



KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - NS 8405

C03617 - Akkasæter Anleggsentreprise Infrastruktur - 100975

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-D Administrative bestemmelser
- Konkurransesgrunnetaget del III-E Spesifikasjoner
 - Excel-ark beskrivende masser og 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 | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 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 |
| 2.4.7 Utenomhusarbeider | 4 |
| 2.5 Grensesnitt mot andre aktører | 4 |
| 2.6 Tiltransport og byggeplassadministrasjon | 4 |
| 2.6.1 Tiltransport til underentreprise | 4 |
| 2.6.2 Byggeplassadministrasjon med fremdriftskontroll av entreprenør | 4 |
| 2.7 Mengdekontroll | 4 |
| 2.8 Prøvedrift | 4 |
| 2.9 Lærlingsklausul | 5 |
| 2.10 Språkplan | 5 |
| 3 FLYT I PROSJEKTET | 5 |
| 3.1 Sentrale elementer i <i>Flyt i prosjektene</i> | 5 |
| 3.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction | 5 |
| 3.1.2 Møter i prosjektet | 5 |
| 3.1.3 Systematisk ferdigstilling | Feil! Bokmerke er ikke definert. |
| 3.1.4 Digital samhandling og BIM | 6 |
| 3.2 Samhandling med kontraktspart | 6 |
| 3.3 Prosess frem mot oppstart utførelse | 6 |
| 3.4 Flyt på byggeplassen | 8 |
| 4 FREMDRIFT OG TIDSRISTER | 8 |

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.

Prosjektet vil omfatte etablering av forlegnings-, forpleinings- og lagerkapasitet for gjennomføring av trening og øving for allierte styrker, inkludert samvirke med nasjonale styrker, i skyte- og øvingsfeltet i Blåtind. Med bedre fasiliteter i Blåtind skytefelt vil den totale tilgjengeligheten og dermed kapasiteten i forsvarssektorens skyte- og øvingsfelt økes, både for nasjonale og allierte styrker.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)

2.1 Entrepriseform

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

Prosjektets øvrige entrepriser er oppdelt slik:

- Brakkerigg/kontorrigg – kontraheres Q3/22
- Høydebasseng/infiltrasjonsanlegg – kontraheres Q1/23
- Øvrig EBA – omfang ikke klarlagt – Q2/23

2.2 Byggherrens organisasjon

Byggherrens organisasjon inkludert prosjekteringsytelser er organisert slik:

| Funksjon | Firma | Kontaktperson |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| Prosjekttsjef | Forsvarsbygg | Jørn P. Myrland |
| Prosjektleder | Forsvarsbygg | |
| Hovedbyggeleder | Forsvarsbygg (innleid) | Terje Paulsen |
| Prosjektkoordinator bruker: | | |
| Prosjektkoordinator FBNO | | |
| KP | | |
| PGL | Norconsult | Goren Johnstad |
| ARK | Norconsult | |
| LARK | Norconsult | |
| RIB | Norconsult | Sveinung Sagvik |
| RIG | Norconsult | |
| RIV | Norconsult | Vegard Sveen |
| RIE | Norconsult | Terje Grini |
| RIVA | Norconsult | Erlend Nilsen |
| RIBR | Norconsult | |

| | | |
|-------|------------|--|
| RIAKU | Norconsult | |
|-------|------------|--|

2.3 Nærmere om bygge- og anleggsarbeidet

2.3.1 Beskrivelse av de aktuelle bygge- og anleggsarbeidene

Etablering av infrastruktur (avskoging, masseflytting, etablering traubunn og overbygning, grøfter FV/VA/EL).

2.3.2 Tomteforhold

Skogkledd, stort sett flatt terreng. Grunnen består av blandingsmasser med varierende dybde til fjell. Grunnvann påtruffet i mindre omfang ved prøvegraving. Rapport fra prøvegraving med laboratorieresultater ettersendes.

2.3.3 Status i forhold til offentlige myndigheter

Reguleringsplan for anleggsområdet foreligger.

2.3.4 Orientering om spesielle forhold

Det må påregnes skytefeltaktiviteter i perioder ifm. med øvelser.

2.4 Hovedaktiviteter i denne kontrakten

2.4.1 Rigg og drift

2.4.2 Utenomhus FV/VA/EL

2.5 Grensesnitt mot andre aktører

Arva – høyspent

Telenor – fiber

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

Byggeplassadministrasjon er ikke avtalt.

