

ZKUŠENOSTI GEODETŮ A EDITORŮ DTM

Praha 2025

Krajští editoři

Setkání geodetů a editorů

Květen – červen 2025

Středočeský kraj

PRA
HA
PRA
GA
PRA
G

IPR
PRAHA

Digitální technická mapa – aktuální stav

- DTM má za sebou téměř rok produkčního provozu.
- Probíhají aktualizace dat základní prostorové situace (ZPS) a importy a aktualizace dat dopravní a technické infrastruktury (DTI). Zde je nezbytná spolupráce se stavebními úřady a jejich kontrola identifikátoru záznamu (ID podání) a kontrola předání údajů o stavbách do DTM.
- U většiny krajů probíhá realizace projektů DTM2 z Národního plánu obnovy s cílem pořídit:
 - 161 000 ha ZPS
 - 55 000 km DTI
- Nezbytná koordinace všech zapojených subjektů, probíhají pravidelná jednání Koordinační rady správců DMVS / DTM, pracovních skupin, pravidelné schůzky v rámci K12, schůzky editorů, setkání se správci sítí, atd.
- Vytváříme společně metodiky a postupy: Slovník datového modelu DTM, DTMwiki, Systém pro dotazy geodetů, Metodika pro geodety, Metodika pořizování dat DTM, Metodika pro krajské editory ZPS.
- KRS schválila nové verze metodik:
 - Metodika pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací, verze 2.2
 - Metodika pro editora ZPS DTM kraje, verze 1.1

Co nás v nebližší době čeká?

- Změna zákona o zeměměřictví – ČÚZK bude řídit, kontrolovat a metodicky sjednocovat výkon přenesené působnosti v oblasti DTM. Pravděpodobně od 1.7.2025 nebo od 1.1.2026.
- Novelizace vyhlášky 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje a nová verze **JVF DTM 1.5**.
- **Nařízení o gigabitové infrastruktuře (GIA):**

<https://eur-lex.europa.eu/CS/legal-content/summary/gigabit-infrastructure-act-gia.html?fromSummary=31>

- Evidence připravovaných staveb infrastruktury (EPSI) / Evidence plánovaných stavebních prací infrastruktury (PSPI) – budoucí stavebník vloží údaje o plánované stavbě do DTM, údaje budou sloužit pro koordinaci stavebních prací (přípolože).
- Objekty GIA – existující fyzická infrastruktura – Budovy (ZABAGED), ostatní objekty (DTM) = objekty vhodné pro umístění prvků / zařízení sítí elektronické komunikace.



JVF DTM 1.5.

- Harmonogram a dostupné beta verze <https://cuzk.gov.cz/DMVS/JVF-DTM/Beta-verze.aspx>
- V části **ZPS** nebudou velké změny:
 - Nové prvky: staveniště, horní hrana obruby (liniový prvek, který nebude tvořit hranici plochy), vodní tok – přidána liniová geometrie.
- V části **DTI** bude více změn, které vycházejí z dosavadních zkušeností a požadavků VSP:
 - Nové prvky např. plocha meliorací;
 - Doplnění geometrie – obvod kolektoru;
 - Doplnění hodnot atributů;
 - PSPI / GIA
- Ochranná pásma budou mít nový atribut, např. OP elektrické sítě s atributy NN, VN ...
- Do způsobu pořízení bude doplněna možnost „geodeticky – technologií GNSS“.

Informační systémy DMVS a DTM

Informační systém digitální mapa veřejné správy (IS DMVS – správce ČÚZK):

- Jednotné rozhraní pro předávání a editaci dat, výdej dat DTI a pro zobrazení DTM = Brána k DTM.
- Registr vlastníků dopravní a technické infrastruktury, vymezení území jejich působnosti, seznam editorů DTM.

Informační systém digitální technická mapa kraje (IS DTM – správce kraj):

- 14 krajů, 2 dodavatelská sdružení;
- Uložení (datový sklad), správa a aktualizace dat DTM;
- Příjem, kontrola a zpracování geodetické aktualizací dokumentace základní prostorové situace;
- Příjem, kontrola a zpracování údajů o dopravní a technické infrastruktuře;
- Výdej dat, mapové služby, mapové portály, statistiky ...

