

PROSJEKT NR. 1130602 DET KONGELIGE SLOTT, LOGISTIKKBYGG

BOK 0 Orientering

22.06.2018

INNHOLD

GENERELT	4
0.1 Om konkurransegrunnlaget	4
0.2 Om PA-bok	4
1 ORIENTERING OM PROSJEKTET	4
1.1 Arbeidenes art og omfang	4
1.1.1 Rigg og drift.....	6
1.1.2 Riving	7
1.1.3 Grunnarbeider	7
1.1.4 Bygningsmessige arbeider	7
1.1.5 VVS.....	7
1.1.6 Elektrotekniske arbeider.....	7
1.1.7 Andre installasjoner.....	7
1.1.8 Utendørs	7
1.2 Byggetid	7
1.2.1 Fremdriftsplaner	8
1.2.2 Sluttfasen	8
1.3 Entrepriseform og kontraktstyper	8
Tiltransport av entrepriser	9
1.4 Prosjektorganisasjon	10
1.4.1 Organisasjonskart	10
1.4.2 Byggherrens organisasjon.....	11
1.4.3 Statsbyggs oppdragsgiver/Bruker	11
1.4.4 Prosjekteringsgruppen	12
1.5 Spesielle forhold i prosjektet	12
2 BESKRIVENDE DEL.....	12
3 SPESIELLE KRAV.....	13
3.1 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	13
3.2 Hovedbedrift/samordning	13
3.3 Forebyggende tiltak etter byggherreforskriftens §9	14

3.4	Krav til elektronisk adgangssystem	15
3.5	Arbeid i høyden	16
3.6	Rapportering	16
3.7	Rent-Tørt-Bygg (RTB)	17
3.8	Ytre miljø	17
3.9	Kvalitetssikring	17
3.10	Operativ kvalitetsplan	18
3.11	Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)	19
3.12	FDV-dokumentasjon	19
3.13	Opplæring:	19
3.14	ID-nummerering og fysisk merking	20
3.15	Serviceavtaler	20
3.16	Prøvedriftsperiode	20

Generelt

0.1 Om konkurransegrunnlaget

Oppbygningen av konkurransegrunnlaget er beskrevet i Tilbudsinvitasjonen pkt. 1.1.

0.2 Om PA-bok

Prosjektadministrative rutiner (PA-bok) for prosjektet vil bli utarbeidet av prosjektleder. Den vil oppdateres av Statsbygg etter hvert som kontrakter inngås og tilpasses utviklingen i prosjektet – den vil være et levende dokument.

Statsbygg utarbeider forslag til PA-bok som framlegges for alle aktører for kommentarer / innspill. PA-boka har ikke til hensikt å begrense eller innskjerpe krav i de inngåtte kontraktene.

Når det foreligger aksept for PA-bokas innhold, gjøres denne gjeldende fra dato godkjent.

1 Orientering om prosjektet

Oppdragsgiver	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Byggherre (BH)	Statsbygg
Prosjekteringsgruppen (PG)	Arkitekt: NAV A.S Arkitekter RIB: WSP Engineering AS RIV: Erichsen & Hørgen AS RIE: Cowi AS RIS: Cowi AS LARK: Multiconsult v/Link Landskap AS
Bruker	Det kongelige hoff
Anleggsadresse	Slottsplassen 1
Brutto bygningsareal	Ca. 1 000 m ²
Byggestart - Ferdigstillelse	01.10.2018 – 01.02.2020

Prosjektets formål: Bygge nytt Logistikkbygg ved Det kongelige slott, i Stallgården. Dette består av Post- og varemottak samt driftsarealer.

1.1 Arbeidenes art og omfang

Ett nybygg, BTA areal totalt: ca 1 000 m². (1. etasje: 627 m², 2. etasje: 186 m², Kjeller: 186 m².) Bærekonstruksjoner i betong med spesielle miljøkrav og tak delvis dekket av solcellepaneler og sedum. Fasader skal delvis kles med metall-mesh med spesielle miljøkrav.

Eiendommen er regulert, eid av Staten, og skal behandles som fredet. Tiltaket krever søknad om byggetillatelse samt Riksantikvarens godkjenning før tiltaket omsøkes. Riksantikvaren har gitt sin tilslutning til forprosjektet.

Tomten består delvis av fjell og sannsynligvis alunskifer, og noe løsmasser. Det er stor sannsynlighet for at masse som tas ut inneholder Radon som må fraktes til spesialdeponi i Vestfold. Det må tas spesielt hensyn til underliggende arealer når sprengningsarbeider utføres; nedgang til Nasjonalteatret stasjon, inngang vest ligger delvis under byggegropen. Banenor har satt krav til at godkjenning av entreprenørens sprengningsplan må foreligge før oppstart.

Det må også tas spesielt hensyn til eksisterende fredet bygningsmasse i Stallområdet. Dette er bygninger som skal være i normal drift i byggeperioden.

Det må påregnes periodevis full stans i byggearbeidene på grunn av arrangementer ved Det kongelige slott.

Miljømål:

- Mål 1: Prosjektet skal redusere klimagassutslippene med minimum 50% innen områdene transport, energibruk og materialbruk.
- Mål 2: Prosjektets energiambisjon tilsvarer minimum TEK 17, ned mot passiv-/plussnivå.
- Bygget skal knyttes til eiendommens eksisterende fjernvarmeanlegg.
- Prosjektet skal ha solcellepanelløsning på deler av tak.
- Prosjektet har opprettet et formelt samarbeid med Futurebuilt-programmet, og skal ha status som forbildeprosjekt i FutureBuilt.

