organiserer denne om ikke annet er avtalt.

Oppstartsamlingens varighet avhenger av kontraktens omfang og kompleksitet, og agendaen fastsettes av partene i felleskap. Aktuelle agendapunkter er:

DEL 1 Oppstartssamling

Deltakere: («Alle»)

- Bli kjent – runde rundt bordet
 - o Deltakere
 - o Organisasjonskart med kommunikasjons og beslutningslinjer
- Byggherren har ordet
 - o Om prosjektet
 - o Gjennomgang av oppdraget – Hovedtrekk funksjonsbeskrivelse (inkludert brukerutstyr og innredning)
 - o Arbeidsmetodikk i prosjektet (introduksjon til Flyt i prosjektet, bruk av prosjekthotell, maler etc.)
 - o Gjennomgang av prosjektets system for SHA, miljø, arbeidskriminalitet, logistikk, systematisk ferdigstillelse og sikkerhet

- Entreprenøren har ordet – Hvordan skal oppdraget løses?
 - o Gjennomgang av overordnet fremdriftsplan og legge plan for videre fremdriftsplanlegging
 - o Prosjektering og søknadsprosess
 - o Arbeidsmetodikk
 - o Riggplan/ trafikkavviklingsplan
 - o Annet
- Prosjektspesifikke rutiner
 - o Møtestruktur og oppbygging
 - o Kommunikasjon og beslutningslinjer
 - o Annet
- Veien videre for arbeidet i samhandlingsfasen

DEL 2 Kontrakt - Nødvendige avklaringer og presiseringer

Deltakere: Prosjektledere hos byggherren og entreprenør etc.

Formell gjennomgang av øvrige kontraktsforhold

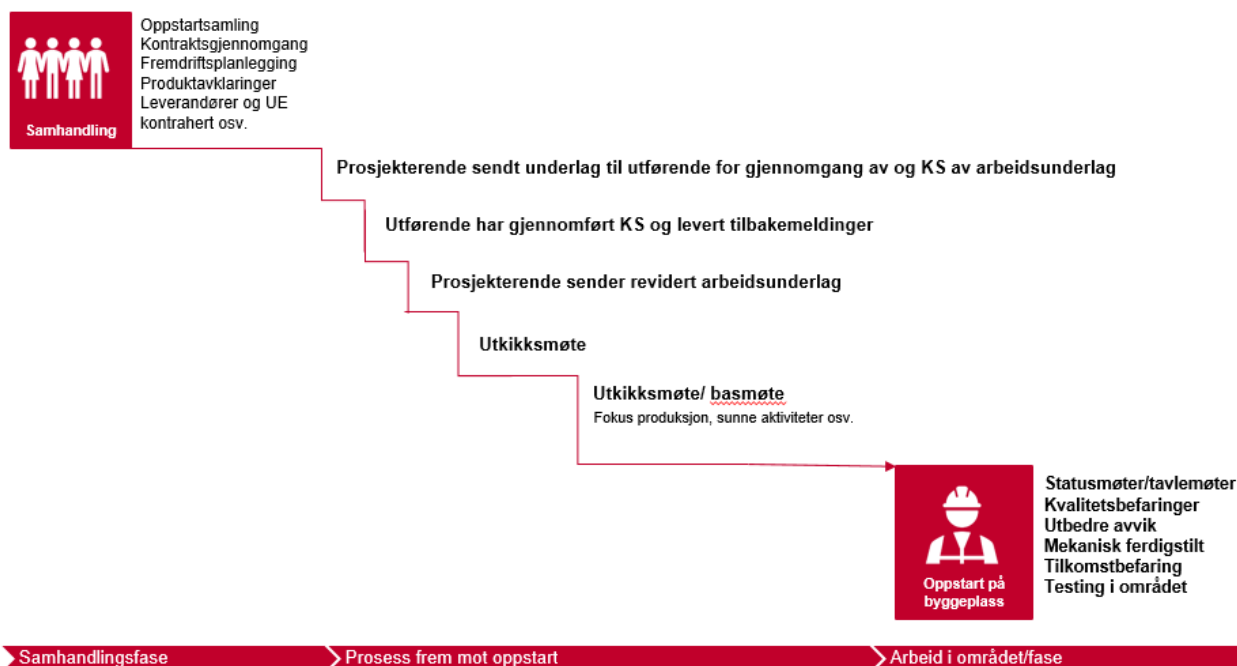
Fremdriftsplanlegging

Etter oppstartsamlingen skal det utarbeides omforente, detaljerte fremdriftsplaner, både for prosjektering (ved NS 8407) og bygging. Planen utarbeidet basert på Lean-metodikk (som f.eks. involverende planlegging og bakoverplanlegging jf. 4.1.1).

