

# Architektura datového standardu staveb (DSS)

Datum: Prosinec 2025

Verze: 0.9



© 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.

## OBSAH

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. Úvod .....                                              | 8  |
| 2. Výzvy datového standardu .....                          | 10 |
| 3. Konceptuální model.....                                 | 11 |
| 4. Cíle DSS .....                                          | 15 |
| 5. Základní stavební kameny .....                          | 16 |
| 5.1. Pojmy, jejich identifikátory a popisy .....           | 16 |
| 5.2. Vlastnosti.....                                       | 16 |
| 5.3. Skupiny vlastností.....                               | 18 |
| 5.4. Datové šablony.....                                   | 19 |
| 5.4.1. Struktura datových šablon DSS.....                  | 20 |
| 5.4.2. Dílčí identifikace DŠ .....                         | 21 |
| 6. Potřeby řízení informací v průběhu životního cyklu..... | 23 |
| 6.1. Význam hodnot vlastností.....                         | 23 |
| 7. Aplikace klasifikace CZ-RDS .....                       | 25 |
| 8. Aplikace úrovně informačních potřeb .....               | 26 |
| 8.1. Principy.....                                         | 27 |
| 8.2. Struktura .....                                       | 28 |
| 8.2.1. Účel užití .....                                    | 29 |
| 8.2.2. Milník .....                                        | 29 |
| 8.2.3. Aktér .....                                         | 30 |
| 8.3. Reflexe lokálních potřeb .....                        | 31 |
| 8.3.1. Účely užití.....                                    | 32 |
| 8.3.2. Milník .....                                        | 32 |
| 8.3.3. Aktér .....                                         | 32 |
| 8.4. Princip pro aktualizaci číselníků UIP.....            | 32 |
| 9. Využití IFC a IDS .....                                 | 33 |
| 10. Přílohy.....                                           | 34 |

## DEFINICE POJMŮ

Vysvětlivky a definice použité v tomto dokumentu jsou uvedeny v následující tabulce:

| Pojem                 | Definice nebo vysvětlení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>aktér</b>          | osoba, organizace nebo organizační jednotka zapojená do stavebního procesu<br>zdroj: ČSN EN ISO 19650-1, 3.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CDE</b>            | společné datové prostředí<br><br>soubor nástrojů a požadavků, prostřednictvím kterých se uchovává, spravuje a sdílí obsah informačního modelu stavby nebo jeho části<br><br>zdroj: zákon č. 330/2025 Sb. o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>comBIMe</b>        | veřejně přístupná stránka pro zobrazování, filtrování a stahování publikovaného obsahu datového slovníku v podobě datových šablon<br><br>zdroj: definice vytvořená pro účely ČAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CZ-RDS</b>         | klasifikační systém založený na systému referenčního označování (RDS) doplněný pro potřeby stavebních projektů v prostředí České republiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>data</b>           | informace zobrazené formálním způsobem vhodným pro komunikaci, interpretaci nebo zpracování člověkem nebo strojem<br><br>zdroj: ČSN ISO 10303-1:2000, 3.2.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>datová šablona</b> | datová struktura používaná pro popisování charakteristik stavebních předmětů<br><br>Poznámka 1 k heslu: Společně s termínem „datová šablona“ je možno používat její příslušný předmět. Např. datová šablona pro určitý výrobek může být pojmenována „datová šablona výrobku“. Datová šablona pro určitý systém může být pojmenována „datová šablona systému“ apod.<br><br>Poznámka 2 k heslu: Datová šablona může být používána při výměně informací ke specifickému účelu pro určitý stavební předmět při přípravě záměru, přípravě zadání, navrhování, provádění, provozování a odstraňování zařízení staveb.<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 23387:2021, 3.3, modifikováno - V definici byl „objekt“ nahrazen „předmětem“, příklady byly vynechány. |
| <b>datový předmět</b> | kolekce dat, která jsou přirozeně seskupena a mohou být identifikována jako ucelený celek<br><br>zdroj: ISO/TS 27790:2009, 3.20, přeloženo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>datový slovník</b> | centralizované úložiště informací o datech, jako jsou informace o významu, vztazích k jiným datům, původu, použití a formátu<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 23386:2020, 3.9, modifikováno - Poznámka 1 k heslu byla vynechána.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Pojem                                 | Definice nebo vysvětlení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DiMS</b>                           | (digitální) model stavby; strukturovaná a objektově orientovaná reprezentace stavby nebo její části, obsahující reprezentace jednotlivých stavebních prvků a zařízení s jejich vlastnostmi a grafickou podobou potřebnou pro požadované zobrazení                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DSS</b>                            | datový standard staveb<br><br>specifikace požadavků na informace o stavbě vyplývajících z potřeb přípravy, provádění, užívání, údržby, provádění změn a odstraňování stavby<br><br>Poznámka 1: Definuje strukturu dat ukládaných do souboru ve formě datových šablon, které popisují konkrétní strukturu informací a vlastností<br><br>zdroj: zákon č. 330/2025 Sb. o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů, modifikováno: přidána Poznámka 1 |
| <b>funkční systém</b>                 | předmět s charakteristikami, který především představuje celkovou vlastní funkci<br><br>zdroj: ČSN ISO 81346-12:2021, 3.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>GUID</b>                           | jedinečný identifikátor vygenerovaný použitím algoritmu<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 23386:2020, 3.13 - modifikováno: Poznámka k heslu byla vypuštěna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>IFC</b>                            | (Industry Foundation Classes) otevřený neutrální standardizovaný datový model s popsaným formátem souborů podle technické normy ČSN EN ISO 16739-1<br><br>zdroj: technická norma ČSN EN ISO 16739-1                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>IMS</b>                            | uspořádaná digitální reprezentace fyzických a funkčních charakteristik stavby nebo její části zahrnující informace spojené se všemi fázemi životního cyklu stavby vedená ve společném datovém prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>informace</b>                      | opakovaně interpretovatelná formalizovaná reprezentace dat vhodná pro komunikaci, interpretaci nebo zpracování<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 19650-1:2019, 3.3.1 - modifikováno: Poznámka k heslu byla vypuštěna.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>komponenta</b>                     | zamýšlený nebo uskutečněný výsledek práce nebo přirozeného či umělého procesu použitý jako základní složka v sestaveném produktu, systému nebo provozním celku<br><br>zdroj: ČSN EN IEC 81346-1:2023, 3.7, modifikováno - Sloučeno s definicí pro produkt (3.6).                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>metadata</b>                       | data o datech<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 19650-5:2021, 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>milník (pro předání informací)</b> | plánovaná událost pro předem stanovenou výměnu informací<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 19650-2:2019, 3.1.3.2, modifikováno - Část termínu uvedena jako vypustitelná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

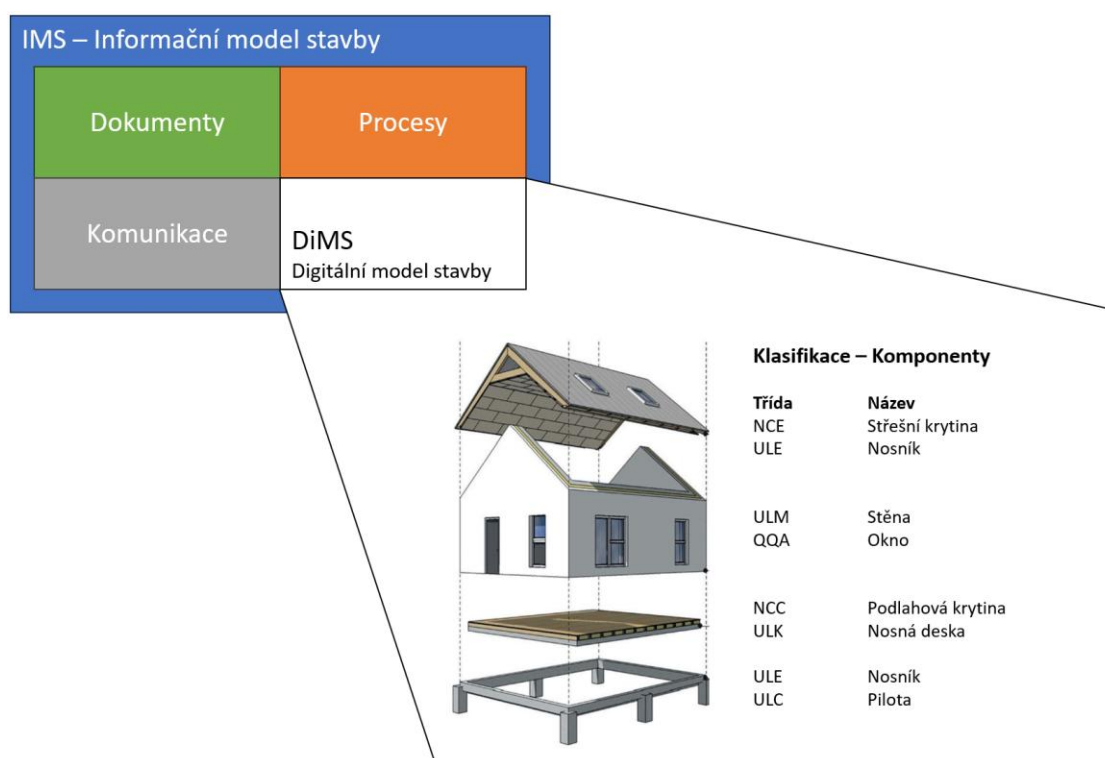
| Pojem                             | Definice nebo vysvětlení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>propojené datové slovníky</b>  | množina datových slovníků řídících se ČSN EN ISO 23386 a spojených používáním specifických atributů<br>zdroj: ČSN EN ISO 23386:2020, 3.15, modifikováno - Odkaz na "tento dokument" nahrazen označením dokumentu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>RDS</b>                        | systém referenčního označování (Reference Designation System) založený na souboru technických norem ISO/IEC 81346                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>skupina vlastností</b>         | kolekce umožňující, aby vlastnosti byly předem uspořádány nebo organizovány<br>zdroj: ČSN EN ISO 23386:2020, 3.14, modifikováno - Poznámky k heslu byly vynechány.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SNIM</b>                       | standard negrafických informací 3D modelu<br>zdroj: původní datový standard vytvořený v rámci činnosti Odborné rady pro BIM (czBIM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>stavební entita</b>            | nezávislá jednotka vybudovaného prostředí s charakteristickým tvarem a prostorovou strukturou určená k tomu, aby sloužila alespoň jedné funkci nebo činnosti uživatele<br>zdroj: ČSN EN ISO 12006-2:2017, 3.4.2, modifikováno - Poznámka k heslu byla vynechána.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>stavební komplex</b>           | soubor jedné nebo více stavebních entit určený k tomu, aby sloužil alespoň k jedné funkci nebo činnosti uživatele<br>zdroj: ČSN EN ISO 12006-2:2017, 3.4.1, modifikováno - Poznámka k heslu byla vynechána.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>stavební předmět</b>           | jakákoliv část vnímatelného nebo myslitelného světa, která je předmětem zájmu v kontextu stavebního procesu<br><br>Poznámka: Se stavebním předmětem jsou spojené vlastnosti.<br><br>Příklad: Stavební prvek, stavební konstrukce, místnost, stavební výrobek, prvek technických zařízení budov, požární úsek.<br><br>zdroj: ČSN EN ISO 12006-2:2017, 3.1.2, modifikováno - Termín upraven pro potřeby DSS a zajištění souladu se souborem ČSN EN IEC 81346 (ČSN ISO 81346), definice rozšířena o původní definici pro "objekt", příklad doplněn. |
| <b>technický systém</b>           | předmět s charakteristikami, který především představuje ucelené technické řešení s vlastní funkcí<br><br>zdroj: ČSN ISO 81346-12:2021, 3.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>úroveň informačních potřeb</b> | rámec vymezující rozsah a granularitu informací<br><br>Poznámka 1 k heslu: Jedním z účelů stanovení úrovně informačních potřeb je bránit předávání příliš mnoha informací.<br><br>Poznámka 2 k heslu: Používání zkratky LOIN se nedoporučuje při komunikaci v angličtině.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Pojem                     | Definice nebo vysvětlení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | zdroj: ČSN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.16, modifikováno - Poznámka 2 k heslu byla přidána.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>vlastnost</b>          | <p>inherentní nebo získaný rys předmětu</p> <p>Příklad: Tepelná účinnost, tepelný tok, neprůzvučnost, hladina akustického výkonu, barva.</p> <p>zdroj: ČSN EN ISO 23386:2020, 3.17</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>vybudovaný prostor</b> | <p>prostor vymezený vybudovaným prostředím nebo přírodním prostředím nebo oběma, určený pro činnosti uživatele nebo pro vybavení</p> <p>Poznámka 1 k heslu: Vybudovaný prostor je např. místnost vymezená podlahou, stropem a stěnami, nebo např. stezka nebo průsek vedení vymezené přírodním lesem.</p> <p>zdroj: ČSN EN ISO 12006-2:2017, 3.4.4, modifikováno - Poznámka 2 k heslu byla vynechána.</p> |
| <b>zóna</b>               | <p>vymezený prostor určený k plnění konkrétní funkce, charakterizovaný stanoveným účelem využití, pravidly nebo podmínkami užívání a prostorovými, technickými či organizačními hranicemi</p> <p>zdroj: definice pro účely ČAS</p>                                                                                                                                                                        |

# 1. Úvod

Digitalizaci jakéhokoli odvětví lidské činnosti nelze realizovat bez standardizace dat a procesů. Je těžko proveditelná i bez společného jazyka, kterým je třeba popisovat předměty<sup>1</sup>, se kterými se v rámci daného odvětví pracuje. Digitalizace stavebnictví je o to složitější, že se jedná o velice fragmentovaný obor zahrnující různorodé profese se specifickými potřebami vztahenými ke stavebnímu výsledku. Fragmentovanost a nesourodost je zdrojem vyšší neefektivity práce jak v přípravné fázi projektu, tak při jeho realizaci a následném užívání.

Metoda BIM se principiálně snaží standardizovat postupy, jak se má s informacemi během stavebního projektu nakládat a jak mají tyto informace vypadat. Vztahuje se tak na celý IMS (informační model stavby).



Obr. č. 1 - Grafické znázornění IMS a DiMS

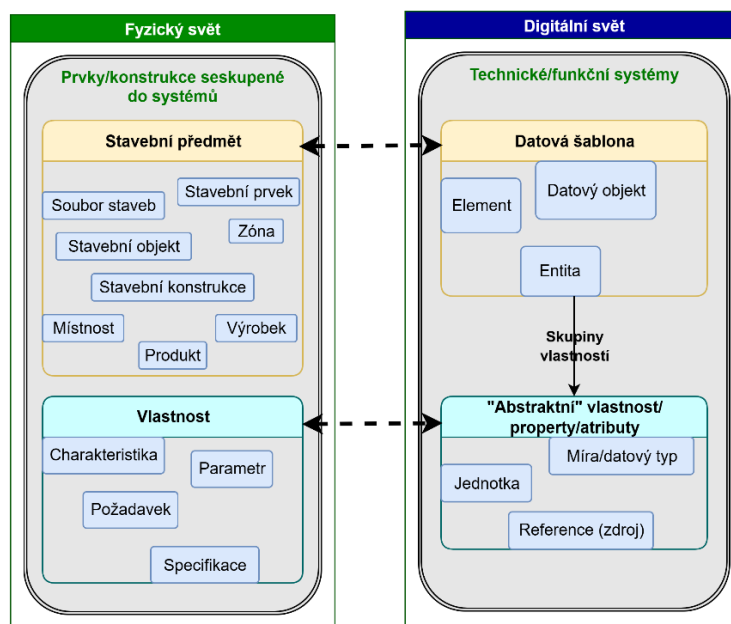
Tento dokument má za cíl popsat jen jednu z částí IMS a tím je DiMS (digitální model stavby), který popisuje geometrickými (grafickými) i alfanumerickými (negrafickými, popisnými) daty obsah IMS. Dále uvedený popis se však principiálně vztahuje i k celku, tedy k IMS, konkrétní aplikace zde však popsána není. Tento dokument se bude v budoucnu rozšiřovat na návazné části IMS (procesy, dokumenty, komunikaci).

Digitální model stavby se skládá z dílčích systémů, ty se skládají z dílčích komponent a vše dohromady vytváří vybudovaný prostor, který odděluje vnitřní a vnější prostředí. Všechny výše jmenované stavební předměty, jak je obecně nazýváme, je pro dosažení vzájemného porozumění napříč stavebními obory třeba

<sup>1</sup> Předmětem může být např. i místnost/prostor/zóna, systém nebo pozemek. Pro anglický termín "object" se český ekvivalent "předmět" převážně používá v českých překladech souboru technických norem ISO/IEC 81346 pro referenční označování (RDS), na kterých je postaven klasifikační systém CZ-RDS, kde je předměty nutno chápat i abstraktně jako předměty zájmu (ne jen jako něco smysly vnímatelného, konkrétního, hmotného); v překladu ČSN EN ISO 12006-2 je v návaznosti na ČSN ISO 1087-1 pro terminologickou práci použit český ekvivalent "objekt" (jakákoliv část vnímatelného nebo myslitelného světa).

standardizovaně pojmenovat a označit. Označení těchto předmětů je základní úlohou, kterou plní tzv. klasifikace. Ta sama o sobě však nestačí. Každý předmět, se kterým se v daném odvětví pracuje, má nějaké vlastnosti. Ať už se jedná o tvar o určitých rozměrech, barvu nebo jiný aspekt viditelný okem, nebo další vlastnosti, jako jsou fyzikální charakteristiky, identifikace a podobně.

Shoda na pojmenování těchto vlastností a typech jejich hodnot, včetně měrné jednotky, je nejdůležitější krok potřebný ke sjednocení všech zainteresovaných stran projektu v daném odvětví stavebního světa. Datový standard staveb (DSS) zahrnuje datový slovník a specifikaci potřebných částí informačního modelu stavby tak, aby informace byly jednoznačně určené, rozříditelné a měly určený i způsob zápisu. Vzhledem k rozsáhlosti takového projektu v oblasti stavebnictví se DSS aktuálně soustředí na část strukturovaných a strojově čitelných alfanumerických informací. K této části DSS jsou také připojována základní doporučení pro tvorbu geometrických informací tak, aby po ověření vhodnosti jednotlivých řešení mohla být doplněna část geometrických informací do DSS.



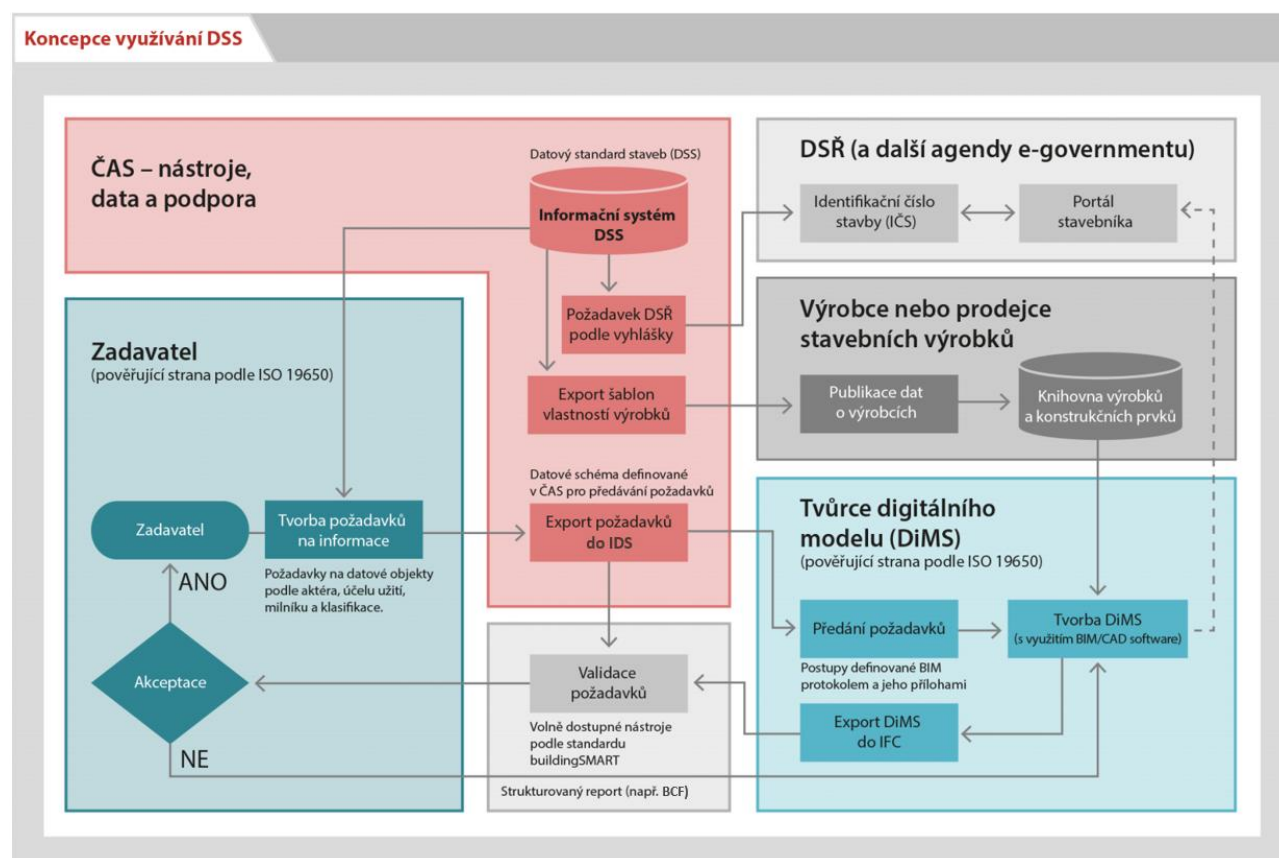
Obr. č.2 - Digitální reprezentace fyzického světa

## 2. VÝZVY DATOVÉHO STANDARDU

Předmětů, které se používají v jednotlivých oborech lidské činnosti, je obrovské množství. Proto je snaha tyto předměty, které jsou si vzájemně podobné např. svou funkcí, sdružovat do obecnějších skupin tak, aby byl soupis těchto předmětů udržitelný. Tyto skupiny jsou zpravidla podchyceny poslední úrovní všech běžných klasifikačních systémů. Ale právě zmíněná podobnost je jedním ze základních problémů tvorby datového standardu. Ačkoliv můžeme několik předmětů obdobné funkce označit stejným názvem, každý může nést jiný soubor vlastností.

Největší vliv na to, jaké hodnoty vlastností je třeba u daného předmětu znát, má to, v jakém prostředí (stavbě) je předmět umístěn a do jakého systému zapadá, resp. je zapojen a jakou funkci zastává. Takovým kontextovým zařazením lze poměrně jasně zúžit počet vlastností, se kterými je třeba pracovat. I přes zúžení množství vlastností klasifikačním systémem bude jejich počet stále veliký, a to vzhledem k tomu, že zohledňují potřeby všech účastníků projektu po celý životní cyklus stavby.

Druhou základní výzvou datového standardu je správné určení pro koho, v jakém časovém období a za jakým účelem jsou hodnoty vlastností požadovány, tedy uplatnění principu úrovně informačních potřeb. Na rozdíl od prvního zúžení výčtu vlastností moderovaného prostřednictvím klasifikačního systému je úkolem úrovně informačních potřeb zefektivnit a zpřehlednit práci s informacemi již konkrétním účastníkům projektu.



Obr. č.3 - Schéma koncepce využívání DSS

### 3. KONCEPTUÁLNÍ MODEL

Konceptuální schéma je v softwarovém inženýrství formalizovaným popisem části reality, která je předmětem zájmu. Popisuje fakta o reálném světě, většinou v čase neměnná nebo měněná pouze málo. Nejde tak o přímý popis dat. V případě popisu DSS se v první úrovni použil přístup obdobný k tvorbě konceptuálního schématu pro propojení aktuálních pojmů se skutečnými procesy probíhajícími ve fázích stavebního projektu. Nejedná se tak o konceptuální datový model některého z nástrojů, které se vztahují k DSS, ale o celkový popis procesu využívání dat v procesech stavebního projektu.

Pro pochopení účelu využívání datového standardu následuje popis, jakým způsobem vznikají datové šablony pro prvky v modelu a jaké mají využití.

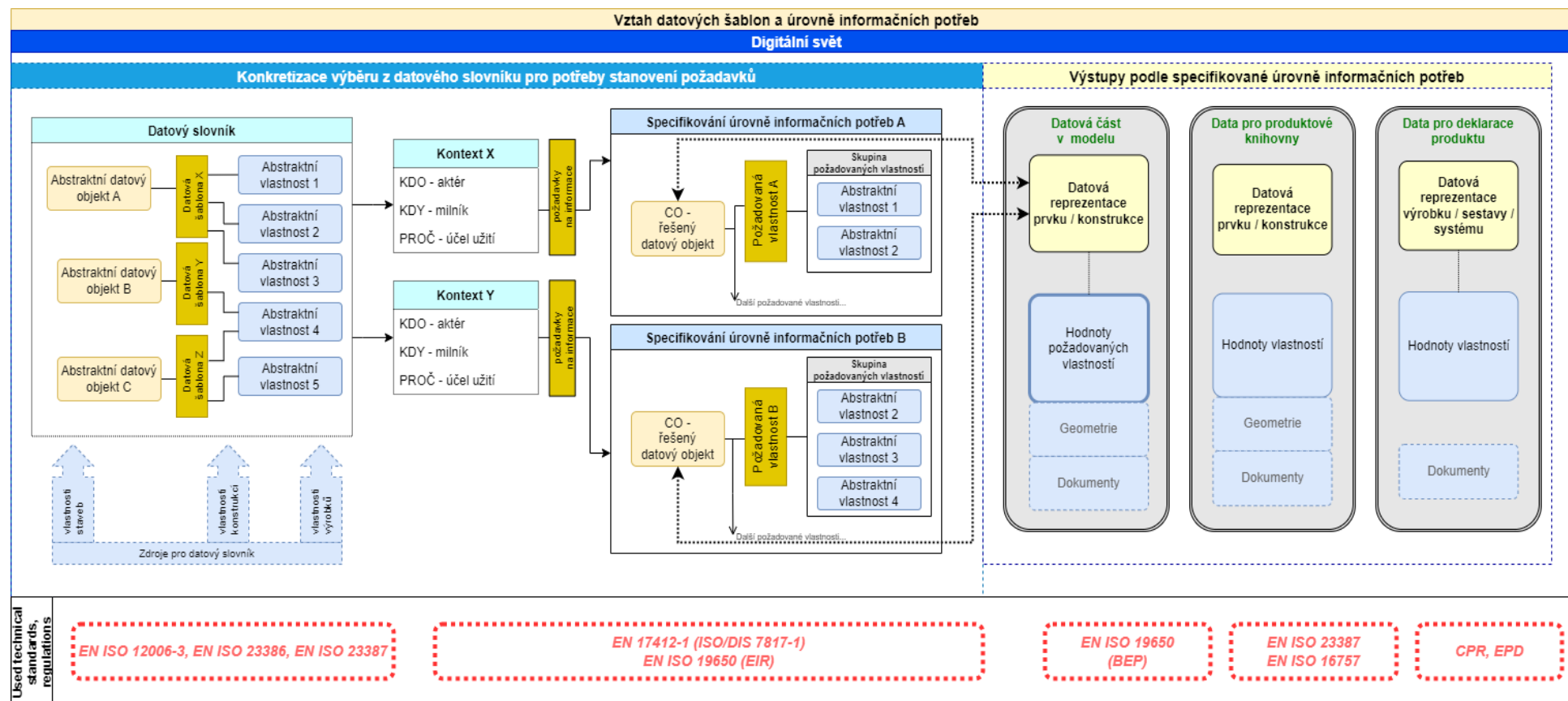
V textech se často využívají dva základní pojmy, které je také potřeba rozlišovat. Jedná se o *data* a *informace*.

Data jsou tvořena základními fakty, skutečnostmi, které existují a objektivně popisují vlastnosti, stavy součástí fyzického světa a probíhající procesy v něm. Data mohou být strukturovaná, tzn. se známou organizací, nebo nestrukturovaná, tzn. jsou uložena jen jako tok bitů sice možná s popisem, ale bez specifikace jejich organizace či hierarchie.

Pokud se datům přiřadí určitý význam, stanou se z nich informace. Informace tedy mohou být závislé na potřebách, zkušenostech či znalostech toho, kdo je zpracovává nebo využívá.

Obrázek č. 4 ukazuje postup výběru množiny požadovaných vlastností z datového slovníku obsahujícího veškeré známé datové objekty představující prvky, konstrukce a výrobky včetně jejich vlastností (charakteristik, parametrů, specifikací či požadavků na ně) a jsou potřebné pro řešený kontext. Datové objekty mohou představovat i další prvky, kterými mohou být například stavební entita, zóna, prostor, konstrukční či technický systém. Pro potřeby datového slovníku a propojení terminologie používané v softwarovém inženýrství a zároveň v oborech spojených se stavebnictvím je jejich odpovídající fyzická podoba nazývána stavebním předmětem. Stavební předměty jsou předměty zájmu v kontextu stavebního procesu podle ČSN EN ISO 12006-2. Vlastnosti datových objektů (digitální formě stavebních předmětů) jsou zde souhrnně pro účely popisu datových šablon v datovém slovníku nazývány abstraktními vlastnostmi. Datový slovník slouží jako zdroj pro sestavování datových šablon, nerozlišuje však kontext, tj. např. účel užití vybraných položek a vybraného aktéra. Podle technické normy ČSN EN ISO 7817-1 (původně jako ČSN EN 17412-1) je kromě účelu užití (tedy odpověď na otázku PROČ?) pro každý řešený stavební předmět (tedy odpověď na otázku CO?) potřeba určit aktéra (KDO informace daného stavebního předmětu potřebuje) a milník (KDY je stavební předmět nebo informace o něm potřeba). Požadované vlastnosti pak představují zpravidla kombinaci abstraktních vlastností, kdy pro zjištění hodnoty konkrétní požadované vlastnosti je potřeba kombinovat jiné abstraktní vlastnosti uvedené pro daný datový objekt. Nejčastěji se tento mechanismus využije pro sestavování množin vlastností potřebných pro navrhování stavby.

Podle účelu užití se pak data využívají pro vlastní tvorbu informačního modelu stavby, pro tvorbu produktových knihoven, případně pro tvorbu potřebných výstupních dokumentů a deklarací, nebo pro jakékoliv jiné aplikace či agendy využívající strukturovaná data o prvcích staveb.



**Obr. č. 4 - Výběr množiny požadovaných vlastností z datového slovníku**

Poznámka: Aktuálně zpracovávané technické normy datovými šablonami nazývají většinou seskupení abstraktních vlastností podle určitých zdrojových dokumentů. Pokud se ale rozšíří vnímání datových šablon i na další část procesu a k výběru abstraktních vlastností se přidá kontext, vzniknou datové šablony tak, jak jsou používány v navrhovaném datovém standardu staveb ČAS. Využívá se ta část definice datové šablony, která umožňuje přidání předmětu zájmu. Tak se sestavují datové šablony prvku/konstrukce nebo datové šablony systému spojené s určitým účelem užití.

