

Informační systém Digitální technické mapy krajů

Technická specifikace Evidence připravovaných staveb infrastruktury do IS DTM krajů

Verze: 1.1



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Historie verzí	5
1.2	Seznam zkratk	5
2	Účel dokumentu – základní analýza	6
2.1	Cíle systému EPSI	6
2.2	Povinnosti subjektů	6
2.3	Datový obsah	7
3	Identifikace změn zákona	8
3.1	Zákon č. 194/2017 Sb.	8
3.1.1	Hlavní účel zákona	8
3.2	Zákon č. 200/1994 Sb.	8
3.2.1	Hlavní prvky zákona v souvislosti s DTM	8
3.3	Přehled hlavních změn v novelizovaných právních předpisech	9
3.3.1	Zákon č. 194/2017 Sb. - novela zákon č. 202/2023 Sb.	9
3.4	Adaptační zákon GIA	10
4	Současný stav informačních systémů DTM krajů	12
4.1	Popis stávajících informačních systémů krajů	12
4.2	Základní architektonická schémata IS DTM krajů	12
4.3	Komponenty IS DTM krajů	13
4.4	Komponenty jádra IS DTM krajů, zajišťující funkce správy a aktualizace dat DTM kraje: 13	
4.5	Doplňkové komponenty IS DTM krajů	15
4.6	Integrace IS DTM na IS DMVS	15
4.7	Identifikace klíčových procesů a funkcionalit IS DTM	16
5	Současný stav informačního systému DMVS	17
5.1	Popis stávajícího informačního systému DMVS	17
5.2	Základní architektonická schémata IS DMVS	17
5.3	Aplikační komponenty IS DMVS	19
6	Analýza dopadů	21
6.1	Identifikace problémových okruhů a témat	21
6.1.1	Stavby, kterých se evidence týká	21
6.1.2	Pojem – budoucí stavebník	21
7	Detailní popis změn IS DTM	22
7.1	Kraj z pohledu správce IS DTM kraje – správce DTM	22
7.1.1	Popis procesu Importu dat PSP do IS DTM kraje	23

7.1.2	Popis procesu Aktualizace dat PSP v IS DTM kraje.....	24
7.1.3	Proces import data do referenčního datového skladu	24
7.1.4	Prezentace obsahu referenčního datového skladu PSP	25
7.1.5	Synchronizace evidence budoucích stavebníků.....	25
7.1.6	Statistika	26
7.1.7	Archivace.....	26
7.1.8	Georeporty.....	26
7.2	Kraj z pohledu budoucího stavebníka	26
7.2.1	Vytvoření změny v datech PSP.....	26
7.2.2	Editační klient desktop	27
7.2.3	Editační klient WEB	27
7.2.4	IDM.....	27
7.2.5	Výdejní modul.....	27
7.3	Kraj z pohledu OVM.....	27
7.3.1	Proces správy a údržby referenčního datového skladu pro potřeby vyhodnocení PSP	27
7.3.2	Mapový klient pro správu PSPi	28
7.4	Změna datového modelu DTM kraje	28
7.4.1	Úpravy datového modelu – referenční datový sklad.....	31
7.4.2	Úpravy datového modelu – primární datový sklad.....	32
7.5	Přehled nových (úpravy stávajících) modulů IS DTM kraje	33
7.6	Datový model objektů GIA a PSPi.....	35
8	Harmonogram.....	36

Seznam obrázků

Obrázek 1	Aplikační vrstva architektury IS DTM	12
Obrázek 2	Aplikační architektura IS DTM (řešení GTGI) a integrační vazby	13
Obrázek 3	Aplikační vrstva architektury IS DMVS.....	18
Obrázek 4	Dekompozice aplikačních modulů IS DMVS	18
Obrázek 5	Popis procesu Importu dat PSP do IS DTM kraje	23
Obrázek 6	Popis procesu Aktualizace dat PSP v IS DTM kraje.....	24
Obrázek 7	Aktualizace evidence budoucích stavebníků.....	25
Obrázek 8	Přehled dotčených komponent IS DTM kraje	33
Obrázek 9	Správce skladu DTM	34

Seznam tabulek

Tabulka 1 Historie verzí	5
Tabulka 2 Seznam zkratk.....	5
Tabulka 3 Zkratky a terminologie	11
Tabulka 4 Komponenty jádra IS DTM krajů, zajišťující funkce správy a aktualizace dat DTM kraje.....	15
Tabulka 5 Doplnkové komponenty IS DTM krajů	15
Tabulka 6 Aplikační komponenty IS DMVS	20
Tabulka 7 Typové objekty PSPI	29
Tabulka 8 Typové objekty GIA	30
Tabulka 9 Databáze pro ukládání PSPI	31
Tabulka 10 Databáze pro ukládání dat PSPI kraje v roli budoucího stavebníka	32

1 Úvod

Dokument reaguje na požadavek vyplývající z platné legislativy na zavedení tzv. Evidence připravovaných staveb infrastruktury (EPSI) do DTM krajů. Tato Technická specifikace pro evidenci připravovaných staveb infrastruktury bude následně k dispozici všem krajům K12 pro zadání objednávky rozvoje v roce 2025-2026.

Tento dokument obsahuje detailnější popis položky rozvoje informačního systému DTM krajů pro implementaci EPSI v roce 2025-2026, zejména závěry mezikrajského projednání návrhu technického řešení EPSI předloženého ČÚZK.

1.1 Historie verzí

Verze	Datum	Autor	Popis
1.0	30.5.2025	Řešitelský tým GTGI	První verze technické specifikace
1.1	11.7.2025	Řešitelský tým GTGI	Zpracované připomínky krajů

Tabulka 1 Historie verzí

1.2 Seznam zkratek

Zkratka	Definice
API	Application Programming Interface
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DI	Dopravní infrastruktura
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DSŘ	Digitalizace stavebního řízení
DTM	Digitální technická mapa
EPSI	Evidence připravovaných staveb infrastruktury
EPSP	Evidence plánovaných stavebních prací
GAD	Geodetická aktualizací dokumentace
GIA	Gigabit Infrastructure Act, Nařízení (EU) 2024/1309
IDM	Identity Management
IS	Informační systém
IS DMVS	Informační systém Digitální mapy veřejné správy
IS DTMK	Informační systém Digitální technické mapy kraje
JIP	Jednotný identitní prostor (informačních systémů veřejné správy)
JVF DTM (též pouze JVf)	Jednotný výměnný formát digitální technické mapy
NIA	Národní identitní autorita
OVM	Orgány veřejné moci
PSP	Plánované stavební práce
PSPI	Plánované stavební práce infrastruktury
TI	Technická infrastruktura
WFS	Web Feature Service
WMS	Web Map Service
WMTS	Web Map Tile Service
ZPS	Základní prostorová situace

Tabulka 2 Seznam zkratek

2 Účel dokumentu – základní analýza

Účelem dokumentu je zpracování technické specifikace implementace řešení dle novely zákona č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů do projektů Digitálních technických map krajů (dále jen „DTM krajů“) a do projektu Digitální mapy veřejné správy (dále jen „DMVS“). Technická specifikace bude popsána jak ve vazbě na informační systém IS DTM kraje, tak i změny a rozšíření datového obsahu. Základními zdroji informací jsou:

- Dokument ČÚZK z 4Q 2023 „ANALÝZA DOPADŮ NOVELY ZÁKONA Č. 194/2017 SB. DO PROJEKTŮ DIGITÁLNÍCH TECHNICKÝCH MAP KRAJŮ A PROJEKTU DIGITÁLNÍ MAPY VEŘEJNÉ SPRÁVY“ a popis nových služeb DMVS.
- Dokument ČÚZK „TECHNICKÉ SPECIFIKACE ZMĚN DATOVÉHO OBSAHU DTM A VŠECH SOUVISEJÍCÍCH SLUŽEB PRO EVIDENCI PŘIPRAVOVANÝCH STAVEB“.
- Popis plánovaných služeb DMVS:
 - R40EvidencePsp
 - R41aCteniEvidencePspSubjektu
 - R41bCteniEvidencePsp
 - R45CteniBudoucichStavebniku
 - R46AktualizaceDatPsp
 - R47ZtotozneniSubjektu
- Dokumentace JVF DTM 1.5 v poslední rozvojové verzi nyní Beta4.
- Legislativa k problematice GIA, EPSI, EPSP v posledních zněních
 - Zákon č. 194/2017 Sb.,
 - Zákon o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací,
 - Návrh zákona o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění sítí s velmi vysokou kapacitou a o změně některých souvisejících zákonů – adaptační zákon GIA (znění z meziresortního připomínkovacího řízení ze dne 16. 4. 2025).

2.1 Cíle systému EPSI

- Poskytnout veřejné správě, správcům sítí i projektantům informace o připravovaných stavbách infrastruktury.
- Zamezit kolizím mezi plánovanými stavbami a existujícími nebo budoucími infrastrukturami (např. vedení technických sítí).
- Zefektivnit koordinaci výstavby a údržby veřejné infrastruktury.

2.2 Povinnosti subjektů

Budoucí stavebníci (§ 2 písm. l) zákona č. 194/2017 Sb., o koordinaci staveb infrastruktury a opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací ve znění zákona od 1. 1. 2026) jsou povinni zaznamenávat záměry výstavby do EPSI v souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., Zákona o zeměměřictví ve znění jeho novely zákonem č. 202/2023, Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších

předpisů, zákon č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

Kraje jako správci DTM jsou povinni vést údaje o PSPI v DTM kraje.

ČÚZK jako správce DMVS je povinen zajistit příslušné služby pro vedení PSPI a vést v DMVS příslušné evidence (např. budoucích stavebníků).

2.3 Datový obsah

- Identifikace stavby, rozsah, termíny, kontaktní osoba.
- Územní umístění, vazba na inženýrské sítě nebo další prvky infrastruktury.

3 Identifikace změn zákona

3.1 Zákon č. 194/2017 Sb.

Zákon o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací, byl přijat s cílem usnadnit a zlevnit výstavbu moderních vysokorychlostních sítí, jako je optický internet, v České republice.

Zákon byl přijat v návaznosti na evropskou směrnici 2014/61/EU, která má za cíl snížit náklady na zavádění vysokorychlostního internetu v celé EU.

3.1.1 Hlavní účel zákona

Zajistit, aby byla výstavba sítí rychlejší, levnější a koordinovanější, a to především:

- Sdílením stávající infrastruktury (např. kanalizace, chráničky, stožáry, kolektory apod.)
 - Povinnosti vlastníků sítí (např. vodovody, ČEZ, ŘSD, města) umožnit sdílení své fyzické infrastruktury provozovateli elektronických komunikací, pokud je to technicky možné a přiměřené.
- Koordinací stavebních prací (např. aby operátor nemusel kopat zvlášť, když se již rekonstruuje silnice)
 - Povinnost zveřejnit záměr stavebních prací (např. pokládka kanalizace) alespoň 6 měsíců předem.
 - Umožnit ostatním subjektům připojit se k těmto pracím (např. položit vlastní optické kabely).
- Zřízením Jednotného informačního místa (JIM) pro transparentní sdílení informací o infrastruktuře
 - Funguje jako národní digitální platforma, kde se sdílí informace o infrastruktuře a stavebních záměrech.
 - V praxi tuto roli má částečně plnit EPSI provozovaná v rámci IS DMVS a Digitální technické mapy krajů (IS DTMK).
- Ochranou důvěrných informací
 - Přístup k údajům je regulován, aby nedocházelo ke zneužití citlivých nebo obchodně důležitých dat.

