

Vedlegg 01 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

Vedrørende utarbeidelse detaljbeskrivelse etter NS 3420:

Alle spesielle krav som er beskrevet i dette kapittelet, skal innarbeides i relevante prisbærende poster i detaljbeskrivelsen, med henvisning til aktuelt kapittel i Bok 0.

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

- fyller ut og løpende ajourføre «Utvidet samordningsskjema» for byggeplassen. Kopi av ajourført skjema skal slås opp på synlig sted sammen med forhåndsmelding til Arbeidstilsynet. Utvidet samordningsskjema erstattes av elektronisk adgangssystem dersom samme informasjon er tilgjengelig.
- 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.
- foreta stikkprøvekontroll av HMS-kort for å hindre at det er arbeidstakere med ugyldige eller falske HMS-kort på byggeplassen.
- 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 atkomst til bygge- eller anleggsplassen	Det skal være skilt ved alle innganger til byggeplassen med nødvendig HMS-informasjon. Se punkt 1.3 for elektronisk adgangskontroll.
b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen	Det stilles ufravikelige krav til varsling og rutiner ved overføring av systemer. Byggherren skal varsles i god tid før overføring. Overføringen, nedetid og igangkjøring skal planlegges og gjennomføres i tett samarbeid mellom entreprenør/leverandør, byggherres og driftsavdelingen.
c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold	Byggeplassen, inklusive riggen, skal gjennomføres etter prinsippene om Rent Tørt bygg. Se punkt under om RTB.
d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier	
e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer	Lagring og oppbevaring av materialer og stoffer skal gjøres på områder som angitt på gjeldende riggplan. Områdene skal merkes tydelig. 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. Lagring på containertak er ikke tillatt.
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	Entreprenøren skal ha system for vedlikehold og kontroll av eget arbeidsutstyr samt følge opp at eventuelle underentreprenører har tilsvarende system for sitt arbeidsutstyr. Dette skal være fast punkt på alle vernerunder.
g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer	Avfallshåndtering skal gjøres iht. avfallsplanen for prosjektet. Avfallsstasjoner skal utformes slik at tømning kan foregå uten manuelle løfteoperasjoner, f. eks ved bygging av rampe.
h) forsvarlige arbeidstidsordninger	Entreprenøren skal ha system for kontroll av arbeidstidsordninger i egen virksomhet og i hele leverandørkjeden.

Byggherreforskriften §9 Forebyggende tiltak	Krav
i) tilfredsstillende personalrom	
j) forsvarlig innkvartering.	Eventuell innkvartering skal for alle faggrupper minimum tilfredsstillende kravene i den til enhver 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.

1.3 Krav til elektronisk adgangssystem

For prosjektet gjelder at anleggets eksisterende adgangssystemer og kontrollrutiner for adkomst skal benyttes og følges. Entreprenøren må i god tid før oppstart av arbeidene melde inn de ressurser som skal delta i utførelsen. Personell som meldes inn til prosjektet for utstedelse av adgangskort skal være registrert som arbeidstaker i entreprenørens virksomhet og inneha gyldig byggekort (HMS-kort/grønt kort). På forespørsel skal alt personell som deltar i arbeidene på plassen kunne fremvise gyldig byggekort. Ved bytte av personell skal byggherren varsles i god tid.

1.4 Arbeid i høyden

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

Det henvises til dette punktet i relevante prispåbærende poster som f. eks

- Etablering eget kontraktarbeid – komplett
- Drift av eget kontraktarbeid – komplett

1.4.1 Sikker bruk av løfteutstyr

Når det brukes løfteutstyr i prosjektene, skal sikkerhetsnivået i KTF standard «Sikker bruk av løfteutstyr 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.

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 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 verneverdier) 	16-01-V12 Månedsrapport 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 Månedsrapport 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 	Månedsrapport	Månedlig
Fremdrift	<ul style="list-style-type: none"> • Fremdriftsplan med oppdatert fremdriftsfront 	Byggemøter Fremdriftsmøter	Hver uke
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 månedsrapportering (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.

RTB-filosofiens mål er at:

- Arbeidsmiljøet på byggeplassen skal sikres mot personskader og helsefare
- Forurensninger og fukt fra byggeperioden ikke skal belaste inneklimate i det ferdige bygget
- Tiltak mot fukt skal hindre utvikling av sopp, mugg, bakterievekst og byggskader.

