



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

Zhrnutie

Vláda SR schválila 4. marca 2026 uznesením č. 76/2026 Zámer programu Digitálny obraz krajiny (DOK). Jeho súčasťou je projekt zavedenia informačného modelovania stavieb (BIM) do procesov štátu s horizontom do konca roka 2032. Cieľom je, aby štát dokázal prijímať, strojovo kontrolovať a využívať štandardizované dátové modely stavieb v povoľovacích konaniach, čím by povoľovanie zrýchlil, sprehľadnil a postavil na ľahko a rýchlo overiteľných údajoch.

Národná BIM Roadmapa je dokument, ktorý rozvrhuje práce zavedenia BIM do procesov štátu do štyroch fáz. Fáza I (2026) je analytická a prípravná: špecifikuje, aké informácie bude štát požadovať v procesoch výstavby, vymedzí rozsah budúcich povinností účastníkov stavebného konania a identifikuje dotknuté orgány pre spoluprácu. Fáza II (2027 – 2028) vytvára štandardy – klasifikáciu, dátový štandard, strojovo čitateľné informačné požiadavky (IDS) – a overí ich na pilotných projektoch; zároveň sa v tejto fáze začne príprava dotknutých orgánov na nový spôsob spolupráce. Fáza III (2029 – 2030) štandardy rozširuje, sprístupňuje verejnosti a pripravuje návrh povinností. Fáza IV (2031 – 2032) predpokladá schválenie legislatívnej povinnosti v príslušných zákonoch a zabezpečuje trvalú správu štandardov po skončení projektu.

Konkrétna forma legislatívneho ukotvenia, teda či pôjde o samostatný právny predpis, novelizáciu platných predpisov alebo úpravu vykonávacích predpisov, ako aj ich počet a rozsah, je výsledkom analytických prác vo Fáze I a tento dokument ju nepredurčuje.

Zavedenie BIM je v prvom rade záväzkom štátu: stavebné úrady a dotknuté orgány budú povinné BIM modely prijímať a spracovávať. Pre stavebníkov a projektantov pôjde o možnosť podať dokumentáciu v tejto forme, nie o plošnú povinnosť dodávať BIM modely.

Projekt sa týka prípravy technického a metodického prostredia a povoľovacích procesov v pôsobnosti stavebných úradov, nezasahuje do iných oblastí aplikácie štandardov BIM, akými sú prevádzka verejných budov, procesy verejného obstarávania a pod. Najväčším rizikom nie je technológia, ale tempo spolupráce štátnych orgánov – preto sú celá druhá a celá tretia fáza venované ich príprave.

1. Účel a použitie dokumentu

Tento dokument je prehľadovým a znalostným podkladom k projektu „Implementácia informačného modelovania stavieb do procesov štátu“, ktorý je súčasťou programu Digitálny obraz krajiny. Má dva ciele: po prvé, vytvoriť spoločný znalostný základ – vysvetliť, čo informačné modelovanie stavieb je, ako funguje a prečo ho štát zavádza; po druhé, predstaviť odbornej verejnosti plán kľúčových prác a míľnikov do roku 2032 vrátane vecných závislostí, ktoré určujú ich poradie a vzájomné väzby.

Dokument je určený odborníkom v stavebnej praxi (projektantom, stavebným inžinierom, zástupcom dotknutých orgánov a stavebných úradov), pracovníkom verejnej správy a UUPV SR ako podklad pre informovanie verejnosti. Nie je právnym predpisom ani projektovou dokumentáciou; presné termíny a rozsah jednotlivých výstupov definuje projektový rámec úradu a jeho prílohy.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

2. Informačné modelovanie stavieb – znalostný základ

2.1 Čo je a čo nie je BIM

Informačné modelovanie stavieb (BIM) je používanie zdieľanej digitálnej reprezentácie stavby na podporu navrhovania, povoľovania, výstavby a prevádzky tak, aby rozhodnutia všetkých účastníkov stáli na spoľahlivých a overiteľných informáciách. Nejde teda primárne len o 3D model ani o konkrétny softvér. Jadrom je manažment informácií: rozsah, v akej etape, v akej podrobnosti, kedy, od koho a v akej štruktúre majú informácie vznikáť a odovzdávať sa počas celého životného cyklu stavby. Medzinárodným rámcom tohto prístupu je súbor noriem STN EN ISO 19650.

Častým nedorozumením je stotožnenie BIM s vizualizáciou a obavou, že úrady budú musieť pracovať v 3D. Trojrozmerný model je len jednou z foriem prezentácie informácií; skutočná hodnota je v štruktúrovaných, strojovo čitateľných údajoch o stavbe a v pravidlách práce s nimi. Práve strojová čitateľnosť je predpokladom automatizácie využiteľnej pri kontrole projektu v povoľovacom konaní, ktorá je jedným z cieľov programu DOK.

