

Prvotní naplnění dat SVÚ (ŘSD a SŽ) do IS DTM krajů

Historie revizí

Verze	Datum	Změny	Autor
2.0	9.2.2024	Návrh osnovy dokumentu	Jan Sirotek, Lukáš Vodehnal
	9.2.2024	Příprava dílčích kapitol	Jan Sirotek
	17.2.2024	Naplnění většiny kapitol	Jan Sirotek
	22.3.2024	Doplnění kapitol	Jan Sirotek, Lukáš Vodehnal
	26.3.2024	Připomínkování dokumentu	Martina Poláková, Pavel Průcha, Dodavatel SŽ
	28.3.2024	Kompletace dokumentu, vypořádání připomínek a zapracování závěrů z jednání ČÚZK + SVÚ, které proběhlo 26.3.2024	Jan Sirotek
	2.4.2024	Připomínkování dokumentu	Irena Křeková, Jiří Čtyroký
	7.4.2024	Vypořádání posledních připomínek po potvrzení dokumentu ze strany dodavatelů IS DTM SVÚ	Lukáš Vodehnal, Martina Poláková, Pavel Průcha, Markéta Papaková, Jan Sirotek, Jiří Čtyroký
2.1	17.4.2024	Doplnění kapitoly předání dat SVÚ a krajů, odstraněn harmonogram	Jan Sirotek, Lukáš Vodehnal

Obsah

Zkratky	3
Účel	5
Úvod	5
Pilotní projekty	6
SŽ (TÚ 1611) - Pardubický kraj (Slatiňany)	7
SŽ - Středočeský kraj (Příbram)	8
ŘSD - Středočeský kraj (Cerhovice)	8
ŘSD - Pardubický kraj (Lanškroun)	9
SW a datová připravenost (IS DMVS, IS DTM krajů, IS DTM SVÚ)	10
Testování služeb přeshraniční editace SVÚ	12
Data DTI	12
Předpoklad naplnění dat DTI SŽ	13
Předpoklad naplnění dat DTI ŘSD první vlny pořízení dat DTM ŘSD	13
Data ZPS	13
Výchozí stav, základní předpoklady a teze	13
Příprava změnových dat na SŽ	15
Příprava změnových dat na ŘSD	15
Rozsah napojování dat ZPS	16
Metodika napojování dat	17
Kontroly dat	18
DTI	18
ZPS	18
Reklamace	18
Vymezené území	19
Průběžné úpravy hranic VÚ mezi SVÚ a kraji	19
Aktualizace hranice VÚ v IS DMVS	19
Předání dat mezi SVÚ a kraji	20
Identifikovaná rizika	20
Úkoly	20

Zkratky

Zkratka	Význam
AZI	Autorizovaný zeměměřický inženýr (dříve ÚOZI)
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DI	Dopravní infrastruktura
DTI	Dopravní a technická infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
DTM Wiki	Webové stránky https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/start
GAD	Geodetická aktualizací dokumentace
GDSPS	Geodetická dokumentace skutečného provedení stavby
GEOjson	Výměnný formát geoprostorových dat
GIGDB	Databáze SQLite používaná SW Panorama, který je využíván pro přípravu dat jak na SŽ tak na ŘSD
GIS	Geografický informační systém
INT	Integrační prostředí IS DMVS
IPR	Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
IS	Informační systém
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
IS DTM	Informační systém digitální technické mapy
IS DTM SVÚ	Informační systém digitální technické mapy správce vymezeného území
IS DTM ŘSD	Informační systém digitální technické mapy ŘSD
IS DTMŽ	Informační systém digitální technické mapy železnic (SŽ)
ISTEM	Informační systém technické mapy od společnosti NESS - Soubor klíčových komponent IS DTM, který je implementován jak na ŘSD tak na SŽ
JVF	Jednotný výměnný formát digitální technické mapy
KRS	Koordinační rada správců DMVS/DTM
LDM	Logický datový model

MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPS	Metodická pracovní skupina
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
ORP	Obec s rozšířenou působností
RDTI	Rozsah editace DTI
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SHP	Shapefile - datový soubor GIS (ESRI)
SPD	Správa primárních dat (komponenta IS DTM ŘSD)
SQLite	Relační databáze umožňující uložení dat v jednom souboru
SVÚ	Správce vymezeného území (v rámci tohoto dokumentu ŘSD a SŽ, dříve se též používala zkratka SVO - správce vymezené oblasti)
SW	Software
SŽ	Správa železnic
TI	Technická infrastruktura
TPS	Technická pracovní skupina
TÚ	Traťový úsek
ÚŽM	Účelová železniční mapa
VÚ	Vymezené území
VZ2	Označení veřejné zakázky SŽ, jejímž předmětem je dodávka IS DTMŽ a celková datová konsolidace a migrace dat do IS DTMŽ
XML	eXtensible Markup Language (rozšiřitelný značkovací jazyk)
XML ŘSD	Rozšířený výměnný formát digitální technické mapy pro potřeby ŘSD
ZPS	Základní prostorová situace
ŽXML	Rozšířený výměnný formát digitální technické mapy pro potřeby SŽ

Účel

Tento dokument vznikl ve spolupráci SŽ a ŘSD pro účely realizace prvotního naplnění dat ZPS/DI/TI SVÚ do IS DTM krajů s cílem postihnout základní aspekty této problematiky, jejich dopady do SW řešení IS DMVS, IS DTM krajů, IS DTM SVÚ a také nastínit metodickou část závaznou pro přípravu dat.

Tento dokument navazuje a nahrazuje dokument [Prvotní naplnění dat ZPS SVO \(ŘSD a SŽ\) do IS DTM krajů](#) ve verzi 1.3, který vzala na vědomí KRS dne 23. 8. 2023 a dále vychází z dokumentu Vymezené území SVÚ – procesy [Práce s hranicemi vymezeného území](#) ve verzi 1.0, který byl schválen členy KRS v per rollam hlasování a 19.10.2023 byl ve finální podobě rozeslán členům KRS, včetně zástupců ŘSD a SŽ. Dokument také vychází ze [Smlouvy o zajištění činnosti editora údajů](#) uzavřené mezi 13 kraji (s výjimkou Plzeňského kraje), ŘSD a SŽ a bude mj. sloužit pro aktualizaci příloh této smlouvy.

Úvod

SVÚ v IS DTM SVÚ evidují data, která nad rámec objektů ZPS/DI/TI dle definice JVF obsahují další objekty, atributy a hodnoty číselníků, které jsou nezbytné pro zajištění výstavby, správy a provozu dopravní a technické infrastruktury, které spravují. V případě SŽ je navíc dle předpisů a legislativy nezbytné vést prostorovou polohu objektů ve zvýšené přesnosti v mm. V IS DTMŽ jsou tedy vedeny dvě provázané datové sady, kde jedna odpovídá struktuře JVF a druhá navíc obsahuje rozšířené objekty, atributy, číselníky a geometrie vedené s přesností na mm. Za provázanost a synchronizaci obou datových sad je odpovědná SŽ v rámci IS DTMŽ. V případě ŘSD je vedena jedna rozšířená sada, ale krajům z ní budou předávány v rámci prvotního naplnění pouze prvky dle Vyhlášky o DTM 393/2020 Sb. ve znění pozdějších novelizací, dále dle případných specifických bilaterálních dohod s kraji.

SVÚ implementují IS DTM SVÚ nejen za účelem splnění legislativních požadavků Vyhlášky o DTM a zajištění povinností vyplývajících ze smluv uzavřených s kraji, ale také za účelem zajištění procesu výstavby, správy a údržby jejich dopravní a technické infrastruktury. Systémy IS DTM SVÚ do značné míry nahradí dříve používané IS, databáze geodetických dokumentací a s nimi spojené procesy. Z tohoto důvodu je nezbytné zajistit jejich funkčnost v nezbytném rozsahu potřebném pro jednotlivá SVÚ a co nejdříve spustit procesy spojené s výdejem, editací a aktualizací dat v plném rozsahu.