Sikkerhet:

Anskaffelsen omfattes av sikkerhetsloven. Høyeste gradering i prosjektet vil være nivå Begrenset. Dette nivået er bestemt i tråd med graderingsveileder for De kongelige eiendommer. Prosjektleder (PL) som styrer prosjektet på vegne av Statsbygg er ansvarlig for at prosjektet følger de til enhver tid gjeldende sikkerhetsrutiner og instruksjoner, og har således det overordnede ansvaret for den forebyggende sikkerheten i prosjektet. Statsbygg har også utpekt egen sikkerhetskoordinator (SK) for prosjektet. SK er ansvarlig for å føre oppdatert autorisasjonsliste for prosjektet. SK er også ansvarlig for å føre kontroll med den forebyggende sikkerheten i prosjektet, og således sørge for at bestemmelsene i sikkerhetsloven med tilhørende forskrifter blir fulgt.

Oppdraget vil medføre at leverandørens personell får tilgang til skjermingsverdig informasjon.

Tildeling av vil derfor skje under forutsetning av at:

- i. Personell som kan få tilgang til sikkerhetsgradert informasjon skal autoriseres i samsvar med sikkerhetsloven kapittel 6 og forskrift om personellsikkerhet. Tilbyderne er ansvarlig for at de har personell som vil kunne bli autorisert.

Tilbyder bærer risikoen for at deres personell oppnår nødvendig autorisasjon innen de rimelige fristene som vil bli satt av Statsbygg etter at graderingsnivå er fastlagt.

Dersom det er aktuelt å skifte ut personell som ikke har oppnådd autorisasjon, må vedkommende ha tilsvarende eller bedre kompetanse. Statsbygg skal forelegges nytt personell for skriftlig godkjenning og med mulighet for å nekte ved saklig grunn.

- ii. Forutsetningene under pkt i skal være innfridd innen 6 måneder etter kontraktsinngåelse. I motsatt fall har Statsbygg rett til å heve avtalen.

Overtredelse av sikkerhetsbestemmelser og/eller tap av nødvendig autorisasjon er å anse som vesentlig mislighold av kontraktsforpliktelsene. Tilsvarende gjelder dersom personell ikke oppnår nødvendig autorisasjon.

Leverandør plikter videre å sikre kontroll med håndtering og oppbevaring av sikkerhetsgradert informasjon på byggeplassen. Personell som ivaretar denne rollen må være tilgjengelig for denne oppgaven til enhver tid når det er aktivitet på byggeplassen. Denne funksjonen skal bekles av navngitte personer som er egnet til administrative arbeidsoppgaver.

Gradert informasjon:

All håndtering (innlevering, utlevering, oppbevaring og møtevirksomhet) av gradert informasjon ved byggeplassen skal skje i Statsbyggs driftssentral i stallområdet, og skal håndteres av K201. Inkludert møtevirksomhet

Ut- og innlevering av graderte tegninger vil skje i rom der vi har utplassert plotter med terminal for pålogging og minnepinnetilkobling. Her vil det også plasseres ut et skap til oppbevaring av graderte tegninger. Dette rommet vil bli definert som beskyttet område nivå BEGRENSET.

I alle perioder når det er aktivitet på byggeplass må det være ressurser tilgjengelig som kan forestå korrekt logging av informasjon som går inn og ut av rommet.

- Rlx laster tegninger på terminal som er tilkoblet plotter
- Tegninger må være merket med unik identifiseringskode (tegningsnummer + versjonsnummer el.)
- Ressurs skriver ut tegning og loggfører den
- Når håndverkere eller andre skal hente ut eller levere inn tegning må loggen merkes med:
 - Tegningens ID
 - Fullt navn (lesbart) for den som tar ut tegning
 - Dato og klokkeslett for utlevering
 - Dato og klokkeslett for innlevering
 - Kvittering av den som tar ut eller leverer inn tegning
 - Kvittering av den som forestår ut- eller innlevering

Loggutseende (eksempel):

Tegnings-ID	Navn (lesbart)	Dato/kl. ut	Dato/kl inn	Kvitt.	Kontroll
123456-02	Ole Olsen	29.5.18/10:30	29.5.18/13:45	Ole Olsen	Per Persen

1.1.1 Rigg og drift

Byggeplassen ligger i Stallområdet ved Det kongelige slott, og har adkomst fra Parkveien som til tider har stor trafikkbelastning. Entreprenøren vil måtte påregne nødvendig veirenhold etter egne arbeider. Det må påregnes at det settes krav til begrenset arbeidstid av hensyn til byggeplassens spesielle lokasjon i sentrum, og naboforhold.

Rigg skal etableres i Stallgården, inntil Ridehallen. Det er beregnet at brakkerigg kan bygges i to etasjer og ha kapasitet for ca. 45 personer. Det må påregnes at fasiliteter i brakkerigg deles med håndverkere som arbeider ved andre prosjekter ved Det kongelige slott. Påkoblingsmuligheter for vann, avløp og strøm er etablert i umiddelbar nærhet av riggområdet. For adkomst til riggområdet må det påregnes at adkomst kun skjer via rondell med avlesning av HMS-kort utstedt av Arbeidstilsynet. For adkomst til Stallområdet vil det utarbeides egne adgangskort i regi av Det kongelige hoff.

Detaljene fremkommer i rigg- og driftsbeskrivelsen.

K201 Generalentreprenør skal levere felles ytelser for:
(Listen er iht hovedpostene i NS 3420-A)

- Tilrigging av bygge- eller anleggsplass
- Drift av bygge- eller anleggsplass
- Kvalitetssikrende tiltak
- Avsluttende arbeider
- Nedrigging av bygge- eller anleggsplass

Ovennevnte poster er nærmere spesifisert i beskrivelsen for K201 – Generalentreprise.
Rigg og drift for egne arbeider er beskrevet i den enkelte entreprise iht. NS 3420-A.

