



KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - NS 8405

INNHold:

- **Konkurransesgrunnetaget del III-A Oppdraget**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-B1 SHA**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-B2 Ytre miljø**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-C1 FDVU-dokumentasjon**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-C2 Plan for systematisk ferdigstillelse**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-C3 BIM-manual**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-C4 Gjennomføringsplan for BIM**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-D Administrative bestemmelser**
- **Konkurransesgrunnetaget del III-E Spesifikasjoner:**
 - E1 Beskrivende masser og tegningsgrunnlag
 - E2 Opsjoner

Konkurransesgrunnlaget del III-A Oppdraget

INNHold

1 INNLEDNING	3
2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)	3
2.1 Entrepriseform.....	3
2.2 Byggherrens organisasjon.....	3
2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet.....	4
2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene.....	4
2.3.2 Beskrivelse av opsjoner.....	4
2.3.3 Tomteforhold.....	4
2.3.4 Status i forhold til offentlige myndigheter.....	4
2.3.5 Orientering om spesielle forhold.....	4
2.4 Hovedaktiviteter i denne kontrakten.....	4
2.4.1 Rigg og drift.....	4
2.4.2 Bygningsmessige arbeider.....	4
2.4.3 VVS-arbeider.....	6
2.4.4 Elektroarbeider.....	6
2.4.5 Tele-/dataarbeider.....	6
2.4.6 Andre installasjoner (heisarbeider).....	6
2.4.7 Utomhusarbeider.....	6
2.5 Grensesnitt mot andre aktører.....	6
2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon.....	7
2.6.1 Tiltransport til underentreprise.....	7
2.6.2 Byggplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør.....	7
2.7 Mengdekontroll.....	7
2.8 Prøvedrift.....	7
2.9 Lærlingklausul.....	7
2.10 Språkplan.....	7
3 FLYT I PROSJEKTET	7
3.1 Sentrale elementer i <i>Flyt i prosjektene</i>	7
3.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction.....	8
3.1.2 Møter i prosjektet.....	8
3.1.3 Systematisk ferdigstilling.....	8
3.1.4 Digital samhandling og BIM.....	8
3.2 Samhandling med kontraktspart.....	8
3.3 Prosess frem mot oppstart utførelse.....	9
3.4 Flyt på byggeplassen.....	11
4 FREMDRIFT OG TIDSRISTER	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.

Forsvarsbygg har høyt fokus 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.

Forsvarsdepartementet har gitt Forsvarsbygg i oppdrag å fornye kaserne Heistad i Skjold leir. Kasernen er tegnet av arkitekt A. Verje i 1953 og bygd omkring midten på 1950-tallet. Bygget er ett av i alt 6 like forlegninger for mannskaper. Skjold leir er fredet ved forskrift 6.mai 2003 som oppfølging av «Landsvernplan for Forsvaret» (2000). For mannskapsforlegningene omfatter fredningen både eksteriør og interiør.

Forsvarsbygg ønsker basert på dette konkurransegrunnlaget, tilbud på rehabilitering av kaserne Heistad i Skjold leir.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)

2.1 Entrepriseform

Denne kontrakten gjennomføres som en generalentreprise i henhold til NS 8405. Prosjektets øvrige entrepriser er oppdelt slik:

- Automatikk og SD-anlegg, benytter FB's rammeavtale med GK Inneklima. Grensesnitt framkommer av beskrivelsen.
- Lås og beslag, benytter FB's rammeavtale med Certego

2.2 Byggherrens organisasjon

Byggherrens organisasjon inkludert prosjekteringsytelser er organisert slik:

