

Prosjekt:

Sjukehuset Nordmøre og Romsdal

Tittel:

D.4 Krav til FDVU-dokumentasjon



Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: Side 1 av 6	
Prosjekt: SNR	Utgivernr: 0000	Fag: Z	Dok.type: SP	Løpenr: 0017	Rev.nr.: 02	Status: G

02	Oppdatert utkast til gjennomføringskontrakt	19.02.21	BGR	AEI	EMA
01	Godkjent, til konkurranseunderlag	16.11.17	MGR	HHA	HJE
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Innhold

1	Dokumentasjon	3
1.1	Hensikt.....	3
1.2	Omfang av leveransen.....	3
1.3	Krav til dokumentasjon.....	3
2	Levering av FDVU-dokumentasjon	5
2.1	Planlegging og innsamling	5

1 Dokumentasjon

1.1 Hensikt

Dokumentet beskriver krav til omfang av FDVU-dokumentasjon i prosjektet. Dokumentet gjengir et omfang og nivå for FDVU fra tidligere og sammenlignbare sykehusprosjekter, og vil kunne bli revidert for dette prosjektet i samhandling med kontraktspart. Dokumentets hensikt er å gi Kontraktspart en forståelse for omfanget av prosjektets krav til behandling av FDVU-dokumentasjon.

FDVU-dokumentasjonen skal sikre at det blir utarbeidet og levert en hensiktsmessig og tilstrekkelig spesifisering for brukerens forvaltning, drift, vedlikehold og videre utvikling av de leveranser som prosjektet omfatter. Utarbeidet dokumentasjon skal gi opplysninger om de ulike bygningsdelene og tekniske anleggene, og gi retningslinjer for hvordan de skal driftes og vedlikeholdes.

1.2 Omfang av leveransen

FDVU-dokumentasjonen skal omfatte alt materiell og utstyr som er benyttet i prosjektet, og også omfatte alle endringer (tillegg eller fradrag). All FDVU-dokumentasjon skal innleveres på digitalt format. Kontraktspart skal sørge for system og innsamlingsmetodikk. System for innsamling, struktur for dokumentasjon og kontraktspartens forslag til FDVU-dokumentasjon skal kontrolleres og godkjennes av byggherren i henhold til prosessen beskrevet i dette dokument.

FDVU-leveranser skal i hovedsak omfatte:

- Kontraktspart skal utpeke en egen person som skal ha hovedansvaret for dokumentasjonen
- Bidra til struktur for FDVU-dokumentasjon på system og produktnivå
- Vedlikeholde struktur under hele byggeperioden. Gjelder også endringer (tillegg/fradrag)
- Kontraktspart skal oppbevare et oppdatert og oversiktlig arkiv over datablader på levert utstyr på byggeplassen slik at byggherren kan utføre kontroll på utstyrsleveransen.
Databladene skal settes inn i arkivet / overføres BIM-modell fortløpende etter bestilling
- Samle inn og levere FDVU digitalt og klargjøres for byggherrens kontroll
- Utarbeide opplæringsplan og gjennomføre opplæring av driftspersonell og andre brukere
- Fysisk merking av bygningsdeler, systemer og komponenter
- Tilbud på drift/vedlikehold/beredskapsavtaler og reservedeler (gjelder tekniske løsninger)

FDVU-dokumentasjonen anses som en vesentlig del av kontraktsarbeidene, og skal leveres innen delovertakelse og overtakelser, som er avtalt. Mangelfull eller manglende FDVU-dokumentasjon gir byggherren rett til å nekte overtakelse, ikke godkjent oppnådd milepæl.

1.3 Krav til dokumentasjon

1.3.1 Språk

All dokumentasjon skal være på norsk. Teknisk dokumentasjon kan være på engelsk, men dette må avtales skriftlig i hvert enkelt tilfelle/kontrakt. Brukerdokumentasjon/veiledninger må være på norsk.

Dersom dokumentasjon oversettes til norsk fra et annet språk, har byggherren rett til å få overlevert komplett dokumentasjon på originalspråket uten ekstra kostnad.

1.3.2 Funksjonsbeskrivelse og brukerveiledning

Det skal utarbeides funksjonsbeskrivelser som inneholder en overordnet beskrivelse av systemets funksjon og oppbygging. Det skal lages en beskrivelse for hvert system.

Videre skal kontraktspart utarbeide brukerveiledning som på en oversiktlig måte gir tilstrekkelig informasjon til at drifts- og vedlikeholdspersonell kan betjene og vedlikeholde anlegg, utstyr og installasjoner på en sikker, økonomisk og funksjonsmessig riktig måte i alle faser fra den tid leveranser eller driftsansvar overtas, det vil si ved formell overtakelsesforretning.

1.3.3 Identifikasjon og merkesystem

Alle bygningsdeler, systemer, komponenter, produkter og utstyr skal identifiseres.