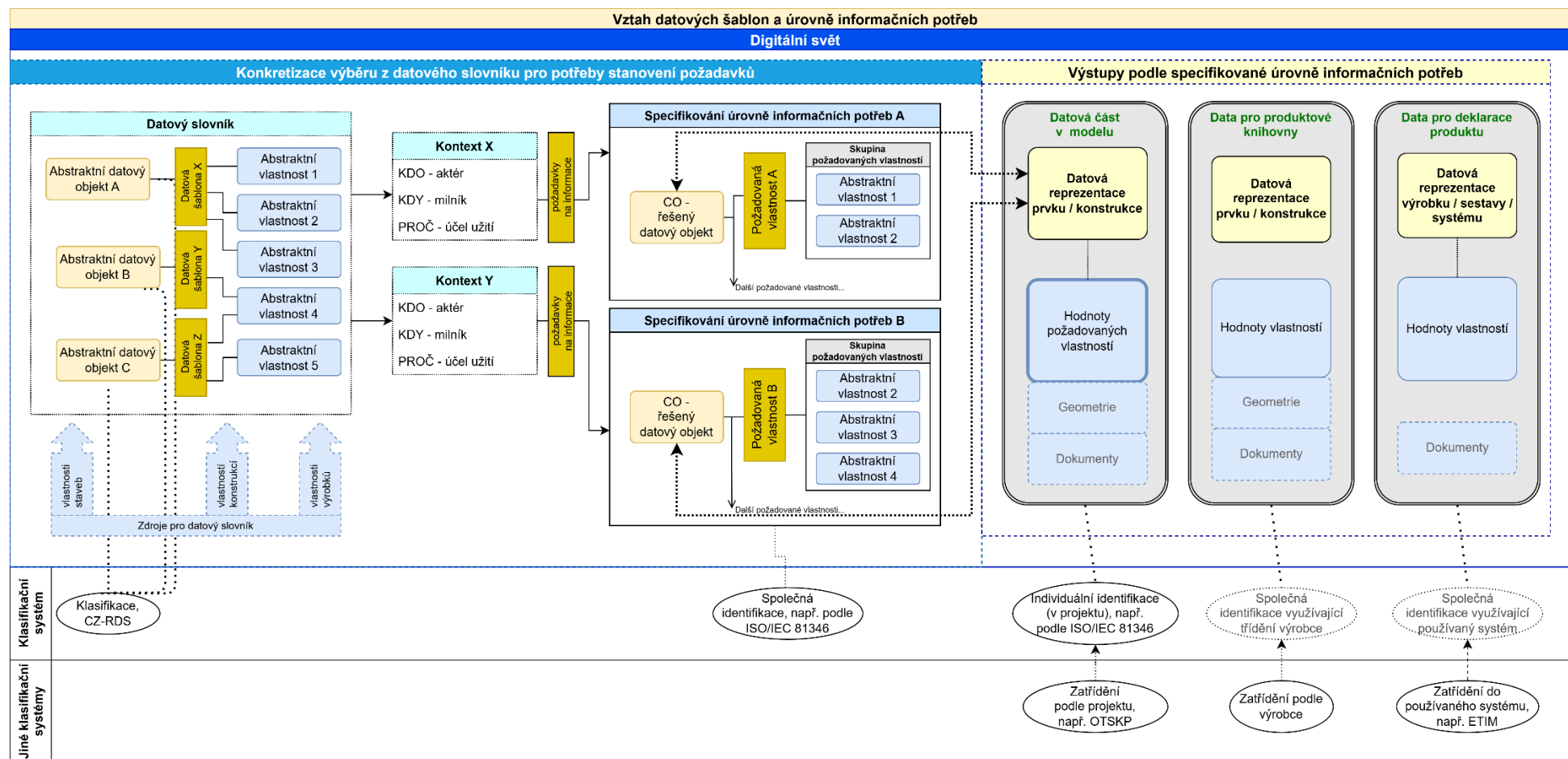
Obr. č.4 - ukazuje, jak se projeví používání klasifikačního systému CZ-RDS a ve kterém okamžiku celého procesu se využívá přiřazení potřebného kódu.

Podle technické normy ČSN EN ISO 12006-2, zaměřené na rámec pro klasifikaci informací, a souboru norem ISO/IEC 81346, popisujících tzv. referenční označování, se zde rozlišuje klasifikace (přiřazení do třídy a označení) a identifikace informací. Pro hrubé rozčlenění informací do skupin o shodných vlastnostech definovaných třídami klasifikačního systému se používá tzv. klasifikace. Pokud nastane potřeba identifikovat předmět-prvek-věc podrobněji, využijí se pravidla referenčního označování podle souboru technických norem ISO/IEC 81346 a rozšíří se o identifikaci. Identifikace konkrétního výskytu v projektu pak může využít rovněž pravidla pro referenční označování. Tento přístup obecně umožňuje identifikovat předmět-prvek-věc podle typu, produktu, funkce, umístění a podobných aspektů a lze ho tedy používat pro libovolné etapy projektu. Předpokládá se využití identifikace podle typu v rámci DSS a identifikaci pro konkrétní výskyt předmětu v rámci projektů.

Klasifikační systém CZ-RDS je tedy určen pouze pro označení třídy pro jednotlivou fasetu (stavební entita, prostor, systém apod.). Pro úroveň projektu budou připravena pravidla na využívání možností uživatelské identifikace.

Tato identifikace je často realizována s využitím libovolného **oborového nebo zvyklostního třídíku**, tzn. pro uživatele se jako nová součást pro označování zařadí jen hrubé rozčlenění podle klasifikace. Tato pravidla platí podle ČSN EN ISO 12006-2 jak pro stavební zdroje (materiály, výrobky, aj.), tak pro stavební procesy (činnosti) a také stavební výsledky (budovy, stavby, stavební prvky, vybudované prostory, aj.). Obrázek také uvádí, jak se tyto oborové třídíky mohou zařadit do celého systému využití klasifikačního systému CZ-RDS.

Část datového slovníku v rámci celé realizace DSS plní nástroj TermIt, prostřední část, tj. výběr a sestavení konkrétních datových šablon podle požadavků na informace pak nástroj pro výběr požadavků na informace. Poslední část výstupů je pouze ilustrativním seznamem možných využití DSS a nečiní si tak nárok na úplnost.



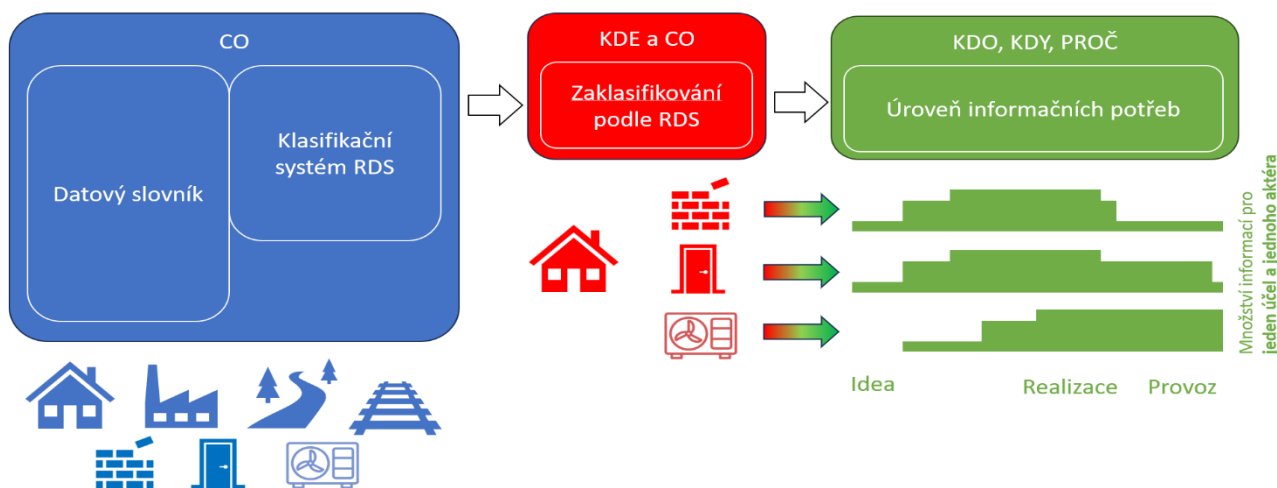
Obr. č. 5 - Použití klasifikačního systému CZ-RDS

## 4. CÍLE DSS

Cílem datového standardu staveb je vytvoření databáze předmětů celého stavebního světa (stavebních předmětů), tj. typů stavebních prvků a konstrukcí a prvků technických zařízení budov, dále pak systémů, ve kterých jsou tyto prvky sdružovány, prostorů a zón, ve kterých se nacházejí a typů staveb a stavebních komplexů jakožto největších agregátů výše zmíněných. U všech předmětů budou evidovány všechny vlastnosti, jejichž hodnoty je třeba znát v některém okamžiku průběhu celého životního cyklu jakéhokoliv typu stavby. Aby byl datový standard staveb prakticky použitelný, je třeba reflektovat dva výše zmíněné aspekty, a tím jsou klasifikační kontext a úroveň informačních potřeb.

Klasifikační kontext bude zohledněn aplikací klasifikačního systému CZ-RDS, který umožňuje svojí skladbou rozlišit jak typ předmětu, tak typ prostoru či zóny a dále technický a funkční systém, typ stavby a stavebního komplexu. Toto fasetové<sup>2</sup> členění je dostatečné pro to, aby byly jasně stanoveny potřebné informace pro projekt. Využití klasifikačního systému CZ-RDS však neznamená, že na model využívající DSS nebude možné aplikovat jakýkoliv jiný klasifikační systém. Ostatní klasifikační systémy je možné aplikovat prostřednictvím definice další vlastnosti / parametru u jednotlivých stavebních předmětů. Na rozdíl od CZ-RDS, pomocí kterého bude řízen obsah informací v konkrétním modelu pro BIM, ostatní klasifikace budou pouze třídit prvky podle logiky příslušného klasifikačního systému. Vzhledem k podrobnostem jednotlivých klasifikačních systémů je možná i částečná automatizace mapování jednotlivých klasifikačních systémů.

Úroveň informačních potřeb pak bude aplikována prostřednictvím aktéra, milníku a účelu užití dat. Tyto tři aspekty umožní "filtrovat" vlastnosti na základě specifikace, kdo informaci požaduje, v jaké fázi životního cyklu informace vzniká a za jakým účelem. Graficky je množství potřebných informací zobrazeno na obrázku č. 6.



Obrázek č. 6 - Množství potřebných informací

Zjednodušeně řečeno, hlavním cílem datového standardu staveb je vytvoření výkladového datového slovníku s nástroji, které umožní snadnou orientaci v jeho obsahu.

<sup>2</sup> Fasetová klasifikace neboli multiaspektová kategorizace je multiplikativní (vícenásobný) způsob hierarchické kategorizace (zatřídění), tzn. že umožňuje zatřídění entity, prostoru a stavebního prvku (dle ISO 12006-2) do více kategorií (tříd). Tento systém je v protikladu s taxonomiemi, které jsou redukcionistické (entita nemůže patřit víc než jedné kategorii), enumerativní (systematické nebo kompilativní systémy, ve kterých je každé téma nebo dílčí heslo explicitně vyjádřeno) a rigidní (pevné a neměnné). (Zdroj: *wikipedia*)

## 5. ZÁKLADNÍ STAVEBNÍ KAMENY

### 5.1. POJMY, JEJICH IDENTIFIKÁTORY A POPISY

Obsahem datového slovníku jsou jednotlivé pojmy (v ČSN EN ISO 23387 použit ekvivalent „koncepty“) a vztahy mezi nimi. Hlavními druhy pojmů, které lze považovat za základní stavební kameny DSS, jsou vlastnosti a datové šablony. Popis datového slovníku zohledňuje i nástroj pro jeho tvorbu a správu (Termlt).

Všechny pojmy a vztahy v datovém slovníku jsou dynamické, lze je libovolně vytvářet a zejména jejich popisné atributy lze upravovat s uplatněním schvalovacích procesů. Úpravami pojmů a jejich vztahů vznikají verze pojmů – rozlišují se větší verze při větších úpravách (např. V.1.0 a V.2.0) a menší verze při menších úpravách (např. V.1.1 a V.1.2). Jediným neměnným identifikátorem pojmu je tzv. systémový GUID, který je pojmu automaticky přidělen při jeho prvním vytvoření. Proměnnými automaticky přidělenými identifikátory jsou „hlavní GUID“ společný pro všechny menší verze v rámci stejné větší verze a „vedlejší GUID“ specifický a neměnný pro každou verzi obsahující méně podstatné změny. Verze postupně zachycují stav pojmu, tedy stav jeho popisných a dalších atributů vyjadřujících mj. vztahy k podřízeným pojmům.

Popisnými atributy všech hlavních druhů pojmů jsou zejména povinný úplný název a povinná technická definice, nezbytné zejména pro interpretaci pojmů lidmi. Z důvodu propojení datových slovníků na mezinárodní úrovni jsou oba tyto popisné atributy vždy požadovány v mezinárodní angličtině. Dalšími volitelnými popisnými atributy jsou zkrácený název, uživatelská definice a příklad. Všechny popisné atributy umožňují zadání ekvivalentního obsahu v mnoha jazycích. Popisné atributy se vztahují pouze k pojmu samotnému, nejsou specifické pro jakékoliv vztahy k jiným pojmům.

### 5.2. VLASTNOSTI

Vlastnost je základní stavební kámen DSS popisující určitou podstatnou charakteristiku stavebního předmětu (stavebního prvku nebo konstrukce, prvku systému technického zařízení budovy, vybudovaného prostoru, zóny nebo stavební entity či stavebního komplexu) nebo charakteristiku společnou pro určitou množinu předmětů. Datový slovník může obsahovat libovolný počet jakýchkoliv vlastností, které nemusí být v žádném vztahu k nadřazeným druhům pojmů (datovým šablonám). Součástí DSS se vlastnost stane pouze v případě, že bude obsažena jako relevantní alespoň v jedné datové šabloně.

Vlastnost musí být vždy povinně a neměnně spojena s určitou mírou (např. světelný tok nebo nominální – např. pro barvu), která ji charakterizuje např. jako určitou fyzikální veličinu nebo popisnou charakteristiku a která určuje i datový typ vlastnosti (logická hodnota, číslo, reálné číslo, datum, odkaz, obrázek, e-mail, řetězec, výběrová množina hodnot). Míra je samostatným druhem pojmu v datovém slovníku a obsahuje vztahy k příslušným jednotkám, kterými ji lze vyjádřit.

Vlastnosti lze v datovém slovníku aktuálně podle druhu vytvářet dvěma způsoby – jako nadřazené generické vlastnosti nebo jako jim podřazené (specifické) vlastnosti.

Generická vlastnost nemá v názvu uvedený ani evidovaný vztah k referenčnímu dokumentu (např. "reakce na oheň") a je neměnně spojena pouze s mírou. Výběr konkrétní jednotky je možný pouze v případě, že nekoliduje s jednotkami podřazených specifických vlastností. U generické vlastnosti lze zvolit jednu z přednastavených kategorií vlastností (*Performance data, Electrical data, Geometric data, Manufacturer data, Features data, Environmental data, O&M data*). Po přizpůsobení této nabídky bude možné tyto kategorie použít pro tematické seskupování vlastností ve veřejném zobrazení a v některých exportech.

Specifická vlastnost má v názvu uvedený a neměnně evidovaný vztah k referenčnímu dokumentu (např. "reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1") a je neměnně spojena s odpovídající generickou vlastností, od které dědí neměnný vztah k míře. Jednotka musí být neměnně přiřazena z jednotek dané míry. Je tedy vhodná pouze pro vlastnosti vytvářené podle konkrétních referenčních dokumentů, zpravidla technických norem, kde jsou zakotveny všechny potřebné atributy.

Důležitou zásadou při práci s vlastnostmi v datovém slovníku je, že vždy je nutno nejdříve prohledat jeho sdílený existující obsah (dostupný převážně v angličtině, ale i v dalších jazycích) a pokud možno využít již vytvořenou vlastnost s vhodnou mírou a jednotkou (popř. referencí), pokud její anglický název a technická definice vyhovují nebo lze navrhnout jejich úpravy slučitelné s existujícími vztahy k dalším pojmům (popř. referencím) – v takovém případě se vytvoří nová verze existující vlastnosti a doplní se český ekvivalent úplného názvu, ekvivalentní technická definice a pouze v češtině popř. zkrácený název, uživatelská definice a příklad. Vytvořená verze kromě schválení v rámci domény podléhá i datovému auditu (viz kapitola 6).

Až v případě, že vhodnou vlastnost nelze nalézt a výše uvedeným způsobem využít, je možno vytvořit novou vlastnost, u které je potřeba úplný název a technickou definici uvést i v angličtině (obojí lze zpětně upravit, ale nesmí tím vzniknout duplikát již existujícího názvu; místo technické definice v angličtině lze ve výjimečných případech použít „n/a“ pro pozdější doplnění). V případě, že vlastnost vychází z anglického zdroje, musí se použít terminologie podle tohoto zdroje.

Popisné atributy vlastností jsou společné pro všechny skupiny vlastností (a datové šablony), ve kterých může být vlastnost zařazena – v případě potřeby uvést specifické popisy a upřesnění pro použití pouze v určitých skupinách vlastností (nebo datových šablonách) lze po schválení vlastnosti se společnými popisy doplnit kontextový atribut s odkazem na zdroj, kde budou tyto specifické popisy a upřesnění uvedeny (pokud možno v češtině i angličtině). Úplný název vlastnosti musí odpovídat jejímu popisu, pokud je popis např. použitelný pouze pro určité druhy předmětů (např. popisu „textový popis typu nádrže podle provedení“ odpovídá název „typ nádrže“, nikoliv pouze „typ“).

Vlastnosti jako takové přímo neobsahují výčty přípustných hodnot ani vzájemné závislosti (ty jsou navázány na výskyt vlastnosti v určité skupině vlastností – viz 5.3) a neobsahují ani mapování na IFC (to je navázáno na výskyt vlastnosti v určité datové šabloně – viz 5.4).

#### **Příklady vlastností:**

- název modelovaného prvku (technická definice: projektové označení typu modelovaného prvku, které volí zhotovitel; příklad: revizní dvířka 600/600, ZV01 zábradlí teras 1100, stěna železobetonová 300 ..., podlaha 130 kanceláře; míra: nominální; jednotka: bez jednotky)
- maximální průtok (technická definice: horní mezní hodnota průtoku při referenčních podmínkách; uživatelská definice: maximální průtok čerpadla v m<sup>3</sup>/h; příklad: 6; míra: objemový tok; jednotka: metr krychlový za hodinu)
- jmenovitá světlost (technická definice: číselné označení velikosti, což je vhodné zaokrouhlené číslo přibližně rovné průměru v mm; uživatelská definice: číselná hodnota udávající předpokládaný návrhový průměr v mm; příklad: 20; míra: délka; jednotka: milimetr)
- vyztuženost prvku (technická definice: množství výztuže na krychlový metr; uživatelská definice: číselná hodnota, která popisuje orientační množství výztuže v kg/m<sup>3</sup> betonu; příklad: 110; míra: hustota; jednotka: kilogram na krychlový metr)

### 5.3. SKUPINY VLASTNOSTÍ

V datovém slovníku je skupinou vlastností pojmenovaná a popsaná množina obsahující dynamický výčet jakýchkoliv vlastností relevantních pro jednotlivou datovou šablonu, pro specifický druh datových šablon nebo společně pro všechny datové šablony. Tyto skupiny vlastností jsou prostředkem pro grafické členění vlastností v datových šablonách a neshodují se sadami vlastností v IFC.

Jedna jakákoliv vlastnost může být obsažena v libovolném počtu skupin vlastností. Datový slovník může obsahovat libovolný počet skupin vlastností, součástí DSS se skupina vlastností stává až uplatněním alespoň v jedné datové šabloně.

Skupiny vlastností musí být vytvářeny a spravovány tak, aby obsahovaly pouze relevantní vlastnosti vztahované ke konkrétní datové šabloně. Jinými slovy skupina vlastností „1“ u datové šablony „A“ může obsahovat jiné množství vlastností, než skupina vlastností „1“ u datové šablony „B“.

Jako vhodné pojetí se z dosavadních zkušeností jeví vytvoření jedné obecné skupiny vlastností pro vlastnosti společné pro všechny datové šablony bez rozdílu a několika specifických skupin vlastností pro vlastnosti sloužící např. k záznamu příslušné části referenčního označení. Tyto skupiny vlastností lze vytvořit předem v této struktuře:

#### obecné vlastnosti:

- název datové šablony (např. „sloup – železobeton“?)
- název modelovaného prvku (např. „sloup ŽB typ 1“?)
- popis modelovaného prvku (např. „železobetonový prefabrikovaný sloup kruhového průřezu“?)
- označení typu prvku (např. „UBD008.001“? - tj. libovolné vlastní označení?)

#### referenční označení pro komponenty:

- |                                                   |              |
|---------------------------------------------------|--------------|
| • stavební komplex – klasifikace a identifikace   | např. A001   |
| • stavební entita – klasifikace a identifikace    | např. AA001  |
| • vybudovaný prostor – klasifikace a identifikace | např. AAA001 |
| • funkční systém – klasifikace a identifikace     | např. A001   |
| • technický systém – klasifikace a identifikace   | např. AA001  |

#### referenční označení pro technické systémy:

- |                                                   |              |
|---------------------------------------------------|--------------|
| • stavební komplex – klasifikace a identifikace   | např. A001   |
| • stavební entita – klasifikace a identifikace    | např. AA001  |
| • vybudovaný prostor – klasifikace a identifikace | např. AAA001 |
| • funkční systém – klasifikace a identifikace     | např. A001   |

Obdobně by se v případě vytváření datových šablon i pro funkční systémy, vybudované prostory nebo stavební entity uplatnily pouze vyšší fasety (viz kapitola 8).

Průběžně bude v případě potřeby možné vytvářet skupiny vlastností pro společné vlastnosti např. jednotlivých technologických variant (s úplným názvem podle určující technologické varianty, např. „železobeton – obecné vlastnosti“). Do těchto skupin vlastností bude možné zařazovat pouze ty vlastnosti,

kteře budou relevantnř pro vřechny datovř šablony, kde budou tyto skupiny vlastností uplatněny. Obdobně bude možné řeřit skupiny vlastností pro společně vlastnosti např. některých prvků TZB apod.

## 5.4. DATOVŘ ŠABLONY

Datovř šablona (dřle i jen „šablona“) je stěžejnř komponentou DSS, kterř se vřže na jeden definovanř stavebnř předmřt a obsahuje příslušně vlastnosti. Zřroveň obsahuje i vlastní metadata (atributy) potřebnř pro její popis a sprřvu. Datovř šablony nebudou v DSS vytvřřeny nahodile, ale bude využita struktura tabulek CZ-RDS pro stavebnř prvky tj. komponenty, technickř a funkční systřmy, pro vybudované prostory a zřny, stavebnř entity a stavebnř komplexy, rozřřřenř v případě potřeby o podrobnřjší řlenění zejména jednotlivých koncových třřd. Vytvřření, schvalování a sprřva datovřch šablon (a skupin vlastností) je v nřstroji Termit plně na straně sprřvce obsahu (ČAS), v případě vhodnosti a potřeby je ale možné do datovřch šablon zařlenit i předpřipraveně a sdřleně skupiny vlastností např. obsahující vlastnosti podle harmonizovaných norem pro stavebnř výrobky.

U datovř šablony je možno pro potřeby vyhledřvřnř a filtrovřnř evidovat její zařřdění do libovolného pořtu třřd na libovolně úrovni jakřhokoliv samostatně vytvořeněho klasifikačního stromu (stromů) nebo klasifikační tabulky (tabulek). U datovřch šablon DSS se předpokládř možnost zařřdění podle dřle uvedených tabulek klasifikačního systřmu CZ-RDS (vychřzejících z příslušných tabulek v ČSN EN IEC 81346-2, ČSN ISO 81346-12 a ČSN EN ISO 12006-2; říslovřnř v nřzvech tabulek není převzato z CZ-RDS, ale osvědřilo se pro usnadnění komunikace; v případě potřeby mohou být doplněny i dalřší klasifikační tabulky zde zatřm neuvedeně):

1. stavebnř komplexy
2. stavebnř entity
3. vybudované prostory
4. zřny
5. funkční systřmy
6. technickř systřmy
7. komponenty

Tabulky 1 až 4 se pouřžijř pouze pro datovř šablony pro stavebnř komplexy, stavebnř entity nebo vybudované prostory, u kterých se naopak nepouřžijř ostatnř tabulky 5 až 7. S ohledem na účel vyhledřvřnř datovřch šablon a jejich filtrovřnř comBIME bude zařřdění odpovřdat pravděpodobnému možnému vřskytu v modelu stavby, nebude se jednat o povinně zařřdění automaticky pouřžitelně pro vřechny vřskyty pouřřvající danou datovou šablonu.

Formou zařřdění bude řeřeno i mapovřnř datovřch šablon na entity IFC a jejich dílří typy, pro tento účel bude možné pouřžit společnou mezinřrodnř tabulku entit IFC vytvořenou na zřkladě IFC 4.3.2.0 (verze vydannř jako ČSN EN ISO 16739-1:2024), do kterř bude možné v případě potřeby a po dohodě se sprřvcem platformy postupně doplňovat řeskě ekvivalenty nřzvrů jednotlivých pouřřtých entit a jejich dílřích typů.

V případě, že bude datovř šablona a její obsah odpovřdat konkrětnřmu dokumentu (zejména technickě normě), bude možné jej po předchozřm zaregistrovřnř uvřst jako referenční zdroj.

Na úrovni datovř šablony bude také řeřeno mapovřnř obsažených vlastností na kombinaci existující sady vlastností (PSet) a vlastnosti z IFC, i pro tento účel bude možné pouřžit společnou mezinřrodnř tabulku vytvořenou na zřkladě IFC 4.3.2.0 (popř. dalřší verzi po jejřm schvřlení jako EN ISO). Pro rozřřřující (v IFC neobsaženě) sady vlastností a vlastnosti bude nutně pouřžit samostatnou postupně vznikající a prřběžně

doplňovanou tabulku obsahující alespoň kódová označení v syntaxi IFC a názvy v mezinárodní angličtině a v češtině.

Datová šablona je množinou vlastností obsahujících vlastnosti příslušné pro to, co popisuje (v návaznosti na řešený stavební předmět), potenciálně relevantní pro alespoň jednu kombinaci předpokladů UIP (účelů, milníků a aktérů) podle ČSN EN ISO 7817-1 a klasifikačních kontextů (faset podle CZ-RDS). Pro jednotlivé obsažené vlastnosti bude na úrovni datové šablony evidováno, pro které kombinace předpokladů a kontextů (zatřídění podle vybraných klasifikačních tabulek) je vlastnost v datové šabloně relevantní). Tím bude umožněno filtrování obsažených vlastností pro potřeby získání předem stanovené specifikace úrovně informačních potřeb.

Novou datovou šablonu bude nutné vytvořit v případě, že nelze použít všechny popisné atributy a vazby žádné z existujících (dříve vytvořených) datových šablon a zároveň žádnou z existujících datových šablon nelze upravit tak, aby společně vyhovovala původnímu i novému záměru (např. zobecněním nebo doplněním). Novou datovou šablonu bude dále nutné vytvořit v případě, že se množina příslušných vlastností liší byť jedinou vlastností, jejíž výskyt ve specifikaci informačních potřeb nelze řídit pomocí volby předpokladů a zatřídění podle vybraných klasifikačních tabulek (to se podle dosavadních zjištění týká např. technologických nebo materiálových variant). V takovém případě se nová datová šablona musí lišit alespoň názvem a zpravidla i technickou definicí.

Navržené datové šablony je nutné popř. zpětně přizpůsobovat také z hlediska vazeb na mezinárodně definované stavební předměty (např. pokud neexistuje nebo není přípustná společná definice pro “eskalátor a travelátor”, bude nutné registrovat dvě samostatné datové šablony) a z hlediska jednoznačnosti jejich mapování na entity IFC a popř. jejich dílčí typy (tzn. v případě, že by datové šabloně odpovídalo více entit IFC, je nutné ji rozdělit na více datových šablon tak, aby mapování bylo jednoznačné). Obdobně je nutné datové šablony korigovat i z hlediska předem provedeného zatřídění podle tabulek CZ-RDS a to i s ohledem na využití vyšších úrovní klasifikačního stromu CZ-RDS.

#### **Příklady datových šablon:**

- okno
- vzduchotechnická jednotka
- revizní dvířka

Příklady datových šablon obsahujících vlastnosti, jejichž výskyt ve specifikaci úrovně informačních potřeb nelze řídit pomocí volby předpokladů a zatřídění (technologické nebo materiálové varianty):

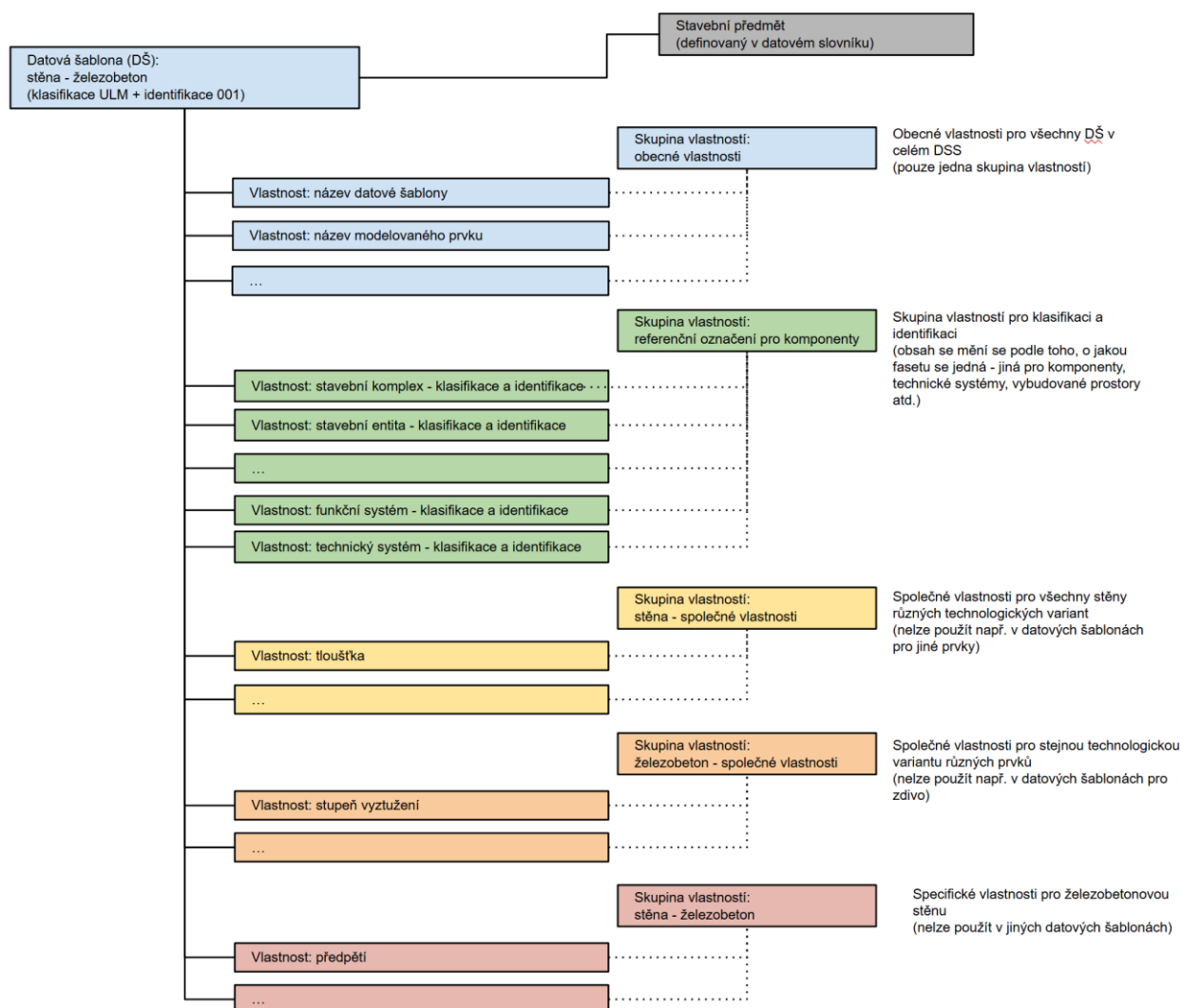
- stěna nosná – železobeton
- stěna nosná – zdivo

### **5.4.1. STRUKTURA DATOVÝCH ŠABLON DSS**

Datová struktura DSS se odvíjí od potřeb organizovat informace. Nejzásadnější je existence tří základních datových zdrojů:

- Datové šablony
- Vlastnosti
- Skupiny vlastností

V předchozí kapitole je popsáno, jak jsou na sebe tyto datové zdroje navázány. Graficky lze pak tyto závislosti zobrazit následovně.



**Obrázek č. 7 - Znázornění datové struktury DSS**

Na obrázku je patrné, že každá datová šablona musí být klasifikována a identifikována systémem CZ-RDS. Hierarchicky níže jsou na datovou šablonu navázány přímo její relevantní vlastnosti. Skupiny vlastností pak slouží jako logický oddělovač těchto vlastností pro jednodušší orientaci a správu obsahu datového slovníku.

Aby bylo možné řídit požadovaný rozsah DSS v případě, že je aplikován na konkrétní projekt, je třeba, aby bylo možné pro danou vlastnost či skupinu vlastností dané datové šablony definovat, zda se má vlastnost v datovém standardu pro konkrétní projekt vyskytovat (aplikace klasifikace) a v jakém případě se má zobrazovat (aplikace úrovně informačních potřeb – definice rozsahu požadavků na informace xIR). Proto datová struktura musí být připravena na tento způsob řízení.

### 5.4.2. DÍLČÍ IDENTIFIKACE DŠ

Každá datová šablona má v datovém slovníku přiřazenu klasifikaci rozšířenou o identifikaci. Koncept je založen na spojení klasifikačního kódu podle CZ-RDS, který je vždy doplněn o identifikaci.