1.1.2 Riving

Ingen rivearbeider er beregnet utført.

1.1.3 Grunnarbeider

Skånsom fjerning av utvalgte deler av jord, vegetasjon og trær. Omhyggelig sikring av fredete trær og øvrig vegetasjon. Beskadigelse av sikret vegetasjon vil utløse erstatningskrav. Skånsom sprengning, pigging av fjell/skifer. Uttaging av løsmasser. Byggegrep skal etableres svært skånsomt på grunn av nærhet til underliggende arealer tilhørende Bane NOR. Wire-saging kan bli aktuelt. Omfanget vil bli bestemt etter at fjellet er avdekket.

1.1.4 Bygningsmessige arbeider

Plass-støpte betongkonstruksjoner utføres med direkte fundamentering, og med ekstra lave utslippskrav. Metall-mesh skal leveres med ca. 90% resirkulert materiale. Øvrige materialvalg går frem av beskrivelsen.

1.1.5 VVS

VVS-installasjoner for bygning og uterom.
Se beskrivelse.

1.1.6 Elektrotekniske arbeider

Elektrotekniske installasjoner med delvis høy vanskelighetsgrad.
Se beskrivelse.

1.1.7 Andre installasjoner

Valgte entreprenører får informasjon om sikringsinstallasjoner etter inngåelse av kontrakt.

1.1.8 Utendørs

Utendørs arbeider innenfor prosjektområdet. Begrenset utstrekning.

1.2 Byggetid

Antatt oppstart byggeplass er 01.10.2018 og byggetiden er beregnet til 16 måneder, inklusive slutfasen, jf. 1.2.2.

1.2.1 Fremdriftsplaner

Hver entreprenør skal utarbeide detaljerte fremdriftsplaner for egne arbeider i overensstemmelse med byggefasens overordnede fremdriftsplan.

Denne skal:

- godkjennes av Statsbygg
- være så detaljert at kritiske avhengigheter til andre fag/entrepriser kan fastlegges ved hjelp av milepæler

På bakgrunn av detaljerte fremdriftsplaner for hvert fag/entreprise, vil generalentreprenør utarbeide byggefasens detaljerte fremdriftsplan som vil være et ekstrakt av entreprenørens detaljplaner og ligge på et detaljeringsnivå mellom byggefasens overordnede fremdriftsplan og entreprenørens detaljerte fremdriftsplaner.

1.2.2 Slutfasen

Alle byggearbeider skal løpende egenkontrolleres ved hjelp av kontrollplaner med tilhørende sjekklister. Alle kontrollaktiviteter skal dokumenteres for sporbarhet. Før datoen for mekanisk ferdigstilling, skal entreprenøren ha gjennomført lukking av eventuelle avvik og feil.

Slutfase 1:

Slutfase 1 skal strekke seg over 4 uker og skal ende i kontraktsfestet sluttdato.

Detaljert fremdriftsplan – fra dag til dag – skal utarbeides for slutfasen for alle entrepriser. Dette skal skje i nært samarbeid med BL og PG.

I slutfase 1 skal følgende skje i rekkefølge:

1. Avsluttende rengjøring I i overensstemmelse med planen for RTB.
2. Ferdigbefaring bygningsmessige entrepriser og «montasjebefaring» tekniske entrepriser.
3. Entreprenørens funksjons- og ytelsestester. (Innregulering, kontroll av mengde, funksjon osv.). Rapporten fra innregulering/tester sendes byggherren. Første avsluttende rengjøring skal være foretatt og godkjent før oppstart av tekniske anlegg.
4. Utbedring av eventuelle avvik og feil med dokumentert lukking.
5. Avsluttende byggrengjøring II
6. Ferdigbefaring tekniske anlegg med dokumentasjon av resultatet: Byggherrens og entreprenørens felles integrerte tester, samt fullskalatest. Alle funksjoner skal testes med laster og skal være i orden. I motsatt fall avholdes ny test etter utbedring.
7. Overtakelse/deløvertakelse av entrepriser uten prøvedriftsperiode.

1.3 Entrepriseform og kontraktstyper

Prosjektet gjennomføres som generalentreprise med tiltransport av sideentreprenører som blir kontrahert av Statsbygg.

