AVINOR AS

Bilag E1 – Vedlegg 1

Systematisk ferdigstillelse

Innholdsfortegnelse

1 Formål 3

2 Omega 3

3 ORAT-Milepæler 3

1 FORMÅL

Formålet med dette dokumentet er å beskrive overordnede Prinsipper og rammeverk for systematisk ferdigstillelse i Avinor sine bygg- og anleggs (BA) prosjekter. Avinor sin praksis for systematisk ferdigstillelse følger prinsippene i NS6450 (Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner), BA2015 (Systematisk ferdigstillelse veileder), samt internasjonal praksis for ibruktakelse av flyplassfunksjonalitet kalt «ORAT» («Operational Readiness, Activation og and Transition» / «Operational Readiness and Airport Transfer»). Dette dokumentet beskriver en systematisk rekkefølge av aktiviteter som til sammen skaper et ønsket Resultat – en forutsigbar, kontrollert og sømløs overgang fra prosjekt til drift.

Hensikten med ORAT-tilnærmingen er å sikre kontroll i sluttfasen av prosjektet, fra stadiet «Mechanical complete» (MC) og frem til det er normal (og stabil) drift på det nye anlegget. Herunder nøye gjennomgang av at anleggene er både teknisk- og operasjonelt testet og verifisert/godkjent av prosjekt- og driftsorganisasjonen før det slippes på normal trafikkbelastning på anlegget. Det henvises også til Bilag C5.

2 OMEGA

Avinor benytter seg av Omega som ferdigstillingsverktøy. Omega skal benyttes for systematisk ferdigstillelse, med system og objektbasert oppfølging. Hensikten er å få etablert en organisert og effektiv prosess for systematisk ferdigstillelse og rapportering av status på aktiviteter for ferdigstilling. Omega skal gi en oversikt og status for alle aktiviteter som omhandler ferdigstillelse, fra fabrikk til montering i felt, samt effektiv og fortløpende utbedring av eventuelle feil og gjenstående arbeider underveis i gjennomføringen.

Prosjekterende og entreprenører har ansvaret for å dokumentere at leveranser er levert og montert iht. spesifikasjoner, lover og forskrifter i Omega.
Alle fysiske objekter (som er merket) samt deres tilhørende systemer vil opptre som merker med egne merkenummer i Omega.

De prosjekterende vil ta ut merke-ID, med tilhørende navn og beskrivelse, samt lokasjon, som vil bli importert til Omega.

Entreprenøren er ansvarlig for å fylle inn informasjon i form av garantitid og grunninformasjon. De må også legge inn relevant FDV-dokumentasjon samt dokumentasjon på egenkontroll og tester (SAT/Integrerte tester). De samme merkene vil deretter overleveres formelt fra Entreprenør til Byggherre via Pims365/Omega, når entreprenøren er ferdig med sine arbeider.

3 ORAT-MILEPÆLER

Det skal utarbeides en igangkjøringsplan i samarbeid med Avinor for alle tekniske systemer og den skal inneholde ORAT-milepælene.

Her er en forklaring av de forskjellige milepælene i ORAT-prosessen:

TF/M1: SAT godkjent. Dette er tidspunktet når entreprenøren er mekanisk ferdig, og det er gjennomført SAT (Site Acceptance Test) av de tekniske systemene. SAT og dokumentasjon på SAT skal være godkjent av byggherren (BH) før denne milepælen godkjennes. Leverandøren skal levere nødvendig opplæring for drift og vedlikehold av anlegget til driftsorganisasjonens tekniske personell, slik at de har anledning til å bistå prosjektet med å verifisere at anlegg/systemer/bygg fungerer som forutsatt gjennom SAT'er og integrerte tester.

TF/M2: Integrerte tester ferdig. Dette er tidspunktet når integrerte tester mellom forskjellige tekniske systemer er gjennomført (jfr grensesnittsmatrise). Integrert test og dokumentasjon på integrert test skal være godkjent av byggherren (BH) før denne milepælen godkjennes.

TF/M3: DVA/Overtagelse/Eierskifte. Denne milepælen gjelder både internt i Avinor og for entreprenøren. For at det skal kunne inngås en DVA (Drifts- og Vedlikeholdsassistanse Avtale) internt i Avinor må både milepæl TF/M1 og TF/M2 være godkjent av Avinor/BH. Når i tillegg alt av dokumentasjon (FDV, garantitid, og grunninformasjon) og nødvendige samsvarserklæringer er godkjent i Pims365/Omega, samt rødstrek og evt as-built er levert, er det klart for at kontraktsarbeidene kan overtas fra Entreprenøren og deretter eierskiftes fra Prosjektet til Drift, eller kommunen der dette gjelder.

TF/M4: Leveranser fra drift ferdig. Dette er en Avinor-intern milepæl som gjelder hvis Drift skal levere noe ifbm prosjektet (f.eks driftskonsepter, instrukser, opplæring av brukere og div. løsøre).

TF/M5: Avsatt til til operasjonell test/verifisering av prosjektleveransene («Start Tjenestetest»). Dette er en Avinor-intern milepæl som gjelder der det trengs å også teste og verifisere de operasjonelle funksjonene som følger med leveransen og at løsninger fungerer som forventet, herunder at;

- opplæring er gjennomført og fungerer,
- at det operative konseptet som ligger til grunn inkl utarbeidede prosedyrer, instrukser og prosesser fungerer som forventet, og evt kunne gjøre
- tilpasninger dersom behov for justeringer

TF/M6: Klar for operativ drift. Denne milepælen besluttes når aktørene er enige om at anlegg/bygg/systemer ikke har vesentlige feil/mangler og er klare for å tas i operativ drift til bruk for passasjerer. Fra milepæl M6 vurderes også hvorvidt anlegget tas i bruk 100% umiddelbart, eller om det er fornuftig/nødvendig med en trinnvis oppramping av volum/trykk, for å sikre kontrollert ibruktakelse.

TF/M7: Normal drift. Denne milepælen viser at testperioden er ferdig, at anlegget er stabilt/fungerer godt i forventet driftssituasjon og at det dermed kan utnyttes med full kapasitet.

TF/M8: Overtagelser og eierskifter. Når overtagelser og eierskifter ikke blir gjennomført ifm milepæl TF/M3, er TF/M8 den riktige milepælen. Denne milepælen betinger at alt av dokumentasjon (FDV, garantitid og grunninformasjon) er godkjent i Pims365/Omega, samt at alle rapporter og alt av rødstrek og evt as-built er levert. I tillegg må nødvendige prøvedriftsleveranser være sluttført og verifisert/godkjent av Avinor/BH. Dette vil i likhet med TF/M3 gjøre at det er klart for at kontraktsarbeidene kan overtas fra Entreprenøren og deretter eierskiftes fra Prosjektet til Drift, eller kommunen der dette gjelder.