Identifikace „000“ odkazuje na tzv. generickou datovou šablonu (DŠ000), tj. takovou, která obecně zastupuje podobné datové šablony, které blíže specifikují stavební předmět, a to především z pohledu typu / technologické varianty DŠ00x.

Vlastnosti uvedené v generické / obecné DŠ000 jsou co do rozsahu nezávislé na DŠ00x, které jsou specifické a s generickou mají společné pouze společnou funkci podle CZ-RDS komponent. Neplatí žádné dědění vlastností.

Např.:

Generická DŠ může obsahovat vlastnost/i, které je potřeba uvést vzhledem k tomu, že se jedná o obecnou šablonu. Tyto vlastnosti pak už nebudou u DŠ specifických, kde bude potřebná specifikace pokryta už jinými vlastnostmi.

Pokud slovník DŠ v jedné třídě obsahuje pouze jednu DŠ000 (neexistují další DŠ00x) není definováno, jestli se jedná o specifickou nebo generickou DŠ.

Pokud vznikne potřeba nové DŠ, která vyhovuje definici třídě komponenty v CZ-RDS, vytvoří se nová specifická DŠ s identifikací DŠ00x.

Při tom je nutno posoudit stávající identifikace a zkontrolovat šablonu DŠ000 tak, aby po doplnění nové DŠ, DŠ000 stále vyjadřovala obecnou / generickou funkci a dílčí DŠ00x vyjadřovali více specifickou funkci. Může dojít k přeuspořádání (přečíslování) DŠ a případně k doplnění nové obecné DŠ000 s tím, že se z původní DŠ000 stane jedna specifická DŠ00x.

Název DŠ000 musí vystihovat i její obecnou funkci. Musí pokrývat obecně všechny specifické dílčí DŠ00x.

## 6. POTŘEBY ŘÍZENÍ INFORMACÍ V PRŮBĚHU ŽIVOTNÍHO CYKLU

Vlivy na množství informací, které jsou v projektu potřeba pro splnění jeho cílů, jsou v zásadě dva. Hlavním vlivem je kontext, tj. především typ a umístění stavby vzhledem k rozličným národním požadavkům. Ten předurčuje základní sady informací o stavbě pro celý její životní cyklus. Druhým základním vlivem je čas, resp. etapa, ve které se projekt/stavba nachází. Na začátku jsou k dispozici informace velmi hrubé ve formě investičního zadání stavby a informace související s lokalitou. S postupem času a jednotlivými stupni projektové dokumentace pak informační hodnota v projektu narůstá a kulminuje v období dokumentace pro provedení stavby. V průběhu provádění stavby rostou nároky především na informace, které je možné ukládat nestrukturované (dokumenty, které je třeba doložit jako protokoly ke zkouškám, vzorkům atp.) a v době užívání jsou pak nároky na informace spojené se stavbou rozdílné od fáze návrhu a realizace projektu. Ve většině případů leží i mimo strukturovaná data uložená v DiMS, a to v CAFM systému.

Zároveň je nutné uvážit i to, pro koho jsou informace určené a kdo je do projektu zadává a zároveň z jakého důvodu. A právě kombinace časového aspektu a důvodu vede ke specifikaci datového obsahu, který by měl být určen pro validaci, a to především pro potřeby státu a jeho dotčených orgánů. Tato specifikace pak poslouží automatizaci určitých procesů v rámci digitalizace stavebního řízení, které počítá do budoucna s využitím modelu pro urychlení zpracování povolení staveb. Rozlišení, pro koho jsou data důležitá ať už z pohledu zadávání anebo čtení pak jen může zúžit výčet zobrazovaných informací u daných aktérů. Vzhledem k tomu, že požadavky jednotlivých aktérů na různých stavbách i shodného charakteru mohou být jiné, bude tato funkcionalita systému aplikovaná jako volitelný filtr spíše než nástroj pro přesnou specifikaci datového obsahu modelu pro BIM.

V rámci architektury DSS je třeba s těmito aspekty pracovat, neboť cílem je systém, který umožní zefektivnění orientace ve velkém množství dat, která jsou v průběhu stavebního projektu vytvářena. Zároveň pak i jasná specifikace, která data mají být verifikována pro povolení procesy, případně procesy budoucí (např. uhlíková stopa u odstraňovaných objektů). Cílem architektury však není tyto procesy a jejich pravidla určovat. Pouze pro ně vytváří platformu, aby bylo možné s daty pracovat.

### 6.1. VÝZNAM HODNOT VLASTNOSTÍ

V rámci životního cyklu stavby může jedna a tatáž vlastnost nabývat několika hodnot s ohledem na fázi projektu, ve které je hodnota vlastnosti udávána. Zpravidla se jedná o stav, kdy v návrhové fázi projektant hodnotou vlastnosti udává *požadavek*, tj. hodnotu, kterou v budoucnu realizovaný stavební předmět musí splnit. Tento *požadavek* může vzejít z přímého požadavku vycházejícího z normy či jiného i smluvního dokumentu, nebo může vzejít z výpočtu.

Po realizaci a zabudování stavebního předmětu (a zde hovoříme např. i o vybudovaných prostorech, nikoliv jen o komponentách), lze hodnotu vlastnosti změřit. Toto měření pak udává skutečnou a aktuální hodnotu dané vlastnosti daného stavebního předmětu.

Pro životní cyklus stavby jsou potřebné všechny hodnoty, a tak je třeba definovat, jakým způsobem budou tyto hodnoty ukládány.

Vzhledem k tomu, že jsou hodnoty primárně spjaté s fází projektu je hlavním pravidlem, že model pro BIM uchovává právě ty hodnoty vlastností, které jsou spjaté se zpracovávanou fází projektu. Přejedem do další fáze dochází k archivaci předchozího stavu modelu pro BIM, což je plně v souladu se souborem technických norem ČSN EN ISO 19650.

V případě, že je v rámci jedné fáze projektu u jedné vlastnosti nutné evidovat více jak jednu vlastnost, je dovoleno vytvoření specifické vlastnosti, která bude pojmenovaná shodně s výchozí vlastností uvedenou v datovém slovníku s přívlastkem rozšiřujícím původní vlastnost. Např. Požární odolnost – požadavek a Požární odolnost – vypočtená.

Datový slovník bude o tyto specifické vlastnosti rozšířen v případě, že je taková potřeba evidence více hodnot u jedné vlastnosti běžnou praxí.

## 7. APLIKACE KLASIFIKACE CZ-RDS

K přijetí kompletně nového klasifikačního systému nás vede nutnost jednoznačné identifikace stavebních předmětů – informace pro strojové zpracování dat. Do budoucna je pro nejvyšší možnou míru automatizace a rozšíření nutno užívat systém postavený na principech fasetového klasifikačního systému. Takto sestavený klasifikační systém nám umožňuje obejít nutnost udržovat jednu pevnou strukturu výčtových klasifikačních systémů. Největší výhoda je již v teorii fasetového klasifikačního systému. Je tím myšleno následující:

**Návrhová rovina** – zahrnuje úvahu jakým způsobem rozdělit celky na dílčí části (co bude hodnotící část, zda to budou vlastnosti, složení, či použití – co bude vytvářet množiny společných vlastností), za jakým účelem položku vytváříme.

**Výběr názvosloví** – zahrnuje úvahu ohledně výběru vhodné terminologie k pojmenování dílčích částí.

**Sepsání vysvětlujících poznámek** – je postupem vytvoření popisů dílčích částí, k vytvoření definic.

**Fasetová klasifikace** poskytuje univerzální rámec a k pokrytí celého spektra stavebních výkonů je zapotřebí specifikovat další vlastnosti. Právě kombinace vlastností umožňuje potřebnou variabilitu a takto postavená klasifikace je pak dlouhodobě univerzální a snadno se v ní dají zohlednit změny technologií nebo vznik nových.

V prostředí ČR je klasifikace přímo provázána s datovým standardem staveb a datovými šablonami. Tímto je pro uživatele předpřipraveno zatřídění jednotlivých datových šablon do nejpravděpodobnějšího výskytu v rámci jednotlivých systémů. Toto je připraveno jako podklad pro další uživatelskou práci se systémem CZ-RDS. Je potřeba stále mít na paměti, že klasifikační systém CZ-RDS je „fasetový“ a celý systém referenčního označování je založen na systémovém chápání okolního světa.

Jako výchozí zdroj informací pro klasifikační systém RDS byly použity zejména ČSN EN IEC 81346-1 ed. 2, ČSN EN IEC 81346-2 ed. 2 a ČSN ISO 81346-12. Fasety, pro které nejsou dosud normalizovány klasifikační tabulky, byly doplněny pro potřeby lokálního prostředí.

Klasifikační systém CZ-RDS slouží jako výchozí úroveň pro tvorbu datových šablon, jak bylo již uvedeno výše. Slouží také jako srovnávací rovina pro to, aby bylo možné propojit a konsolidovat datové šablony, které již vznikly v některých z předchozích datových standardů (např. SFDI). Díky této srovnávací rovině jsme schopni sloučit datové šablony všech stavebních oborů do jedné logiky, jedné architektury.

Bližší principy klasifikačního systému CZ-RDS jsou uvedeny v příloze č. 2 Principy RDS.

## 8. APLIKACE ÚROVNĚ INFORMAČNÍCH POTŘEB

Úroveň informačních potřeb (UIP) je rámec vymezující rozsah a granularitu informací, které mají být předmětem výměny.

Cílem aplikace UIP je správné určení kým, v jakém časovém období a za jakým účelem jsou hodnoty vlastností požadovány, tedy uplatnění principu úrovně informačních potřeb. Na rozdíl od prvního zúžení výčtu vlastností moderovaného prostřednictvím klasifikačního systému je úkolem úrovně informačních potřeb zefektivnit a zpřehlednit práci s informacemi již konkrétním účastníkům projektu.

UIP se řídí ČSN EN 17412-1 (je v procesu přejímání jako ČSN EN ISO 7817) Informační modelování staveb – Úroveň informačních potřeb.

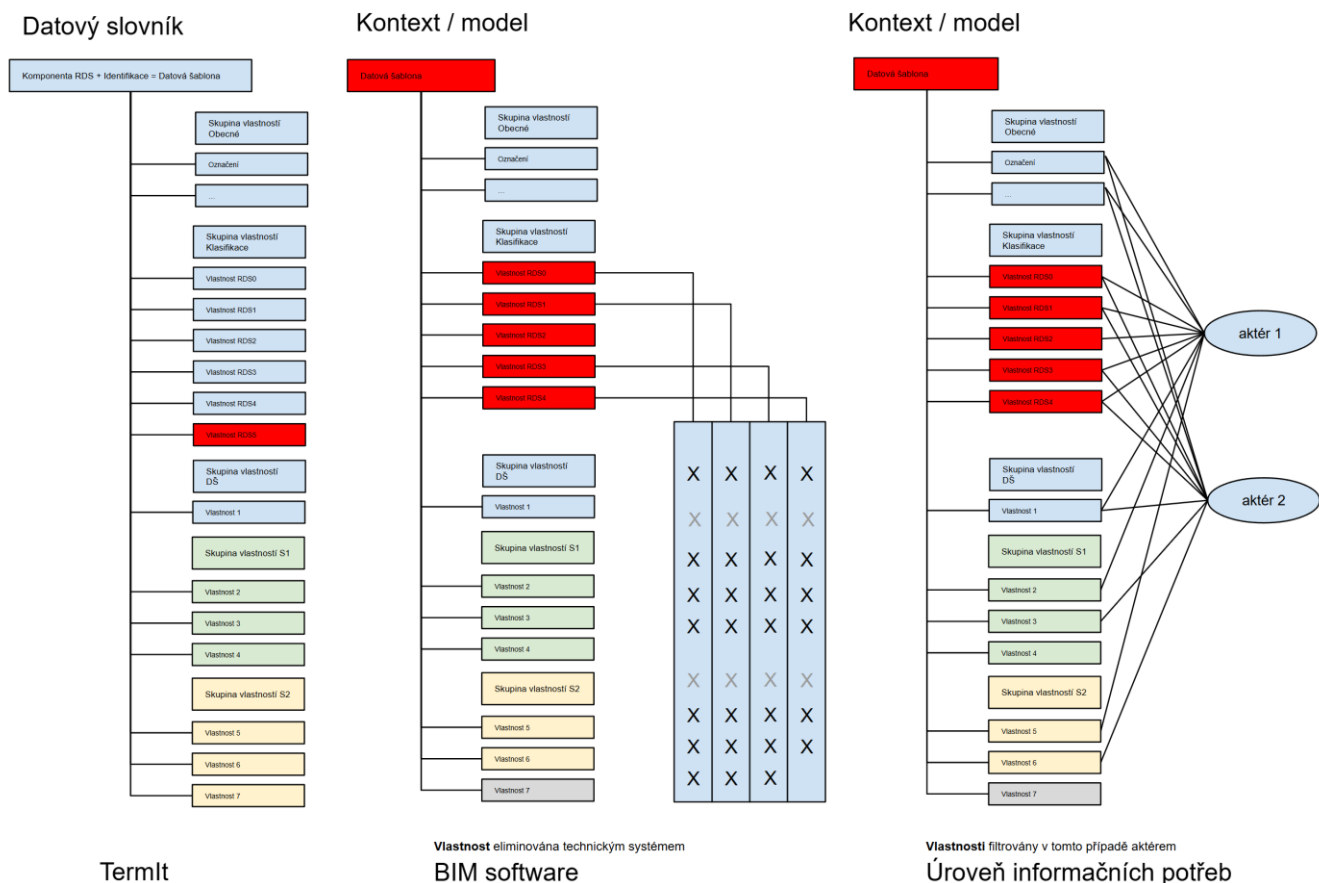
- UIP se použije pro specifikaci dohody o rozsahu předávání informací mezi aktéry.
- Vstupními předpoklady pro definici UIP jsou: účel, milník, aktér.
- Vstupní předpoklad: objekt zájmu je reprezentován klasifikačním zatříděním podle CZ-RDS.

Aplikace UIP je rámcem pro procesy ověřování a validace. Použitím pravidel UIP a tím definování požadavků na informace xIR vznikne specifikace, která umožní zpětnou kontrolu předaných informací vůči požadavkům zadání, a to jak manuálně, tak zejména strojově.

Strojově interpretovatelná specifikace UIP omezí množství potřebného času a lidských chyb při ověřování a validaci informačních výstupů.

Aby bylo možné řídit požadovaný rozsah DSS v případě, že je aplikován na konkrétní projekt, je třeba, aby bylo možné pro danou vlastnost či skupinu vlastností dané datové šablony definovat, zda se má vlastnost v datovém standardu (požadavku) pro konkrétní projekt vyskytovat (aplikace klasifikace) a v jakém případě se má vyskytovat (aplikace úrovně informačních potřeb) - definice rozsahu požadavků na informace xIR pro konkrétní projekt, konkrétní kontext a konkrétní případ.

Způsob řízení výskytu parametrů ve vazbě na UIP je uveden v příloze č. 4 "Datová struktura a řízení výskytu parametrů datových šablon podle kontextu klasifikace a úrovně informačních potřeb".



**Obr. č. 8 - Řízení informací pomocí klasifikačního kontextu a úrovně informačních potřeb**

Pro řízení výskytu a viditelnosti datových požadavků lze použít DSS v DiMS postupnou aplikací jednotlivých aspektů kontextu klasifikace a úrovně informačních potřeb. Požadavky na vlastnosti vzniknou kombinací zařazení do CZ-RDS a aplikací UIP.

Aplikace kontextu klasifikace se předpokládá, že bude realizována na dvou místech:

- a/ v comBIME – pro společný kontext projektu, správným nastavením filtrů
- b/ v návrhovém software pro tvorbu DiMS – pro kontext každého jednotlivého stavebního předmětu (není součástí projektu DSS)

Aplikace kontextu úrovně informačních potřeb (UIP) bude realizována primárně v comBIME – pro společný kontext projektu, správným nastavením filtrů.

Pro konkrétnější představu aplikace kontextu klasifikace a úrovně informačních potřeb byla připravena tabulka, která je uvedena jako příloha č. 4: Datová struktura a řízení výskytu parametrů DŠ dle kontextu a UIP.

## 8.1. PRINCIPY

Podle technické normy ČSN EN ISO 7817-1 *Informační modelování staveb - Úroveň informačních potřeb - Část 1: Pojmy a principy* se požadavky rozdělují na část pro geometrické informace, alfanumerické informace a dokumentaci.

Procesně definice UIP navazuje na procesy managementu informací podle souboru technických norem ČSN EN ISO 19650, zejména na definice požadavků na informace xIR – OIR, PIR, AIR, EIR a v návaznosti na předávání informací pro PIM a AIM.

Zásadní rolí DSS je tvořit dorozumivací **slovník**, standardizovat názvy, obsah a členění.

Návaznou rolí DSS je definovat **minimální rozsah požadovaných informací**, pro daný kontext. Tato role je zajištěna principem aplikace UIP v rámci DSS. Definice minimálních požadavků neznamená, že se jedná o dostačující množství informací pro projekt jako celek a pro všechny potřebné procesy.

#### Filtry UIP fungují logikou:

- v rámci jedné fasety “OR” - sjednocení
- fasety UIP (filtry) mezi sebou navzájem fungují v logice “AND”- průnik, tedy výstupem je vlastnost, která splní všechny definice UIP filtru

#### Princip využití UIP pro řízení zobrazení obsahu DSS a definice xIR:

- Definice, co požadují, nastavením filtrů omezují rozsah DSS, vybírám ze slovníku DSS, definuji požadavky na informace.
- Přednastavení DSS pro jednotlivé UIP definuje minimum rozumných požadavků na informace (xIR).
- V případě přednastavení filtru UIP např. pro aktéra se definují přímé potřeby aktéra, ne projektu jako celku. V případě zvolení filtru *aktér* se zobrazí požadavky na informace pro konkrétního aktéra.
- Je možno vybrat více UIP (např. milníků) zároveň s logikou <OR/NEBO>, tedy sjednocení voleb, souhrn požadavků.

Platí pravidlo, že pokud není definován určitý milník, aktér či účel užití, pak se vlastnost požaduje ve všech případech “vynechané” fasety (prázdný filtr = vše).

## 8.2. STRUKTURA

UIP na základě předpokladů PROČ, KDY, KDO stanovuje JAK mají být informace dodány, v jaké podrobnosti, v jakém členění a v jakém rozsahu.

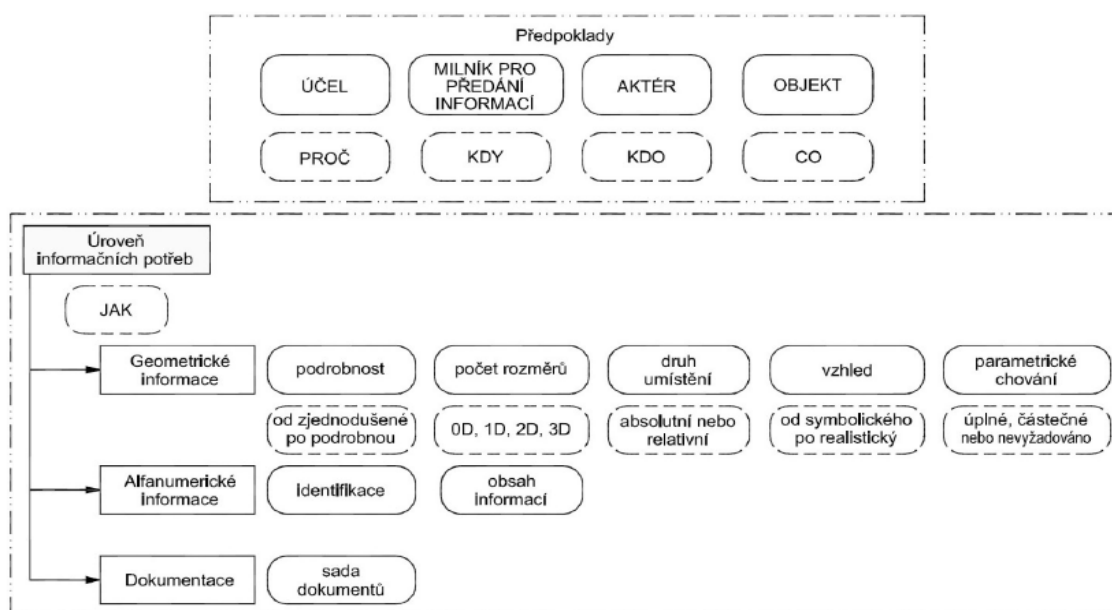


Schéma z ČSN EN 17412-1 - Diagram vztahů (aktuální znění dokumentu je ČSN EN ISO 7817-1)

Pozn. OBJEKT je původní označení pro STAVEBNÍ PŘEDMĚT

Pro aplikaci UIP na správu DSS je zásadní definovat předpoklady.

Předpoklady pro definici PROČ, KDY, KDO jsou řešeny definicí Účelu, Milníku, Aktéra.

Předpoklad CO, tedy STAVEBNÍ PŘEDMĚT (OBJEKT) je touto architekturou DSS řešen aplikací CZ-RDS klasifikace.

Jednotlivé fasety UIP (účel, milník aktér) jsou tvořeny položkovými seznamy – číselníky, které jsou nedílnou součástí DSS, musí být řízeně spravovány společně s obsahem DSS.

Dále uvedený obsah položek UIP v tabulkách jsou pouze vstupní hodnoty pro úvodní nastavení obsahu DSS.

Číselníky UIP budou živé seznamy, které budou v rámci správy a dle metodiky správy DSS doplňovány a aktualizovány.

### 8.2.1. ÚČEL UŽITÍ

Účel užití specifikuje, z jakého důvodu jsou informace požadovány a pro jaký účel budou použity.

Pro DSS budou použity primárně tyto účely UIP:

| Účel                              | Popis účelu, příklady náplně účelu |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • Tvorba projektové dokumentace   |                                    |
| • Výkaz výměr, ocenění stavby     |                                    |
| • Časové plánování                |                                    |
| • Certifikace a hodnocení         | LEED, BREEAM, LCA, SBTools, PENB   |
| • Správa, provoz a užívání stavby | Facility management                |

*+ další možné účely dle potřeb konkrétního projektu a dle pilotních projektů (lze definovat pro projekt)*

Podrobné definice jednotlivých účelů užití jsou popsány v samostatném dokumentu “Karty účelů užití DSS”.

### 8.2.2. MILNÍK

Milník pro předání informací specifikuje, kdy bude informace potřeba, kdy má být informace předána. Typicky milníkem jsou: fáze životního cyklu stavby, fáze projektu, etapy tvorby projektové dokumentace, fáze návrhu a výstavby, kroky při povolování záměru orgány veřejné správy (úřady) nebo smluvní termíny.

Základní návrh seznamu milníků pro řízení DSS vychází z norem ČSN ISO 22263 - Organizace informací o stavbách - Rámec pro správu informací o projektu a ČSN EN ISO 12006-2 Budovy a inženýrské stavby - Organizace informací o stavbách - Část 2: Rámec pro klasifikaci, přílohy A7 – stavební proces a A12 – výsledky pracovní činnosti. Tvorba číselníku byla koordinována i s dalšími podklady, např. se stavebním zákonem a se zákonem č. 330/2025 Sb. o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí, podrobněji viz kap 9.3.

Časová posloupnost milníků není významná. Časové úseky mohou probíhat v libovolném pořadí, mohou se překrývat nebo probíhat paralelně.

[www.KoncepceBIM.gov.cz](http://www.KoncepceBIM.gov.cz)

**Pro řízení DSS budou použity primárně tyto milníky:**

|                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Studie                                   | stavební program, zadávací požadavky, architektonická soutěž, studie, návrh stavby, posouzení EIA,                                                |
| • Povolení                                 | dokumentace DSP, stavební řízení, povolení záměru                                                                                                 |
| • Provádění                                | dokumentace DPS, rozpočet, realizace stavby, stavební dohled, realizační dílenská dokumentace DD                                                  |
| • Předání                                  | kolaudace, uvedení do provozu, dokumentace skutečného provedení stavby, resp. skutečného stavu, předání díla, uvádění do provozu, zkušební provoz |
| • Provoz stavby nabyté výstavbou           | užívání, udržování, správa stavby, facility management u nových objektů využívající data z modelu skutečného provedení stavby                     |
| • Provoz stavby nabyté jinak než výstavbou | užívání, udržování, správa stavby, facility management u stávajících objektů využívající data z modelu pasportu stavby                            |
| • Demolice                                 | odstranění stavby, likvidace odpadu                                                                                                               |

\* není v časové posloupnosti, může nastat v jakékoli etapě životního cyklu stavby

### 8.2.3. AKTÉR

Aktérem podle ČSN EN ISO 7817-1 je subjekt (fyzická nebo právnická osoba), který informace požaduje, nebo je dodává.

Aktérem pro předem specifikovanou UIP v rámci DSS a jeho architekturu byl zvolen subjekt, který informace **požaduje** (vytváří smluvní pověření, specifikuje xIR, je smluvním objednatelem).

Hlavní účastníci stavebního procesu jsou pro potřeby řízení DSS definovány primárně dle potřeb procesů daných stavebním zákonem.

**Pro DSS budou použity primárně tyto aktéři UIP:**

| Aktér          | Popis aktéra, příklady                              |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| • Zadavatel    | stavebník, investor, vlastník                       |
| • Úřad         | orgán veřejné správy, státní nebo veřejná instituce |
| • Zhotovitel   | dodavatel projektové dokumentace, dodavatel stavby  |
| • Provozovatel | uživatel stavby, správce, nájemce                   |

Při dalším rozvoji DSS za účelem zpřesňování standardu definice minimálních požadavků na informace bude členění aktérů dále doplňováno a aktualizováno, vždy ve vazbě na obsah DSS.

V návaznosti na technickou normu ČSN EN ISO 7817-1, kde se pracuje s aktéry odděleně podle toho, jestli informace požadují nebo je dodávají, bude v budoucnu DSS doplněno také o aktéry, kteří informace dodávají. Toto ovšem bude nutno plně zakomponovat do vlastního obsahu DSS a řízení práce se standardem. Princip řízení DSS bude muset být rozšířen o zohlednění KDO informace požaduje po KOM (kdo je dodává).

### 8.3. REFLEXE LOKÁLNÍCH POTŘEB

Současné předpisy a praktické zvyklosti jsou v různých částech českého stavebnictví poměrně různorodé.

Základním předpisem je stavební zákon a navazující vyhlášky. Aktuálně vzniká vyhláška k zákonu č.330/2025 (tzv. zákon o BIM). Vznikají další technické normy v oblasti digitalizace, BIM a práce s informacemi ve stavebnictví.

Cílem *architektury DSS* v části definice předpokladů UIP je zavést zobecněný sjednocující pohled na stávající praxi, ovšem s rozšířením o aplikaci nových digitálních přístupů práce s informacemi.

Na základě tohoto principu jsou zvoleny úvodní číselníky UIP pro řízení DSS.

Do značné míry se jedná o nový přístup k třídění informací, který ale maximálně zohledňuje existující praxi.

Důležitým prvkem je terminologie. Přestože byla maximální snaha vyjít ze zavedených zvyklostí, v některých případech byly zvoleny nové pojmy. Nicméně vždy je než vlastní název, důležitější popis obsahu pojmu, vysvětlení a uvedené příklady.

Byly co nejvíce zohledněny potřeby srozumitelnosti, jednoznačnosti, sjednocující pohled, vysoká úroveň agregace s minimální podrobností úvodního členění.

**Při tvorbě obsahu číselníků UIP byly dále zohledňovány a zapracovány zejména tyto podklady:**

- ČKAIT Seznam profesních výkonů  
<https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/a-4-1/>
- soubor technických norem ČSN EN ISO 19650 - management informací s využitím BIM, kde se pracuje se složením projektového týmu, pověřující a pověřenou stranou
- soubor technických norem ČSN EN ISO 29481 - IMS: Manuál pro předávání informací (IDM)
- zákona č. 330/2025 o správě informací o stavbách a vystavěném prostředí, který předpokládá práci s informačními kontejnery pro:
  - povolení stavby
  - provádění stavby
  - kolaudaci stavby
  - pro převzetí, užívání a údržbu stavby nabyté výstavbou
  - pro převzetí, užívání a údržbu stavby nabyté jinak než výstavbou
  - skutečný stav stavby nebo její části (tzv. pasportizace)
- ČKAIT seznam oborů autorizace
- buildingSMART International - use case management  
<https://ucm.buildingsmart.org/use-cases?lang=en>

a další v praxi používané zvyklosti.

Úvodní číselníky DSS UIP jsou navrženy na základě vyhodnocení různorodých podkladů a při současné aplikaci hlavních řídicích norem vztahujících se k definici UIP.

### 8.3.1. ÚČELY UŽITÍ

Navržený úvodní číselník účelů užití vychází ze seznamu “Karty účelů užití DSS”, vydané ČAS. Pro první etapu rozvoje DSS byly vybrány takové účely užití, které mají přímou vazbu na specifikaci požadavků na informace.

Podrobné definice jednotlivých účelů užití jsou popsány v samostatném dokumentu “Karty účelů užití DSS”.

### 8.3.2. MILNÍK

Jednotlivé milníky jsou definovány co nejvíce obecně, tak aby vyjadřovaly pouze časové období, pro které se požadavky na informace řeší.

Zobecnění je nutné proto, aby bylo možné milníky maximálně volně kombinovat s jakýmikoli aktéry a zejména s kterýmkoliv účelem. Tedy milník nepředjímá účel požadavku na informace.

Definice milníků nesmí nahrazovat definici účelů, naopak se musí navzájem doplňovat tak, aby vhodným zvolením milníku a účelu byla definována jednoznačná potřeba na informace.

Zkrácený název milníku nevystihuje všechny výklady a možnosti. Při zařazování do milníku je vždy potřeba pracovat s podrobnou definicí obsahu milníku a s uvedenými příklady.

Milníky nevyjadřují přímou časovou posloupnost, tedy na sebe nemusí jednoznačně navazovat.

Cílem DSS je sladit různé existující rozdělení časového členění výstavbových projektů v různých procesech stavebnictví a zvyklostí s nově vydávanými normativními postupy pro organizaci informací ve stavebnictví a jejich digitalizaci.

Základní návrh seznamu milníků pro řízení DSS vychází z norem ISO 22263 - Organizace informací o stavbách a ISO 12006-2 část A7 – stavební proces a část A12 – výsledky pracovní činnosti a jsou v souladu s návrhem zákona o BIM.

### 8.3.3. AKTÉR

Hlavní aktéři stavebního procesu jsou v ČR definovány stavebním zákonem.

Pro aktuální etapu vývoje DSS byly zvoleni pouze hlavní aktéři, kteří tvoří požadavky na informace – informace potřebují a požadují.

Kdo informace dodá, je otázkou smluvního vztahu a není v tuto fázi vývoje DSS řešeno.

V návaznosti na vznikající normu ISO 7817-1, kde se pracuje s aktéry odděleně podle toho, jestli informace požadují nebo je dodávají, bude v budoucnu DSS doplněno také o Aktéry, kteří informace dodávají. Toto ovšem bude nutno plně zakomponovat do vlastního obsahu DSS a řízení práce se standardem. princip řízení DSS bude muset být rozšířen o zohlednění Kdo informace požaduje PO KOM (kdo je dodává).

## 8.4. PRINCIP PRO AKTUALIZACI ČÍSELNÍKŮ UIP

Obsah faset číselníků UIP musí být řízen plně provázaně s obsahem DSS.

Při správě a aktualizaci číselníků UIP musí být postupováno v souladu se schválenou metodikou.

Důležitým atributem správy bude evidence verzí a dostupnost jejich historie ve vazbě na obsah DSS.

Při správě číselníků UIP bude důležité udržení co nejužší vazby na vývoj zákonných a normativních podkladů.

## 9. VYUŽITÍ IFC A IDS

Datový standard staveb, který je tvořen prostřednictvím nástroje comBIME výběrem z datového slovníku uloženého na platformě Termit, je nutné přenést do smluvních dokumentů, návrhových nástrojů a nástrojů pro validaci tvořených BIM modelů. Pro tento účel bude využito otevřených BIM datových modelů v podobě IFC a IDS.

IFC datový model v podobě souborového formátu je navržen tak, aby požadavky uvedené v DSS bylo možné uložit do souboru, který je přenositelný mezi systémy ať už lokálními (souborová úložiště) tak systémy CDE. Pro správné uložení DSS do datového modelu IFC je nutné připravit mapování, které vlastnostem uvedeným v datovém slovníku přiřadí příslušný PSet a Property. To je zajištěno právě v prostředí pro správu datového slovníku, Termit.