2.2 Kľúčové pojmy

Nasledujúce pojmy tvoria spoločný jazyk celej NÁRODNEJ BIM ROADMAPY. Terminológia je zosúladená so slovenskými technickými normami:

- **Informačný model stavby (BIM)** – zdieľaná digitálna reprezentácia fyzických a funkčných charakteristík stavby; zahŕňa digitálny model, štruktúrované údaje aj dokumentáciu spojenú so všetkými fázami životného cyklu stavby.

Definícia: BIM je použitie zdieľanej digitálnej reprezentácie postaveného aktíva na uľahčenie procesov navrhovania, výstavby a prevádzky tak, aby tvorili spoľahlivý základ pre rozhodnutia.

- **Projektový informačný model (PIM) a informačný model aktíva (AIM)** – BIM vo fáze prípravy a zhotovovania stavby (PIM) a BIM vo fáze prevádzky a užívania (AIM); pri odovzdaní stavby sa vybrané informácie z PIM preberajú do AIM.

- **Spoločné dátové prostredie (CDE)** – dohodnutý zdroj informácií o stavbe – jediné miesto pravdy; pre uchovávanie, spravovanie a riadené šírenie informácií medzi účastníkmi, s auditovateľnou históriou verzií a stavov.

Definícia: CDE je dohodnutý zdroj informácií pre každý daný projekt alebo aktívum, na zber, správu a šírenie jednotlivých informačných kontajnerov prostredníctvom riadeného procesu.

- **Dátový štandard stavby** – dohodnuté geometrické a negrafické informácie o prvkoch stavby pre určené účely použitia; opiera sa o dátový slovník a dátové šablóny. Je použiteľný pre nové aj existujúce stavby.
- **Úroveň potreby informácií (LOIN)** – rámec vymedzujúci rozsah a podrobnosť geometrických (LOG) a alfanumerických (LOI) informácií podľa STN EN ISO 7817-1, aby sa nevyžadovali informácie nad rámec účelu danej etapy.

Definícia: Úroveň potreby informácií je rámec, ktorý definuje rozsah a podrobnosť informácií. Jedným z cieľov definovania úrovne potreby informácií je zabrániť odovzdávaniu príliš veľkého množstva informácií.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

- **Požiadavky na informácie (EIR)** – špecifikácia objednávateľa, aké informácie, kedy, ako a pre koho majú byť vytvorené; v našom kontexte štát definuje požiadavky na dokumentáciu predkladanú v konaní.
Definícia: EIR predstavuje požiadavky na informácie týkajúce sa poverenia. Poverenie je dohodnutý pokyn na poskytnutie informácií.
- **Vykonávací plán BIM (BEP)** – odpoveď dodávateľa informácií na požiadavky objednávateľa – opisuje, ako budú požiadavky v konkrétnom projekte naplnené, kým a v akých míľnikoch.
- **Informačný kontajner** – pomenovaná, trvalá a verzovaná množina informácií (model, dokument, dátová sada) spravovaná v CDE; základná jednotka riadenej výmeny informácií.
Definícia: Informačný kontajner je pomenovaná trvalá skupina informácií, ktorú je možné opätovne získať zo súboru, systému alebo z hierarchie úložiska aplikácie.
- **Klasifikačný systém** – jednotné triedenie stavebných predmetov v súlade s rámcom STN EN ISO 12006-2; spoločný „slovník“, bez ktorého nie je možná spoľahlivá výmena ani validácia údajov.
- **Industry Foundation Classes (IFC)** – otvorený, platformovo nezávislý dátový formát pre výmenu informačných modelov stavieb (STN EN ISO 16739); umožňuje pracovať s modelmi bez závislosti od konkrétneho softvéru.
- **Information Delivery Specification (IDS)** – strojovo čitateľná špecifikácia informačných požiadaviek; slúži ako súbor validačných kritérií, voči ktorým možno model IFC automatizovane skontrolovať, či obsahuje požadované prvky, ich vlastnosti a zatriedenie.
- **openBIM** – princíp otvorených formátov, otvorených procesov a neutrálnych štandardov; zabezpečuje, že údaje o stavbách zostanú prístupné a použiteľné bez viazanosti na proprietárne nástroje.
- **Digitálne dvojčky vybudovaného prostredia** – prepojenie informačných modelov stavieb s priestorovými a prevádzkovými údajmi územia (STN EN 18162); dlhodobý cieľový stav, ku ktorému BIM tvorí dátový základ.