3.2 Zákon č. 200/1994 Sb.

Zákon je klíčovou právní normou, která upravuje **vznik, provoz, aktualizaci a využití digitálních technických map v ČR**. Je součástí digitalizace veřejné správy a stavebního řízení.

3.2.1 Hlavní prvky zákona v souvislosti s DTM

- Digitální technická mapa ČR (DTM ČR)
 - Systém tvořený digitálními technickými mapami jednotlivých krajů.
 - Každý kraj má povinnost provozovat svou DTM.
- Subjekty povinné poskytovat data
 - Správci inženýrských sítí (např. ČEZ, vodárny, plynárny, obce atd.) jsou povinni poskytovat data do DTM.
 - Musí hlásit změny a nové stavby v definovaném formátu.

- Formáty a standardy
 - Data musí být poskytována ve stanovených standardizovaných formátech, aby byla kompatibilní a snadno použitelná v DTM.

3.3 Přehled hlavních změn v novelizovaných právních předpisech

3.3.1 Zákon č. 194/2017 Sb. - novela zákon č. 202/2023 Sb.

Novelizující zákon č. 202/2023, Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony přináší zejména následující změny:

- Evidence připravovaných staveb (EPSI)
 - Zákon zavádí povinnost evidovat stavební záměry, které mohou ovlivnit technickou infrastrukturu.
 - Tyto údaje se sbírají přes systém EPSI a propisují do DTM.
- Koordinace výstavby a správy území
 - DTM umožňuje koordinaci staveb, odhalování kolizí a zefektivňuje řízení územního rozvoje.

Shrnutí: Hlavní část navrhovaných změn spočívá ve vložení nové hlavy I – koordinace staveb infrastruktury (§ 2a až § 2e). V tomto zákoně se upravuje dále ustanovení § 1, § 2, § 11 a mění se samotný název zákona a upravují se přechodná ustanovení.

Jednotlivé relevantní změny podrobněji *(jsou popisovány jen změny, které mají dopad na DMVS a DTM nebo jsou pro kontext této analýzy důležité)*:

3.3.1.1 Změna názvu zákona

Název zákona *Zákon o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů* se změnil na *Zákon o koordinaci staveb infrastruktury a opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů*. V samotném názvu zákona je tak koordinace staveb jako nový pojem zdůrazněna.

3.3.1.2 Nově definované pojmy pro účely daného zákona

Novela vymezuje následující nové pojmy, které mají zejména vztah ke koordinaci staveb infrastruktury a evidenci připravovaných staveb infrastruktury.

- **Stavbou infrastruktury** se rozumí stavba liniové dopravní infrastruktury a sítě technické infrastruktury podle stavebního zákona (s odkazem na § 10 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon) a dále také obdobné stavby na veřejných prostranstvích (s odkazem na § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích), nebo jejich změny; za stavby infrastruktury se pro

účely tohoto zákona nepovažují stavby přípojek sítí technické infrastruktury a smyček v elektroenergetice pro připojení k distribuční soustavě.

- **Budoucím stavebníkem** je osoba, která připravuje stavbu infrastruktury; za budoucího stavebníka se považuje také stavebník stavby infrastruktury. Ve vztahu k DMVS a DTM je definován nový typ „uživatele/subjektu“ – budoucí stavebník, kterým může být kdokoliv, kdo připravuje nebo realizuje definovanou stavbu infrastruktury.
- **Převzetím údajů** – automatizovaný zápis údajů o připravované stavbě infrastruktury nebo jejich výmaz bez náhrady nebo s nahrazením novými údaji, podle údajů vedených v informačním systému stavební správy (s odkazem na § 267 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon), prostřednictvím propojení informačních systémů veřejné správy.

3.3.1.3 Evidence připravovaných staveb infrastruktury

Je definován požadavek na vedení údajů v DTM, jsou nadefinovány základní údaje, které mají být evidovány a proces jejich evidence, sdílení a používání. Pro následné analytické práce je do této části vložen celý text předmětného ustanovení.

3.4 Adaptační zákon GIA

V současné době je zahájen legislativní proces přijetí adaptačního zákona GIA (Adaptace nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1309 ze dne 29. dubna 2024 o opatřeních ke snížení nákladů na budování gigabitových sítí elektronických komunikací, o změně nařízení (EU) 2015/2120 a o zrušení směrnice 2014/61 EU (nařízení o gigabitové infrastruktuře). Proces je nyní ve fázi meziresortního připomínkovacího řízení. Adaptační zákon bude pravděpodobně předložen nově vzniklé poslanecké sněmovně po volbách na podzim roku 2025 a jeho případné přijetí lze očekávat v 1. polovině roku 2026. Adaptační zákon ruší celou část prvního zákona č. 194/2017 Sb., o koordinaci staveb infrastruktury a opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 194/2017 Sb. byl koncipován dle principů GIA a zavedl EPSI tak, aby byla koncepčně v souladu s GIA. Adaptační zákon věcně převzal úpravu EPSI ze zákona č. 194/2017. Způsob vedení údajů o plánovaných stavebních pracích v DTM v principu odpovídá způsobu, který již byl stanoven v zákoně č. 194/2017 Sb.

Vzhledem k tomu, že adaptační zákon musí využívat terminologii oficiálního překladu GIA, dochází k významným terminologickým rozdílům, ač mají podobný význam

Vzhledem k tomu, že adaptační zákon bude s nejvyšší pravděpodobností přijat, je tato analýza zpracována s ohledem na budoucí stav po přijetí adaptačního zákona. Všechny použité zkratky a terminologie dle stávajícího zákona lze aplikovat na budoucí stav (dle následující tabulky).

Dle zákona č. 194/2017 Sb.	Dle adaptačního zákona GIA
Připravované stavby infrastruktury (PSI)	Plánované stavební práce (PSP)
Evidence PSI (EPSI)	Evidence PSP (EPSP)

Budoucí stavebník	Provozovatel sítě a subjekt veřejného sektoru
Přibližné umístění	Georeferencované umístění
Druh stavby infrastruktury	Druh stavebních prací
Kontaktní údaj budoucího stavebníka	Kontaktní místo
Předpokládaný termín podání žádosti o povolení záměru*	předpokládaný termín předložení konečného projektu příslušným orgánům pro udělení povolení
Předpokládaný termín zahájení stavby*	předpokládaný termín zahájení prací
předpokládaná doba provádění stavby*	dobu trvání prací

Tabulka 3 Zkratky a terminologie

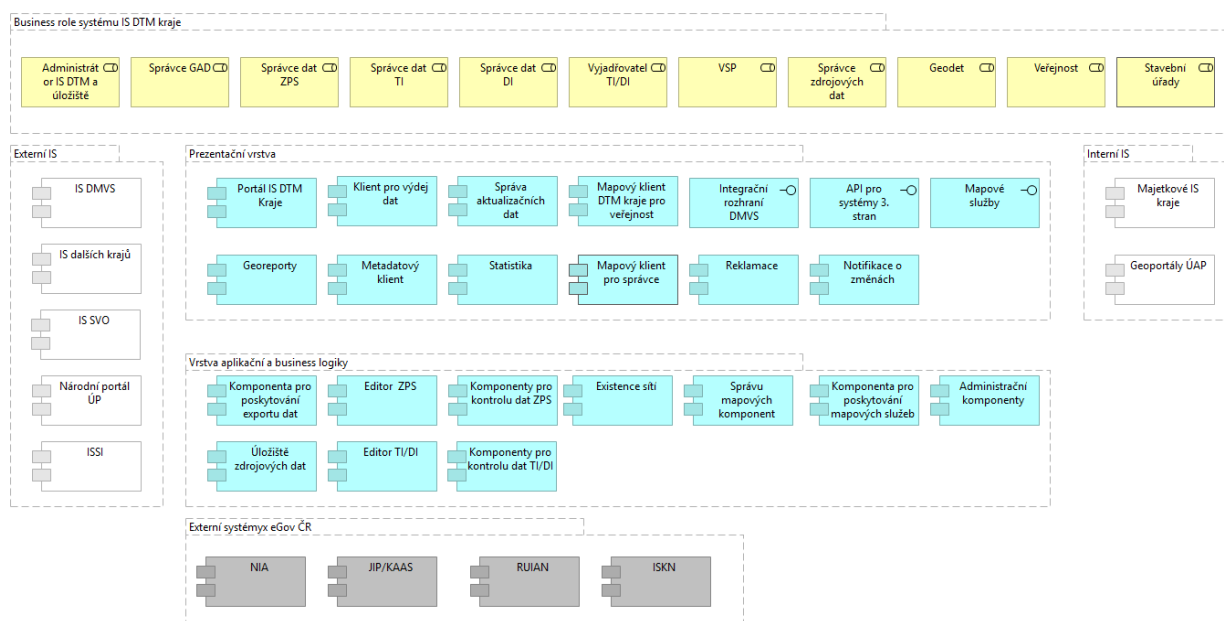
4 Současný stav informačních systémů DTM krajů

4.1 Popis stávajících informačních systémů krajů

V letech 2023 – 2024 byl na všech krajích realizován projekt IS DTM kraje, v rámci kterého byly na krajích vybudovány IS zajišťující chod IS DTM krajů dle společného standardu. Aplikační architektura IS DTM byla navržena s ohledem na požadavky byznys architektury, tedy z účelu definování DTM v legislativě, při zohlednění stanovených kompetencí zúčastněných subjektů, závazného procesního modelu a rozsahu zajišťovaných služeb. Architektura řešení zohledňuje požadavky krajů stanovené v zadávacích dokumentacích a zároveň respektuje požadavky definované zákonem o ISVS a jeho prováděcích právních předpisech a Informační koncepcí České republiky, včetně architektonických principů eGovernmentu. Provoz IS DTM krajů byl zahájen v roce 2023 a až do plného spuštění produkčního procesu IS DTM a IS DMVS 1.7.2024 byl doplňován o data ZPS a DI/TI z datových zakázek DTM1 krajů. V roce 2025 dochází k pokračování datových zakázek DTM2 a datový obsah je stále doplňován. Aplikace směrnice GIA do systémů IS DTM krajů je potřeba zodpovědně koordinovat, aby nedocházelo k datovým kolizím. Harmonogram nasazení novinek je koordinován v rámci Technické pracovní skupiny navazující na jednání Koordinační rady správců.