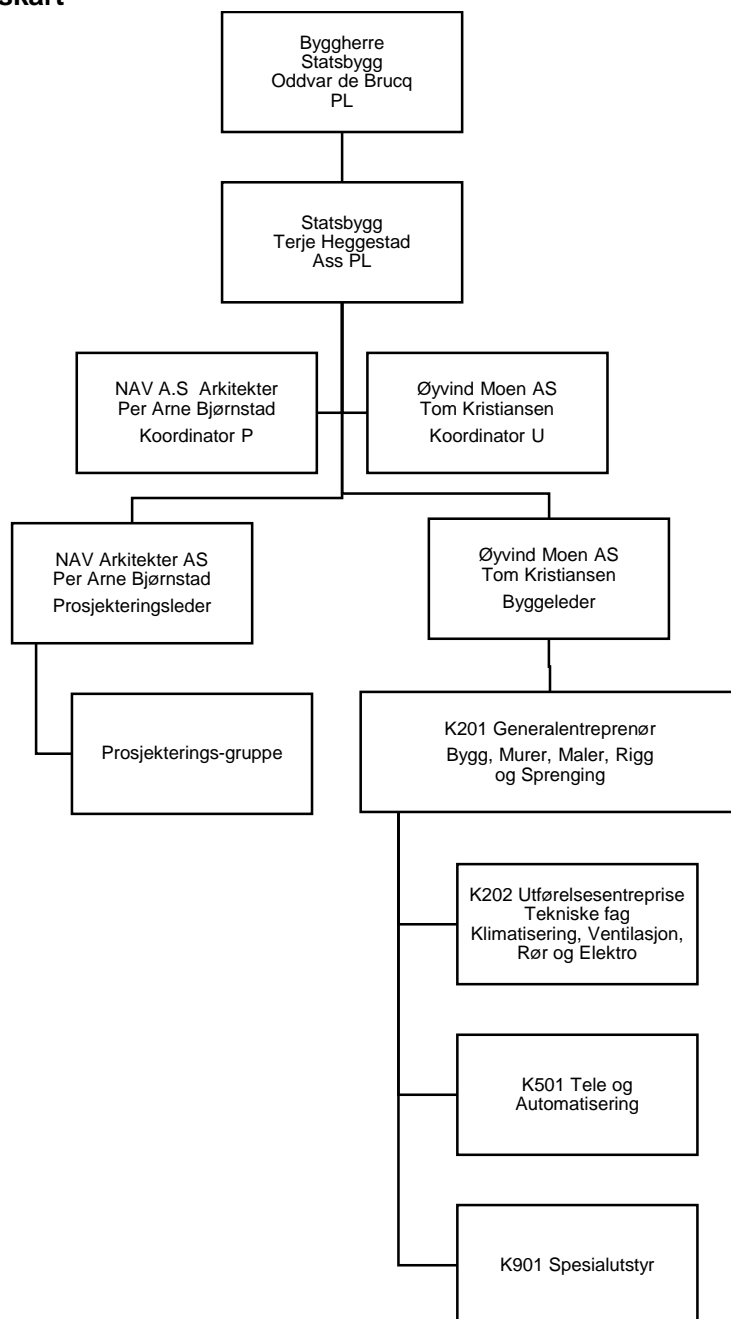
Byggearbeidene er planlagt inndelt i følgende entreprisekontrakter. Konkurransesgrunnlagene vil bli sendt ut separat, med unntak av K501 og K901.

Kontrakt nr.	Entreprenørens navn	Roller/funksjoner
K201	Generalentreprise	Hovedbedrift
K202	Utførelsesentreprise Tekniske fag	Underentreprenør
K501	Tele- og automatikk	Administrert sideentreprenør
K901	Spesialutstyr	Administrert sideentreprenør

Tiltransport av entrepriser

1.4 Prosjektorganisasjon

1.4.1 Organisasjonskart



1.4.2 Byggherrens organisasjon

Prosjekteier (PE)

Prosjekteier er ansvarlig for at prosjektet har rammer og mål, og er ansvarlig for å søke og skaffe tilveie midler for prosjektgjennomføringen.

Prosjektleder (PL)

Prosjektleder er Statsbyggs representant og leder prosjektet. Han/hun er ansvarlig for planlegging, gjennomføring, oppfølging og rapportering innenfor prosjektets avtalte rammebetingelser.

Assisterende prosjektleder (Ass PL)

Gjennomfører prosjektstyringsoppgaver og andre oppgaver delegert av PL.

SHA-koordinator i prosjekteringsfasen (KP)

KP har hatt oppgaver med å koordinere at nødvendige hensyn er tatt til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø under prosjekteringen, og at det er utarbeidet plan som skal ivareta dette under utførelsen.

Statsbyggs interne fagressurser

Tilfører faglige ressurser til prosjektet.

Byggeleder (BL)

Byggeleder er Statsbyggs representant på byggeplassen og skal ivareta Statsbyggs interesser, herunder den tekniske, fremdriftsmessige og økonomiske oppfølging og kontroll på byggeplassen.

SHA-koordinator i utførelsesfasen (KU)

KU skal samordne under utførelsen slik at plan og bestemmelser om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt, og på vegne av byggherre skal koordinator sørge for nødvendige tiltak (sanksjoner) ved avvik.

1.4.3 Statsbyggs oppdragsgiver/Bruker

Kommunal- og moderniseringsdepartement er oppdragsgiver, *Det Kongelige Hoff* er bruker.

Oppdragsgiver og bruker har ingen bestillingsfullmakt. All kontakt med brukerne skal gå via byggherren.

1.4.4 Prosjekteringsgruppen

Følgende er engasjert i prosjektet:

Kontrakt nr og navn.	Firma, evt. ansvarlig saksbehandler	Roller/funksjoner (listen tilpasses ved å stryke/tilføye aktuelle roller)
	NAV A.S Arkitekter v/Per Arne Bjørnstad	Arkitekt (ARK)
	LINK Landskap v/Bjørn Berger	Landskapsarkitekt (LARK)
	WSP Engineering AS v/Morten Kyhring	Byggeteknikk (RIB/RIBr)
	COWI AS nn	Geoteknikk (RIG)
	Erichsen & Horgen AS v/Bjørn Høyem	VVS-/VA-teknikk (RIV)
	COWI AS v/Kay Hugo Nylund	Elektroteknikk (RIE)
	NAV A.S Arkitekter v/Per Arne Bjørnstad	Prosjekteringsgruppekoordinator (PGK)
	NAV A.S Arkitekter v/Per Arne Bjørnstad	SHA-koordinator prosjektering (KP)
	Øyvind Moen AS v/Tom Kristiansen	SHA-koordinator utførelse (KU)
	NAV A.S Arkitekter v/Per Arne Bjørnstad	Ansvarlig søker

1.5 Spesielle forhold i prosjektet

Se kapittel 1 og 3.

2 Beskrivende del

Beskrivende del består av såkalte "bøker". Under beskrives de enkelte bøkene nærmere. Komplette konkurransegrunnlag framgår av Tilbudsinvitasjonen pkt. 1.1.

