

Příloha č. 10

BIM protokol

Název zakázky:

**"Modernizace a dostavba ŽST Praha
Masarykovo nádraží"**

Datum vydání: 22.05. 2023

OBSAH

1.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	3
2.	VYMEZENÍ POJMŮ	3
3.	POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN	5
4.	VLASTNICKÁ PRÁVA A UŽÍVACÍ PRÁVA.....	5
5.	DALŠÍ POŽADAVKY OBJEDNATELE	6
6.	SEZNAM PŘÍLOH BIM PROTOKOLU.....	7

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Účelem BIM protokolu (dále též Protokol) je zajištění a vymezení požadavků a povinností na zpracování Díla v režimu BIM.
- 1.2 Není-li v tomto Protokolu stanoveno jinak, mají ustanovení Protokolu pro účely v rozsahu Protokolu přednost před ustanoveními Obchodních podmínek, Všeobecných technických podmínek a Zvláštních technických podmínek. Kdykoliv je to možné, je třeba všechny části Smlouvy včetně jejích příloh vykládat ve vzájemném souladu.
- 1.3 Není-li v Protokolu výslovně uvedeno jinak, mají pojmy a zkratky použité v Protokolu význam definovaný v ostatních přílohách Smlouvy.

2. VYMEZENÍ POJMŮ

- 2.1 **Cíl BIM projektu (Cíl)** jsou jednotlivé požadavky na zpracování díla v režimu BIM podrobně uvedené v dokumentu Požadavky zadavatel pro režim BIM (EIR).
- 2.2 **Datový objekt** je digitální reprezentace dat uložených na společném datovém prostře reprezentující Dílo nebo skutečnosti s ním přímo související.
- 2.3 **Datová struktura** je souhrn dokumentů zahrnující Datový standard staveb a ostatní požadavky na organizaci dat v Digitálním modelu stavby uvedených v přílohách A - Protokolu.
- 2.4 **Datový standard staveb (DSS)** je smluvní dokument, nebo více dokumentů, který stanovuje požadavky Objednatele na Digitální model stavby a v něm obsažená a strukturovaná data, v závislosti na fázi zpracování Díla.
- 2.5 **Digitální model stavby (DiMS)** je strukturovaná a objektově orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující jednotlivé Datové objekty v rozsahu požadavků Datové struktury. tj. v rozsahu grafických i negrafických informací zobrazovaných v digitální podobě.
- 2.6 **Dílčí digitální model stavby (Dílčí DiMS)** je jednotlivá samostatná část DiMS reprezentující dílčí logické celky stavby dle základních principů členění stavby do profesních skupin objektů nebo profesních celků, případně jiných dílčích DiMS reprezentujících ostatní podklady, jako jsou např. stávající terén, stávající síť nebo geotechnické podmínky území apod.
- 2.7 **Dílo**, je definováno Obchodními podmínkami, které jsou součástí Smlouvy, a to včetně požadavků na zpracování Díla v režimu BIM.
- 2.8 **Dokumentace** reprezentuje, v souladu s VTP, zpracování příslušného stupně dokumentace / projektové dokumentace dle povahy Díla.
- 2.9 **Harmonogram plnění** je časový plán plnění Díla uvedený v příloze Smlouvy v rozsahu termínu zahájení prací, dílčích etap plnění Díla a termínu dokončení Díla.
- 2.10 **Informační model stavby (IMS)** (dále také Informační model) je souhrnem všech dokumentů zahrnujících grafické a negrafické informace vztahující se k Dílu včetně Digitálního modelu stavby, Dokumentace a veškerých dokumentů a podkladů, které jsou pořízené prostřednictvím systémů a dalších softwarových nástrojů, organizovaných tak, aby reprezentovaly předmět Díla nebo skutečnosti s ním přímo související.
- 2.11 **Koordinátor BIM** je osoba na straně Zhotovitele, jehož náplní činnosti je tvorba a koordinace Informačního modelu stavby na úrovni řízení procesů se zaměřením na zajištění vztahů mezi Zhotovitelem a Objednatelem.
- 2.12 **Koordinátor BIM SŽ** je osoba na straně Objednatele, jehož náplní činnosti je kontrola a koordinace provádění Díla na úrovni implementace procesu BIM.