4.3 Prosess frem mot oppstart utførelse

I tillegg til avklaringer i samhandlingsfasen legges det opp til en prosess med møter, leveranser og nødvendige avklaringer frem mot oppstart av et gitt område eller fase. Inndeling i faser og områder defineres i forbindelse med fremdriftsplanleggingen i samhandlingsfasen. Prosessen er illustrert i figuren nedenfor. Dersom Entreprenøren har egenutviklet systematikk, kan denne benyttes etter avtale med Forsvarsbygg.

Hensikten er å avklare forhold knyttet til produksjon, gjennomføre nødvendig kvalitetssikring og sikre at alle er godt forberedt til oppstart i ett område eller en type arbeid. Entreprenør, rådgiver og byggherre har alle viktige oppgaver i denne prosessen.



Figur 1: Eksempel på prosess frem mot oppstart utførelse

Utkikksmøter

Før oppstart av byggearbeider i konkrete områder eller faser, skal entreprenøren kalle inn til såkalte utkikksmøter. I utkikksmøtet er formålet å kontrollere at forutsetningene for å utføre oppgavene er på plass, deriblant at det er planlagt med tilstrekkelig informasjon (tegninger, skjema etc.), materialer og bemanning.

Hver uke samles basene og byggeledelsen for å planlegge de kommende tre ukenes arbeid i detalj. Fokus her vil f.eks. være produksjon, arbeidspakker, sunne aktiviteter, tilkomstbefaring osv.

Sunne aktiviteter

«Sunne aktiviteter» er aktiviteter som kan gjennomføres i henhold til en plan fordi visse grunnleggende forutsetninger er til stede.

Typiske forutsetninger for sunne aktiviteter er:

1. Tegninger og annen informasjon er tilgjengelig
2. Foregående arbeid er avsluttet før nytt starter
3. Tilgjengelig mannskap
4. Tilgjengelige materialer
5. Tilgjengelig arbeidsplass (dvs. ryddet, klar og uten forekomst av avfall eller produkter/materiell)
6. Tilgang på utstyr for å kunne utføre jobben
7. Forsvarlige ytre forhold som f.eks. HMS-/SHA-forhold

Prosessen for sunne aktiviteter er tett koblet sammen med prosess frem mot oppstart.

4.4 Flyt på byggeplassen

Tavlemøte på byggeplass

Det gjennomføres korte statusmøter på byggeplass (tavlemøter) på ca. 15 minutters varighet. I perioder med stor aktivitet og flere aktører er det naturlig å ha dette daglig, i perioder med lavere aktivitet kan det være tilstrekkelig med 2-3 ganger i uken. Hvert fag/UE som har arbeid i området, stiller til møtet for å melde status og koordinere tiltak på sine aktiviteter.

I disse møtene skal entreprenøren rapportere på status for fremdrift, SHA/HMS, kvalitet, bemanning, ryddighet/rent tørt bygg (RTB) og sikkerhet for ett gitt område etter trafikklysprinsippet:

- Grønt: Alt er iht. plan. Ingen nødvendige aksjoner.
- Gult: Usikkert eller uavklart, frist med tiltak (tiltak fremlegges).
- Rødt: Kritisk og vil ikke klare å ivareta som planlagt selv ved iverksetting av tiltak. Løftes til prosjektledelsen for å finne løsning.

Tilkomstbefaring

Ved oppstart av nye arbeider eller arbeid i nye områder bør det gjennomføres tilkomstbefaringer. Formålet med en tilkomstbefaring er blant annet å avdekke manglende ferdigstillelse, utilstrekkelig kvalitet eller uryddighet som kan hindre oppstart av nye arbeider i et område. Befaring gjennomføres med fagene som jobber i området og fagene som skal inn i området.

5 FREMDRIFT OG TIDSFRISTER

Forsvarsbygg har satt følgende tidsplan for gjennomføringen av oppdraget. Forsvarsbygg kan kreve dagmulkt i henhold til kontraktsbestemmelsene for overskridelse av de oppgitte dagmulktbelagte fristene.

Nr.	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1	Kontraktsinngåelse	01.04.24	Nei
2	Fremleggelse av fremdriftsplan	seks uker etter kontraktsinngåelse	Nei
3	Utarbeidelse og levering av systemskjema, funksjonsbeskrivelser og kapasitetsoversikter for samtlige tekniske systemer i bygget	8 uker etter kontraktsinngåelse	Ja
4	Igangsetting av arbeid på byggeplass	15.mai 2024	Ja
5a	Levering av FDVU-dokumentasjon 10 %	100 dager etter kontraktsinngåelse	Ja
5b	Levering av FDVU-dokumentasjon - komplett	Tre uker før overtakelse	Nei
6	Forhåndsbefaring før start innredning	15.09.25	Nei
7	Mekanisk ferdigstillelse fullført	01.09.25	Ja
8	Oppstart systematisk ferdigstillelse	01.09.25	Ja
9	Overtakelse av kontraktarbeidet	15.10.25	Ja
10	Oppstart prøvedrift (Opsjon)	15.10.25	Ja