

BEP

Plán realizace BIM - Šablona



ŠABLONA

PLÁN REALIZACE BIM (BEP)

Verze	Datum	Schválil	Podpis

OBSAH

1.	SEZNAM ZKRATEK.....	5
2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INFORMAČNÍHO MODELU	6
2.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU	6
2.1.1	POPIS PROJEKTU	6
2.1.2	ČÁST DOKUMENTACE	6
3.	ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘEDÁVÁNÍ MODELU	6
4.	MATICE ODPOVĚDNOSTI	7
4.1	POPIS FUNKCE.....	7
4.2	VZTAHOVÁ MATICE ODPOVĚDNOSTI	7
4.2.1	FIREMNÍ DIAGRAM	7
4.2.2	JMENOVIÝ DIAGRAM.....	8
4.3	KONTAKTNÍ OSOBY.....	8
5.	CÍLE BIM PROJEKTU.....	8
5.1	POŽADAVKY DLE STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	8
5.1.1	DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ	8
5.1.2	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ.....	8
5.1.3	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY	9
5.1.4	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY	9
5.2	CÍLE V PRŮBĚHU REALIZACE STAVBY	9
6.	SOFTWAREVÉ NÁSTROJE	9
6.1	SEZNAM POUŽITÝCH SW NA MODELY	10
7.	JEDNOTKY A SOUŘADNÉ SYSTÉMY	10
8.	POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODEL	10
8.1	METODIKA NÁZVOSLOVÍ MODELŮ	10
8.2	SEZNAM MODELŮ	10
8.3	STRUKTURA MODELU.....	10
8.3.1	OBECNÉ.....	10
8.3.2	GRAFICKÁ PODROBNOST MODELU	10
8.3.3	INFORMAČNÍ PODROBNOST MODELU.....	11
8.4	STANDARDY PRO TVORBU INFORMAČNÍHO MODELU	11
8.5	2D VÝSTUPY	11
9.	PŘEDÁNÍ INFORMAČNÍCH MODELŮ	12
10.	ZPŮSOB KOORDINACE INFORMAČNÍCH MODELŮ	12
11.	ZPŮSOB VÝMĚNY INFORMACÍ NA PROJEKTU.....	12
11.1	ROLE A ODPOVĚDNOSTI V RÁMCI CDE.....	12

11.2	ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT.....	12
12.	VÝKAZ VÝMĚR	12
13.	ČASOVÝ HARMONOGRAM	12
14.	VYUŽITÍ MODELU KE SPRÁVĚ	12
15.	PŘÍLOHY	13
15.1	TŘÍDÍCÍ SYSTÉM.....	13
15.2	DATOVÁ STRUKTURA	13
15.3	PROCESNÍ SCHÉMATA	13

POZNÁMKA:

Tento dokument je šablona a pro jeho nasazení na projekt je třeba z něho vytvořit „Plán realizace BIM (BEP)“, respektive „Přípravný plán realizace BIM (PRE-BEP) v případě ucházení se o projekt. Tento dokument odpovídá na požadavky zadavatele na informace a popisuje technické řešení. Při použití šablony a vytvoření dokumentu BEP či PRE-BEP vymažte všechny texty kurzívou včetně této poznámky. Návod na vypracování BEP (PRE-BEP) je v dokumentu „Metodika BEP“.

1. SEZNAM ZKRATEK

BIM	Building Information Modeling/Management – digitální informační (datový) model stavby
BEP	Bim Execution Plan (Plán realizace BIM) Dokument popisující postupy spolupráce, odpovědnosti a datovou strukturu digitálního modelu stavby
AD	Autorský dozor zhotovitele dokumentace
Bpv	Systém nadmořských výšek Jednotné nivelační sítě ČR, tj. baltský výškový systém po vyrovnání
ČSN	Česká technická norma
CDE	Společné datové prostředí
DOS	Projektová dokumentace pro ohlášení stavby
DSP	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení
DSPS	Dokumentace skutečného provedení stavby
DUR	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
GP	Generální projektant
HIP	Hlavní inženýr projektu (dokumentace stavby), hlavní projektant ve smyslu zákona 183/2006 Sb.
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
PDPS	Projektová dokumentace pro provádění stavby
PS	Provozní soubor
SO	Stavební objekt
RDS	Realizační dokumentace stavby
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální Křovákův systém
SI	Mezinárodní soustava jednotek
SW	Software

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INFORMAČNÍHO MODELU

Základní informace o projektu budou obsahem informačního modelu. Způsob vložení údajů je v kapitole „informační podrobnost modelu“.