Bok 0 Orientering og spesielle krav

Bok 0 (dette dokumentet) gir en kortfattet beskrivelse av prosjektet og angir spesielle krav som gjelder i prosjektet. Bok 0 er lik for de sidestilte entreprisene.

Bok 1 Detaljbeskrivelse

Detaljbeskrivelsen er basert på *NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner*. Spesielle krav som er felles for alle entreprisene er beskrevet nedenfor i kapittel 3 Spesielle krav.

Bok 2 Tegningsgrunnlag

Se punkt 1.1 «Gradert informasjon» og Bok 2 - tegningsgrunnlag.

Bok 3 Supplerende dokumentasjon

Supplerende dokumentasjon kan bestå av blant annet fremdriftsplan, SHA-plan, MOP, ulike rapporter osv.

3 Spesielle krav

I dette kapittelet beskrives spesielle krav som Statsbygg stiller til:

- Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Rapportering
- Rent-Tørt-Bbygg
- Ytre miljø
- Kvalitetssikring
- Forvaltning, drift og vedlikehold
- Prøvedriftsperiode

3.1 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Statsbygg har utarbeidet en SHA-plan for prosjektet som beskriver hvordan SHA skal ivaretas i prosjektet. Det forventes høy standard på SHA-arbeidet og godt samarbeid mellom alle involverte virksomheter slik at Statsbyggs visjon om null skader kan oppnås. SHA-planen ligger som vedlegg til konkurransegrunnlaget. Den vil oppdateres løpende i byggeperioden.

Under er det beskrevet noen spesielle krav som enten er i tillegg til eller presisering av krav i lover og forskrifter.

3.2 Hovedbedrift/samordning

Som supplerings/presisering av samordningsforpliktelsene etter AML § 2-2 (kfr. også IK § 6), skal hovedbedrift:

- Følge opp at alle virksomheter blir forhåndsregistrert i HMSREG slik at samordnings skjema kan genereres automatisk. Dette gjelder også leverandørkjeden hos sideentreprenører.
- Nødvendig informasjon/opplæring av nye arbeidstakere med gjennomgang av relevante deler av SHA-planen og øvrige HMS-krav i prosjektet. Dokumentere at dette er gjennomført.
- sørge for at SJA (sikker jobb-analyse) samordnes mellom virksomhetene, herunder påse at prosjektets fremdriftsplaner i tilfredsstillende grad tar hensyn til sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og at det er tatt hensyn til samordnet sikkerhet ved arbeider som foregår i samme område.
- bruke HMSREG til å foreta jevnlig tilstedekontroll med registrering og oppfølging av avvik.
- løpende oppdatere riggplanen.
- følge opp at alle virksomheter i hele leverandørkjeden gjennomfører vernerunder på eget arbeidsområde.
- innkalle til, lede og referere fra ukentlige vernerunder i fellesområder. Alle virksomheter som utfører arbeider på byggeplassen skal være representert.
- vedlikeholde førstehjelps- og beredskapsutstyr og informere om plassering og bruk av dette.
- påse at alle virksomhetene har etablert beredskapsrutiner/-instrukser tilpasset de aktuelle arbeidene som utføres.

3.3 Forebyggende tiltak etter byggherreforskriftens §9

Byggherreforskriften §9 Forebyggende tiltak	Krav
<p>a) at det treffes nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen</p>	<p>Det skal settes opp tett byggeplassgjærde uten innsyn av normalt god kvalitet som tilfredsstillende funksjonskravene.</p> <p>HMSREG skal benyttes til føring av elektroniske oversiktslister i henhold til byggherreforskriften §15.</p> <p>Det skal være adgangskontroll knyttet til kortlesere på rotasjonsgrinder og eventuelle kjøreporter.</p> <p>Det skal være skilt ved alle innganger til byggeplassen med nødvendig HMS-informasjon.</p> <p>Se for øvrig riggplanen for prosjektet.</p>
<p>b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen</p>	<p>Det må tas hensyn til virksomhet som pågår i Stallbygningen, og det blir derfor nødvendig med samordning med denne virksomheten som pågår i nærliggende arealer.</p>
<p>c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold</p>	<p>Byggeplassen, inklusive riggen, skal gjennomføres etter prinsippene om Rent Tørt bygg. Se punkt under om RTB.</p>
<p>d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier</p>	<p>Adkomst og ferdselsveier vises på riggplanen for prosjektet.</p>
<p>e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer</p>	<p>Lagring og oppbevaring av materialer og stoffer skal gjøres på områder som angitt på gjeldende riggplan. Områdene skal merkes tydelig.</p> <p>Det skal settes av tilstrekkelig plass slik at lasting og lossing kan foregå på en sikker måte. Faresoner skal sperres av når lasting/lossing pågår.</p> <p>Lagring på containertak er ikke tillatt.</p>
<p>f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø</p>	<p>Entreprenøren skal ha system for vedlikehold og kontroll av eget arbeidsutstyr samt følge opp at eventuelle underentreprenører har tilsvarende system for sitt arbeidsutstyr.</p> <p>Person som er utpekt til å ivareta det tekniske ansvaret for løfteutstyr skal utføre oppgavene som angitt i <i>KTF Standard for sikker bruk av løfteutstyr</i>.</p> <p>Dette skal være fast punkt på alle vernerunder.</p>
<p>g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer</p>	<p>Avfallshåndtering skal gjøres iht avfallsplanen for prosjektet.</p> <p>Avfallsstasjoner skal utformes slik at tømning kan foregå uten manuelle løfteoperasjoner, f. eks ved bygging av rampe.</p>