SŽ již v současnosti plní do IS DTMŽ data ZPS/DI/TI získaných z nového mapování i konsolidace stávajících mapových podkladů. U těchto dat bude od termínu 1.7.2024 nezbytné zajistit možnost jejich výdeje a přijímání aktualizčních podkladů (GAD) ve formátu ŽXML bez ohledu na stav připojení k IS DMVS. Tato data musí být "funkční" (umožňovat výdej a příjem dat geodetů SŽ) i v případě, že zatím nebyla propsána do IS DTM krajů. Před vložením těchto dat do IS DTM krajů (v případě ZPS dat) musí SVÚ zajistit napojení těchto dat na aktuální stav dat v IS DTM krajů již vložených.

Na ŘSD je situace odlišná. Pořízená data jsou postupně nahrávána do jednotného uložiště, které je součástí IS DTM ŘSD a jejich prvotní plnění se předpokládá formou samostatných datových zakázek, jejichž obsahem bude migrace do nového datového modelu odpovídajícímu JVF 1.4.3., zapracování aktualizčních dat GDSPO a napojení na krajská data ZPS. Nicméně pro účely výdejů pro stavby ŘSD, v rámci testovacího provozu I. etapy IS DTM ŘSD, bude možný ruční výdej dat z databáze a to cestou interního geoportálu. Zároveň bude stejnou cestou možné provádět výdej dat po implementaci objektů JVF 1.4.3. i v případě, že zatím nebyla propsána do IS DTM krajů.

Data DTI SVÚ se do IS DTM krajů budou nahrávat výhradně prostřednictvím příslušných služeb IS DMVS, jejichž obsahem budou data dle JVF v aktuální verzi (předpoklad 1.4.3). Předpokládá se, že testování těchto služeb ze strany SVÚ bude probíhat na testovacích prostředích v období od 1.5.2024. Vlastní plnění dat na produkčních prostředích by pak mělo být zahájeno od 1.6.2024.

Data ZPS SVÚ se do IS DTM krajů budou nahrávat prostřednictvím změnových vět ve formátu JVF v aktuální verzi (předpoklad 1.4.3.). Toto bude možné až po plném spuštění všech IS DTM krajů na produkčním prostředí (včetně napojení na IS DMVS) a implementovaných a otestovaných služeb přeshraniční editace. V rámci těchto změnových vět budou SVÚ (příp. externí dodavatelé SVÚ) řešit napojení na již naplněná data krajů v jejich IS DTM krajů a součástí těchto změnových vět budou i změny objektů naplněných v rámci prvotního naplnění dat krajů.

Na základě vývoje od podpisu smlouvy mezi kraji, ŘSD a SŽ je zjevné, že zejména proces prvotního plnění dat ZPS si vyžádá oproti původním předpokladům odlišný postup napojení na straně SVÚ, se kterým se nepočítalo, a není reálné, že všechna data požizovaná SVÚ budou do IS DTM krajů naplněna k 1.7.2024 a předpokládá se jejich postupné plnění včetně napojování dat na kraje cca až do 30.6.2025.

Podrobné workflow přeshraniční editace je v současnosti kompletováno Mgr. Čtyrokým do několika dokumentů, jejichž schválení se předpokládá na KRS 10.4.2024. Současně je Mgr. Křekovou iniciována technická diskuse mezi SVÚ, kraji a jejich dodavateli SW, kde by se měl vyjasnit postup implementace služeb přeshraniční editace, která by měla být zahájena 11.4.2024. Od 1.7.2024 se předpokládá pilotní provoz služeb přeshraniční editace mezi IS DTM SVÚ, IS DMVS a IS DTM krajů, od 1.9.2024 pak masivní napojování a plnění dat ZPS SVÚ prostřednictvím změnových GAD.

Před zahájením plnění dat ZPS SVÚ bude nutné vyřešit aktualizaci příloh smlouvy mezi kraji a SVÚ (koordinace L. Vodehnal). Pro aktualizaci těchto příloh smlouvy není třeba opakovat podpisové kolečko statutárů, ale může být schválena "pouze" pracovníky jednotlivých stran, kteří jsou uvedeni jako odpovědní ve věcech technických. Dokončení této aktivity aktualizace příloh smluv je předpokládán v Q2/24 a je nutné jej pro všechny kraje dokončit nejpozději do 30.6. 2024.

Dále je nutné upozornit, že jakékoliv zásadnější zásahy do JVF nebo služeb DMVS v průběhu období prvotního plnění dat SVÚ mohou způsobit značné komplikace.

Pilotní projekty

Pro ověření prvotního plnění dat ZPS SVÚ do IS DTM krajů byly a jsou (na základě dohody mezi ŘSD, SŽ, Pardubickým krajem a sdružením Středočeského kraje a IPR Praha) zpracovávány pilotní projekty napojení dat. Vzhledem k faktu, že IS DTM SVÚ nejsou v současnosti integrovány na IS DMVS, slouží tyto pilotní projekty pouze k ověření metodiky napojování dat, detekci problematických kroků v rámci kontrol obsahu a napojení na sebe jak z hlediska objektové struktury, tak datové logiky a tvorby změnových vět v podobě XML souborů, které jsou poté nahrány do IS DTM kraje jako GAD bez využití služeb IS DMVS. Pro ŘSD byly tyto projekty také cenným zdrojem informací a ověření postupu pro připravovanou veřejnou zakázku pro přípravu dat ŘSD pro import do IS DTM krajů. Kompletní výměna dat s využitím služeb přeshraniční editace nemohla a nemůže být v době realizace pilotních projektů otestována vzhledem k tomu, že dochází k migraci testovacích prostředích IS DTM krajů

z verze JVF 1.4.2.3. na verzi JVF 1.4.3., na kterou zatím nejsou IS DTM SVÚ připraveny.

Data pilotních projektů slouží pouze k výše uvedenému testování, nemusí obsahovat kompletní data, nemusí v nich být plnohodnotně řešena vazba na rozšiřující objekty a atributy SVÚ a **tato data nemohou být nikdy použita na produkčních prostředích jednotlivých IS.**

Níže je popis jednotlivých pilotních projektů. Zjištění a získané zkušenosti během jejich zpracování jsou promítnuty do dalších kapitol tohoto dokumentu.

SŽ (TÚ 1611) - Pardubický kraj (Slatiňany)

Cílem projektu bylo:

1. Otestovat metodiku tvorby změnových vět pro napojení ZPS dat SŽ na referenční data ZPS kraje (nikoliv test posílání dat prostřednictvím služeb IS DMVS)
2. Připravit testovací soubor XML v JVF obsahující změnové věty dat SŽ ZPS (+ DI) ve Vymezeném území včetně jejich napojení na iniciálně naplněná krajská data.
3. Ověřit časovou náročnost přípravy těchto dat a identifikovat potenciální problémy a požadavky na návrh metodiky prvotního plnění dat SŽ do IS DTM krajů.

Vstupní data

1. Vymezené území SŽ ve formátu ESRI SHP
2. Stavová data ZPS ORP Slatiňany vydaná z IS DTM Pardubického kraje ve formátu XML JVF 1.4.2.1. obsahující ID jednotlivých objektů
3. Data SŽ z konsolidace převedená do formátu XML JVF 1.4.2.1.

