



KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - NS 8405

INNHOLD:

- **Konkurransesgrunnlagets del III-A Oppdraget**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-B1 SHA**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-B2 Ytre miljø**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-C1 FDVU-dokumentasjon**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-C2 Plan for systematisk ferdigstilling**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-D Administrative bestemmelser**
- **Konkurransesgrunnlagets del III-E Spesifikasjoner**
 - EX Beskrivende masser og ev. tegningsgrunnlag

Konkurransesgrunnlagets 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	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	5
2.6.1 Tiltransport til underentreprise	5
2.6.2 Byggplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør	5
2.9 Lærlingklausul	5
2.10 Språkplan	5
3 SAMHANDLING OG FLYT I PROSJEKTET	6
3.1 Sentrale elementer i <i>Flyt i prosjektene</i>	6
3.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction	6
3.1.2 Møter i prosjektet	6
3.1.3 Systematisk ferdigstillelse	6
3.2 Samhandling med kontraktspart	7
3.3 Prosess frem mot oppstart utførelse	8
3.4 Flyt på byggeplassen	9
4 FREMDRIFT OG TIDSRISTER	9

1 INNLEDNING

Forsvarsbygg er et forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Forsvarsbygg er en av Norges største eiendomsaktører, og totalleverandør av eiendoms tjenester 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 ferdigstilling for å oppnå dette. Vi kaller dette «Flyt i prosjektene» i Forsvarsbygg. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 3.

NAWSARH (Norwegian All Weather Search And Rescue Helicopter) er Justis- og beredskapsdepartementets anskaffelsesprosjekt for nye redningshelikoptre. Luftforsvarets 330 skvadron tester og evaluerer de nye helikoptrene på redningshelikopterbasen på Sola flystasjon.

Arbeidene omfatter et nytt tilbygg på dagens helikopterbase på Banak samt opsjon på noen ombygginger.

Tilbygget blir fra akse -B til C mellom akse 6 og 9, og skal inneholde verksted for redningsutstyr og lagerfunksjoner. I tillegg omfatter prosjektet ombygging av lagerløpet mellom akse C og D og opsjon på ombygging mellom akse J og K.

Øvrige deler av dagens bygg berøres også i forbindelse med dette. Som vegg i dokk C, arbeider i tekniske rom og etablering av nye føringsveier i himlinger.

Utvidelsen medfører også omlegginger av utvendig infrastruktur, veier og parkeringsplass.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)

2.1 Entrepriseform

Denne kontrakten gjennomføres som en generalentreprise i henhold til NS 8405.

2.2 Byggherrens organisasjon

Byggherrens organisasjon inkludert prosjekteringsytelser er organisert slik:

Funksjon	Firma	Kontaktperson
Prosjektsjef	Forsvarsbygg	Bjørn Tore Rognstad
Totalprosjektleder	Forsvarsbygg	Svein Rune Skauge
Prosjektleder	Forsvarsbygg	Svein Rune Skauge
Byggeleder		
Prosjektkoordinator bruker:	Forsvaret 330	Trond Erik Farestveit/N. Pettersen
Prosjektkoordinator FBMO	Forsvarsbygg	Nils Øyvind Utsi
KP		Ewan Smith
PGL		Ewan Smith
ARK	Longva Arkitekter	Tor Helge Storakaas
LARK	Grindaker	Geir Pettersen
RIB	Cowi	Terje Nilsen
RIG	Cowi	Gregory Sergeant

RIV	Cowi	Oscar Bjarne Folden
RIE	Cowi	Roger Hansen
RIE	Cowi	Jan Skjervheim
RIVA	Cowi	Jon Trandem
RIBR	Cowi	Martin Kristoffersen
RIAKU	Cowi	Jan Olav Owren

2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet

2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene

I 2020 ble det bygget nytt hangaranlegg på Banak flystasjon for de nye helikoptrene for redningstjenesten. Følgende endring / tilbygg er planlagt i denne entreprisen:

- Tilleggsareal for Redningsutstyr (RU)-verksted
- Lager for Leonardo Helicopters
- Lager for bakkeutstyr deles opp til lager for bakkeutstyr og mekanisk verksted

Tilbygget utgjør ca 300m², ombyggingen utgjør 38m².

2.3.2 Beskrivelse av opsjoner

Opsjon 1 – ombygging PFU

2.3.3 Tomteforhold

Det vises til Del III E – E1 Mengdebeskrivelse, kapittel 03 Grunnarbeider.

2.3.4 Status i forhold til offentlige myndigheter

Rammetillatelse er mottatt fra Porsanger kommune. Arbeidstilsynet har innvilget søknad om samtykke.

2.3.5 Orientering om spesielle forhold

1) Byggearbeidene skal skje samtidig som det er ordinær drift av basen. Dette stiller krav arbeidernes rekkefølge og planlegging av aktiviteter. Forutsetningene er beskrevet i Del III-A1 Faseplan. Entreprenøren skal i byggefasen detaljere og fortløpende ajourføre fremdriftsplan i nært samarbeide med Forsvarsbyggs stedlige byggeledelse og driftspersonell, Forsvaret/330 og NAWSARH.