2.3 Od požiadavky k rozhodnutiu

Na začiatku stojí požiadavka na informácie – objednávateľ (v našom prípade štát) definuje, čo potrebuje vedieť o stavbe, aby mohol rozhodnúť. Požiadavka sa definuje na základe dátového štandardu, aby bola jednoznačná a strojovo čitateľná. Projektant tak má definované požiadavky na svoj projekt pred jeho začiatkom a následne odovzdá model vo formáte IFC do spoločného dátového prostredia. V ňom sa model automatizovane validuje voči vstupným požiadavkám: systém overí, či obsahuje požadované prvky, vlastnosti a úrovne podrobnosti. Až potom nastupuje odborné posúdenie človekom. Úradník sa teda nezdržiava kontrolou úplnosti, ale venuje sa vecnému obsahu. Výsledkom je rýchlejšie konanie s menším počtom dožiadaní a s auditovateľnou stopou.

Z tohto reťazca vyplýva aj poradie prác v roadmape: najprv je potrebné vedieť, aká bude požiadavka (analýza), potom je potrebné vytvoriť spoločný jazyk (dátový štandard), vytvoriť validačné nástroje (IDS), a až následne má zmysel overovať celý proces na pilotných projektoch.

2.4 Práca so spoločným dátovým prostredím

Spoločné dátové prostredie nie je len úložisko. Jeho podstatou je riadený proces práce s informáciami: každý informačný kontajner (model, dokument, dátová sada) má v CDE definovaný stav, ktorý určuje, kto a na čo ho smie použiť. V zmysle STN EN ISO 19650-1 sú štyri základné stavy: **rozpracované** (informácie vo vývoji, viditeľné len pracovnou skupinou tímu, ktorý ich vytvoril); **zdieľané** (informácie uvoľnené na koordináciu s ostatnými



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

účastníkmi, prípadne čakajú na schválenie zadávateľom); **publikované** (informácie schválené na použitie, napr. ako podklad konania) a **archivované** (auditovaná história všetkých predchádzajúcich verzií).

Tento mechanizmus rieši problém, ktorý pozná každý účastník výstavby: neistotu, či pracuje s platnou verziou stavebnej dokumentácie. V CDE je vždy zrejmé, čo je platné, pretože existuje jediná finálna verzia pre všetkých účastníkov, je dohľadateľné, kto čo schválil a kedy, a každá zmena zanecháva stopu. Pre povoľovacie procesy to znamená preukázateľnosť: úrad aj stavebník vidia ten istý, časovo ukotvený stav dokumentácie a jeho časovú os.

2.5 Roly a zodpovednosti pri manažmente informácií

Súbor noriem STN EN ISO 19650 rozdeľuje zodpovednosti jednoznačne. Objednávateľ (v našom kontexte štát ako príjemca dokumentácie v konaní) definuje požiadavky na informácie čo, kedy, v akej podrobnosti a štruktúre potrebuje. V štandardnom procese tvorby projektu dodávateľ informácií (projektant, stavebník) na požiadavky odpovedá vykonávacím plánom BIM, v ktorom opíše, ako ich naplní, a následne informácie dodáva cez CDE v dohodnutých míľnikoch. V procesoch spojených so splnením požiadaviek štátu sa však s vytváraním BEP nepočíta. Projektant a ani stavebník nebudú vytvárať BEP. Budú poznať požiadavku štátu (EIR) a do svojich procesov tvorby projektových informácií tieto požiadavky zapracujú. Kľúčový princíp znie: požiadavky na informácie definuje ten, kto dané informácie potrebuje na rozhodovanie – nie ten, kto ich vytvára.

Z toho vyplýva kľúčová úloha štátu v celej reforme: štát nemusí modelovať, ale musí vedieť zdefinovať, čo od projektov vyžaduje. Pracovník úradu prioritne nepracuje s 3D modelom. Využíva však štandardizované informácie o projekte, ktoré mu projektant alebo stavebník dodajú v predpísanej forme. Celá Fáza I roadmapy je preto venovaná práve špecifikácii požiadavky a nie tvorbe technických výstupov.

2.6 Od BIM k Digitálnemu obrazu krajiny

Program DOK smeruje k digitálnemu obrazu územia a vybudovaného prostredia. Informačné modely stavieb tvoria základ vybudovaného prostredia, a ktoré musia obsahovať relevantné a štruktúrované dáta. Preto je kvalita definovania požiadaviek na informácie v modeloch podmienkou celej reformy.

3. Prečo štát zavádza BIM

Stavebníctvo patrí dlhodobo k najmenej digitalizovaným odvetviam a povoľovacie procesy k najčastejšie kritizovaným miestam styku štátu s účastníkmi stavebnej praxe. Mnoho času v konaniach sa spotrebuje na kontrolu úplnosti podkladov, dožiadania a odstraňovanie nejednoznačností – teda na činnosti, ktoré štandardizované a strojoivo čitateľné údaje dokážu výrazne zredukovať.