Pro zpracování byl použit SW Panorama of firmy GISOFT, který podporuje tvorbu změnových vět v JVF 1.4.2.3. Dílčí kroky pak byly zpracovány s pomocí SW QGIS, skriptů a textových editorů. V rámci pilotního projektu probíhalo pouze napojování dat ZPS a nebyla upravována ostatní data SŽ (rozšiřující objekty 3D kresby)

Výstupy

1. GIGDB v šabloně JVF 1.4.2.3. obsahující společně stavová i změnová data
2. XML soubor v JVF 1.4.2.3. obsahující pouze změnová data (k předání na kraj)
3. Návrh nové hranice Vymezeného území v DGN

Změnová data XML JVF byla předána Pardubickému kraji. Ve spolupráci s jejich SW dodavatelem proběhl pokus o nahrání do IS DTM kraje. Tento proces se ovšem ani po několika iteracích nepodařilo úspěšně dokončit. Byly alespoň odhaleny dílčí nedostatky v zápisu XML, metodiky změn podrobných bodů. Vzhledem k tomu, že v mezidobí došlo ke zprovoznění testovacího prostředí IS DTM kraje pro JVF 1.4.3., bylo dohodnuto, že dodavatel pilotního projektu pro SŽ vytvoří na části území pilotního projektu testovací data změnových vět v JVF 1.4.3. a další testování již bude probíhat na této verzi. Toto testování v současnosti probíhá.

Pardubickému kraji byl předán ve formátu SHP návrh změny Vymezeného území.

Během zpracování byly identifikovány tyto oblasti k řešení:

- Vstupní referenční data od kraje obsahovala chyby - bude nutné řešit reklamační proces
- Byly identifikovány rozdíly v implementaci stavové logiky, zápisu XML a kontrol mezi IS DTM SVÚ, IS DTM kraje a externím dodavatelem SW pro editaci geodetických dat. Toto by se ovšem mělo vyřešit přechodem na JVF 1.4.3., kde již existují jasné definice některých dříve neřešených nuancí.
- **Potřeba metodiky pro řešení napojování konkrétních situací** – např.:
 - 3D objekty (mosty),

- napojení „dvě čáry na jednu“, doplňování podrobných bodů na křížení,
- rozhodování o „prázdných plochách“,
- napojování komunikací,
- úzké plochy,
- v některých případech bude potřebné dokonstruování podrobného bodu
- Potřeba metodiky pro situace, kdy vzdálenost mezi identickými body v datech kraje a SVÚ překročí mezní odchylku dopustnou v editaci
- Nutnost procesní podpory pro proces aktualizace hranic Vymezeného území v IS DTMŽ – SŽ připravuje změnový požadavek na svého dodavatele SW.

Na základě zpracování pilotního projektu Slatiňany a analýzy překryvů dat v jednotlivých krajích lze očekávat **následující náročnost napojování**:

- Napojování se bude řešit prakticky v každém balíčku být jen na 32% délky (přejezdy).
- Odhad pracnosti je cca 3 h paušál na balíček (cca 5 km VÚ po ose koleje - převody dat, kontroly, zpracování informací do technické zprávy - předpokládá se jedna za celý TU, ...) + délka osy trati krát 2-6 hodin (nezaplochaná data - kompletně zaplochaná data).
V případě nádraží v intravilánech může být pracnost ještě vyšší.

Tento odhad byl proveden interně. Kvalifikovaný odhad na základě předpilotního projektu Slatiňany, je cca 3 h paušál na balíček (cca 5 km VÚ po ose koleje - převody dat, kontroly, ...) + délka osy krát 2-6 hodin (nezaplochaná data - kompletně zaplochaná data). Časový odhad je bez řešení případů, kdy 2x (SVÚ, kraj) zaměřený objekt překračuje odchylku pro 3. třídu přesnosti. Pro napojení ve 3. třídě přesnosti by nárůst potřebného času mohl být několikanásobný. Pokud bude možné v takových případech změnit třídu přesnosti na 9, pak by to pro nárůst časové náročnosti nemělo mít zásadní vliv. Napojení bude dělat dodavatel SW a konsolidace dat, na jehož vyjádření ohledně časové náročnosti SŽ stále čeká..

SŽ - Středočeský kraj (Příbram)

Vzhledem k tomu, že Středočeský kraj momentálně řeší import vlastních dat, bylo prozatím dohodnuto odložení realizace pilotního projektu až na polovinu dubna, kdy by měla být data namigrována. Předpokládá se, že v rámci pilotu, který již proběhne na verzi JVF 1.4.3 bude mimo nahrání dat do IS DTM kraje, otestována také koordinace s ŘSD.

ŘSD - Středočeský kraj (Cerhovice)

Tento pilotní projekt v současnosti probíhá, níže popisovaný stav odpovídá situaci k 5.4.2024:

- ŘSD a Středočeský kraj spolupracují a na týdenních pravidelných jednáních řeší stav pilotního testování dat vybrané pilotní lokality vymezeného území ŘSD. V rámci projektu se řeší 4 typy datových sad a jejich import reso. aktualizace v rámci testovacího prostředí IS DTM Středočeského kraje: 1/ GAD ZPS; 2/ DI; 3/ TI a 4/ VÚ - data hranice vymezeného území; Zmíněná pravidelná jednání probíhají 1x týdně a účastní se jich dodavatel pilotního projektu ŘSD (příprava dat), dále zástupci Středočeského kraje, zástupci ŘSD a zástupci dodavatele/provozovatele IS DTM kraje.
- Pro pilotní import dat byla zvolena testovací platforma Středočeského kraje. Vzhledem k tomu, že tato testovací platforma nebyla před zahájením pilotního projektu naplněna daty, bylo nejprve přistoupeno k importu dat kraje v pilotní lokalitě. V týdnu 4. - 8.3.2024 byl dokončen import dat kraje a následně byl proveden výdej dat v pilotní lokalitě. Dále proběhla příprava dat GAD ZPS a DTI ze strany dodavatele pilotního projektu.
- V tuto chvíli (stav k 5.4. 2024) je stav přípravy a importu jednotlivých kategorií dat následující:

- **Data VÚ** - Data hranice vymezeného území - dodavatel pilotního projektu ŘSD připravil návrh úpravy Vymezeného území v pilotní lokalitě a týmu Středočeského kraje byl dodán ve formátu SHP a také v požadovaném formátu GEOjson. Tento soubor byl provozovatelem IS DTM Středočeského kraje úspěšně otestován a předán službě aktualizace VÚ v rámci IS DTM STČ, nicméně vzhledem k tomu, že testovací platforma Středočeského kraje momentálně není připojena na IS DMVS test (INT), nemůže být zatím provedena aktualizace hranice VÚ v IS DMVS a tedy i v IS DTM kraje (testovací platforma) a IS DMVS (INT). Předpokládaný termín pro toto testování je konec měsíce dubna.
- **DI a TI** - Data DI a TI ve formátu 1.4.2.1. byla na testovací platformu úspěšně importována a byly úspěšně odstraněny všechny problémy a chyby související s importem těchto dat. Zároveň jsou v tuto chvíli připravena data DTI ve formátu 1.4.3., která budou na platformu importována po migraci testovací platformy na 1.4.3. Zároveň je plánováno testování kompletní cesty importu dat DTI z IS DTM ŘSD - tj. z testovacího prostředí IS DTM ŘSD
- **GAD ZPS** - Byla připravena datová sada GAD ZPS 1.4.2.1., která bude týmem IS DTM STČ v příštím týdnu importována na testovací platformu a případně budou s datovým dodavatelem řešeny problémy s importy atd. Zároveň nyní probíhá příprava změnových dat také ve verzi 1.4.3., která bude provedena po dokončení migrace testovací platformy Středočeského kraje na verzi 1.4.3. a import dat kraje do pilotní lokality – předpokládaný termín je druhá polovina dubna 2024.
- Součástí pilotního projektu je vytvoření základu **metodiky napojování, tzv. “opakovaných řešení”** v rámci napojení jednotlivých situací ZPS datových sad kraje a ŘSD.