IFC samotné přenáší obsah, avšak není schopno identifikovat úroveň informačních potřeb. Z toho důvodu bude využito datového modelu IDS, který zohledňuje potřeby z pohledu aktéra, milníku a účelu užití. Tento datový model umožňuje nejen aplikaci UIP, ale také zohlednění enumerací hodnot jednotlivých vlastností, což jej předurčuje jako nástroj pro přenos požadavků do a z návrhových nástrojů BIM. IDS poslouží jako podklad pro budoucí validaci BIM modelů v rámci předávání informací mezi zainteresovanými stranami.

Detailnější technické informace o principech IFC a IDS použitých v rámci architektury DSS jsou obsaženy v dokumentu Příloha č. 3 IFC a IDS.

## 10. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Datová struktura DSS

Příloha č. 2 - Principy RDS

Příloha č. 3 - IFC a IDS

Příloha č. 4 - Datová struktura a řízení výskytu parametrů DŠ dle kontextu a UIP

Příloha č. 5 – Technické normy využívané pro datový standard staveb

Příloha č. 6 - Uživatelská příručka comBIMe

Příloha č. 7 - Metodika správy DSS (bude doplněna na základě vyhodnocení identifikovaných potřeb pro využití DSS v rámci pilotních projektů)

### Zpracovali:



Česká agentura pro standardizaci

Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1

+420 221 802 802

[info@agenturacas.gov.cz](mailto:info@agenturacas.gov.cz)

[agenturacas.gov.cz](http://agenturacas.gov.cz)

[bim@agenturacas.gov.cz](mailto:bim@agenturacas.gov.cz)

[konceptebim.gov.cz](http://konceptebim.gov.cz)

[www.KoncepteBIM.gov.cz](http://www.KoncepteBIM.gov.cz)

# Datová struktura DSS

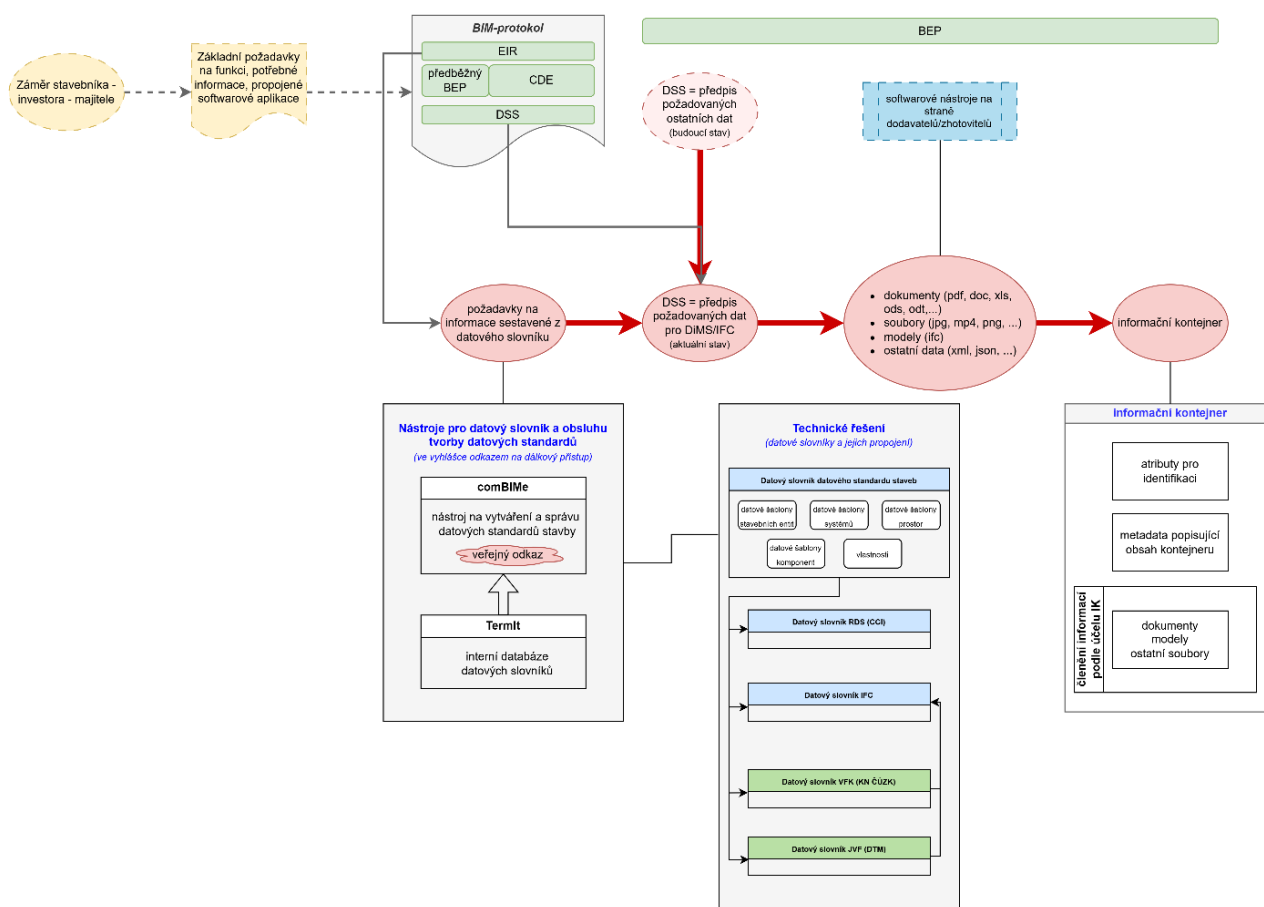
## Příloha č. 1



# 1 Datová struktura DSS

## Datová struktura a principy nástroje TermIt

TermIt v obecné rovině slouží k tvorbě a správě obsahu propojených datových slovníků a k vytváření vztahů mezi jednotlivými reprezentacemi pojmů (konceptů podle ČSN EN ISO 23387:2021), ze kterých se datové slovníky skládají. Systém je určen pro registrované tvůrce a správce obsahu, pro zobrazování a stahování vybraného obsahu slouží samostatné rozhraní, tzv. comBIME.



Obr. Č. 1: Proces přípravy podkladů BIM projektu včetně technického řešení

Základem je registrace uživatelů jako expertů pro tvorbu a správu obsahu a přidělení práv k vytváření a/nebo schvalování obsahu. Expert s právem schvalování je možné seskupit jako určitou pojmenovanou tzv. autoritu a této autoritě svěřit schvalování nově vytvořených nebo upravených pojmů v rámci předem pojmenované tzv. domény nebo domén – jednu z předem vytvořených a pojmenovaných domén potom jako povinný atribut volí tvůrce nebo upravovatel jakéhokoliv pojmu. Autority mohou být uspořádány i hierarchicky.

Ve schvalovacím procesu zpravidla kromě vlastního schvalování návrhu experty v rámci autority pro zvolenou doménu nebo domény figuruje ještě audit, který slouží ke kontrole datové konzistentnosti ze strany správců systému (v případě zamítnutí při auditu je teoretickou možností ponechání zamítnutého obsahu pro výhradní použití pouze v řešeném kontextu bez možnosti sdílení napříč kontexty). U povinně sdílených pojmů (např.

mezinárodně definované stavební předměty, míry a jednotky) schvalování zajišťuje tým ČAS v rámci správy systému napříč všemi kontexty. Při schvalování obsahu je třeba mít vždy na paměti, že jednou schválený obsah nelze bez vyžádání ručního zásahu do systému zcela odstranit, lze jej pouze upravit nebo archivovat.

Obecně platí, že všem pojmům jsou automaticky přidělovány systémové globálně jedinečné identifikátory (GUID) a to již při vytváření jakýchkoliv jejich návrhů. Schvalovacím procesem tyto systémové GUID procházejí beze změny, čímž je umožněno mj. vytváření vztahů i mezi dosud neschválenými návrhy (ale předloženými do schvalovacího procesu) nebo zachovávání vztahů i mezi měněnými pojmy. Vlastní stabilní GUID je přidělen i každému kontextu a uplatňuje se při sdílení obsahu pro uchování informace, odkud obsah pochází a kdo je tedy jeho vlastníkem a schvalovatelem. Kromě systémových GUID má každá jednotlivá verze téhož pojmu i automaticky přidělené GUID verzí (viz 5.1), pro snazší rozpoznání člověkem jsou verze i postupně vzestupně číslovány. Systém má zároveň přednastavené jednak rozlišování tzv. malých a velkých verzí, jednak postupy vyvolané změnou verze u nadřazených nebo jiným vztahem spojených pojmů.

Dále obecně platí, že primárním společným jazykem datových slovníků je i podle ČSN EN ISO 23386 mezinárodní angličtina, ve které jsou vyžadovány všechny názvy pojmů a zpravidla technické definice, na ekvivalentní názvy a definice v ostatních jazycích (včetně např. britské angličtiny) je nahlíženo jako na sekundární. Z toho vyplývá u obsahu DSS nutnost v případě, že byl pořízen pouze v češtině a vychází z původně českého prostředí, pořídit a spravovat vždy i ekvivalentní pojmenování a definice v mezinárodní angličtině (u obsahu, který vychází z původně cizojazyčných dokumentů, např. technických norem, je naopak vždy nutné dohledat původní pojmenování a popř. definici v anglické verzi dokumentu a neuchylovat se ke zpětným překladům). V mezinárodní angličtině se primárně řeší i potenciální duplikáty pojmů jednak při vytváření, jednak při auditu po schválení – není tedy vhodné pro různá česká pojmenování používat shodné ekvivalenty v mezinárodní angličtině (to platí i naopak).

Na obecné úrovni je také možno představit reprezentace referenčních dokumentů, tzv. reference, které mohou (v případě tzv. specifických vlastností musí) být použity k uvedení zdroje (zdrojů), na který se jiné pojmy odvolávají (obecně lze uvést, že to, co je uvedeno v referenci, má přednost před tím, co je uvedeno např. v popisných atributech, ale reference samotná se nestává součástí obsahu a její obsah může být přístupný za podmínek daných autorskými právy – přesná interpretace referencí je ponechána na kontextu vlastníka). Nově se rozlišují reference dvojího typu – jednak společné sdílené reference reprezentující např. mezinárodní a evropské normy, jednak národní (popř. pro účely konkrétního kontextu jinak vymezené) reference reprezentující např. převzaté nebo původní národní normy používané přednostně v rámci kontextu jejich vlastníka. Nově také platí, že např. v národním kontextu by se měly používat národní reference a odpovídající mezinárodní a evropské reference budou pouze svorníkem pro různé národní kontexty.

Na nejnižší úrovni datové struktury (na obrázku úplně vpravo) jsou povinně sdílenými pojmy spravovanými týmem ČAS míry (některé z nich jsou fyzikálními veličinami) a pro ně přípustné jednotky. Datový typ (logická hodnota, číslo, reálné číslo, datum, odkaz, obrázek, e-mail, řetězec) je atributem míry. Obecně platí, že množiny již schválených a sdílených měr (včetně datových typů) a pro ně přípustných jednotek (včetně rozměrů) jsou dostatečně obsáhlé a pro vytváření nových vlastností zpravidla stačí vybrat z existujících, popř. pomocí žádosti o úpravu doplnit český ekvivalent názvu a zkrácený název/značku. Předložit žádost o vytvoření chybějící míry nebo jednotky je také možné, u míry je v tom případě nutné neměnně zvolit i datový typ a u jednotky sestavit rozměr v podobě exponentů pro jednotlivé základní veličiny SI. Žádost bude nakonec vyhodnocovat tým ČAS primárně za účelem zařazení mezi povinně sdílený obsah (aby se předešlo nežádoucím rozdílům v jednotlivých kontextech).

Míry a jednotky lze různými způsoby využít při vytváření vlastností, u kterých se rozlišují dva druhy podle struktury vztahů: vlastnosti (pro jednoznačnější odlišení dále v tomto článku pojmenovány jako specifické vlastnosti) a generické vlastnosti (v platformě do aktualizace překladu prostředí pojmenovány jako obecné vlastnosti). Hlavním rysem specifické vlastnosti je její jednoznačný, povinný a neměnný vztah k referenčnímu dokumentu vyjádřený i v názvu vlastnosti uvedením označení dokumentu (např. "reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1", zpravidla bez datace), taková vlastnost má i povinný a neměnný vztah k jediné jednotce, která vyplývá z referenčního dokumentu, a ke generické vlastnosti, která může propojovat i větší počet různých specifických vlastností a neměnně určuje jejich společnou míru (tedy i datový typ a možné jednotky). U specifické vlastnosti obecně platí, že její popisné atributy jsou pouze informativní a úplné informace obsahuje referenční dokument. Větší volnost s ohledem na menší rozsah povinných a neměnných vztahů nabízí generická vlastnost s povinně a neměnně uvedenou pouze mírou a možností uvést nebo i měnit požadovanou jednotku (ovšem s omezením vyplývajícím z potenciálně navázaných specifických vlastností, s jejichž jednotkami by požadovaná jednotka neměla kolidovat – hlídání případných kolizí je předmětem auditního schvalování u sdíleného obsahu). U generické vlastnosti lze zvolit jednu z předpřipravených kategorií vlastností (např. údaje o funkcích), tento atribut využitelný pro tematické třídění vlastností by ale měl být nahrazen nebo doplněn vazbou na štítek vlastnosti umožňující vytváření vlastních tematických skupin vlastností. Obecnou zásadou při vytváření obou druhů vlastností pro potřeby začlenění do datových šablon je nutnost nejprve se potřebnou vlastnost pokusit vyhledat mezi již vytvořenými sdílenými vlastnostmi, zpravidla na základě předpokládaného názvu v mezinárodní angličtině, popř. jiném jazyce, nebo na základě jejího vztahu k některému referenčnímu dokumentu (s možností jej hledat přímo v názvu vlastnosti nebo v názvu skupiny vlastností, kde lze popř. dohledat i odpovídající generickou vlastnost) - to vše kvůli zamezení vytváření duplikátů (vlastností se shodnými atributy, především se shodným názvem - na shodný název systém popř. automaticky upozorní při jeho zadání) hlavně ve sdíleném obsahu.

Pro potřeby začlenění vlastností do datových šablon je nutné vlastnosti vhodně seskupovat do skupin vlastností. Vytváření těchto skupin vlastností (stejně jako datových šablon) je v každém tzv. kontextu nezávislé, ale i skupiny vlastností (a datové šablony) lze v případě potřeby mezi kontexty sdílet (pro potřeby možného využití byly do kontextu ČAS nasdíleny skupiny vlastností podle harmonizovaných technických specifikací). U vlastních skupin vlastností a datových šablon je možno jako atribut zvolit zemi pro použití (volbu lze přednastavit s možností úpravy a/nebo i doplnění). U každé této skupiny vlastností je povinný a neměnný vztah ke štítku skupiny, který se používá např. pro svázání více skupin vlastností odvozených ze stejného referenčního dokumentu, ale týkajících se např. různých druhů stavebních výrobků, pro které dokument platí. V případě nepotřebnosti tohoto vztahu lze použít např. náhradní štítek. Na (systémové) skupiny vlastností je navázán jeden z násobných vztahů (viz čárkované čáry s uzly na schématu), jehož prostřednictvím lze libovolnému druhu vlastnosti určit, jakých hodnot může v této skupině vlastností nabývat (hodnoty, typicky např. výčet možných tříd vlastností, se vytvářejí samostatně zpravidla v rámci sdíleného obsahu a prostřednictvím skupiny vlastností se přiřazují v ní obsaženým vlastnostem – stejná vlastnost tedy může v každé skupině vlastností používat jiné hodnoty). Stejným způsobem jsou řešeny závislosti mezi vlastnostmi. I u skupiny vlastností lze evidovat vztah k referenčnímu dokumentu nebo dokumentům.

Nejvýše ze zvýrazněných základních kamenů v datové struktuře stojí datová šablona, která prostřednictvím upravitelných vztahů k vybraným skupinám vlastností sdružuje vlastnosti relevantní pro stavební předmět, který popisuje a se kterým je svázána povinným a neměnným vztahem. Stavebním předmětem se zde myslí určitý druh např. stavebního objektu, stavební konstrukce, prvku technických zařízení budovy (TZB), prostoru nebo stavebního výrobku, vymezený pomocí definice pocházející z mezinárodně použitelného referenčního dokumentu, a jedná se o sdílený pojem, na který jsou napříč různými tzv. kontexty navázány datové šablony jako množiny relevantních vlastností sestavené jednotlivými klienty z vlastních nebo sdílených skupin

vlastností. S těmito definicí vymezenými druhy stavebních předmětů lze v modelu stavby ztotožnit konkrétní navrhované nebo použité stavební předměty (prvky modelu jako jejich reprezentace) a tím je propojit s odpovídajícími datovými šablonami.

Datové šablony mohou mít přiřazeny kódy z libovolného počtu klasifikačních stromů nebo tabulek (při stromové struktuře je možno nejvýše 8 úrovní), přičemž lze použít jak vlastní (s vlastní volbou jazyka a země pro použití), tak sdílené klasifikace (pokud jsou k dispozici). Tímto způsobem je řešeno i navázání datových šablon na entity IFC. Přiřazení klasifikačních kódů datovým šablonám umožňuje např. jejich filtrování jak v rámci datového slovníku, tak v rámci veřejného zobrazení datového standardu. U datových šablon může být také registrován jejich vztah k referenčnímu dokumentu (dokumentům).

Na datové šablony je navázáno více druhů násobných vztahů umožňujících nastavit pro obsažené vlastnosti jejich uplatnění pro jednotlivé registrované předpoklady úrovně informačních potřeb (účely, milníky, aktéři), popř. pro vybrané klasifikace (zatím nerealizováno). Dále je pro jednotlivé vlastnosti obsažené v datové šabloně možné vytvářet mapování např. na vlastnosti v rámci sad vlastností (PSet) v IFC (na mapování se neuplatňují schvalovací procesy a lze je přímo editovat).

Systém umožňuje také vytváření skupin, které mohou pro určité potřeby obsahovat vybrané klasifikace, skupiny vlastností, štítky vlastností a vlastnosti.

#### PROPOJENÍ S COMBIME

Konkrétní obsah z datového slovníku spravovaný v nástroji TermIt lze jako datový standard řízeně publikovat na veřejně přístupnou webovou stránku, na které je možno tento obsah prohlížet, filtrovat např. podle klasifikací a předpokladů UIP a popř. si vybrané datové šablony s uplatněním filtrů nechat v jazyce zobrazení zaslat na e-mail v dostupných formátech (XLSX a XML).

Zpracovali:

# Principy RDS

## Příloha č. 2

Datum: Prosinec 2025

Verze: 0.9



© 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.

## OBSAH

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. RDS - teoretické základy systému referenčního označování .....            | 3  |
| 1.1. Využití klasifikace pro řízení informací.....                           | 3  |
| Principy .....                                                               | 5  |
| 1.1.1 Referenční označování.....                                             | 8  |
| Funkční systémy – FS .....                                                   | 11 |
| Technické systémy – TS .....                                                 | 11 |
| Struktura.....                                                               | 11 |
| Reflexe lokálních potřeb (ve všech měřítcích od území, až po materiál) ..... | 15 |

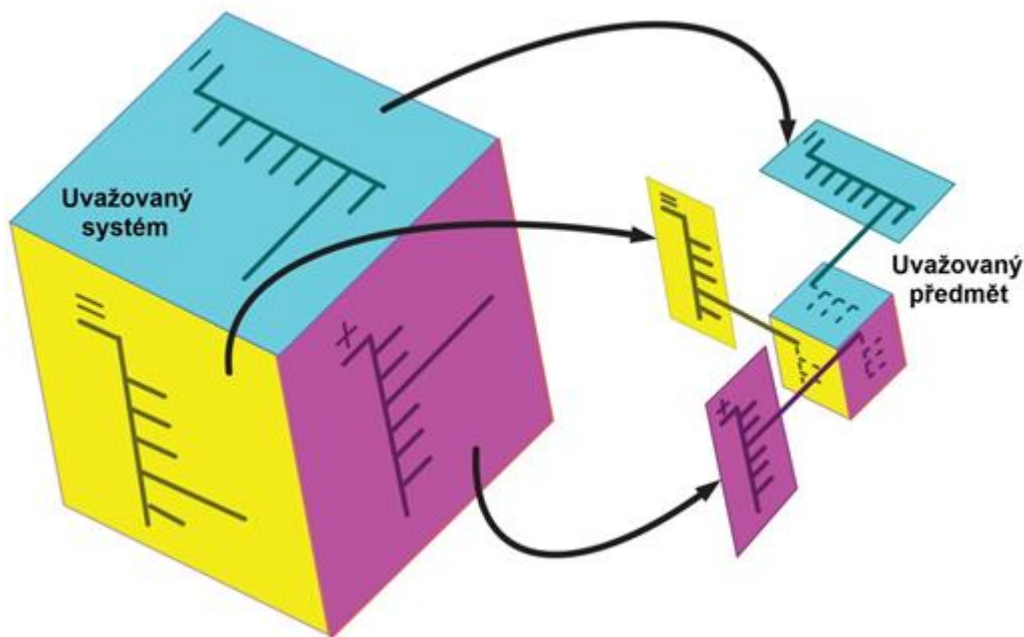
# 1. RDS - TEORETICKÉ ZÁKLADY SYSTÉMU REFERENČNÍHO OZNAČOVÁNÍ

Principy klasifikačního systému CZ-RDS vycházejí z principů referenčního označování (RDS), jež je rozpracováním postupů pro organizaci informací o stavbách. V technických normách se jedná o dokumenty:

ČSN EN ISO 12006-2 Budovy a inženýrské stavby – Organizace informací o stavbách – Část 2: Rámec pro klasifikaci informací. Tato norma je užívána ke specifikaci klasifikačních systémů vystavěného prostředí a dále pro praktické užití rozvíjena do podoby referenčního označování v podobě souboru technických norem ISO/IEC 81346.

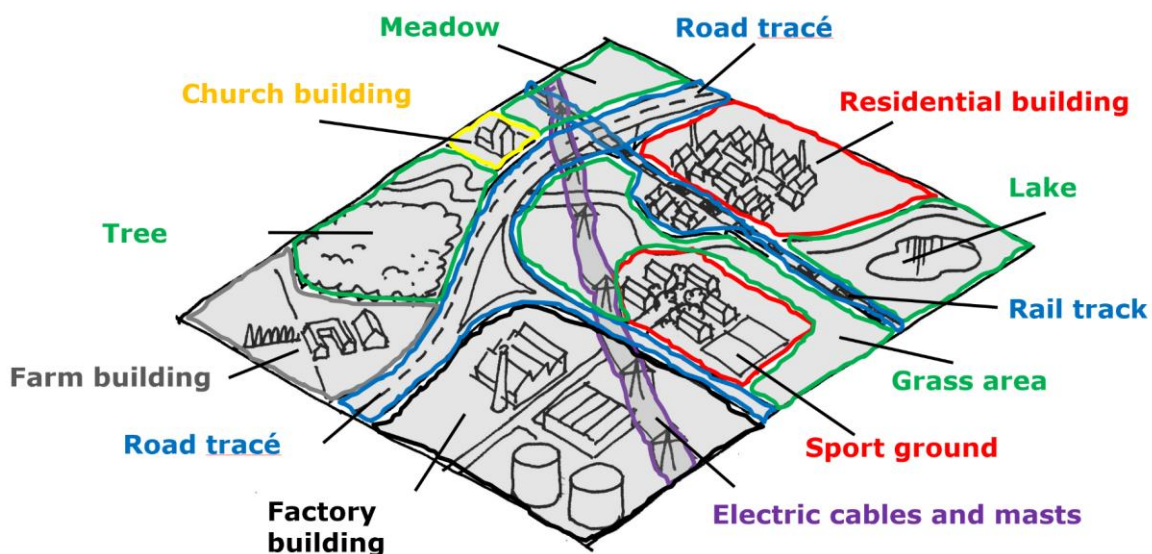
## 1.1. VYUŽITÍ KLASIFIKACE PRO ŘÍZENÍ INFORMACÍ

CZ-RDS díky principu založenému na systémovém rozpadu popisovaného celku (stavebního výsledku) lze použít k filtrování obsahu DSS. Filtrace je založena na logice navrhování celku (stavebního prvku) z dílčích systémů a systémů samotných z jednotlivých komponent a stejně tak celky sestavovat do vyšších systémů (stavebního výsledku). Konečným cílem takto popsané struktury uspořádání informací je propojování vytvořených dat a jejich využití pro modelování vystavěného prostředí. Zdrojová data tak bude možno využít od přípravy a provádění staveb až k různým druhům plánování využití území a jeho správu.

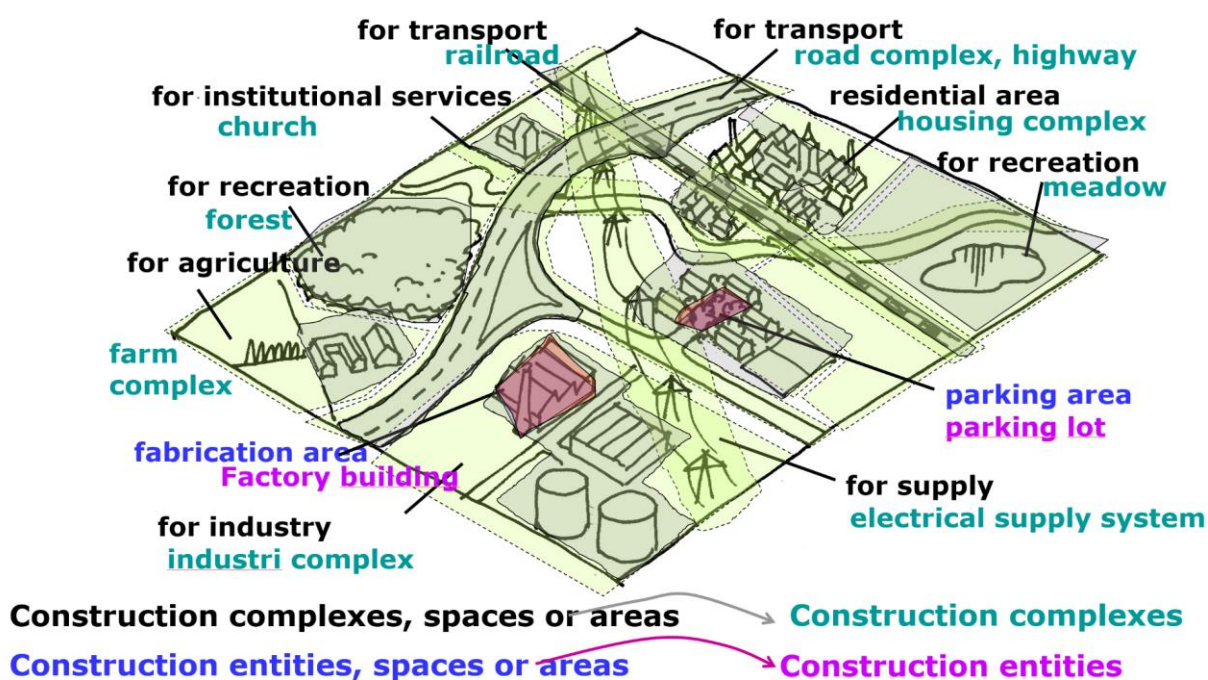


Obr. č. 1: Příklad územní plánování jako výsledek skládání celků (stavebních entit) do vyšších systémů (stavebních komplexů)

# Construction Entities



Construction entities for legislation and permit – and for operation and maintenance



Obr. Č. 2: Stavební entity

Výše popsaný princip umožňuje pro uživatele DSS z různých profesí omezovat výběr obsahu DSS v závislosti na jejich potřebách.

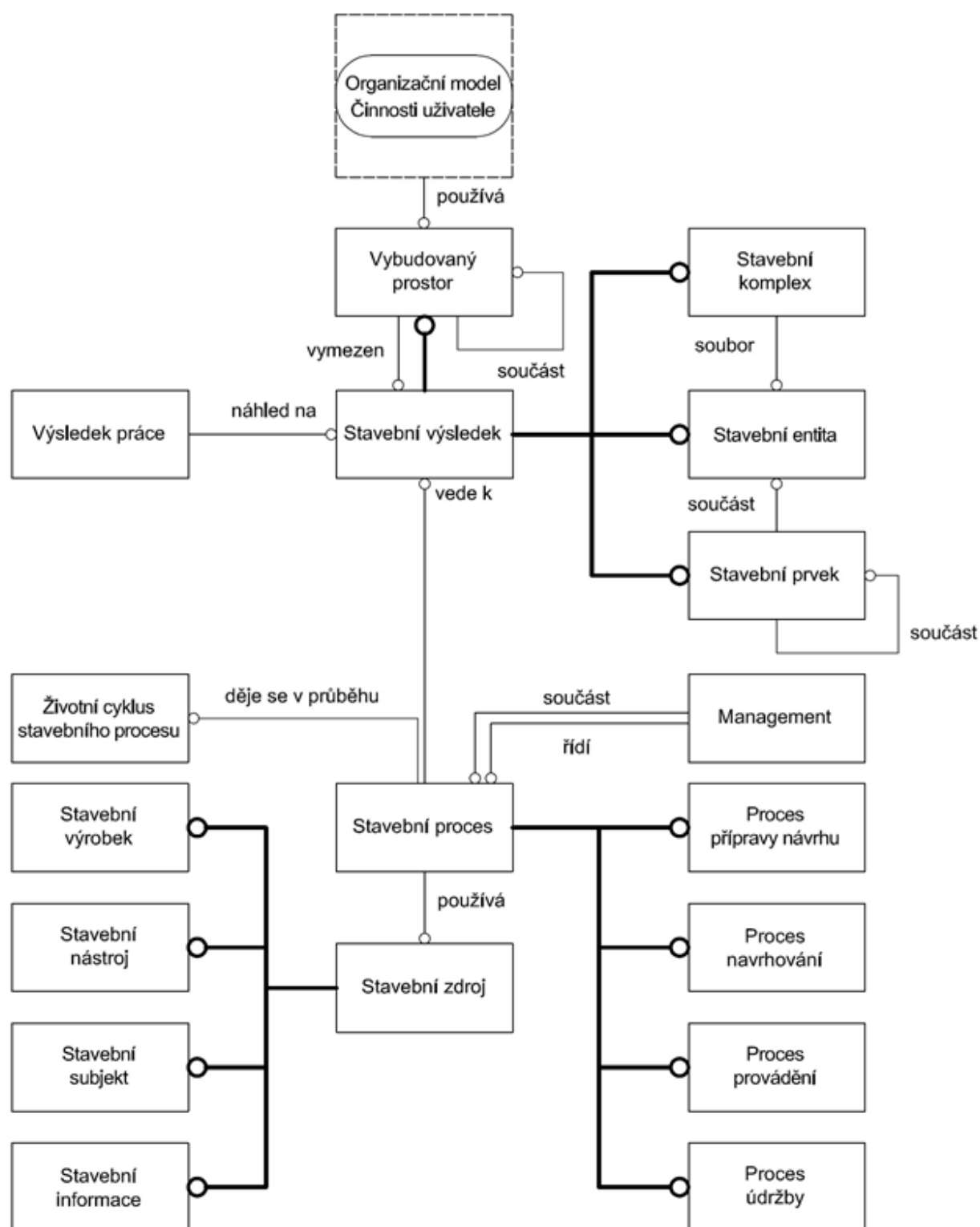
Specifická profese si vybere “svůj” systém, který odpovídá obsahu její práce a spolu s výběrem dotčeného systému dojde k výběru jeho dílčích částí (komponent), které se v daném systému obvykle nacházejí. Toto je jedno z možných využití systému CZ-RDS. Specifická profese se může a bude se potkávat s jinými profesemi, kde dochází k prolínání využití datových šablon z dalších vyšších systémů. Pro řešení těchto požadavků je [www.KoncepceBIM.gov.cz](http://www.KoncepceBIM.gov.cz)

možné přistoupit k ještě podrobnější filtraci založené na samotných komponentách jako nejpodrobnějším členění obsahu DSS. V rámci DSS jednotlivé komponenty podle CZ-RDS sdružují množiny datových šablon podle definic příslušných tříd (kdy třída je představována souborem předmětů majících alespoň jednu společnou charakteristiku), které jsou pod jednotlivými komponentami seskupeny jako odlišné typy tvořené podle potřeb jednotlivých profesí.

## **PRINCIPY**

Níže uvedené schéma vychází z ČSN EN ISO 12006-2:2015 a popisuje závislost toku informací a jejich strukturování napříč celým životním cyklem staveb. Je to struktura popisující rámec pro tvorbu klasifikačních systémů. Struktura jako taková říká tvůrcům klasifikačních systémů, konkrétně systému CZ- RDS, založeného na principu referenčního označování RDS, jak vytvářet systémové vazby mezi jednotlivými fázemi životního cyklu staveb.

