

Vedlegg 6 Spesielle krav

I dette vedlegget beskrives spesielle krav som Statsbygg stiller til:

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

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.

1.1 Hovedbedrift/samordning

Som supplering/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 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.

1.2 Forebyggende tiltak etter byggherreforskriftens §9

Byggherreforskriften §9 Forebyggende tiltak	Krav
a) at det treffes nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til bygge- eller anleggsplassen	<p>Det skal settes opp byggeplassgjerd av normalt god kvalitet. Det skal være låsbare dører/porter for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til byggeplassen.</p> <p>Det skal føres elektroniske oversiktslister i henhold til Byggherreforskriften §15. Alt personell skal registrere seg inn og ut med appfunksjonen til HMSREG.</p> <p>Det skal være skilt ved alle innganger til byggeplassen med nødvendig HMS-informasjon.</p> <p>Se for øvrig riggplanen for prosjektet.</p>
b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen	<p>Det må være god dialog med HVL for å sikre at Høgskolen kan holdes i drift på en best mulig måte under gjennomføring av prosjektet. I området er det blant annet boliger, kontorbygg, idrettsanlegg og høgskole. Naboer skal informeres ved støyende arbeid og det må hensynas at det er høy trafikk av mennesker i området for tilstrekkelig sikring.</p>
c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold	<p>Byggeplassen, inklusive riggen, skal gjennomføres etter prinsippene om Rent Tørt bygg. Se punkt under om RTB.</p>
d) sikker adgang til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier	<p>Adkomst og ferdselsveier vises på riggplanen for prosjektet.</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>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>
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>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>En person hos totalentreprenøren skal være 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 verneunder.</p>
g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer	<p>Avfallshåndtering skal gjøres iht avfallsplanen for prosjektet.</p> <p>Avfallsstasjoner skal utformes slik at tømming 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	<p>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.</p> <p>Personalrommene må dimensjoneres ut i fra det antall arbeidstakere som til en hver tid utfører arbeider på byggeplassen.</p>
j) forsvarlig innkvartering.	<p>Eventuelle innkvartering skal for alle faggrupper minimum tilfredsstillende kravene i den til en hver tid gjeldende Fellesoverenskomst for byggfag, bilag 18.</p> <p>Der arbeidsgiver besørger innkvartering, plikter entreprenøren å sikre Statsbygg eller Statsbyggs representant tilgang for kontroll på kort varsel.</p>

1.3 Krav til elektronisk adgangssystem

Det skal føres elektroniske oversiktslister i henhold til byggherreforskriften §15 på alle Statsbyggs byggeplasser. I dette prosjektet er det ikke krav om å etablere kortlesersystem. Dette fordi det er et lite prosjekt med kort varighet. Dersom totalentreprenøren ønsker å etablere eget kortlesersystem fordi det er krav i egen virksomhet, kan inn- og utregistrering til HMSREG skje gjennom kortlesersystemet. Dersom det ikke etableres kortlesere, må inn- og utregistrering skje med appløsning til HMSREG (gratis nedlasting og bruk). Det vil si at alle som skal utføre arbeider på byggeplassen må ha egen smarttelefon.

Organisering

Totalentreprenør (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
- Hindre adgang eller bortvise personell som mangler gyldig HMS-kort eller av andre grunner ikke skal ha tilgang til byggeplass
- Samarbeide med Statsbygg om informasjonsflyt i HMSREG

Tekniske krav

Dersom totalentreprenør velger å etablere kortlesersystemet for inn- og utregistrering, skal systemet kunne levere passeringsdata og data om virksomheter og personell til Statsbygg sine overliggende systemer. Som et minimum skal passeringsinformasjonen inneholde:

- HMS-kortnummer
- Passeringstidspunkt

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

Informasjonen skal leveres via API på en måte slik at informasjonen kan overføres løpende til Statsbyggs overliggende system.

1.4 Arbeid i høyden

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

1.4.1 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.