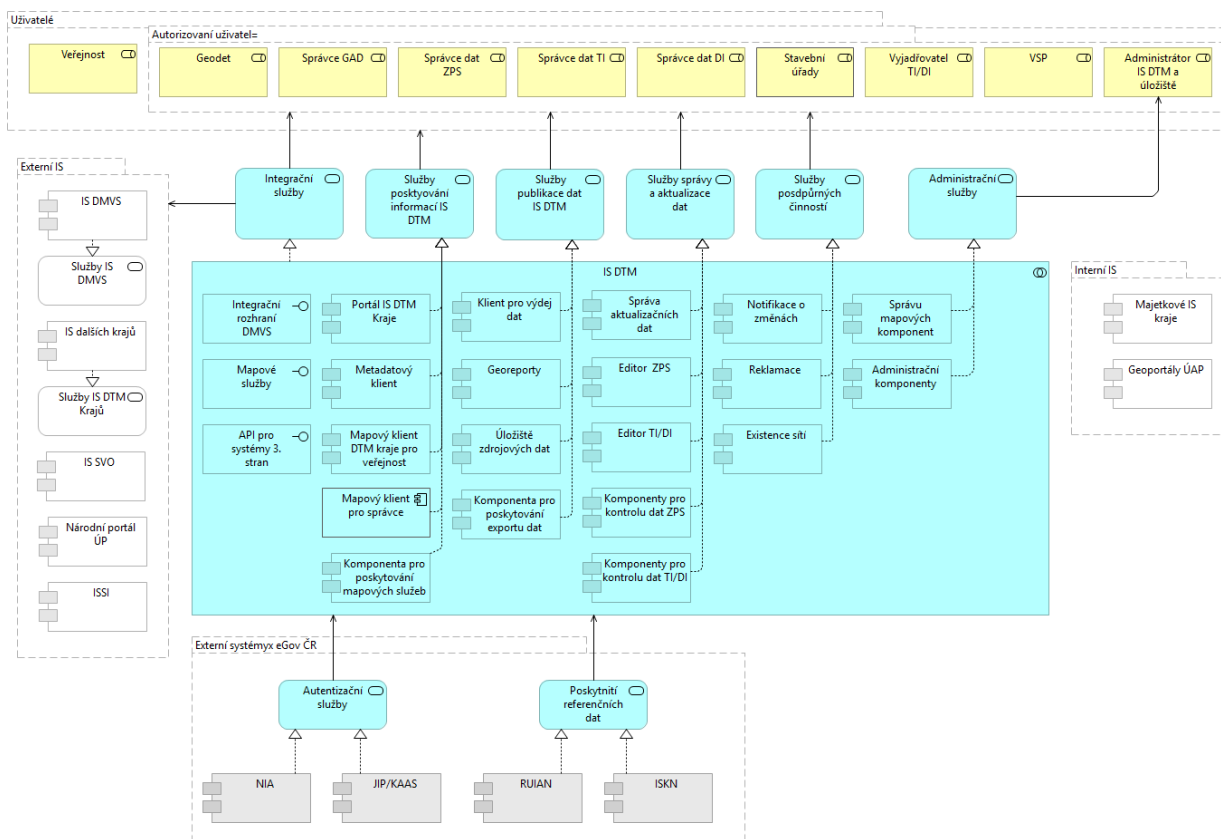
4.2 Základní architektonická schémata IS DTM krajů

Aplikační vrstva architektury IS DTM:



Obrázek 1 Aplikační vrstva architektury IS DTM

Aplikační architektura IS DTM (řešení GTGI) a integrační vazby:



Obrázek 2 Aplikační architektura IS DTM (řešení GTGI) a integrační vazby

4.3 Komponenty IS DTM krajů

V kapitole jsou uvedeny základní komponenty a jejich stručný popis, u kterých je předpokládáno, že mohou být dotčeny v rámci zpracování této analýzy. Jedná se o komponenty řešení GTGI, řešení zastřešené společností TKP Geo se ve struktuře komponent liší, základní funkčnost však zůstává stejná.

4.4 Komponenty jádra IS DTM krajů, zajišťující funkce správy a aktualizace dat DTM kraje:

Název komponenty	Základní popis komponenty
Klient pro výdej dat	Prostředí pro zadávání požadavků na poskytnutí dat z datového skladu DTM a jejich vystavení. Požadavek na výdej je podmíněn autorizací s výjimkou předpřipravených exportů a Opendat. Veškeré žádosti o výdej neveřejných dat probíhají přes systém IS DMVS, kde je prováděna i autentizace žadatele včetně ověření oprávněnosti na výdej dat. Veřejná data DTM ZPS jsou dostupná ve formě Opendat.
Komponenta pro poskytování exportu dat (výdejní modul)	Je backendem pro komponentu Klient pro výdej dat a poskytuje služby výdeje dat. Na základě požadavku se automatizovaně provede příprava výdeje ve formě datového balíčku ke stažení.

Název komponenty	Základní popis komponenty
	Komponenta umožňuje export zvolených dat DTM do zvoleného formátu. Balíčky vydaných dat budou ve formátu ZIP. Výdej dat je realizován formou webové služby.
Komponenta pro správu aktualizací dat	Slouží k příjmu geodetických aktualizací dokumentací ZPS, TI a DI, k jejich kontrolám a ke správě těchto dokumentací. Komponenta je integrována do webového portálu IS DTM kraje. Komponenta umožňuje kontroly aktualizací dokumentací, příjem aktualizací dokumentací a součástí komponenty je také kompletní workflow související se správou aktualizací dokumentací. Komponenta je propojena s komponentou IS DMVS WebAPI, která zajišťuje integraci se systémem IS DMVS (napojení na jednotlivé služby).
Webová komponenta pro editaci ZPS	Komponenta slouží ke kontrole a editaci GAD – ZPS/TI/DI a primárně je určena pro správce/editora datového skladu.
Desktopová komponenta pro editaci ZPS/TI/DI	Komponenta slouží ke kontrole a editaci rozsáhlejších GAD – ZPS/TI/DI nebo GAD s větší chybovostí a primárně je určena pro správce/editora datového skladu
Komponenty pro kontrolu (backend)	Komponenty poskytují backend služby pro validaci (kontrolu) aktualizací podkladů pro zpracování kontrol dat ZPS, TI, DI, které využívají komponenty zajišťující kontrolu dat. Komponenty provádí kontrolu dat ZPS, TI, DI vůči referenčním datům.
Komponenta pro podporu reklamací	Komponenta slouží ke správě reklamací včetně vyřízení jejich workflow (přebrání reklamáce z veřejného mapového klienta, možnost vyřízení, uzavření apod.). Komponenta slouží pro přihlášené i nepřihlášené uživatele a vstupem do ní je veřejný mapový klient.
Klient pro administraci	Soubor administračních nástrojů (administrace redakčního systému, administrace a správa účtů a rolí IDM, komponenta pro administraci datového skladu – pravidla pro zpracovávání dat (editační pravidla) a pravidla pro převody dat.
Monitoring	Podpůrná komponenta pro monitoring celého systému z pohledu jeho dostupnosti, funkčnosti a výkonnosti
Logování	Podpůrná komponenta pro zajištění logování událostí, které je potřeba zaznamenávat vzhledem k charakteru IS a požadavkům příslušné legislativy.
Archivace	Podpůrná komponenta pro ukládání obsahu vybraných předávaných zpráv, vydaná data a vybrané protokoly (provozní logy) zajišťující střednědobé a dlouhodobé důvěryhodné uložení elektronických dokumentů.
Statistika – klient	Sada podpůrných nástrojů (backend a frontend) zajišťující tvorbu statistických reportů o používání IS DTM z pohledu vnitřní správy a z pohledu externího využívání systému.
Komponenta – Metadatový klient	Umožňuje plnohodnotnou tvorbu a editaci metadat k datovým sadám a službám dle Národního metadatového profilu pro autentizované a autorizované uživatele odpovědné za své datové sady a služby. Pro veřejnost je k dispozici vyhledávání a filtrace v metadatovém katalogu.
Mapový klient DTM kraje pro veřejnost	Slouží pro zpřístupnění příslušných mapových kompozic DTM. Klient umožňuje propojení dostupných nástrojů a datových zdrojů DTM. Mapový klient využívá pro základní prohlížení obsahu DTM a DMVS. Nástroje mapového klienta se konfiguruje podle zvoleného tématu a obsahu mapové kompozice.
Mapový klient pro správce	Slouží pro zpřístupnění mapových kompozic včetně publikace neveřejných dat například obsah kritické infrastruktury.

Název komponenty	Základní popis komponenty
	Mapový klient je otevřen Správcům IS a ve své omezené podobě i Stavebním úřadům.
Komponenta pro správu mapových komponent	Slouží ke konfiguraci mapových komponent napříč IS (Mapový klient DTM kraje pro veřejnost, Webová komponenta pro editaci ZPS, Webová komponenta pro prohlížení rozpracované dokumentace, Klient pro výdej dat).
Komponenta pro poskytování mapových služeb	Mapový server pro tvorbu, administraci a poskytování všech mapových služeb DTM.
Komponenta – API rozhraní pro komunikaci s aplikacemi třetích stran	Soubor dílčích komponent. Pro potřeby integrace na systémy třetích stran je systém vybaven API rozhraním, které poskytuje informace z jednotlivých komponent IS DTM. API pracuje s aplikační databází jednotlivých komponent IS DTM a pomocí konfigurace umožňuje přístup k definovaným datovým sadám.

Tabulka 4 Komponenty jádra IS DTM krajů, zajišťující funkce správy a aktualizace dat DTM krajů

4.5 Doplnkové komponenty IS DTM krajů

Název komponenty	Základní popis komponenty
Portál DTM Kraje	Vstupní aplikace pro webovou část řešení IS DTM. Jedná se o soubor webových stránek včetně nástrojů na jejich správu, webových aplikací a webových mapových aplikací.
Redakční systém	Systém správy obsahu portálu DTM. Součástí komponenty je možnost tvorby, modifikace a publikace textu webových stránek prostřednictvím editoru, řízení přístupu k webovým stránkám, správa souborů, správa obrázků nebo galerií, kalendáře.
Komponenta – Georeporty	Komponenta umožňuje uživatelskou tvorbu georeportů z datového fondu DTM. Ke generování georeportů a k administraci této funkcionality slouží webová aplikace. Aplikace je přístupná přes webový prohlížeč ze zařízení připojeného do sítě Internet.
Komponenta – Existence sítí	Komponenta Existence sítí se skládá z veřejné části pro příjem žádostí o vyjádření k existenci infrastruktury a z části neveřejné pro zpracování žádosti a sestavení vyjádření. Komponenta pokrývá kraji jeho zákonnou povinnost jako vlastníka/správce/provozovatele technické a dopravní infrastruktury poskytovat informace o existenci této infrastruktury.