Další informační systémy napojené na rozhraní DMVS:

- IS Správců vymezených území ŘSD a SŽ
- IS Vlastníků, správců a provozovatelů DTI – cca 10 000 subjektů v Registru VSP
- SW pro autorizované zeměměřické inženýry – předávání GAD

Systémy jsou natolik propojené, že musíme spolupracovat a fungovat všichni společně – všechny kraje a ČÚZK i v budoucnu je plánovaná centralizace na ČÚZK.

Stav DTM krajů na DMVS

- <https://dmvs.cuzk.gov.cz/portal/stav-is-dtm-kraju>
- Stav:
 - Dostupný
 - Nedostupný
 - Odstávka
- Hlášené odstávky, nasazení nových verzí apod. ve žlutém pruhu.
- Odstávka znamená, že se požadavky řadí na DMVS a pošlou se do DTM kraje až po ukončení odstávky.
- Stav Nedostupný neznamena vždy, že je krajská DTM nedostupná, může být chyba v ověřovací službě na DMVS.

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA	Dostupný	Jihočeský kraj	Dostupný
Jihomoravský kraj	Dostupný	Karlovarský kraj	Dostupný
Kraj Vysočina	Dostupný	Královéhradecký kraj	Dostupný
Liberecký kraj	Dostupný	Moravskoslezský kraj	Dostupný
Olomoucký kraj	Dostupný	Pardubický kraj	Dostupný
Plzeňský kraj	Dostupný	Středočeský kraj	Dostupný
Ústecký kraj	Dostupný	Zlínský kraj	Dostupný

Ukázka varování



IS DTM Zlínského kraje – plánovaná odstávka 20.1.2025 od 16:00 do 18:00 z důvodů údržby systémů



AZI v IS DMVS

- AZI přistupuje do DMVS / DTM přes **Portál DMVS** <https://dmvs.cuzk.gov.cz/portal> nebo prostřednictvím služeb rozhraní DMVS.
- AZI může pověřit jinou osobu / osoby rolí „Zapisovatel AZI“.
- Tento typ uživatele je oprávněn za daný subjekt:
 - zasílat geodetické aktualizací dokumentace (GAD),
 - prohlížet přehled podání GAD,
 - validovat JVF soubory.
- Většina AZI si pořídila software na zpracování GAD, který komunikuje s IS DMVS prostřednictvím webových služeb rozhraní a komerčního certifikátu.
- Připravuje se setkání s vývojáři SW pro geodety (AZI), na kterém by se měly probrat požadavky na správné zpracování GAD pro usnadnění práce geodetů (AZI).
- **Příručka uživatele** a změny v IS DMVS - <https://cuzk.gov.cz/DMVS/Portal-DMVS.aspx>

Metodické materiály

Rozcestník pro všechny metodické materiály je na stránkách ČÚZK <https://cuzk.gov.cz/DMVS/Metodika.aspx> - společné dílo ČÚZK a krajů + IPR hl. m. Prahy.

- Metodika pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací (verze 2.2)

Doplnit odkaz

- Slovník datového modelu DTM – ontologický popis prvků DTM

<https://app.iprpaha.cz/apl/app/slovník-dtm/>

- DTMwiki – metodické postupy a pravidla

<https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/>

- Systém pro požadavky geodetů

<https://hosting.qcom.cz/dtm/>

- Česká komora zeměměřičů

<https://www.ckz.cz>

- 
- [Portál DMVS](#)
 - [Podklady IS DTM](#)
 - [Chybový XML soubor](#)
 - [Značkový klíč objektů DTM](#)
 - [Informace pro obce](#)
 - **[Metodika](#)**
 - [Kontakty](#)
 - [Správce IS DMVS](#)
 - [DTM krajů](#)
 - [AZI](#)
 - [Odkazy](#)

Slovník datového modelu DTM



Slovník
datového modelu DTM

k 1.7.2024

k 1.7.2023

k 6.10.2020

hledat pojem (např. cyklostezka)



Zobrazit rozp

Přihlásit se



IPR
PRAHA

Rozbalit vše

- > rekreační, kulturní a sakrální stavby
- ✓ součásti a příslušenství staveb
 - > doplňkové zařízení staveb - skupina
 - ✓ stavba společná pro více skupin - skupina
 - čelo propustku
 - dvůr, nádvoří
 - komín
 - ochranná šachta vrtu
 - ostatní zastřešená stavba
 - patka, deska, monolit, pilíř**
 - plot
 - podezdívka
 - podzemní objekt ZPS
 - průběh propustku
 - průběh technologické konstrukce

pojmy Vyhlášky o DTM / objekty/zařízení, které jsou obsahem digitální technické mapy / součásti a příslušenství staveb / stavba společná pro více skupin - skupina / patka, deska, monolit, pilíř

patka, deska, monolit, pilíř

Slovník datového modelu DTM ve verzi k 1. 7. 2024

Definice: Jedná se objekty, které jsou samostatně stojící nebo jsou skladební součástí jiného objektu (mostní pilíře, betonové patky konstrukcí, pilíře elektrických skříní apod.). Jsou pevně spojeny se zemí (základem).