ŘSD - Pardubický kraj (Lanškroun)

Tento pilotní projekt v současnosti probíhá, níže popisovaný stav odpovídá situaci k 5.4.2024:

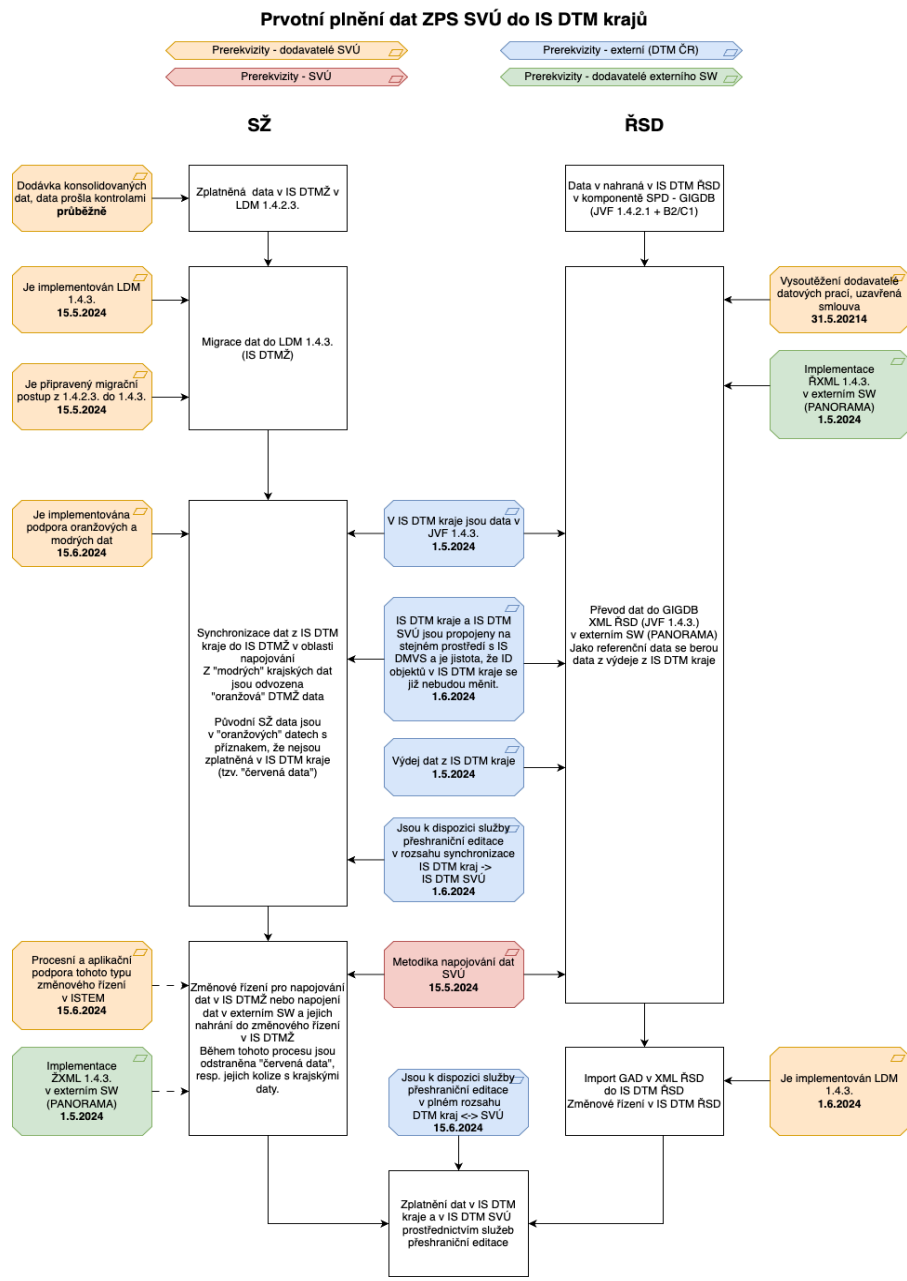
- Dodavatel IS DTM kraje byl vyzván k návrhu pilotního importu dat. Vzhledem k tomu, že platforma Pardubického kraje nebyla k dispozici po dobu měsíce března, tak nebylo možné provádět pilotní import. Zástupci kraje, dodavatele IS DTM kraje a ŘSD se dohodli, že připravovaná data GAD ZPS, DI a TI ve verzi 1.4.2.3 budou zkontrolována funkcí předběžné kontroly dat. Takto byla data zkontrolována a postupně byly odstraněny problémy a chyba na straně dat i IS DTM Pardubického kraje.
- V dalším kroku je předpokládán import dat GAD ZPS, DI a TI ve formátu 1.4.3. Data v tomto formátu byla dodavatelem pilotního projektu ŘSD dodána 31.3.2024.
- Data GAD ZPS budou importována po zajištění propojení produkční platformy IS DTM Pardubického kraje na IS DMVS. Předpokládaný termín je momentálně diskutován s dodavatelem IS DTM Pardubického kraje. Funkce předběžné kontroly pro dodaná data GAD ZPS 1.4.3. momentálně hlásí chybu a čekáme na odstranění této chyby dodavatelem IS DTM Pardubického kraje.
- Ohledně dat DI a TI v JVF 1.4.3. - čekáme na vyřešení chyby funkce předběžné kontroly dat IS DTM Pardubického kraje. Zároveň je v přípravě jednání týmů dodavatelů IS DTM ŘSD a IS DTM Pardubického kraje, kde budeme řešit detaily pilotního importu dat DTI 1.4.3. z prostředí IS DTM ŘSD přes IS DMVS do produkčního prostředí IS DTM Pardubického kraje. Předpokládaný termín tohoto importu je v druhá polovina dubna.
- Ohledně dat hranic vymezeného území - dodavatel pilotního projektu ŘSD připravil návrh úpravy Vymezeného území a týmu IS DTM Pardubického kraje byl dodán ve formátu SHP. Tento soubor bude dodavatelem IS DTM Pardubického kraje otestován po připojení testovacího prostředí IS DTM Pardubického kraje na IS DMVS INT. Předpokládaný termín pro

toto testování je konec měsíce dubna. Následně bude i importován na produkční prostředí IS DTM PAK.

SW a datová připravenost (IS DMVS, IS DTM krajů, IS DTM SVÚ)

Aby mohlo být spuštěno prvotní plnění dat SVÚ musí být IS DTM SVÚ i IS DTM krajů připojeny na produkční prostředí a plně integrované na IS DMVS. IS musí mít data v datových modelech odpovídajících JVF 1.4.3. a k nim implementovanou příslušnou aplikační logiku (kontroly). Pro prvotní plnění dat ZPS SVÚ je dále nezbytné, aby v IS DTM SVÚ a IS DTM krajů byly implementovány služby přeshraniční editace. V současnosti nejsou známy žádné další požadavky na rozšíření služeb na straně IS DMVS. Lze předpokládat, že jisté komplikace může přinést aktuálně implementovaná podpora tzv. přeshraniční editace v rámci jednotlivých IS DTM krajů a IS DTM SVÚ, jejíž definitivní podoba bude kodifikována v dokumentech, které připravil Mgr. Čtyrský a pracovní skupina.

Na SVÚ proběhla analýza nezbytných prerekvizit pro zahájení procesu prvotního plnění dat ZPS SVÚ do IS DTM krajů, jejíž výsledek je znázorněn na připojeném schématu:



U dat DTI je situace odlišná a je pouze nezbytné, aby v IS DTM SVÚ byla zmigrovaná data DTI v datovém modelu odpovídajícím JVF 1.4.3. a byly implementovány příslušné služby IS DMVS.

Dle nově publikovaného dokumentu na stránkách ČÚZK [Kontroly dat dopravní a technické infrastruktury \(IS DMVS a IS DTM\)](#) je nutné i pro prvotní plnění dat DTI SVÚ rozdělit tato data dle jednotlivých skupin DTI. Současná implementace funkcionalit spojených s DTI dodavatelů SVÚ počítala s možností hromadného posílání dat za SVÚ (obě SVÚ spravují poměrně hodně skupin DTI). V případě, kdy nebude možné posílat DTI data společně, bude nutná úprava implementace (tj. rozdělení DTI při volání služeb IS DMVS). V tomto ohledu je ke zvážení, zda by data DTI nebylo možné posílat hromadně.