- 2.13 **Koordinační model stavby** je datový soubor, jehož smyslem je vytvoření reprezentanta DiMS jako celku za účelem nahlížení. Jedná se o samostatný datový soubor, který slouží pro vzájemnou koordinaci Dílčích modelů stavby a zobrazení celé stavby, dále pak pro kontrolu harmonogramu plnění Díla, detekci kolizí, návrh etapizace díla, vazby na stávající infrastrukturu apod.
- 2.14 **Licence** ve smyslu Protokolu je oprávnění příslušného člena Projektového týmu užít, a průběžně užívat, pro výkon činností, k nimž je podle příslušné smlouvy oprávněn nebo zmocněn, Informační model či jeho relevantní část za podmínek stanovených v tomto Protokolu.
- 2.15 **Matice odpovědnosti Objednatele (Matice SŽ)** je nástroj Objednatele stanovující vazby a odpovědnosti konkrétních osob k jednotlivým úkolům.
- 2.16 **Matice odpovědnosti Zhotovitele (Matice Zhotovitele)** je nástroj Zhotovitele stanovující vazby a odpovědnosti konkrétních osob k jednotlivým úkolům.
- 2.17 **Manažer informací** je osoba na straně Zhotovitele, zpravidla projektant, jehož náplní činnosti je tvorba, úprava nebo správa DiMS.
- 2.18 **Manažer BIM** je osoba na straně Objednatele, odpovědná za implementaci procesu BIM a digitalizace stavebních projektů v SŽ.
- 2.19 **Objekt** označení dílčího celku stavby v rozsahu členění stavby na objekty stavební a technologické části.
- 2.20 **Požadavky zadavatel pro režim BIM (EIR)** definuje, jak budou Dílo prováděno v režimu BIM, včetně podrobné definice cílů realizace Díla v režimu BIM. EIR specifikuje relevantní použité standardy a procedury a definuje role členů Projektového týmu a týmu Objednatele a jejich zodpovědnosti.
- 2.21 **Plán realizace BIM (BEP)** ve vazbě na EIR, konkrétně definuje role členů Projektového týmu a týmu Objednatele, dále upřesňuje činnosti a operace v organizačním schématu matice odpovědnosti, definuje výstupy a pravidla pro sdílení dat v rámci zpracování Díla v režimu BIM. Jedná se o dokument, který je průběžně a doplňován v průběhu zpracování Díla, a to se zachováním závazné struktury.
- 2.22 **Profesní skupina objektů** tvoří souhrn Objektů dle charakteru profesního zařazení. Jednotlivé Profesní skupiny jsou definované v příloze Manuál struktury a popisu dokumentace.
- 2.23 **Projektový tým** tvoří osoby podílející se na zpracování, správě a provozu Informačního modelu, jako jsou Manažer informací, Správce informací, Koordinátor BIM a další fyzické nebo právnické osoby, které jsou v přímém či nepřímém smluvním vztahu s Objednatelem a které se účastní zhotovení a provozu Informačního modelu, jehož prostřednictvím bude Zhotovitelem Dílo realizováno. Projektový tým je řízený Projektovým manažerem Zhotovitele v úzké součinnosti s Projektovým manažerem Objednatele.
- 2.24 **Projektový manažer Objednatele (HIS)** je osoba zastupující Objednatele, která řídí a koordinuje zpracování Díla ve věcech technických.
- 2.25 **Projektový manažer Zhotovitele (HIP)** je osoba vedoucího týmu Zhotovitele, který je pověřen řízením a koordinací celého Díla. Ve smyslu §113 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákona) se jedná o osobu hlavního projektanta.
- 2.26 **Sdílená data** tvoří informace a ostatní skutečnosti sdílené a sdělované v elektronické podobě prostřednictvím CDE.
- 2.27 **Sdružený DiMS (sDiMS)** je datový soubor, jehož účelem je vytvoření reprezentanta části stavby dle různých užití DiMS, a to dle potřeby Zhotovitele nebo Objednatele (například dle členění stavby na úseky, nebo dle postupu výstavby, potřeb matice odpovědností, apod.) Tento datový soubor je vytvořen z dílčích DiMS dle typu a charakteru Sdruženého sDiMS.

- 2.28 **Společné datové prostředí (CDE)**, je komplexní softwarový nástroj, které v sobě zahrnuje všechny informace vztahujících se k Dílu a zajišťuje efektivní komunikaci a řízení Díla. CDE je součástí IMS a je hlavním zdrojem informací používaných k zajištění práci s DiMS, Dokumentací včetně všech podkladů a umožňuje komunikaci a procesy vztahující se k Dílu.

Správce informací je osoba na straně Zhotovitele nebo Objednatele (viz. Požadavky zadavatel pro režim BIM), pověřená zřízením a nastavením a správou dat, včetně správy dat ve Společném datovém prostředí (CDE).

3. POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 3.1 Zhotovitel a Objednatel jsou povinni zajistit u třetích stran, které k plnění Smlouvy dle Smlouvy a tohoto Protokolu užijí, že tento Protokol bude plně dodržován a začleněn v celém nebo nezbytném rozsahu do příslušných smluv a dohod s těmito třetími osobami.
- 3.2 Zhotovitel je povinen s řádnou a odbornou péčí, v rámci zpracování předmětu Díla, Digitální model stavby v podrobnostech a rozsahu stanovených Protokolem a jeho přílohami, případně dalšími informacemi a požadavky, které vzniknou v průběhu projednání Díla.
- 3.3 Zhotovitel je povinen dodat digitální modely v otevřeném formátu IFC (Industry Foundation Classes) podle ČSN EN ISO 16739 a v nativním formátu použitého softwarového nástroje pro tvorbu Informačního modelu a související dokumenty v otevřených formátech nebo v běžně dostupných formátech umožňujících jejich další zpracování.
- 3.4 Zhotovitel je povinen zpracovat Dílo v režimu BIM dle cílů uvedených v příloze B - Požadavky zadavatele pro režim BIM (EIR).
- 3.5 Zhotovitel k vypracování Digitálního modelu stavby (DiMS) bude přistupovat jakok vytváření úplně nového DiMS, skutečného provedeného stavu, přičemž Zadavatel poskytne po podpisu smlouvy DiMS ze stupně PDPS, který Zhotovitel nerozpracovává a tento slouží pouze pro lepší orientaci a koordinaci při vytváření DiMS skutečného provedení stavby.
- 3.6 Plán realizace BIM (BEP), který je přílohou C.1 a C.2 Protokolu je vzorovým dokumentem, který bude Zhotovitel průběžně doplňovat v průběhu zpracování Díla dle požadavků uvedených v EIR, tj. průběžné zpracování BEP je jednou z povinností Zhotovitele. Jednotlivé cíle a jejich řešení budou rozpracované v BEP a odsouhlasené Objednatelem, včetně harmonogramu jejich plnění. Zhotovitel je povinen dodržovat Plán realizace BIM (BEP) a zajistit součinnost všech svých zástupců při aktualizaci a upřesnění BEP odpovídající potřebám a požadavkům smluvních stran.

4. VLASTNICKÁ PRÁVA A UŽÍVACÍ PRÁVA

- 4.1 Pro vyloučení pochybností se uvádí, že vlastnické právo k Informačnímu modelu společně s Dílem nabývá okamžikem jejich předání Zhotovitelem Objednateli Stát a Objednatel současně získává odpovídající právo hospodařit (dále též jen vlastnické právo) ve smyslu zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů.
- 4.2 Objednatel, po předání Díla, v případě potřeby a po vzájemném projednání, může udělit Zhotoviteli nevýhradní licenci na DiMS a jakákoli související práva vlastní třetí osoby, sublicenci (včetně práva udělovat za stejných podmínek sublicence členům Projektového týmu) na přenos, kopírování a používání Informačního modelu a jakéhokoli chráněného díla obsaženého v Informačním modelu k Přípustnému účelu.
- 4.3 Pro vyloučení pochybností se uvádí, že i vlastnická práva k DiMS a IMS, včetně propagačních a prezentačních materiálů zpracovaných Zhotovitelem přechází na Objednatele, který je bezúplatně dále může používat pro vlastní účely, případně předávat třetí straně pro následné rozpracování v dalších fázích stavby s respektováním podmínek a požadavků zákona č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů.

5. DALŠÍ POŽADAVKY OBJEDNATELE

- 5.1 Informační model stavby je součástí Díla a bude zpracováván a projednáván na závěr stavebních prací jako součást dokumentace skutečného provedení stavby.
- 5.2 Pro zpracování Informačního modelu je podkladem příloha A – Datová struktura, včetně všech jeho podpříloh A.1 až A.4.
- 5.3 Detailně jsou cíle pro zpracování díla pro režim BIM podrobně popsány v příloze B - Požadavky zadavatele pro režim BIM (EIR). Cíle jsou označeny různou prioritou a charakteristika jednotlivých priorit popsána v uvedené příloze. U priorit s označením nízká a střední, Zhotovitel prokáže postup, kterým cíle bude dosahovat. Objednatel nebude trvat na dosažení cíle v plném rozsahu, pouze pokud Zhotovitel prokáže, že dosažení daného cíle v plném rozsahu je z časového nebo technického hlediska v rozporu s naplněním základního cíle, tj. vypracování projektových dokumentací stavby dle stanoveného harmonogramu. Rozsah zpracování cíle musí být vždy ze strany Objednatele odsouhlasen.
- 5.4 Projednání Dokumentace bude probíhat formou porad (pokud možno distanční formou), jejichž součástí bude rovněž prezentace Informačního modelu.
- 5.5 Součástí díla je i vypracování Závěrečné zprávy o průběhu zpracování Informačního modelu a ostatní požadavky v rozsahu a podrobnosti uvedeném v příloze B (EIR). Součástí Závěrečné zprávy bude také porovnání DiMS PDPS a DiMS skutečného stavu, a to na úrovni rozsahu a podrobnosti elementů.

6. SEZNAM PŘÍLOH BIM PROTOKOLU

- **Příloha A** - Datová struktura

- Příloha A.1 **Datový standard - silniční stavby** (formát xlsx)
- Příloha A.2 **Datový standard - železniční stavby CCI** (formát xlsx)
- Příloha A.3 **Předpis pro DS_SFDI** (formát pdf)
- Příloha A.4.1 **Datový standard pozemní stavby SŽ** (formát xlsx)
- Příloha_A.4.2 **Předpis pro DS_pozemní_stavby_SŽ** (formát pdf)

- **Příloha B** - Požadavky zadavatel pro režim BIM (EIR)

- **Příloha C.1** - BEP (Bim Execution Plan) – VZOR

- **Příloha C.2** - BEP (Bim Execution Plan) – Personální obsazení VZOR