Zdroj definice:

Poznámka: Objekt se mapuje jako průnik objektu na styku se zemí. Mapují se objekty jejichž alespoň jedna strana je větší než 30cm.

Reálný objekt: ne

Kód DTM: 0100000183

Obsahová část DTM: ZPS

Geometrie DTM: • plocha

Hodnoty:

KOMENTÁŘE:

Přidat komentář

Skrýt obrázky



DTMwiki – metodika na jednom místě

- Pracovní prostor Metodické pracovní skupiny DTM, která je zřízena v rámci Koordinační rady správců Digitální mapy veřejné správy a Digitální technické mapy.
- Koordinační rada správců DMVS dokumenty schvaluje nebo bere na vědomí.
- Metodické postupy a pravidla pro pořizování, správu a poskytování dat digitální technické mapy krajů.
- Do DTMwiki se snažíme vložit veškeré metodické materiály, i když je platná verze umístěna jinde, vždy s doplňující informací, kde se nachází platná verze.
- Metodika na jednom místě = snadné vyhledávání, využití AI pro odpovídání na dotazy apod.
- Udržujeme i neaktuální informace, pro dohledání podkladů pro reklamace apod.
- Budeme doplňovat i podklady pro přípravu na novou verzi JVF DTM 1.5.0.
- Možnost zobrazení posledních úprav a rozdílového znění textu.

Středočeský kraj



DTMwiki

Metodická pracovní skupina DTM

Umístění: [Metodická pracovní skupina DTM](#)

Hlavní kategorie

Metodická pracovní skupina DTM ▶

- 1. Pravidla pořizování dat
 - 1.1. Základní pravidla
 - 1.2. Stavová logika ZPS
 - 1.3. Hierarchie a topologie
 - 1.4. Kontroly dat DTM
 - 1.5. Kartografické objekty
- 2. Provoz a správa dat
 - 2.1. Příjem dat do DTM
 - 2.2. Výdej dat DTM
 - 2.3. Informace pro stavební úřady
 - 2.4. Informace pro SVÚ
 - 2.5. Příklady častých chyb GAD
- 3. Dopravní infrastruktura – metodika
 - 3.1. Úvod
 - 3.2. Obvod pozemní komunikace
 - 3.3. Obvod mostu
 - 3.4. Osa pozemní komunikace
 - 3.5. Dopravní uzel silniční sítě
 - 3.6. Ochranné pásmo PK
 - 3.7. Přílohy
- 5. Otázky a odpovědi
- 7. Metodika pro editora
- 8. Metodika pro geodety
- 9. Metodika pořizování dat DTM
- Dopravní infrastruktura
- Kontroly dat JVF DTM v.1.4.2.x
- Dotazy k provozu DTM
- Technická infrastruktura
- Topologie
- Základní prostorová situace

Výdej dat DTM

- Popis základních datových sad DTM:

https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/02_sprava/02_vydej_dat/01_vydej_dat

- Výdej dat ZPS – je možné žádat bez přihlášení prostřednictvím IS DMVS i IS DTM.
- Výdej dat dopravní a technické infrastruktury:
 - Pouze prostřednictvím IS DMVS
 - Veřejná data přihlášeným / autentifikovaným uživatelům
 - Neveřejná data pouze oprávněným žadatelům:
 - Orgány veřejné moci
 - Vlastníci / Správci / Provozovatelé
 - Projektanti

https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/02_sprava/02_vydej_dat/04_vydej_nevdat

Náležitosti GAD

Ověření GAD (geodetického podkladu pro DTM):

- Ověřuje se celý adresář;
- AZI musí mít oprávnění podle § 16f, odst. 1, písm. c) Zákona č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví.

Ověření GAD (geodetického podkladu pro DTM): https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/02_sprava/01_prijem_dat/05_overeni_azi

Náležitosti GAD:

- popisové pole (PDF/A)
- měřický náčrt (PDF/A)
- **technická zpráva (PDF/A)**
- seznam souřadnic (ve strojově čitelném formátu)
- **výměnný formát (JVF.XML)**

Součástí technické zprávy je také protokol o ověření homogenity GAD, prosím, uvádějte i takové identické body, které nesplňují odchylky pro požadovanou přesnost.