Funksjon	Firma	Kontaktperson
Prosjektjef	Forsvarsbygg POU kapasitet land	Jens Hugo Leiknes
Prosjektleder EBA	Forsvarsbygg POU kapasitet land	Hans Magnus Stensrud
Prosjektleder Innredning	Forsvarsbygg POU kapasitet land	Hallvar Rochmann
Hovedbyggeleder	Frosth Ingeniører AS	Gro Kari H Hansen
Byggeleder VVS	Frosth Ingeniører AS	Frank Vangen
Byggeleder EL	Frosth Ingeniører AS	Ørjan Ingebrigtsen
Prosjektkoordinator bruker:	Trenreg Skjold	Dan Andre Dørum
Prosjektkoordinator FB RENO	Forsvarsbygg RENO Skjold	Ola Kvammen
KP/KU	Forsvarsbygg POU kapasitet land	Jarl Andre Normann
PGL	Arkitektkontoret Amundsen AS	Peter Amundsen
ARK	Arkitektkontoret Amundsen AS	Luisse Glowienka
RIB	Multiconsult AS	Anne Cecilie Nordsve
RIV	Multiconsult AS	Johnny Holst
RIE	Inor AS	Finn Hansen
RIBR	Multiconsult AS	Jan Ivar Rønningen
RIAKU	Multiconsult AS	Simon Johansson
RIITB	Inor AS	Reidar Dahl

2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet

2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene

Kaserne Heistad er en av 6 like kaserner i Skjold leir (tidligere Maukstadmoen leir) i Øverbygd. Kasernen skal renoveres innvendig og utvendig og delvis ombygges, og i forbindelse med renoveringen vil det på enkelte punkter også bli foretatt tilbakeføring til opprinnelig utførelse siden kasernen er fredet på lik linje med de øvrige 5 kasernene her. Det skal installeres nye tekniske anlegg i bygget slik at kaserne Heistad skal tilfredsstillende gjeldende tekniske forskrifter så langt det er aktuelt for et fredet bygg.

Fredningen gjør at det stilles krav om tilbakeføring av enkelte deler av bygget, og dette gjelder i særlig grad fasadene, peisestua, trapperom og korridorer. Disse arealene har det strengeste vernet, og dette er følgelig også de arealene som i størst grad tilbakeføres til opprinnelig utseende.

2.3.2 Beskrivelse av opsjoner

Opsjonene er beskrevet i del III-E2. Priser skal også føres opp i prisskjema i del I Innbydelse, vedlegg 5 prisskjema.

Opsjonspostene omfatter arbeider med realkalibrering av fasade, samt opsjon knyttet til nytt bindingsverk på innvendig side av yttervegger. Det skal i omforent fremdriftsplanen oppgis frist for bestilling av opsjonene. Opsjonene skal kunne bestilles uten annet vederlag enn prisen i posten.

2.3.3 Tomteforhold

Bygget står på en slett tomt, med asfalterte arealer mot inngangssiden, og gressarealer for øvrig.

2.3.4 Status i forhold til offentlige myndigheter

Byggesaken er gitt rammetillatelse fra Målselv kommune, og det er klart for å søke IG så snart entreprenør er kontrahert.

2.3.5 Orientering om spesielle forhold

Kaserne Heistad er et fredet bygg sammen med flere bygg i Skjold leir. Fredningen gjør at det stilles krav om tilbakeføring av enkelte deler av bygget, og dette gjelder i særlig grad fasadene, peisestua, trapperom og korridorer. Disse arealene har det strengeste vernet, og dette er følgelig også de arealene som i størst grad tilbakeføres til opprinnelig utseende.

2.4 Hovedaktiviteter i denne kontrakten

2.4.1 Rigg og drift

Riggområdet for byggesaken er anvist i egen riggplan, rundt kasernen. Byggherren stiller nødvendig tomt for rigg til disposisjon, og det skal etableres én samlet rigg for alle arbeidene. Rikken skal tjene både de bygningsmessige og de tekniske arbeidene som skal utføres. Rigg og drift av byggeplassen er beskrevet i eget kapittel i beskrivelsen.

