

Příloha A.III.

Požadavky na Plán realizace BIM (BEP)

—

Sanatorium Pálava

OBSAH

| | | |
|------|--|---|
| 1 | ÚVOD..... | 4 |
| 2 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU..... | 4 |
| 2.1 | KONTAKTNÍ SEZNAM | 4 |
| 3 | POUŽITÉ SOFTWARE NÁSTROJE..... | 5 |
| 3.1 | NÁSTROJE PRO TVORBU DIMS..... | 5 |
| 3.2 | NÁSTROJE PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S DIMS..... | 5 |
| 3.3 | SLUŽBY/ DOPLŇKY NÁSTROJŮ DIMS | 5 |
| 4 | ORGANIZACE DIMS..... | 5 |
| 4.1 | SKLADBA DIMS..... | 5 |
| 4.2 | DĚLENÍ MODELU NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY | 5 |
| 4.3 | ZOBRAZENÍ DIMS VE SDRUŽENÉM MODELU | 6 |
| 5 | GEOMETRIE DIMS..... | 6 |
| 5.1 | GEOMETRICKÁ PODROBNOST DIMS | 6 |
| 5.2 | REFERENČNÍ BOD | 6 |
| 5.3 | SOUŘADNICE A ORIENTACE DIMS..... | 6 |
| 6 | NEGRAFICKÉ INFORMACE V DIMS..... | 6 |
| 6.1 | SYSTÉM ZNAČENÍ OBJEKTŮ V DIMS | 6 |
| 6.2 | ZMĚNA DATOVÉHO TYPU IFC | 6 |
| 6.3 | SPECIFICKÉ VLASTNOSTI..... | 7 |
| 6.4 | ZAVEDENÉ ČÍSELNÍKY | 7 |
| 6.5 | INFORMACE O MATERIÁLECH..... | 7 |
| 6.6 | KLASIFIKACE OBJEKTŮ V DIMS..... | 7 |
| 6.7 | SYSTÉMOVÁ PŘÍSLUŠNOST..... | 7 |
| 7 | VÝSTUPY Z DIMS | 7 |
| 7.1 | VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE..... | 7 |
| 7.2 | OSTATNÍ VÝSTUPY Z DIMS | 8 |
| 8 | ROZSAH DIMS..... | 8 |
| 8.1 | PROSTOROVÉ OHRANIČENÍ DIMS..... | 8 |
| 9 | KOORDINACE V RÁMCI DIMS | 8 |
| 9.1 | KOLIZE..... | 8 |
| 9.2 | DUPLICITNÍ OBJEKTY A VLASTNOSTI | 8 |
| 10 | ČÁST BEP – SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE) | 8 |
| 10.1 | SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY | 8 |
| 10.2 | ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ..... | 8 |
| 10.3 | PŘÍSTUP A DOSTUPNOST | 9 |

| | |
|---|---|
| 10.4ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE..... | 9 |
| 10.5PRAVIDLA PRO POJMENOVÁVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK..... | 9 |
| 10.6ZABEZPEČENÍ DAT V SYSTÉMU..... | 9 |
| 10.7DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW) | 9 |
| 10.8PODPORA PRO UŽIVATELE CDE | 9 |

1 ÚVOD

Tento dokument vznikl na podkladu a v souladu s metodikami vydanými Českou agenturou pro standardizaci a Státním fondem dopravní infrastruktury.

Jako podklad pro tento dokument byla využita Příloha č. 3 BIM Protokolu, Šablona plánu realizace BIM (BEP), zpracovaná týmem PS02 a PS03 pod vedením Josefa Žáka a Lukáše Klee a vydaná Českou agenturou pro standardizaci a Požadavky na Plán realizace BIM (BEP) pro dopravní infrastrukturu, Státní fond dopravní infrastruktury, září 2019.

Dokument Plán realizace BIM (BEP) zpracovává Zhotovitel na základě a v souladu s Požadavky Objednatele na informace i ostatními požadavky stanovenými v BIM Protokolu.

Dokument Plán realizace BIM (BEP) dokládá plnění požadavků Objednatele na použití metody BIM na projektu v souladu s BIM Protokolem a jeho přílohami. Plán realizace BIM (BEP) konkretizuje plnění těchto požadavků Zhotovitelem a případně je rozvíjí. Jedná se o dokument, jehož obsah se v průběhu projektu může měnit a jeho změna podléhá odsouhlasení Objednatele.

Zhotovitel je povinen udržovat a aktualizovat informace obsažené v Plánu realizace BIM (BEP) po celou dobu trvání Smlouvy.

Zhotovitel uvede, pro kterou fázi projektu (pokud je v rámci jeho plnění více fází) je doplňovaná informace relevantní.

Objednatel si může vyžádat upřesnění nebo doplnění Plánu realizace BIM (BEP). Toto upřesnění a doplnění musí Zhotovitel vypracovat do 20 dní od obdržení takové žádosti.