Byggherreforskriften §9 Forebyggende tiltak	Krav
h) forsvarlige arbeidstidsordninger	Entreprenøren skal ha system for kontroll av arbeidstidsordninger i egen virksomhet og i hele leverandørkjeden.
i) tilfredsstillende personalrom	Personalrom for alle faggrupper skal minimum tilfredsstillende kravene i den til en hver tid gjeldende Fellesoverenskomst for byggfag, bilag 18. Alle brukere av riggen er personlig ansvarlige for at daglig hygiene opprettholdes, og skal legge til rette for riktig renhold av lokalene.
j) forsvarlig innkvartering.	Eventuelle innkvartering skal for alle faggrupper minimum tilfredsstillende kravene i den til en hver tid gjeldende Fellesoverenskomst for byggfag, bilag 18. Der arbeidsgiver besørger innkvartering, plikter entreprenøren å sikre Statsbygg eller Statsbyggs representant tilgang for kontroll på kort varsel.

3.4 Krav til elektronisk adgangssystem

HMSREG skal brukes til føring av elektroniske oversiktslister på alle Statsbyggs byggeplasser.

Organisering

Generalentreprenør (vår kontraktspart) skal administrere HMSREG for seg og sine underleverandører. Det innebærer som minimum følgende oppgaver:

- registrere inn sine underleverandører og gi dem tilgang til å registrere sine underleverandører og egne ansatte.
- registrere inn egne ansatte
- oppdatere informasjon om underleverandører og arbeidstakere ved endringer
- følge opp at all personell i leverandørkjeden registrerer seg inn og ut.
- samarbeide med Statsbygg om informasjonsflyt og overføring av data til HMSREG.

Ved registrering av personell i HMSREG må telefonnummer oppgis. Det vil si at alt personell må ha sin egen smarttelefon.

Tekniske krav

Kortlesersystemet skal kunne lese av HMS-kort og kunne levere passeringsdata, og som et minimum skal passeringsinformasjonen inneholde:

- HMS-kortnummer
- Passeringstidspunkt
- Passeringsretning (inn/ut)
- Identifikator for lokasjon basert på format fra overliggende system

Informasjonen skal kunne overføres løpende til Statsbyggs overliggende system.

3.5 Arbeid i høyden

Retningslinjer for bruk av stiger og frittstående stiger (gardintrapper) er beskrevet i SHA-planen for prosjektet.

3.5.1 Sikker bruk av løfteutstyr

Når det brukes løfteutstyr i prosjektene, skal sikkerhetsnivået i KTF standard «Sikker bruk av løftutstyr i landbasert industri, bygg og anlegg» følges for det utstyr som omfattes av standarden. Dersom løfteutstyr organiseres eller brukes på andre måter enn det standarden beskriver, skal sikkerheten vurderes av kompetente personer og ha minst det samme eller et høyere sikkerhetsnivå.

3.6 Rapportering

Følgende krav til rapportering til byggherren gjelder i byggefasen:

Tema	Innhold	Metode	Tid/hyppighet
Kvalitet	<ul style="list-style-type: none"> • Utført egenkontroll i forhold til godkjent kontrollplan for kontraktarbeidene • Antall kvalitetsavvik i perioden 	Måned rapport	Månedlig
Ytre miljø	<ul style="list-style-type: none"> • Samtlige miljøkrav i prosjektets MOP 	Prosjektets miljøoppfølgingsplan	Månedlig
SHA	<ul style="list-style-type: none"> • Antall skader med fravær • Antall skader uten fravær, men med medisinsk behandling • Antall arbeidstimer i hele leverandørkjeden • Antall og type byggeplassavvik (RUH og avvik fra vernerunder) 	16-01-V12 Måned rapport fra hovedleverandør til KU Veiledningen <i>Indikatorer for HMS/SHA i bygge- og anleggsprosjekter</i> skal legges til grunn for rapporteringen	Månedlig
Seriøsitet	<ul style="list-style-type: none"> • Spørsmål vedrørende seriøsitet. Skal fylles ut av alle virksomheter i hele leverandørkjeden. • Antall timer faglærte • Antall timer lærlinger 	16-04-M1 Egenrapportering av leverandører 16-01-V12 Måned rapport fra hovedleverandør til KU	Før oppmøte byggeplass Månedlig
Usikkerhet/risikoforhold	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportering av forhold som har betydning for prosjektet mht. kost, fremdrift og kvalitet 	Måned rapport	Månedlig
Fremdrift	<ul style="list-style-type: none"> • Fremdriftsplan med oppdatert fremdriftsfront 	Byggemøter Fremdriftsmøter	Hver 14. dag

Produksjon	<ul style="list-style-type: none"> •Mannskapsstyrke og maskininnsats i perioden inkl Bemanningsplan •Arbeid utført i foregående periode •Arbeid som skal utføres i neste periode 	Rapport	Hver 14. dag
Økonomi	<ul style="list-style-type: none"> •Økonomisk status pr entreprise 	07-02-M9 Rapporteringstabell ved månedrapportering (brukes hvis ikke annet er avtalt)	Månedlig
Tegninger	<ul style="list-style-type: none"> •Behov for arbeidstegninger i forhold til fremdriftsplanens aktiviteter 	Byggemøter Fremdriftsmøter	Løpende

3.7 Rent-Tørt-Bygg (RTB)

Prosjektet skal gjennomføres etter prinsippene i SINTEF Byggforsk byggedetaljblad 501.107 *Ren, tørr og ryddig byggeprosess* og 501.108 *Renhold i byggeperioden*. Ren, tørr og ryddig byggeprosess bidrar til godt arbeidsmiljø under bygging og et godt innemiljø i ferdig bygg, uten forurensinger og fuktskader fra byggeperioden.

