(PŘEDBĚŽNÝ) PLÁN REALIZACE BIM (BEP)

Projekt: Tělocvična (vč. odborných učeben a přilehlých komunikací)

Objednatel: Střední odborná škola, Stříbro

Dodavatel:

Datum: 16.04.2025

Verze: 00

Vytvořil: BIM Consulting s.r.o.

[1 Úvod 3](#_Toc195257270)

[1.1 Pojmy a zkratky 3](#_Toc195257271)

[1.2 Použité normy 4](#_Toc195257272)

[2 Funkce managementu informací BIM 6](#_Toc195257273)

[2.1 Funkce a odpovědnosti při managementu informací BIM 6](#_Toc195257274)

[2.1.1 Funkce a odpovědnosti na straně Objednatele 6](#_Toc195257275)

[2.1.2 Funkce a odpovědnosti na straně Dodavatele 7](#_Toc195257276)

[2.2 Organizační struktura 7](#_Toc195257277)

[2.3 Kontaktní osoby na straně Objednatele 7](#_Toc195257278)

[2.4 Kontaktní osoby na straně Dodavatele 8](#_Toc195257279)

[3 Strategie sdružování a struktura členění 9](#_Toc195257280)

[3.1 Stavební objekty (provozní soubory, inženýrské objekty) 9](#_Toc195257281)

[3.2 Profesní části projektu 10](#_Toc195257282)

[4 Vysokoúrovňová matice odpovědnosti 11](#_Toc195257283)

[5 Strategie předávání informací realizačního týmu 13](#_Toc195257284)

[5.1 Přístup realizačního týmu k plnění EIR pověřující strany 13](#_Toc195257285)

[5.2 Okruh cílů 13](#_Toc195257286)

[5.3 Složení realizačního týmu 13](#_Toc195257287)

[6 Dodatky a změny projektového informačního standardu 14](#_Toc195257288)

[7 Dodatky a změny projektových metod a postupů pro vytváření informací 15](#_Toc195257289)

[8 Rozpis nasazení software 16](#_Toc195257290)

[8.1 Řešení pro společné datové prostředí (CDE) 16](#_Toc195257291)

[8.2 Ostatní digitální nástroje 16](#_Toc195257292)

# Úvod

Tento dokument je určen k řízení tvorby projektu metodou BIM, k popsání konkrétních kroků k naplnění cílů a očekávání. Dokument navazuje na EIR (Požadavky na výměnu informací) a popisuje konkrétní kroky k jejich naplnění na straně dodavatele.

## Pojmy a zkratky

|  |  |
| --- | --- |
| Objednatel | Strana uvedená ve smlouvě, která přijala nabídku Dodavatele a je zadavatelem podle zákona o zadávání veřejných zakázek. Objednatel je pověřující stranou dle ČSN EN ISO 19650. |
| Dodavatel | Strana uvedená ve smlouvě, která nabízí poskytnutí dodávek, služeb nebo stavebních prací a je Dodavatelem dle zákona. Dodavatel je vedoucí pověřenou stranou dle ČSN EN ISO 19650 |
| Subdodavatel | Strana poskytující dodávky Dodavateli. Subdodavatel je pověřenou stranou podle ČS EN ISO 19650 |
| Projektový tým | Všechny osoby účastnící se projektu na straně objednatele, zhotovitele (zhotovitelů) a subdodavatelů. |
| Realizační tým | Všechny osoby účastnící se na projektu na straně zhotovitele a jeho subdodavatelů. V rámci projektového týmu je jeden nebo více realizačních týmů. |
| Úkolový tým | Všechny osoby účastnící se na projektu na straně jednoho subdodavatele. V rámci realizačního týmu je zpravidla jeden nebo více úkolových týmů. |
| Projekt | Realizace stavebních prací včetně zpracování informačního modelu stavby a z něj generované dokumentace skutečného provedení stavby. |
| Projektový manažer BIM | Osoba na straně Objednatele odpovědná za kontrolu plnění požadavků na informace v rámci managementu informací s využitím metody BIM. |
| Koordinátor BIM | Osoba na straně Dodavatele odpovědná za kontrolu plnění požadavků na informace v rámci managementu informací s využitím metody BIM. |
| Správce datového prostředí | Osoba na straně Objednatele odpovědná za správu a provoz společného datového prostředí (CDE). |
| TDS | Technický dozor stavebníka – osoba odpovědná za kontrolu souladu a jakosti prováděných prací se záměrem stavebníka při navrhování – projektování, nebo se schválenou projektovou dokumentací při provádění stavby. |
| BIM | Informační modelování staveb (Building Information Modeling) |
| EIR | Požadavky na výměnu informací (Exchange Information Requirements); pojem nahradil starší Požadavky objednatele na informace (Empleyors Information Requirements) |
| BEP | Plán realizace BIM (BIM Execution Plan) |
| CDE | Společné datové prostředí (Common Data Environment) |
| PIM | Projektový informační model (informační model stavby týkající se dodací fáze, projektu a realizace) |
| AIM | Informační model aktiva (informační model stavby týkající se provozní fáze, správy a údržby nemovitosti) |
| Bpv | Systém nadmořských výšek Jednotné nivelační sítě SR, tj. baltský výškový systém po vyrovnání |
| S-JTSK | Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální Křovákův systém |

## Použité normy

Tento dokument vychází z částí níže uvedených norem.