Vzorové příklady důvodů k vrácení / odmítnutí GAD:

https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/02_sprava/01_prijem_dat/08_odmitnuti_gad

Středočeský kraj

Doprovodné informace v JVF DTM

- https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/01_zaklad/08_dopinf
- Údaje se ukládají do databáze a vyplňují se podle nich i Protokoly
- Pro příjem GAD a správu DTM jsou naprosto stěžejní údaje:
 - NavezZakazky
 - DatumMereni
 - AZI
 - DatumOvereni
 - CisloOvereni

- https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/04_kontroly
- Podle vyhlášky nemůže být u nově pořizovaných objektů horší třída přesnosti než 3 a v attributech hodnota „nezjištěno“ (výjimka – vkládání starých dat)

Kontrola umístění oblasti v území kraje - ob

```
<Kontrola>
  <IDBehuKontroly>44926</IDBehuKontroly>
  <Skupina>PLO</Skupina>
  <KodKontroly>4.7</KodKontroly>
  <DatumKontrolyZacatek>0001-01-01T00:00:00</DatumKontrolyZacatek>
  <DatumKontrolyKonec>2025-01-08T14:43:58</DatumKontrolyKonec>
  <StavKontrola>2</StavKontrola>
  <SeznamChyb>
    <Chyba>
      <StavChyba>2</StavChyba>
      <PopisChyby>Chyba : definiční bod bez plochy - definiční bod ID: 72000120000137001</PopisChyby>
      <GmlID>72000120000137001</GmlID>
      <LokalizaceChyby>
        <Bod>
          <gml:pointProperty>
            <gml:Point srsName="EPSG:5514" srsDimension="2">
              <gml:pos>-50231.4 -1177889.85</gml:pos>
            </gml:Point>
          </gml:pointProperty>
        </Bod>
      </LokalizaceChyby>
    </Chyba>
  </SeznamChyb>
</Kontrola>
```

1.4. Kontroly dat DTM

Stav zpracování

Stav: hotovo

Projednáno: 15. 04. 2025

Stránka	Stav	Projednáno
		
1.4. Kontroly dat DTM	hotovo	15. 04. 2025
1.4.0. Kontroly dat v IS DTM – úvod	hotovo	21. 03. 2024
1.4.1. Kontroly výměnného formátu	hotovo	28. 08. 2024
1.4.2. Atributové kontroly	hotovo	10. 02. 2025
1.4.3. Topologické kontroly	hotovo	13. 11. 2024
1.4.4. Kontroly odvozených objektů	hotovo	15. 04. 2025
1.4.5. Přehled kontrol	hotovo	15. 04. 2025
1.4.6. Popis práce se svislicemi	hotovo	10. 04. 2024

Časté chyby v GAD

- Budou postupně doplňovány do DTMwiki.
- Příklady častých chyb:
 - Nevalidní JVF DTM;
 - Špatně určená úroveň umístění (LEVEL) – pozor u přípojek LEVEL = -1
 - Chybějící oblast změny nebo prvky zasahující mimo oblast změny;
 - Nepovolené typy geometrie;
 - Chybějící podrobný bod či soliterní podrobný bod, který není využit žádným prvkem DTM;
 - Kolize prvků – překryv a křížení;
 - Neodpovídající hierarchie konstrukčních a odvozovaných objektů ZPS

Oblasti kompletní ZPS

- Oblast kompletní ZPS (OKZPS) označuje oblast DTM, kde je provedeno „zaplochování“ objektů a vytvoření jejich 3D obvodů. V této oblasti probíhají podrobnější topologické kontroly a kontroly odvozených objektů.
- Nasazeno nové volnější řešení, kdy bude umožněno předávat tyto objekty více způsoby.
- OKZPS:
 - NEW - rozšiřují původní oblast kompletní ZPS
 - DEL – zmenšují původní oblast kompletní ZPS
- Nejdříve se vyhodnotí prostorovým rozdílem oblasti DEL a stávající OKZPS, poté se k výsledku přidají oblasti NEW.
- Nemusí se promazávat všechny definiční body v OKZPS DEL, mažou se jenom ty body, kde plocha, kterou určují, zaniká nebo se mění typ objektu.
- Podle stavové logiky v případě, kdy se mění typ objektu a vzniká jiný (nový) prvek DTM je nutné referenční prvek označit jako rušený „d“ a vložit nový prvek).