Ansvarsfordelingen mellom entreprenørene skal være ihht organisasjonskartet i punkt 1.4.1.

3.8 Ytre miljø

Statsbygg benytter NS 3466 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen til miljøstyring.

Det er utarbeidet en miljøoppfølgingsplan (MOP) for prosjektet som angir prosjektets miljømål og krav. MOP ligger som vedlegg til kravspesifikasjonen og skal benyttes som oppfølgings- og rapporteringsverktøy for måloppnåelse gjennom hele prosjektperioden. Oppfølging av miljømål skal implementeres i øvrig miljøstyring for prosjektet.

Hovedbedrift skal opprette og vedlikeholde elektronisk stoffkartotek i Productxchange for prosjektet med oversikt over alle merkepliktige stoffer som benyttes på byggeplassen. Den enkelte virksomhet er ansvarlig for å registrere merkepliktige stoffer i stoffkartoteket. Statsbygg skal stå som prosjekteier av prosjektet og skal ha fullt innsyn i prosjektet. I tillegg skal prosjektets elektroniske stoffkartoteksystem overføres til Statsbygg ved prosjektslutt.

3.9 Kvalitetssikring

Et dokumentert styringssystem skal ligge til grunn for en prosjektilpasset kvalitetsplan for leveransen. Planen skal vise hvordan oppdraget styres, sikres og kontrolleres. Krav som stilles i kontrakt, og relevante myndighetskrav skal dokumenteres og oppfylles.

3.10 Operativ kvalitetsplan

Kontraktsparten skal innen 30 dager etter kontraktsinngåelse utarbeide og oversende til Statsbygg en prosjektilpasset Kvalitetsplan (operativ kvalitetsplan) som skal:

- baseres på kontraktspartens eksisterende styringssystem
- omfatte det samlede arbeidet i henhold til kontrakt, inkludert styring, kontroll og oppfølging av eget arbeid og av arbeidet til sine eventuelle underleverandører
- brukes som verktøy for sikring og rapportering av kontraktens krav om dette
- inneholde en sammenfatning på maks. 2 A-4 sider, med henvisning til planens hele innhold
- invitere til møte for presentasjon av Kvalitetsplanen for Statsbygg: Komplette versjon (inklusive vedlegg). Oppdateringer og endringer i kvalitetsplanen skal uten opphør kommuniseres med Statsbygg, og være tilgjengelig på kommunikasjonsplattform under Innkjøpsplan

Kvalitetsplanen skal inneholde følgende:

- Mål for kvalitet i leveransen: Produkt, prosess og kommunikasjon. Målene skal være spesifiserte, målbare, aksepterte, realistiske og tidssatte
- Organisasjonsplan: Inklusive personelle ressurser med funksjonsbeskrivelser
- Prosjektadministrative rutiner (PA): felles for Kvalitet, SHA og Ytre Miljø.
- Prosedyre for kommunikasjon inkl. kommunikasjonsplan
- Dokumentstyring inkl. styring av styrende dokumenter og resultatdokumenter
- Spesielle rutiner for prosjektet som ikke dekkes av leverandørens styringssystem
- Fremdriftsplan: Ulike nivåer
- Bemanningsplan/Ressursplan integrert med Fremdriftsplan og Organisasjonsplan
- Innkjøpsplan
- Kontrollplan – spesifisert på ulike typer kontroll, med prioritet på kritiske arbeider
- Overordnet plan
- Detaljert plan (fagvise planer) med sjekklister som overensstemmer med detaljert kontrollplan
- Plan for kompetanseutvikling og opplæring
- Prosedyre for avviksbehandling: Inkluderer identifikasjon av avvik og alle tiltak som er nødvendige for at avvik skal kunne lukkes
- Prosedyre for intern revisjon: Plan, gjennomføring, analyse og oppfølging av resultat.
- Prosedyre for endringsstyring: Styring, kontroll og oppfølging av endringer i kontrakten.
- Plan for rapportering: Planen skal i form av milepæls punkter angi hva og når de ulike delelementene skal rapporteres, også sett i sammenheng med prosjektets fremdriftsplan.
- Plan for sluttokumentasjon og FDV: Utvikles fortløpende i prosjektet ved oppnådde etappemål, inklusive avslutning av kontrakt med erfaringsoverføring og identifikasjon av områder for forbedring. Usikkerhetsanalyser av kritiske aktiviteter anbefales planlagt og gjennomført systematisk for gjennom hele oppdraget. Formålet bør være å minske sannsynlighet og konsekvens av uønskede hendelser i de definerte kritiske aktivitetene i oppdraget
- Erfaringsoverføring som rapport over oppnådd kvalitet og forbedringspotensial

Kontraktsparten er ansvarlig for at kravene ovenfor gjøres gjeldende for- og skal være omforente med eventuelle underleverandører.

3.11 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

Entreprenørens og leverandørers FDV-leveranser omfattes av kontrakten på samme måte som øvrige leveranser og ytelser i den enkelte entreprise, blant annet når det gjelder fremdrift, overtakelse, sluttoppgjør og reklamasjon. Krav til FDV-leveranse gjelder alle varer og tjenester for alle fag som tilføres bygget. FDV-leveranser skal i hovedsak omfatte:

- Oppnevning av en FDV-ansvarlig kontaktperson
- Utarbeidelse av fremdriftsplan for FDV-leveranser
- Utarbeide FDV-dokumentasjon inkl. underlag for "as built" (for BIM-prosjekter skal modellen "berikes" med FDV-dokumentasjonen)
- Komplettere designinformasjonen som er lagt inn i innsamlingsverktøyet TIDA av ARK/RI. ARK/RI legger inn opprinnelig designinformasjon ved kontraktsinngåelse. Entreprenør skal legge inn designinformasjon som er følge av endringer/tillegg.
- Utarbeide opplæringsplan og gjennomføre opplæring av driftspersonell og brukere
- Gi tilbud på drift/vedlikehold/beredskapsavtaler
- Fysisk merking av bygningsdeler, systemer og komponenter med ID-nummer.