Tabulka 5 Doplnkové komponenty IS DTM krajů

4.6 Integrace IS DTM na IS DMVS

Integraci se systémem IS DMVS zajišťuje komponenta Integrační rozhraní DMVS. Komponenta poskytuje sadu jednotlivých rozhraní (webových služeb), které zajišťují komunikaci s konkrétními rozhraními (R1 – R35 dle aktuální dokumentace) IS DMVS prostřednictvím CMS2. Integrační rozhraní je na straně IS DTM napojeno na komponentu pro Správu aktualizací dat a Klienta pro výdej dat, pro které tvoří základní zdroj požadavků na provádění dalších operací v rámci IS DTM. Mezi tyto operace patří zejména:

- Aktualizace dat DI/TI zpracovávaných prostřednictvím IS DTM
- Aktualizace dat DI/TI
- Aktualizace dat ZPS
- Výdej dat DTM

4.7 Identifikace klíčových procesů a funkcionalit IS DTM

Na základě analýzy zkoumané legislativy jsou identifikovány následující základní procesy a funkcionality IS DTM, které jsou novou legislativou dotčeny.

- **Zápis údajů** – vytvoření nové části (datového skladu) nebo jeho rozšíření pro ukládání a správu potřebných dat a údajů pro evidenci připravovaných staveb infrastruktury. S tím související rozšíření datového obsahu DTM (v neveřejné části), komponent IS a postupů správy dat včetně implementace změn v topologických kontrolách dat DTI. Cílem by měla být centralizace vedení aktuálních údajů na straně IS DMVS a minimální datová zátěž na straně IS DTM.
- **Výdej dat** – rozšíření komponent pro výdej dat včetně úprav schvalovacích procesů. Data PSI jsou vedena v neveřejné části DTM.
- **Mapové služby** – rozšíření vizualizace příslušných datových sad PSI včetně jejich zpřístupnění v zabezpečených mapových službách DTM.
- **Rozhraní a služby** – vznik nových rozhraní případně úpravy stávajících rozhraní IS DTM tak, aby z centrální komponenty IS DMVS Evidence připravovaných staveb (dále jen „EPSI“) byl zajištěn přenos potřebných údajů a dat.
- **Uživatelé** – ve vztahu k rozšíření okruhu uživatelů o budoucí stavebníky je potřeba rozšířit příslušné seznamy a funkcionality, které řídí a administrují přístupy a chování uživatelů v rámci IS DTM. Cílem by měla být centralizace těchto údajů (nebo zprostředkování příslušných služeb) na straně IS DMVS.
- **Správce DTM kraje** – kraje musí organizačně a technicky zajistit správu dat PSI, zejména jejich zápis, aktualizaci a mazání.

5 Současný stav informačního systému DMVS

5.1 Popis stávajícího informačního systému DMVS

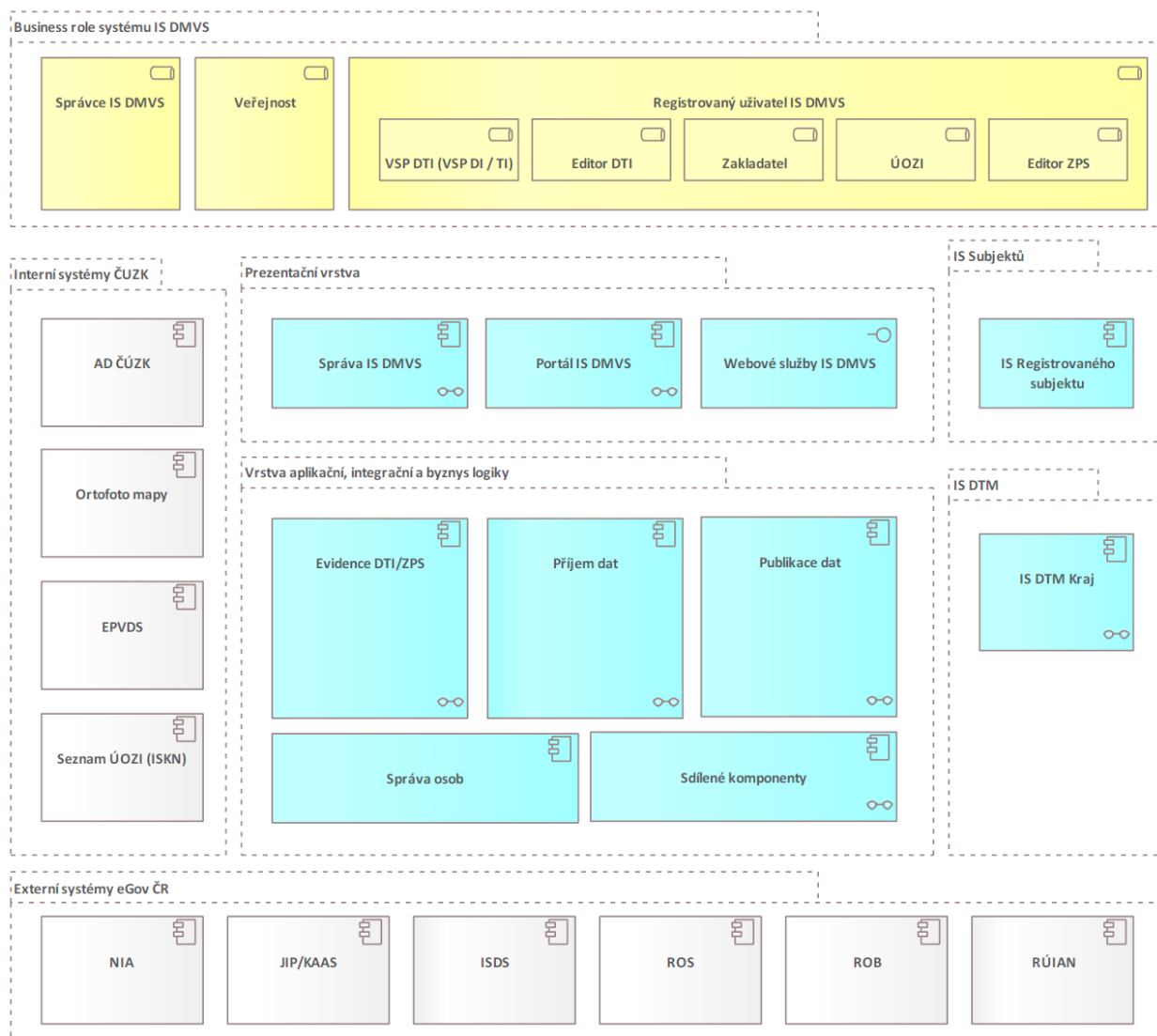
ČÚZK realizuje projekt „Vybudování informačního systému digitální mapy veřejné správy (IS DMVS) a rozvoj informačního systému zeměměřictví pro potřeby DMVS ČR“. Centrální komponenta IS DMVS je centrálním uzlem s jednotným komunikačním rozhraním, prostřednictvím kterého jsou dostupné krajské DTM na území celé ČR. IS DMVS zajišťuje zejména:

- Jednotné rozhraní pro zobrazení katastrální mapy, ortofotomapy a DTM krajů.
- Jednotné rozhraní pro předávání údajů k aktualizaci DTM krajů a pro zápis do digitálních technických map krajů.
- Zajištění vedení seznamu vlastníků, správců nebo provozovatelů DTI, editorů DTI včetně správy jejich územní působnosti.
- Zajištění a zpracování zobrazení území ČR s velikostí pixelu 12,5 cm v zobrazovací rovině DMVS.
- Správu uživatelů.
- Poskytování/předávání datových souborů v otevřených formátech (pouze pro data ZPS).
- Po autentizaci uživatelů poskytování/předávání datových souborů pro data DTI.
- Poskytování/ předávání neveřejných datových souborů pro data DTI a jejich záměry.

IS DMVS je realizován dodavatelsky na základě Smlouvy o dílo na Vybudování, údržbu a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy s dodavatelem Asseco Central Europe a.s. Ukončení akceptačního řízení aktivity „Finální akceptace a předání IS DMVS do rutinního provozu“ bylo v souladu se smlouvou provedeno k 30. 6. 2023.

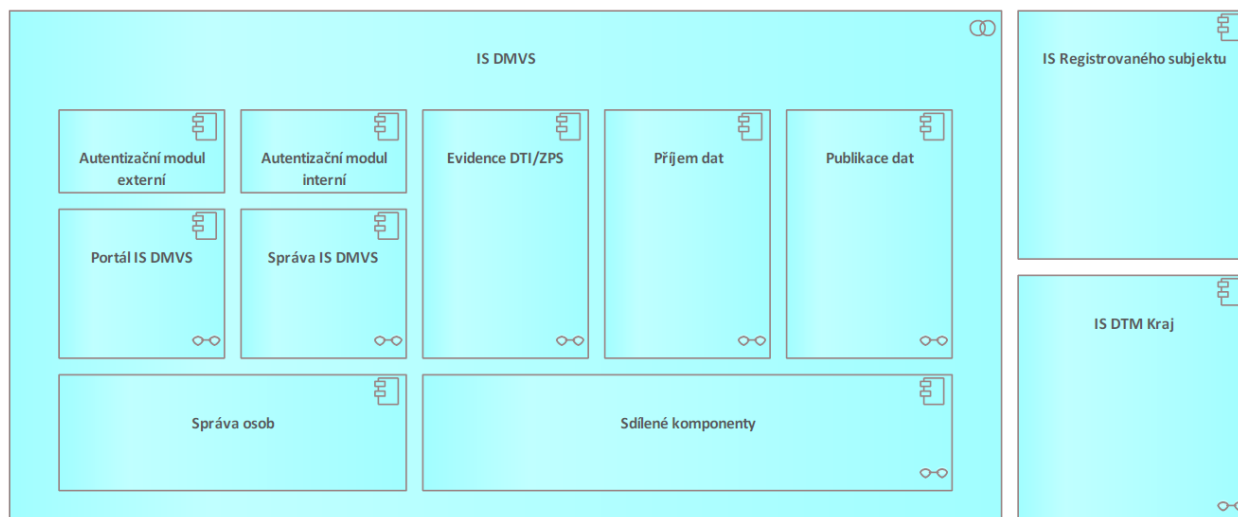
5.2 Základní architektonická schémata IS DMVS

Aplikační vrstva architektury IS DMVS zachycuje a pojmenovává všechny podstatné prvky aplikačního programového vybavení a dat a znázorňuje globální pohled na systém IS DMVS.