https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/02_stav_logika/03_prace_spec_objekty#prace_s_objektem_oblast_kompletni_zps

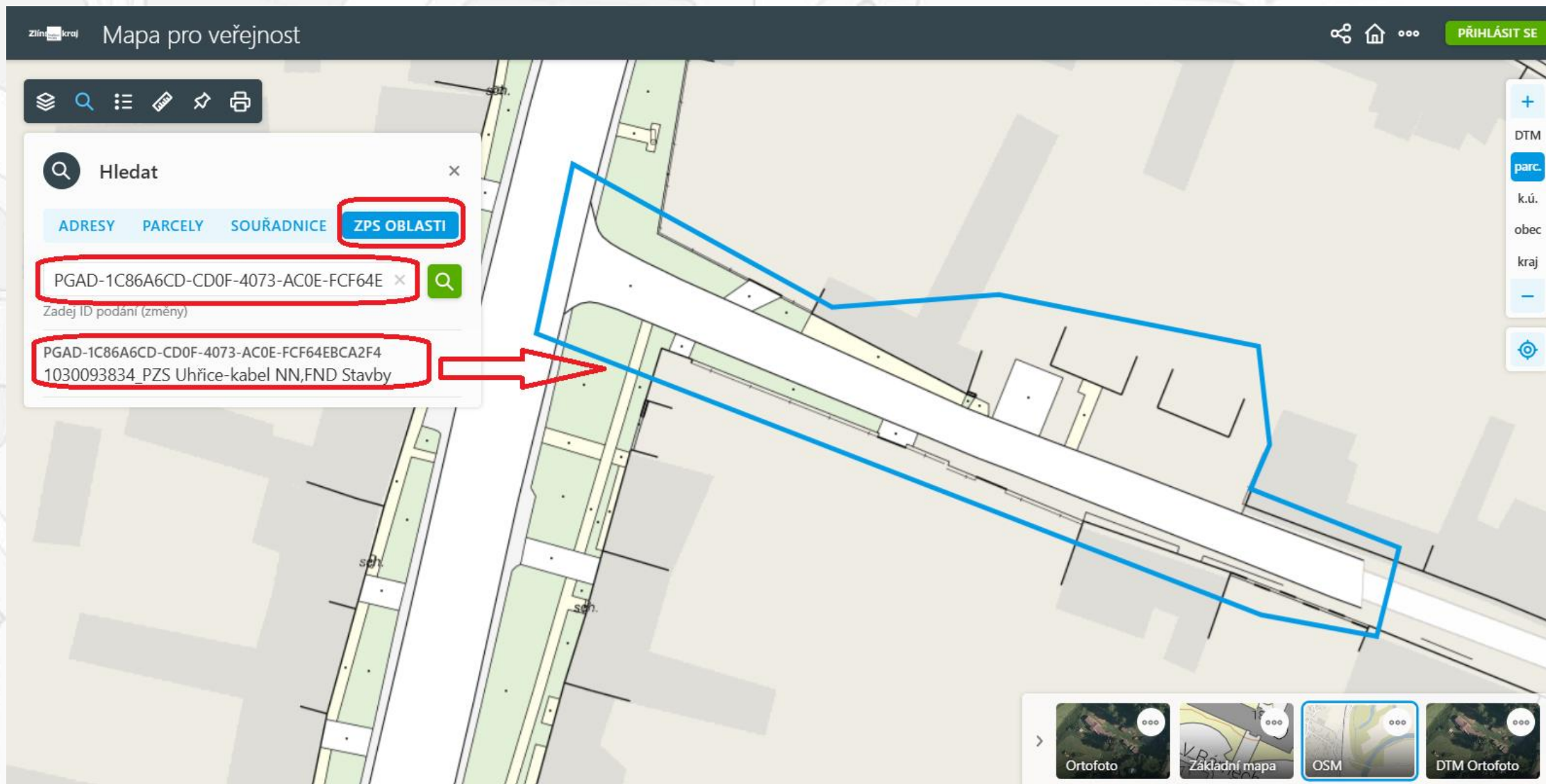
Oblasti kompletní ZPS



Přípojky

- Na ČÚZK byl několikrát vznesen návrh, aby bylo možné přípojky předávat i v horší třídě přesnosti než 3. Tento návrh nebyl akceptován.
- Takže nové přípojky není možné podle vyhlášky vkládat v horší třídě přesnosti než 3 v poloze i ve výšce.
- U starších akcí je možné vložení s horší třídou přesnosti, ale jenom po domluvě s krajskými správci / editory DTM. Pokud bychom umožnili vkládání údajů o nově budovaných přípojkách v horší třídě přesnosti, tak nejsme v souladu s vyhláškou.
- Spolupráce se stavebními úřady, aby stavebníky informovaly o této povinnosti a vysvětlovaly jim, že je to i v jejich zájmu – ochrana přípojky před poškozením.
- Další cestou, jak zajistit vkládání přípojky do DTM, je tlak provozovatelů sítí, zejména vodovodů a kanalizací, kteří si dávají do smlouvy jako podmínku připojení vložení přípojky do DTM.

Vyhledání GAD v mapě pro veřejnost (ukázka K12)



Mapa pro veřejnost

Hledat

