

PŘIPOMÍNKY K METODIKÁM BIM ZPRACOVANÝCH SFDI

Praha, 10. prosince 2018

Asociace pro rozvoj infrastruktury (**ARI**) a Odborná rada pro BIM (**CzBIM**) předkládají své společné připomínky a komentáře k návrhům metodik Státního fondu dopravní infrastruktury (**SFDI**) věnovaných problematice BIM – Informačnímu modelování staveb pro projekty dopravní infrastruktury v ČR. Přehledy připomínek a komentářů jsou v příloze tohoto dopisu a věnují se jmenovitě následujícím metodikám:

1. Společné datové prostředí – Common Data Environment (**CDE**) (listopad 2018),
2. Metodika BIM protokolu pro smluvní standard FIDIC (únor 2018), a
3. Předpisu pro informační modelování staveb pro infrastrukturní stavby – Datový standard pro PDPS. (listopad 2018).

Připomínkového procesu se účastnila řada firem a odborníků z projekční a realizační praxe, kteří mají s využitím informačních modelů a procesů BIM praktické zkušenosti. V týmu byla také zastoupena **Odborná rada pro BIM** – spolek, který se systematicky a dlouhodobě věnuje oblasti informačního modelování staveb, tj. metodě BIM, a především klade důraz na uplatnění a zavádění této metody v České republice.

Složení týmu

	Společnost	Jméno	Příjmení	E-mail
1	Sudop Group	Roman	Voráč	roman.vorac@sudop-group.cz
2	Bimcon	Tomáš	Čermák	tomas.cermak@bimcon.cz
3	Graitec	Miroslav	Kohout	kohout@graitec.cz
4	Graitec	Lukáš	Drbohlav	lukas.drbohlav@graitec.com
5	Havel&Holásek	Josef	Hlavička	josef.hlavicka@havelholasek.cz
6	IBRConsulting	Karel	Pupík	karel.pupik@ibrconsulting.cz
7	IBRConsulting	František	Benč	frantisek.benc@ibrconsulting.cz
8	Metroprojekt	Vojtěch	Ehlich	ehlich@metroprojekt.cz
9	Metrostav	Jaroslav	Synek	jaroslav.synek@metrostav.cz
10	Metrostav	Filip	Kalina	filip.kalina@metrostav.cz
11	Pragoprojekt	Pavel	Menger	menger@pragoprojekt.cz
12	Pragoprojekt	Petr	Odstrčil	petr.odstrcil@pragoprojekt.cz
13	Sudop Brno	Radomír	Hanák	rhanak@sudop-brno.cz
14	Sudop Praha	Jaroslav	Veselý	jaroslav.vesely@sudop.cz
15	Sweco	Petr	Kuba	petr.kuba@sweco.cz
16	Sweco	Vladimír	Mikule	vladimir.mikule@sweco.cz
17	Valbek	Jan	Hejral	jan.hejral@valbek.cz
18	Viapont	Martin	Sirotek	sirotek@viapont.cz
19	Strabag	Karel	Vonka	karel.vonka@strabag.com

20	Valbek	Robert	Vorschneider	Robert.Vorschneider@valbek.cz
21	Sweco	Dominik	Wallenfels	dominik.wallenfels@sweco.cz
22	Strabag	Daniel	Danda	daniel.danda@strabag.com
23	CZBIM	Petr	Matyáš	matyas@czbim.org
24	CZBIM	Rudolf	Vyhňálek	vyhnaelek@czbim.org

Obecné poznatky a doporučení

Obecně v metodikách chybí provázání s aktuálními zvyklostmi a požadavky na tvorbu a obsah projektové dokumentace, platnou legislativou, software a lidskými možnostmi. Hlavní doporučení, které vychází ze zahraniční dobré praxe pozorované v evropských zemích, je rozpracování metodik do postupných časových fází tak, aby byly využitelné v rámci aktuální praxe a současné přípravy a realizace pilotních projektů.

Stávající verze metodik mnohdy míří na finální stav (rok 2022) a zanedbávají dnešní standardy jak realizačních, tak zadavatelských principů. Navíc kalkulují se stavem software nebo lidských možností, které mohou být za 3 roky zcela odlišné oproti dnešnímu stavu – chybí tedy jasná koncepce postupné implementace BIM pro dopravní stavby, tzv. BIM strategie SFDI.

Metodika BIM protokol

Obecně lze říci, že dosavadní metodika obsahuje užitečný základ pro další práci, nicméně postihuje pouze určitý segment celého projektu, bez návaznosti na dosavadní praxi a zvyklosti. Proto se doporučuje metodiku přepracovat tak, aby byla jasně využitelná jak pro přípravnou fázi (zpracování projektové dokumentace, které ne vždy podléhá standardu FIDIC v dnešní praxi), tak pro fázi realizační. Zároveň je třeba upravit konkrétní informace a doporučení obsažené v metodice, dle přiložených připomínek.