Popsaného principu je dále v rámci CZ-RDS užíváno pro vytváření rozpadu celku, tvorbu systémových závislostí v rámci celku i mezi celky a ukazuje, jak dále s informacemi pracovat i ve fázi přípravy/výstavby.



Obr. č. 8 - "Třídy a obecné vztahy mezi nimi"; zdroj ČSN EN ISO 12006-2:2015

Pro potřeby národní aplikace normy ve vazbě na soubor norem ISO/IEC 81346 pracujeme s třídami vztaženými ke “stavebnímu výsledku”, tj. “vybudovaný prostor”, “stavební komplex”, “stavební entita” a “stavební prvek”

“stavební výsledek” - *stavební předmět*, který vzniká nebo je jeho stav měněn působením jednoho nebo více *stavebních procesů* za použití jednoho nebo více *stavebních zdrojů* (zdroj ČSN EN ISO 12006-2)

“vybudovaný prostor” - *prostor* vymezený *vybudovaným prostředím* nebo *přírodním prostředím* nebo oběma, určený pro činnosti uživatele nebo pro vybavení (zdroj ČSN EN ISO 12006-2)

Poznámka: Vybudovaný prostor je např. místnost vymezená podlahou, stropem a stěnami, nebo např. stezka nebo průsek vedení vymezené přírodním lesem.

Poznámka: Prostory, které stavební prvky zaujímají, se nazývají stavební prostory a je s nimi zacházeno jako s vlastnostmi samotných stavebních prvků.

“stavební komplex” - soubor jedné nebo více *stavebních entit* určený k tomu, aby sloužil alespoň k jedné funkci nebo činnosti uživatele (zdroj ČSN EN ISO 12006-2)

Poznámka: Stavební komplex může být analyzován a stavební entity, které ho tvoří, mohou být identifikovány; např. letiště obvykle tvoří stavební entity ranvej, řídicí věž, terminál, hangár apod. Obchodní park obvykle tvoří řada budov, přístupové komunikace a terénní úpravy (jedná se o samostatné stavební entity). Dálnici z místa A do místa B obvykle tvoří čerpací stanice, vozovka, mosty, násypy, terénní úpravy apod.

“stavební entita” - nezávislá jednotka *vybudovaného prostředí* s charakteristickým tvarem a prostorovou strukturou, určená k tomu, aby sloužila alespoň k jedné funkci nebo činnosti uživatele (zdroj ČSN EN ISO 12006-2)

Poznámka: Stavební entita je základní jednotkou vybudovaného prostředí. Je rozeznatelná jako fyzicky nezávislá konstrukce, přestože více stavebních entit by mohlo být vnímáno jako části určitého stavebního komplexu. Pomocné stavby jako přístupové komunikace, terénní úpravy nebo napojení na technickou infrastrukturu lze považovat za součást stavební entity. Naopak v případě, kdy jsou pomocné stavby dostatečně rozsáhlé, mohou být samy o sobě považovány za stavební entity.

“stavební prvek” - součást *stavební entity* s charakteristickou funkcí, tvarem nebo polohou (zdroj ČSN EN ISO 12006-2)

Poznámka: Při použití v praxi, např. při provádění analýzy nákladů na určitou stavební entitu, je důležité, aby jednotlivé stavební prvky byly vzájemně nezaměnitelné kvůli zajištění, aby každá část byla započítána pouze jednou.

Výše uvedené má vazbu na systém referenčního označování (RDS) aplikovaný souborem technických norem ISO/IEC 81346 pomocí následujícího vysvětlení - užívání kódů vrcholových uzlů navržených v souladu s ČSN EN ISO 12006-2.

| Písmenný kód<br>(zkratka)                                           | Obor                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| A                                                                   | Prostor pro činnost |
| B                                                                   | Vybudovaný prostor  |
| C                                                                   | Stavební komplex    |
| D                                                                   | Stavební nástroj    |
| E                                                                   | Stavební entita     |
| G                                                                   | Stavební subjekt    |
| L                                                                   | Stavební prvek      |
| P                                                                   | Stavební výrobek    |
| R                                                                   | Stavební proces     |
| S                                                                   | Podlaží             |
| Z                                                                   | Zóna                |
| POZNÁMKA Termíny pro obory jsou převzaty z ČSN EN ISO 12006-2:2015. |                     |

Podle technické normy ČSN ISO 81346-12:2018 se v rámci CZ-RDS využívají pojmy:

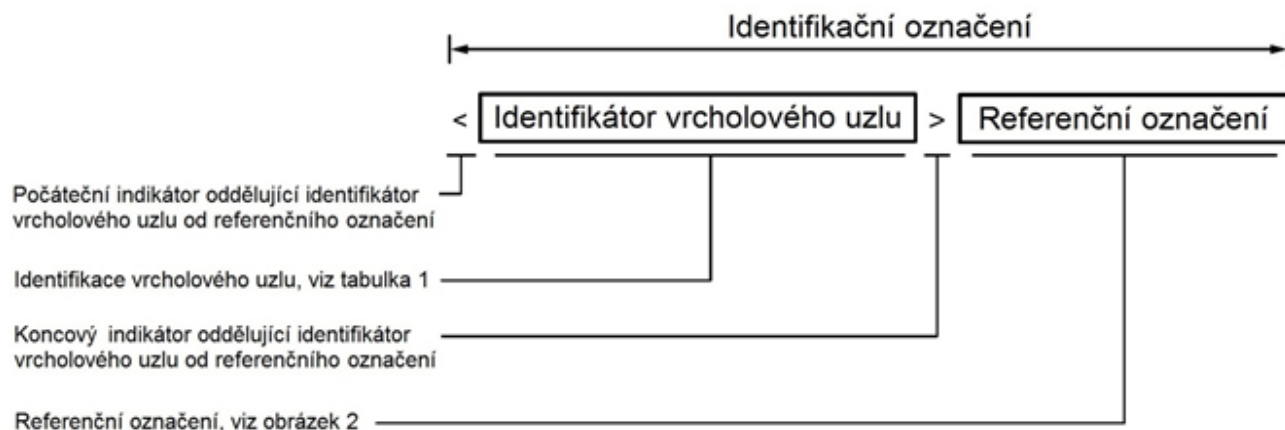
- funkční systém – předmět s charakteristikami, který především představuje celkovou vlastní funkci
- technický systém (také jen „systém“) - předmět s charakteristikami, který především představuje ucelené technické řešení s vlastní funkcí
- komponent – produkt, použitý jako základní složka v sestavě produktu, systému nebo provozního celku

#### 1.1.1 REFERENČNÍ OZNAČOVÁNÍ

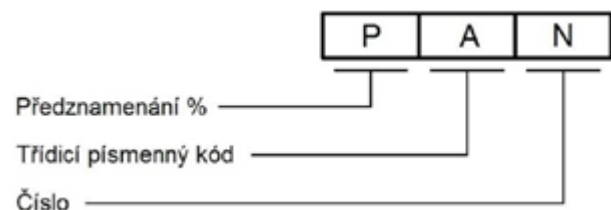
Jak bylo uvedeno výše, referenční označování nám umožňuje rozšířit seznam komponent, technických a funkčních systémů, vystavěných prostorů a zón či stavebních entit nad rámec klasifikačního systému. Zároveň lze referenční označování využít pro jasnou identifikaci jak typu předmětu, tak jeho konkrétního výskytu.

[www.KoncepceBIM.gov.cz](http://www.KoncepceBIM.gov.cz)

Spojením logiky referenčního označování podle RDS a referenčního označování v rámci datového standardu dříve označovaného jako SNIM docílíme jednoznačnou identifikaci jednotlivých výskytů stavebních předmětů v modelu pro BIM při zaručení strojové i lidské čitelnosti zápisu, tj. model bude obsahovat informace klasifikace, tak referenčního označování (původně SNIM).



Referenční označení



P - aspekt

A - klasifikační kód

N - identifikace "numerický index"

### Konkrétní příklad aplikace v rámci DSS

| CZ-RDS klasifikace existující | CZ-RDS klasifikace + ref. označování (aspekt typový) | Referenční označování ve výkresové dokumentaci<br><br>doplnění (aspekt typový) | Referenční označování ve výkresové dokumentaci<br><br>doplnění (aspekt produktový) - nestanovuje DSS - projektově specifické | Referenční označování ve výkresové dokumentaci<br><br>doplnění (aspekt produktový a umístění) - nestanovuje DSS - projektově specifické |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| datové označení               | datové označení                                      | označení                                                                       | označení                                                                                                                     | označení                                                                                                                                |
| Stěna                         | Stěna železobetonová                                 | Stěna železobetonová                                                           | Stěna železobetonová tl. 300 mm z betonu C30/35                                                                              | Stěna železobetonová tl. 300 mm z betonu C30/35 v konkrétním umístění v modelu                                                          |
| <L>%ULM                       | <L>%ULM001                                           | SN01                                                                           | SN01.01                                                                                                                      | SN01.01.001                                                                                                                             |

V případě, že třída v CZ-RDS nemá technologickou variantu, aplikují se typová označení v podobě numerického indexu třídy "000". V případě, že má technologické varianty, užívá se numerický index "000" pro obecnou sadu vlastností.

Příklad: stupeň dokumentace DUR "stěna obecná" - užijí numerický index "000" při přechodu do vyššího stupně dokumentace a rozlišení "stěna žel. bet." - užijí numerický index "001"

S ohledem na logiku a důvody vzniku tohoto způsobu správy informací pro potřeby jednoznačné identifikace skupin stavebních předmětů se společnou funkcí (klasifikace) a jejím rozšířením až na jednoznačnou víceúrovňovou identifikaci konkrétního stavebního předmětu (identifikace). Došlo ke vzniku systému, jež je založen na definicích, preferovaných názvech a příkladech. Je to celkově odlišný způsob pohledu na třídění, pomocí kterého se vyhýbáme vytváření „nekonečných“ výčtových, oborově závislých seznamů stavebních předmětů.

### Proto je potřeba si uvědomit následující při práci s tabulkami CZ-RDS

- Preferovaný název/přednostní termín – je co možná nejobecnější termín jež je představován definicí třídy (je uváděn z důvodu snadnější orientace lidského uživatele)
- Definice třídy je nosným informačním prvkem – pomocí definice provádím třídění zájmových prvků vystavěného prostředí. Všechny prvky, jež splňují definici mohou být zatříděny do společné třídy
- Příklady jsou u jednotlivých tříd uváděny pouze pro snadné užívání systému a obsahují výpis prvků jež splňují svým významem definici příslušné třídy.

- Např. třída UAE je definovaná jako „předmět zajišťující polohu pláště“ a do této definice může spadat „lať“ přidržující provětrávanou fasádu, „rabicové pletivo“ zlepšující přídržnost ručně prováděných omítek, „CD profil“ jako přídržný profil na SDK desky, aj...
- Výše uvedené znamená, že v žádném případě nelze rozsah a možnosti, stejně jako způsob práce s CZ-RDS porovnávat a užívat dle soupisu preferovaných názvů jednotlivých tříd.

## FUNKČNÍ SYSTÉMY – FS

Předmět s charakteristikami, který především představuje celkovou vlastní funkci. FS primárně reflektují "profese" a budou v hrubém rozlišení.

Definují základní funkci systému jako celku. Definuje co systém dělá. Většinou se odvíjí od zvyklosti dělení na profesní části.

Dílčí identifikace dělí FS dle hrubého základního členění, zejména dle média. Například Kanalizace splašková.

Jeden stavební předmět může být účasten ve více FS.

## TECHNICKÉ SYSTÉMY – TS

Předmět s charakteristikami, který především představuje ucelené technické řešení s vlastní funkcí.

Definují dílčí členění systémů podle technického řešení, zapojení nebo další technické specifikace.

Většinou jsou to podmnožiny Funkčních systémů.

Dílčí identifikace dělí TS dle technických specifikací, např. tlaku, teploty, směru proudění. Může být i dle dílčí podmnožiny média (šedá, černá voda).

Jeden stavební předmět může být účasten ve více TS. Tím je možné, že jeden TS probíhá přes více FS.

## STRUKTURA

### ASPEKTY

Pro účely klasifikace není rozdíl mezi předměty, které mají fyzickou podstatu a mezi předměty, které ji nemají. Oba druhy předmětů mohou být důležitými pro identifikaci a zacházení s nimi během životního cyklu díla.

Pro účely klasifikace a identifikace je užitečné posuzovat předměty z různých hledisek. Tato hlediska se nazývají aspekty. Aspekty působí jako filtry až k předmětu a vyzdvihují důležitou informaci o něm. Zatřídění různými aspekty nemá vliv na předmětný prvek zatřídění jako takový – prvek zůstává stále jeden Proces strukturování aspektů se provádí dle následujícího

- „=" (rovnítko) funkční aspekt – co má předmět dělat nebo co ve skutečnosti dělá
- „-“ (minus) produktový aspekt – jakým způsobem předmět dělá to co má dělat
- „+“ (plus) aspekt umístění – zamýšlený nebo skutečný prostor předmětu/předmětu
- „%“ (procenta) typový aspekt – do které skupiny se stejnými vlastnostmi předmět patří

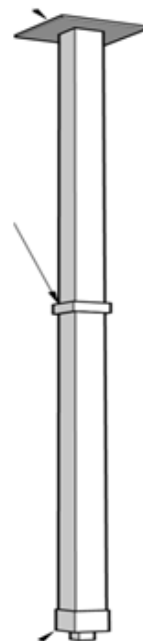
- „#“ (křížek) – uživatelsky definovaný aspekt – je možno definovat další aspekty pokud výše uvedené nejsou dostačující, definici dalších aspektů je nutné provést před počátkem prací na projektu

S typovým aspektem potřebujeme v rámci DSS pracovat z důvodu odlišení technologických variant jednotlivých datových šablon v různých stupních projektové dokumentace či fázích životního cyklu viz.např. “stěna obecná” vs. “stěna železobetonová”, “vozovková vrstva” vs. “podkladní vrstva”.

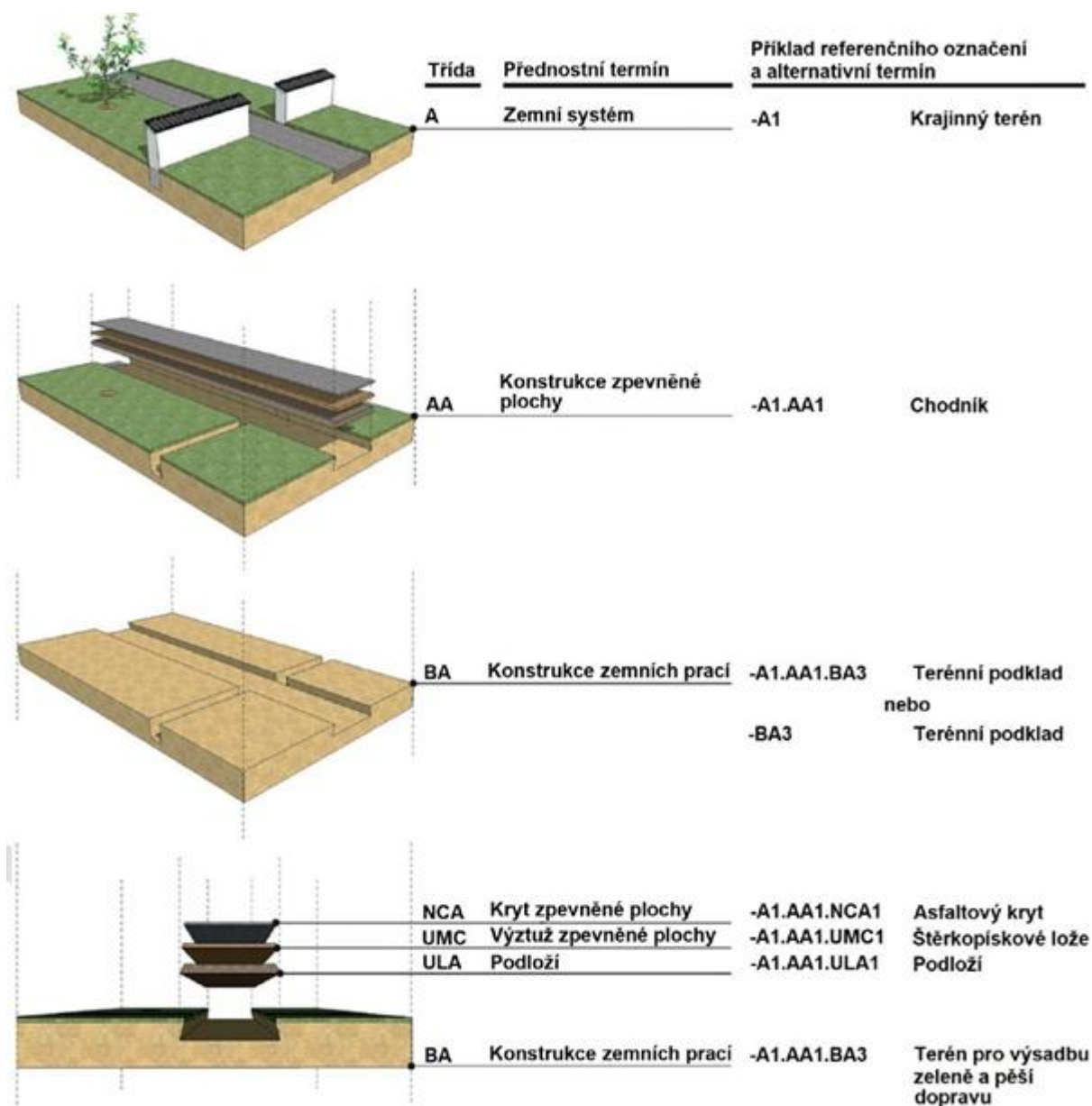
**-A.CA.ULC.ULQ**  
 %A10.CA32.ULC20  
 A – funkční systém / Pozemní systém  
 CA – technický systém / Zemní pláň  
 ULC – komponenta / Základy  
 ULQ – komponenta / Opěrná deska

**-A.CA.ULC.UQB**  
 %A10.CA32.ULC20.UQB30  
 A – funkční systém / Pozemní systém  
 CA – technický systém / Zemní pláň  
 ULC – komponenta / Základy  
 UQB – komponenta / Odstranitelné upevnění

**-A.CA.ULC.FNB**  
 %A10.CA32.ULC20.FNB70  
 A – funkční systém / Pozemní systém  
 CA – technický systém / Zemní pláň  
 ULC – komponenta / Základy  
 FNB – komponenta / Ochrana proti nárazům



Obr. č. 3 - Příklad užití produktového a typového aspektu pro pilotu



Obr. č. 4 - příklad užití produktového aspektu

#### Typový aspekt

Typový aspekt se používá k označení skupiny předmětů v určité třídě, které mají společné specifické vlastnosti. Společné vlastnosti stanovuje uživatel a smí to být jedna, dvě nebo více vlastností.

Referenční označení typu (%) může být uvedeno v jakémkoliv druhu dokumentu, ale zpravidla se používá v knihovnách/seznamech předmětů a výkazech výměr.

| <b>Předmět (typ předmětu určený v projektu)</b>                                                                                                                                        | <b>Název typu</b>           | <b>Referenční označení</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Typ systému stěn č. 1                                                                                                                                                                  | Obvodová stěna              | %B001                      |
| Typ systému stěn č. 2                                                                                                                                                                  | Vnitřní stěna               | %B002                      |
| Typ systému zásobování teplem č. 1                                                                                                                                                     | Systém výměníku tepla       | %HD001                     |
| Typ systému zásobování teplem č. 2                                                                                                                                                     | Systém dálkového vytápění   | %HD002                     |
| Typ okna č. 1                                                                                                                                                                          | Okno s levým závěsem        | %QQA001                    |
| Typ okna č. 2                                                                                                                                                                          | Okno s horním závěsem       | %QQA002                    |
| Typ elektrické zásuvky č. 1                                                                                                                                                            | Zásuvka 3-kolíková uzemněná | %XDB001                    |
| Typ elektrické zásuvky č. 2                                                                                                                                                            | Zásuvka 5-kolíková uzemněná | %XDB002                    |
| POZNÁMKA Příklady typů se v současnosti připravují a očekává se, že budou publikovány jako informativní dokument, jakmile budou potřebné podklady uvedeny v IEC 81346-1 a IEC 81346-2. |                             |                            |

## REFLEXE LOKÁLNÍCH POTŘEB (VE VŠECH MĚŘÍTCÍCH OD ÚZEMÍ, AŽ PO MATERIÁL)

Systém referenčního označování je založený na souboru pravidel představovaný souborem mezinárodních technických norem ISO/IEC 81346. Soustava pravidel, jež specifikuje návrh obsahu klasifikačních tabulek, je popsána v ČSN EN IEC 81346-1:2022. Díky tomuto souboru pravidel je popsán způsob, jak vytvořit oborově specifické varianty tabulek funkčních a technických systémů, čehož je využito při tvorbě norem ČSN EN IEC 81346-2:2019, ČSN ISO 81346-10:2022, ČSN ISO 81346-12:2018.

Díky těmto principům je tento normový základ vhodný pro vytvoření univerzálního systému klasifikace a identifikace pro vystavěné prostředí v podobě “stavebního výsledku”(ČSN EN ISO 12006-2:2015) a jeho celého životního cyklu:

- Aplikace v přípravě,
- Aplikace v návrhu,
- Aplikace při výstavbě,
- Aplikace při údržbě,
- Aplikace v provozu,
- Aplikace ve správě území.

Zpracovali:



Česká agentura pro standardizaci  
Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1  
+420 221 802 802

info@agenturacas.gov.cz  
agenturacas.gov.cz

bim@agenturacas.gov.cz  
konceptebim.gov.cz

# IFC a IDS

## Příloha č. 3

Datum:        Prosinec 2025

Verze: 0.9



# 1 IFC JAKO VÝSTUPNÍ FORMÁT PODLE DSS

IFC (Industry Foundation Classes; ČSN EN ISO 16739-1:2024 - IFC 4.3.2.0) je otevřený neutrální standardizovaný datový model s popsaným formátem souborů určený pro zápis dat o stavbách (budov i technické a dopravní infrastruktury). Jedná se o mezinárodní obecně uznávané schéma, které je nezávislé na komerčních softwarových nástrojích.

IFC se na mezinárodní úrovni stále více uplatňuje jako formát pro předávání dat i v rámci různých systémů spojených se stavebním řízením. V podmínkách České republiky se jeho uplatnění předpokládá v procesech využívajících:

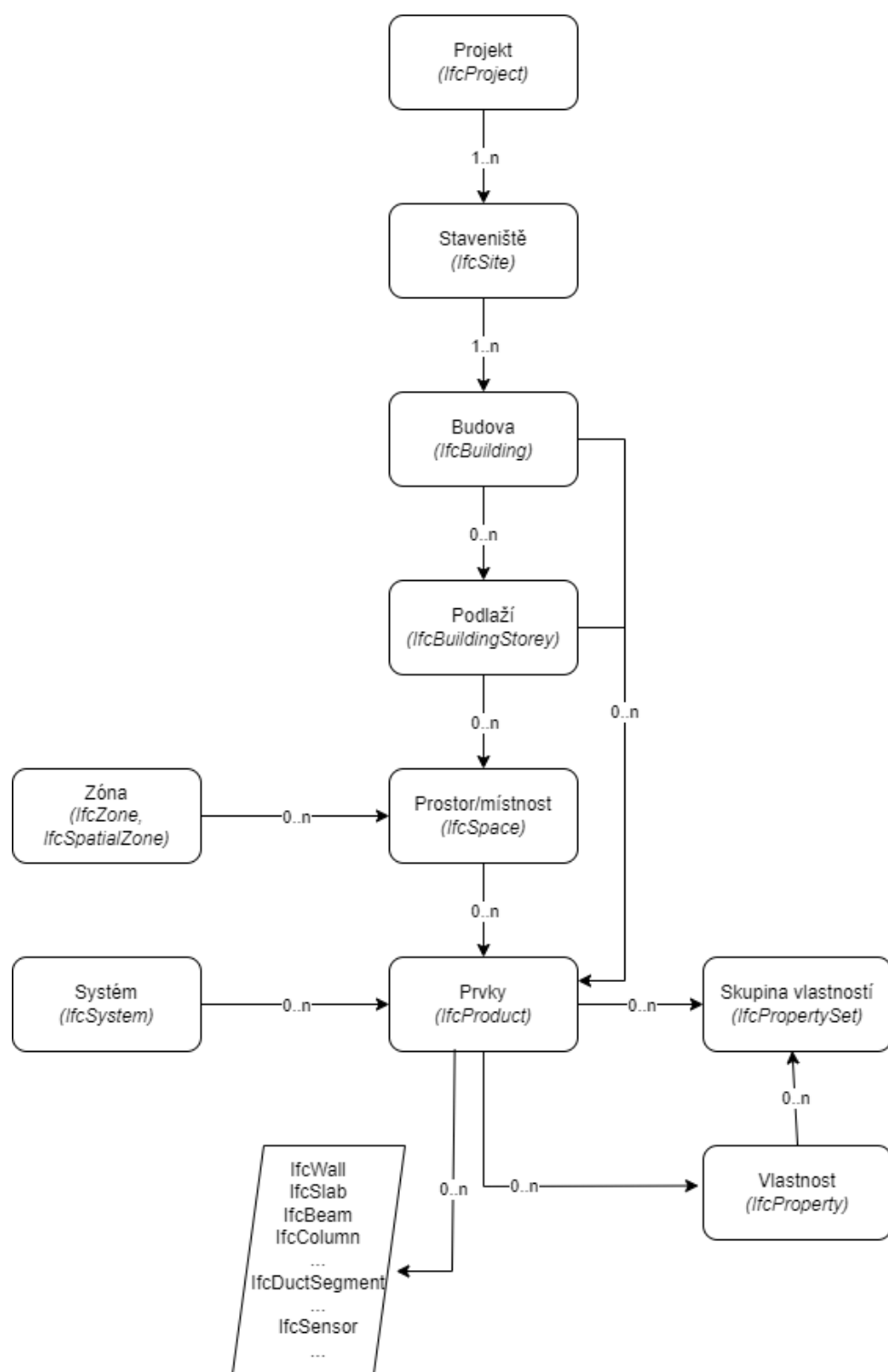
- vyhlášku č. 190/2024 o podrobnostech provozu některých informačních systémů stavební správy,
- připravovanou vyhlášku pro zákon č.330/2025 o správě informací o stavbách a vystavěném prostředí,
- archivaci podle [https://archi.gov.cz/znalostni\\_base:archivni\\_formaty](https://archi.gov.cz/znalostni_base:archivni_formaty).

## 1.1 PRINCIP

Definice IFC zajišťuje jednoznačný zápis stavebních prvků a jejich vlastností do struktury projektu. Díky tomu je u každého prvku možné vždy v rámci struktury zjistit jeho začlenění do datové i prostorové struktury projektu. Unikátní, statická ID (GUID) každého prvku zároveň zajišťují jeho kontinuitu v rámci celého životního cyklu stavby včetně navázání na případné externí zdroje a navazující databáze.

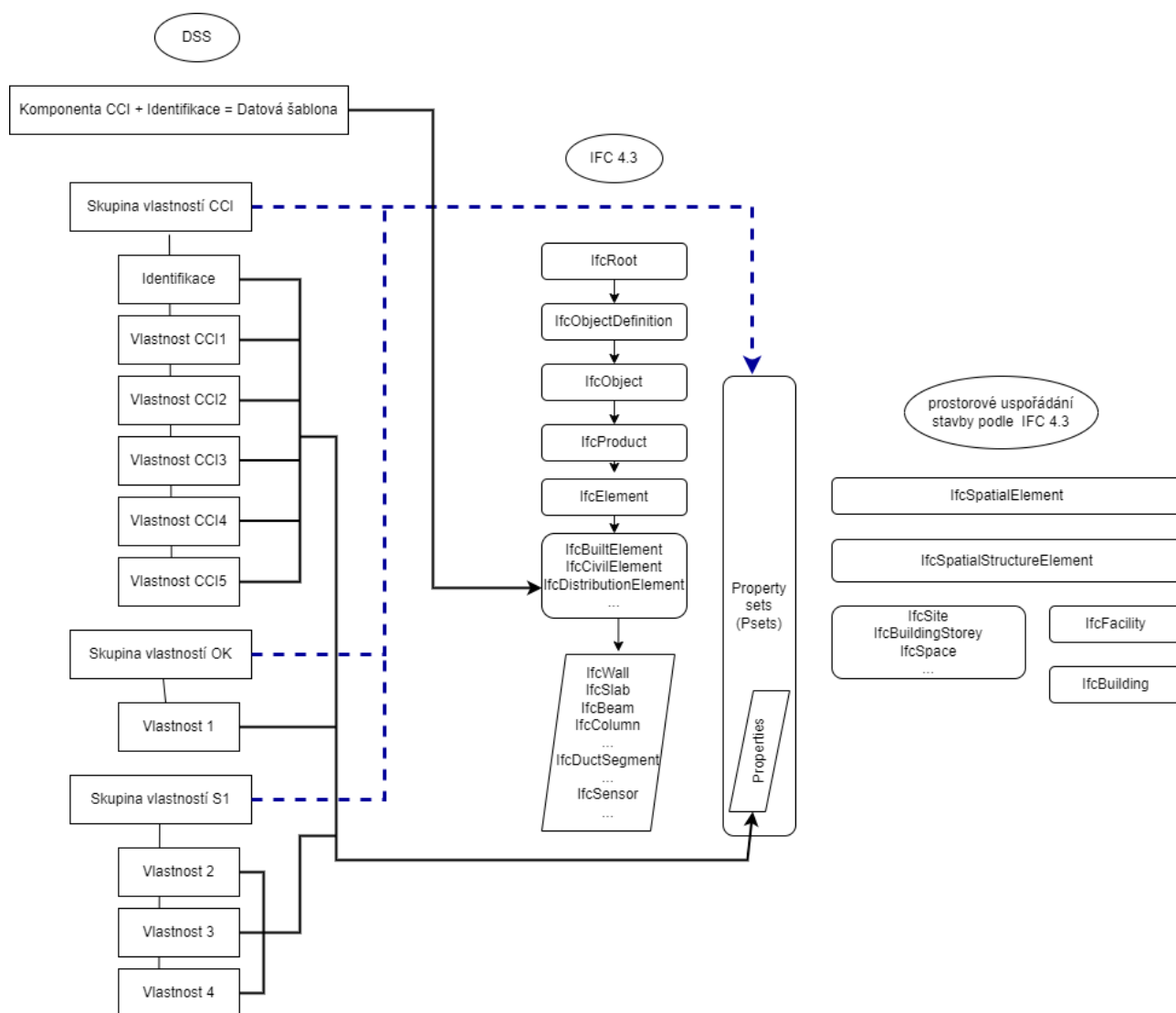
Zápis datové struktury IFC může být proveden do několika formátů souborů (STEP - \*.ifc, XML - \*.ifcXML, komprimovaný STEP nebo XML - \*.ifcZIP, ...). Primárně je využíván formát STEP (soubory s příponou „ifc“).

Základem zápisu standardu IFC je následující zjednodušená stromová struktura:



**Obr. č. 1 - Schéma zápisu standardu IFC**

Stavební předměty v rámci datového standardu jsou mapovány na odpovídající způsob zápisu v IFC. Vztah položek datového slovníku a IFC lze vyjádřit následujícím obrázkem:



Obr. č. 2 - Vztah datového slovníku a IFC v rámci DSS

## 1.2 DATOVÁ STRUKTURA

Struktura dat v rámci IFC je obdobná členění dat v DSS. Jednotlivé vlastnosti jsou sdružovány do skupin, které náleží k jednotlivým stavebním prvkům. Tyto struktury, přestože jsou obdobné, si navzájem neodpovídají. Členění a logika skupin DSS je zevrubně popsána v předchozích kapitolách. Členění a struktury v rámci IFC jsou mírně odlišné.

Standard IFC obsahuje velké množství předdefinovaných skupin vlastností (PSetů) včetně jim příslušných vlastností. Tyto PSety jsou jednak pevně navázané na jednotlivé typy zapisovaných entit (např. *IfcWall*, *IfcSlab*, ...), nebo materiálově či jinak logicky orientované. Název PSetu dohromady s

názvem vlastnosti tvoří vždy unikátní dvojici, která odkazuje na jednoznačnou definici dané vlastnosti. Tento princip je důležité vzít v úvahu, protože vlastnosti se stejným názvem i formátem musí být interpretovány vždy v kontextu PSetu, do kterého jsou zařazeny. Například vlastnost šířka (*Width*) má jinou interpretaci pokud je uvedena v PSetu náležícímu stěně (*Qto\_WallBaseQuantities*), nebo v PSetu okna (*Qto\_WindowBaseQuantities*). V případě potřeby je možné uživatelsky definovat libovolný PSet s unikátním názvem a přiřadit mu potřebné vlastnosti.

