Příloha A.iii.

Požadavky na Plán realizace BIM (BEP)

–

Justiční areál v Ústí nad Labem – zhotovitel stavby

OBSAH

ÚVOD 4

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU 4

1.1 KONTAKTNÍ SEZNAM 4

2 POUŽITÉ SOFTWAROVÉ NÁSTROJE 5

2.1 NÁSTROJE PRO TVORBU DIMS 5
2.2 NÁSTROJE PRO DALŠÍ NAKLÁDÁNÍ S DIMS 5
2.3 SLUŽBY/ DOPLŇKY NÁSTROJŮ DIMS 5

3 ORGANIZACE DIMS 6

3.1 SKLADBA DIMS 6
3.2 DĚLENÍ MODELU NA STAVEBNÍ OBJEKTY 6
3.3 ZOBRAZENÍ DIMS VE SDRUŽENÉM MODELU 6

4 GEOMETRIE DIMS 6

4.1 GEOMETRICKÁ PODROBNOST DIMS 6
4.2 REFERENČNÍ BOD 6
4.3 SOUŘADNICE A ORIENTACE DIMS 6

5 NEGRAFICKÉ INFORMACE V DIMS 7

5.1 SYSTÉM ZNAČENÍ OBJEKTŮ V DIMS 7
5.2 ZMĚNA DATOVÉHO TYPU IFC 7
5.3 SPECIFICKÉ VLASTNOSTI 8
5.4 ZAVEDENÉ ČÍSELNÍKY 8
5.5 INFORMACE O MATERIÁLECH 8
5.6 KLASIFIKACE OBJEKTŮ V DIMS 8
5.7 SYSTÉMOVÁ PŘÍSLUŠNOST 8
5.8 PROSTOROVÁ PŘÍSLUŠNOST 9

6 VÝSTUPY Z DIMS 9

6.1 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE 9
6.2 OSTATNÍ VÝSTUPY Z DIMS 9

7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ABSTRAKTNÍCH PROSTOROVÝCH OBJEKTŮ DIMS 9

7.1 MÍSTNOSTI 9
7.2 ÚČELOVÉ OBJEMY A ZÓNY 10
7.3 PODLAŽÍ 10
7.4 MODULOVÉ OSY 10

8 ROZSAH DIMS 10

8.1 PROSTOROVÉ OHRANIČENÍ DIMS 10

9 KOORDINACE V RÁMCI DIMS 10

9.1 KOLIZE 10
9.2 DUPLICITNÍ OBJEKTY A VLASTNOSTI 11

10 ČÁST BEP – SPOLEČNÉ DATOVÉ PROSTŘEDÍ (CDE) 11

10.1 CÍLE UŽITÍ CDE CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
10.2 SYSTÉM CDE A FUNKČNÍ POŽADAVKY 11
10.3 ZPŮSOB LICENCOVÁNÍ, PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ LICENCÍ 11
10.4 PŘÍSTUP A DOSTUPNOST 11
10.5 ZÁVAZNÉ ČÁSTI STRUKTUR CDE 11
10.6 PRAVIDLA PRO POJMENOVÁVÁNÍ SOUBORŮ A SLOŽEK 11
10.7 ZABEZPEČENÍ DAT V SYSTÉMU 12
10.8 DEFINICE PROCESŮ PROVÁDĚNÝCH V CDE (WORKFLOW) 12
10.9 TIKETOVACÍ SYSTÉM 12
10.10 PODPORA PRO UŽIVATELE CDE 12

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.
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.
Plná realizace BIM (BEP) bude Zhotovitelem vypracován do 40 dní od podpisu Smlouvy Stranami. Vypracováním Plánu realizace BIM (BEP) zahrnuje předložení Plánu realizace BIM (BEP) Objednateli a vypořádání připomínek Objednatele.
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.

1 Identifikační údaje projektu

Název projektu: Justiční areál v Ústí nad Labem – zhotovitel stavby

Základní údaje o projektu:

Projektová fáze:

1.1 Kontaktní seznam

Správce informací:

Jméno a příjmení: ……..
Organizace: ……..
Telefon: ……..
Email: ……..

Koordinátor BIM:

Jméno a příjmení: ……..
Organizace: ……..

Telefon: ……..

Email: ……..

Manažer informací:

Jméno a příjmení: ……..

Organizace: ……..

Telefon: ……..

Email: ……..

2 Použité softwarové nástroje

2.1 Nástroje pro tvorbu DIMS

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

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

2.2 Nástroje pro další nakládání s DIMS

S každým Dílčím DIMS 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 DIMS.

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

2.3 Služby/ doplňky nástrojů DIMS

Služby/ doplňky nástrojů DIMS				
Doplněk/ služba	Účel doplňku/ služby	Formát	Verze	Dílčí model

3 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.

3.1 Skladba DIMS

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

3.2 Dělení modelu na stavební objekty

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

3.3 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“.

4 Geometrie DIMS

4.1 Geometrická podrobnost DIMS

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

4.2 Referenční bod

Zhotovitel popíše umístění referenčního bodu a uvede konkrétní vztah DIMS k referenčnímu bodu.

4.3 Souřadnice a orientace DIMS

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

5 Negrafické informace v DIMS

5.1 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“		

5.2 Změna datového typu IFC

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

Změna datového typu IFC	
Nahrazovaný datový typ	Nahrazující datový typ

5.3 Specifické vlastnosti

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

5.4 Zavedené číselníky

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

5.5 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.

5.6 Klasifikace objektů v DIMS

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na klasifikaci. Uvede:

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

5.7 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 sytému/subsystému	Podrobný popis výjimky	Dílčí DIMS

5.8 Prostorová příslušnost

Zhotovitel uvede způsob splnění požadavku Objednatele na prostorovou příslušnost. Zhotovitel popíše způsob zápisu informací prostorové příslušnosti v proprietárním i IFC modelu.

6 Výstupy z DIMS

6.1 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.

6.2 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.

7 Základní charakteristiky abstraktních prostorových objektů DIMS

7.1 Místnosti

Zhotovitel doloží výpočet půdorysné plochy a objemu, dle specifikovaných pravidel

zadání a podle kterého postupoval při stanovení těchto ploch a objemů.

7.2 Účelové objemy a zóny

Zhotovitel popíše způsob tvorby účelových objemů a zón a jejich zápis v IFC.

7.3 Podlaží

Zhotovitel popíše definování úrovně podlaží a princip jejich značení. Specifikuje případné výjimky z tohoto principu.

7.1 Podlaží			
Kód podlaží	Název podlaží	Výšková úroveň	Poznámka

7.4 Modulové osy

Zhotovitel popíše způsob využití modulových os a systém jejich pojmenování.

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.

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).

10.8 Tiketovací systém

Zhotovitel uvede, jakým způsobem bude zajištěn tiketovací systém.

10.9 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.