2.4.2 Bygningsmessige arbeider

- Bæresystem

Bygningsmessige arbeider på bæresystemet er begrenset til utbedring av eventuelle skader, lokal forsterkning med stålrammer i forbindelse med hulltaking for nye sjakter, samt andre bygningsmessige hjelpearbeider for tekniske fag.

Nye føringsveier for kanaler kjernebores gjennom dekkene etter montasje av stålutveksling.

- Yttervegger

Ytterveggene er plasstøpte betongvegger med tykkelse ca 150 mm, og veggene har opprinnelig vært slemmet og påført kalkmaling. Senere er betongveggene malt med ulike former for plastbasert maling, og denne skaller delvis av. Enkelte opprinnelige vindusåpninger er gjenmurt og pusset, og disse skal gjenåpnes. Det er skiftet vinduer i bygningen. All plastmaling skal fjernes på ytterveggene, og alle synlige betong- og armeringsskader skal repareres og veggene skal slemmes og påføres ny kalkmaling. Alle vinduer skal skiftes til koblede vinduer med opprinnelig inndeling og med isolerglass i den indre rammen. Det skal monteres nye beslag med opprinnelig form, og i tillegg skal all utvendig synlig panel males med oljemaling.

På innvendig side er veggene utført med trestendere og isolert, mens enkelte partier har faststøpt gassbetong og puss. Eksisterende platekledning og isolasjon rives og alle ytterveggene skal isoleres med 150 mm mineralull og gipsplatekledning. I forlegningsrommene skal veggene i tillegg paneles, mens det skal være keramiske fliser i dusjer og toaletter.

- Innervegger

Innvendige skillevegger skal ha brann- og lydklasse i henhold til brannteknisk konsept og i henhold til TEK 17. Alle skillevegger som ikke er av betong skal rives og gjenoppbygges. I forlegningsrommene skal som kledning benyttes panel i tillegg til gipsplatekledningen, mens det i dusjer og toaletter skal være keramiske fliser. Alle dører skiftes, og dørene skal ha finert overflate med trekarm og beslagvarer i samsvar med det som ble benyttet på 1950-tallet. Enkelte dører vil av hensyn til fredningen få spesiell utforming. Innvendige betongvegger flikkes og males, og noen får ny kledning.

- Dekker

Gulv på grunn er trolig utført med ca 100 mm betong på 200 mm kult. Enkelte gulv i kjelleren skal delvis hugges opp av hensyn til fremføring av nye tekniske installasjoner. Det vil bli støpt delvis nye betonggulv som gulv på grunn i tilsvarende tykkelse som i dag.

Alt gammelt gulvbelegg skal rives, og det skal legges keramiske fliser i våte arealer, mens det for øvrig i det alt vesentlige skal legges vinylbelegg. Det opprinnelige skifergulvet i trapperommet skal rengjøres og oljes.

Det skal bygges nye himlinger i korridorene, og utformingen av disse skal være i samsvar med det opprinnelige uttrykket. I deler av dusj- og toalettarealene vil det bli himlinger med faste gipsplater, mens det i stuen vil bli bygd himling med perforerte gipsplater og lister over skjøtene.

- Yttertak

Takene er utført med bærende trekonstruksjoner – både over hovedfløyen og over sidefløyen med inngangsparti og stue. Yttertak over forlegningsdelen og inngangsparti er bygd opp av tresperrer og tilhørende stolper i forskjellige dimensjoner. Yttertak over peisestuen består av takstoler med mønt himling. Yttertakene vil bli etterisolert.

Skifertekkingen skal bevares, og den skal derfor tas ned og lagres. Etter eventuelle reparasjoner av skadet taktro, tekkes takene med papp, og det legges nye sløyfer og lekter før skiferen legges opp og i nødvendig utstrekning suppleres med nye steiner. Det skal monteres nye takrenner, spillblikk og taknedløp av sink. På takene skal det dessuten legges nye snøfangere. Det skal bygges nye takhatter i sink i samsvar med opprinnelige tegninger for tilsvarende konstruksjoner. Kombihatt skal også tilpasses gammelt uttrykk, slik skjematetegninger viser.