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Název projektu: Sanatorium Pálava

Základní údaje o projektu:

Projektová fáze:

2.1 KONTAKTNÍ SEZNAM

BIM manažer:

Jméno a příjmení:

Organizace:

Telefon:

Email:

Koordinátor BIM:

Jméno a příjmení:

Organizace:

Telefon:

Email:

3 POUŽITÉ SOFTWAREVÉ NÁSTROJE

3.1 NÁSTROJE PRO TVORBU DIMS

Každým Dílčím DIMS může být vytvářen různými nástroji pro informační modelování. Zde Zhotovitel uvede veškeré použité nástroje včetně jejich verze, datové formáty a příslušnosti k Dílčímu DIMS.

| Nástroje pro tvorbu DIMS | | | |
|--------------------------|--------|-------|-------------|
| Nástroj (SW) | Formát | Verze | Dílčí model |
| | | | |

3.2 NÁSTROJE PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S DIMS

S každým dílčím modelem může být dále nakládáno ve vztahu k dané kombinaci užití dat. Zde Zhotovitel uvede veškeré použité nástroje včetně jejich verze, účelu, datového formátu a příslušnosti k Dílčímu modelu.

| Nástroje pro další nakládání s DIMS | | | | |
|-------------------------------------|---------------|--------|-------|-------------|
| Nástroj (SW) | Účel nástroje | Formát | Verze | Dílčí model |
| | | | | |

3.3 SLUŽBY/ DOPLŇKY NÁSTROJŮ DIMS

| Služby/ doplňky nástrojů DIMS | | | | |
|-------------------------------|----------------------|--------|-------|-------------|
| Doplňek/ služba | Účel doplňku/ služby | Formát | Verze | Dílčí model |
| | | | | |

4 ORGANIZACE DIMS

DIMS je sestaven z Dílčích DIMS ve členění podle oborové (profesní) příslušnosti a dalšího dělení podle potřeb projektu. V tomto odstavci Zhotovitel uvede konkrétní členění včetně označení Dílčího DIMS.

4.1 SKLADBA DIMS

| Skladba DIMS | | | |
|-----------------------|---------------------|------------------------|---|
| Zkratka Dílčího DIMS: | Název Dílčího DIMS: | Označení Dílčího DIMS: | Zobrazení DIMS ve Sdruženém digitálním modelu stavby: |
| | | | |

4.2 DĚLENÍ MODELU NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Zhotovitel popíše konkrétní způsob dělení DIMS na stavební objekty a provozní soubory, resp. na Dílčí DIMS s ohledem na požadavek Objednatele, fázi projektu.

4.3 ZOBRAZENÍ DIMS VE SDRUŽENÉM MODELU

Zhotovitel uvede způsob grafického zobrazení Dílčích DIMS v rámci Sdruženého digitálního modelu stavby s ohledem na požadavek Objednatele – viz tabulka 3.1, sloupec „Zobrazení DIMS ve Sdruženém digitálním modelu stavby“.

5 GEOMETRIE DIMS

5.1 GEOMETRICKÁ PODROBNOST DIMS

Zhotovitel uvede konkrétní způsob splnění požadavku na geometrii datových objektů a elementů v DIMS.

5.2 REFERENČNÍ BOD

Zhotovitel popíše umístění referenčního bodu a uvede konkrétní vztah DIMS k referenčnímu bodu a jeho zápis v IFC.

5.3 SOUŘADNICE A ORIENTACE DIMS

Zhotovitel popíše použitý souřadnicový systém, a to zejména vzhledem k možnostem vybraného softwarového nástroje pro tvorbu DIMS včetně orientace DIMS.

6 NEGRAFICKÉ INFORMACE V DIMS

6.1 SYSTÉM ZNAČENÍ OBJEKTŮ V DIMS

Zhotovitel předloží použitý systém značení objektů/typu objektů v rámci DIMS. Systém popisu je doporučeno doplnit kompletním výpisem všech značení objektů/typu objektů v projektu.

Značení typu objektu je shodné pro všechny výskyty Elementu se shodnými vlastnostmi. Ve značení jednotlivých výskytů může být odlišeno konkrétní číslo výskytu (identifikace výskytu).

Pojmenování objektů/typu objektů je provedeno:

| Systém značení objektů v DIMS (IFC) | | |
|---|-------------|-------------------|
| Zvolený způsob zápisu značení: | Podrobnosti | Omezení platnosti |
| vlastní vlastností (Property/PropertySet) | | |
| atributem „Type“ nebo „Type Name“; | | |
| atributem „Name“; | | |
| vlastností „Reference“ v „*.Common.Reference“ | | |

6.2 ZMĚNA DATOVÉHO TYPU IFC

Zhotovitel popíše změny datového typu u jednotlivých vlastností vynucené technickými limity použitého SW nástroje pro tvorbu.

| Změna datového typu IFC | |
|-------------------------|------------------------|
| Nahrazovaný datový typ | Nahrazující datový typ |
| | |

6.3 SPECIFICKÉ VLASTNOSTI

Specifické vlastnosti potřebné pro zhotovení DIMS, které jsou nad rámec požadovaných vlastností Objednatele, uvede Zhotovitel v této kapitole.