2) Sikkerhet - det er restriksjoner på basen i forhold til hvor man kan arbeide, oppholde og bevege seg.

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

Cowi AS, Longva Arkitekter AS og Forsvarsbyggs stedlige byggeledelse og driftspersonell, Forsvaret/330 og NAWSARH.

2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon

2.6.1 Tiltransport til underentreprise

Entreprenøren kan få tiltransportert sideentreprenører som blir hans underentreprenører Dette gjelder sikringstjenester, samt lås og beslag.

2.6.2 Byggplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør

Byggplassadministrasjon er ikke avtalt.

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 tre måneder.

Prøvedriften gjennomføres i henhold til de nærmere bestemmelser i konkurransegrunnlaget del II.

Fakturering av innestående beløp i avtaler med prøvedrift:

Dersom det ovenfor er bestemt at det skal avholdes prøvedrift, gjelder følgende for entreprenørens rett til å fakturere innestående beløp (avvik fra NS 8405 punkt 28.1 siste ledd);

60 % av innestående beløp kan faktureres i slutfakturaen. Resterende 40 % kan faktureres etter utløpet av prøvedriftsperioden.

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

Entreprenøren 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 Samhandling og 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. **Feil! Fant ikke referanse-kilden.**)
- 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 konkurransegrunnlaget del III D, kapittel 2.

Entreprenøren skal utarbeide planene ved å benytte metodikken involverende planlegging og involvere 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 konkurransegrunnlagets 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». Entreprenør skal ha rollen ITB-ansvarlig. Plan for systematisk ferdigstillelse videreutvikles gjennom 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 bidragsytere
- 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 brukerstyr 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. Planen anbefales utarbeidet basert på Lean-metodikk (som f.eks. involverende planlegging og bakoverplanlegging jf. 3.1.1).

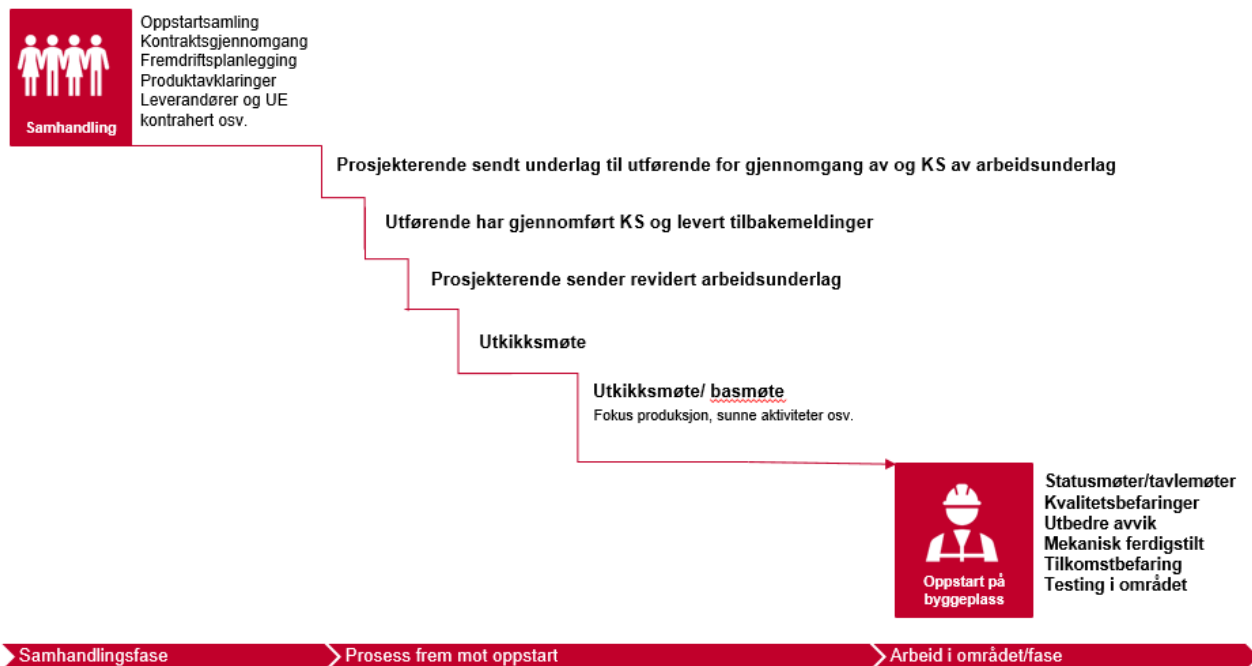
Felles møtedag

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, utkikksmøter 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. 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 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 TIDSRISER

Forsvarsbygg har satt følgende tidsplan for gjennomføringen av oppdraget.

Se også Del III-A1 Faseplan

Forsvarsbygg kan kreve dagmulkt i henhold til kontraktsbestemmelsene for overskridelse av de oppgitte dagmulktbelagte fristene.

Nr.	Beskrivelse	Dato	Dagmulkt
1	Kontraktsinngåelse		Nei
2	Levering av FDVU - dokumentasjon 10 %	60 dager etter kontraktinggåelse	Nei
3	Levering av FDVU-dokumentasjon - komplett	Tre uker før overtakelse	Nei
4	Overtakelse av kontraktarbeidet		Ja

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