ADRESY PARCELY SOUŘADNICE ZPS OBLASTI

PGAD-1C86A6CD-CD0F-4073-AC0E-FCF64E

Zadej ID podání (změny)

PGAD-1C86A6CD-CD0F-4073-AC0E-FCF64EBCA2F4
1030093834_PZS Uhřice-kabel NN,FND Stavby

DTM
parc.
k.ú.
obec
kraj

Ortofoto
Základní mapa
OSM
DTM Ortofoto

Vrstvy v mapě pro veřejnost (ukázka K2)

Obsah vrstev

- ▼ **Tech. infrastruktura**
 - ☒ TI
- ▼ ☒ Elektrické vedení
 - ☒ jaderné zařízení
 - ☒ stanice elektrické sítě
 - ☒ výrobní elektrárny s instalovaným výkonem nad 50 kW
 - ☒ trasa elektrické sítě
 - ☒ trasa místní elektrické sítě
 - ☒ provozní prostor
- ☐ Přibližný průběh infrastruktury

Úroveň

- 3
- 2
- 1
- 0
- 1
- 2
- 3

Situace **Dopravní a technická infrastruktura** **Archiv**

Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastruktura - kompletní WMTS

Technická infrastruktura

Technická infrastruktura - kompletní WMTS

Přípojky inženýrských sítí

Vrstvy v mapě pro veřejnost (ukázka K12)

— Oblasti dokumentací ZPS

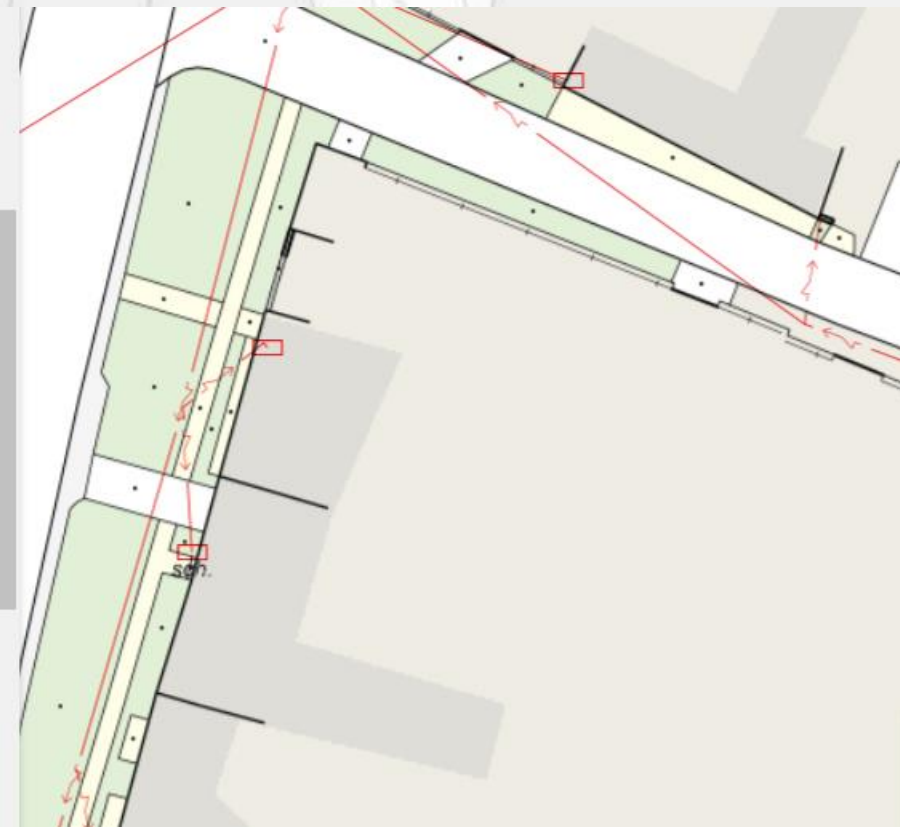
- ☒ Data byla zpracována
- ☐ Data nebyla zpracována
- ☐ Data jsou zpracovávána
- ☐ Oblast kompletní ZPS (WMS)
- ☐ Vymezené území editora ZPS