Presiseringer for tårnkraner:

- Kraner som skal brukes i prosjektene skal være klargjort slik at anerkjente områdebegrensnings- og antikollisjonssystemer kan monteres enkelt.
- Dersom flere kraner opererer på samme området med arbeidsradier som overlapper hverandre skal følgende tiltak iverksettes:
 - Instruksjer og kjøreplan skal utarbeides for kranene
 - Etablere arbeidsområdebegrensing og / eller antikollisjon på kranene
- Dersom det er områder hvor det er forbudt å føre lasten over, f. eks veier, p-plasser og naboeiendommer, skal det etableres arbeidsområdebegrensing.
- Alle tårnkraner skal ha elektronisk lastsikringsystem.
- Alle tårnkraner skal utstyres med kamera montert på løpekatten og kameraskjerm i kranhytten
- Ved tilkomst til førerplass høyere enn 4 etasjer eller 20 meter skal det monteres heis for kranfører.

2 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 	Månedsrapport	Månedlig
Ytre miljø	<ul style="list-style-type: none"> • Samtlige miljøkrav i prosjektets kravspesifikasjon og spesielle krav 	Månedsrapport	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 Månedsrapport fra hovedleverandør til KU Veiledningen <i>Indikatorer for HMS/SHA i bygge- og</i>	Månedlig

		<i>anleggsprosjekter</i> skal legges til grunn for rapporteringen	
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 Månedssrapport 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 	Månedssrapport	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 	07-02-M9 Rapporteringstabell ved månedssrapportering (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 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.

4 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.

5 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.

5.1 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 sluttdokumentasjon 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.

6 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

Totalentreprenørens 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.

6.1 FDV-dokumentasjon

I prosjektet skal innsamlingsverktøyet TIDA benyttes for FDV-dokumentasjon.

Ved entreprenørprosjektering skal underlag, beregninger osv. utarbeidet av totalentreprenøren legges inn i TIDA som en del av FDV-dokumentasjonen.

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

Ved oppstart av prøvedriftsperiode (eventuelt overtakelse for entrepriser uten prøvedrift) skal all dokumentasjon, inkl. testdokumentasjon og innreguleringsprotokoller være innlagt i TIDA.

Det er viktig at totalentreprenør skriver inn vedlikeholds rutiner med vedlikeholdsintervall, da dette brukes som grunnlag for Statsbyggs FDV-system.

I TIDA er lagt inn dokumenter som beskriver hva som skal legges inn, krav til dokumentene og rutiner. Dokumentene ligger under fane *Systemer, 0 – Informasjon*.

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

Feil og mangler i dokumentasjonen skal rettes opp og verifiseres fortløpende i prøvedriftsperioden (eller i reklamasjonsperioden hvis det ikke er avtalt prøvedriftsperiode).

6.2 Opplæring:

Totalentreprenøren 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 nærmere fastlagte 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. I tillegg kreves opplæring i betjening av for eksempel laboratorieskap og lignende.

6.3 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 skiltenes utforming er beskrevet i veiledningen [PA 0803 ID-nummerering, fysisk merking og skiltenes utforming](#).

ARK/RI har brukt TFM i prosjektmateriale som entreprenør skal bruke ved fysisk merking. Feil eller mangler må avklares med ARK/RIV.

6.4 Serviceavtaler

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

7 Prøvedriftsperiode

Det skal være prøvedriftsperiode for følgende installasjoner:

- Elektrotekniske anlegg (alle kontraktsarbeider)
- Rørtekniske arbeider (alle kontraktsarbeider)
- Utomhus (alle kontraktsarbeider), se Kravspesifikasjon kap. 7.7.9 Garantiperiode

Totalentreprenør skal være koordinator for slutfase og prøvedriftsperiode.

Kontraktbestemmelser knyttet til prøvedriftsperioden er angitt i Totalentrepriseboka.

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

I prøvedriftsperioden skal totalentreprenøren:

- Delta på planlagte prøvedriftsaktiviteter (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 RI/ARK med beskrivelse av hva entreprenøren har utført etter hvert besøk på anlegget. (Standardskjema kan benyttes.)
- Rette og lukke avvik og feil umiddelbart
- Samarbeide med koordinerende entreprenør for gjennomføring av prøvedriften.
- Utarbeide dokumentasjon fra prøvedriftsperioden iht. beskrivelse.
- Holde nødvendig kalibrert måleutstyr i prøvedriftsperioden

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

Drift og vedlikehold i prøvedriftsperioden:

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

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

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

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

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