



KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III - NS 8401

INNHold:

- **Konkurransegrunnlagets del III-A Oppdraget**
- **Konkurransegrunnlagets del III-B1 SHA**
- **Konkurransegrunnlagets del III-B2 Ytre miljø**
- **Konkurransegrunnlagets del III-C1 FDVU-dokumentasjon**
- **Konkurransegrunnlagets del III-C2 Plan for systematisk ferdigstilling**
- **Konkurransegrunnlagets del III-D Administrative bestemmelser**
- **Konkurransegrunnlagets del III-E Spesifikasjoner**
 - E1 Prosjekteringsveiledere og ytelsesspesifikasjon PG og PGL
 - E2 Løsningsbeskrivelse med vedlegg
 - E3 Forprosjekt referanseprosjekt med vedlegg

Konkurransegrunnlagets del III-A Oppdraget

INNHold

1 INNLEDNING	3
2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)	3
2.1 Beskrivelse av de bygg og anlegg som skal prosjekteres	3
2.2 Beskrivelse av opsjoner på andre bygg og anlegg	4
2.3 Grunnlagsdokumenter	4
2.4 Hva prosjekteringen skal lede til	4
2.5 Krav til løsningsdokument	Feil! Bokmerke er ikke definert.
2.6 Krav til forprosjekt	Feil! Bokmerke er ikke definert.
2.7 Krav til detaljprosjekt	4
2.8 Oppfølging i utførelsesfasen	4
2.9 Ansvarlig søker	4
2.10 Avklaringer mot bruker	4
2.11 Planlagt entreprisform	4
2.12 Annet	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 Flyt i prosjekteringen	5
3.1.3 Møter i prosjektet	6
3.1.4 Systematisk ferdigstillelse	6
3.1.5 Digital samhandling og BIM	6
3.2 Samhandling med kontraktspart	6
3.3 Prosess frem mot oppstart utførelse	6
4 ORGANISATORISKE FORHOLD	8
4.1 Byggherrens organisasjon	8
4.2 Den prosjekterendes organisasjon	8
4.3 Wildcard-ordning	9
4.4 Grensesnitt mot andre aktører	Feil! Bokmerke er ikke definert.
4.5 Tiltransport	9
4.6 Møter	9
5 ØKONOMISKE FORHOLD	10
5.1 Honorarform	10
5.2 Prisregulering	10
6 FREMDRIFT OG TIDSFRISTER	10

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 ferdigstilling for å oppnå dette. Vi kaller dette «Flyt i prosjektene» i Forsvarsbygg. Det er forventet at alle kontraktsparter i våre EBA-prosjekter benytter denne metodikken. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 3 og i ytelsesbeskrivelsene.

Skjold leir er lokasjonen for de to utdanningsbataljonene Bn 2 og Ingeniørbataljonen. Mannskapene i de to bataljonene er forlagt på forlegninger bygget på 1950-tallet. Det er et stort behov for fornyelse etter mange års hard bruk. Flere av mannskapsforlegningene har allerede gjennomgått fornyelsestiltak de siste årene. Den neste som står for tur er kaserne «Heistad».

Skjold leir er fredet ved forskrift 6. mai 2004 som oppfølging av Landsverneplan for Forsvaret (2000). For mannskapsforlegningene omfatter fredningen både eksteriør og interiør.

I fredningsforskriften heter det:

- Det er ikke tillatt å bygge om anleggene, bygningenes eksteriør eller de delene av interiørene som inngår i fredningen. Unntak fra dette er evt. tilbakeføringer.
- Utskifting av bygningsselementer eller materialer, forandring av overflater eller annet arbeid utover vanlig vedlikehold på anleggene eller bygningenes eksteriør eller de deler av interiørene som omfattes av fredningen, er ikke tillatt. Unntak fra dette er eventuelle tilbakeføringer.
- Vedlikehold og istandsetting skal skje med materialer og metoder tilpasset bygningenes egenart
- Tilbakeføring til opprinnelig eller tidligere utforming kan gjennomføres dersom det foreligger særskilte grunner og under forutsetning av at tiltaket kan gjøres på et sikkert dokumentert grunnlag og etter tillatelse fra forvaltningsmyndighet.