2.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Informace o projektu	
Název Projektu:	
Objednatel:	
Adresa objednatele:	
Zastoupení zmocněnou organizací:	
Číslo projektu zadavatele dle SoD:	
Číslo projektu zhotovitele dle SoD:	
Generální dodavatel:	
Generální projektant:	
Místo stavby:	

2.1.1 POPIS PROJEKTU

Základní popis projektu

2.1.2 ČÁST DOKUMENTACE

Specifikace konkrétní části dokumentace / informačního modelu, kterou tento dokument řeší.

3. ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘEDÁVÁNÍ MODELU

Časový harmonogram popisuje dílčí milníky předání nejen finálního díla (IM), ale i průběžného stavu IM pro vzájemnou spolupráci.

Milník	Řešitel	Datum

4. MATICE ODPOVĚDNOSTI

4.1 POPIS FUNKCE

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

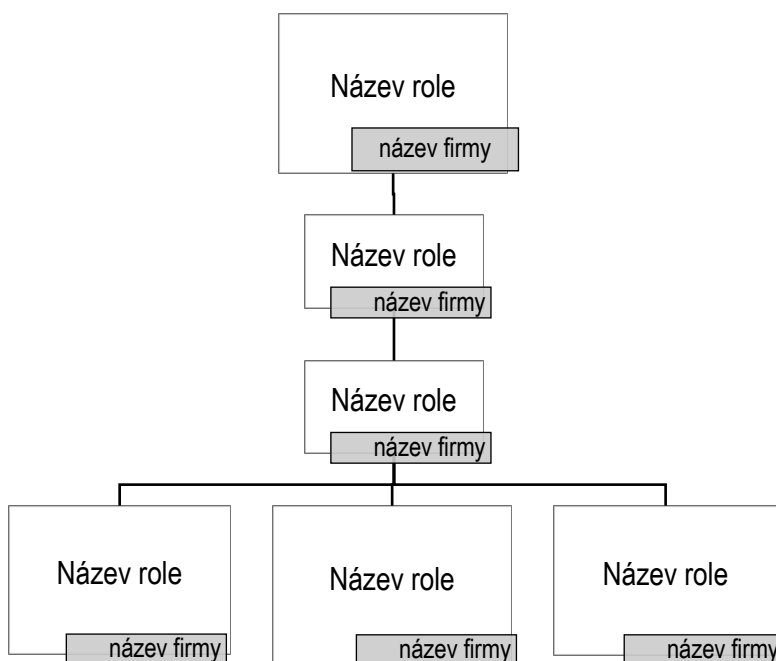
Název funkce	Popis

Role musí být jasně definované spolu s rozsahem odpovědnosti.