Pre verejnú správu znamená zavedenie BIM predovšetkým možnosť mať jednotné a overiteľné podklady pre rozhodovanie, transparentnú stopu zmien a lepšie údaje pre dohľad aj správu stavieb v dlhodobom horizonte, a zároveň možnosť znížiť lehoty potrebné na realizáciu povoľovacích konaní. Pre projektantov a stavebníkov znamená predvídateľnosť: jasne definované požiadavky vopred, menej dožiadaní, rýchlejšie konania a jeden spoločný štandard namiesto individuálnych požiadaviek pre každý projekt, každého účastníka a dotknutý orgán.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

V rámci odvetvia ako celku je štandardizácia zo strany štátu využiteľná aj v súkromnom sektore – je efektívnejšie používať jeden spoločný štandard, než pre každý projekt vytvárať vlastný.

3.1 Prínosy pre jednotlivých účastníkov

Účastník	Hlavný prínos
Štát	Kvalitné, interoperabilné údaje o vybudovanom prostredí ako základ DOK; transparentnosť procesov; dátový podklad pre digitálne dvojčky a strategické rozhodovanie.
Stavebný úrad	Možnosť automatizácie kontroly úplnosti podania; viac času na vecné posúdenie; jednotné podklady namiesto rôznorodých formátov; auditovateľná stopa rozhodovania.
Dotknutý orgán	Údaje o stavbe v podobe, ktorá je priamo použiteľná pre vlastnú agendu (napr. posudzovanie požiarnej bezpečnosti alebo ochrany pamiatkového fondu); systematický zber informácií.
Projektant	Požiadavky a rozsah známe vopred a strojovo overiteľné pred podaním; menej dožiadaní a opráv; jeden štátny štandard namiesto individuálnych požiadaviek pre každý projekt.
Stavebník/investor	Rýchlejšie a predvídateľnejšie konanie; nižšie riziko sklzov z dôvodu nekompletnej dokumentácie; kvalitnejší informačný základ pre realizáciu a prevádzku stavby.
Správca stavby	Štruktúrované údaje o stavbe využiteľné pre správu, údržbu a neskoršie zmeny – namiesto rekonštruovania informácií z papierovej dokumentácie.

3.2 Poučenia zo zavádzania BIM v zahraničí

Skúsenosti krajín, ktoré začali zavádzať BIM skôr, poukazujú na dve dôležité poučenia. Prínosy sú úmerné kvalite prípravy: tam, kde sa povinnosti zaviedli pred dokončením štandardov a metodík, bolo nutné termíny opakovane posúvať. Rozhodujúcim faktorom nie je technológia, ale ľudia a inštitúcie: porozumenie téme rastie s mierou praktického zapojenia, a preto treba s cieľovými skupinami pracovať intenzívne a od začiatku. Obe poučenia sú premietnuté do stavby tejto roadmapy – do konzervatívneho poradia prác aj do dôrazu na prípravu na spoluprácu s orgánmi vo Fáze I.

4. Východiská a vymedzenie rozsahu

4.1 Právny a inštitucionálny rámec

Vláda Slovenskej republiky schválila 4. marca 2026 uznesením č. 76/2026 Zámer programu Digitálny obraz krajiny. Zavedenie BIM do procesov štátu rieši v rámci programu samostatný projekt s plánovaným ukončením 31. decembra 2032. Platný právny rámec tvorí najmä zákon č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon (a zákon č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní) s vykonávacou vyhláškou č. 60/2025 Z. z. o dokumentácii; normatívny rámec tvorí súbor STN EN ISO 19650 a nadväzujúce normy uvedené v kapitole 2.

Uvedené predpisy opisujú súčasný stav. Ktoré z nich bude potrebné upraviť, akou formou a v akom rozsahu, je predmetom analytických prác vo Fáze I; tento dokument výsledok analýzy nepredurčuje.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

Projekt sa realizuje v štyroch súbežných líniách: legislatíva a normy; vzdelávanie a kapacity; pilotné projekty; údaje a spoločné dátové prostredie. Nejde o jednu zmiešanú kritickú cestu, ale o štyri línie s definovanými termínmi odovzdania. Odpôčet dosiahnutých cieľov sa vykonáva v súlade s uznesením vlády SR a pravidlami programu DOK.