I forskriftens kap IV Dispensasjon, åpnes det for unntak i særlige tilfeller:

- Forvaltningsmyndigheten kan i særlige tilfeller gjøre unntak fra fredningen og fredningsbestemmelsene for tiltak som ikke medfører vesentlige inngrep i kulturminnet.

2 ORIENTERING OM OPPDRAGET (KONTRAKTEN)

2.1 Beskrivelse av de bygg og anlegg som skal prosjekteres

Kasernen ble tegnet av arkitekt A. Verje i 1953 og bygd omkring midten på 1950-tallet. Bygget er ett av i alt 6 like forlegningsbygg for mannskaper.

Grunnformen består av en hovedfløy (tre etasjer forlegningsfløy og grunnflate / ”fotavtrykk” på ca 440 m² BYA), og tiliggende peisestue med mellombygg / vindfang (en etasje og grunnflate / ”fotavtrykk” på ca 130 m² BYA). Hovedfløyene har rom på hver side av en midtkorridor.

I hovedfløyen er det kjeller og kaldt loft. Under peisestue / mellombygg er det krypkjeller.

Se vedleggene

- E2 Løsningsbeskrivelse med vedlegg
- E3 Forprosjekt referanseprosjekt med vedlegg

2.2 Beskrivelse av opsjoner på andre bygg og anlegg

Ingen opsjoner

2.3 Grunnlagsdokumenter

Oppdraget skal utføres på grunnlag av vedlagte:

- ☒ Løsningsbeskrivelse EBA 2FM10524. Samt Komplette forprosjekt fra tilsvarende tidligere utført byggeprosjekt 100138 kaserne Porsanger. Det gjøres oppmerksom på at byggene er speilvendte og at enkelte detaljer kan avvike mellom byggene.
- ☒ Det vil være nødvendig med en grundig gjennomgang og registrering av kaserne Heistad før detaljering kan starte. Denne registreringen inngår i innledende arbeider til prosjekteringsgruppen.

2.4 Hva prosjekteringen skal lede til

Prosjekteringen skal lede til:

- ☒ Detaljprosjektering frem til ferdig konkurransegrunnlag for entreprisen(e), og oppfølging i utførelses- og reklamasjonsfasen

2.5 Krav til detaljprosjekt

Den prosjekterende skal med utgangspunkt i valgt løsning i godkjent forprosjekt, utarbeide detaljprosjekt. I utgangspunktet vil detaljprosjekt bli utarbeidet uten vesentlige endringer i planen fra forprosjektet.

Valgt løsning kan bli bearbeidet med fokus på fleksibilitet/generalitet og elastisitet. Logistikk og delfunksjonenes plassering skal vurderes. Analyser knyttet til effektiv arealutnyttelse (brutto/netto flater) skal gjennomføres.

Arkitektoniske løsninger og hovedprinsipper for fundamentering og tekniske løsninger vil i all vesentlighet bli gjennomført iht. forprosjektet.

Prosjekt presenteres med tegninger, systembeskrivelse og illustrasjoner. Arealoppstilling, materialbeskrivelse og ytelsesangivelse skal utarbeides på romnivå.

Det utarbeides tilbudsgrunnlag for entreprise på grunnlag av ferdig detaljprosjekt. Resultat fra risikovurdering av SHA iht. byggherreforskriften skal inngå.

2.6 Oppfølging i utførelsesfasen

Oppfølging av prosjektet i utførelsesfasen med nødvendig komplettering av materiell, gjennomføring av endringssystem, møtedeltagelse, koordinering av FDV-dokumentasjon iht. del III C, og det som normalt tilhører aktivitetene til den prosjekterende i utførelsesfasen.