Pro zajištění prvotního plnění je tedy nutné zajistit následující na úrovni krajů a SVÚ:

Položka	ŘSD	SŽ	Kraje
---------	-----	----	-------

Implementace datových modelů kompatibilních s JVF 1.4.3. na testovacích prostředích včetně napojení na integrační prostředí s IS DMVS	15.5.2024	15.5.2024	15.4.2024
Implementace datových modelů kompatibilních s JVF 1.4.3. na produkčních prostředích	1.6.2024	1.6.2024	1.5.2024
Migrace dat do datového modelu JVF 1.4.3. na testovacích prostředích (v případě SŽ se jedná o produkční prostředí, kde jsou ukládána zplatňovaná data z konsolidací)	netýká se ŘSD	15.5.2024	1.5.2024
Migrace dat do datového modelu JVF 1.4.3. na produkčních prostředích	netýká se ŘSD	15.6.2024	1.5.2024
Implementace přeshraniční editace v IS DTM na testovacích prostředích*	15.6.2024	15.6.2024	1.6.2024
Implementace kontrol (aktualizace kontrol JVF 1.4.3.) souvisejících s prvotním plněním dat ZPS na produkčních prostředích**	15.6.2024	15.6.2024	1.6.2024
Připojení IS DTM na produkční prostředí po testování integrací na IS DMVS a akceptaci - data DTI	1.6.2024	15.6.2024	1.6.2024
Testování služeb přeshraniční editace, naplnění pilotních dat ZPS SVÚ	15.6.2024	15.6.2024	30.6.2024
Připojení IS DTM na produkční prostředí po otestování integrací na IS DMVS a akceptaci - data ZPS (včetně přeshraniční editace) - fungující plnění dat ZPS/SVÚ	1.7.2024	1.7.2024	1.7.2024

* Je nezbytné kodifikovat problematiku přeshraniční editace. Toto se týká pouze dat ZPS.

** Dle schválených definic, nutno dořešit a schválit problematiku svislic a případných rozdílů v topologických kontrolách pro prvotní plnění dat SVÚ - předpoklad schválení dokumentů k 10.4.2024.

Testování služeb přeshraniční editace SVÚ

Pro ověření funkčnosti jednotlivých IS a jejich komunikace při prvotním plnění dat ZPS SVÚ, ale i další zajištění služeb přeshraniční editace bude nutné provést jejich otestování. K definici přesného scénáře a harmonogramu testování bude nutná součinnost krajů, SVÚ a jejich dodavatelů SW. Testovací scénáře pro testování na testovacích prostředích budou upřesněny. Následně bude již na produkčních prostředích provedeno nahrání pilotních (prvních) dat ZPS SVÚ (každé SVÚ v každém kraji).

Data DTI

Postup prvotního plnění dat DTI bude oproti datům ZPS relativně jednoduchý. Jedná se o jednosměrnou výměnu dat IS DTM SVÚ -> IS DTM kraje a nejsou zde požadavky na topologické kontroly dat ze strany krajů (na straně SVÚ jsou i u dat DTI implementovány specifické topologické

kontroly). IS DTM kraje pouze do IS DTM SVÚ zasílá prostřednictvím služeb IS DMVS zpět ID zapsaných objektů pro potřeby jejich pozdější aktualizace. SVÚ se vůči krajům v tomto případě budou chovat jako všichni ostatní vlastníci/správci DTI.

Jak ŘSD, tak SŽ vedou data primárně přímo v SW komponentě IS DTM SVÚ, která je přímo integrovaná na služby IS DMVS.

SVÚ jsou zaregistrováni v IS DMVS jako VSP (vlastník/správce/provozovatel) DTI a dále jako editor DTI.

Prostřednictvím portálu ČÚZK nebo služby IS DMVS IS DMVS R2 – *Služba pro evidenci infrastruktury (části a rozsahů DTI)* budou v IS DMVS naplněny objekty **ČástDTI** (území pokrývající prvky DTI a ochranná pásma jednoho vlastníka v jedné skupině DTI). Části DTI vymezují území, k němuž se SVÚ vyjadřuje. Části DTI SVÚ v jedné skupině DTI se nesmějí překrývat. Dále musí SVÚ nastavit **rozsahy editace DTI (RozsahEditaceDTI - RDTI)** - viz dále.

ŘSD předpokládá, že naplní objekty ČástDTI geometrií původního Vymezeného území rozšířenou o buffer 250 m u dálnic a 50 m u silnic a zatím ji nebude udržovat automatizovaně v rámci IS DTM ŘSD. S implementací podobné funkcionality se počítá v roce 2025.

SŽ naplní objekty ČástDTI obdobně jako ŘSD s tím, že bude rozšířena o napočítaný buffer všech dosud pořízených dat TI (SŽ má TI i mimo rozsah Vymezeného území). Objekty ČástDTI budou následně udržovány automatizovaně (tato funkčnost by měla být dostupná od 1.1.2025).

Prostřednictvím portálu ČÚZK nebo služby IS DMVS R2 – *Služba pro evidenci infrastruktury (části a rozsahů DTI)* SVÚ zapíše do IS DMVS obdobně jako ČástiDTI také RozsahyEditaceDTI (RDTI). SVÚ budou přímo editorem veškerých svých dat DTI v jednotlivých skupinách. Pro následné posílání dat DTI budou platit pravidla popsaná v dokumentu [Kontroly dat dopravní a technické infrastruktury \(IS DMVS a IS DTM\)](#).

Snahou SVÚ bude k 1.7.2024 nahrát do IS DTM krajů dostat maximum již zakceptovaných dat DI a TI pořízených v rámci datových prací financovaných z prostředků OP PIK.

Předpoklad naplněnosti dat DTI SŽ

SŽ předpokládá k 1.7.2024 následující stav naplněnosti dat DTI v IS DTM krajů (délky v km, u ZPS km tratě):

Typ dat	Data [km]		OP PIK	Celkem k 1.7.	Celkem	Procento
DI	Konsolidace VZ2 (1. podetapa)	1222	2334	2334	9190	25%
	Nové mapování - zkonsolidovaná data	1112				
	Data z TPI - dočasné řešení (data z pasportu)	6856	6856	75%		
TI	Digitalizace analogových podkladů - 1. podetapa	2201	9091	9091	31459	29%
	Převod CAD data	3652				
	Radioreléové spoje - podetapa 1-3	1308				
	Nové mapování VZ1 - zkonsolidovaná data	1930				

Předpoklad naplnění dat DTI ŘSD první vlny pořízení dat DTM ŘSD

Typ dat	Etapa I. [km]		
	Projekt OP PIK - data pořízená konsolidací a přímým mapováním	Mimo projekt OP PIK - data pořízená přímým mapováním	Procento
DI	5407	149	59%
TI	8110	135	60%