4.2 Čo roadmapa rieši a čo vedome nerieši

Aby boli očakávania odbornej verejnosti presné, rozsah roadmapy vymedzujeme explicitne:

- Roadmapa nezavádza plošnú povinnosť pre všetkých stavebníkov a projektantov predkladať dokumentáciu vo forme BIM modelu. Povinnosť smeruje k štátu: stavebné úrady musia byť pripravené BIM modely prijímať, automatizovane overovať a využívať v konaní.
- Roadmapa sa týka procesov povoľovania stavieb v pôsobnosti stavebných úradov. Stavby v pôsobnosti špeciálnych stavebných úradov (napr. dopravné stavby) nie sú predmetom tohto projektu; koordinácia s ich prípadnými vlastnými iniciatívami prebieha na úrovni programu DOK.
- Roadmapa nezasahuje do pravidiel verejného obstarávania. Predmetom sú povoľovacie procesy a informačné požiadavky štátu na dokumentáciu stavieb, nie spôsob zadávania zákaziek.
- Dátový štandard stavby sa navrhuje tak, aby bol použiteľný pre nové aj pre existujúce stavby; samostatný program pasportizácie existujúcich stavieb nie je súčasťou tohto projektu.
- Oceňovanie stavieb a súpisy prác s projektom priamo nesúvisia a nie sú jeho predmetom.
- Vybudovanie a nasadenie produkčného CDE vrátane jeho integrácie s digitálnou technickou mapou (DTM) je predmetom samostatného nadväzujúceho projektu.

4.3 Aktéri a súčinnosť

Realizátorom projektu je Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR. Interné kapacity zabezpečuje odbor riadenia programov a projektov úradu v súčinnosti s ďalšími odbormi a sekciami úradu. Externými spolupracovníkmi úradu sú regionálne úrady pre územné plánovanie a výstavbu a stavebné úrady, dotknuté orgány, profesijné združenia a komory, univerzity, vzdelávacie inštitúcie a odborná obec. Komunikáciu s verejnosťou a cieľovými skupinami zabezpečuje odbor riadenia programov a projektov úradu v súčinnosti s komunikačným odborom úradu.

Osobitné postavenie majú dotknuté orgány vstupujúce do povoľovacích konaní (riaditeľstvá Hasičského a záchranného zboru alebo krajské pamiatkové úrady). Sú zdrojom informačných požiadaviek a aj budúci používatelia údajov – ich identifikácia a dohoda o systematickom zbere údajov sú preto zaradené medzi prvé práce už vo Fáze I, ich odborná príprava nasleduje vo Fázach II a III.

5. Roadmapa 2026 – 2032

Práce sú rozvrhnuté do štyroch fáz. Uvedené obdobia sú rámcové, presné termíny definuje projektový rámec úradu. Poradie fáz je zámerne konzervatívne a kopíruje reťazec z kapitoly 2.3: najprv je potrebné poznať požiadavku identifikovať dotknuté orgány, potom vytvoriť a overiť štandardy a súbežne pripravovať orgány na nový spôsob spolupráce, následne rozširovať, a novelizovať legislatívu až vtedy, keď bude prostredie pripravené.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

Fáza	Obdobie	Ťažisko fázy
I	2026	Analýza a identifikácia dotknutých orgánov
II	2027 – 2028	Štandardy a pilotné overovanie
III	2029 – 2030	Rozširovanie a príprava na nový režim
IV	2031 – 2032	Legislatívne ukotvenie a prechod do trvalej správy

Fáza I · 2026 – Analýza a identifikácia dotknutých orgánov

▪ Identifikácia legislatívnych obmedzení:

Porovnanie reality s normami; preverenie, ako sa dnes spracovávajú dáta a čo vyžadujú technické normy, predpisy a vyhlášky (GAP analýza). Definícia pojmov a procesov využívaných pri BIM a ich začlenenie do právnych predpisov. Vymedzenie rozsahu budúcej povinnosti štátu prijímať BIM modely a okruhu stavieb v pôsobnosti stavebných úradov. Harmonizácia terminológie právnych predpisov s technickými normami, aby nedochádzalo k rozdielnemu výkladu. Analýza autorských práv a vlastníctva informačných modelov. Výsledkom bude prvý návrh potrebných legislatívnych úprav vrátane určenia ich formy a rozsahu.

▪ Predstavenie projektu:

Základným predpokladom na úspešnú zmenu je spolupráca s jednotlivými účastníkmi, ktorých sa táto zmena týka. Cieľom je ozrejmiť princípy a dôvody, prečo sa takáto zmena deje a čo je potrebné. a identifikovať dotknuté orgány, s ktorými bude úrad v ďalších fázach spolupracovať. Dialógom sa zároveň odstráni nepodložená obava o nutnosť preškolenia celého aparátu na prácu s dátami a ozrejmi sa hlavné výhody, ktoré zmena prinesie. Prostredníctvom pracovných stretnutí a formou dotazníkového prieskumu sa zistí, čo zamestnanci dnes požadujú a aké údaje by im uľahčili a zefektívnili ich dennodennú prácu. Vzdelávanie sa zameria výhradne na praktické fungovanie a komunikáciu v novom systéme, nie na analytickú a zložitú technickú stránku problému.