4.2 VZTAHOVÁ MATICE ODPOVĚDNOSTI

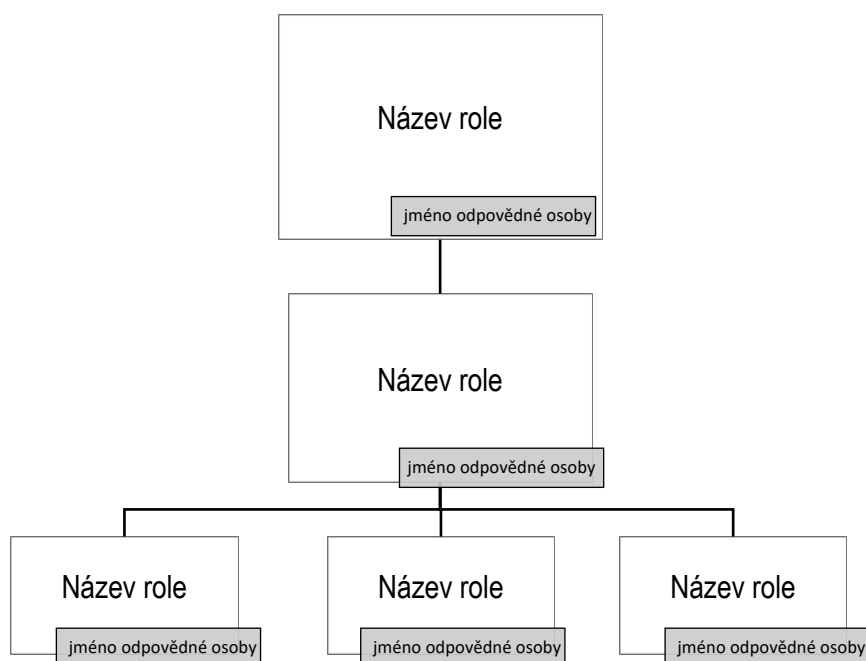
4.2.1 FIREMNÍ DIAGRAM

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD DIAGRAMU



4.2.2 JMENOVITÝ DIAGRAM

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD DIAGRAMU



4.3 KONTAKTNÍ OSOBY

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Role	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon
Objednatel					
Název role					
Název role					

5. CÍLE BIM PROJEKTU

5.1 POŽADAVKY DLE STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

5.1.1 DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu
- PROSTOROVÁ KOOORDINACE
 - Koordinace bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu

5.1.2 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu
- PROSTOROVÁ KOOORDINACE

- Koordinace bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu

5.1.3 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu
- PROSTOROVÁ KOORDINACE
 - Koordinace bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu
- ČASOVÝ HARMONOGRAM
 - Simulace bude provedena na modelu

5.1.4 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
 - Výkresová část PD bude produkovaná z informačního modelu
- PROSTOROVÁ KOORDINACE
 - Koordinace bude prováděna pomocí modelu
- VÝKAZ VÝMĚR
 - Model bude zdrojem výkazu
- VYUŽITÍ MODELU KE SPRÁVĚ
 - Model bude zdrojem dat ke správě

5.2 CÍLE V PRŮBĚHU REALIZACE STAVBY

- EVIDENCE POSTUPU VÝSTAVBY
 - Elektronická evidence, průběhu realizace stavby
- EVIDENCE ZMĚN
 - Elektronická evidence změn v průběhu realizace stavby
- NÁSTROJE KONTROLY KVALITY
 - Elektronická evidence vad a nedodělků v průběhu realizace, BOZP, přejímky a další
- ZÍSKÁNÍ INFORMAČNÍHO MODELU PRO SPRÁVU A ÚDRŽBU

6. SOFTWARE NÁSTROJE

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Softwarový nástroj	Verze	Způsob použití	Datový formát

Nativní a .IFC formát jsou výměnné formáty souborů.

6.1 SEZNAM POUŽITÝCH SW NA MODELÝ

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Přehled modelovaných PS a SO	Název SW

7. JEDNOTKY A SOUŘADNÉ SYSTÉMY

Jednotky a souřadné systémy jsou definovány pro všechny informační modely. Jsou-li modely členěny na více dílčích modelů, je potřeba ke každému modelu přiřadit souřadné systémy zvlášť.

Polohopisný systém je použit XXX.

Výškový systém je XXX.

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Jednotky	Min. počet platných číslic

8. POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ MODEL

8.1 METODIKA NÁZVOSLOVÍ MODELŮ

8.2 SEZNAM MODELŮ

Každý model bude mít jednoznačné označení.

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Název PS/SO
Název souboru

8.3 STRUKTURA MODELU

8.3.1 OBECNÉ

8.3.2 GRAFICKÁ PODROBNOST MODELU

Každý model je modelován tak, aby jeho grafická podrobnost umožňovala plnit cíle dle kapitoly 5.