2.7 Mengdekontroll

Entreprenøren skal ikke foreta mengdekontroll.

2.8 Prøvedrift

Det skal ikke gjennomføres prøvedriftperiode.

2.9 Lærlingklausul

Ved utførelsen av kontraktarbeidet skal minimum 7 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsganene 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 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. 3.1.1)
- Møter i prosjektet (jf. pkt. 3.1.2)
- 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 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 Digital samhandling og BIM

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

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

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. 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 kontraksunderlaget
- Gjennomgang av entreprenørens og prosjektets system for SHA, HMS, miljø, logistikk og sikkerhet.
- Gjennomgang av overordnet fremdriftsplan og legge plan for videre fremdriftsplanlegging
- Kartlegging av usikkerheter og utfordringer
- Prosjektspesifikke rutiner

Fremdriftsplanlegging

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

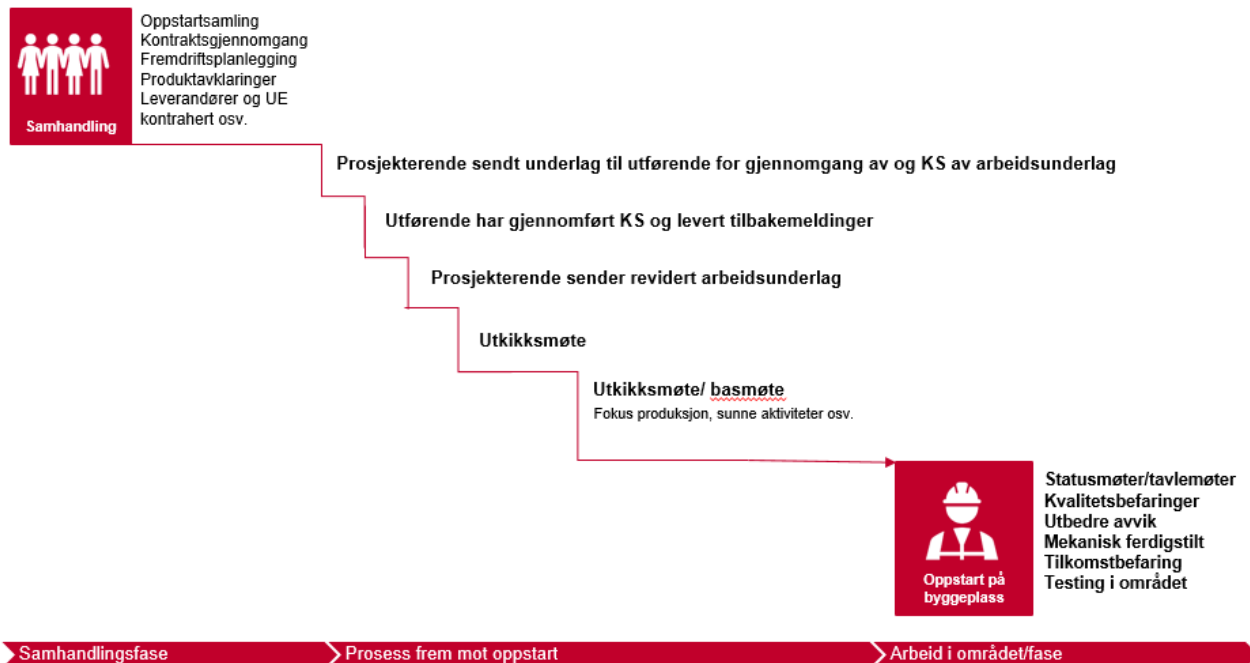
Felles møtedag

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, 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

Prosessen 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.

En gang i måneden 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 | 15.09.22 | Nei |
| 2 | Fremleggelse av fremdriftsplan | Fire uker etter kontraktsinngåelse | Nei |
| 3 | Igangsetting av arbeid på byggeplass | 01.10.2022 | Nei |
| 4a | Levering av FDVU - dokumentasjon 10 % | 60 dager etter kontraktinngåelse | Ja |
| 4b | Levering av FDVU-dokumentasjon - komplett | Tre uker før overtakelse (eller oppstart prøvedrift dersom avtalt) | Ja |
| 5 | Overtakelse av kontraktarbeidet | 01.12.23 | Ja |

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