- Fast inventar

Deler av det eksisterende inventaret skal gjenbrukes og er derfor beskrevet transportert ut av kasernen til lokalt lager. kapitlet inneholder ellers fast inventar som hyller, speil, kroker, diverse utstyr i toaletter og dusjer og tilbaketransport av diverse løst inventar.

2.4.3 VVS-arbeider

- Sanitæranlegg

Med unntak av en del hovedledninger i kjelleren, som skal beholdes, etableres det et nytt sanitæranlegg i bygget. Eksisterende innlegg for tappevann samt eksisterende bunnledninger beholdes.

- Varmeanlegg

Med unntak av en del hovedføringer i kjeller, som skal beholdes, etableres det et nytt vannbårent varmeanlegg i bygget. Som hovedprinsipp benyttes radiatorer til oppvarming, supplert med gulvvarme i våtrom og garderober i plan 1, 2 og 3. Eksisterende innlegg for fjernvarme beholdes.

- Luftbehandlingsanlegg

Det etableres nytt luftbehandlingsanlegg i bygget fordelt på 2 systemer. Det ene aggregatet er plassert på loft, med luftinntak i tak over øverste veranda samt via kombihatt plassert på tak. Avkast skjer over tak via kombihatt. Det andre aggregatet er plassert i kjeller, med luftinntak i yttervegg i plan 1, mot trapp til depot. Avkast fra dette systemet skjer også over tak, i egen takhatt.

2.4.4 Elektroarbeider

Det elektrotekniske anlegget ved kaserne Heistad skal totalrenoveres, dette innebærer i hovedsak følgende arbeider:

- Eksisterende elektrotekniske og teletekniske anlegget rives/demonteres og miljø håndteres. Alt avfall skal kildesorteres og leveres til godkjente mottak
- Utstyr som er tiltenkt gjenbruk skal demonteres med forsiktighet og oppbevares på et innendørs, tørt og egnet sted, dette gleder i hovedsak, datarack, Fisbasis skap med tilhørende trafo og trådløse sendere for data skal pakkes i esker og leveres til byggherre

Det skal installeres komplett nytt elkraft - og teletekniske anlegg. Automatikkssystem i tekniske rom og grensesnitt mot overordnet SD anlegg ligger i annen entreprise og medtas ikke her.

Innstøpte fordelinger, rør og bokser skal gjenbrukes og skal forberedes for dette.

Eksisterende elkraft inntak skal forsterkes med at ledig 3x150mm² Al kabel (som tidligere var brukt til kaserne Porsanger) skal kobles i parallell med eksisterende inntak (3x150Al). Dette gjøres mellom messebygg 0179 og bygg 049.

2.4.5 Tele-/dataarbeider

Det teletekniske anlegget skal etableres som komplett nytt anlegg.

2.4.6 Andre installasjoner (heisarbeider)

Det skal ikke installeres heis i bygget.

2.4.7 Utomhusarbeider

Utomhusarbeidene i prosjektet er svært begrenset og består kun av fjerning av kantstein rundt gammelt blomsterbed, samt noe masseutskifting og asfaltering.

2.5 Grensesnitt mot andre aktører

Byggesaken er organisert som en generalentreprise. I tillegg til generalentreprisen vil det være egen entreprise for automatikkssystem i tekniske rom, med grensesnitt mot overordnet SD-anlegg og entreprise for lås og beslag. Her skal FB's rammeavtaler benyttes.

2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon

2.6.1 Tiltransport til underentreprise

Entreprenøren kan få tiltransportert sideentreprenører som blir hans underentreprenører.

2.6.2 Byggplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør

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

2.7 Mengdekontroll

Mengdekontroll av konkurransegrunnlagets mengder skal skje innen fire uker fra avtaleinngåelsen. Foreligger ikke mengdekontroll innen fristens utløp, kan byggherren gjennomføre mengdekontroll for entreprenørens regning.