☐ Technická infrastruktura kompletní

☒ Technická infrastruktura - po vrstvách

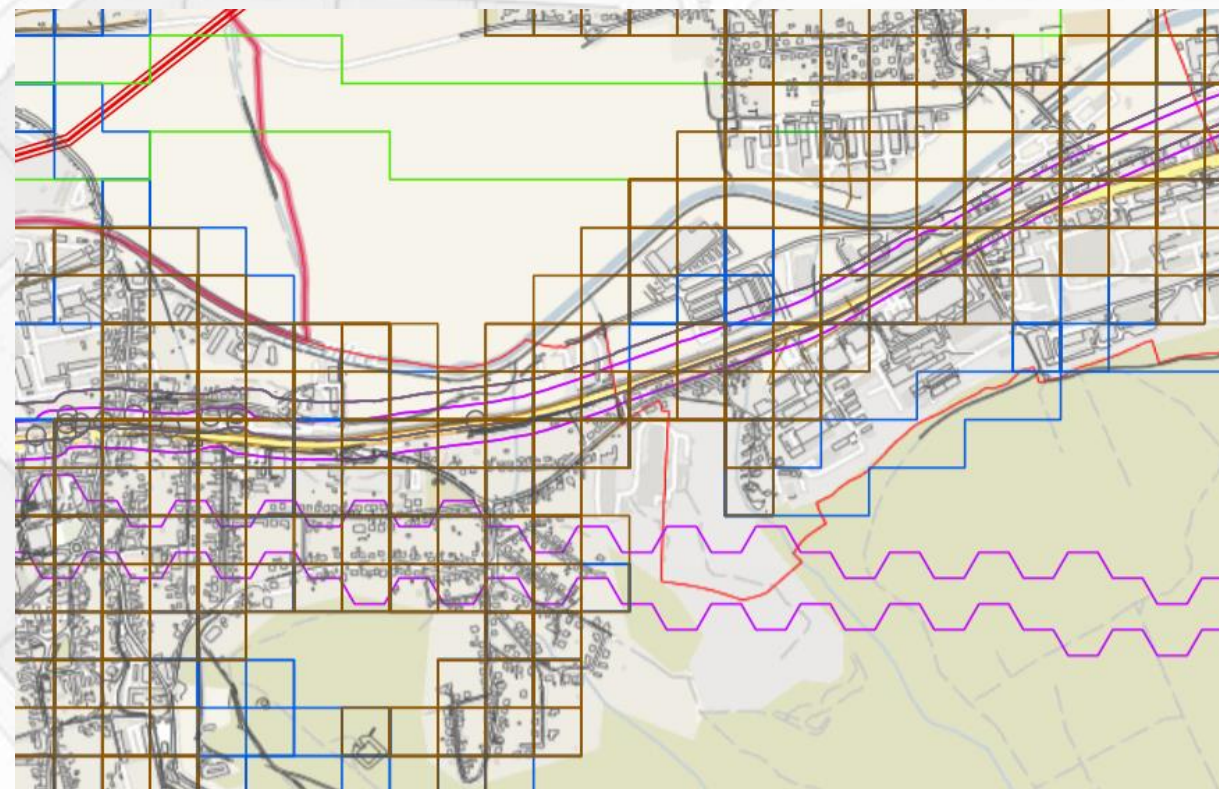
- ☐ Přípojky
- > ☐ TI - po skupinách
- > ☐ TI - kritická infrastruktura

- ☐ Přípojky
- ▼ ☒ TI - po skupinách
 - ☐ Plynovod 100 %
 - ☐ Elektronická komunikace 100 %
 - ☒ Elektrické vedení 100 %
 - ☐ Odpadové hospodářství 100 %
 - ☐ Sdílené stavby TI 100 %
 - ☐ Potrubní pošta 100 %
 - ☐ Zařízení staveb TI 100 %
 - ☐ Teplovody 100 %
 - ☐ Vodovod 100 %