Obrázek 3 Aplikační vrstva architektury IS DMVS

Dekompozice aplikačních modulů IS DMVS:



Obrázek 4 Dekompozice aplikačních modulů IS DMVS

5.3 Aplikační komponenty IS DMVS

Název komponenty	Základní popis komponenty
Autentizační modul – interní	Aplikační komponenta zajišťující autentizaci interních zaměstnanců ČÚZK a správců IS DMVS. Systém je integrován na služby systému Active Directory ČÚZK
Autentizační modul – externí	Aplikační komponenta zajišťující autentizaci externích osob / subjektů. Komponenta je integrována s externími poskytovateli autentizačních služeb jako je NIA, JIP/KAAS nebo autentizační modul systému Datových schránek
Portál IS DMVS	Aplikační komponenta zajišťující uživatelské rozhraní pro subjekty DMVS a veřejnost. Portálová aplikace bude fungovat dle principu SPA (single page application). Jedná se o webové rozhraní, kde aplikační logika je interpretována v internetovém prohlížeči a pomocí JavaScript kódu komunikuje s REST službami serveru. Portálová aplikace bude integrována s Autentizačním modulem Externím.
Správa IS DMVS	Aplikační komponenta zajišťující uživatelské rozhraní pro správce systému DMVS. Administrátorská aplikace bude fungovat dle principu SPA (single page application). Jedná se o webové rozhraní, kde aplikační logika je interpretována v internetovém prohlížeči a pomocí JavaScript kódu komunikuje s administrátorskými REST službami serveru. Správcovská aplikace bude integrována s Autentizačním modulem interním.
Evidence správců DTI / ZPS	Aplikační komponenta pro evidenci vlastníků, správců, provozovatelů (VSP) DTI bude zajišťovat vedení údajů o vlastních, správcích a provozovatelích dopravní a technické infrastruktury, včetně údajů o tom, v jakém území působí. Dále budou pro jednotlivé části DTI evidováni vyjadřovatelé (subjekty pověřené k poskytování vyjádření, resp. poskytovatelé stanoviska o vyjádření k existenci sítí).
Příjem dat	Aplikační komponenta pro příjem dat poskytuje centrální rozhraní pro vstup všech typů aktualizací dat DMVS a DTMK. Subsystém provede základní kontroly zaslané zprávy, a pokud dopadnou úspěšně, zajistí distribuci zprávy na základě územní příslušnosti do jednotlivých DTMK. Vlastní změny dat DTM jsou předávány ve formě souboru JVF DTM, který je vložen do zprávy.
Publikace dat	Aplikační komponenta pro publikaci DMVS zajišťuje publikování všech veřejných vrstev DMVS ve formě WMS služby, stažením předpřipravených souborů nebo výdejem pro specifické území. Dále komponenta zajišťuje služby pro výdej dat s asynchronním zpracováním.
Sdílené komponenty	Aplikační komponenta, která zajišťuje realizaci společných informačních služeb. Služba rovněž obsahuje správu centrálních číselníků.
Správa osob	Podpůrná komponenta pro ztotožnění autentizované osoby pomocí interních nebo externích autentizačních prostředků s osobou a subjektem evidovaným v systému IS DMVS. Komponenta ověřuje přihlášené osoby v ROB/ROS.
IS Registrovaného subjektu	Aplikační komponenta IS Registrovaného subjektu reprezentuje informační systém, který se na IS DMVS bude integrovat. Tyto systémy běží na infrastruktuře externího subjektu (VSP). Systém je integrován na služby IS DMVS a rovněž poskytuje službu Callback pro obsluhu, zpětného volání.

Název komponenty	Základní popis komponenty
IS DTM Kraj	Aplikační komponenta IS DTM, které běží na 14 krajích. Tento systém může využívat všechny služby jako IS Registrovaného subjektu, ale navíc poskytuje pro IS DMVS sadu služeb, kterými je zajištěna komunikace s IS DTM.

Tabulka 6 Aplikační komponenty IS DMVS

Systém DMVS pokrývá následující základní procesy:

- **Zápis údajů** – Centrální vedení aktuálních údajů na straně IS DMVS a minimální datová zátěž na straně IS DTM. Vhodné se tak jeví vytvoření nové části (datového skladu) pro ukládání a správu potřebných dat a údajů pro evidenci připravovaných staveb infrastruktury. Do DTM kraje je prováděn zápis údajů a jejich historizace.
- **Výdej dat** – rozšíření služeb a postupů pro výdej dat včetně úprav schvalovacích procesů. Data PSP jsou vedena v neveřejné části DTM.
- **Mapové služby** – rozšíření obsahu mapových služeb za celé území ČR.
- **Rozhraní a služby** – vznik nových rozhraní případně úpravy stávajících rozhraní IS DMVS tak, aby z IS DMVS EPSP byl zajištěn přenos potřebných údajů a dat do IS DTM.
- **Uživatelé** – ve vztahu k rozšíření okruhu uživatelů o budoucí stavebníky je potřeba rozšířit příslušné seznamy a funkcionality, které řídí a administrují přístupy a chování uživatelů v rámci IS DTM. Cílem by měla být centralizace těchto údajů (nebo zprostředkování příslušných služeb) na straně IS DMVS.

6 Analýza dopadů

6.1 Identifikace problémových okruhů a témat

V této kapitole jsou shrnuty výše identifikované klíčové problematické okruhy a témata. Jedná se zejména o pojmy či konkrétní ustanovení v analyzovaných právních předpisech, které mají klíčový význam pro řešení dané problematiky. Jsou navrženy výklady těchto pojmů či návrh řešení.

6.1.1 Stavby, kterých se evidence týká

Stavby infrastruktury

- Rozumí se stavba liniové dopravní infrastruktury a sítě technické infrastruktury podle stavebního zákona (s odkazem na § 10 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon) a dále také obdobné stavby na veřejných prostranstvích (s odkazem na § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích), nebo jejich změny; za stavby infrastruktury se pro účely tohoto zákona nepovažují stavby přípojek sítí technické infrastruktury a smyček v elektroenergetice pro připojení k distribuční soustavě.
- Příslušné stavby infrastruktury dle § 10 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon.
 - **Dopravní infrastruktura**, kterou jsou zejména stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, leteckých staveb a s nimi související stavby a zařízení.
 - **Technická infrastruktura**, kterou jsou zejména systémy a sítě technické infrastruktury a s nimi související stavby a zařízení pro zásobování vodou, odvádění a čištění odpadních vod, energetiku, produktovody a elektronické komunikace, a dále stavby a zařízení ke snižování nebezpečí v území a pro zlepšování stavu povrchových a podzemních vod nebo k nakládání s odpady.
- Definice veřejného prostranství dle § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.

6.1.2 Pojem – budoucí stavebník

Budoucím stavebníkem je osoba, která připravuje stavbu infrastruktury; za budoucího stavebníka se považuje také stavebník stavby infrastruktury

7 Detailní popis změn IS DTM

Z pohledu celkové architektury systému IS DTM krajů znamená rozšíření o podporu evidence PSP a GIA zejména:

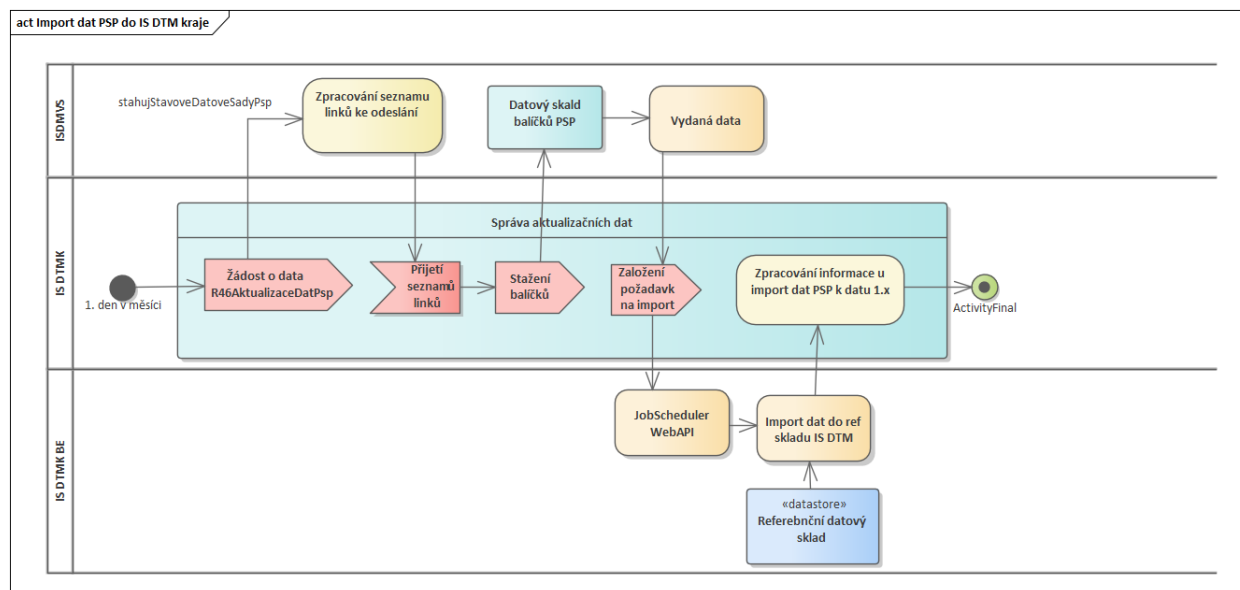
- Rozšíření obsahu vedených údajů DTM o údaje vztahující se k PSP a GIA – změna datového modelu.
- Implementaci nových workflow pro vložení, aktualizaci PSP.
- Rozšíření rozhraní IS DTM pro poskytování nových nebo upravených služeb pro zajištění funkcí EPSP, zejména komunikace s IS DMVS.
- Zajištění funkcí pro plnění role budoucího stavebníka.
- Rozšíření mapových služeb (neveřejná data).
- Rozšíření služeb poskytujících aktualizací balíčky dat DTM (neveřejná data).
- Implementace nové verze JVF.

7.1 Kraj z pohledu správce IS DTM kraje – správce DTM

Na základě § 2a odst. 2 Zákona o koordinaci staveb infrastruktury a opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů musí být PSP evidovány v neveřejné části DTM kraje.

Centrálně jsou data PSP uložena v rámci centrálního úložiště IS DMVS. Pro vytvoření otisku do IS DTM kraje je založena služba R46AktualizaceDatPsp. Pomocí této služby IS DTM získá kraj data PSP ve svém území pro aktualizaci dat z evidence PSP v DTM. Data budou k dispozici ve formě stavových a změnových předpřipravených datových sad ve formátu JVF. První operace (stahujStavoveDatoveSadyPsp) slouží pro žádost o stavová data, druhá operace (stahujZmenoveDatoveSadyPsp) pro změnová. Stavová data budou generována jednou na konci měsíce, změnová data budou generována vždy na konci dne. JVF bude obsahovat konkrétní prvky připravovaných staveb a doprovodné informace o připravovaných stavbách.