▪ Kritériá pre výber pilotných projektov:

Pred samotným spustením pilotných projektov je potrebné definovať, o aké typy projektov by malo ísť, aby ich rozsah reflektoval a zahŕňal čo možno najväčšie percento reálnych príkladov z praxe. Nie je možné pilotovať systém fungovania na ohlásení drobnej stavby, prípadne iba na jednoduchom projekte mosta alebo prístavby. Naopak, je potrebné, aby pilotné projekty zachytili tie najkomplexnejšie stavby, pretože ak bude systém fungovať pri takýchto stavbách, tak je garantované, že bude fungovať aj pri jednoduchších konaniach.

▪ Základné procesy a informačné potreby:

V tomto kroku je potrebné nastaviť spoluprácu s úradmi a dotknutými orgánmi, ktoré sa v rámci konaní vyjadrujú. Prostredníctvom pracovných stretnutí a formou dotazníkového prieskumu sa zistí, aké informácie ku konaniu potrebujú, ktoré parametre porovnávajú a ako im je možné doručovať tieto informácie v digitálnej forme. Definujú sa kľúčové dotknuté orgány, u ktorých je predpoklad jednotných požiadaviek naprieč celou Slovenskou republikou (napr. riaditeľstvá Hasičského a záchranného zboru, krajské pamiatkové úrady, ministerstvá). Požiadavky, ktoré zozbiera od týchto orgánov UUPV sa následne vyhodnotia a zjednotia medzi sebou. Existuje veľký predpoklad, že požiadavky týchto inštitúcií do vysokej miery naplnia aj jednotlivé individuálne požiadavky ostatných účastníkov konania, ktorí sa vyjadrujú iba k špecifickým častiam projektov. Takto bude možné vytvoriť základný rámec, ktorý bude postupne dopĺňaný a aktualizovaný.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

Fáza II · 2027 – 2028 – Štandardy a pilotné overovanie

▪ Tvorba dátových štandardov:

Definuje sa minimálny dátový štandard stavieb (v súlade s technickými normami a požiadavkami platných právnych predpisov). Pre 3D modely sa definujú úrovne podrobnosti (geometrickej a informačnej) ako minimálne požiadavky potrebné pre naplnenie potrieb dátového štandardu a automatickej validácie vybraných parametrov. Bude definované ustálené jadro klasifikačného systému (CCI). Na základe vyššie uvedeného štandardu bude možné vytvoriť pravidlá pre automatickú validáciu odovzdávaných modelov.

▪ Návrh legislatívnych úprav:

Bude definovaná interná metodika úradu a pripravené legislatívne úpravy v rozsahu a forme identifikovanej vo Fáze I. Tieto návrhy umožnia legislatívne úpravy pre dobrovoľné použitie BIM v povoľovacích konaniach a zavedú CDE a ostatné postupy do konaní.

▪ Tvorba školiacich materiálov:

Bude pripravený certifikačný plán pre BIM. V nadväznosti na tento plán bude prebiehať zaškolenie pracovníkov úradu a stavebných úradov, školenia pre odbornú obec a upravia sa učebné osnovy pre stredné a vysoké školy stavebné. Podrobnosti o certifikačnom vzdelávaní budú spresnené v pláne vzdelávania. Cieľom je pripraviť odbornú verejnosť na nástup digitalizácie stavebníctva v plnom rozsahu a eliminovať potrebu vracieť sa späť k zastaralým a prekonaným procesom.

▪ Príprava stavebných úradov a dotknutých orgánov na nový spôsob spolupráce:

Na základe informačných potrieb zozbieraných vo Fáze I sa začína cielená príprava identifikovaných stavebných úradov a dotknutých orgánov. Vzdelávanie sa zameriava výhradne na praktické fungovanie a komunikáciu v novom systéme, nie na analytickú a zložitú technickú stránku problému. Vybrané orgány sa zapájajú do mäkkých pilotných projektov, kde si osvojujú prácu s CDE a s informačnými modelmi.

▪ Overenie na prvých pilotných projektoch:

Od roku 2027 sa spustia prvé, tzv. mäkké pilotné projekty, ktorých hlavným cieľom bude osvojenie práce s CDE, práce s modelmi a overenie procesov ešte pred finalizáciou štandardov. Na základe spätnej väzby získanej z týchto pilotov sa štandardy a navrhované postupy upravia a následne publikujú. Až na hotovom štandarde a IDS sa v nasledujúcom roku (2028) začnú ostré validačné pilotné projekty, ktoré overia automatizovanú kontrolu modelov. Výsledky oboch etáp budú spracované ako verejne prezentované prípadové štúdie.

Fáza III · 2029 – 2030 – Rozšírenie a príprava na nový režim

▪ Implementácia legislatívnych úprav:

Príprava návrhu legislatívnych úprav zavádzajúcich povinnosť prijímať a spracovávať BIM modely v povoľovacích konaniach vo vymedzenom rozsahu, ako podklad pre legislatívny proces.