Data ZPS

Výchozí stav, základní předpoklady a teze

1. SVÚ pořizují svoje data ZPS ve svém Vymezeném území ve specifickém datovém modelu (výměnné formáty XML ŘSD, ŽXML), který obsahuje nad rámec státní DTM (JVF) některé objekty navíc, u některých objektů jsou navíc některé atributy, případně u atributů rozšířené hodnoty číselníků (Rozšiřující data). SŽ navíc vede geometrie objektů s přesností na mm. Tato data pro prvotní naplnění byla a jsou v rámci datových zakázek SVÚ doposud pořizována v datových modelech, které vycházejí z JVF v. 1.4.2.1. (ŘSD) případně 1.4.2.3. (SŽ). Data SVÚ jsou členěná dle traťových úseků nebo úseků pozemních komunikací a pro prvotní plnění budou dělená do balíčků (jednotlivé GADy) o délkách cca 5 km (SŽ) - 10 km (ŘSD).
2. SVÚ se mohou do produkčního provozu IS DTM krajů zapojit až po plnohodnotné implementaci služeb přeshraniční editace do IS DTM krajů a IS DTM SVÚ. Jedná se zejména o funkčnosti nezbytné pro přeshraniční editaci zahrnující i SVÚ. Tyto služby jsou již dnes definované a KRS vezme na vědomí 10.4.2024 přesný popis jejich použití v IS DTM krajů a IS DTM SVÚ, aby dodavatelé IS DTM mohli dokončit jejich implementaci. Od 1.7.2024 bude funkční plnění dat ZPS SVÚ a postupně budou plněna napojovaná data ZPS SVÚ do IS DTM krajů. V případném mezidobí (nenapojená a nenahraná data) si SVÚ musí zajistit synchronizaci dat ZPS, u nichž mezitím v IS DTM krajů dojde ke změně. Ať už se bude jednat o aktualizaci off-line připravených změnových vět (případ ŘSD) nebo aktualizaci dat již uložených v IS DTMŽ (SŽ).
3. Data ZPS SVÚ prvotního plnění se budou do IS DTM krajů plnit výhradně prostřednictvím změnových vět v podobě GAD. GAD bude v rozšířeném datovém rozsahu předán na vstupu do IS DTM SVÚ ve formátu XML ŘSD resp. ŽXML. V případě ŘSD odevzdá externí geodet i formát JVF. V případě SŽ bude JVF odvozeno v rámci IS DTMŽ. GAD bude označen jako prvotní plnění SVÚ (Element Konsolidace=1 v rámci doprovodných informací JVF) a bude předán přes IS DMVS do IS DTM kraje. Kraj přidělí editaci GAD příslušnému SVÚ. SVÚ přidělí novým objektům ID z vlastní číselné řady, provede editaci, odvození plošných objektů a odešle finální změnovou větu do přeshraniční editace. Po odsouhlasení na straně IS DTM kraje

dojde ke zplatnění editace v obou IS DTM. Pro tyto GAD neplatí povinnost jejich elektronického podpisu AZI a dodání náčrtu v PDF.

4. Výchozím podkladem pro změnové větvy jsou aktuální data ZPS z IS DTM kraje. V IS DTM kraje nedochází během přípravy změnové větvy k jakémukoliv uzamykání dat. V případě větších editací v dotčeném území bude kraj informovat SVÚ, aby si ten mohl referenční data aktualizovat. V případě SŽ budou referenční data nejprve synchronizována do IS DTMŽ, kde budou odvozena Rozšiřující data. V případě ŘSD bude toto zajištěno v externím SW a za aktualizaci dat bude odpovědný externí dodavatel.
5. ŘSD a SŽ mají mezi sebou neformální dohodu, že přednapojení dat mezi ŘSD a SŽ zajistí vzájemnou výměnou dat mezi sebou ještě před naplněním těchto dat do svých IS DTM ŘSD a IS DTMŽ a data budou v rámci datových prací topologicky vyčištěna tak, aby při posílání těchto dat do IS DTM krajů bylo zapotřebí co nejmenšího objemu editačních prací. Reálně však jeden SVÚ bude využívat data druhého SVÚ pouze jako referenční a data druhého SVÚ nebudou zahrnována do změnových vět.
6. Jednotlivé kraje dle společné dohody vůči MPO nepožadovaly data ZPS ve Vymezených územích a pokud došlo k tomu, že během datových zakázek zde byla ponechána některá starší data (např. od sdružení síťarů nebo předchozích DTM), mohou být tato data při prvotním naplňování dat SVÚ odstraněna na straně SVÚ nebo jeho dodavatele hromadně při vytváření změnových vět bez ohledu na obsah krajských dat. Kraje garantují, že případný přesah jejich dat do Vymezeného území nebyl předmětem financování z prostředků OP PIK.
7. SVÚ ve svých datech cílí na dodání dat ZPS v kvalitě kompletního zapločování, nicméně lze předpokládat, že i s ohledem na napojování dat na data krajů, nebude tohoto cíle dosaženo ve 100% území.
8. Společně se změnovým GAD bude ze strany SVÚ kraji předán i návrh na změnu hranic Vymezeného území v podobě aktualizovaného SHP obsahující VÚ pro celý kraj. V případě SŽ budou hranice VÚ pokud možno kopírovat konstrukční hranice ploch ZPS, v případě ŘSD půjde hranice VÚ po objektu DI Obvod pozemní komunikace, který by měl korespondovat s ideální majetkovou hranicí. Přesný mechanismus a granularita aktualizací hranic VÚ bude dohodnuta během testování včetně možného postupného “náběhu” hranic VÚ jednotlivých SVÚ podle plnění dat ZPS.

Příprava změnových dat na SŽ

SŽ postupně plní svoje data ZPS, která vznikají konsolidací jak existujících dat ÚŽM, tak dat z nového mapování, do IS DTMŽ. V současnosti jsou tato data v rozšířeném datovém modelu na bázi JVF 1.4.2.3. s geometriemi objektů vedenými s přesností na mm (tzv. “oranžová” data). Předpokládá se, že někdy koncem dubna 2024 bude IS DTMŽ a data v něm již namigrovaná povýšen na datový model na bázi JVF 1.4.3.

Zatím nebylo rozhodnuto (čeká se na vyjádření dodavatele), zda příprava změnových vět pro prvotní plnění dat ZPS bude probíhat přímo v IS DTMŽ nebo v externím SW (GISOFT Panorama). Prvním krokem ale bude v obou variantách pro území, kde bude probíhat napojování, synchronizace dat ZPS z IS DTM příslušného kraje do IS DTMŽ. Synchronizovat se budou data ZPS v rozsahu JVF s přesností na cm do datové sady tzv. “modrých” dat. Z modrých dat budou následně odvozena oranžová data (mm + rozšiřující atributy SŽ s vyplněním defaultních hodnot). Při této synchronizaci budou

kontrolována pouze samostatně krajská data, zda vyhovují kontrolám, ale nikoliv data společně s již existujícími daty SŽ.

V případě zpracování dat přímo v IS DTMŽ budou do samostatného řízení nahrána jak data SŽ tak data krajů (obojí v prostoru oranžových dat) a s využitím editačního klienta dojde k vytvoření změnové věty, tak aby prošla veškerými kontrolami. Následně budou z oranžových změnových dat odvozená modrá změnová data, vytvořen GAD a odeslán prostřednictvím IS DMVS do IS DTM kraje. Vlastní editaci pak provede SŽ a po úspěšné přeshraniční editaci budou zplatněna data jak v IS DTM kraje, tak v IS DTM SŽ v modrých i oranžových datech. V případě zpracování změnových dat v externím SW se celý proces liší pouze v tom, že na začátku budou data jak kraje, tak SŽ vydána v ŽXML. příprava změnových dat bude provedena v externím SW a následně nahrána do řízení v IS DTMŽ. Pokračování procesu je pak stejné jako v předchozí variantě.

V místech, kde zatím nebyla SŽ data napojena na krajská data dochází pouze k synchronizaci dat do IS DTMŽ do modré datové sady, která komunikuje s IS DTM krajů v rámci přeshraniční editace. Nejsou ale zatím odvozována oranžová data.

Napojování bude prioritně probíhat v oblastech, kde byla pořízena data ZPS SVÚ financovaná z OP PIK, oblastech, kde jsou plánované stavby či rekonstrukce infrastruktury SŽ, nebo v místech, kde bude pokračovat nové mapování nebo reambulace dat.