Základním principem mapování vlastností DSS na IFC je co největší možné využívání předdefinovaných PSetů a jim náležících vlastností. Tento postup zajistí maximální kompatibilitu dat v rámci softwarových nástrojů napříč celým trhem a také vysokou míru mezinárodní kompatibility dat.

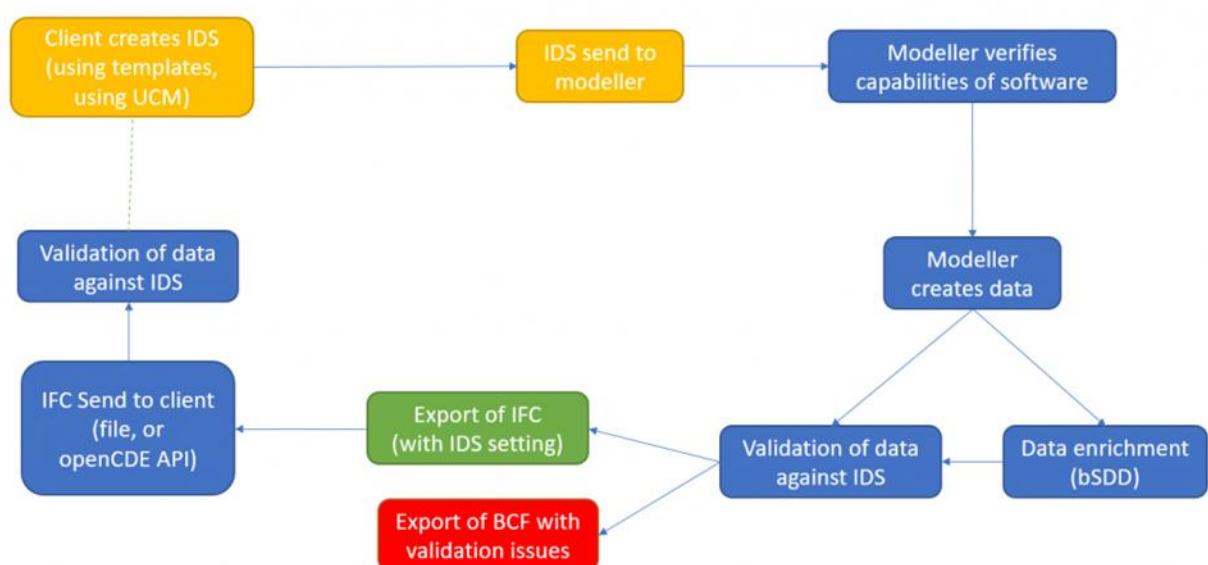
V případech, že přiřazení (tzv. mapování) požadovaných vlastností na výchozí strukturu IFC není možné, jsou definovány uživatelské PSety a vlastnosti. Zde je druhou zásadou stanovení a dodržování jednoznačné a logické konvence pojmenovávání nových PSetů a jim náležících vlastností. Tato konvence byla stanovena s ohledem na pojmenovávání nativních PSetů a vlastností standardu IFC a využívá kombinaci národní předpony dohromady s pojmenováním skupiny. U jednotlivých vlastností se již národní předpona v názvu neuvádí.

### 1.3 PŘENOS POŽADAVKŮ NA INFORMACE Z DSS NA IFC

Vzhledem k velkému množství a variabilitě informací je pro praktickou využitelnost DSS nezbytné zajistit strojově čitelný přenos požadované datové struktury do softwarových nástrojů, ze softwarových nástrojů do souborů IFC s také kontrolu struktury dat výstupního souboru IFC oproti zadání. Toto vyžaduje přenos nejen požadované struktury dat, ale také přenos jednoznačného mapování dat do struktury IFC.

#### 1.3.1 IDS

Tuto funkci prioritně zajistí soubory IDS (Information Delivery Specification). Jedná se o soubory zapsané ve formátu XML, které nesou informace o požadované datové struktuře včetně mapování na formát IFC. Tyto soubory jsou čitelné jak pro běžné uživatele, tak strojově. IDS jsou vázané na formát IFC.



Zdroj: <https://technical.buildingsmart.org/projects/information-delivery-specification-ids/>

Další výhodou použití formátu IDS je možnost stanovení požadavků na hodnoty, jejich rozsah nebo výčet u jednotlivých vlastností. Toto má do budoucna potenciál na možnost validace souborů IFC nejen z pohledu požadované struktury dat, ale i z hlediska jejich naplnění.

(<https://www.buildingsmart.org/what-is-information-delivery-specification-ids/>)

Je však nutné si uvědomit, že IDS neposkytuje možnost plné implementace UIP, ani rozšíření o další obecné požadavky, které nejsou součástí specifikace datového schéma IFC.

Zpracovali:



Česká agentura pro standardizaci

Biskupský dvůr 1148/5, 110 00 Praha 1

+420 221 802 802

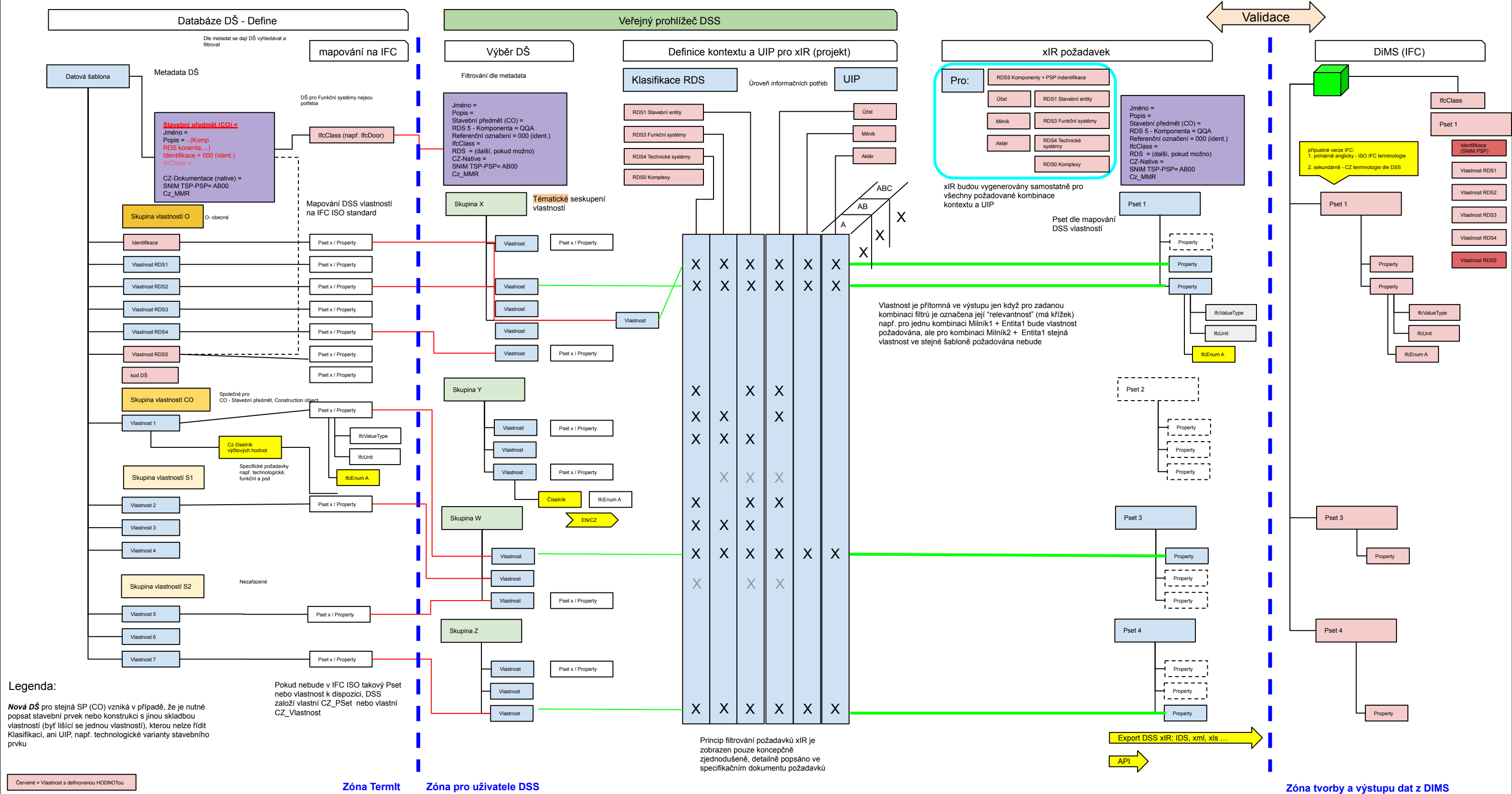
info@agenturacas.gov.cz    bim@agenturacas.gov.cz

agenturacas.gov.cz        koncepcbim.gov.cz

# Řízení výskytu parametrů DŠ dle kontextu a UIP, princip tvorby xIR - V4.3

1.6.2025

verze pro Typ DŠ = Komponenty

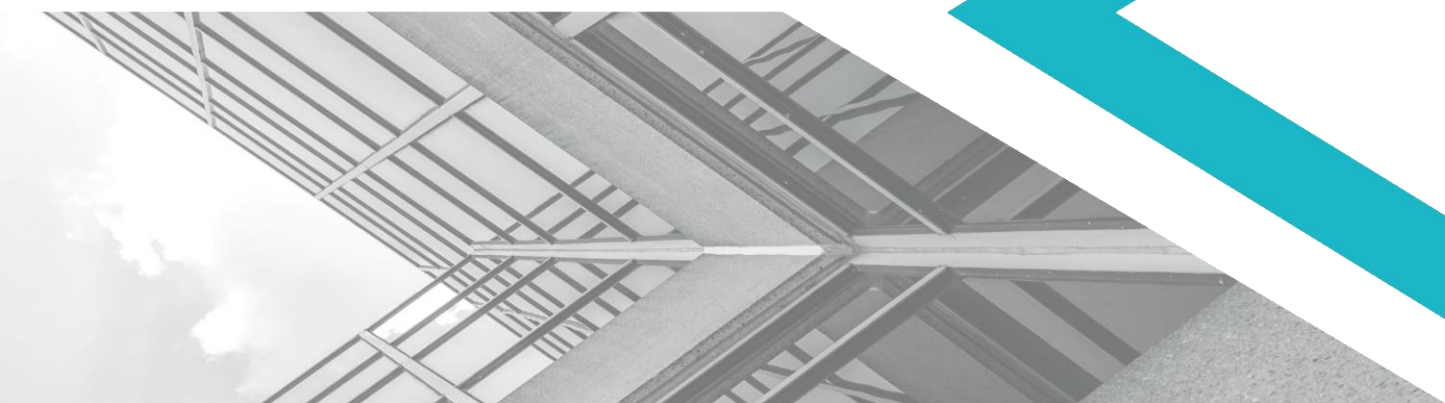


# Technické normy využité pro datový standard staveb

## Příloha č. 5

Datum:        Prosinec 2025

Verze: 0.9



| Označení normy     | Anglický název                                                                                                                                                                | Český název                                                                                                                                                                    | Datum vydání | Využití v datovém standardu staveb                                                                                                                           | Kategorie                    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ČSN EN ISO 23386   | Building information modelling and other digital processes used in construction - Methodology to describe, author and maintain properties in interconnected data dictionaries | Informační modelování staveb a další digitální procesy používané ve stavebnictví - Metodika pro popisování, vytváření a udržování vlastností v propojených datových slovnících | 2020         | Podle této technické normy byla vytvořena struktura datových slovníků včetně vlastností, skupin vlastností a způsob jejich správy                            | Datové slovníky / vlastnosti |
| ČSN EN ISO 23387   | Building information modelling (BIM) - Data templates for construction objects used in the life cycle of built assets - Concepts and principles                               | Informační modelování staveb (BIM) - Datové šablony pro stavební objekty používané v životním cyklu staveb - Pojmy a principy                                                  | 2021         | Tato technická norma je nyní aktualizována. Podle této normy byl vytvořen systém datových šablon.                                                            | Datové šablony               |
| ČSN EN ISO 12006-2 | Building construction - Organization of information about construction works - Part 2: Framework for classification                                                           | Budovy a inženýrské stavby - Organizace informací o stavbách - Část 2: Rámec pro klasifikaci                                                                                   | 2017         | Tato technická norma specifikuje základní členění využívané pro klasifikační systém. Z této normy vychází i využívaný soubor technických norem ISO IEC 81346 | Klasifikace staveb           |

|                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ČSN EN ISO 16739-1                        | Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries - Part 1: Data schema | Datový formát Industry Foundation Classes (IFC) pro sdílení dat ve stavebnictví a ve facility managementu - Část 1: Datové schéma | 2024 | V této technické normě je popsán datový model včetně datového formátu využívaného pro mapování stavebních předmětů pro jejich zápis v DiMS                                                                                                                | IFC / výměna dat           |
| ČSN EN 7817-1<br>(původně ČSN EN 17412-1) | Building Information Modelling - Level of Information Need - Part 1 Concepts and principles                                     | Informační modelování staveb - Úroveň informačních potřeb - Část 1: Pojmy a principy                                              | 2025 | Tato technická norma je zveřejněna v překladu znění, kdy byla pouze technickou normou EN 17412-1. Aktualizace proběhne v nejbližším možném termínu, nicméně principy zůstaly stejné a v platnosti je rovněž částečně využívána pro datový standard staveb | Úroveň informačních potřeb |

|                          |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ČSN EN IEC 81346-1 ed. 2 | Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and reference designations - Part 1: Basic rules                                   | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Zásady strukturování a referenční označování - Část 1: Základní pravidla                  | 2023 | Tento soubor technických norem je pro datový standard staveb využit pro přiřazení klasifikace jednotlivých stavebních předmětů. Technická norma je aktualizována a datový standard je podle těchto aktualizací upravován. | Referenční označování / RDS |
| ČSN EN IEC 81346-2 ed. 2 | Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and reference designations Part 2: Classification of objects and codes for classes | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Zásady strukturování a referenční označování - Část 2: Třídění předmětů a kódy tříd       | 2021 |                                                                                                                                                                                                                           | Referenční označování / RDS |
| ČSN ISO 81346-12         | Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and reference designations - Part 12: Construction works and building services     | Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Zásady strukturování a referenční označování - Část 12: Stavby a technická zařízení budov | 2021 |                                                                                                                                                                                                                           | Referenční označování / RDS |



# Uživatelská příručka

**Modul pro správu požadavků na informace Systému pro  
správu datového standardu staveb**

# Obsah

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBECNÉ INFORMACE .....</b>                     | <b>4</b>  |
| 1.1. PŘÍSTUP DO PORTÁLU .....                        | 4         |
| 1.2. UŽIVATELSKÁ PODPORA .....                       | 4         |
| <b>2. UŽIVATELSKÉ ROLE .....</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>3. PŘIHLÁŠENÍ .....</b>                           | <b>4</b>  |
| 3.1. IDENTITA OBČANA (NIA) .....                     | 5         |
| 3.2. LOKÁLNÍ (LOGIN / HESLO) .....                   | 6         |
| <b>4. UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ .....</b>                 | <b>7</b>  |
| 4.1. ROZLOŽENÍ .....                                 | 7         |
| 4.1.1. <i>Hlavní navigace</i> .....                  | 7         |
| 4.1.2. <i>Hlavička stránky</i> .....                 | 8         |
| 4.1.3. <i>Obsah stránky</i> .....                    | 8         |
| 4.1.4. <i>Zápatí</i> .....                           | 9         |
| 4.2. RESPONZIVNÍ DESIGN .....                        | 9         |
| 4.3. JAZYKOVÉ MUTACE .....                           | 10        |
| 4.4. OPTIMALIZACE PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ .....        | 10        |
| 4.5. SVĚTLÝ / TMAVÝ MÓD .....                        | 11        |
| 4.6. ZMĚNA ORGANIZACE .....                          | 11        |
| 4.7. DALŠÍ FUNKCE .....                              | 12        |
| 4.7.1. <i>Možnosti zobrazení</i> .....               | 12        |
| 4.7.2. <i>Řazení</i> .....                           | 12        |
| 4.7.3. <i>Vyhledávání</i> .....                      | 13        |
| 4.7.4. <i>Stránkování</i> .....                      | 13        |
| <b>5. SPRÁVA ORGANIZACÍ .....</b>                    | <b>13</b> |
| 5.1. SEZNAM ORGANIZACÍ .....                         | 14        |
| 5.2. VYTVOŘENÍ ORGANIZACE .....                      | 14        |
| 5.3. ODSTRANĚNÍ ORGANIZACE .....                     | 15        |
| <b>6. SPRÁVA PROJEKTŮ .....</b>                      | <b>15</b> |
| 6.1. SEZNAM PROJEKTŮ .....                           | 16        |
| 6.2. VYTVOŘENÍ NOVÉHO PROJEKTU .....                 | 16        |
| 6.3. VYTVOŘENÍ Z EXISTUJÍCÍHO .....                  | 17        |
| 6.4. ÚPRAVA EXISTUJÍCÍHO PROJEKTU .....              | 18        |
| 6.5. SMAZÁNÍ PROJEKTU .....                          | 18        |
| 6.6. EXPORT .....                                    | 19        |
| <b>7. DETAIL PROJEKTU .....</b>                      | <b>19</b> |
| 7.1. EDITACE PROJEKTU .....                          | 20        |
| 7.2. ODSTRANĚNÍ PROJEKTU .....                       | 20        |
| 7.3. SEZNAM DÍLČÍCH PROJEKTŮ .....                   | 21        |
| 7.4. VYTVOŘENÍ DÍLČÍHO PROJEKTU .....                | 21        |
| 7.5. VYTVOŘENÍ DÍLČÍHO PROJEKTU Z EXISTUJÍCÍHO ..... | 22        |

|            |                                           |           |
|------------|-------------------------------------------|-----------|
| 7.6.       | ÚPRAVA DÍLČÍHO PROJEKTU .....             | 23        |
| 7.7.       | ODSTRANĚNÍ DÍLČÍHO PROJEKTU.....          | 23        |
| 7.8.       | SEZNAM ÚČASTNÍKŮ .....                    | 24        |
| 7.9.       | NOVÝ ÚČASTNÍK .....                       | 25        |
| 7.10.      | ODSTRANĚNÍ ÚČASTNÍKA .....                | 26        |
| 7.11.      | EXPORT.....                               | 26        |
| <b>8.</b>  | <b>DETAIL DÍLČÍHO PROJEKTU .....</b>      | <b>26</b> |
| 8.1.       | VÝBĚR POHLEDU.....                        | 27        |
| 8.2.       | NASTAVENÍ KONTEXTU.....                   | 27        |
| 8.3.       | REŽIM EDITACE.....                        | 28        |
| <b>9.</b>  | <b>DATOVÉ SLOVNÍKY.....</b>               | <b>29</b> |
| 9.1.       | SEZNAM SLOVNÍKŮ .....                     | 29        |
| 9.2.       | DETAIL SLOVNÍKU (SEZNAM TERMÍNŮ).....     | 30        |
| <b>10.</b> | <b>SPRÁVA UŽIVATELSKÉHO PROFILU .....</b> | <b>31</b> |
| 10.1.      | ZMĚNA HESLA .....                         | 31        |
| 10.2.      | OSOBNÍ INFORMACE.....                     | 31        |
| <b>11.</b> | <b>ODHLÁŠENÍ .....</b>                    | <b>32</b> |
| 11.1.      | IDENTITA OBČANA .....                     | 32        |
| 11.2.      | LOKÁLNÍ (LOGIN / HESLO) .....             | 33        |

# 1. Obecné informace

Tato příručka slouží pro uživatele systému **comBIMe – Modul pro správu požadavků na informace**.

Modul umožní uživatelům pro jejich konkrétní stavební projekty definovat závislosti požadavků na vlastnosti v datových šablonách na jednotlivých fazetách klasifikačního systému RDS a úrovni informačních potřeb (milník, aktér, případ užití) pro aktuální verzi datového standardu. Modul tedy umožní na datové šablony aplikovat úroveň informačních potřeb a klasifikační kontext, který popisuje, v jakém typu stavby se předmět daný datovou šablonou nachází.

Uživateli modulu bude veřejnost, především zřejmě projektanti, plánovači a související stavební profese (předpokládáme desítky tisíc až nejvýše cca 100 000 osob). Tito uživatelé budou mít právo v modulu zakládat informace o svých stavebních projektech. Z pohledu požadavků na dostupnost se jedná o kritický modul, což je dáno již jen předpokládaným počtem uživatelů. Z pohledu důvěrnosti uložených dat jde o data s bezpečnostní klasifikací (nejsou veřejná).

## 1.1. Přístup do portálu

Přístup do webového portálu comBIMe je dostupný prostřednictvím odkazu:

<https://prohlizecka.koncepcebim.cz>

## 1.2. Uživatelská podpora

V případě dotazů, nejasností nebo připomínek se prosím obraťte na tým uživatelské podpory prostřednictvím e-mailové adresy: [dotazy\\_prohlizecka@agenturacas.gov.cz](mailto:dotazy_prohlizecka@agenturacas.gov.cz).

Podpora je připravena pomoci s technickými potížemi, poskytnout asistenci při používání systému a zodpovědět dotazy související s provozem portálu comBIMe.

# 2. Uživatelské role

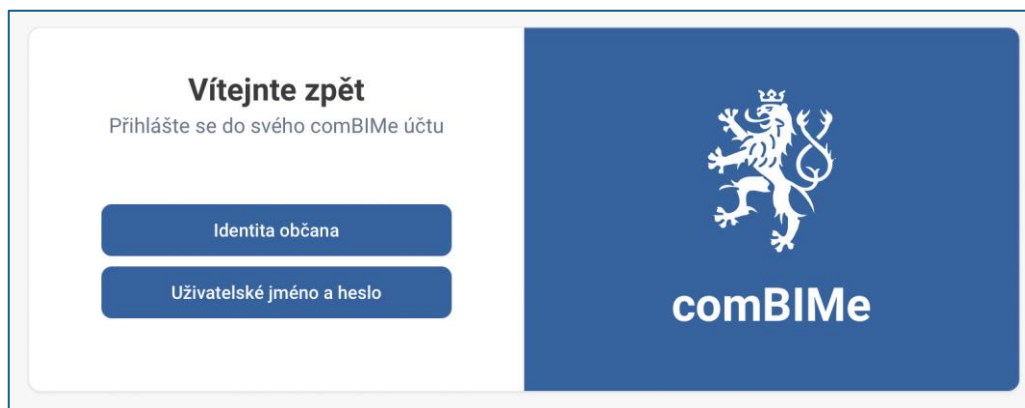
Systém comBIMe rozlišuje několik úrovní oprávnění. Každá uživatelská role má definovaný rozsah funkcí, ke kterým má přístup:

- **Správce organizace** – Spravuje organizaci, projekty, uživatele
- **Uživatel organizace** – Přístup na projekty, kde je veden jako účastník

# 3. Přihlášení

Aktuálně má uživatel k dispozici dva způsoby přihlášení do systému:

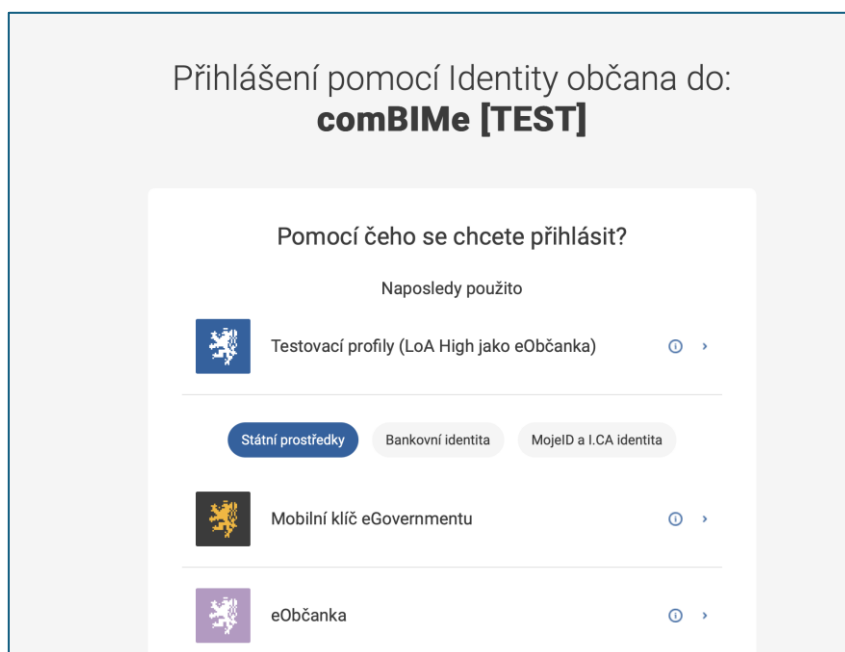
- **Identita občana**
- **Uživatelské jméno a heslo (dočasné, bude odebráno)**



### 3.1. Identita občana (NIA)

Přihlášení prostřednictvím **Identity občana (NIA)** probíhá následujícím způsobem:

1. **Přesměrování na portál Identita občana (NIA)** - Po zvolení této možnosti je uživatel automaticky přesměrován na oficiální autentizační portál NIA.
2. **Volba způsobu přihlášení** – Uživatel si z nabídky dostupných identit zvolí preferovaný způsob ověření.
  - a. *V testovacím prostředí je nutné vybrat možnost „**Testovací profily (LoA High – jako eObčanka)**“.*
  - b. *Následně lze pokračovat jako některý z testovacích uživatelů, např. „**Noskova1**“.*
3. **Udělení souhlasu** – Před dokončením autentizace je uživatel vyzván k udělení souhlasu se sdílením údajů potřebných pro přihlášení.
4. **Návrat do aplikace** – Po úspěšném ověření identity je uživatel automaticky přesměrován zpět do aplikace comBIMe.



## Vyberte profil

Noskova1

Profil ztotožněný jako Noskova

**PŘIHLÁSIT**

### 3.2. Lokální (login / heslo)

Přihlášení pomocí lokálního účtu probíhá následujícím způsobem:

- Přesměrování na přihlašovací stránku** – Po výběru této možnosti je uživatel nasměrován na stránku pro zadání přihlašovacích údajů.
- Zadání uživatelského jména a hesla** – Uživatel vyplní své přihlašovací údaje, které mu byly přiděleny nebo vytvořeny správcem systému.
- Přihlášení do aplikace** – Po úspěšném ověření je uživatel automaticky přihlášen a přesměrován do aplikace comBIMe.

### Přihlásit

Jste nový uživatel? [Registrovat](#)

Uživatelské jméno nebo email

Heslo

☐ Zapamatovat si mě [Zapomenuté heslo?](#)

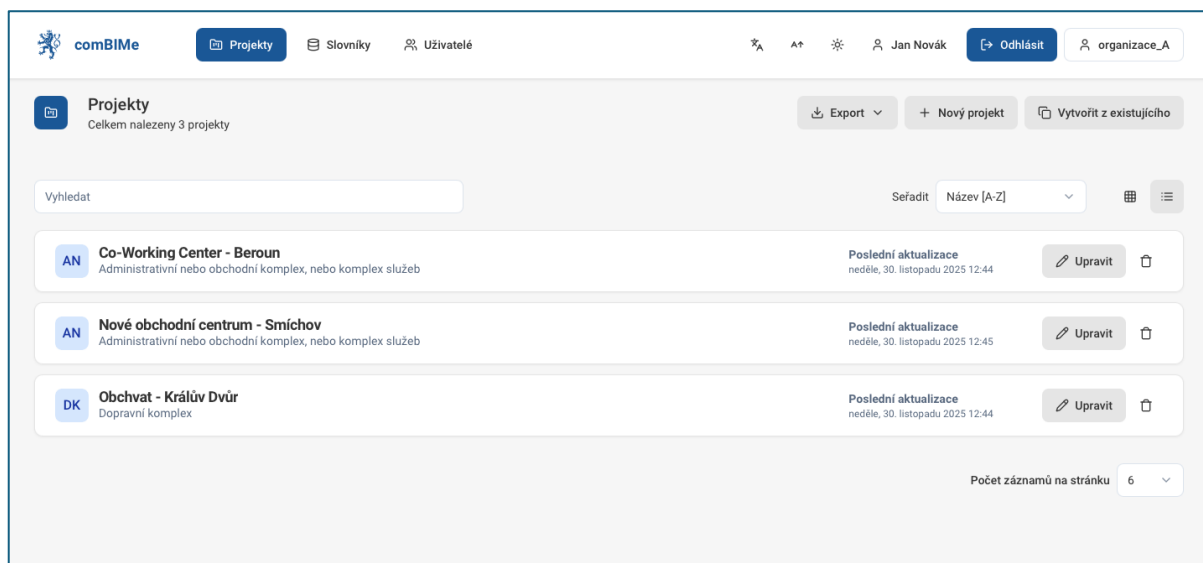
**Přihlásit**

***Tato možnost autentizace je pouze dočasná.***

*V blízké budoucnosti bude lokální autentizace (uživatelské jméno / heslo) zcela vypnuta a veškerý přístup bude probíhat výhradně prostřednictvím Identity občana (NIA).*

## 4. Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní systému comBIME je navrženo s důrazem na jednoduchost, přehlednost a intuitivní ovládání. Moderní design umožňuje uživatelům rychle se zorientovat a efektivně pracovat s dostupnými funkcemi bez nutnosti složitého zaškolení. Rozhraní zároveň vychází z principů **vládního design systému** dostupného na adrese <https://designsystem.gov.cz>, což zajišťuje jednotný vizuální styl, konzistentní ovládací prvky a dodržování standardů přístupnosti. Díky tomu je práce se systémem uživatelsky komfortní, předvídatelná a plně v souladu s moderními požadavky na ergonomii digitálních služeb.



### 4.1. Rozložení

Rozhraní systému comBIME je strukturováno tak, aby bylo co nejpřehlednější a umožňovalo uživateli snadnou orientaci. Celé rozložení je členěno do tří základních částí:

- **Hlavní navigace** – slouží k rychlému přístupu k jednotlivým modulům a funkcím systému a je umístěna v horní části.
- **Obsahová část (stránka)** – centrální oblast, ve které se zobrazují konkrétní informace, přehledy a formuláře související s vybranou funkcí.
- **Zápatí** – doplňková sekce obsahující informace o systému, odkazy na dokumentaci či kontakty na podporu.

Toto uspořádání zajišťuje logický tok práce a přispívá k příjemnému a efektivnímu používání systému.

#### 4.1.1. Hlavní navigace

Hlavní navigace systému comBIME je navržena tak, aby byla přehledná a umožňovala uživateli rychlý přístup k nejdůležitějším funkcím. Je rozdělena do tří samostatných částí:

- **Levá část – logo systému** – Obsahuje logo comBIME, které zároveň slouží jako odkaz na úvodní stránku.

- **Střední část – hlavní navigační menu** – Umožňuje přepínání mezi hlavními moduly a sekcemi systému. Jednotlivé položky jsou zobrazeny přehledně tak, aby orientace v systému byla rychlá a intuitivní.
- **Pravá část – uživatelské akce a nastavení** – Zde se nacházejí doplňkové funkce ovlivňující uživatelský komfort, například:
  - o změna lokalizace (jazykové mutace),
  - o nastavení velikosti písma,
  - o přepínání světlého / tmavého režimu,
  - o informace o přihlášeném uživateli,
  - o tlačítko **Odhlásit**.
  - o Případně další akce

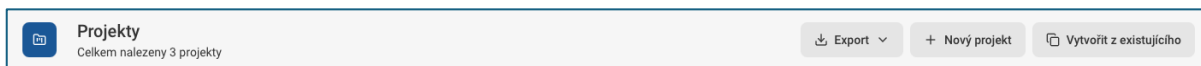


Toto rozvržení zajišťuje snadnou orientaci a dostupnost všech klíčových funkcí přímo z hlavní navigační lišty.

#### 4.1.2. Hlavička stránky

Hlavička stránky je součástí obsahové části rozhraní a slouží k rychlé orientaci v rámci aktuálně zobrazené agendy. Je rozdělena do dvou sekcí:

- **Levý blok – nadpis a podnadpis stránky** – Zobrazuje název aktuální sekce či funkce, případně doplňující podnadpis s detailnějším popisem.
- **Pravý blok – akční tlačítka** – Obsahuje kontextové ovládací prvky, například tlačítka pro vytvoření nového záznamu, export dat, hromadné akce nebo jiné operace relevantní k aktuálně zobrazenému obsahu.