Je-li se v tomto dokumentu odvoláváno na ustanovení normy, týká se to pouze přímo uvedeného ustanovení, nikoliv celého znění normy.

|  |  |
| --- | --- |
| ČSN EN ISO 19650 | Organizace a digitalizace informací o budovách a inženýrských stavbách včetně informačního modelování staveb (BIM) (soubor norem) |
| ČSN EN 17412-1 | Informační modelování staveb – Úroveň informačních potřeb – Část 1: Pojmy a principy |
| ČSN EN ISO 16739 | Datový formát Industry Foundation Classes (IFC) pro sdílení dat ve stavebnictví a facility managementu |
| ČSN EN ISO 12006 | Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách |

# Funkce managementu informací BIM

V rámci zpracování projektu je z pohledu informačního modelování nutné definovat funkce a jejich náplň a odpovědnost na projektu.

## Funkce a odpovědnosti při managementu informací BIM

### Funkce a odpovědnosti na straně Objednatele

|  |  |
| --- | --- |
| Role BIM | Funkce a odpovědnosti |
| Projektový manažer | * Odpovědnost za dohled nad plněním závazků vyplývajících ze smluvních vztahů s Dodavatelem. |
| Technický dozor stavebníka | * Kontrola souladu a jakosti prováděných prací se záměrem stavebníka při navrhování. |
| Projektový manažer BIM | * Odsouhlasení BEP vytvořeného zhotovitelem, odsouhlasení změn BEP. * Kontrola dodržování dokumentu EIR a BEP v rámci projektového týmu. * Kontrola předávaných dat zhotovitelem dle BEP včetně finální kontroly před předáním. * Související služby, jejichž potřeba vznikne v návaznosti na úpravu BEP v průběhu realizace projektu. * Aktivní účast při řešení vzniklých problémů a návrh jejich řešení. * Zodpovídá přímo projektovému řízení na straně objednatele. * Neschvaluje a neprojednává dotazy zhotovitele týkající se technického řešení z hlediska řešení projektu. |
| Správce datového prostředí | * Správa společného datového prostředí pro celý projektový tým v celém průběhu projektu. * Školení uživatelů související s používáním CDE. * Odpovědný za vytváření procesních matic v prostředí CDE. |

### Funkce a odpovědnosti na straně Dodavatele

|  |  |
| --- | --- |
| Role BIM | Funkce a odpovědnosti |
| Hlavní stavbyvedoucí | * Odborné vedení projektu na straně Dodavatele. * Zodpovídá za správnost realizace dle projektové dokumentace. |
| Koordinátor BIM | * Vypracovává BEP dle šablony Objednatele. * Vede projektové týmy dle odsouhlaseného EIR a BEP. * Kontroluje naplnění informačních modelů, vyhodnocuje správnosti dat obsažených v informačním modelu a předává projektovému manažerovi BIM. * Aktivně předkládá návrhy změn BEP. * Kontroluje naplňování cílů projektu k milníkům projektu. * Propojení jednotlivých modelů na datové bázi. * Odpovědnost za koordinaci informačních modelů. * Zodpovídá se HIP zakázky. |
| Vedoucí modelář | * Řízení modelářů v rozsahu definovaném dle BEP. * Vytváří projektové standardy, které doplňují chybějící standardy v BEP a předkládá je k odsouhlasení Koordinátorovi BIM. * Zodpovídá za správnost informačního modelu za dané profesní části. |
| Modelář | * Vytváří informační model dle vnitřních směrnic zhotovitele/subdodavatele a dle BEP. |

## Organizační struktura

## Kontaktní osoby na straně Objednatele

Kontaktní osoby na straně objednatele odpovídají osobám uvedeným v *Požadavků na výměnu informací (EIR).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Role BIM | Organizace | Jméno | E-mail |
| Projektový manažer | [DOPLNIT] |  |  |
| Projektový manažer BIM | [DOPLNIT] |  |  |
| Technický dozor stavebníka | [DOPLNIT] |  |  |
| Správce datového prostředí | [DOPLNIT] |  |  |

## Kontaktní osoby na straně Dodavatele

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Role BIM | Organizace | Jméno | E-mail |
| Koordinátor BIM | [DOPLNIT] |  |  |
| Hlavní stavbyvedoucí | [DOPLNIT] |  |  |

Kontaktní osoby na straně subdodavatelů, autorů jednotlivých částí modelů, jsou uvedeny v kap. 4 Vysokoúrovňová matice odpovědnosti.

