|  |
| --- |
| Prosjekt: |
| **<Prosjektnummer og navn>** |
| Tittel: |
| **C.3.2**  **FDVU krav** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 06 | Mal versjon 1.21 | 11.06.2023 | Steinar Haagensen |  |
| Rev | Beskrivelse | Rev. Dato | Utarbeidet/endret | Godkjent |

Innhold

[1. Hensikt og omfang 3](#_Toc137398212)

[2. Termer og definisjoner 3](#_Toc137398213)

[3. TFM 4](#_Toc137398214)

[3.1 Valg av TFM 4](#_Toc137398215)

[3.2 Plasserings-ID 4](#_Toc137398216)

[3.3 Systemforekomst-ID 4](#_Toc137398217)

[Systemkoder 4](#_Toc137398218)

[4. Metode 4](#_Toc137398219)

[5. Opphavsrett 5](#_Toc137398220)

[6. Språk 5](#_Toc137398221)

[7. Sporbarhet 5](#_Toc137398222)

[8. Inndeling av dokumenter 5](#_Toc137398223)

[9. Dokument som omtaler flere enn ett produkt 5](#_Toc137398224)

[10. Filformat 6](#_Toc137398225)

[11. Navngivning 6](#_Toc137398226)

# 1. Hensikt og omfang

Hensikten med dokumentet er å oppnå entydige og omforente krav til dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og service av OUS sine bygninger.

FDVU-dokumentasjon skal leveres iht. myndighetskrav og NS 3456 med de endringer og tillegg som fremgår av dette dokumentet.

# 2. Termer og definisjoner

|  |  |
| --- | --- |
| OUS | Oslo universitetssykehus HF |
| Forvaltnings- og utredningsseksjonen | Del av Eiendomsavdelingen i OUS. Ansvar for tidligfase, grunndata, tegninger og dokumentasjon. |
| Drifts- og vedlikeholdsseksjonen | Del av Eiendomsavdelingen i OUS. Ansvar for drift og vedlikehold samt FDVU-dokumentasjon i elektroniske verktøy og systemer. Eksempelvis SD-anlegg, Netdok, Febdok, sykesignalanlegg og brannalarmanlegg. |
| BIM | Bygningsinformasjonsmodell |
| PIMS | Det er flere tilnærmet like definisjoner av PIMS, eksempelvis: Process information management system |
| Tverrfaglig merkesystem  (TFM) | Sett av informasjonselementer for identifikasjon og beskrivelse av komponenter og systemer i byggverk for merking i digital modell, dokumentasjon og fysisk på byggverket. [3.1 Valg av TverrFaglig Merkesystem (TFM)](#_3.1_Valg_av) |
| TFM-ID | Utvalg av informasjonselementer og standardisert format for presentasjon av disse for entydig identifikasjon av komponenter og systemer.  Begrepsmerknad 1: TFM-ID brukes både om sammensatt TFM-ID og deler av denne, avhengig av kontekst  Begrepsmerknad 2: TFM-streng og TFM-ID brukes ofte om hverandre i daglig tale  Begrepsmerknad 3: For eksempler på oppbygging av TFM-ID, se veiledningen til NS 3457-7 |

# 3. TFM

Se dokument *C.3.3 TFM OUS* for valg av TFM.

# 4. Metode

FDVU-dokumentasjonen er levert når den er godkjent av:

* Byggherrens representant
* Forvaltnings- og utredningsseksjonen
* Drifts- og vedlikeholdsseksjonen

Der arbeidene er modellert i BIM skal FDVU-dokumentasjonen leveres i BIM modellen.

Der arbeidene ikke er modellert i BIM skal FDVU-dokumentasjonen leveres på følgende måte:

* Filnavn og mapper skal navngis iht. punkt [11. Navngivning](#_11._Navngivning)
* Strukturert etter kontrakt og TFM
* På byggherrens prosjekthotell eller PIMS

Uavhengig av om arbeidene er modellert i BIM eller ikke, skal elektroniske verktøy og systemer oppdateres som bygget. Eksempelvis SD-anlegg, Netdok, Febdok, sykesignalanlegg og brannalarmanlegg.