2.8 Prøvedrift

Det skal gjennomføres prøvedrift for samtlige tekniske bygningsinstallasjoner. Prøvedriftsperioden er på 12 måneder.

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 lærlinger, jf. opplæringslova §§ 3-5 og 4-1.

2.10 Språkplan

Det stilles ingen krav om språkplan.

3 Flyt i prosjektet

3.1 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 ferdigstillelse. 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. 3.1.1)
- Møter i prosjektet (jf. pkt. 3.1.2)
- Systematisk ferdigstillelse (jf. pkt. 3.1.3)
- Digital samhandling og BIM (jf. pkt. 3.1.4)
- Samhandling med kontraktspart (jf. pkt. 3.2)
- Prosess frem mot oppstart utførelse (jf. pkt. 3.3)
- Flyt på byggeplassen (jf. pkt. 3.4)

3.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction

Entreprenøren skal utarbeide fremdriftsplaner i tråd med kravene som følger av konkurransesgrunnlaget 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.

3.1.2 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 besluttes. 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.

3.1.3 Systematisk ferdigstillelse

Kontrakten inneholder krav om Systematisk ferdigstillelse. Kravene følger av konkurransesgrunnlagets Del III-C2 Plan for Systematisk ferdigstillelse, «NS 3935:2019 – Integreerte Tekniske Bygningsinstallasjoner – Prosjektering, utførelse og idriftsettelse» og «NS 6450:2016 – Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygginstallasjoner». Plan for systematisk ferdigstillelse er utarbeidet (se vedlegg til del III-C2). Denne videreutvikles i utførelsesfasen.

3.1.4 Digital samhandling og BIM

Forsvarsbygg legger vekt på at digital samhandling og BIM benyttes i prosjektet, f.eks. til informasjonsdeling og beslutninger.

Prosjekteringsgruppen har modellert prosjektet i tråd med Del-III C3 BIM-manual og byggherren har utarbeidet gjennomføringsplan for digital samhandling og BIM se konkurransesgrunnlagets Del III C4. Dokumentet skal være en levende plan gjennom hele prosjektet.

3.2 **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 m/underentreprenører, stiller med nødvendig nøkkelpersonell som f.eks. prosjektledere, anleggsledere/formenn/baser etter behov, byggeledelse og prosjekterende.

Oppstartsamling

Samhandlingsfasen skal innledes med en oppstartsamling (varighet 1 arbeidsdag), som skal gi alle involverte parter en felles plattform og etablere et felles grunnlag for det videre arbeidet i gjennomføringen av kontrakten.

Forsvarsbygg 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:

- Forventningsavklaringer, kort gjennomgang av prosjektet, mål for oppdraget
- Kunnskapsoverføring fra byggherre til entreprenør, f.eks. fra byggherre og rådgiverne som har laget kontraktsunderlaget
- Gjennomgang av entreprenørenes og prosjektets system for SHA, HMS, miljø, rent tørt bygg (RTB), logistikk, Systematisk ferdigstilling og sikkerhet.
- Gjennomgang av overordnet fremdriftsplan og legge plan for videre fremdriftsplanlegging
- Planlegging av arbeid med innredning (brukerutstyr)
- Introduksjon til Flyt i prosjektet
- Kartlegging av usikkerheter og utfordringer
- Veien videre for arbeidet i samhandlingsfasen
- Prosjektspesifikke rutiner
- Veien videre for arbeidet i samhandlingsfasen

Fremdriftsplanlegging

Etter oppstartsamlingen skal det utarbeides omforente, detaljerte fremdriftsplaner, både for prosjektering (ved NS 8407) og bygging. Planen anbefales utarbeidet basert på Lean-metodikk (som f.eks. involverende planlegging og bakoverplanlegging jf. 3.1.1).