2.7 Ansvarlig søker

Den prosjekterende skal ivareta funksjonen som ansvarlig søker iht plan- og bygningsloven.

2.8 Avklaringer mot bruker

Ved oppstart av prosjektet vil det bli holdt et oppstartsmøte der alle relevante data fra brukere, parallelle prosjekter etc. gjennomgås. Det må påberegnes en kontinuerlig dialog med bruker og prosjektledelsen hos oppdragsgiver. Disse vil bidra til avklaringer i forhold til behov, funksjon, standard og lignende.

2.9 Planlagt entrepriseform

NS8405 Generalentreprise

2.10 Annet

Gjenbruk av standardiserte løsninger

Arbeidstegninger skal leveres i 4 komplette sett, 1 til oppdragsgiver og 3 til utførende entreprenør, disse skal oppdateres fortløpende etter behov og eventuelle endringer.

3 Flyt i prosjektet

3.1 Sentrale elementer i Flyt i prosjektene

Prosjekterende har en sentral rolle i implementeringen og gjennomføring av Flyt i prosjektet, i tråd med prinsippene som er skissert i dette kapitlet. Forsvarsbygg har utarbeidet en egen Veileder for Flyt i prosjektene med tilhørende maler. Denne vil prosjekteringsgruppa få tilgang til ved oppstart.

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)
- Flyt i prosjekteringen (jf. pkt. 3.1.2)
- Møter i prosjektet (jf. pkt. 3.1.3)
- Systematisk ferdigstillelse (jf. pkt. 3.1.4)
- Digital samhandling og BIM (jf. pkt. 3.1.5)
- Samhandling med kontraktspart (jf. pkt. 3.2)
- Prosess frem mot oppstart utførelse (jf. pkt. 3.3)

3.1.1 Omforente fremdriftsplaner ved hjelp av involverende planlegging og Lean Construction

Det er viktig å etablere en hovedprosessplan som viser tydelig hva som skal skje i prosjektet (på milepælsnivå) og hvem som har ansvar og når ulike milepæler skal være utført. I tillegg vil det være behov for detaljerte planer for f.eks. prosjektering ned på ukesnivå.

Det benyttes involverende planlegging og bakoverplanlegging når det skal utarbeides prosessplaner og fremdriftsplaner. Dette gjøres ved at alle involverte parter kommer sammen for å bli enige om rekkefølge på gjennomføringen, takt og flyt i prosjektet. Milepæler, avhengigheter og leveranser defineres tydelig.

Gjennom planleggingen av prosjekteringsarbeidet og i prosjekteringsarbeidet skal det man tydelig kunne se og forstå status, hvordan arbeidet støtter produksjonen, prosjektets hovedfremdriftsplan og milepæler. Behov for prosjektering i forbindelse med f.eks. utstyr med lange leveringstider skal reflekteres i prosjekteringsplanen og i prosjekteringsarbeidet. Det samme skal beslutningspunkter og involvering av prosjektets prosjektledelse, driftsorganisasjon og bruker.

Når planer er etablert skal det måles på disse ukentlig i korte statusmøter, gjerne kalt tavlemøter.

3.1.2 Flyt i prosjekteringen

Det skal etableres detaljerte planer (jf. *kapittel 3.1.1*) for prosjektering, og prosjekteringsgruppa sine leveranser skal følge avtalt prosess frem mot oppstart (jf. *kapittel 3.3*).

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.

3.1.3 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.

3.1.4 Systematisk ferdigstillelse

Forsvarsbygg har fokus på Systematisk ferdigstillelse fra starten på sine prosjekter og prosjekterende så vel som entreprenører og byggherre skal sette seg godt inn i hva som forventes. Arbeidsoppgaver og krav følger av konkurransegrunnlagets Del III C-2 Plan for Systematisk ferdigstillelse, «NS 3935:2019 – Integrerte Tekniske Bygningsinstallasjoner – Prosjektering, utførelse og idriftsettelse» og «NS6450:2016 – Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygginstallasjoner». Omfang og kompleksitet tilpasses prosjekt og faser i prosjektet.