3.12 FDV-dokumentasjon

I prosjektet skal et eget innsamlingsverktøy (Excel regneark, vedlagt i Bok 3) benyttes for senere import av FDV-dokumentasjonen til FDV-systemet LYDIA.

Entreprenøren skal legge inn dokumentasjon på alt utstyr/materiell i innsamlingsverktøyet så snart det er satt i bestilling, og før det er levert på byggeplass.

Ved oppstart av prøvedriftsperiode skal all dokumentasjon, inkl. testdokumentasjon og innreguleringsprotokoller være lagt inn i innsamlingsverktøyet.

Det er viktig at entreprenør skriver inn vedlikeholdsrutiner med vedlikeholdsintervaller, da dette brukes som grunnlag for Statsbyggs FDV-system.

FDV-dokumentasjonen skal gjennomgås/benyttes i opplæring av driftspersonalet/bruker.

Feil og mangler i dokumentasjonen skal rettes opp og verifiseres fortløpende i prøvedriftsperioden.

3.13 Opplæring:

Entreprenøren skal så vel forut for overtakelse/oppstart prøvedrift som i løpet av prøvedriftsperioden, gi driftspersonell og brukere forsvarlig instruks og opplæring i drift og vedlikehold av tekniske anlegg/ installasjoner, bygningsdeler og utendørsanlegg. Opplæring skal skje i henhold til en nærmere fastlagt opplæringsplan som skal godkjennes av byggherren.

Opplæringen skal også omfatte bruk av FDV-dokumentasjon (herunder instruks, bruk av internkontroll for el-anlegg, tegninger, osv.).

Brukerne skal ha tilsvarende opplæring for anlegg som er brukerutstyr.

3.14 ID-nummerering og fysisk merking

Prosjektets ID-nummereringssystem er Tverrfaglig Merkesystem (TFM-systemet). TFM-systemet er beskrevet i Statsbyggs veiledning [PA 0802 Tverrfaglig merkesystem TFM](#).

Nærmere informasjon om fysisk merking og skiltene utforming er beskrevet i veiledningen [PA 0803 ID-nummerering, fysisk merking og skiltene utforming](#).

Se <http://www.statsbygg.no/Files/publikasjoner/prosjekteringsanvisninger>.

ARK/Rlx skal bruke TFM i prosjektmaterialet som entreprenør skal bruke ved fysisk merking. Feil eller mangler må avklares med ARK/Rlx.

3.15 Serviceavtaler

Statsbyggs mal for serviceavtaler skal brukes når det gis tilbud på serviceavtale.

3.16 Prøvedriftsperiode

Det skal være prøve driftsperiode for følgende entrepriser, bygningsdeler eller installasjoner:

- K 201 Generalentreprise
- K 202 Utførelsesentreprise Tekniske fag (alle kontraksarbeider)
- K 501 Tele- og automatikk
- K 901 Spesialutstyr

Entreprenør K 201 skal være koordinator for slutfase og prøve driftsperiode for de kontraktene som er knyttet til SD-anlegget (K202 og K501).

K501 vil bli lagt frem for K201 etter kontrahering.

Kontraktbestemmelser knyttet til prøve driftsperioden er angitt i Blåboka.

Prøvedriftsperioden er nærmere beskrevet i de enkelte deler eller poster i beskrivelsene for de enkelte entrepriser.

I prøve driftsperioden skal entreprenøren:

- Delta på planlagte prøve driftsaktiviteter (feilsøking, tester og møter osv.)
- Utføre tester og kontroller for å vise at anleggene fungerer etter forutsetningene.
- Utføre tester, registreringer og kontroller ved felles befaringer (der flere entrepriser er involvert)
- Føre testprotokoll hvor avvik, årsak, tiltak, hvem som har ansvar for tiltak, feil og mangler registreres.
- Sende rapport til byggherren og Rlx/ARK med beskrivelse av hva entreprenøren har utført etter hvert besøk på anlegget. (Standardskjema kan benyttes.)
- Rette og lukke avvik og feil umiddelbart
- Justere settpunkt
- Samarbeide med koordinerende entreprenør for gjennomføring av prøve driftsperioden.
- Utarbeide dokumentasjon fra prøve driftsperioden iht. beskrivelse.
- Holde nødvendig kalibrert måleutstyr i prøve driftsperioden

Deltakende person fra entreprenørene må kjenne bygget, anlegget og systemene godt.

Drift og vedlikehold i prøvedriftsperioden:

I prøvedriftsperioden har Generalentreprenøren det fulle ansvar for drift og vedlikehold av anleggene.

Generalentreprenøren har også ansvaret for å utføre periodisk vedlikehold av sine anlegg i prøvedriftsperioden iht. entreprenørens vedlikeholdsbeskrivelse. Driftspersonalet skal delta, entreprenøren innkaller.

Generalentreprenøren skal i perioden dekke alle vedlikeholdskostnader på anleggene, også forbruksmateriale.

Byggherrens driftspersonell utfører daglig tilsyn av de tekniske anlegg. Dette fritar ikke Generalentreprenøren fra noen av sine plikter, jf. ovenfor.

Kostnader til energi og vannforbruk i prøvedriftsperioden dekkes av andre enn Generalentreprenøren. Uforholdsmessig store kostnader til energi eller vannforbruk som skyldes Generalentreprenøren, kan imidlertid belastes Generalentreprenøren.