▪ Štandardy a CDE prístupné verejnosti:

Štandardy obsahujú kompletný a overený dátový štandard na základe poznatkov a skúseností z prvých pilotných overovacích projektov. V tejto fáze sa získava širšia spätná väzba od účastníkov procesov, širokej odbornej verejnosti a ostatných zúčastnených strán. Tieto cenné informácie budú tvoriť podklad pre prípadné nasledujúce aktualizácie štandardov.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

▪ Školenie odbornej verejnosti:

Vytvorenie vzdelávacej platformy a e-learningu. Široká podpora zaradenia BIM do výučby na stredných a vysokých školách stavebných.

▪ Pokračovanie prípravy dotknutých orgánov:

Príprava sa rozširuje na ďalšie stavebné úrady a dotknuté orgány. Orgány zapojené vo Fáze II sa podieľajú na dobrovoľnom overovaní pripravenosti a na prerokovaní návrhu povinností, aby boli pred vstupom do Fázy IV pripravené na povinný režim.

▪ Sprístupnenie prostredia na dobrovoľné overovanie pripravenosti

Usporiadanie nadväzujúcich workshopov a pokračovanie pilotov v širšom okruhu zainteresovaných strán. Vytvorenie podmienok a spustenie prvých dobrovoľných overovaní pripravenosti. Cieľom je umožniť komukoľvek využiť platformy, štandardy a technickú infraštruktúru pre overenie fungovania systémov na prípravu ešte pred zavedením povinného režimu. Zapojenie je dobrovoľné a výsledky overovania nemajú vplyv na prebiehajúce povoľovacie konania.

Fáza IV · 2031 – 2032 –Legislatívne ukotvenie a prechod do trvalej správy

▪ Legislatíva a normy:

Predpokladané schválenie legislatívneho ukotvenia povinnosti použitia BIM v povoľovacích konaniach a jeho následná priebežná aktualizácia. Konkrétne forma a rozsah úprav vychádzajú z analýzy vo Fáze I a z návrhu pripraveného vo Fáze III.

▪ Vyhodnotenie dobrovoľného overovania pripravenosti:

Dobrovoľné overovanie pripravenosti pokračuje aj v tejto fáze. Jeho výsledky sa priebežne vyhodnocujú a premietajú do úprav dátového štandardu, validačných pravidiel a metodických postupov ešte pred nábehom povinného režimu.

▪ Aktualizácia postupov a pokračujúce vzdelávanie:

Vytvorenie siete certifikačných autorít a zaradenie BIM do školských vzdelávacích programov. V prípade potreby a získania dostatočne širokej spätnej väzby z prebiehajúcich projektov bude možné upravovať jednotlivé vzdelávacie programy tak, aby neustále reflektovali na aktuálnu situáciu a vývoj na trhu.

▪ Vytvorenie technickej pracovnej skupiny na udržiavanie štandardov:

Prechod dátového štandardu do trvalej správy: dátový slovník, dátové šablóny, softvérové nástroje na ich vedenie a validáciu a odborné kapacity na priebežnú aktualizáciu. Štandard nebude jednorazovým dokumentom, ale živým systémom, ktorý musí mať po roku 2032 vlastníka, nástroje a rozpočet. Čiastočná kolaborácia v CDE ako príprava pred nasadením produkčného prostredia.

5.1 Rozhodovacie body medzi fázami

Prechod medzi fázami je podmienený naplnením požiadaviek predchádzajúcej fázy, ktoré vytvárajú podklady pre ďalšie kroky. Do Fázy II sa vstupuje so špecifikovanou požiadavkou štátu, vymedzeným rozsahom budúcej povinnosti a zvoleným spôsobom zberu údajov od vybraných orgánov. Do Fázy III sa prechádza so schváleným minimálnym dátovým štandardom a s vyhodnotenými pilotnými projektmi. Do Fázy IV sa vstupuje s pripraveným návrhom budúcich požiadaviek na BIM prerokovaným s dotknutými orgánmi, s overením štandardov v pilotoch a po dostatočnej príprave odbornej verejnosti.



NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

6. Čo implementácia BIM prinesie v praxi

- Rýchlejšie a transparentnejšie povoľovanie.
- Kvalitnejšie a overiteľné podklady – menej chýb a dožiadaní v konaní.
- Jasne definovaný rozsah informačných požiadaviek a jeden spoločný štandard.
- Postupné budovanie kapacít naprieč verejnou správou a širšou odbornou verejnosťou
- Predvídateľný nábeh povinností v súvislosti s BIM – implementácia najprv na dobrovoľnej báze, s dostatočným časom na prípravu.