8.3.2.1 DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ POZEMNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ LETECKÝCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ SILNIČNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO ŽELEZNIČNÍ STAVBY

- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO VODNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO PODZEMNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO SPECIÁLNÍ DOPRAVNÍ STAVBY

8.3.2.2 DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ POZEMNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ LETECKÝCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ SILNIČNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO ŽELEZNIČNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO VODNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO PODZEMNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO SPECIÁLNÍ DOPRAVNÍ STAVBY

8.3.2.3 DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY

- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ POZEMNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ LETECKÝCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ SILNIČNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO ŽELEZNIČNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO VODNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO PODZEMNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO SPECIÁLNÍ DOPRAVNÍ STAVBY

8.3.2.4 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ POZEMNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ LETECKÝCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ SILNIČNÍCH STAVEB
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO ŽELEZNIČNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO VODNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO PODZEMNÍ STAVBY
- GRAFICKÁ PODROBNOST MODELŮ PRO SPECIÁLNÍ DOPRAVNÍ STAVBY

8.3.3 INFORMAČNÍ PODROBNOST MODELU

8.4 STANDARDY PRO TVORBU INFORMAČNÍHO MODELU

Použité standardy pro tvorbu informačního modelu nebo pro vytvoření projektové dokumentace.

ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLAD TABULKY

Název standardu	Popis standardu	Verze

8.5 2D VÝSTUPY

V této kapitole je definován způsob tvorby projektové dokumentace z informačního modelu.

9. PŘEDÁNÍ INFORMAČNÍCH MODELŮ

Modely budou na konci každého projektového stupně předány se všemi informacemi a nastaveními, které jsou nezbytné pro produkci projektové dokumentace dle objektové skladby, prostorovou koordinaci a další požadavky v rámci ujednání tohoto dokumentu dle kapitoly 5.

Modely nebudou obsahovat pracovní a dočasná nastavení, která by mohla navyšovat datovou velikost modelů, vyjma předání mimo milníky pro potřeby spolupráce.

Modely budou předány v nativních formátech a formátu .IFC.

10. ZPŮSOB KOORDINACE INFORMAČNÍCH MODELŮ

Kapitola popisuje podrobnost koordinace, postupu a výstupu.

Všechny modely budou mezi sebou řádně zkoordinovány. Koordinace probíhá v předem dohodnutém a odsouhlaseném softwarovém produktu, výsledky koordinace jsou předávány prostřednictvím koordinačních protokolů.

11. ZPŮSOB VÝMĚNY INFORMACÍ NA PROJEKTU

Výměna dat bude probíhat přes projektové CDE prostředí.

11.1 ROLE A ODPOVĚDNOSTI V RÁMCI CDE

Role	Oprávnění	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon

11.2 ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT

Nastavení exportů programů pro správnou výměnu mezioborových informací.

12. VÝKAZ VÝMĚR

Výkaz výměr bude tvořen dle zvolené ceníkové soustavy. Informační model je zdrojem dat a minimalizují se ruční výpočty, pokud není stanoveno ve výjimečných případech jinak.

Výkaz výměr obsažené v soupisu prací se musí shodovat s výměrami obsažené v modelu.

13. ČASOVÝ HARMONOGRAM

Jednotlivé entity nebo logické celky v modelu musí umožnit napojení na časový harmonogram tak, aby bylo možné prověřit a ověřit úvahu časového plánování reálnou simulací.

14. VYUŽITÍ MODELU KE SPRÁVĚ

Model je zdrojem dat k importu do zvoleného návazného systému pro správu objektu. Není vždy potřeba všechny informace vkládat přímo na model, element či skupinu elementů; je potřeba vždy spojit sledované údaje k modelu,

elementům či jejich logickým celkům tak, aby bylo možné tyto údaje co nejvíce automaticky importovat do cílového nástroje pro správu.

15. PŘÍLOHY

15.1 TŘÍDÍCÍ SYSTÉM

15.2 DATOVÁ STRUKTURA

15.3 PROCESNÍ SCHÉMATA