# 5. Opphavsrett

Opphavsrett til dokumentasjon som utarbeides i oppdraget tilhører OUS.

# 6. Språk

FDVU-dokumentasjon skal være på norsk. Brukerdokumentasjon, veiledninger, prosedyrer for betjening og lignende skal være på norsk

Unntak: Teknisk dokumentasjon på engelsk kan godtas etter nærmere avtale.

# 7. Sporbarhet

FDVU-dokumentasjonen skal inneholde informasjon om:

* Navn på utførende virksomhet (entreprenør)
* Forfatter av dokumentet
* Dato dokumentet ble gyldig (hvis aktuelt)
* Revisjonshistorikk (hvis aktuelt)

I dokumenter som omhandler flere systemer eller komponenter skal det henvises til TFM-ID til det som omtales. For systemer/komponenter som samhandler med andre systemer/komponenter, skal det også henvises til TFM-ID til systemene/komponentene det samhandles med.

# 8. Inndeling av dokumenter

FDVU-dokumentasjonen for et produkt, system eller lignende skal ikke overleveres som en stor datafil som inneholder «alt», men skal være splittet opp slik at det er en fil per tema. Eksempelvis skal produktdatablader, HMS-datablader, montasjeveiledninger og vedlikeholdsanvisninger leveres som separate dokumenter.

# 9. Dokument som omtaler flere enn ett produkt

Dersom informasjon om et produkt er en del av en produktkatalog som omhandler flere produkter, skal kun de enkelte sidene som er relevante være en del av den leverte FDVU-dokumentasjonen. Filer som inneholder informasjon som ikke er relevant, eksempelvis hele produktkataloger, aksepteres ikke.

Der det ikke er mulig å splitte opp produktkatalogene og/eller at produktkatalogen ikke er søkbar, skal tekst som omhandler det leverte produktet markeres med en annen farge, for eksempel gulmerking.

# 10. Filformat

Med unntak av tegninger og modeller som har egne krav, skal dokumenter kunne åpnes og leses med standard programvare og programvareversjon fra Microsoft eller Adobe.

Dokumenter skal leveres som selvstendige datafiler, ikke linker.

Dokumenter skal som hovedregel ikke leveres i ZIP, RAR eller tilsvarende komprimerte filformat. Det kan unntaksvis godkjennes at store mengder datablader leveres i en samlet ZIP-fil, eksempelvis der det er store mengder datablader som angår en komponent eller et system (for eksempel dokumentasjon av komponenter i fordelingstavle). Det skal fremkomme hva hver ZIP-fil inneholder.

PDF-filer skal leveres i søkbart PDF-format.

FDVU-dokumentasjon som skal oppdateres i byggets levetid skal leveres i redigerbart format, eksempelvis tegninger, skjemategninger, kursfortegnelser osv.

# 11. Navngivning

Med unntak av tegninger og/eller modeller som har egne krav for navngivning, gjelder følgende:

Prinsippet for navngiving av mapper og filer er at det skal være beskrivende. Navngivning skal utformes slik at innhold kan forstås uten at filen må åpnes.

Krav til oppbygning av navn er vist i tabell 1 og 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Del av navn | Tekst i filnavn | |
| Del 1 | Navn på utførende virksomhet (entreprenør) | |
| Del 2 | Systemkode  Systemkomponent nummer benyttes ved behov |  |
| Del 3 | Enkel beskrivelse av hva dokumentet angår (type system, komponent osv.) og hva dokumentet inneholder (beskrivelse, anvisning, datablad osv.). | |

Tabell 1 Krav til oppbygning av filnavn

|  |  |
| --- | --- |
| **3. Rør - Nilsen rørlegger AS** | **Mappe** |
| 315 Servant datablad.pdf | Fil |
| **4. Elkraft – Hansen elektroinstallatør AS** | **Mappe** |
| 433.001 Elektrisk fordeling | Mappe |
| 433 Effektbryter datablad.pdf | Fil |
| 433.002 Elektrisk fordeling | Mappe |
| 433 Effektbryter datablad.pdf | Fil |

Tabell 2 Eksempler på navngivning