Prosjekteringsgruppa skal synliggjøre hvem som er RITB i prosjektet.

3.1.5 Digital samhandling og BIM

Prosjekterende skal modellere prosjektet i tråd med Forsvarsbygg sin BIM-manual og prosjektet sin Gjennomføringsplan for BIM og digital samhandling. Det kan alternativt avtales at en prosjektilpasset BIM-manual legges til grunn.

Modellen skal benyttes av alle prosjektets deltakere, og utgjør en del av grunnlaget for å ta beslutninger underveis.

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

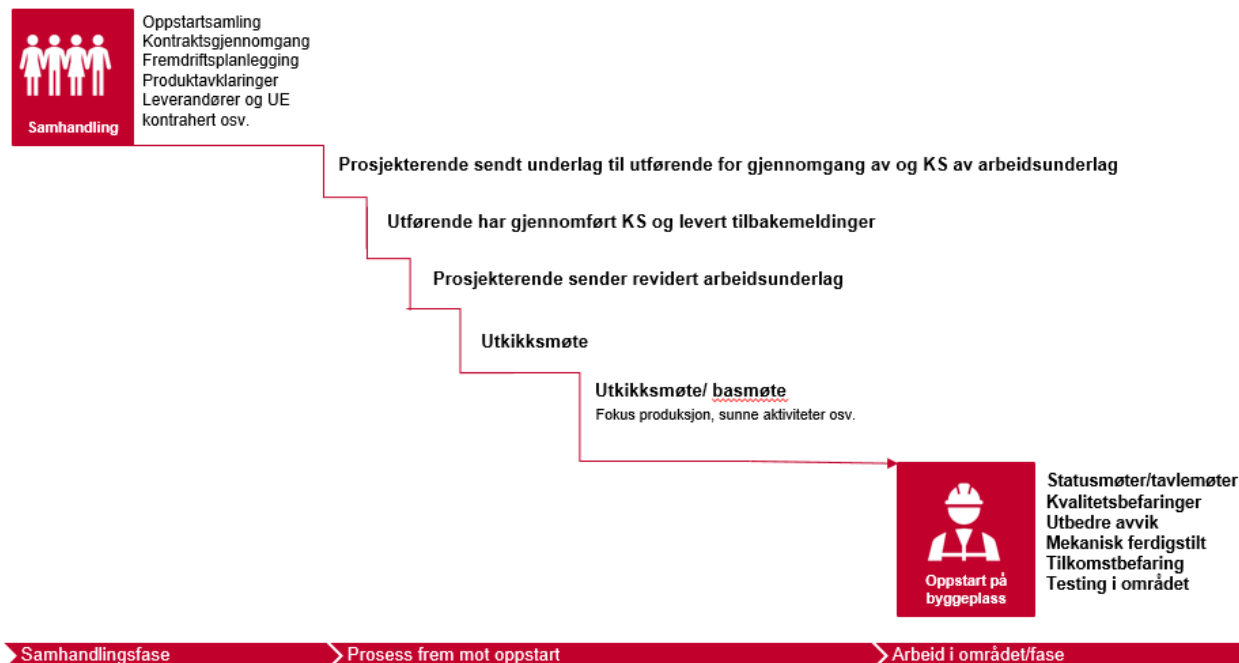
Det legges opp til egen samhandling med entreprenør, og denne går gjennom hele kontraktgjennomføringen fra oppstart av kontrakten og frem til overlevert EBA. Samhandlingsfasen er den innledende klargjørende fasen etter signert kontrakt med entreprenør.

I tillegg til at prosjekterende har en sentral rolle i samhandlingen med entreprenør skal det være en oppstartsamling sammen med prosjekterende når de kommer inn i prosjektet.