6.4 ZAVEDENÉ ČÍSELNÍKY

Zhotovitel uvede v DIMS zavedené číselníky, jejich upřesnění nebo doplnění. Do této části uvede Zhotovitel taktéž další způsoby Zhotovitelem zvoleného třídění dat.

6.5 INFORMACE O MATERIÁLECH

Zhotovitel uvede konkrétní způsob použití a přiřazení materiálů v rámci tvorby DIMS a značení materiálů, pokud je odlišné od platných Právních předpisů nebo norem. Zhotovitel popíše způsob zápisu informací o materiálu v proprietárním i IFC modelu.

6.6 KLASIFIKACE OBJEKTŮ V DIMS

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na klasifikaci. Uvede:

- Zvolené klasifikační systémy
- Jejich vztah k objektům v DIMS – jakým způsobem jsou klasifikovány jednotlivé Elementy
- Způsob zápisu klasifikace v IFC

6.7 SYSTÉMOVÁ PŘÍSLUŠNOST

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na systémovou příslušnost. Zhotovitel popíše způsob zápisu informací systémové příslušnosti v proprietárním i IFC modelu. Jsou provedeny následující systémy:

| Systémová příslušnost | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|------------|
| číslo | pojmenování systému/subsystému | Podrobný popis výjimky | Dílčí DIMS |
| | | | |

7 VÝSTUPY Z DIMS

7.1 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Zhotovitel doloží přehlednou formou konkrétní rozsah a způsob tvorby výkresové dokumentace ve vazbě na DIMS:

- uvede případy manuálně dokreslovaných částí (mimo kóty a anotace) výkresů = co není automaticky generováno na základě modelovaných objektů.

- uvede veškeré ostatní výkresy vytvářené mimo DIMS (resp. mimo nástroj pro tvorbu DIMS) a které jsou součástí DIMS.
- uvede seznam těch případů, kdy výkresy nebudou odpovídat technickým normám upravujícím způsob tvorby technické dokumentace.

7.2 OSTATNÍ VÝSTUPY Z DIMS

Zhotovitel uvede konkrétní způsob tvorby výstupů z DIMS včetně vazby na související Dokumenty vytvářené mimo DIMS. Může se jednat o nevýkresovou část projektové dokumentace, výkazy množství apod. Zhotovitel předloží popis konkrétních částí jednotlivých výstupů, které nejsou z DIMS automaticky generovány.

8 ROZSAH DIMS

8.1 PROSTOROVÉ OHRANIČENÍ DIMS

Zhotovitel doloží podle konkrétního projektu vymezení prostorové hranice DIMS.

9 KOORDINACE V RÁMCI DIMS

9.1 KOLIZE

Zhotovitel uvede přípustné kolize v DIMS s jejich odůvodněním.

9.2 DUPLICITNÍ OBJEKTY A VLASTNOSTI

Zhotovitel uvede seznam výjimek duplicitních Datových objektů a vlastností a zdůvodnění jejich výskytu.

| Duplicitní objekty | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Číslo výjimky | Datový objekt/dílčí DIMS | Duplicita: Datový objekt/dílčí DIMS | Zdůvodnění výjimky |
| | | | |

10 ČÁST BEP – SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE)

Zhotovitel uvádí konkrétní způsob a popis splnění požadavků podle Přílohy A.II - Požadavky na Společné datové prostředí (CDE).

10.1 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na systém CDE.

10.2 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ

Zhotovitel uvede způsob licencování systému CDE a pravidla pro přidělování licencí Objednateli

10.3 PŘÍSTUP A DOSTUPNOST

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na přístup do CDE a jakým způsobem je zajištěna dostupnost CDE.

10.4 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na základní strukturu členění CDE.

10.5 PRAVIDLA PRO POJMENOVÁVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na pojmenovávání souborů a složek.

10.6 ZABEZPEČENÍ DAT V SYSTÉMU

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na zabezpečení dat v systému a bezpečnostní požadavky na CDE.

10.7 DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW)

Zhotovitel uvede, jakým způsobem jsou splněny požadavky na procesy, které budou realizovány prostřednictvím CDE.

V tomto odstavci budou zobrazeny veškeré procesy prováděné v CDE formou procesních diagramů (např. notací BPMN). Procesní diagramy je možné zpracovat jako samostatnou přílohu tohoto dokumentu.

10.8 PODPORA PRO UŽIVATELE CDE

Zhotovitel uvede, jakým způsobem bude zajištěna technická a uživatelská podpora.

Tento dokument byl vytvořen na základě standardů ČAS a SFDI pro účely projektu a jedná se o autorské dílo zpracovatele. Není dovoleno tento text, ani jeho části, upravovat, kopírovat nebo jakkoli měnit bez souhlasu autora.