Díky tomuto členění je hlavička přehledná a poskytuje uživateli rychlý přístup k nejdůležitějším akcím souvisejícím s aktuální stránkou.

#### 4.1.3. Obsah stránky

Obsahová část stránky představuje hlavní pracovní prostor systému comBIME. Zobrazuje veškerý vlastní obsah související s aktuálně vybranou funkcí nebo modulem – například seznamy záznamů, detailní informace, formuláře či vizuální přehledy. Rozložení obsahu je navrženo tak, aby bylo přehledné, uživatelsky komfortní a podporovalo efektivní práci i při větším objemu dat.

|                            |                                                                                                      |                                                          |                         |                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Vyhledat                   | Seřadit                                                                                              | Název [A-Z]                                              |                         |                         |
| AN                         | <b>Co-Working Center - Beroun</b><br>Administrativní nebo obchodní komplex, nebo komplex služeb      | Poslední aktualizace<br>neděle, 30. listopadu 2025 12:44 | <a href="#">Upravit</a> | <a href="#">Odebrat</a> |
| AN                         | <b>Nové obchodní centrum - Smíchov</b><br>Administrativní nebo obchodní komplex, nebo komplex služeb | Poslední aktualizace<br>neděle, 30. listopadu 2025 12:45 | <a href="#">Upravit</a> | <a href="#">Odebrat</a> |
| DK                         | <b>Obchvat - Králův Dvůr</b><br>Dopravní komplex                                                     | Poslední aktualizace<br>neděle, 30. listopadu 2025 12:44 | <a href="#">Upravit</a> | <a href="#">Odebrat</a> |
| Počet záznamů na stránku 6 |                                                                                                      |                                                          |                         |                         |

#### 4.1.4. Zápatí

Zápatí stránky obsahuje doplňující informace a odkazy, které nejsou součástí hlavního pracovního prostoru, ale jsou důležité z hlediska provozu a orientace v systému. Nacházejí se zde zejména:

- odkazy na dokumentaci, metodiky a další relevantní materiály,
- kontaktní údaje a informace o podpoře,
- odkazy na oficiální profily a komunikační kanály (např. sociální sítě),
- povinné informace a prvky

O projektu  
Zpracování osobních údajů  
Cookies  
Užitečné odkazy

Podmínky použití  
Uživatelská příručka  
Prohlášení o přístupnosti

**Česká agentura pro standardizaci**  
Biskupský dvůr 1148/5  
110 00 Praha 1  
+420 221 802 111  
csmap.admin@agenturacas.gov.cz  
agentura@agenturacas.gov.cz  







**ÚŘAD PRO TECHNICKOU  
NORMALIZACI, METROLOGII  
A STÁTNÍ ZKÜŠEBNICTVÍ**



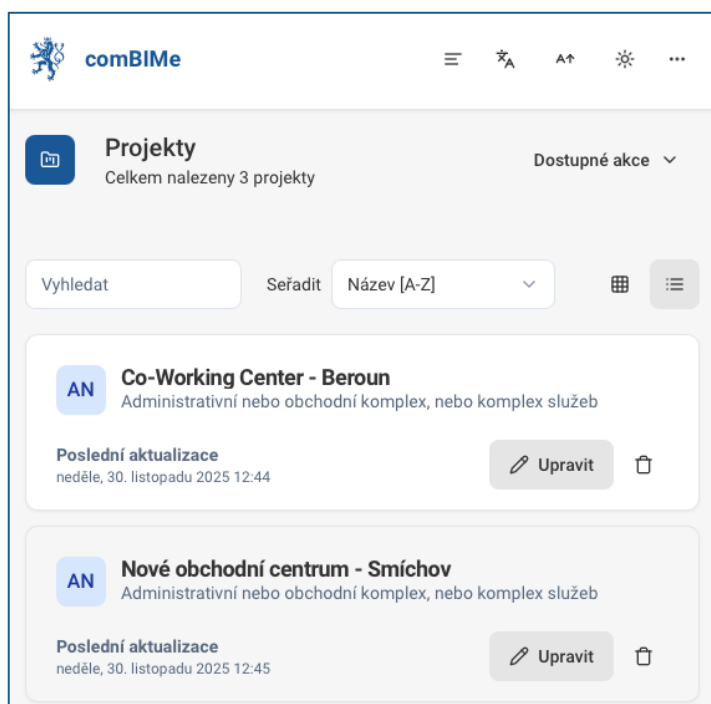
Registrační číslo projektu: CZ.3.1.9.0/0.0/0.0/24.134/001/0033  
Název projektu: Vpěej implementace a provozu IT systému propojujícího technické normy a prováděcími předpisy  
Projekt byl financován z Nástroje pro oživení a odolnost/Národního plánu obnovy  
2025 © Česká agentura pro standardizaci • Informace jsou poskytovány v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Verze 1.0.0.30.11.2025 Využití Design system 4.2

Zápatí zajišťuje transparentnost, dostupnost klíčových informací a splnění všech formálních náležitostí systému.

## 4.2. Responzivní design

Aplikace comBIME je navržena s využitím moderních principů responzivního designu. Uživatelské rozhraní se automaticky přizpůsobuje velikosti obrazovky a rozložení jednotlivých prvků je optimalizováno tak, aby byla aplikace pohodlně použitelná na široké škále zařízení.

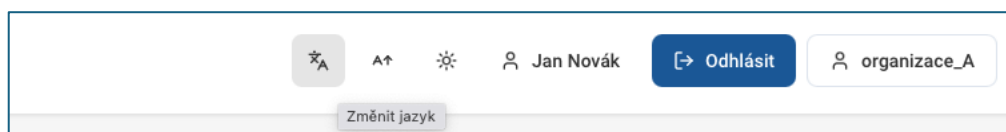


Systém je plně funkční nejen na stolních počítačích a noteboocích, ale také na **tabletech** a **mobilních zařízeních**, kde jsou ovládací prvky, navigace i obsah přeuspořádány pro maximální srozumitelnost a snadné ovládání. Díky tomu mohou uživatelé pracovat se systémem kdykoliv a odkudkoliv bez omezení použitelnosti.

### 4.3. Jazykové mutace

Aplikace comBIME podporuje více jazykových mutací, aby byla snadno použitelná pro širší okruh uživatelů. Uživatelské rozhraní je aktuálně dostupné ve **dvou jazycích**:

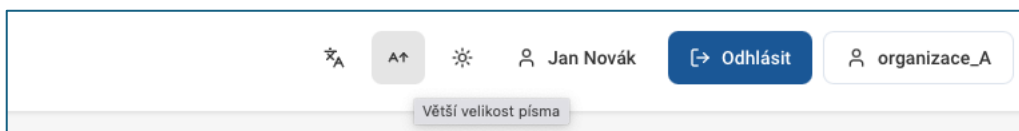
- čeština,
- angličtina.



Přepnutí jazyka je možné v pravé části hlavní navigace a změna se projeví okamžitě v celém rozhraní. Tato funkce zajišťuje, že aplikace je přístupná jak českým, tak zahraničním uživatelům a odpovídá standardům moderních digitálních služeb.

### 4.4. Optimalizace pro zrakově postižené

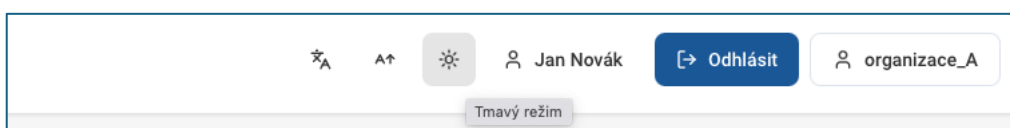
Aplikace comBIME obsahuje funkce usnadňující práci uživatelům se zrakovým znevýhodněním. Po aktivaci režimu **zvětšeného písma** dojde k navýšení velikosti textu v celém systému, což výrazně zlepšuje čitelnost a orientaci v uživatelském rozhraní.



Přepnutí tohoto režimu je dostupné v **pravé části hlavní navigace** a úprava velikosti písma se projeví okamžitě bez nutnosti znovu načítat stránku. Tato funkce přispívá k lepší přístupnosti systému a odpovídá standardům moderních digitálních služeb.

## 4.5. Světlý / Tmavý mód

Aplikace comBIME podporuje přepínání mezi **světlým** a **tmavým** režimem zobrazení. Tato funkce umožňuje uživatelům přizpůsobit vzhled rozhraní svým preferencím nebo světelným podmínkám, ve kterých pracují.



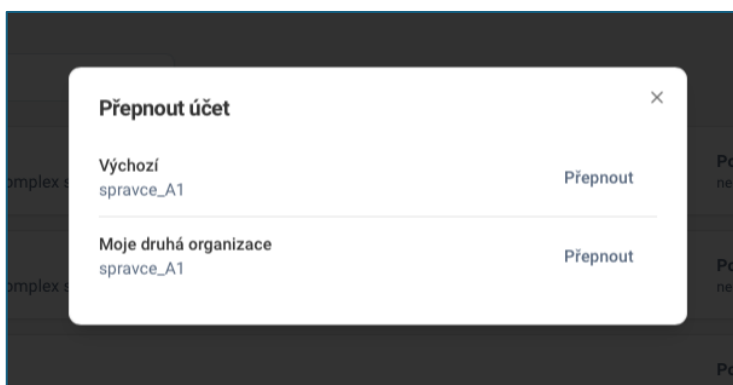
Přepnutí režimu je dostupné v **pravé horní části hlavní navigace** a změna se projeví okamžitě v celém systému. Tmavý mód ocení zejména uživatelé pracující v horších světelných podmínkách, zatímco světlý mód poskytuje maximální kontrast a čitelnost během dne.

## 4.6. Změna organizace

Systém comBIME podporuje práci uživatelů napříč více organizacemi. Pokud má uživatel přístup k více než jedné organizaci, může mezi nimi **libovolně přepínat**. Přepnutí organizace ovlivní zobrazovaná data i dostupné funkce v závislosti na oprávněních v dané organizaci.

Pokud je uživatel členem **pouze jedné organizace**, systém mu přesto umožňuje přepínat mezi:

- **výchozím pohledem** – přehled organizací,
- **pohledem konkrétní organizace** – prostředí s daty a funkcemi vztahujícími se k dané organizaci.



Přepnutí tohoto režimu je dostupné v **pravé části hlavní navigace** kliknutím na název organizace, ale pouze v případě, že nejsem na výchozím pohledu.

## 4.7. Další funkce

Následující kapitoly se věnují popisu obecných ovládacích prvků a funkcí, se kterými se mohou uživatelé setkat napříč celým systémem comBIME. Jedná se zejména o prvky zajišťující práci s daty a usnadňující orientaci v aplikaci, jako je:

- **stránkování záznamů,**
- **řazení a filtrování,**
- **vyhledávání,**
- **a další**

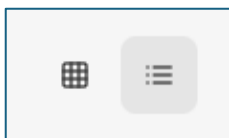
Tyto funkce se mohou vyskytovat na různých místech systému v závislosti na konkrétním modulu či typu zobrazení.

### 4.7.1. Možnosti zobrazení

Ve výpisech dat nabízí systém comBIME možnost volby mezi různými typy zobrazení. Uživatel si tak může přizpůsobit náhled dat podle svých preferencí a charakteru práce.

K dispozici jsou dvě základní varianty:

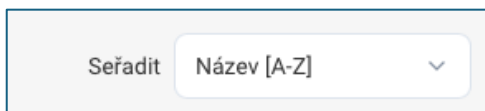
- **Seznamové zobrazení** – vhodné pro rychlou orientaci v seznamech
- **Gridové (dlaždicové) zobrazení** – přehlednější pro vizuální prezentaci položek



Mezi jednotlivými režimy lze kdykoliv přepínat pomocí ovládacích ikon umístěných v horní části výpisu. Změna zobrazení se projeví okamžitě a nemá vliv na samotný obsah dat.

### 4.7.2. Řazení

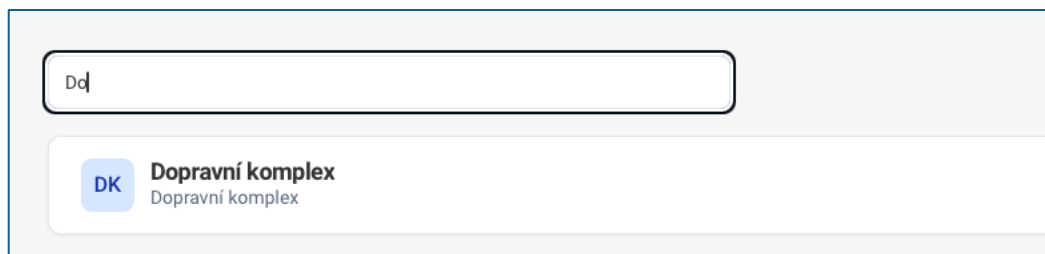
Systém comBIME umožňuje uživatelům měnit pořadí zobrazených záznamů podle vybraných kritérií. Řazení je dostupné přímo ve výpisech dat a slouží k rychlému zpřehlednění informací nebo k nalezení konkrétních položek.



Aktivní řazení je vizuálně označeno, aby bylo vždy zřejmé, které kritérium je aktuálně použito. Tato funkce přispívá k efektivnější práci s daty a rychlé orientaci v rozsáhlejších výpisech.

### 4.7.3. Vyhledávání

Systém comBIMe nabízí inteligentní vyhledávání, které umožňuje rychle nalézt požadované záznamy i v rozsáhlejších seznamech. Vyhledávací pole pracuje s částečným i rozšířeným porovnáváním textu, takže není nutné zadávat celý název hledané položky.



Díky tomuto způsobu vyhledávání uživatel snadno nalezne relevantní výsledky i při neúplném zadání, což výrazně urychluje práci s daty v systému.

### 4.7.4. Stránkování

Stránkování umožňuje efektivní práci s větším množstvím dat rozdělením výpisu do menších, přehledných částí. V systému comBIMe jsou k dispozici následující možnosti:

- **Informace o počtu zobrazených záznamů** – Uživatel má vždy přehled o tom, kolik položek je aktuálně zobrazeno a kolik jich je celkem k dispozici.
- **Ovládání jednotlivých stránek** – Pomocí stránkovacích ovladačů lze rychle přecházet na další, předchozí, první či poslední stránku výpisu.
- **Inkrementální načítání záznamů** – V některých typech výpisů je možné místo tradičního stránkování načítat další položky postupně, například pomocí tlačítka *Načíst další*.
- **Volba počtu záznamů na stránku** – Uživatel si může zvolit, kolik položek chce na stránce zobrazovat, a přizpůsobit si tak zobrazení svým preferencím.



Tento přístup zajišťuje přehlednou práci i s velmi rozsáhlými datovými sadami a přispívá ke komfortnímu používání systému.

## 5. Správa organizací

Modul **Správa organizací** umožňuje uživatelům zakládat vlastní organizace, spravovat je a přepínat se mezi nimi nebo mezi organizacemi, do kterých byli pozváni.

- Registrovaní uživatelé si mohou **vytvářet své vlastní organizace**.
- Uživatel se může **přepínat mezi organizacemi**, do kterých má přístup.
- Pokud je uživatel do organizace **přizván**, získává oprávnění podle role, která mu byla v rámci pozvánky přidělena.

- Pokud organizaci **vytvoří přímo uživatel**, stává se jejím **správcem** (administrátorem).

## 5.1. Seznam organizací

V seznamu organizací se zobrazují všechny organizace, ke kterým má uživatel přístup, a to:

- organizace, které uživatel **vytvořil**,
- organizace, do kterých byl **pozván** ostatními správci.

Funkce dostupné v seznamu:

- **Otevření organizace** – přepnutí do prostředí konkrétní organizace,
- **Smazání organizace** – dostupné pouze u organizací, které uživatel **sám vytvořil**.



Seznam slouží jako výchozí přehled pro správu a výběr organizací.

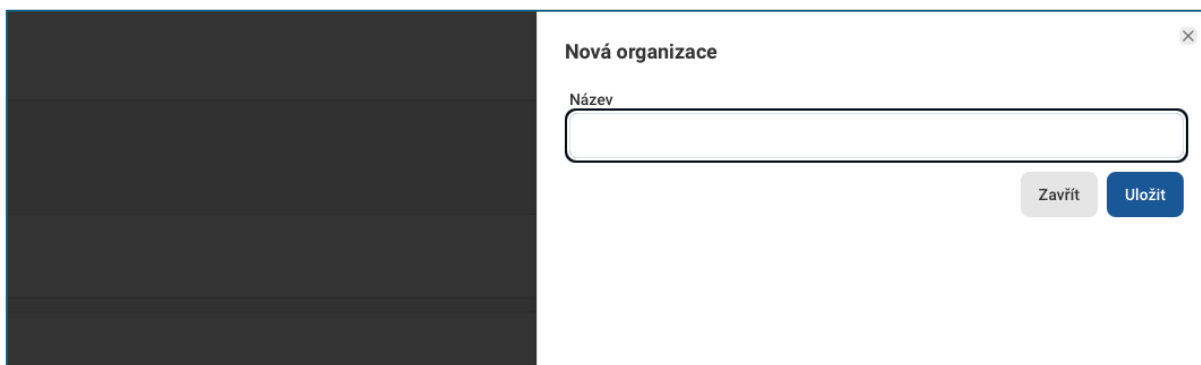
## 5.2. Vytvoření organizace

Novou organizaci lze vytvořit pomocí jednoduchého formuláře, který obsahuje jedinou položku:

- **Název organizace** – povinný údaj.

Po vytvoření organizace:

- je organizace okamžitě uložena,
- zobrazí se v seznamu organizací,
- uživatel se automaticky stává jejím **správcem**,
- může následně přizývat další uživatele.



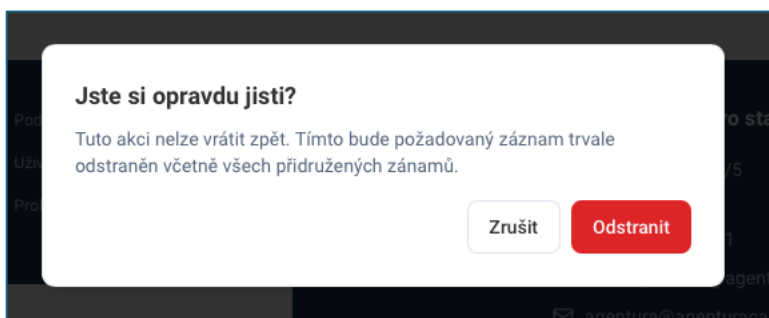
Proces vytvoření organizace je rychlý, aby bylo možné okamžitě pokračovat v práci.

### 5.3. Odstranění organizace

Uživatel může odstranit pouze tu organizaci, kterou **sám vytvořil**.

Smazání probíhá následovně:

- Uživatel klikne na akci **Smazat**.
- Zobrazí se **potvrzovací dialog**, který upozorňuje na nevratnost akce.
- Po potvrzení je organizace trvale odstraněna a okamžitě zmizí ze seznamu.



Odstranění organizace nemá vliv na ostatní organizace, ke kterým má uživatel přístup.

## 6. Správa projektů

Modul **Správa projektů** umožňuje uživatelům pracovat s projekty v systému comBIME. Uživatel má k dispozici následující funkcionality:

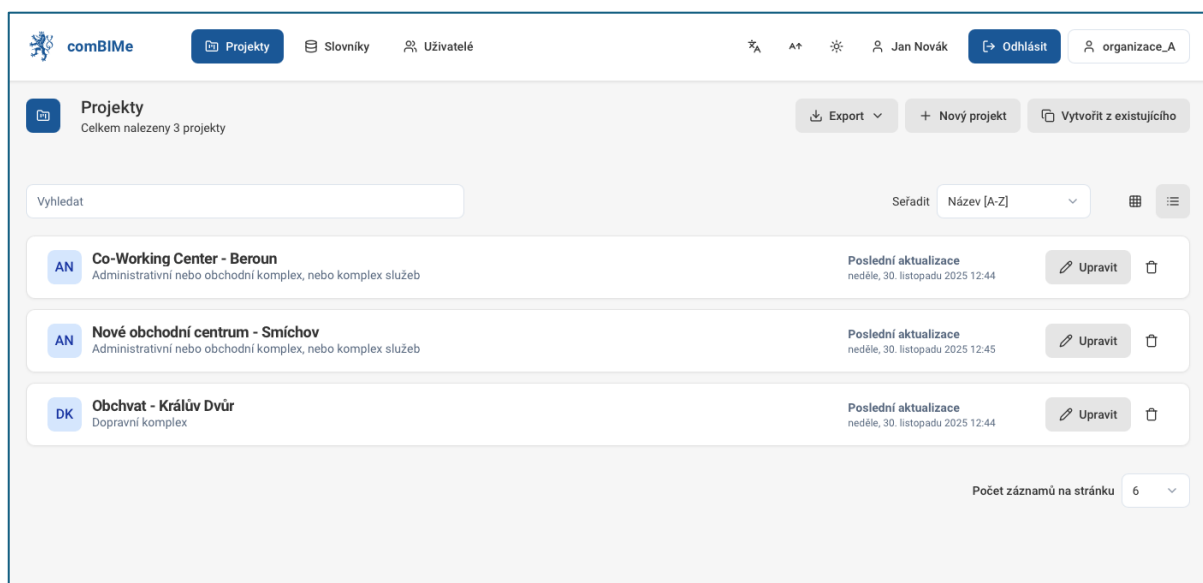
- **procházení existujících projektů,**
- **vytváření nových projektů,**
- **úpravu stávajících projektů,**
- **mazání projektů,**
- **export projektů** do formátů CSV a Excel.

Níže jsou jednotlivé funkce popsány podrobněji.

## 6.1. Seznam projektů

V seznamu projektů jsou zobrazeny všechny projekty, ke kterým má uživatel přístup. Seznam nabízí standardní funkcionality systému, jako je:

- **vyhledávání**,
- **řazení**,
- **stránkování**,
- **přepínání mezi zobrazením** – seznamovým a gridovým (pokud je dostupné).
- **kliknutím na položku** dojde k přesměrování na její detail



Uživatel zde může také otevřít detail projektu nebo přejít k jeho úpravě, smazání či exportu.

## 6.2. Vytvoření nového projektu

Pro vytvoření nového projektu uživatel vyplní jednoduchý formulář, který obsahuje následující položky:

- **Šablona** – povinný údaj; vybírá se z předem vytvořených šablon stavebních komplexů formou **single výběru**,
  - o Šablony vytváří **Správce požadavků na informace**
- **Název projektu** – povinný údaj,
- **Popis projektu** – nepovinný údaj určený pro doplňující informace.

Nový projekt

Šablona  
Vyberte šablonu

Název

Popis Volitelný

0 / 1024

Zavřít Uložit

Po vyplnění povinných polí a potvrzení formuláře dojde k uložení nového projektu a jeho zobrazení v seznamu.

### 6.3. Vytvoření z existujícího

Systém umožňuje vytvořit nový projekt také na základě již existujícího projektu. Postup je obdobný jako při vytváření úplně nového projektu, avšak s jedním zásadním rozdílem:

- místo výběru **šablony** uživatel vybírá **existující projekt**, ze kterého chce nově vytvářený projekt odvodit.

Po výběru zdrojového projektu se automaticky provede **kompletní kopie jeho struktury**, a to:

- všech **dílčích projektů**,
- všech **konfigurací**,
- všech souvisejících nastavení a vazeb.

Následně uživatel vyplní povinné údaje nového projektu:

- **Název projektu** – povinný údaj,
- **Popis projektu** – nepovinný údaj.

Nový projekt

Existující projekt  
Vyberte projekt

Název

Popis Volitelný

0 / 1024

Zavřít Uložit

Po potvrzení formuláře se vytvoří nová, samostatná kopie projektu, která je následně zobrazena v seznamu projektů. Kopie není nijak dále propojena s původním projektem – jedná se o samostatný, plně editovatelný projekt.

## 6.4. Úprava existujícího projektu

U stávajících projektů je možné upravovat následující údaje:

- **Název projektu** – povinný,
- **Popis projektu** – nepovinný.

Pole **Šablonu** není možné u existujícího projektu změnit, protože se jedná o pevný údaj přiřazený při vzniku projektu.

Projekt

Název  
Co-Working Center - Beroun

Popis Volitelný

0 / 1024

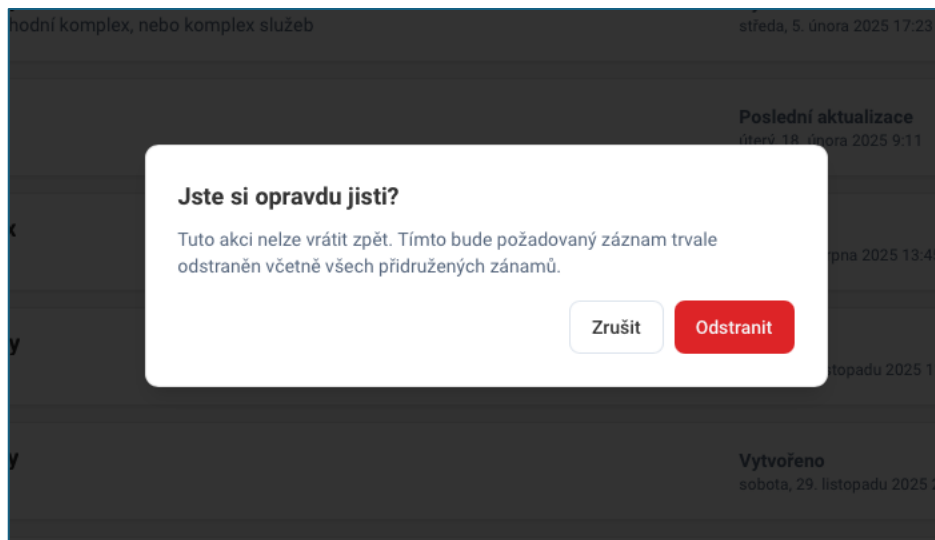
Zavřít Uložit

Změny se projeví ihned po uložení.

## 6.5. Smazání projektu

Smazání projektu je dostupné prostřednictvím akčního tlačítka v seznamu nebo v detailu projektu.

Z důvodu bezpečnosti je před odstraněním zobrazen potvrzovací dialog, který se dotáže, zda uživatel skutečně chce projekt smazat.

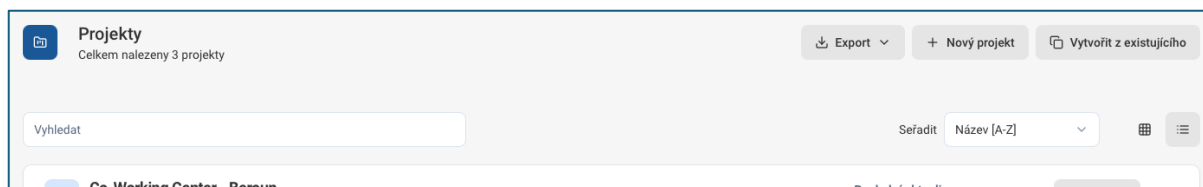


Po potvrzení je projekt trvale odstraněn a již se nezobrazuje v seznamu projektů.

## 6.6. Export

Systém umožňuje export projektů do následujících formátů:

- **CSV,**
- **Excel (XLSX).**



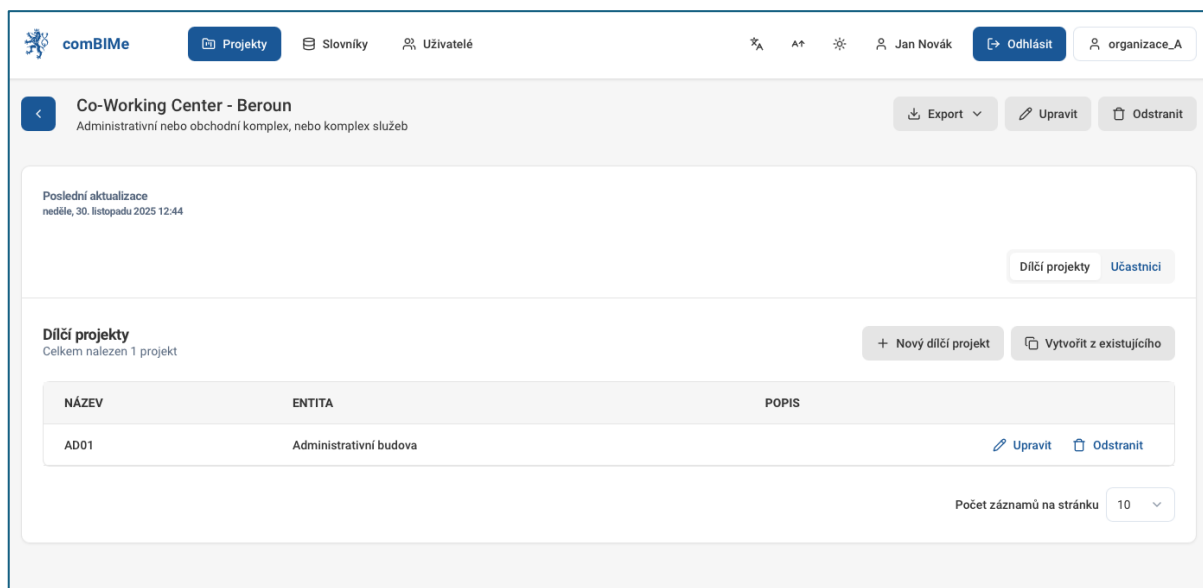
Po výběru exportního formátu dojde k automatickému stažení vygenerovaného souboru.

## 7. Detail projektu

Detail projektu poskytuje kompletní přehled o vybraném projektu. Uživatel se do něj dostane kliknutím na konkrétní položku v seznamu projektů.

V detailu jsou k dispozici následující možnosti:

- **akční tlačítka** pro export, úpravu a odstranění projektu,
- **metadata projektu**, jako je stav (*vytvořeno*, *aktualizováno*) a datum poslední změny,
- **správa dílčích projektů**, zahrnující jejich seznam, vytvoření nového dílčího projektu, úpravu i odstranění.
- **správa účastníků** – TODO

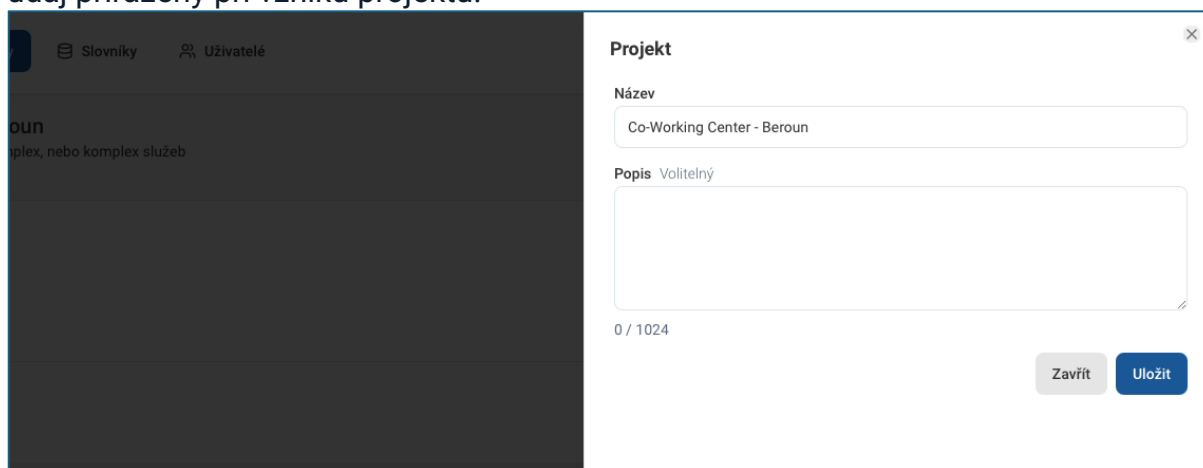


## 7.1. Editace projektu

Projekt lze upravit přímo v jeho detailu pomocí stejného formuláře jako na seznamu projektů. Platí tato pravidla:

- **Název projektu** – povinný údaj,
- **Popis projektu** – nepovinný údaj,

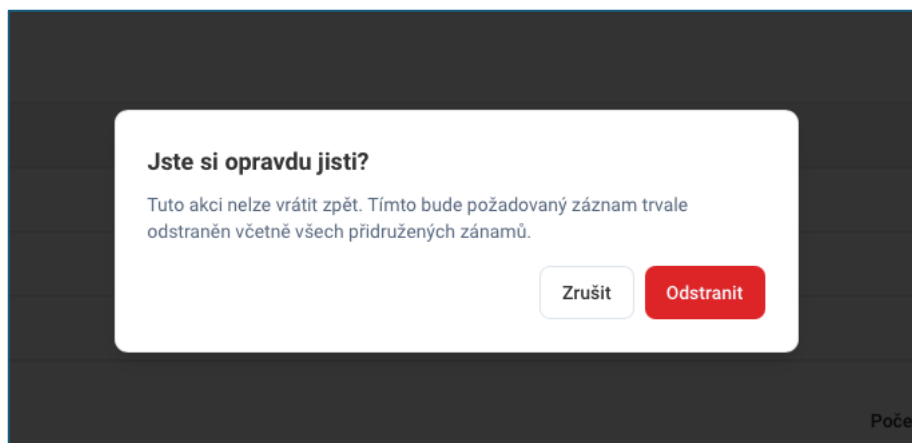
Pole **Šablona** není možné u existujícího projektu změnit, protože se jedná o pevný údaj přiřazený při vzniku projektu.