Hovedbedrift er renholdsentreprenør i prosjektet. For prosjektet gjelder at det skal etableres faste rutiner for rengjøring. Disse skal minimum tilfredsstillende følgende retningslinjer:

- Det skal etableres rengjøringsrutiner på dag-basis.
- Etter utførte arbeider lokalt skal det rengjøres slik at rester av materiell og/eller utstyr ikke er til hinder eller sjenanse for andre brukere, driftspersonell eller publikum. Ved arbeider i Sone 1/publikumssone skal dette alltid avklares med PL og driftsavdeling på forhånd.
- Rengjøring etter ferdigstilt og utført arbeid skal skje umiddelbart og før man flytter lokasjon til nytt arbeidssted i anlegget. Ferdigstilt område skal settes tilbake til opprinnelig stand.
- Alt av utstyr og/eller materiell skal etter endt arbeidsdag lagres i tildelte lokaler. Det skal ikke forekomme utstyr, materiell eller bygningsdeler utenfor tildelte lokaler utenom arbeidstid.
- Tildelte lokaler til lagring av utstyr og materiell skal holdes ryddig og ikke komme i konflikt med retningslinjer for brannvern.

4 Ytre miljø

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

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 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.

6 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.

6.1 FDV-dokumentasjon

I prosjektet skal innsamlingsverktøyet TIDA benyttes for FDV-dokumentasjon.

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

Entreprenøren 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 entreprenør skriver inn vedlikeholdsrutiner 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

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 nærmere fastlagte opplæringsplan som skal godkjennes av byggherren.

Krav til praktisk opplæring til anleggets driftspersonell, er angitt under brukeropplæring i vedlegg *Kravspesifikasjon styringssystem*. Tilbyder skal utarbeide et opplæringsprogram i fire faser hvor;

- Fase 1: innføring i ny systemplattform før implementering (minimum 4 timer)
- Fase 2: ved idriftsetting av nytt bygningsautomasjonssystem (minimum 8 timer)
- Fase 3: ved overlevering, etter fullskaletester er gjennomført og dokumentert (minimum 8 timer)
- Fase 4: oppfølging i prøvedriftsperiode (minimum 4 timer per gang)

Minimum én dag a 8 timer i fase 4 skal være inkludert i tilbudet. I tillegg, ønskes pris på én dag (8 timer) som kan benyttes opptil 3 ganger i og ut over prøvedriftsperioden.

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](#).

RIAut har benyttet TFM i prosjektmaterialet som entreprenør skal bruke ved fysisk merking. Feil, mangler eller avvik må avklares med RIAut.

6.4 Serviceavtaler

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

7 Prøvedriftsperiode

Leveransen skal være komplett og testet ved overlevering. Umiddelbart etter idriftsettelse skal tilbyder oversende rapport med ferdig utfylte sjekklister og innstillingslister. Systemer og anlegg som ikke tilfredsstillt krav til funksjon ved testing skal ikke overføres fra gammelt nettverk til nytt nettverk før nytt system fungerer som spesifisert. Tilbyder har ansvaret for at komponenter er riktig montert og tilkoblet. Videre skal tilbyder foreta all kontroll med at systemene er operative og gjøre nødvendige justeringer for å få anleggene til å fungere korrekt.

Idriftsettelsen kan gjennomføres i flere etapper. Det skal da leveres en rapport for hver etappe.

Ved testing før overlevering skal tilbyder:

- 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.
- Alle signaler i automatiseringsanlegget skal testes fra «ende til ende», fra komponent helt opp til SD-anlegg.
- Sende rapport til byggherren og rådgiver med beskrivelse av hva entreprenøren har utført etter hvert besøk på anlegget. (Standardskjema kan benyttes.)
- Rette og lukke avvik og feil umiddelbart.
- Innstille bærverdier, grenseverdier og alarmprioriteter i samråd med byggherre og driftsavdeling.
- Samarbeide med koordinerende entreprenør for gjennomføring av prøvedriften.
- Utarbeide dokumentasjon fra prøvedriftsperioden iht. beskrivelse.
- Holde nødvendig kalibrert måleutstyr i prøvedriftsperioden.

Alt materiale for opplæring og innføring i leveransen skal være komplett og dekket i overlevert dokumentasjonsunderlag til FDV. Denne skal gjennomgås ved overtagelsesforretning i tillegg til befaring på anlegget. Evt. avvik, feil og/eller mangler som oppdages i etterkant dekkes og håndteres etter de kontraktuelle bestemmelsene for leveransen.

Oppstart av prøvedriftsperiode skjer før overtakelse, men etter avholdt og godkjent ferdigbefaring og når funksjonsprøver er ferdig og kontrollert (ferdigstillelse). Prøvedriftsperioden for denne entreprise er 12 måneder.

Kontraktbestemmelser knyttet til prøvedriftsperioden er angitt i Blåboka.

Drift og vedlikehold i prøvedriftsperioden:

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

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

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

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

Kostnader til energi og vannforbruk i prøvedriftsperioden dekkes av andre enn entreprenøren. Uforholdsmessig store kostnader til energi eller vannforbruk som skyldes entreprenøren eller feil og mangler ved entreprenørens system/anlegg, kan imidlertid belastes entreprenøren.