7.1.1 Popis procesu Importu dat PSP do IS DTM kraje



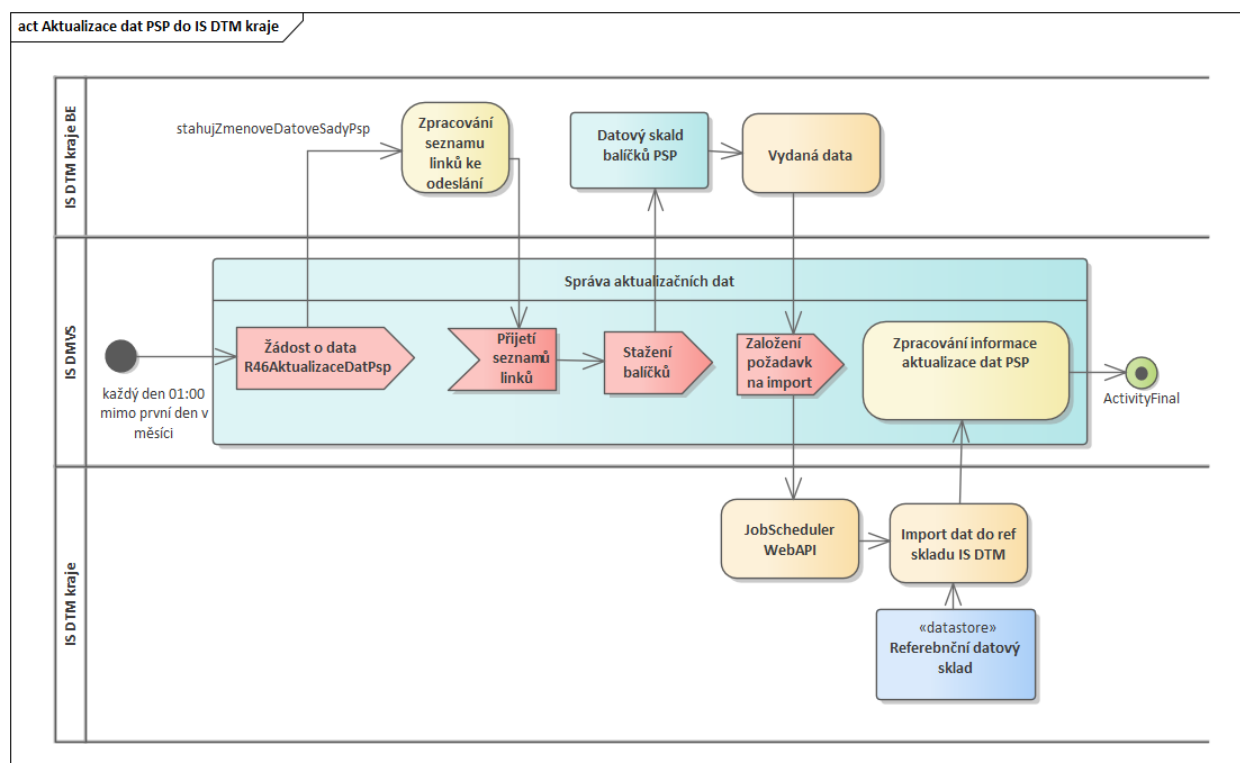
Obrázek 5 Popis procesu Importu dat PSP do IS DTM kraje

Nástroj pro správu obsahu PSP bude začleněn do modulu Správa aktualizačních dat.

Pro potřeby naplnění obsahu PSP bude doplněn nástroj zajišťující workflow:

1. První den v měsíci vyvolá požadavek na systém IS DMVS prostřednictvím služby R46AktualizaceDatPsp metoda stahujStavoveDatoveSadyPsp s požadavkem stažení stavových dat k poslednímu dni předchozího měsíce.
2. Přijme ze synchronní služby seznam linků na aktualizací soubory ve formátu DTM JVF a vyvolá jejich stažení do datového skladu (file storage) kraje.
3. Vyvolá požadavek na import souborů do geodatového skladu DTM kraje prostřednictvím komponenty Správa prostorových dat (referenční data PSP).
4. Modul Správa prostorových dat provede import obsahu stavových balíčků do referenčního datového skladu a notifikuje modul Správa aktualizačních dat o ukončení importu.
5. Správa aktualizačních dat vystaví záznam o provedení importu včetně možnosti stažení importního logu a archivaci souborů JVFDTM.

7.1.2 Popis procesu Aktualizace dat PSP v IS DTM kraje



Obrázek 6 Popis procesu Aktualizace dat PSP v IS DTM kraje

Pro potřeby aktualizace obsahu PSP bude doplněn nástroj zajišťující workflow:

1. Každý den v 01:00 vyvolá požadavek na systém IS DMVS prostřednictvím služby R46AktualizaceDatPsp metoda stahujZmenoveDatoveSadyPsp s požadavkem seznamu změna za poslední den.
2. Přijme ze synchronní služby seznam linků na aktualizací soubory ve formátu DTM JVF a vyvolá jejich stažení do datového skladu (file storage) kraje.
3. Vyvolá požadavek na import souborů do geodatového skladu DTM kraje. prostřednictvím komponenty Správa prostorových dat (referenční data PSP).
4. Modul Správa prostorových dat provede import obsahu změnových balíčků do referenčního datového skladu a notifikuje modul Správa aktualizací dat o ukončení importu.
5. Správa aktualizací dat vystaví záznam o provedení importu včetně možnosti stažení importního logu a archivaci souborů JVFDTM.

7.1.3 Proces import data do referenčního datového skladu

Pro přijímaná data PSPI budou prováděny základní kontroly týkající se formátu JVF DTM, geometrie a jednoznačného propojení s budoucím stavebníkem. Kontroly se zaměří na ověření validity obdrženého souboru z hlediska syntaxe JVF DTM, dále na kontrolu geometrie – bude ověřena přesnost prvků na centimetry a zajištěno, že u polygonů nedochází k jejich sebeprotínání. Kontrola propojení s budoucím stavebníkem bude zajišťovat jednoznačné přiřazení dat k odpovídajícímu subjektu.

V případě pozitivního výsledku všech kontrol během přejímky dat bude provedeno zpracování dat do datového skladu. Následně je předána informace do IS DMVS o úspěšném zpracování stavových případně změnových dat JVF DTM.

7.1.4 Presentace obsahu referenčního datového skladu PSP

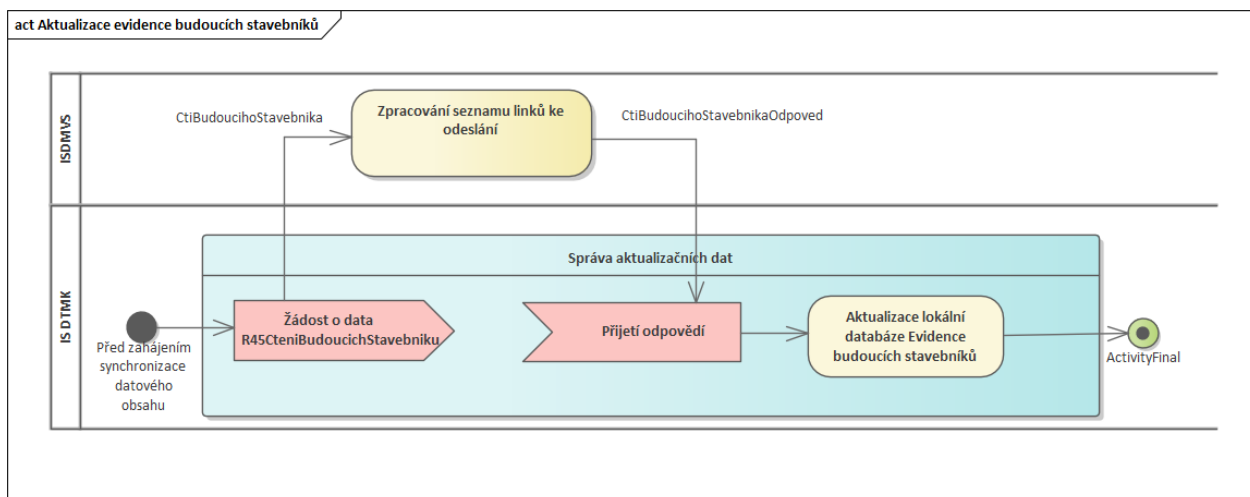
Pro ověření importu bude kromě vystavených logů připravena sada neveřejných mapových služeb WMS publikujících obsah referenčního skladu PSP. Mapové služby budou vypublikovány v souladu s připravovanou dokumentací symbolologie jevů JVF DTM 1.5. Mapové služby budou publikovány v mapovém klientu Objekty PSP společně se soutiskem dalších objektů vedených v IS DTM kraje z již standardizovaných služeb.

7.1.5 Synchronizace evidence budoucích stavebníků

Pro validní prezentaci importovaných dat ve vazbě na subjekty poskytující data PSP je třeba založen a vedení Evidence budoucích stavebníků. Tato evidence bude podobně jako Evidence Subjektů a AZI součástí modulu Správa aktualizací dat. Její aktualizace bude prováděna prostřednictvím služby R45CteniBudoucichStavebniku.

Do evidence budoucích stavebníků budou importovány následující atributy. V aplikaci bude následně umožněno vyhledávání dle těchto atributů včetně možnosti vložení vlastní poznámky k budoucímu stavebníkovi.

- ID
- Název
- Jméno
- Příjmení
- Adresa
- Osoba (fyzická/právnícká)
- ICO
- IdSubjektuIsDmvs



Obrázek 7 Aktualizace evidence budoucích stavebníků

Před zahájením procesu aktualizace dat PSP bude provedena aktualizace lokální Evidence budoucích stavebníků.

7.1.6 Statistika

Úprava a rozšíření modulu statistika v návaznosti na změnu datového modelu, včetně vytvoření nových dashboardů pro prezentaci statistických údajů o zavedených objektech EPSI a GIA.

7.1.7 Archivace

Úprava a rozšíření modulu pro archivaci, včetně komunikačního rozhraní a struktury ukládaných balíčků v návaznosti na zavedení EPSI a objektů GIA.

7.1.8 Georeporty

Cílem této úpravy je rozšířit funkcionalitu modulů georeportů v informačním systému Digitální technické mapy kraje (DTMK) o možnost efektivní správy a vizualizace plánovaných stavebních prací. Toto rozšíření je klíčové pro optimalizaci procesů souvisejících s umísťováním vysokorychlostních sítí a pro zamezení kolizí s již existující nebo jinou plánovanou infrastrukturou.

Klíčové změny a požadavky na Georeporty:

- Příprava datových zdrojů pro použití dat PSI v Georeportech.
- Rozšíření stávajících Georeportů o objekty PSI.
- Vytvoření nového Georeportu pro možnost automatického nalezení a zobrazení možných průniků mezi připravovanými stavbami infrastruktury a dopravní a technickou infrastrukturou.
- Výsledky analýz budou zobrazeny v georeportu.

7.2 Kraj z pohledu budoucího stavebníka

Kraj bude v roli budoucího stavebníka zapisovat PSPI do Digitální technické mapy (DTM). Jednotlivé PSPI budou do DTM zapisovány prostřednictvím služeb R40 Služba pro evidenci PSPI, R41 Služba pro čtení evidence PSPI a R42 Editace obsahu PSPI, které budou implementovány v IS DMVS. Pomocí těchto služeb bude realizován jak prvotní zápis údajů PSPI do DTM, tak i jejich následná aktualizace prostřednictvím změnového výměnného formátu JVF DTM.

7.2.1 Vytvoření změny v datech PSP

V aplikaci Správa aktualizací dat bude vytvořen nástroj pro vložení data PSP. Zahájení editace PSP bude vyvoláno vložím změnového souboru JVF DTM s možností následné editace v desktopovém nebo webovém mapovém editoru. Tato editace probíhá v prostředí primárního datového skladu. Po dokončení editace nástroj vygeneruje JVF balíček, který prostřednictvím služby R42EditaceObsahuPsi provede úpravu obsahu v evidenci DMVS. Nástroj přijme potvrzení o přijetí prostřednictvím služby DMVS a zobrazí v evidenci dokumentací. Obsah do datového modelu v referenčním datovém skladu bude proveden prostřednictvím automatizovaných procesů popsanych v předchozí kapitole.