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. Ett eksempel på en slik prosessen er illustrert i figuren nedenfor.

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: Eksempel på prosess frem mot oppstart utførelse

Utkikksmøter

Før oppstart av byggearbeider i konkrete områder eller faser, skal entreprenøren ved NS8407 eller byggeleder ved NS8405 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. Prosjekterende har en sentral rolle i første utkikksmøte, her arbeidsunderlaget vil være ett viktig tema. Møtene avholdes f.eks. 6 eller 8 uker før oppstart av en type arbeidet. I forkant skal arbeidsunderlaget være sendt ut, entreprenøren ha foretatt en kvalitetskontroll og gitt sine tilbakemeldinger.

Sunne aktiviteter

«Sunne aktiviteter» er aktiviteter som kan gjennomføres i henhold til en plan fordi visse grunnleggende forutsetninger er tilstede. Nedenfor ser du eksempel på seks forutsetninger for prosjektering som gjelder for å kunne gjennomføre en planlagt aktivitet på den tiden og med det resultat som planlagt, dvs. en «sunn aktivitet»:

Prosjektnr: 100702

Prosjektets navn: Skjold – rehabilitering og oppgradering av kaserne

Kontraktsnr: C03232



4 ORGANISATORISKE FORHOLD

4.1 Byggherrens organisasjon

Byggherrens organisasjon er organisert slik:

Funksjon	Firma	Kontaktperson
Prosjektsjef	Forsvarsbygg Prosjekt og Avhending, (FB POU).	Jens Hugo Leiknes
Prosjektleder	Forsvarsbygg Prosjekt og Avhending, (FB POU).	Hans Magnus Stensrud
Koordinator (KP og KU)	Forsvarsbygg Prosjekt og Avhending, (FB POU).	Jarl Andre Norman
Fagansvarlig arkitektur kulturminne	Forsvarsbygg	Felix Nyberg
Byggeleder	Forsvarsbygg Prosjekt og Avhending, (FB POU).	Bestemmes senere
Prosjektkoordinator bruker:	Tren regimentet Skjold	Dann-Andre Dørum
Prosjektkoordinator FBMO	Forsvarsbygg region nord, (FB RENO).	Ola Kvammen

4.2 Den prosjekterendes organisasjon

Det skal tilbys en prosjekteringsgruppe som dekker alle nødvendige fag slik at samtlige krav i kontrakten nås.

Det skal tilbys fagansvarlige personer for følgende fag:

- ☒ Prosjekteringsgruppeleder
- ☒ Arkitekt
- ☒ Rådgivende ingeniør byggeteknikk
- ☒ Landskapsarkitekt
- ☒ Rådgivende ingeniør brann
- ☒ Rådgivende ingeniør akustikk

- ☒ Rådgivende ingeniør VVS (samtlige disipliner)
- ☒ Rådgivende ingeniør Elektro (samtlige disipliner)
- ☒ Rådgivende ingeniør ITB
- ☒ Rådgivende ingeniør VAR-teknikk

Ved gjennomføringen av oppdraget er leverandøren forpliktet til å benytte de tilbudte navngitte fagansvarlige personer innenfor aktuelle fag til utførelsen av oppdraget.

Ved utførelsen av oppdraget skal de fagansvarlige være Forsvarsbyggs kontaktpunkt i alle spørsmål som angår oppdraget. De fagansvarlige skal ha det overordnede ansvaret for kvalitet og utførelse av oppdraget innenfor sitt fagområde.

De fagansvarlige kan benytte medarbeidere, herunder tegner/DAK-operatører, fra eget firma, som sammen med, og under de fagansvarliges ansvar bistår i løsningen av deler av oppdraget. Leverandøren vil være ansvarlig for at medarbeiderne som benyttes har tilstrekkelig faglig kompetanse.

Den prosjekterende skal på forespørsel utarbeide organisasjonsplan for prosjektet.