# Strategie sdružování a struktura členění

Dílčí model bude zpracován pro:

* každý stavební objekt (resp. inženýrský objekt) uvedený v části 1,
  + každou profesní část projektu

podle níže uvedené struktury projektu. Další členění v rámci jedné profese na více modelů není nijak limitováno.

Modely budou mezi sebou plně zkoordinovány podle Požadavků na výměnu informací (EIR).

## Stavební objekty (provozní soubory, inženýrské objekty)

|  |  |
| --- | --- |
| Označení SO | Popis |
| Část 1 | |
| SO01 | Pavilon sportovní haly a odborných učeben |
| IO01 | Komunikace a okolní plochy |
| IO02 | Vodovodní přípojka |
| IO03 | Areálová kanalizace jednotná a splašková |
| IO04 | Areálová kanalizace dešťová |
| IO05 | Přípojka distribučního vedení NN |
| IO06 | Přeložka distribučního vedení NN |
| IO07 | Areálová elektrická vedení |
| IO08 | Vedení AgNET |
| Část 2 | |
| SO 101 | MK Prokopa Holého, úsek Smetanova – Benešova |
| SO 102 | MK Smetanova, úsek Prokopa Holého – Komenského |
| SO 103 | MK Komenského, úsek Benešova – Smetanova |
| SO 104 | MK Havlíčkova ul. vč. napojení MK Alešova |
| SO 151 | Dopravně inženýrská opatření (DIO) |
| SO 305.1 | Dešťová kanalizace – Smetanova ul. |
| SO 305.2 | Oprava stávající jednotné kanalizace – Havlíčkova |
| SO 310 | Přeložka vodovodu |
| SO 401 | Veřejné osvětlení |
| SO 411 | Úpravy na kabelových rozvodech CETIN |
| SO 501 | Přeložka NTL plynovodu |

## Profesní části projektu

|  |  |
| --- | --- |
| Kód | Popis |
| ASR | Architektonicko-stavební část |
| STA | Stavebně-konstrukční část |
| VZT | Vzduchotechnika |
| CHL | Rozvody chladu |
| UT | Rozvody tepla |
| ZTI | Zdravotně-technické instalace |
| ESI | Silnoproudá elektrotechnika |
| ESL | Slaboproudá elektrotechnika |
| EPS | Elektronická požární signalizace |
| EZS/PTZS | Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy |
| EKV | Vstupní systémy |
| VS | Vyvolávací systémy |
| CCTV | Kamerové systémy |
| MAR | Měření a regulace |
| PBR | Požárně bezpečnostní řešení stavby |
| SOZ | Samočinné odvětrávací zařízení, odvod tepla a kouře |
| SHZ | Stabilní hasící systém (nebo GHZ – plynový systém) |

# Strategie předávání informací realizačního týmu

## Přístup realizačního týmu k plnění EIR pověřující strany

Popis splnění požadavků (například to, co je v rámci požadavků na informace, projektovém informačním standardu nebo metod a postupů uvedeno, že navrhne Dodavatel).

## Okruh cílů

Cíle využití BIM zhotovitele.

## Složení realizačního týmu

Odkaz na přílohu se jmény a kontakty

# Dodatky a změny projektového informačního standardu

*Do této části je třeba uvést veškeré dodatky a změny projektového informačního standardu (ve fázi veřejné soutěže, kdy je tento dokument předběžným BEP, jsou zde dodatky a změny navrhovány, v hotovém BEP jsou uvedeny dodatky a změny odsouhlasené).*

*Dodatky a změny je potřeba odkázat na konkrétní ustanovení v projektovém informačním standardu.*

Níže uvedené odsouhlasené dodatky a změny projektového informačního standardu doplňují a nahrazují příslušné znění projektového informačního standardu v Požadavků na výměnu informací (EIR).

# Dodatky a změny projektových metod a postupů pro vytváření informací

*Do této části je třeba uvést veškeré dodatky a změny projektových metod a postupů pro vytváření informací (ve fázi veřejné soutěže, kdy je tento dokument předběžným BEP, jsou zde dodatky a změny navrhovány, v hotovém BEP jsou uvedeny dodatky a změny odsouhlasené).*

*Dodatky a změny je potřeba odkázat na konkrétní ustanovení v projektových metodách a postupech.*

Níže uvedené odsouhlasené dodatky a změny projektových metod a postupů pro vytváření informací doplňují a nahrazují příslušné znění projektových metod a postupů pro vytváření informací v Požadavků na výměnu informací (EIR).

# Rozpis nasazení software

## Řešení pro společné datové prostředí (CDE)

Společné datové prostředí je implementováno na straně Objednatele.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název aplikace** | **Verze** | **Účel použití** | **Formát** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Ostatní digitální nástroje

V průběhu projektu budou používány verze projekčních a modelovacích aplikací, ve kterých byla zahájena práce; nebude docházet k aktualizacím na vyšší verze a migracím modelů. Dílčí aktualizace aplikací v rámci verzí (například bezpečnostní aktualizace) jsou možné v případě, že nepovedou k migraci modelů.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název aplikace** | **Verze** | **Účel použití** | **Formát** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |