

Doporučení ke vzdělávání v metodě BIM pro MSP

Datum: prosinec 2025



Vypracovali:

Tým autorů ČAS

© Agentura ČAS 2025

Tento dokument může být bezplatně šířen v jakémkoliv formátu nebo na jakémkoliv nosiči bez zvláštního povolení, pokud nebude šířen za účelem zisku ani materiálního nebo finančního obohacení. Musí být reprodukován přesně a nesmí být použit v zavádějícím kontextu. Bude-li tento dokument znovu vydáván, musí být uveden jeho zdroj a datum zveřejnění. Všechny obrázky, grafy a tabulky mohou být použity bez povolení, pokud bude uveden zdroj.

Česká agentura pro standardizaci upozorňuje, že obsah předmětného dokumentu není konečný a bude podléhat dalším aktualizacím a zpřesněním, zejména pak v závislosti na vývoji dalších legislativních předpisů a s aktualizacemi všech zdrojových dokumentů, na které je zde odkazováno. Případný uživatel předmětného dokumentu, nechť užívá dokument s vědomím, že se nejedná o jeho úplnou a konečnou verzi a nelze vyloučit, že se obsah předmětného dokumentu ještě v čase výrazněji změní a doplní. Ve stávajícím rozpracovaném znění se nejedná o závazný dokument publikovaný ze strany České agentury pro standardizaci.

OBSAH

1	ZKRATKY A POJMY	4
2	ÚVOD	5
2.1	Cíl dokumentu	5
2.2	Pro koho je metodika určena	5
3	Vzdělávací potřeby malých a středních podniků v oblasti zavádění a využívání metody BIM	6
3.1	Struktura respondentů a charakteristika podniků	6
3.2	Úroveň digitalizace a zkušenosti s BIM	6
3.3	Vzdělávací potřeby a preferované formy výuky	6
3.4	Role vhodné k proškolení a zájem o certifikace	7
3.5	Motivace k využívání BIM a očekávané přínosy	7
3.6	Bariéry a obavy spojené se zaváděním BIM	7
3.7	Současný stav využívání nástrojů a dokumentů	7
3.8	Závěrečné shrnutí a vyhodnocení	8
4	Právní rámec	8
4.1	Uzákonění využití metody BIM ke zkvalitnění a zefektivnění výstavby a užívání staveb	8
4.2	Co zákon o BIM přináší?	8
4.3	Hlavní přínosy implementace metody BIM	9
4.4	Právní úprava a její rozšíření	9
4.5	Účinnost	9
5	Systém vzdělávání v metodě BIM pro veřejnou správu	10
5.1	Základní rozdělení do čtyř pilířů	10
6	Důležitost implementace metody BIM do organizace	12
7	Závěr	12
8	Ilustrativní přehled vzdělávacích podkladů	13

1 ZKRATKY A POJMY

Zkratka	Význam
BIM	Building Information Modeling –informační modelování staveb.
MSP	Malý a střední podnik.
BEP	BIM Execution Plan – plán realizace BIM.
RDS	Reference Designation System – referenční značení a klasifikační systém.
CDE	Common Data Environment – společné datové prostředí.
FM	Facility Management – správa majetku.
CAFM	Computer-Aided Facility Management – SW pro FM.
UCM	Use Case Management – řízení zkušeností.
UC	Use Case – případ užití.
SW	Software.
ERP	Enterprise Resource Planning – podnikový informační systém.
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

2 ÚVOD

2.1 Cíl dokumentu

Cílem dokumentu je představit některé možnosti postupů ve vzdělávání v rámci metody BIM, tvorby a správy informací o stavbě v případě malého a středního podniku. Prostřednictvím tohoto dokumentu bude cílová skupina seznámena se současným stavem ve vzdělávání a vzdělávacích podkladech, možnostmi čerpání informací; dále budou zástupci cílové skupiny informováni o zdrojích a vzdělávacích podkladech či budou moci porovnat a využít systém vzdělávání z jiných sektorů.

Východisky jsou Aktualizace Koncepce zavádění metody BIM v České republice, která navazuje na Implementační plán Koncepce zavádění metody BIM (konkrétně Strategický cíl SC2 – Zavedení systému vzdělávání, podpora dalšího vzdělávání a osvěta, opatření 2.4), a dále zákona o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí neboli praxí užívaný název zákon o BIM. Dokument je zpracován v souladu s přílohou usnesení vlády ze dne 7. září 2020 č. 899 Rámcová pravidla vzdělávání zaměstnanců ve správních úřadech, která stanovuje jednotlivé druhy vzdělávání, proces vzdělávání, zásady vedení spisové dokumentace vzdělávacích akcí a institucionální odpovědnost za vzdělávání, který lze aplikovat na vzdělávání i v rámci cílové skupiny.

Tento dokument je stručným přehledem témat, o která cílová skupina projevila zájem v rámci dotazníkového šetření. Poskytne cestu k dalším zdrojovým dokumentům, které jednotlivá témata podrobně rozpracovávají, a ze kterých mohou zástupci malých a středních podniků, či větších společností, čerpat při vzdělávání svých zaměstnanců.

2.2 Pro koho je metodika určena

Jak je již výše uvedeno, dokument je určen především zástupcům dodavatelského segmentu, tedy zpracovatele projektové dokumentace a dodavatele staveb, s přesahem do správy a údržby majetku, což je jeden ze stěžejních cílů užívání informací o stavbách. Tato fáze se mnohdy týká veřejné správy a jejího majetku. Proto je zde využito též schémat systému vzdělávání v metodě BIM pro veřejnou správu tak, aby došlo k propojení soukromé a veřejné sféry, a obě strany si tak mohly dobře porozumět.

3 Vzdelávací potřeby malých a středních podniků v oblasti zavádění a využívání metody BIM

Pro zjištění postoje cílové skupiny ke vzdělávání v metodě BIM proběhlo dotazníkové šetření, realizované v období od 12. do 27. května 2025, které si kladlo za cíl zmapovat aktuální stav připravenosti malých a středních podniků na implementaci metody BIM, dále identifikovat jejich vzdělávací potřeby a porozumět bariérám, které brání širšímu využívání digitálních procesů ve stavebnictví. Dotazník vyplnili respondenti z různých regionů České republiky a z širokého spektra projekčních a stavebních oborů.

3.1 Struktura respondentů a charakteristika podniků

Z hlediska velikosti podniků se ukázalo, že největší zastoupení v šetření měly firmy s 51–250 zaměstnanci (33,3 %), následované podniky s 11–50 zaměstnanci (26,1 %). Přibližně pětina respondentů pochází z nejmenších firem do 10 zaměstnanců. **Z hlediska obratu převažují podniky s ročním obratem nad 100 milionů Kč (62,3 %), což naznačuje, že o BIM se aktivně zajímají zejména ekonomicky silnější subjekty.**

Regionálně dominuje Hlavní město Praha (55,1 %), což odpovídá koncentraci projekčních, inženýrských a developerských firem v metropoli. Ostatní kraje jsou zastoupeny rovnoměrněji, přičemž žádný z nich nepřesahuje 7 %.

Z hlediska oborového zaměření převažují firmy působící v inženýrských stavbách (36,2 %) a bytové a nebytové výstavbě (29 %). Významné zastoupení má také poradenská činnost (11,6 %), což ukazuje, že o BIM se zajímají nejen zhotovitelé, ale i subjekty poskytující odborné služby.

3.2 Úroveň digitalizace a zkušenosti s BIM

Polovina respondentů hodnotí úroveň digitalizace svých zaměstnanců jako střední (50,7 %), pětina jako vysokou (21,7 %). Velmi nízkou úroveň uvádí pouze 2,9 % firem. To naznačuje, že většina podniků již disponuje základními digitálními kompetencemi, na které lze navázat specializovaným BIM vzděláváním.

Zkušenosti s metodou BIM jsou však rozloženy nerovnoměrně. Pokročilé zkušenosti uvádí 46,4 % respondentů, základní 34,8 % a žádné zkušenosti má 18,8 % firem. To potvrzuje, že BIM je již v praxi přítomen, avšak míra jeho využívání se mezi firmami výrazně liší.

3.3 Vzdelávací potřeby a preferované formy výuky

Respondenti hodnotili důležitost jednotlivých oblastí BIM vzdělávání. Nejvyšší prioritu získaly:

Implementace BIM ve firmě (37,7 % hodnotí jako velmi důležité),

Spolupráce v prostředí CDE a práce s IFC/BCF (30,4 %),

Používání nativního BIM softwaru (29 %),

Základy BIM a jeho přínosy (24,6 %).

Z toho vyplývá, že firmy potřebují nejen technické dovednosti, ale i metodické a procesní znalosti, které umožní BIM skutečně zavést do praxe.

Pokud jde o formu vzdělávání, nejvíce preferovaná je **kombinace online a prezenční výuky** (43,5 %), následovaná **workshopy na konkrétních projektech** (26,1 %). Pouze 5,8 % respondentů preferuje čistě prezenční školení. To ukazuje na potřebu flexibilních, prakticky orientovaných vzdělávacích programů.

Časová dotace, kterou mohou zaměstnanci věnovat vzdělávání, je nejčastěji několik hodin měsíčně (58 %). Intenzivní týdenní kurzy jsou přijatelné jen pro 14,5 % firem.

3.4 Role vhodné k proškolení a zájem o certifikace

Za klíčové pozice pro školení jsou dle názoru respondentů považováni:

- architekti, inženýři a projektanti (43,5 %),
- technici a administrativní pracovníci (27,5 %),
- projektoví manažeři (18,8 %).

Zájem o certifikované kurzy má 56,5 % respondentů, což potvrzuje rostoucí význam formálního potvrzení kompetencí v oblasti BIM.

3.5 Motivace k využívání BIM a očekávané přínosy

Až 78,3 % firem se již setkalo s požadavkem na užití metody BIM při zadávání veřejných zakázek. Metodu BIM vnímají jako příležitost ke zlepšení efektivity a kvality práce (69,6 %). Mezi nejčastější důvody zavádění patří:

- požadavky investorů a veřejných zadavatelů,
- snaha o zvýšení efektivity a snížení chybovosti,
- lepší koordinace projektů,
- konkurenceschopnost na trhu.

Hlavní očekávané přínosy zahrnují efektivnější tvorbu dokumentace (33,3 %), kvalitnější informace pro správu objektů (29 %) a lepší komunikaci (20,3 %).

3.6 Bariéry a obavy spojené se zaváděním BIM

Největší překážkou je **nedostatek kvalifikovaných pracovníků** (42 %). Další významné bariéry zahrnují:

- legislativní nejasnosti (13 %),
- vysoké náklady na implementaci (11,6 %),
- nedostatek informací (8,7 %).

V otevřených odpovědích se často objevuje kritika nekonzistentních požadavků zadavatelů, nedostatečné praxe, chybějících standardů a obavy z nárůstu pracnosti.

3.7 Současný stav využívání nástrojů a dokumentů

Více než polovina firem (56,5 %) již používá CDE nebo DMS systémy dle ISO 19650. Nejčastěji sdílejí data prostřednictvím specializovaných cloudových platforem (47,8 %). Používané softwarové nástroje zahrnují širokou škálu řešení – od Autodesk Revit a Civil 3D přes ArchiCAD, Allplan až po Bentley, Trimble Connect či Dalux.

Pokud jde o dokumentaci, 40,6 % firem využívá vlastní interní dokumenty, 20,3 % dokumenty SFDI a 10,1 % dokumenty agentury ČAS. Po schválení zákona o BIM a dalšího postupu vzdělávacích aktivit agentury však toto číslo nabírá stoupající tendenci a do budoucna, po schválení prováděcích vyhlášek k zákonu, je předpoklad plošného využívání dokumentů ČAS.

3.8 Závěrečné shrnutí a vyhodnocení

Výsledky šetření ukazují, že malé a střední podniky ve stavebnictví si uvědomují význam metody BIM a aktivně se připravují na její širší implementaci. Přestože úroveň digitalizace je obecně dobrá, znalosti a zkušenosti s BIM se mezi firmami výrazně liší. **Největší poptávka je po prakticky orientovaném vzdělávání, které kombinuje teoretické základy s aplikací na reálných projektech.**

Firmy očekávají od BIM zejména zvýšení efektivity, lepší koordinaci a kvalitnější data pro správu staveb. Zároveň však čelí významným bariérám – nedostatku kvalifikovaných pracovníků, nejasným požadavkům zadavatelů a absenci jednotných standardů.

Z hlediska vzdělávacích potřeb je zřejmé, že klíčové je:

- posílit kompetence projektantů, techniků a manažerů,
- zaměřit se na implementaci BIM ve firmě a práci v CDE,
- nabídnout certifikované kurzy s praktickým přesahem,
- podpořit jednotné standardy a metodiky na národní úrovni.

Celkově lze konstatovat, že podniky jsou na cestě k digitalizaci, ale potřebují systematickou podporu, kvalitní vzdělávání a jasné metodické vedení. Výsledky šetření slouží jako důležitý podklad pro tvorbu vzdělávacích programů, strategických dokumentů i pro další rozvoj BIM v českém stavebnictví.

4 Právní rámec

4.1 Uzákonění využití metody BIM ke zkvalitnění a zefektivnění výstavby a užívání staveb

Dne 9. září 2025 byl ve Sbírce zákonů pod číslem 330/2025 Sb. zveřejněn zákon o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů. Zavádí povinné využívání metody BIM v rozsahu stanovených zákonem pro určený povinný okruh osob u nadlimitních veřejných zakázek na stavební práce (a jejich projektové přípravy a následného provozu a užívání).

Cílem je zefektivnit přípravu, provádění a provozování staveb a postupně zavádět hospodárnou a účelnou správu a rozvoj vystavěného prostředí. V tomto kontextu se tato úprava týká nejen samotné stavby, ale i jejího okolí, což může pomoci obcím a městům při plánování a správě území.

Povinnost pořizovat informační model stavby (povinnými osobami) budou mít především státní úřady (organizační složky státu), státní příspěvkové organizace a státní podniky, vyšší územně samosprávné celky (kraje) a jimi zřízené příspěvkové organizace a některé jiné právnické osoby, převážně hospodařící s veřejnými prostředky. Výjimky z této povinnosti se budou týkat staveb v zahraničí a projektů ministerstev obrany, vnitra a spravedlnosti. BIM už nyní v praxi využívají některé subjekty, například Nejvyšší kontrolní úřad při výstavbě svého nového sídla.

4.2 Co zákon o BIM přináší?

Povinná osoba pořizuje „**informační model stavby**“, kterým se rozumí digitální reprezentace fyzických a funkčních charakteristik stavby a dalších informací spojených s celým životním cyklem stavby.

Ucelenou částí informačního modelu stavby je „**digitální model stavby**“ představující prostorové uspořádání a charakteristiky stavby, jejích konstrukcí a prvků ve strukturované podobě.

Digitální model stavby se pořizuje v jednotném „**datovém standardu stavby**“, který obsahuje specifikaci požadavků na informace o stavbě vyplývajících z potřeb přípravy, provádění, užívání, údržby a změn či odstraňování stavby. Tvorbu, správu a rozvoj datového standardu stavby zajišťuje ÚNMZ/ČAS, v případě vybraných staveb dopravní infrastruktury (§ 333 odst. 2 stavebního zákona) zajišťuje tvorbu a rozvoj Ministerstvo dopravy.

Zavádí se pojem „**informační kontejnery**“, jakožto vybrané sady informací z informačního modelu stavby tvořené jako jeho ucelené části pro zákonem vymezené konkrétní účely/jednotlivé fáze životního cyklu stavby (pro povolení stavby, pro provádění stavby, pro kolaudaci stavby, pro převzetí, užívání a údržbu stavby a pro změnu dokončené stavby).

Obsah informačního modelu stavby nebo jeho části je veden (spravován a uchováván) a komunikace mezi aktéry výstavby a následného provozu bude probíhat ve „**společném datovém prostředí**“.

4.3 Hlavní přínosy implementace metody BIM

Zkušenosti ze zahraničí, kde metodu BIM již zavádějí, potvrzují tyto hlavní přínosy:

Úspora budoucích nákladů: Díky přesnějším datům a lepší koordinaci se snižují náklady na výstavbu i provoz. Ubude koordinačních chyb a ztráty informací v procesu projektování, výstavby i užívání stavby.

Zrychlení přípravy a realizace: Digitální modely a správa informací umožňují efektivnější plánování a řízení stavebních prací. Všichni členové týmu mají kompletní a aktuální informace.

Lepší správa budov: BIM podporuje procesy facility managementu a dlouhodobou údržbu staveb.

4.4 Právní úprava a její rozšíření

Právní úprava informací o stavbě (BIM) je rozšířena i o její okolí, tj. o **oblast vystavěného prostředí**. Pojem vystavěného prostředí vychází ze stavebního zákona, přičemž bude zpracováván „**informační model vystavěného prostředí**“. Sestává ze základního modelu obsahujícího údaje o objektech vystavěného prostředí reprezentující spojitě celé území státu v rozsahu nezbytném pro hospodárnou, efektivní a účelnou správu a rozvoj vystavěného prostředí, který povede Zeměměřický úřad. Základní model může být zpodrobněn jeho doplňkem relevantním pořizovatelem např. pro dílčí území státu, území obce, kraje případně pro jiné účely (energetika, doprava apod.).

4.5 Účinnost

Zákon nabývá účinnosti až k 1. lednu 2027, některé jeho části dokonce až v letech 2030 (hlava III, informační model vystavěného prostředí) a 2032 (hlava II, informační kontejnery již dokončených staveb). Zadavatelé (povinné osoby), projektanti i zhotovitelé staveb tedy mají čas se připravit, ale je nutné začít již nyní – osvojit si nové nástroje a procesy, proškolit týmy a přizpůsobit procesy. Ministerstvo průmyslu a obchodu spolu s Českou agenturou pro standardizaci připravují prováděcí předpisy a metodiky, které pomohou s implementací. Lze konstatovat, že jde o jeden ze zásadních kroků k digitalizaci stavebnictví a efektivnějšímu řízení veřejných investic.

5 Systém vzdělávání v metodě BIM pro veřejnou správu

Na základě výše popsaného právního rámce byl vypracován dokument s názvem „Systém vzdělávání v metodě BIM pro pracovníky veřejné správy“, a to jako prvotní podklad pro realizaci pilotního cyklu vzdělávání. Na dokumentu pracovali zástupci vysokých škol, **profesních komor, zástupci soukromého sektoru dodavatelského řetězce, odborné veřejnosti i pedagogové** a výstup pak prošel několika koly veřejného připomínkovacího řízení. Cesta k aktuální podobě nebyla jednoduchá, každá zájmová skupina, ať už z řad státních úřadů, ÚSC, profesních komor nebo jiných odborných institucí, měla své oprávněné požadavky na úpravy, modifikace či doplnění. Vznikl „živý“ formát, který byl zkušebně odpilotován, a který bude na základě zkušeností a zjištěných potřeb cílových skupin aktualizován.

Když hovoříme o cílových skupinách v rámci veřejné správy, podle zákona o BIM jsou cílovou skupinou primárně subjekty hospodařící s majetkem České republiky, jak jsou definovány v zákoně č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích. Mezi tyto subjekty patří organizační složky státu, státní příspěvkové organizace, státní podniky a státní organizace. Dalšími adresáty právní úpravy jsou vyšší územní samosprávné celky. A protože právě zde zmíněné subjekty téměř vždy tvoří část klientely dodavatelského řetězce, je účelné propojit vzdělávací potřeby a komunikaci mezi oběma sektory.

Jak zde bylo již několikrát uvedeno, pro vzdělávání cílové skupiny z řad dodavatelského řetězce je možné a efektivní současně, hledat inspiraci ve vzdělávacím postupu pro zástupce veřejné správy. Jaké její části jsou pro malé a střední podniky zajímavější, více žádoucí či potřebnější, nechť si každá společnost rozhodne sama a využije příslušné části systému.

5.1 Základní rozdělení do čtyř pilířů

I. PILÍŘ – MOTIVACE Úvodní fáze se týká motivace coby zásadního faktoru pro úspěch implementace metody BIM, protože přímo ovlivňuje ochotu zaměstnanců metodu přijmout za vlastní. Cílem motivačního pilíře je sjednotit pojmosloví a základní termíny, pomoci k přijetí digitalizace a metody BIM na úrovni organizace, zajistit přijetí metody BIM každým jednotlivým zaměstnancem v organizaci. V rámci tohoto pilíře získají účastníci základní informace o digitalizaci stavebnictví a metodě BIM. Dozví se, co metoda BIM je, kde se s ní setkají a jak mají postupovat. Klíčově se pak pilíř soustředí na vysvětlení, proč metodu BIM chtít, jaké přinese přínosy pro organizaci (např. efektivnější procesy) a především jaký bude mít dopad na jejich vlastní, každodenní agendu a co metoda BIM přinese jedinci. Zahrnuje témata jako přínosy v jednotlivých agendách, rozpočtování, časové úspory, data, řízení projektu, FM a budoucí využití dat. Pomáhá se zorientovat v tom, co je třeba změnit a znát, na koho se obrátit a co požadovat, vyvrací mýty o BIM a postupně zajistí připravenost českého prostředí.

II. PILÍŘ – ODBORNÉ ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ I.ČÁST Tento pilíř je rozdělen na dvě části: Profesionální certifikace (PCERT) – úroveň FOUNDATON a část Facility management.

Ad 1) Úroveň Foundation je první úrovní Profesionální certifikace buildingSMART a představuje základní stupeň. Jejím hlavním cílem je deklarovat základní míru porozumění v oblasti BIM a zaměřuje se na výuku základních znalostí. Tato úroveň je navržena tak, aby splňovala požadavky na znalosti týkající se BIM podle Bloomovy taxonomie, konkrétně stupně zapamatování si a pochopení. Úroveň Foundation byla oficiálně zveřejněna buildingSMART International v září 2017. buildingSMART International nepůsobí jako školicí organizace. Místní Pobočky buildingSMART přebírají a zavádějí Program

po celém světě. Pobočky nemohou měnit základní vzdělávací obsah, ale mohou jej doplnit o lokalizovaný obsah pro národní standardy nebo předpisy (Národní modul), na kterém se v současné době pracuje.

Obsah úrovně Foundation je složen z 5 okruhů, které definují minimální rozsah vědomostí. Tyto okruhy jsou definovány bSI a není možné je měnit. Jde v nich o: A) Pochopení definic, klíčové terminologie a přínosů informačního modelování staveb (Building Information Modelling – BIM). Rozpoznání výhody BIM ve vztahu k tradičnímu způsobu realizace projektu. B) Vědět, proč je třeba spolupracovat a zavést nové způsoby práce, proč je třeba určit význam správného managementu informací v projektech; stanovit přínosy BIM pro vlastníky a provozovatele staveb. C) Porozumění managementu informací na projektu s využitím BIM v souladu se souborem norem ISO 19650. Porozumění obsahu a významu dokumentu Plán realizace BIM (BIM Execution Plan – BEP), uvědomění si, proč je nutná jednotná výměna informací a výhod používání společného datového prostředí (Common Data Environment – CDE). D) Jde o rozpoznání potřeby otevřených a navzájem spolupracujících řešení, vědět, co je a co představuje buildingSMART International, definovat openBIM® a jeho výhody ve srovnání s používáním proprietárních řešení, porozumět účelu normy „Industry Foundation Classes“ (IFC), MVD a IDS, platformě pro management případů užití (Use Case Management platform – UCM) a jaké poskytuje výhody. E) A na závěr pochopit význam životního cyklu aktiv a pohledu vlastníka/provozovatele na management informací, výhody zavádění metody managementu informací, porozumět změnám v organizaci, které ovlivňují přípravu, realizaci a provoz aktiv.

Ad 2) Využívání a správa budov (Facility Management) se zaměřuje na oblast využívání a správy budov v kontextu metody BIM. Zde jde o to získat základní orientaci v oblasti Facility Managementu (FM) a seznámit se s požadavky norem ISO 19650-3, 41000 a 17021-11. Poznat životní cyklus staveb v kontextu FM a BIM, principy facility managementu, ekonomiku a řízení budov, využití BIM a CAFM v procesech řízení aktiv či v dokumentaci v životním cyklu stavby

III. PILÍŘ – ODBORNÉ SPECIALIZOVANÉ VZDĚLÁVÁNÍ. Vzdělávání cílí na praktické schopnosti a znalosti účastníků z řad odborníků v týmech veřejného zadavatele. Pilíř je navázán na schválený (případně modifikovaný) seznam profesí dle MŠMT (specificky těch, jejichž vznik byl vyvolán změnami, které přinesl zákon o BIM) a dělí se dle potřeb účastníků vzdělávacího programu a jejich profesního vzdělávání. Téma pilotního cyklu se zaměřuje se na odborné vzdělávání pracovníků veřejné správy v oblasti zadávání stavebních zakázek s využitím metody BIM. Cílem je zefektivnit procesy zadávání a zajistit jejich soulad s právními předpisy.

IV. PILÍŘ – CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ. Poslední pilíř vzdělávání má charakter programu celoživotního vzdělávání v rámci, kterého budou trvale předávány aktuální poznatky v oblasti metody BIM. Tento pilíř má charakter workshopů, seminářů či odborných setkání na určené téma, které vždy vyplývá z potřeb veřejných zadavatelů a z potřeb ČAS. V pilotním cyklu byl na základě spolupráce s Českým vysokým učením technickým v Praze připraven praktický workshop zaměřený na pokročilé využití BIM. Tématy byly např. vnímání BIM – model, metoda, metodika, reálné zkušenosti z projektů (např. jaderná elektrárna, koleje Strahov), práce v CDE: úkoly, komentáře, řízení přístupů, práce s modelem: řezy, pohledy, výkazy množství, základní kontroly.

6 Důležitost implementace metody BIM do organizace

Implementace procesu tvorby a správy informací o stavbě je složitý proces a každá společnost by k ní měla přistupovat individuálně, na základě vlastních potřeb, vizí a stávajícího stavu. Nicméně i tak je tato metodika určena všem, tedy nejenom společnostem, které s tématem začínají, ale i těm, které už určitou implementací prošli nebo procházejí. Ve většině těchto případů byl totiž správný přístup k implementaci podceněn a tvorba a správa informací o stavbě tedy není efektivní a ztěžuje a prodražuje samotný proces.

7 Závěr

Implementace metody Building Information Modeling (BIM) představuje v současném českém stavebnictví zásadní transformační proces, který významně ovlivní způsob přípravy, realizace i správy staveb v nadcházejících letech. Analýza legislativního rámce, vzdělávacích systémů a výsledků dotazníkového šetření mezi malými a středními podniky (MSP) potvrzuje, že digitalizace stavebnictví již není pouze technologickým trendem, ale stává se závazným požadavkem vyplývajícím ze zákona č. 330/2025 Sb., o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí. Tento zákon vytváří jednotné prostředí pro tvorbu, správu a sdílení informací o stavbách a současně stanovuje povinnost využívat BIM u nadlimitních veřejných zakázek. Jeho postupná účinnost do roku 2032 poskytuje dostatečný časový prostor pro přípravu, avšak zároveň klade vysoké nároky na systematickou adaptaci všech aktérů stavebního trhu.

Z provedeného šetření mezi MSP vyplývá, že podniky si uvědomují význam metody BIM a vnímají ji jako příležitost ke zvýšení efektivity, kvality a konkurenceschopnosti. Přestože úroveň digitalizace je obecně na solidní úrovni, znalosti a praktické zkušenosti s BIM se mezi firmami výrazně liší. Největší poptávka směřuje k prakticky orientovanému vzdělávání, které propojuje teoretické základy s aplikací na reálných projektech, a k rozvoji kompetencí v oblasti implementace BIM, práce v prostředí CDE a využívání nativních BIM nástrojů. Zároveň se ukazuje, že firmy očekávají jasné metodické vedení, jednotné standardy a dostupné vzdělávací materiály, které jim umožní efektivně reagovat na legislativní změny.

Významnou roli v tomto procesu sehraje systém vzdělávání v metodě BIM pro veřejnou správu, jehož struktura založená na čtyřech pilířích (motivace, odborné základní vzdělávání, odborné specializované vzdělávání a celoživotní vzdělávání) může sloužit jako inspirace i pro dodavatelský sektor. Zvláště důležitá je návaznost mezi vzdělávacími potřebami veřejných zadavatelů a dodavatelského řetězce, neboť efektivní implementace BIM vyžaduje vzájemné porozumění, kompatibilitu procesů a jednotné chápání požadavků na data a jejich správu.

Metodika implementace BIM pro MSP ukazuje, že úspěšná digitalizace není pouze otázkou technologií, ale především vzdělávání. Klíčové je pochopení přínosů BIM a identifikace vnitřních a vnějších vzdělávacích potřeb organizace. Teprve na tomto základě lze sestavit efektivní plán implementace, který zahrnuje nejen standardizaci procesů a přípravu softwarových knihoven, ale i profesní rozvoj zaměstnanců a pilotní projekty. Implementace BIM je dlouhodobý proces, který vyžaduje průběžnou aktualizaci standardů včetně kontinuálního vzdělávání.

Závěrem lze konstatovat, že zavádění metody BIM představuje pro české stavebnictví významnou příležitost ke zvýšení efektivity, transparentnosti a kvality celého životního cyklu staveb. Úspěch tohoto procesu však závisí na koordinovaném úsilí všech aktérů – legislativních institucí, veřejných zadavatelů, profesních organizací i samotných podniků. Malé a střední podniky stojí před výzvou, která vyžaduje investice do

vzdělávání, změny vnitrofiremních procesů a adaptaci na nové standardy. Pokud však bude implementace BIM realizována systematicky a s ohledem na reálné potřeby praxe, může se stát klíčovým nástrojem pro modernizaci českého stavebnictví a posílení jeho konkurenceschopnosti v evropském kontextu.

8 Ilustrativní přehled vzdělávacích podkladů

Vzhledem k vývoji tématu, dalších budoucích legislativních úprav, probíhajícím aktualizacím vzdělávacího systému a dalších dynamických okolností, které zavádění metody BIM provázejí, se jedná o stručný, ilustrativní přehled podkladů a zdrojů, ze kterých lze při vzdělávání čerpat. Některé uváděné tituly nelze brát jako dogma, ale je třeba mít na paměti, že se budou ještě v čase měnit, aktualizovat doplňovat.

1. Legislativní a strategické dokumenty ČR

Zákon č. 330/2025 Sb. – Zákon o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí

Anotace: Základní legislativní rámec pro povinné využívání BIM u nadlimitních veřejných zakázek. Definuje informační model stavby, digitální model, datový standard, informační kontejnery a společné datové prostředí. Klíčový dokument pro veřejné zadavatele i dodavatele.