7. Slovník skratiek

- **AIM** – Asset Information Model – informačný model aktíva (prevádzková fáza stavby)
- **BEP** – BIM Execution Plan – vykonávací plán BIM
- **BIM** – Building Information Modelling – informačné modelovanie stavieb, informačný model stavby
- **CCI** – Construction Classification International – medzinárodný klasifikačný systém pre stavebníctvo
- **CDE** – Common Data Environment – spoločné dátové prostredie
- **DOK** – Digitálny obraz krajiny
- **DTM** – digitálna technická mapa
- **EIR** – Exchange Information Requirements – požiadavky na výmenu informácií
- **GIS** – geografický informačný systém
- **IDS** – Information Delivery Specification – strojovo čitateľná špecifikácia informačných požiadaviek
- **IFC** – Industry Foundation Classes – otvorený dátový formát pre výmenu informačných modelov (STN EN ISO 16739)
- **LOG/LOI** – úroveň podrobnosti geometrických/alfanumerických informácií (úroveň potreby informácií)
- **MIRRI** – Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
- **PIM** – Project Information Model – projektový informačný model (fáza prípravy a zhotovovania stavby)
- **UUPV SR** – Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

NÁRODNÁ BIM ROADMAPA

informačné modelovanie stavieb v procesoch štátu | znalostný základ a plán prác do roku 2032

Príloha: Národná BIM Roadmapa, časová os 2026 – 2032

Aktivita \ Fáza	Fáza I · 2026 Analýza a identifikácia dotknutých orgánov	Fáza II · 2027 – 2028 Štandardy a pilotné overovanie	Fáza III · 2029 – 2030 Rozšírenie a príprava na nový režim	Fáza IV · 2031 – 2032 Legislatívne ukotvenie a prechod do trvalej správy
LEGISLATÍVA A NORMY	- GAP analýza súčasných procesov a predpisov voči požiadavkám platných technických noriem - Vymedzenie rozsahu budúcej povinnosti štátu - Harmonizácia terminológie predpisov s technickými normami - Analýza autorských práv a vlastníctva modelov - Prvý návrh potrebných legislatívnych úprav, ich formy a rozsahu	- Interná metodika úradu - Legislatívne úpravy v rozsahu a vo forme identifikovanej vo Fáze I - Úpravy umožňujúce dobrovoľné použitie BIM a zavedenie CDE do konaní	Návrh povinnosti stavebných úradov prijímať a spracovávať BIM modely, podklad pre legislatívny proces	- Predpokladané schválenie legislatívneho ukotvenia povinnosti - Priebežná aktualizácia predpisov a noriem
VZDELÁVANIE A KAPACITY	- Predstavenie projektu stavebným úradom a dotknutým orgánom - Identifikácia dotknutých orgánov pre ďalšiu spoluprácu - Zistenie informačných a vzdelávacích potrieb zamestnancov	- Certifikačný plán BIM - Zaškolenie pracovníkov úradu a stavebných úradov - Školenia pre odbornú prax - Úprava učebných osnov SŠ a VŠ - Cielená príprava identifikovaných stavebných úradov a dotknutých orgánov	- Vzdelávacia platforma a e-learning - Podpora zaradenia BIM do výučby na SŠ a VŠ - Rozšírenie prípravy na ďalšie stavebné úrady a dotknuté orgány	- Sieť certifikačných autorít - BIM v školských vzdelávacích programoch - Priebežná aktualizácia vzdelávacích programov
PILOTNÉ PROJEKTY	Kritériá pre výber pilotných projektov, vrátane najkomplexnejších typov stavieb	- Mäkké piloty, osvojenie práce s CDE a modelmi (2027) - Validačné piloty overujúce automatizovanú kontrolu (2028) - Verejne prezentované prípadové štúdie	- Workshopy a piloty v širšom okruhu zainteresovaných strán - Sprístupnenie prostredia na dobrovoľné overovanie pripravenosti - Spustenie prvých dobrovoľných overovaní	- Pokračovanie dobrovoľného overovania pripravenosti - Vyhodnotenie výsledkov a ich premietnutie do štandardov a postupov
ÚDAJE A CDE	- Výber kľúčových dotknutých orgánov (napr. riaditeľstvá Hasičského a záchranného zboru, krajské pamiatkové úrady) - Zistenie informačných potrieb pre konania - Dohoda o spôsobe digitálneho zberu údajov - Vyhodnotenie a zjednotenie požiadaviek	- Minimálny dátový štandard stavieb vrátane úrovni podrobnosti (LOG/LOI), pre nové aj existujúce stavby - Jadro klasifikačného systému (CCI) - Pravidlá automatizovanej validácie (IDS)	- Kompletný a overený dátový štandard - Úplný klasifikačný systém CCI - Sprístupnenie štandardov a CDE verejnosti - Zber širšej spätnej väzby	- Prechod dátového štandardu do trvalej správy (slovník, šablóny, nástroje, kapacity) - Čiastočná kolaborácia v CDE