7.2.2 Editační klient desktop

Tato sekce se zaměřuje na rozšíření funkcionality desktopového editačního klienta Digitální technické mapy kraje (DTMK) s cílem umožnit efektivní a přesné zakreslování vlastních připravovaných staveb infrastruktury. Z pohledu kraje jako stavebníka je nezbytné mít nástroje pro přímou evidenci a vizualizaci svých budoucích projektů v DTM, což umožní lepší koordinaci.

Klíčové změny a požadavky na desktopového editačního klienta:

- Rozšíření interních dočasných struktur pro ukládání vytvořených grafických objektů a rozšíření atributových schémat.
- Rozšíření etalonů pro kreslení objektů.
- Úpravy spojené se zadáváním atributů.
- Úpravy spojené se změnami a rozšířením editačních mapových služeb.
- Rozšíření nastavení symbologie a barev pro připravované stavby podle jejich fáze, typu nebo jiných atributů.
- Úprava modulu z pohledu práv – vytváření a editace PSI objektů.

7.2.3 Editační klient WEB

Webový editační klient bude doplněn o klienta Editace PSP, s možností pozměnit nebo doplnit objekty již importovaného změnového souboru ve výměnném formátu JVF. V tomto modulu nebude žádné omezení na editační operace a bude možné v rámci jevů definovaných výměnným formátem editovat obsah PSP

7.2.4 IDM

V rámci JIPP/KAAS (CAISS) bude doplněna role pro pracovníka Krajského úřadu, oprávněného spravovat data PSPI za oprávněný subjekt. Role bude federována do IS DTM kraje a navázány na ni přístupy do příslušných modulů pro zajištění správy obsahu PSPI

7.2.5 Výdejní modul

Pro potřeby zpracování nových prvků PSI bude do výdeje doplněna neveřejná výdejní sada s prvky PSI z primární databáze, proti které bude možné zpracovávat změnové věty.

7.3 Kraj z pohledu OVM

Povinnost OVM je sledovat stavby v okolích vlastních staveb například i velkých staveb na hranicích kraje.

7.3.1 Proces správy a údržby referečního datového skladu pro potřeby vyhodnocení PSP

Vzhledem k tomu, že IS DTM kraje v rámci plnění povinností kraje z role Správce DTM obsahuje kompletní otisk PSPI na území kraje, je třeba zajistit možnost doplnění obsahu v místech mimo

své území, kde má probíhat plánování stavebních prací. K tomuto účelu je možno využít služeb R43 Služba pro získání obsahu PSI ve formě předpřipravených datových sad a R44 Služba pro získání obsahu PSI dle vstupních parametrů a doplnit referenční datový sklad o data mimo území kraje a získat tím kompletní obraz o připravovaných stavbách. Doplnění obsahu mimo území kraje je možné provádět ve dvou režimech:

- Pravidelným (měsíčním) importem předpřipravených balíčků sousedních krajů (služba R43)
- Při zahájení vlastní přípravy stavební aktivity, stažením ad-hoc dat z definovaného území (služba R44)

Pro kompletní zajištění aktuálních dat a získání přehledu o území doporučujeme kombinaci obou uvedených variant.

Základem pro validní vyhodnocení a přípravu stavebních prací je průběžně udržovaný obsah referenčního datového skladu části PSPi.

7.3.2 Mapový klient pro správu PSPi

Samotné vyhodnocení PSPi bude probíhat nad vlastním mapovým klientem, který bude krom standardních zobrazovacích nástrojů umožňovat i hromadné vyhledávání a identifikace prvků de vlastníka, správce, provozovatele, budoucího vlastníka, stejně tak dalších atributů vedených u prvků PSPi. Zároveň umožní zobrazení neveřejných dat obsahu IS DTM kraje.

7.4 Změna datového modelu DTM kraje

Datový model aplikačního řešení IS DTM K12 je koncipován způsobem, tak aby umožňoval ukládání a vedení typových objektů DTM podle Vyhlášky o DTM kraje. Ukládání prvků DTM do datového skladu je do jisté míry nezávislé na objektech vyhlášky, tj. do datového skladu je možné ukládat i jiné typy objektů nad rámec vyhlášky o DTM kraje, případně je možné na objektech evidovat i další údaje nad požadovaný rámec vyhlášky o DTM kraje.

Vazby mezi evidovanými typovými objekty v datovém skladu a objekty vyhlášky o DTM kraje jsou spravovány v systémových databázích IS DTM kraje, konkrétně dbsys_dtm a dbsys_jvf. Rozšíření datového modelu o další objekty a údaje proto budou prováděny přes tyto systémové databáze.

Popis datového modelu je publikován prostřednictvím webové aplikace Správce skladu DTM. V aplikaci jsou k detailně uvedeny jednotlivé typy objektů DTM, vazby na JVF, kontroly na objektech a způsob zápisu dat do DGN formátu. Detailní popis slouží zejména pro správce datového skladu a administrátory systému.

Typové objekty PSPi

Datový model DTM musí být rozšířen o následující objekty PSPi.

Element JVF DTM	Název
Cyklistická doprava – plánovaná stavba	CyklistickaDopravaPS
Drážní doprava – plánovaná stavba	DrazniDopravaPS

Element JVF DTM	Název
Elektrická síť – plánovaná stavba	ElektrickaSitPS
Elektronická komunikace – plánovaná stavba	ElektronickaKomunikacePS
Jiná stavba DI – plánovaná stavba	JinaStavbaDIPS
Jiná stavba TI – plánovaná stavba	JinaStavbaTIPS
Kanalizace – plánovaná stavba	KanalizacePS
Letecká doprava – plánovaná stavba	LeteckaDopravaPS
Odpadové hospodářství – plánovaná stavba	OdpadoveHospodarstviPS
Plynovod – plánovaná stavba	PlynovodPS
Přivaděč povrchových vod – plánovaná stavba	PrivadecPovrchovychVodPS
Produktovod – plánovaná stavba	ProduktovodPS
Protipovodňové opatření – plánovaná stavba	ProtipovodnoveOpatreniPS
Sdílená stavba TI – plánovaná stavba	SdilenStavbaTIPS
Silniční doprava – plánovaná stavba	SilnicniDopravaPS
Stavba pro pěší – plánovaná stavba	StavbaProPesiPS
Teplovod – plánovaná stavba	TeplovodPS
Terminál kombinované dopravy – plánovaná stavba	TerminalKombinovaneDopravyPS
Veřejné prostranství – plánovaná stavba	VerejneProstranstviPS
Vodní doprava – plánovaná stavba	VodniDopravaPS
Vodovod – plánovaná stavba	VodovodPS

Tabulka 7 Typové objekty PSPI

Typové objekty GIA

Datový model DTM musí být rozšířen o příznak, který bude identifikovat následující objekty jako objekty GIA.

Element JVF DTM	Název
Dopravně významné místo na dráze – bod	DopravneVyznamneMistoDrazeBod
Dopravně významné místo na dráze – plocha	DopravneVyznamneMistoDrazePlocha
Dopravní uzel silniční sítě	DopravniUzelSilnicniSite
HydrantVodovodniSiteBod	hydrant vodovodní sítě
JinaTechnologickaStavbaTI	jiná technologická stavba TI
JinaTechnologickaStavbaTIPlocha	jiná technologická stavba TI
Kolektor	kolektor
KolektorPlocha	kolektor
Letiste	letišť
ObvodDrahy	obvod dráhy
ObvodMostu	obvod mostu
ObvodPozemniKomunikace	obvod pozemní komunikace
ObvodTunelu	obvod tunelu
OrientacniSloupekTI	orientační sloupek TI
OsaKolejePozemniLanoveDrahy	osa koleje pozemní lanové dráhy
OsaKolejeSpecialniDrahy	osa koleje speciální dráhy
OsaKolejeTramvajoveDrahy	osa koleje tramvajové dráhy
OsaKolejeZeleznicniTrate	osa koleje železniční tratě
OsaPozemniKomunikace	osa pozemní komunikace

Element JVF DTM	Název
OsaPozemniLanoveDrahy	osa pozemní lanové dráhy
OsaSpecialniDrahy	osa speciální dráhy
OsaTramvajoveDrahy	osa tramvajové dráhy
OsaZeleznicniTrate	osa železniční tratě
OznacnikZastavkyHromadneDopravyBod	označnick zastávky hromadné dopravy
PodperneZarizeni	podpěrné zařízení
PovrchovyZnakTI	povrchový znak TI
PrivadecNahonOdpadLinie	přivaděč, náhon, odpad
PrivadecNahonOdpadPlocha	přivaděč, náhon, odpad
PrubehJineTechnologickeStavbyTI	průběh jiné technologické stavby TI
SdilenyObjektTI	sdílený objekt TI
TechnickyKanal	technický kanál
TechnologickyPortalLinie	technologický portál
TechnologickyPortalPlocha	technologický portál
TechnologickyObjektSiteEKBod	technologický objekt sítě EK
TechnologickyObjektSiteEKPlocha	technologický objekt sítě EK
TrakcniTrolejoveVedeni	trakční trolejové vedení
TrasaElektrickeSite	trasa elektrické sítě
TrasaMistniElektrickeSite	trasa místní elektrické sítě
TrasaProtikorozniOchrany	trasa protikoroze ochrany
TrasaPlynovodniPripojky	trasa plynovodní přípojky
TrasaPlynovodniSite	trasa plynovodní sítě
TrasaPotrubniPosty	trasa potrubní pošty
TrasaSiteEK	trasa sítě EK
TrasaSiteProduktovodu	trasa sítě produktovodu
TrasaStokoveSite	trasa stokové sítě
TrasaTeplovodniSite	trasa teplovodní sítě
TrasaVodovodniSite	trasa vodovodní sítě
ZarizeniElektrickeSite	zařízení elektrické sítě
ZarizeniProLeteckyProvoz	zařízení pro letecký provoz
ZarizeniPrivadece	zařízení přivaděče
ZarizeniSiteProduktovoduBod	zařízení sítě produktovodu
ZarizeniSiteProduktovoduPlocha	zařízení sítě produktovodu
ZarizeniTeplovodniSite	zařízení teplovodní sítě
ZeleznicniPrejezd	železniční přejezd

Tabulka 8 Typové objekty GIA

Výše uvedené tabulky budou případně aktualizovány, pokud v průběhu novelizace Vyhlášky o DTM kraje dojde ke změny uvedených výčtů objektů.

7.4.1 Úpravy datového modelu – referenční datový sklad

7.4.1.1 Implementace PSPI do referenčního datového skladu DTM kraje

Typové objekty PSPI budou v referenčním datovém skladu ukládány odděleně od dat TI a DI, a to především z důvodu jejich specifického způsobu aktualizace. Tento způsob spočívá v tom, že na stahovaných datech PSPI jsou prováděny pouze kontroly, které by bránily uložení dat do referenčního datového skladu – kontroly objektů zajišťuje IS DMVS. Stahovaná data proto budou zapracovávána přímo do referenčních databáze PSPI, bez nutnosti provádění předchozích kontrol, jak je tomu v případě zpracovávání dat ZPS, TI nebo DI.