Koncepce zavádění metody BIM v České republice

Anotace: Strategický dokument MPO a ČAS, který stanovuje cíle, milníky a postupy digitalizace stavebnictví. Slouží jako základ pro tvorbu metodik, vzdělávacích systémů a legislativních kroků.

Aktualizace Koncepce BIM

Anotace: Aktualizované cíle a opatření reagující na vývoj legislativy, technologií a potřeb trhu. Doporučeno pro všechny, kdo sledují aktuální trendy.

Implementační plán Koncepce BIM

Anotace: Praktický plán kroků, odpovědností a harmonogramu zavádění BIM v ČR. Užitečný pro instituce, které potřebují pochopit širší kontext digitalizace.

2. Dokumenty a metodiky České agentury pro standardizaci (ČAS)

Metodika implementace BIM pro MSP

Anotace: Komplexní návod pro malé a střední podniky, jak systematicky zavést BIM. Obsahuje kroky implementace, analýzu stavu, plánování, standardizaci, pilotní projekty a řízení rizik. Praktický a aplikovatelný dokument.

Příručka pro zavádění metody BIM v MSP (2024)

Anotace: Úvodní dokument poskytující základní znalosti o BIM, jeho přínosech a principech. Vhodný jako startovní materiál pro firmy bez předchozí zkušenosti.

Systém vzdělávání v metodě BIM pro veřejnou správu

Anotace: Strukturovaný vzdělávací rámec rozdělený do čtyř pilířů (motivace, základní vzdělávání, specializace, celoživotní vzdělávání). Inspirace pro MSP i vzdělávací instituce.

Doporučení ke vzdělávání v metodě BIM pro MSP (2025)

Anotace: Shrnuje výsledky dotazníkového šetření a doporučuje vzdělávací postupy, témata a formy výuky pro malé a střední podniky. Vhodné pro HR, management i školitele.

Datový standard stavby (DSS)

Anotace: Definuje strukturu a obsah dat v digitálním modelu stavby. Klíčový dokument pro projektanty, zhotovitele i správce majetku.

Metodika tvorby digitálního modelu stavby (DMS)

Anotace: Popisuje pravidla pro tvorbu 3D modelů, jejich strukturu, úroveň detailu a požadavky na data.

Metodika tvorby informačního modelu stavby (IMS)

Anotace: Zaměřuje se na práci s informacemi v celém životním cyklu stavby. Vysvětluje, jak propojit model s daty a jak je spravovat.

Metodika informačních kontejnerů

Anotace: Popisuje obsah, strukturu a účel jednotlivých kontejnerů (pro povolení, realizaci, kolaudaci, provoz atd.).

Metodika společného datového prostředí (CDE)

Anotace: Stanovuje pravidla pro sdílení, schvalování a správu informací v CDE. Nezbytné pro všechny účastníky projektu.

Metodika klasifikace RDS

Anotace: Popisuje systém referenčního značení prvků stavby. Umožňuje jednotné označování napříč projekty a softwary.

Metodika UCM – Use Case Management

Anotace: Návod, jak sbírat, strukturovat a využívat případy užití BIM v organizaci. Podporuje kontinuální zlepšování procesů.

3. Mezinárodní standardy a metodiky

ISO 19650 (části 1–5)

Anotace: Mezinárodní norma pro management informací s využitím BIM. Základní rámec pro procesy, role, odpovědnosti a výměnu informací. Nutná pro každého, kdo chce pracovat v souladu s openBIM.

ISO 41000 – Facility Management

Anotace: Normy pro správu majetku, které doplňují BIM ve fázi provozu.

IFC (ISO 16739)

Anotace: Otevřený datový formát pro výměnu informací mezi různými BIM softwary. Základ openBIM.

buildingSMART PCERT – Foundation / Practitioner

Anotace: Mezinárodní certifikační program ověřující znalosti BIM, openBIM, IFC, CDE a ISO 19650.

Doporučeno pro projektanty, manažery i zadavatele.

BCF, IDS, MVD dokumentace

Anotace: Standardy pro komunikaci, validaci dat a definici požadavků na model.

4. Praktické příručky a odborná literatura

BIM Handbook (Eastman et al.)

Anotace: Jedna z nejuznávanějších publikací o BIM. Pokrývá procesy, technologie, standardy i případové studie.

The BIM Manager's Handbook (Kassem, Succar)

Anotace: Praktický průvodce pro BIM manažery. Obsahuje nástroje, postupy a metodiky řízení BIM.

BIM for Facility Managers (Teicholz)

Anotace: Zaměřeno na využití BIM ve správě majetku. Vhodné pro FM oddělení a vlastníky budov.

BIM Execution Planning Guide (Penn State University)

Anotace: Mezinárodně uznávaný návod pro tvorbu BEP. Obsahuje šablony, postupy a příklady.

5. Vzdělávací platformy a kurzy

buildingSMART International – PCERT

Anotace: Oficiální certifikace openBIM. Vhodné pro všechny role v BIM projektech.

ČVUT – BIM Akademie

Anotace: Ucelený vzdělávací program zaměřený na BIM, CDE, IFC, FM a projektové řízení.