TFM (Tverrfaglig Merkesystem fra Statsbygg) skal benyttes

1.3.4 Innhold og formater i FDVU-databasen

Etterfølgende informasjon skal legges inn i FDVU-databasen.

1.3.4.1 Firmaregister

Telefon- og adresseopplysninger om produsenter, leverandører og entreprenører.

1.3.4.2 Teknisk informasjonsregister

Alle bygningsdeler, systemer, komponenter og utstyr skal spesifiseres med ID nr. i henhold til prosjektets merkeanvisning. I tillegg til grunnlagsdata skal følgende opplysninger inngå:

1. Typebetegnelse - Kapasitet/ytelse
2. Produktinformasjon: Alle relevante opplysninger om produktet
3. Elektriske tilkoblinger (om dette finnes)
4. Mål - Vekt – Priser (der dette er relevant)
5. Lokalisering i bygget/på anlegget
6. Produsent/Leverandør: Henvisning til leverandørregisteret
7. Dokumentreferanser. Aktuelle dokumenter lastes inn
8. Forbruksartikler: Spesifiseres nøye på de produkter det gjelder
9. Reservedeler: Henvisning til reservedelsregisteret
10. Vedlikehold: Henvisning til vedlikeholdsmodul

1.3.4.3 Vedlikeholdsregister

Systematisk og kortfattet beskrivelse av forebyggende vedlikeholdsrutiner og arbeidsrutiner med tilhørende arbeidsoperasjoner. Operasjonene skal påføres antatt tidsforbruk og personellkategori og kan kompletteres med utfyllende tekst.

1.3.4.4 Øvrig dokumentasjon og dokumentformater

Følgende dokumentasjon skal vedlegges i den grad det er relevant for det leverte utstyr/system:

1. Bygningsdels- /systeminformasjon (doc og pdf)
2. Driftsinformasjon (doc og pdf)
3. Nødinstruks og feilsøkingsskjema (doc og pdf)
4. Funksjonsbeskrivelse (doc og pdf)
5. Systemskjema (dwg og pdf)
6. Produktdokumentasjon (pdf)

7. Sertifikater, samsvarserklæringer (pdf)
8. Vedlikeholdsanvisninger (doc og pdf)
9. Tegninger/Elektriske koblingsskjema (pdf og evt. dwg)
10. Kapasitetsdiagram (pdf)
11. Diverse skjema (armaturlister, dørskjema, rombehandling og lignende) (xls og evt. pdf)
12. Overleverings-/innjusteringsprotokoll (xls og pdf)

1.3.4.5 Dokumentformat av datafiler

Dokumenter skal leveres på datafiler og lastes opp i databasen. Tillatte dataformat: Microsoft Excel, Microsoft Word, Autocad eller pdf-format (Adobe Acrobat).

All tabellarisk informasjon (skjema, lister, tegningslister, oversikter, rapporter) som skal vedlegges, skal leveres i databaseformat i Excel. Kun tekstdokumentasjon kan evt. leveres i Word-format. I Word-dokumenter skal "Stiler" benyttes. Minimum skal overskrifter være definert med stilene "Overskrift 1", "Overskrift 2" osv....

All produktokumentasjon, så som produktatablader, HMS-datablader, tekniske data, elektriske koblinger, montasjeveiledning, produkttegninger, vedlikeholdsanvisninger, kapasitetsdiagram etc. skal leveres som separate dokumenter i pdf-format og lastes opp i databasen og knyttes opp til aktuelle produkt(er). Filene skal klassifiseres korrekt ved opplasting til databasen.

Produktdokumentasjon skal leveres i ulåst, "originalt digitalt" pdf-format med internlinker for hvert avsnitt/kapittel. Scannet dokumentasjon aksepteres kun i spesielle tilfeller etter nærmere avtale og skal evt. være i pdf-format.

Kontraktspart har ansvar for å overlevere all dokumentasjon av egne leveranser og arbeider som enhetlig og fullverdig produkt som vil være informativt for driftspersonell og brukere. Kontraktspart har også ansvaret for tilstrekkelig input til "som bygget" dokumentasjon. Tegninger skal leveres i både dwg og pdf, samt BIM-modellen skal følge FDVU-dokumentasjon. Som bygget-tegninger skal inneholde alle avvik/endringer.

2 Levering av FDVU-dokumentasjon

2.1 Planlegging og innsamling

Det må påregnes planleggingsmøter i byggeperiodens oppstart med byggherrens representanter fra drift og eiendom, slik at man blir enig om riktig omfang og struktur ved leveranser av FDVU.

FDVU-dokumentasjonen skal leveres via Excel-ark, som blir tilrettelagt fra modellserver som benyttes i prosjektet.

Byggherrens representanter har lesetilgang i systemet/modellserver og mulighet for kontinuerlig stikkprøvekontroll og mulighet for å avmerke dokumentasjon med kommentar og krav om utbedring. Kontraktspart skal til enhver tid oppdatere byggherren på status FDVU og selv holde oversikt over endringer og oppdaterte dokumenter.