Příprava změnových dat na ŘSD

ŘSD má pořízená data z první etapy DTM projektu (financované z OP PIK) zatím pouze v podobě souborů GIGDB, které obsahují data DTM ČR v JVF 1.4.2.1. a rozšiřující data ŘSD dle upraveného předpisu B2/C1. tato data zatím nejsou plněna do IS DTM ŘSD. IS DTM ŘSD bude připraven na vkládání dat v datovém modelu (výměnný formát XML ŘSD) na bázi JVF 1.4.3.. Napojování dat a prvotní plnění budou provádět externí dodavatelé (aktuálně probíhá soutěž na veřejnou zakázku). Součástí práce externích dodavatelů budou tyto práce:

1. Výchozí data pořízená v první etapě budou přemigrována do nového datového modelu (na bázi JVF 1.4.3. včetně rozšiřujících dat ŘSD).
2. Tato data budou v případě potřeby zaktualizována o GDSPS, pokud v daném úseku došlo k aktualizaci.
3. Dodavatel si vyzvedne z IS DTM příslušného kraje krajská data ZPS v oblasti napojování, přihraje je k datům ŘSD a provede napojení a kontroly dat.
4. Výsledný změnový soubor vyexportuje dodavatel jak ve formátu XML ŘSD, tak ve formátu JVF (odděleně ZPS a DTI), předá je do IS DTM ŘSD, který je následně odešle prostřednictvím IS DMVS do IS DTM kraje. po úspěšné přeshraniční editaci dojde ke zplatnění dat jak v IS DTM ŘSD tak v IS DTM kraje.
5. Pokud je v daném datovém balíčku nutné i napojení na již zplatněná data ŘSD (rozšiřující objekty, rozšiřující atributy), provede dodavatel v rámci kroku č. 3 ještě vyzvednutí těchto dat z IS DTM ŘSD a tato data sloučí (merge) s daty kraje (budou se zde vyskytovat totožná ID, přes která bude možné napárovat rozšiřující atributy ŘSD).

Předpokládá se, že prioritně budou plněna data DI a TI, která budou z výchozích datových souborů hromadně vyjmuta a zpracovávána odděleně od dat ZPS.

Rozsah napojování dat ZPS

Na základě dodaných podkladů od jednotlivých krajů zpracovalo SŽ analýzu rozsahu napojování dat ZPS:

Kraj	Délka hranice vymezeného území v kraji [km]	Délka hranice vymezeného území v ploše DTM				Délka hranice vymezeného území v ploše DTM	
		Zaplochované		Nezaplochované		Délka [km]	Podíl [%]
		Délka [km]	Podíl [%]	Délka [km]	Podíl [%]		
Jihočeský	1814,279	20,349	1,122	106,950	5,895	127,298	7,016
Jihomoravský	1501,395	66,261	4,413	161,453	10,754	227,714	15,167
Karlovarský	857,808	266,308	31,045	0	0,000	266,308	31,045
Královehradecký	1241,842	21,422	1,725	777,041	62,572	798,464	64,297
Liberecký	880,336	299,591	34,031	0	0,000	299,591	34,031
Moravskoslezský	1275,926	65,933	5,167	47,245	3,703	113,178	8,870
Olomoucký	1222,972	47,626	3,894	32,578	2,664	80,204	6,558
Pardubický	1054,652	40,190	3,811	501,251	47,528	541,441	51,338
Plzeňský	0	---	---	---	---	---	---
Praha	336,114	336,114	100,000	0,000	0,000	336,114	100,000
Středočeský	2980,826	67,879	2,277	334,320	11,216	402,199	13,493
Ústecký	2072,408	197,838	9,546	77,343	3,732	275,181	13,278
Vysočina	1184,845	41,033	3,463	42,372	3,576	83,404	7,039
Zlínský	748,716	20,603	2,752	467,212	62,402	487,814	65,153
Suma ČR	17172,120	1491,146	15,634	2547,765	16,465	4038,911	32,099

- Délka hranice vymezeného území v kraji [km] – je délka hranice na obou stranách od kolejí – tedy cca 2 x délka definiční osy koleje.
- Délka hranice vymezeného území v ploše DTM
 - Zaplochované
 - Délka [km] – délka hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů a navíc v napojení řešit i zaplochování
 - Podíl [%] – procento délky hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů a navíc v napojení řešit i zaplochování z celku délky hranice VÚ v daném kraji.
 - Nezaplochované
 - Délka [km] – délka hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů a v napojení není nutné řešit zaplochování.
 - Podíl [%] – procento délky hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů a v napojení není nutné řešit zaplochování z celku délky hranice VÚ v daném kraji.
- Délka hranice vymezeného území v ploše DTM
 - Délka [km] – délka hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů.
 - Podíl [%] – procento délky hranice VÚ, kde je třeba řešit napojení dat DTMŽ na data krajů z celku délky hranice VÚ v daném kraji. Jedná se o průměrné hodnoty – zprůměrované hodnoty ze sloupečků nad nimi.

Z tabulky tedy vyplývá:

- Napojení na kraje je třeba řešit u 32 % délky VÚ. Průměrně za kraj. V součtu všech délek za celou ČR je to 23,52 %
- Napojení na kraje se zapločováním je třeba řešit u 15,6 % délky VÚ. Průměrně na kraj. V součtu všech délek za celou ČR je to 8,68 %.

- Napojení na kraje bez zapločování je třeba řešit u 16,5 % délky VÚ. Průměrně na kraj. V součtu všech délek za celou ČR je to 14,84 %.
- Z prostorové analýzy dále vyplývá, že napojování se bude řešit prakticky v každém balíčku byť jen na 32 % délky (přejezdy).

Obdobnou situaci lze očekávat i u ŘSD, kde bude mnohem častější napojování na krajské komunikace, které byly většinou předmětem nového mapování ZPS v krajských projektech. Analýza probíhá a bude součástí veřejné zakázky pro převod již pořízených dat ŘSD ZPS do datového modelu odpovídajícímu JVF 1.4.3. a napojování těchto dat prostřednictvím GAD na datové sady krajů.

Metodika napojování dat

Na základě zkušeností z pilotních projektů jak na SŽ tak na ŘSD se ukázalo, že bude nutné metodicky vymezit, které úpravy dat bude moci provádět operátor, který provádí napojování dat ZPS SVÚ na data kraje, jak nad daty od svého datového dodavatele, tak nad dotčenými krajskými daty: např. přesouvání vrcholů liniových objektů na jiné podrobné body ZPS, konstruování chybějících podrobných bodů ZPS (chybějící lomový bod na liniovém objektu kraje), změny objektů (hranice), změny atributů, atp. Je nutné též zohlednit vazbu na ověření jednotlivých datových sad AZI a odpovědnost za data.

V rámci pilotních projektů ŘSD je připravován katalog tzv. opakovaných řešení, který by mohl být jedním z výchozích podkladů pro takovou metodiku. Předpokládá se, že metodiku budou připravovat a postupně aktualizovat SVÚ v návaznosti na metodické pokyny publikované na DTM Wiki.

Následují základní metodické teze:

- V rámci Vymezeného území, resp. návrhu nového Vymezeného území mají vždy přednost data SVÚ, pokud zde byla pořízena. Naporovává se zde přesnost ani aktuálnost dat a v případě duplicit či stejné kresby se krajská data mažou.
- Vně hranice Vymezeného území se postupuje jako při běžné konsolidaci, tj. mají přednost data přesnější a aktuálnější.
- Při napojování by neměla být zmenšena oblast kompletní ZPS v daném kraji.
- V případě rozdílu na identických bodech je možné provést napojení bez geodetického ověření v terénu, dotčené prvky jsou však překlasifikovány do třídy přesnosti 9, příslušné podrobné body ZPS jsou vymazány a nahrazeny novými v třídě přesnosti 9.

Kontroly dat

DTI

Kontroly dat DTI budou nastaveny shodně jako pro všechny ostatní správce DTI. Jsou detailně popsány v [dokumentu vystaveném na stránkách ČÚZK](#).

ZPS

Kontroly dat v IS DTMŽ a IS DTM ŘSD budou nastaveny (jakmile se přejde na datové modely založené na JVF 1.4.3.) přesně dle definic na DTM Wiki, tak aby při přeshraniční editaci nedocházelo ke kolizím mezi IS DTM SVÚ a IS DTM kraje. Aktuální implementace kontrol v IS DTM SVÚ vychází z definic dle DTM Wiki, které byly k dispozici v lednu 2024, proběhne implementace změn na základě úprav, které budou vzaty na vědomí KRS 10.4.2024.