4.3 Wildcard-ordning

Norske arkitekters landsforbund (NAL) har opprettet en Wildcard-ordning som har til formål å bidra til en mer mangfoldig og nyskapende arkitekturproduksjon i Norge. Betegnelsen Wildcard brukes om arkitektkontor i etablerings- eller oppbyggingsfasen. Disse kontorene omfatter underskogen av arkitektbedrifter som enda ikke har kommet i posisjon til å få oppdrag gjennom konkurransemarkedet.

Forsvarsbygg oppfordrer tilbyderne til å vurdere om de ønsker å knytte til seg slike arkitektkontorer i denne kontrakten. Det presiseres at denne ordningen er frivillig.

4.4 Tiltransport

- ☒ Alternativ 1: Tiltransport er ikke avtalt.

4.5 Møter

Oversikt over planlagt møteaktivitet

Forsvarsbyggs planlagte møteaktivitet i de ulike fasene er:

Type møte	Fagområder	Antall reiser per fag			
		Løsningsdokument	Forprosjekt	Detaljprosjekt	Oppfølging i utførelsestiden
Prosjekteringsmøte	PGL	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	10	6
Prosjekteringsmøte	ARK	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	10	5
Prosjekteringsmøte	RIB	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	8	3
Prosjekteringsmøte	RIV	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	8	3
Prosjekteringsmøte	RIE	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	8	3
Prosjekteringsmøte	RITB	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	8	6
Prosjekteringsmøte	RIAKU	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	3	2

Prosjektnr: 100702

Prosjektets navn: Skjold – rehabilitering og
oppgradering av kaserne

Kontraktsnr: C03232

Prosjekteringsmøte	LARK	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	3	2
Prosjekteringsmøte	RIBRANN	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	3	2
Prosjekteringsmøte	RIVAR	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	4	2

Forutsetning for prising av reiseaktivitet.

Leverandørenes priser skal inkludere reiser tur/retur til Forsvarsbyggs planlagte møteaktivitet.

Prosjekteringsmøtene finner sted på følgende destinasjon: Skjold leir i Øverbygd. Leverandøren kan legge til grunn at kun den fagansvarlige skal stille på møtene. Leverandøren kan videre legge til grunn at reiser til møter kan gjennomføres tur/retur samme dag. Dersom det avholdes møter flere dager på rad regnes dette som et møte, og overnatting og diett dekkes særskilt i tråd med statens satser.

Reiser som overskrider antallet oppgitt i tabellen ovenfor, og reiser til andre destinasjoner, dekkes etter bestemmelsen i konkurransegrunnlaget del II.

5 ØKONOMISKE FORHOLD

5.1 Honorarform

Oppdraget honoreres etter medgått tid.

Den prosjekterende plikter å utarbeide honorarbudsjet for ytelser som honoreres etter medgått tid, se konkurransegrunnlaget del II.

5.2 Prisregulering

Prisene reguleres i samsvar med bestemmelsen i konkurransegrunnlaget del II

6 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	14.03.2022	Nei
2	Ferdigstille konkurransegrunnlag	15.08.2022	Ja
3	Kontrahering entreprenør	15.11.2022	Nei
4	Byggestart	01.10.2022	Nei
5	Leveranse av arbeidstegninger og modell *)	Fylles ikke ut, se *)	Nei
6	FDV dokumentasjon for kommentar (avklares når entreprisen er kontrahert)		
7	Ferdigstillelse av entreprisen(e)	01.02.2024	Nei

Prosjektnr: 100702

Prosjektets navn: Skjold – rehabilitering og
oppgradering av kaserne

Kontraktsnr: C03232

--	--	--	--

*) Når entreprenør er antatt vil det i samarbeid med entreprenør bli utarbeidet en leveranseplan for arbeidstegninger basert på prosjektets hovedfremdriftsplan. Leveransetidspunktene angitt i leveranseplanen vil være dagmulktbelagt.