Jednotlivé typové objekty budou ukládány do samostatných tříd prvků (tabulek), které budou korespondovat s elementy JVF DTM, viz tabulka výše *Typové objekty PSPI*.

Pro ukládání dat PSPI budou využívány následující databáze:

dtm_pspi	• Referenční databáze PSPI, která je určena pro ukládání dat stahovaných z IS DMVS • Nová databáze v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5433
dtm_edit	• Editační databáze PSPI, která je určena pro zpracování stažených dat z IS DMVS v JVF DTM před jejich uložením do referenční databáze PSPI • Stávající databáze v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5433
dtm_pspi_pub	• Publikační databáze PSPI, která je určena pro publikaci dat; data jsou synchronizována z referenční databáze s daty PSPI • Nová databáze v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5434
dtm_pspi_hist	• Historizační databáze PSPI, která je určena pro historizaci aktualizovaných dat v referenční databázi s daty PSPI • Nová databáze v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5435

Tabulka 9 Databáze pro ukládání PSPI

Součástí implementace typových objektů PSPI do datového skladu DTM kraje bude i nastavení datového modelu pro část PSPI a vazeb na JVF DTM. Nastavení datového modelu bude provedeno v systémové databázi *dbsys_dtm*. Vazby na JVF DTM budou definovány v systémové databázi *dbsys_jvf*, kde jsou uvedeny a budou určovat zařazení jednotlivých elementů JVF PSPI do tříd prvků v databázi.

7.4.1.2 Implementace GIA do referenčního datového skladu DTM kraje

Objekty GIA vedené v DTM jsou definovány podle typových objektů uvedených ve vyhlášce o DTM kraje. Platí, že všechny objekty evidované pod konkrétním datovým typem jsou považovány za GIA. Z tohoto důvodu bude implementace GIA v IS DTM K12 provedena rozšířením popisu datového modelu jednotlivých tříd prvků o nový atribut – příznak GIA. Tento

příznak bude doplněn do systémové databáze *dbsys_dtm* a bude určovat, zda je daná třída prvků GIA, nebo nikoliv.

7.4.1.3 Historizace evidovaných objektů PSPI a GIA (PN)

Historizace dat je/bude realizována prostřednictvím samostatných historizačních tabulek, které jsou propojeny s tabulkami obsahujícími aktuálně platná data, tzv. base tabulkami. Tento přístup umožňuje sledování změn v čase a poskytuje přehled o vývoji jednotlivých prvků PSPI.

Do historizačních tabulek budou zaznamenávána data získaná z centrálního informačního systému, který na denní bázi zasílá změnové věty.

V historizaci bude možné dohledat platný stav každého prvku v konkrétním časovém intervalu, tedy od jeho vzniku, navazující aktualizaci až po ukončení jeho platnosti.

7.4.2 Úpravy datového modelu – primární datový sklad

Datový sklad bude sloužit pro potřeby správy a vedení evidence PSPI pro stavby, v případě, kterých bude budoucím stavebníkem kraj. Datový sklad proto bude obsahovat pouze PSPI konkrétního kraje, a to včetně evidovaných změn těchto staveb (aktualizací).

7.4.2.1 Implementace PSPI do primárního datového skladu DTM kraje

Typové objekty PSPI budou v datovém skladu ukládány odděleně od primárních dat TI a DI, a to především z důvodu, že se jedná zejména o evidenci abstraktních objektů, které budou v území teprve realizovány. Současně platí, že způsob jejich vytváření je odlišný od pořizování primárních dat TI nebo DI, které jsou pořizovány geodeticky, nebo nad geodetickými podklady zejména ve 3 tř. př.

Pořizování objektů PSPI kraje v roli budoucího stavebníka budou vytvářeny zejména nad projektovými nebo koncepčními podklady. Současně je možné předpokládat, že nebudou vytvářeny v geodetické přesnosti odpovídající 3 tř. př., ale že se bude jednat o přibližné zákresy.

Jednotlivé typové objekty budou ukládány do samostatných tříd prvků (tabulek), které budou korespondovat s elementy JVF DTM, viz tabulky výše *Typové objekty PSPI*.

Pro ukládání dat PSPI kraje v roli budoucího stavebníka budou využívány následující databáze:

dtm_pspi_prim	• Primární databáze PSPI kraje, které budou ze strany kraje předány do IS DMVS v roli budoucího stavebníka • Data nejsou historizována • Nová databáze v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5433
dtm_pspi_prim_pub	• Publikační databáze primárních dat PSPI kraje, která je určena pro publikaci dat; data jsou synchronizována z primární databáze PSPI kraje • Jedná se o novou databázi v IS DTM kraje • Instance PSQL: 5434

Tabulka 10 Databáze pro ukládání dat PSPI kraje v roli budoucího stavebníka

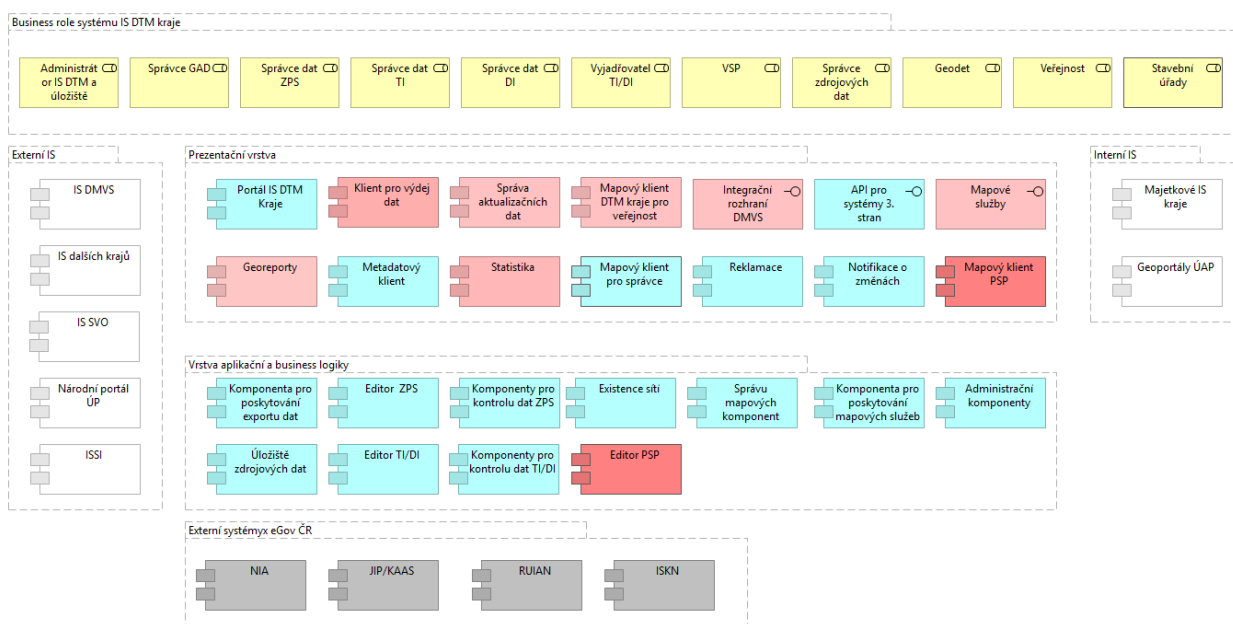
7.4.2.2 Způsob ukládání údajů

Založení záznamu stavby – v datovém skladu bude možné provést založení stavby (záznamu PSPI). Bude se jednat o iniciační založení, v rámci kterého bude veden unikátní identifikátor IS DMVS pro PSPI – generuje IS DMVS.

Aktualizace stavby – ke každému založenému záznamu stavby bude možné průběžně vkládat 1 ... N aktualizací. Každá aktualizace bude navázána na konkrétní stavbu, tj. na přidělený identifikátor IS DMVS. Veškeré aktualizace stavby budou v systému uchovávány, tak aby byl evidován přehled prováděných změn konkrétní PSPI v čase.

7.5 Přehled nových (úpravy stávajících) modulů IS DTM kraje

Přehled dotčených komponent IS DTM kraje



Obrázek 8 Přehled dotčených komponent IS DTM kraje

Správa aktualizací dat

- Doplnění nástroje na vedení evidence budoucích stavebníků
- Doplnění evidence stahování aktuálního otisku dat PSP z DMVS
- Doplnění správy dokumentací pro aktualizaci jevů PSP z pohledu budoucího stavebníka
- Doplnění nástroje pro stahování dat EPSI na hranicích kraje

Integrační platforma DMVS

- R40 Služba pro evidenci PSI
- R41 Služba pro čtení evidence PSI
- R42 EditaceObsahuPsi
- R43 Služba pro získání obsahu PSI ve formě předpřipravených datových sad
- R44 Služba pro získání obsahu PSI dle vstupních parametrů
- R45 Služba pro čtení seznamu budoucích stavebníků
- R46 Služba pro získání předpřipravených datových sad PSI

Mapový server a mapový klient

- Mapové služby publikující obsah PSP
- Mapový klient pro editaci zákresu PSP za kraj jako budoucího stavebníka
- Mapový klient zobrazující aktuální obsah dat PSP a GIA
- Vyhledávací služby v datech PSP dle budoucích vlastníků

Správce skladu DTM

Aplikace poskytuje informace o způsobu ukládání typových objektů do datového skladu DTM. Pro potřeby PSPI a GIA bude aplikace upravena tak, aby poskytovala filtrování typových objektů pouze pro obsah PSPI nebo GIA (viz následující obr.).



Obrázek 9 Správce skladu DTM

Pro jednotlivé typové objekty PSPI budou zobrazeny následující informace:

- Uložení typového objektu v datovém skladu
- Vazba typového objektu na element JVF DTM

Údaje o způsobu zápisu typového objektu do DGN nebudou uvedeny (výdeje jsou řešeny v IS DMVS).

Statistiky

- Doplnění statistik za objekty GIA a PSP

Archivace

- Archivace stavových a změnových balíčku přebíraných z DMVS za účelem aktualizace dat PSP

Geopreporty

- Doplnění možnosti aktivní práce s prvky PSP.

Výdej dat

- Doplnění výdeje dat PSPI z primární databáze

7.6 Datový model objektů GIA a PSPi

V rámci zpracování Technické specifikace GIA byl zpracován logický datový model a následně návrh fyzického datového modelu společně se zpracováním kompletního obsahu IS DTM kraje. Tím, že směrnice GIA navazuje na další obsah DTM kraje, je zpracována dokumentace kompletně pro novou podobu JVF DTM veze 1.5. Datový model je vrstev na adrese:

https://jck.krajdtm.cz/dat_model_1_5/index.htm

8 Harmonogram

Viz samostatný soubor: *Harmonogram a ceny EPSI a GIA*