GADy, které budou sloužit pro prvotní plnění dat SVÚ, případně jeho modifikace (např. při napojování jednotlivých traťových úseků nebo komunikací) budou označeny v doprovodných informacích JVF příznakem Konsolidace=1. V rámci těchto GADů budou IS DTM krajů akceptovat v zápisech INSERT a UPDATE objektů použití hodnot atributů „nezjištěno“ a bude možné zapisovat INSERT a UPDATE objektů s třídou přesnosti v poloze nebo výšce horší než 3 a dále budou kontroly v rámci IS DTM krajů upraveny v souladu s dokumentem: [Topologické kontroly](#) na DTM Wiki.

Reklamace

Před zahájení přípravy změnových dat pro napojení dat ZPS SVÚ budou referenční data získaná z IS DTM kraje zkontrolována platnou sadou kontrol definovaných pro IS DTM - viz [DTM Wiki](#). Pokud kontroly vykážou jen drobné chyby, budou tyto opraveny v rámci přípravy změnové věty. Pokud ovšem bude chyb více, může SVÚ data reklamovat u příslušného kraje a ten zajistí jejich opravu. Důvodem reklamace mohou být taktéž data nesplňující ve větším rozsahu deklarovanou přesnost, případně vykáží odchylky na identických bodech nad rámec tolerance dané třídy přesnosti (toto neplatí pro data uvnitř vymezeného území, kde vždy dojde k náhradě daty SVÚ).

Vymezené území

Metodika práce s hranicí Vymezeného území a její aktualizace vychází z dokumentu [Vymezené území SVÚ – procesy Práce s hranicemi vymezeného území](#) ve verzi 1.0, který byl schválen členy KRS v per rollam hlasování a 19.10.2023 byl ve finální podobě rozeslán členům KRS, včetně zástupců ŘSD a SŽ. Na základě tohoto dokumentu bude upravena příloha č. 2 mezi ŘSD, SŽ a kraji.

Návrh úpravy hranice VÚ budou postupně předkládat SVÚ společně s prvotním plněním dat ZPS. Existuje dohoda mezi ŘSD a SŽ, která upravuje základní pravidla napojování dat ZPS a pravidla stanovování hranic VÚ mezi těmito subjekty s následujícími principy:

- Přejezdy
 - Přejezdy jsou vždy naplňovány na straně SŽ, ŘSD se napojuje na SŽ, vymezeno objektem DTM ČR 22 Plocha železničního přejezdu. V ZPS bude "pod" tímto objektem ZPS plocha železnice
- Mimoúrovňová křížení
 - základní pravidlo Level 0 má přednost - tj. Vymezené území (pro prvotní vymezení VÚ přibližně a o něco širší) ploše mostovky/obvodu mostu (či obdobné konstrukce) bude přiřazeno k prvotnímu naplnění tomu SVÚ, jehož infrastruktura leží v úrovni Level 0, druhé SVÚ se přizpůsobí.
 - při zpřesňování VÚ oboustranná dohoda
- Úprava hranice mezi SŽ a ŘSD v lokalitách, kde se obě hranice k sobě blíží a vzniká úzký pruh území, které by bylo bez vymezení bude řešeno na požadavek DTM kraje, přitom si kraj po dohodě s SVÚ může stanovit parametry minimálních ploch mezi vymezenými územími SVÚ. Rozdělení pro SVÚ nadbytečných ploch bude mezi SŽ a ŘSD rovnoměrné.

Průběžné úpravy hranic VÚ mezi SVÚ a kraji

Průběžně a zejména při prvotním naplňování dat SVÚ bude docházet k úpravám hranic VÚ na základě vkládaných (měřených) dat SVÚ. Cílem je, aby hranice VÚ vedla, pokud možno po hranicích plošných objektů ZPS, případně objektů DI (obvod pozemní komunikace). VÚ bude současně SVÚ sloužit jako oblast, ve které si synchronizují svá rozšířená data. Synchronizace je zajištěna tím, že pokud jakýkoliv objekt ležící ve VÚ (byť jen částečně) bude dotčen změnou, u které provádí editaci kraj, bude SVÚ o změně "informován" prostřednictvím přeshraniční editace. Návrh změny hranice VÚ dodá v případě prvotního naplnění SVÚ kraji ještě před vytvořením změnových vět pro prvotní naplnění dat SVÚ a počká na jejich zplatnění v IS DMVS, než odešle změnové věty do IS DTM krajů přes IS DMVS. Návrhy úpravy hranic VÚ budou SVÚ během prvotního plnění dat ZPS posílat ve větších celcích (např. jednou měsíčně) a nikoliv po jednotlivých balíčcích.

Aktualizace hranice VÚ v IS DMVS

Kraj přijme od SVÚ návrh změny VÚ (formát SHP) a pošle ji do IS DMVS prostřednictvím služby *R7a Služba pro evidenci územní působnosti editorů ZPS – operace urciEditoraZps* s parametrem ID editora (SVÚ), ID kraje a vyznačené území v rámci kraje (multipolygon). IS DMVS notifikuje editora (SVÚ). Změna hranice VÚ (jmenování editora) je platná až poté, co editor (SVÚ) potvrdí souhlas.

SŽ zadala svému dodavateli IS analýzu na návrh služby, kterou by probíhala výměna dat o změně VÚ s ŘSD a následně kraji (inspirace službou ČÚZK). Kraje preferují, aby služba byla na straně IS DTMŽ, kde by se v pravidelném intervalu četly navrhované změny VÚ.

Předání dat mezi SVÚ a kraji

Správci SVÚ budou předávat data DTI a ZPS do DTM krajů na základě výzev krajů učiněných v souladu s bodem 1 přechodných ustanovení zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství (zavedených zákonem č. 47/2020 Sb. Čl. II). Kraje výzvy zveřejní do 15. 5. 2024.

Data DTI budou SVÚ importovat s využitím standardních služeb IS DMVS a IS DTM tak, aby do 30. 6. 2024 byla v DTM krajů dostupná data DTI, která SVÚ pořídili s využitím prostředků OP PIK. Další data DTI budou postupně importována do 30.6.2025.

Data ZPS pořízená s využitím prostředků OP PIK předají SVÚ jednotlivým krajům na datovém nosiči nebo jiným vhodným způsobem do 15. 6. 2024, a to ve formátu, ve kterém byla v rámci jejich datových zakázek pořízena. O předání bude sepsán předávací protokol. Kraj předaná data ZPS může využít k naplnění ZPS ve vymezených územích nebo se se SVÚ dohodnout na jiném postupu.

Identifikovaná rizika

- Migrace dat DTI do datového modelu odpovídajícímu JVF 1.4.3., vzhledem k rozsahu změn mezi verzemi JVF 1.4.2.3. a J.4.3.
- Nedořešená a neotestovaná implementace služeb přeshraniční editace (OblastKompletniZPS, nastavení kontrol, implementace svislic). Bude nutné stanovit testovací scénáře a nutnou součinnost SVÚ, krajů a jejich SW a datových dodavatelů a zajištění dat pro testování.
- Nutnost rozdělování dat DTI při prvotním importu přes IS DMVS po jednotlivých skupinách - pro dodavatele IS DTM SVÚ představuje změnu, se kterou se nepočítalo.
- Rozdílná implementace kontrol mezi IS DTM krajů, IS DTM SVÚ a externími dodavateli SW.
- V žádném IS DTM (jak SVÚ, tak kraje) nebyla zatím testována reálná změnová data většího rozsahu.

Úkoly

Níže je uveden seznam úkolů, které vyplývají z tohoto dokumentu:

Č.	Úkol	Kdo	Termín	Stav
1	Příprava změněných příloh č. 1, 2 a 3 smlouvy mezi ŘSD, SŽ a kraji - schéma	Vodehnal	30.4.2024	V řešení
2	Finální definice kontrol	Sirotek / Křeková	10.4.2024	Hotovo, vzato na vědomí KRS
3	Potvrzení nedořešených věcí v přeshraniční editaci a jejich kodifikace	Čtyroký	10.4.2024	Hotovo, vzato na vědomí KRS