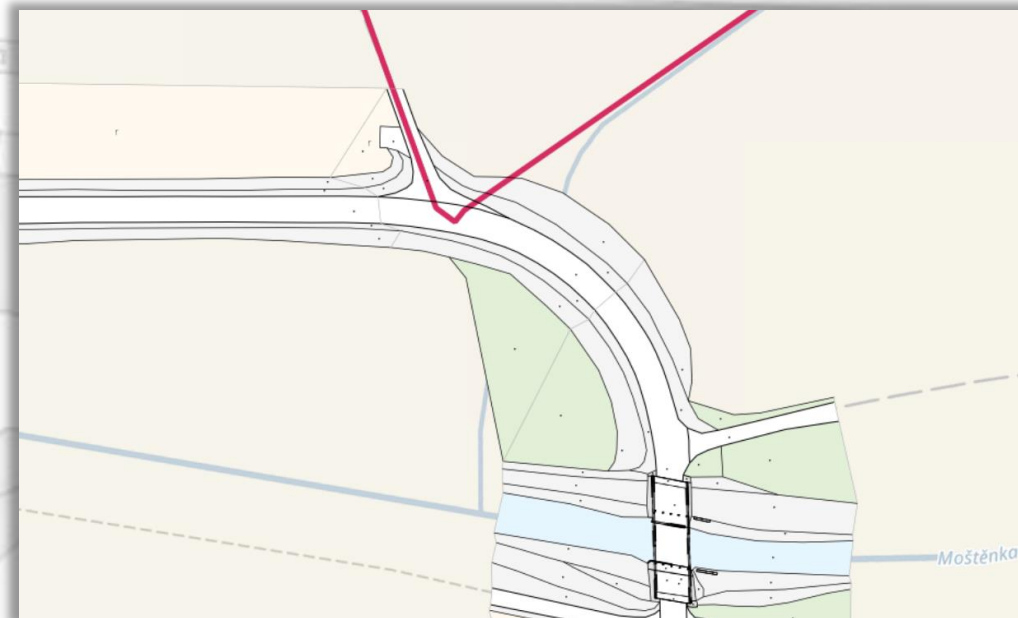
Kritická infrastruktura

- Část správců / provozovatelů importovala do DTM svou infrastrukturu jako kritickou, ve veřejné části dat je pouze přibližný průběh geometrie (čtverce, obdélníky, plástve...)
- Skutečný průběh infrastruktury je neveřejný údaj.
- Omezení využitelnosti a čitelnosti mapy nejen pro běžné uživatele.
- Pravděpodobně bude možnost vést dvojí geometrii zrušena, ale zase se omezí stahovací služby (výdeje dat) TI. Nutná změna zákona.



Přeshraniční editace ZPS

- Bezešvé sdílení objektů ZPS na hranicích mezi kraji nebo na hranici vymezeného území, kde je svěřena editace tzv. SVÚ - správci vymezeného území (zatím ŘSD a SŽ).
- V současné době probíhá narovnávání dat na hranicích krajů a příprava pro spuštění plnohodnotné přeshraniční editace.
- Objekty DTM se nedělí, geodet zpracovává jednu GAD.
- U přeshraniční editace kraj / kraj zpracovává dokumentaci ten kraj, na jehož území leží větší část dokumentace, druhý kraj potvrdí zpracování. Každý kraj si uloží ty prvky, které leží na jeho území nebo protínají hranici jeho území.
- U přeshraniční editace SVÚ / kraj zpracovává dokumentaci ten ze subjektů, jehož činností dokumentace vznikla, případně ten, na jehož území leží větší část. Prvky jsou uloženy v DTM kraje i v informačním systému SVÚ.



Shrnutí na závěr



- Zkušenosti z realizace DTM ukázaly, že spolupráce i na celostátní úrovni je možná. Nyní je potřeba objektivně vyhodnotit úspěchy a neúspěchy pro další postup a rozvoj.
- DTM je provozní záležitost, takže není nikdy hotovo a je potřeba ji neustále rozvíjet.
- Využití dat DTM se zatím rozbíhá, DTM bude mít vliv na další digitalizaci a využití geodat pro různé agendy ve státní správě, samosprávě.
- **Poděkování všem zúčastněným za konstruktivní přístup a spolupráci.**

Děkujeme za pozornost

Krajští editoři

Středočeský kraj

PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA

IPR
PRAHA