



BERGEN KOMMUNE

NOR 048-2021 Rehabilitering av Nymark småbaner
Vedlegg 008 – Retningslinjer for FDV-dokumentasjon

Dato: 09.07.2021

Rehabilitering av Nymark småbaner

II.4 Retningslinjer for FDVU – Dokumentasjon

1 Generelt

Entreprenøren skal levere komplett dokumentasjon på bygninger og tekniske installasjoner som grunnlag for brukers forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU). Alle varer og tjenester som er tilført bygget skal dokumenteres. Dokumentasjonen skal være på norsk.

Det skal benyttes følgende system for innsamling og avlevering av FDV- dokumentasjon.

All FDV-dokumentasjon skal leveres på norsk. All dokumentasjon skal leveres elektronisk i søkbart html- eller PDF-format, tilrettelagt slik at sider kan slettes og legges til av autorisert person hos byggherren. Strukturen i det digitale formatet må følge en logisk og tabellarisk oppbygging.

FDV- dokumentasjon skal omfatte alt utstyr/ materiell som er benyttet på bygget og omfatte også alle tillegg og endringer. All FDV dokumentasjon skal innleveres på digitalt format i hht. dokumentliste FDV- dokumentasjon blir kontrollert av ARK/RI.

Entreprenøren skal lage en prøve på FDV- dokumentasjonen (10 %) til byggherre senest 4 uker etter kontraktinngåelse. Når prøven er utført gis det melding til byggherre. Dersom prøven ikke utføres i hht. oppsatt frist, gir dette byggherren ved at dokumentasjon ikke er levert rettidig.

Entreprenøren skal til enhver tid holde FDV oppdatert med informasjon om alt utstyr/materiell som er bestilt til byggeplassen. Utkast for godkjenning skal være innlagt 60 dager før ferdigstilling. Når dette er utført gis det melding til byggherre. Dersom utkast til godkjenning ikke er utført i hht. oppsatt frist, gir dette byggherren rett til å holde tilbake et beløp som utgjør omfanget av relevant kostnad samt de kostnader som påføres byggherren ved at dokumentasjon ikke er levert rettidig. Utkastet skal omfatte 100 % av materiell/ utstyr som er levert på byggeplassen ved dette tidspunkt. Materiell/utstyr som bestilles etter dette tidspunkt legges inn i FDV- dokumentasjonen fortløpende. Det samme gjelder testdokumentasjon og innreguleringsprotokoller som blir ferdig etter dette tidspunkt. Ved overtakelse skal all overnevnt dokumentasjon være innlagt. Sluttoppgjør utbetales ikke før FDV- dokumentasjon er komplett. FDV- dokumentasjon skal gjennomgås/ benyttes i opplæring av driftspersonalet/ bruker.

Dersom utkast til godkjenning ikke er levert ved ferdigbefaring, regnes dette som en vesentlig mangel i forhold til kontrakten. Byggherren kan nekte overtakelse/ start av prøvedrift dersom FDV- dokumentasjon ikke er komplett og innlevert på riktig tidspunkt.

Entreprenøren skal også levere «som bygde» prosjekt i dwg eller PDF-format etter at arbeid er ferdig. Prosjektet skal særlig inneholde inntegnet installasjoner som ble lagt ut.

 BERGEN KOMMUNE	NOR 048-2021 Rehabilitering av Nymark småbaner Vedlegg 008 – Retningslinjer for FDV-dokumentasjon Dato: 09.07.2021
---	---

2 Kortfattet og orienterende beskrivelse av systemet/ programmet

Består i hovedsak av to elementer.

Database i XLS- format med registre som angitt nedenfor. Øvrige dokumenter i PDF- format satt sammen i en digital katalog.

Leverandørregister: Inneholder relevante opplysninger om produsent, leverandør og entreprenør (adresse, telefon mv.)

Utstyrregister (anleggsdeler/komponenter): Inneholder bl.a. opplysninger og spesifikasjoner for alle bygningsdeler, systemer, komponenter og utstyr mv. Skal utfylles med ID i henhold til merkesystem for prosjekt.

Vedlikeholdsregister: Skal gi en systematisk og kortfattet beskrivelse av forebyggende vedlikeholdsrutiner og arbeidsrutiner med tilhørende arbeidsoperasjoner.

Reservedelsregister: Skal inneholde nødvendige opplysninger om reservedeler som er aktuelle å ha på lager, eller som normalt vil være naturlig å bestille i forbindelse med vedlikeholdsprosedyrer.

Øvrige FDV- Dokumentasjon: All relevant informasjon/dokumentasjon (produktdatablader, vedlikeholdsanvisninger, skjema og diagrammer, etc.) skal leveres i PDF- format og linkes sammen via en produktmeny.

Alle filer/dokumenter for det aktuelle fag/entreprise skal til slutt linkes sammen til et helhetlig produkt i henhold til systemleverandørens beskrivelse og anvisninger.

3 Gjennomføring av datainnsamlingen

Arbeidet legges opp etter følgende retningslinjer/metodikk:

1. All informasjon om egne og underleverandørens leveranser skal besørges lagt inn av entreprenøren.
2. Straks etter at entreprenøren har startet sine arbeider skal det leveres en prøve på dokumentasjonen (ca.10 % utfylt.)
3. Innen nærmere angitt frist (senest 1 mnd. før overlevering) skal entreprenøren levere et komplett forslag til dokumentasjon (90 % utfylt).
4. Forslaget vil bli gjennomgått av byggherre/ byggherre og returnert med kommentar.
5. Det vil bli gitt en ny frist for innlevering av komplett og ajourført dokumentasjon (100%)

 BERGEN KOMMUNE	NOR 048-2021 Rehabilitering av Nymark småbaner Vedlegg 008 – Retningslinjer for FDV-dokumentasjon Dato: 09.07.2021
---	---

Komplett ferdig dokumentasjon oversendes byggherre/systemleverandør, som videresender materiellet til ansvarlig rådgiver for gjennomgang/kontroll.

6. Byggherren skal godkjenne FDV- dokumentasjon før sluttoppgjør for entreprisen kan finne sted.
7. For entrepriser med kontraktfestet prøvedriftsperiode skal entreprenøren sørge for eventuell oppdatering og ajourføring av dokumentasjon ved utløpet av prøveperioden.

Byggherren forbeholder seg retten til å nekte å avholde ferdigbefaring for entreprisen før 90 % av FDV- dokumentasjonen er ferdigstilt. (pkt. 3 ovenfor).