Po uložení se změny okamžitě projeví v detailu i v seznamu projektů.

## 7.2. Odstranění projektu

Projekt lze odstranit také v detailním zobrazení. Po kliknutí na tlačítko Odstranit se zobrazí potvrzovací dialog, který upozorní na nevratnost akce.



Po potvrzení je projekt okamžitě smazán a zmizí ze seznamu projektů.

### 7.3. Seznam dílčích projektů

V dolní části detailu projektu se nachází **seznam dílčích projektů**, které jsou s daným projektem propojeny. Seznam má následující vlastnosti:

- zobrazení v tabulkové formě,
- **bez možnosti řazení a vyhledávání** (položky jsou řazeny automaticky abecedně),
- **podpora stránkování** pro přehlednou práci i s větším množstvím dílčích projektů.

| <b>Dílčí projekty</b><br>Celkem nalezen 1 projekt |                        |       | + Nový dílčí projekt | Vytvořit z existujícího |
|---------------------------------------------------|------------------------|-------|----------------------|-------------------------|
| NÁZEV                                             | ENTITA                 | POPIS |                      |                         |
| AD01                                              | Administrativní budova |       | Upravit              | Odstranit               |
| Počet záznamů na stránku                          |                        |       |                      | 10                      |

Každý řádek nabízí akce pro editaci nebo odstranění dílčího projektu.

### 7.4. Vytvoření dílčího projektu

Nový dílčí projekt lze vytvořit pomocí tlačítka **Nový dílčí projekt**, které je umístěno nad seznamem dílčích projektů.

Formulář obsahuje tyto položky:

- **Šablona** – povinný údaj, vybírá se formou *single výběru*,
  - Šablony vytváří **Správce požadavků na informace**
- **Název dílčího projektu** – povinný údaj,
- **Popis** – nepovinný údaj.

Po uložení se seznam dílčích projektů automaticky aktualizuje a nově vytvořená položka se ihned zobrazí.

## 7.5. Vytvoření dílčího projektu z existujícího

Systém umožňuje vytvořit nový dílčí projekt také na základě již existujícího dílčího projektu. Postup je obdobný jako při vytváření nového dílčího projektu, avšak s následující úpravou:

- místo výběru **šablony** uživatel vybírá **existující dílčí projekt**, ze kterého chce nově vytvářený dílčí projekt odvodit.

Po potvrzení výběru dojde k automatickému vytvoření **nového dílčího projektu**, do kterého jsou 1:1 zkopírovány:

- veškeré **konfigurace** původního dílčího projektu,
- související nastavení, která jsou jeho součástí.

Uživatel následně doplní povinné údaje nového dílčího projektu:

- **Název dílčího projektu** – povinný údaj,
- **Popis** – nepovinný údaj.

Po uložení se nový dílčí projekt zobrazí v seznamu dílčích projektů a je zcela nezávislý na původním – další úpravy se mezi nimi již nepropagují.

## 7.6. Úprava dílčího projektu

Úpravu dílčího projektu lze provést přes akční tlačítko v seznamu dílčích projektů. Formulář je obdobný jako u projektu a platí tato pravidla:

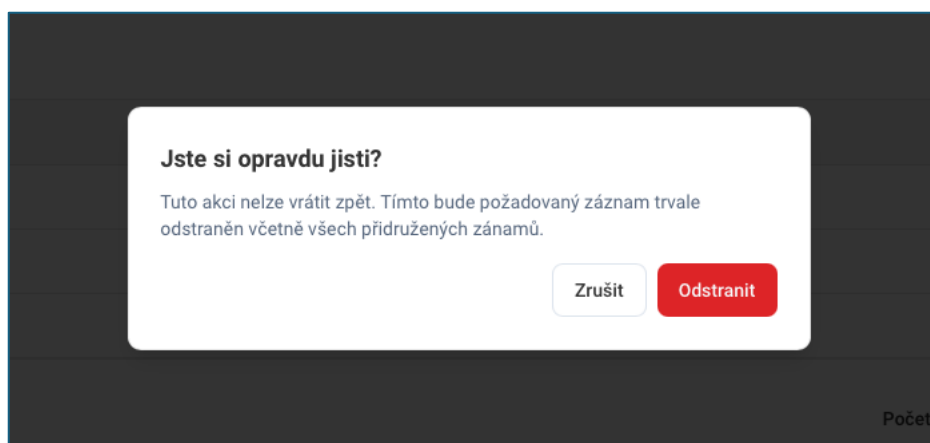
- **Název dílčího projektu** – povinný údaj,
- **Popis** – nepovinný údaj.

Pole **Stavební entita** není možné u existujícího dílčího projektu změnit, protože se jedná o pevný údaj přiřazený při vzniku dílčího projektu.

Po uložení se změny projeví okamžitě v seznamu.

## 7.7. Odstranění dílčího projektu

Odstranění dílčího projektu probíhá obdobně jako u projektu. Po kliknutí na tlačítko Odstranit se zobrazí potvrzovací dialog, který upozorní na nevratnost akce.



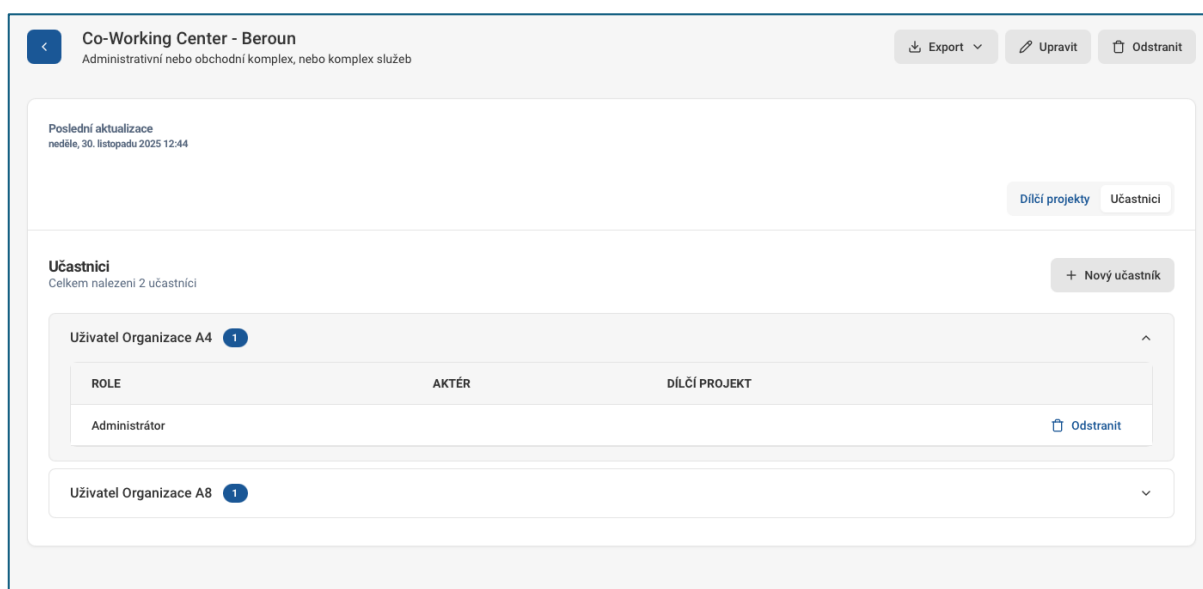
Po potvrzení je dílčí projekt okamžitě smazán a zmizí ze seznamu dílčích projektů.

## 7.8. Seznam účastníků

Seznam účastníků zobrazuje všechny uživatele, kteří jsou přiřazeni k danému projektu. Každý účastník je uveden s informací o své roli a případném kontextu, který se k jeho přiřazení váže.

V seznamu lze zobrazit:

- **jméno uživatele**,
- **role v projektu** (Administrátor / Editor),
- u editorů také přiřazený **Aktér** a **Dílčí projekt**,
- akce pro **odebrání účastníka**.



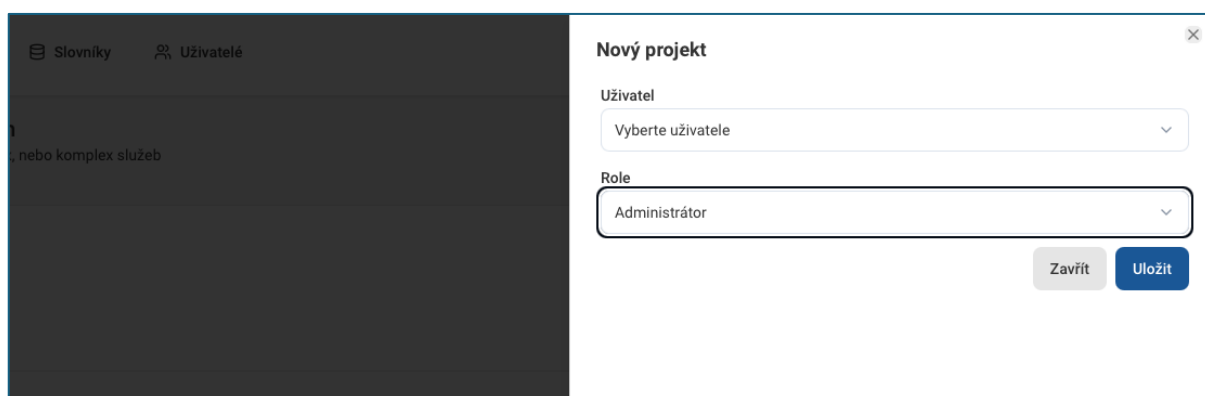
Jeden uživatel může být k projektu přiřazen **vícekrát**, pokud vykonává různé role (např. jednou jako administrátor, podruhé jako editor s konkrétním kontextem).

## 7.9. Nový účastník

Nového účastníka lze přidat pomocí tlačítka **Přidat účastníka**, které se nachází nad seznamem účastníků.

Formulář pro přidání účastníka obsahuje:

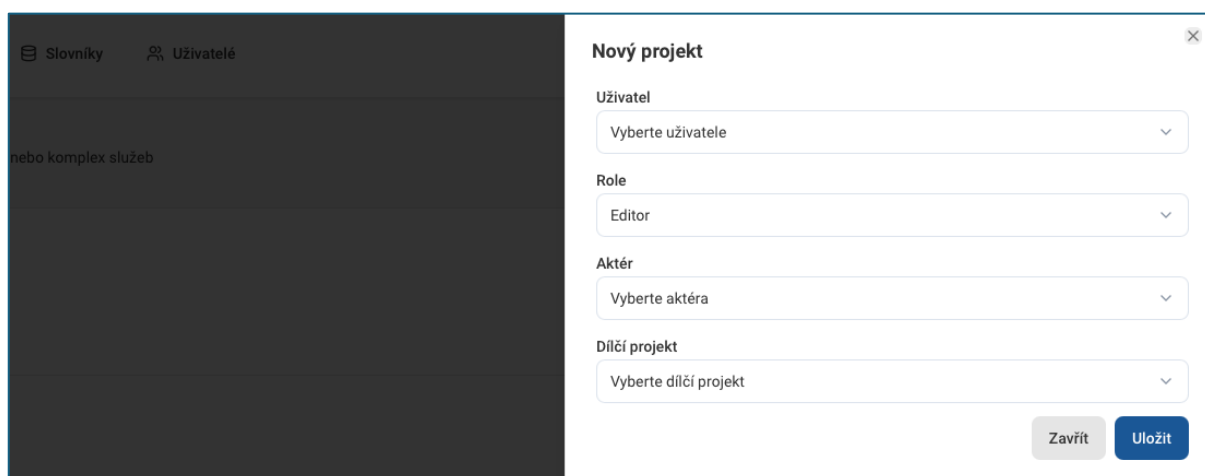
- **Uživatel** – povinný výběr uživatele, kterého chcete k projektu přiřadit.
- **Role** – povinný výběr mezi možnostmi:
  - o **Administrátor** – má na projektu stejné možnosti jako správce organizace, plná práva.
  - o **Editor** – role s omezenými oprávněními.



The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing 'Slovníky' and 'Uživatelé'. The main area displays a modal window titled 'Nový projekt'. Inside the modal, there are two dropdown menus: 'Uživatel' with the placeholder text 'Vyberte uživatele' and 'Role' with 'Administrátor' selected. At the bottom right of the modal are two buttons: 'Zavřít' (grey) and 'Uložit' (blue).

**Další parametry (pouze pro Editora):**

- **Aktér** – povinný, určuje kontext uživatelské role,
- **Dílčí projekt** – povinný, váže uživatele k určité části projektu.



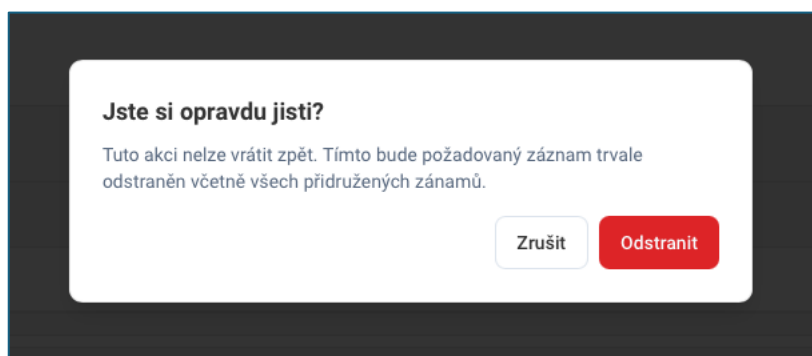
This screenshot shows the same 'Nový projekt' modal window, but with additional fields visible. Below the 'Role' dropdown, there are two more dropdowns: 'Aktér' with the placeholder 'Vyberte aktéra' and 'Dílčí projekt' with 'Vyberte dílčí projekt'. The 'Uživatel' dropdown remains at the top. The 'Zavřít' and 'Uložit' buttons are still at the bottom right.

Role v projektu se řídí následující logikou:

- **Administrátor** má plná práva v rámci projektu, může spravovat strukturu, konfigurace, dílčí projekty i další účastníky.
- **Editor** má práva omezená na aktéra a dílčí projekt, které mu byly přiřazeny, a může provádět jen akce odpovídající tomuto kontextu.

## 7.10. Odstranění účastníka

Odebrání účastníka z projektu je možné pomocí akčního tlačítka „Odstranit“ u konkrétního záznamu v seznamu.

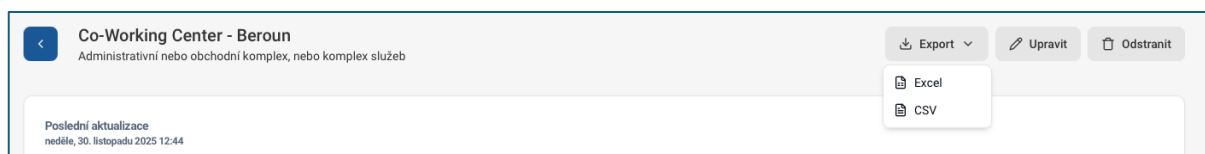


Po potvrzení je účastník okamžitě smazán a zmizí ze seznamu účastníků.

## 7.11. Export

Stejně jako na úrovni projektů je i v detailu projektu možné provést **export** do formátů:

- **CSV,**
- **Excel (XLSX).**



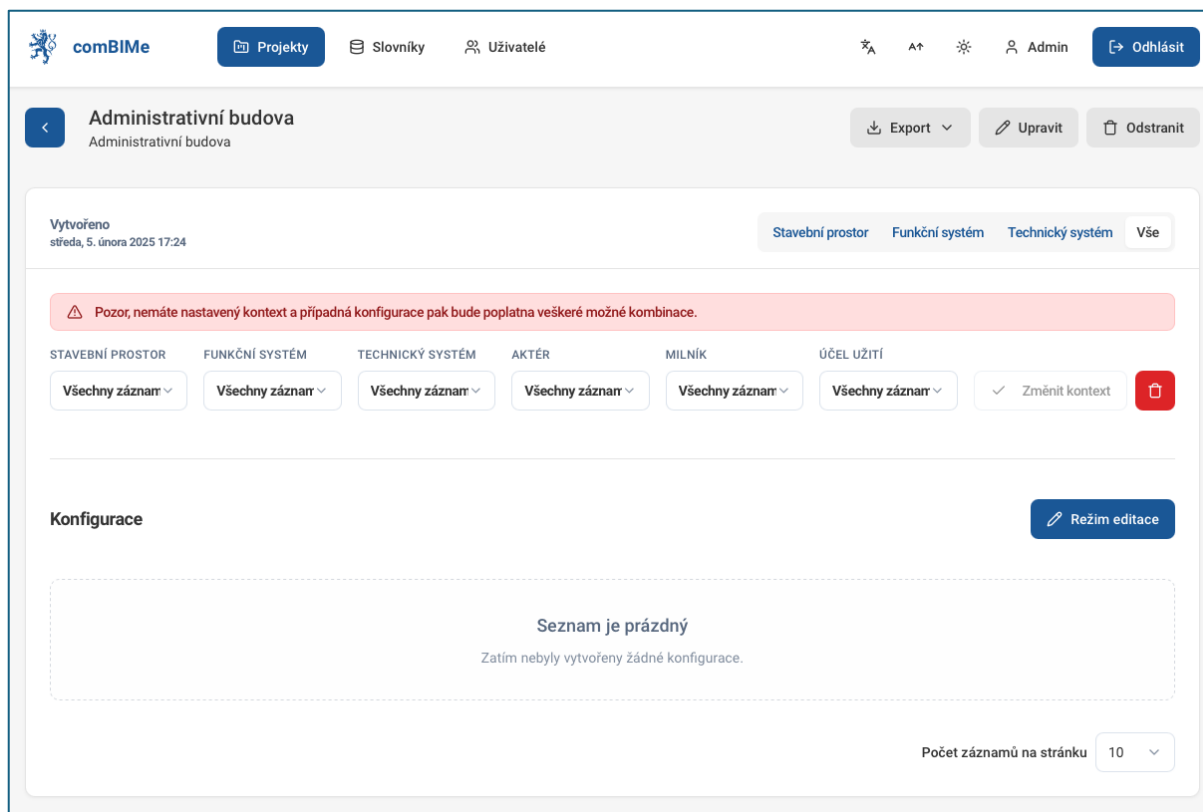
Exportovaný soubor je po vygenerování automaticky stažen.

## 8. Detail dílčího projektu

Detail dílčího projektu poskytuje podrobný přehled o konkrétním dílčím projektu a umožňuje práci s jeho konfiguracemi. Uživatel se sem dostane kliknutím na položku dílčího projektu v **seznamu dílčích projektů** na detailu projektu.

V rámci detailu jsou dostupné následující části:

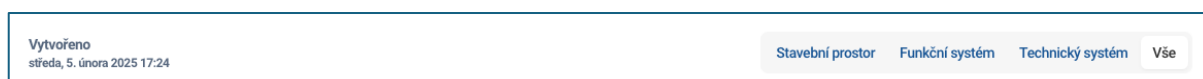
- **metadata** (vytvořeno / upraveno + datумы),
- **navigace mezi pohledy** – Stavební prostor, Funkční systém, Technický systém nebo přehled „Vše“,
- **formulář pro nastavení kontextu,**
- **seznam konfigurací** s možností jejich úprav prostřednictvím režimu editace.



## 8.1. Výběr pohledu

Výběr pohledu určuje, jakým způsobem bude uživatel nahlížet na **seznam konfigurací**. K dispozici jsou čtyři varianty:

- **Vše** – zobrazí kompletní seznam konfigurací bez omezení,
- **Stavební prostor (RDS)**,
- **Funkční systém (RDS)**,
- **Technický systém (RDS)**.



Při zobrazení přes některou z kategorií RDS je k dispozici také stromová struktura dané klasifikace, která umožňuje rychlou navigaci napříč hierarchií. Výběrem konkrétní položky RDS se seznam konfigurací přizpůsobí a zobrazí pouze položky relevantní k danému prvku.

## 8.2. Nastavení kontextu

Formulář pro nastavení kontextu umožňuje určit kombinaci parametrů, pro kterou se budou konfigurace zobrazovat nebo ukládat. Konkrétně lze nastavit:

- **Stavební prostor**,
- **Funkční systém**,
- **Technický systém**,
- **Aktér**,

- Milník,
- Účel užití.

| STAVEBNÍ PROSTOR | FUNKČNÍ SYSTÉM      | TECHNICKÝ SYSTÉM | AKTÉR            | MILNÍK           | ÚČEL UŽITÍ       |                                                                                                      |
|------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Balící prostor ▾ | Elektrický systém ▾ | Časový systém ▾  | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | ✓ Změnit kontext  |

Nastavený kontext má dva významy:

- **Filtrování konfigurací** – Zobrazeny jsou pouze ty konfigurace, které odpovídají zvolenému kontextu.
- **Ukládání konfigurací v režimu editace** – Při přidávání komponent a jejich vlastností se záznamy ukládají **vždy pro zvolený kontext**. Pokud některá položka není vybrána, rozumí se, že je konfigurace platná **pro všechny hodnoty daného parametru**.

| STAVEBNÍ PROSTOR | FUNKČNÍ SYSTÉM   | TECHNICKÝ SYSTÉM | AKTÉR            | MILNÍK           | ÚČEL UŽITÍ       |                                                                                                      |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | Všechny záznam ▾ | ✓ Změnit kontext  |

 Pozor, nemáte nastavený kontext a případná konfigurace pak bude poplatna veškeré možné kombinace.

Pokud není vybrán žádný kontext, aplikace zobrazí upozornění, že přidávané komponenty či vlastnosti budou platné pro všechny kombinace parametrů. Tato situace může mít zásadní dopad na výsledný rozsah konfigurací.

### 8.3. Režim editace

Režim editace umožňuje přidávat nebo odebírat komponenty (datové šablony) a upravovat jejich vlastnosti v rámci vybraného kontextu.

Principy režimu editace:

- Uživatel vybírá komponenty ze seznamu dostupných datových šablon.
- Každá přidaná komponenta nebo vlastnost je vždy uložena **ve vazbě na aktuálně zvolený kontext**.
- Pokud některá položka kontextu **není vybrána**, změna se vztahuje na **všechny možné hodnoty tohoto parametru**.
- Změny se po uložení okamžitě projeví v seznamu konfigurací.

Konfigurace Vyhledat ✕ Ukončit režim editace

aerosolový vyvíječ (aerosolový vyvíječ AHZ) 0

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| Description | reagující předmět umožňující a řídící chemickou reakci |
| Definition  | reagující předmět umožňující a řídící chemickou reakci |
| Examples    | aerosolový vyvíječ AHZ                                 |

☐ VLASTNOST

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | cena – rámcová pořizovací                 |
| <input type="checkbox"/>            | číslo okruhu                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | datum konce platnosti servisu             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | číslo jističe                             |
| <input type="checkbox"/>            | datum poslední kontroly provozuschopnosti |
| <input type="checkbox"/>            | datum uvedení do provozu                  |

Tento režim umožňuje precizní nastavování konfigurací dílčího projektu a práci s různými variantami na základě kontextu, který definuje konkrétní kombinaci požadavků.

## 9. Datové slovníky

Modul **Datové slovníky** slouží k prohlížení a správě synchronizovaných dat, která jsou přebírána z externí služby **Termlt**. Tyto slovníky tvoří základní referenční informace, například seznam stavebních prostorů, funkčních systémů, technických systémů a dalších klasifikačních prvků používaných v systému comBIME.

Systém s datovými slovníky neumožňuje ruční úpravy – jejich obsah je řízen výhradně synchronizací z Termlt.

### 9.1. Seznam slovníků

V této části se uživateli zobrazuje přehled všech datových slovníků, které jsou v systému dostupné a které se synchronizují z Termlt. Každý slovník obsahuje:

- **Název** – pojmenování na úrovni systému,
- **Zdrojový název** – zdrojové pojmenování na úrovni systému,
- **Lokální název** – lokální pojmenování v Termlt,
- **Namespace** – jméno prostor v Termlt
- **Synchronizovat od** - Informace od jakého uzlu ve slovníku se má synchronizovat

| Slovníky                                   |                                            |                                        |                             |                                                                                | Synchronizovat |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| NÁZEV (COMBIME)                            | ZDROJOVÝ NÁZEV (COMBIME)                   | LOCAL NAME (TERMIT)                    | NAMESPACE (TERMIT)          | SYNCHRONIZOVAT OD (UZEL)                                                       |                |
| rds_construction_complex                   | rds_construction_complex                   | rds-construction-complex               | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| rds_construction_entity                    | rds_construction_entity                    | rds-construction-entity                | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| rds_space                                  | rds_space                                  | rds-space                              | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| rds_construction_element_functional_system | rds_construction_element_functional_system | rds-construction-element               | https://agentura-cas.cz/DSS | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-functional-system |                |
| rds_construction_element_technical_system  | rds_construction_element_technical_system  | rds-construction-element               | https://agentura-cas.cz/DSS | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-technical-system  |                |
| dss_templates                              | dss_templates_components                   | dss--datove-sablony--komponenty        | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| dss_templates                              | dss_templates_functional_system            | dss--datove-sablony--funkcni-systemy   | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| dss_templates                              | dss_templates_technical_system             | dss--datove-sablony--technicke-systemy | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| dss_properties                             | dss_properties                             | dss--vlastnosti                        | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |
| dss_units                                  | dss_units                                  | dss--jednotky                          | https://agentura-cas.cz/DSS |                                                                                |                |

Ze seznamu je možné přejít na detail konkrétního slovníku.

## 9.2. Detail slovníku (seznam termínů)

Detail slovníku zobrazuje **seznam všech termínů**, které byly ze služby Termit synchronizovány.

V seznamu jsou uvedeny:

- **Popisek,**
- **Uri,**
- **Definice,**
- **Popis (pokud je dostupný),**
- **Synonyma,**
- **Příklady**

| Termíny                       |                                                                 |                                                                                          |      |          |                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| POPISEK                       | URI                                                             | DEFINICE                                                                                 | POPI | SYNONYMA | PŘÍKLADY                                                                          |
| Úpravný systém                | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-K_ | Technický systém provádějící úpravu/ zpracování                                          |      |          |                                                                                   |
| Anténní systém                | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KJ | Úpravný systém pro obousměrnou transformaci mezi rádiovými vlnami a elektrickými signály |      |          | anténní jednotka                                                                  |
| Filtrační systém              | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KC | Úpravný systém pro odlučování pevných částic z proudu kapaliny nebo vzduchu              |      |          | filtrační zařízení                                                                |
| Systém kontroly vstupu        | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KL | Úpravný systém pro fyzickou separaci proudu osob nebo předmětů                           |      |          | jízdní pruh, správa klíčů, vrata, ovládání brány                                  |
| Systém meteorologické stanice | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KK | Úpravný systém pro transformaci meteorologických informací na elektrické signály         |      |          | meteorologická stanice                                                            |
| Čerpací systém                | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KF | Úpravný systém zvyšující tlak a objem toku kapaliny                                      |      |          | studna, čerpací zařízení                                                          |
| Michací systém                | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KE | Úpravný systém pro přiměšávání látek                                                     |      |          | směšovací systém, zařízení pro úpravu vody, systém chemikálií, systém úpravy vody |
| Tlakový a expanzní systém     | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KG | Úpravný systém stabilizující tlak a objem toku kapaliny nebo plynu                       |      |          | systém tlakové nádoby, expanzní systém                                            |
| Systém uzávěrů otvorů         | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KB | Úpravný systém pro automatické ovládání uzávěrů otvorů                                   |      |          | odvětrání kouře, přirozené větrání                                                |
| Systém slunečního stínění     | https://agentura-cas.cz/DSS/rds-construction-element/class/L-KA | Úpravný systém omezující nebo vylučující příjem tepla ze slunečního záření               |      |          | sluneční clona, stínění                                                           |

Seznam může být rozsáhlý a slouží primárně k prohlížení struktury daného slovníku.

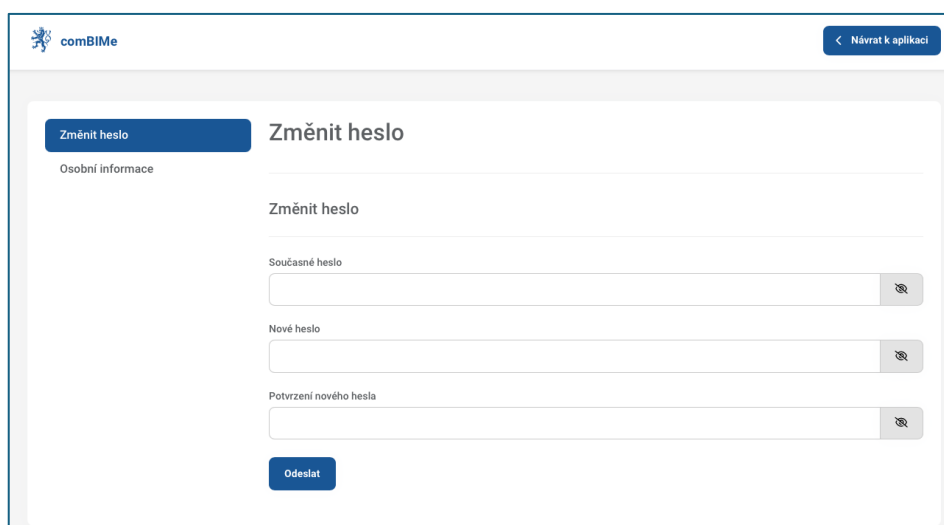
## 10. Správa uživatelského profilu

Správa uživatelského profilu je dostupná po kliknutí na uživatelské jméno umístěné v pravé části horní navigace. Uživatel zde může upravit své osobní údaje nebo změnit heslo (u lokálních účtů). Rozhraní je přehledně členěno do několika částí.

### 10.1. Změna hesla

U lokálních uživatelských účtů je možné změnit heslo přímo v rámci profilu. Pro úspěšnou změnu je nutné vyplnit následující údaje:

- **Současné heslo**
- **Nové heslo**
- **Potvrzení nového hesla**



The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top left is the 'comBIME' logo. At the top right is a button labeled '< Návrat k aplikaci'. Below the logo is a tab labeled 'Změnit heslo'. To the right of the tab is the title 'Změnit heslo'. Under the tab is a section labeled 'Osobní informace'. The main form area contains the title 'Změnit heslo' followed by three input fields: 'Současné heslo', 'Nové heslo', and 'Potvrzení nového hesla'. Each input field has a small eye icon to its right for toggling visibility. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Odeslat'.

Nové heslo musí splňovat bezpečnostní požadavky systému. Po potvrzení dojde k jeho uložení a změna se projeví okamžitě.

### 10.2. Osobní informace

V této sekci může uživatel upravit své základní kontaktní údaje:

- **Jméno**
- **Příjmení**
- **Telefonní číslo**

Aktualizované informace se uloží po potvrzení úprav. Tyto údaje mohou být využívány například pro komunikaci nebo personalizaci uživatelského profilu.

## 11. Odhlášení

Odhlášení ze systému comBIME je možné provést pomocí tlačítka Odhlásit, které se nachází v pravé části hlavní navigace. Po jeho stisknutí dojde k bezpečnému ukončení uživatelské relace. Další průběh odhlášení závisí na typu použité autentizace.

### 11.1. Identita občana

V případě přihlášení prostřednictvím Identity občana (NIA) je uživatel po stisknutí tlačítka Odhlásit přesměrován zpět na portál Identity občana.

Na tomto portálu se zobrazí informace o úspěšném odhlášení a následně má uživatel možnost vrátit se zpět do aplikace comBIME prostřednictvím dostupného odkazu.

## 11.2. Lokální (login / heslo)

Při použití lokálního přihlášení dojde po stisknutí tlačítka Odhlásit k okamžitému ukončení relace a uživatel je přímo přesměrován na přihlašovací stránku systému.

***Tato možnost autentizace je pouze dočasná.***

*V blízké budoucnosti bude lokální autentizace (uživatelské jméno / heslo) zcela vypnuta a veškerý přístup bude probíhat výhradně prostřednictvím Identity občana (NIA).*