Doporučení

Zpracovat novou verzi metodiky, která bude mít dvě části – první část pro přípravnou fázi – zpracování projektové dokumentace a druhou část pro realizační fázi – realizaci stavby a zpracování informačního modelu skutečného provedení.

Metodika CDE

Obecně lze říci, že dosavadní metodika obsahuje užitečný základ pro další práci. Z našeho pohledu je ovšem psaná mnohdy nesrozumitelně a obsahuje zavádějící pojmy. Některé části doporučujeme sdružit pod dílčí kapitoly, některé naopak zcela vypustit.

Hlavní připomínkou je, že současná verze metodiky je v principu popis softwarového řešení. Bohužel dá se říci, že až konkrétních řešení, což je nepřijatelné. Metodika Společného datového prostředí má primárně definovat způsob práce s daty v průběhu přípravy a realizace projektu. Způsob jejich kontroly, revize a schvalování, včetně přesunů dat mezi „informačními kontejnery“ v jednotlivých fázích projektu. Tyto klíčové principy jsou v současné verzi metodiky pouze letmo a nekoncepčně zmíněny v různých částech dokumentu. Ostatní návrhy řešení jsou patrné z přiložených připomínek.

Doporučení

Zpracovat novou verzi metodiky, která bude reflektovat připomínky a bude odpovídat snaze o zjednodušení a pochopení problematiky.

Metodika Předpisu pro informační modelování staveb pro infrastrukturní stavby – Datový standard pro PDPS

Obsahem metodiky by měla být definice grafické i informační podrobnosti, včetně datového předpisu, tedy formy struktury informačních dat. Tento předpoklad ovšem metodika nenaplnuje, alespoň co se grafické části týká. Naopak informační předpis je z našeho pohledu zbytečně složitě definován bez ohledu na stávající možnosti a platné předpisy. Použití sad a skupin vlastností definovaných analýzou *BIM uses* je netransparentní a těžko udržitelný. Metodika navíc nestanovuje předpis pro všechny fáze projektové dokumentace včetně jejich praktického provázání (podstata BIM), ale pouze pro stupeň PDPS. Není tedy zcela využitelný pro předešlé nebo budoucí fáze. Zcela zásadní je navíc definování grafického zastoupení dílčích prvků, které jde mnohdy proti zásadním principům BIM (zastoupení prvků obalovými plochami).

Z dílčích výčtů elementů lze jistě čerpat pro další práci s metodikou, včetně konkrétních parametrů, zbytek předpisu je ovšem z našeho pohledu nutně zcela přepracovat. Jeho koncept je komplikovaný a nepoužitelný pro ověřování u pilotních projektů.

Doporučení

Dokument je nutně zcela přepracovat – nutno dopracovat jednotlivé fáze projektové dokumentace a realizace stavby, včetně fáze správy a údržby. Dále je nutně jasně specifikovat definici grafické podrobnosti v návaznosti na aktuální potřeby, kterými jsou primárně tvorba informačního modelu, ze kterého bude generována 2D dokumentace (nutno definovat souvislosti), možnost prostorové koordinace, transparentní tvorba soupisu prací a rozpočtu.

Obecné doporučení

Společně s metodikami by měla vzniknout na SFDI „*Strategie implementaci BIM pro dopravní stavby*“, která by měla jasně definovat dílčí fáze nasazení BIM na pilotních projektech, tvorbu metodik a způsob jejich ověření a následné aktualizace. Vzorem může být postup fázového zavádění a ověřování BIM na pilotních projektech dopravních staveb v Německu.

ARI a CzBIM jsou připraveny poskytnout Vám společnou platformu pro odbornou a transparentní diskusi mezi SFDI, rezortem dopravy, investorskými a správcovskými organizacemi a dodavateli o procesu a způsobu optimálního zavedení digitálních technologií do prostředí dopravní infrastruktury v ČR. Naše společná členská základna konzultačních, inženýrských a realizačních společností reprezentuje největší profesní seskupení, které se BIM v České republice aktivně věnuje. Je našim zájmem, aby technické předpisy a metodiky BIM podpořily kvalitní přípravu pilotních projektů a nastínily tak budoucnost přípravy projektů dopravní infrastruktury v ČR. Zavedení BIM je komplexní proces, který se dotkne celého odvětví. Proto se na jeho změně musí podílet hlavní projekční, konzultační a stavební společnosti, neboť od nich se bude očekávat, že s využitím BIM budou projekty dopravních staveb realizovat rychleji a efektivněji.

S úctou,

Tomáš Janeba

Tomáš Janeba, prezident ARI
m: 606 640 251, e: tomas.janeba@ceskainfrastruktura.cz

Petr Matyáš

Předseda představenstva, Odborná rada pro BIM
m: 603 552 532, e: matyas@czbim.org