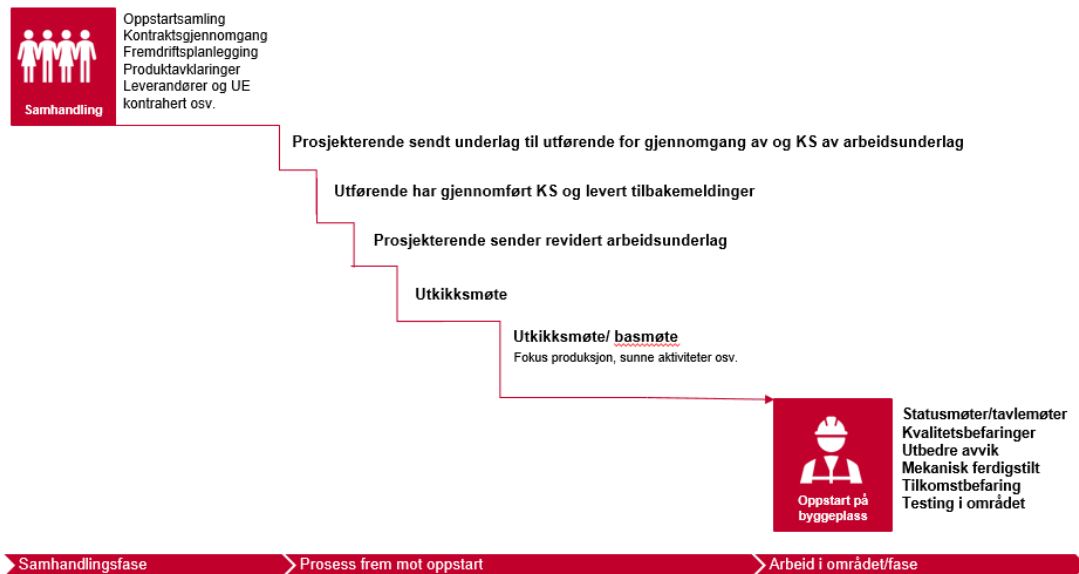
Felles møtedag

Møtevirksomhet i prosjektet vil foregå alle ukedager ved behov. Det skal likevel settes av en ukedag/felles tidsperiode for møter i prosjektet. Byggherre og entreprenør avtaler passende dag og tidspunkt. Hensikten er å sikre at ressurspersoner er tilgjengelige. I tillegg til planlagte møter som f.eks. prosjekteringsmøter, utviklingsmøter og modellgjennomgang kan en slik felles møtedag ha møter og tema som omhandler f.eks. dagsaktuelle avklaringer på byggeplass eller i prosjekteringen. Møtedagen gjennomføres ved at møtebehov meldes inn på forhånd og man får god oversikt over hvem som skal delta, hva som skal forberedes og hva som skal være resultatet av møtet.

3.3 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 tilstede.

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

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

3.4 Flyt på byggeplassen

Tavlemøte på byggeplass

Det gjennomføres korte statusmøter på byggeplass (tavlemøter) på ca. 15 minutters varighet. Dette kan også inngå i morgenmøter. 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.

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 skal 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.

4 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	22.02.2023	Nei
2	Fremleggelse av fremdriftsplan	Fire uker etter kontrakts- inngåelse	Ja
3	Igangsetting av arbeid på byggeplass	01.04.2023	Ja
4a	Levering av FDVU - dokumentasjon 10 %	90 dager etter kontraktinngåelse	Nei
4b	Levering av FDVU-dokumentasjon - komplett	Tre uker før overtakelse (eller oppstart prøvedrift dersom avtalt)	Ja
5	Overtakelse av kontraktarbeidet	03.05.2024	Ja
6	Oppstart prøvedrift	Samme dato som overtakelse	Ja

Tidsplan for utsendelse av byggherrens arbeidstegninger gjennomgås i forbindelse med kontraktsinngåelsen, sett i lys av entreprenørens planlagte framdrift.