VUT Brno – BIM kurzy

Anotace: Technicky orientované kurzy pro projektanty a inženýry.

Autodesk University, Graphisoft Learn, Bentley Learn

Anotace: Online platformy s tisíci lekcí o BIM softwaru a procesech.

6. Softwarové manuály a technická dokumentace

Revit, ArchiCAD, Allplan, Civil 3D – oficiální dokumentace

Anotace: Základní zdroje pro práci s BIM nástroji. Obsahují návody, příklady a best practices.

Trimble Connect, ACC, Dalux – CDE dokumentace

Anotace: Praktické návody pro práci v CDE, správu verzí, workflow a schvalování.

CAFM systémy (Planon, Archibus, Maximo)

Anotace: Materiály zaměřené na využití BIM ve správě majetku.

7. Výzkumné a akademické zdroje

ITcon, Automation in Construction

Anotace: Odborné časopisy publikující nejnovější výzkum v oblasti BIM, digitalizace a stavebních technologií.

Disertační práce a studie českých univerzit

Anotace: Detailní analýzy konkrétních témat BIM, často s praktickými případovými studiemi.

8. Publikace českých univerzit a odborných týmů

BIM – Informační model budovy

Jiří Hrazdil a kol., ČVUT

Anotace: Jedna z prvních českých publikací o BIM. Vysvětluje základní principy, procesy, přínosy a terminologii. Vhodná pro studenty i začínající odborníky.

BIM v praxi

kolektiv autorů, ČKAIT / ČVUT

Anotace: Prakticky orientovaná publikace zaměřená na české prostředí. Obsahuje příklady, postupy a doporučení pro projektanty a inženýry.

BIM a digitální metody ve stavebnictví

VUT Brno – Ústav stavební ekonomiky a řízení

Anotace: Publikace zaměřená na ekonomické, procesní a manažerské aspekty BIM. Vhodná pro projektové manažery a realizační firmy.

BIM a interoperabilita v české praxi

ČVUT – Fakulta stavební

Anotace: Zaměřeno na IFC, openBIM, datové struktury a výměnu informací. Vhodné pro technické role a BIM koordinátory.

9. Publikace profesních komor a institucí

BIM pro autorizované osoby

ČKAIT (Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků)

Anotace: Publikace zaměřená na BIM v kontextu autorizovaných profesí, projektové dokumentace a odpovědnosti.

BIM pro architekty

ČKA (Česká komora architektů)

Anotace: Vysvětluje využití BIM v architektonické praxi, návrhu, koordinaci a komunikaci s investorem.

Metodiky SFDI pro dopravní infrastrukturu

Anotace: Dokumenty zaměřené na BIM v dopravních stavbách, včetně požadavků na data, CDE a procesy.

10. Odborné české články, sborníky a studie

Sborník konference BIM DAY (CzBIM)

Anotace: Každoroční sborník odborných příspěvků z největší české BIM konference. Obsahuje případové studie, výzkum i praktické postupy.

Stavební obzor – speciální čísla o BIM

Anotace: Odborný časopis ČVUT, který pravidelně publikuje články o BIM, digitalizaci a standardizaci.

TZB-info – odborné články o BIM

Anotace: Prakticky orientované články zaměřené na BIM v technických profesích (TZB, MEP, FM).

11. Publikace zaměřené na FM a správu majetku

BIM pro facility management v české praxi

kolektiv autorů, ČVUT / IFMA CZ

Anotace: Publikace zaměřená na využití BIM ve správě budov, datové požadavky, CAFM systémy a provozní dokumentaci.

Standards FM v kontextu BIM

IFMA

CZ

Anotace: Praktické materiály propojující FM procesy s datovými standardy a BIM modely.

12. Publikace zaměřené na implementaci a řízení změny

Implementace BIM v české organizaci

kolektiv autorů, MPO / ČAS / ČVUT

Anotace: Publikace zaměřená na strategii, řízení změny, plánování, vzdělávání a organizační transformaci.

Digitální transformace ve stavebnictví

České technické univerzity a odborné týmy

Anotace: Širší kontext digitalizace, automatizace a datového řízení ve stavebnictví.

13. Další zdroje doporučené členy týmu KO SC2

Funtík, Tomáš a kol. BIM Building Information Modeling. Bratislava: EUROSTAV, 2018. ISBN 978-80-89228-56-0

Kunčárová, Edita – Stančík, Adam. Revit: Začínáme s Autodesk Revit. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1735-2

Dufek, Zdeněk a kol. BIM pro veřejné zadavatele. Praha: Leges, 2018. ISBN 978-80-7502-285-1

Funtík, Tomáš. BIM v stavebno-technologickej praxi. Tribun EU, 2021. ISBN 9788026316954

Erhart, Daniel a kol. Stavařův průvodce Revitem. Readers Digest Výběr, 2022. ISBN 978-80-907740-8-7

Veselý, Dalibor. BIM projektování v Archicadu. Grada, 2023. ISBN: 978-80-247-0631-3

<https://konceptebim.gov.cz/>



Česká agentura pro standardizaci
Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1

Tel: +420 221 802 802

e-mail:

info@agenturacas.gov.cz

e-mail:

bim@agenturacas.gov.cz

www.agenturacas.gov.cz

www.koncepceBIM.gov.cz