

18. 10. 2023

GISforum 2023

POWERED BY ARKANCE

Zkušenosti z prvních implementací DTM Konektoru

Lubomír Lazar, Arkance Systems CZ
vedoucí konzultantů GIS

konference.gisforum.cz

Obsah

1. DTM a DTM Konektor
2. Technické nahlédnutí „pod pokličku“
3. Reálné zkušenosti z prvních implementací
4. Aktuálně z ČÚZK



1 DTM a DTM Konektor

DTM ČR

DTM ČR DTM krajů

- Centrálně budované systémy pro sběr a správu DTM (IS DMVS)
- Pro potřebu rozhodování a koordinace v rámci stavebního řízení
- ZPS + **TI** + DI
- DTM ČR zastřešuje DTM krajů
- Nahradí/doplní některé
- ČUZK zajišťuje API IS DMVS a další agendy/nástroje

VSP = Vlastník/Správce/Provozovatel technické infrastruktury

Povinnosti

- Vést dokumentaci
- Vyjadřovat se
- Registrovat se do IS DMVS – verifikační registr/Portál
- Sdělit územní působnost
- Postoupit data
 - Postupovat změny v datech bez zbytečného odkladu

Předání dat TI a územní působnosti

Výměnný formát JVF

- Složitě XML
 - <https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/SpravaJVFDTM/>
- 435 datových tříd + 120 číselníků
- Nejasná ontologie
 - <https://termit.fel.cvut.cz/ipr/#/public/vocabularies/dtm?namespace=https://slovn%C3%ADk.gov.cz/datov%C3%BD/>

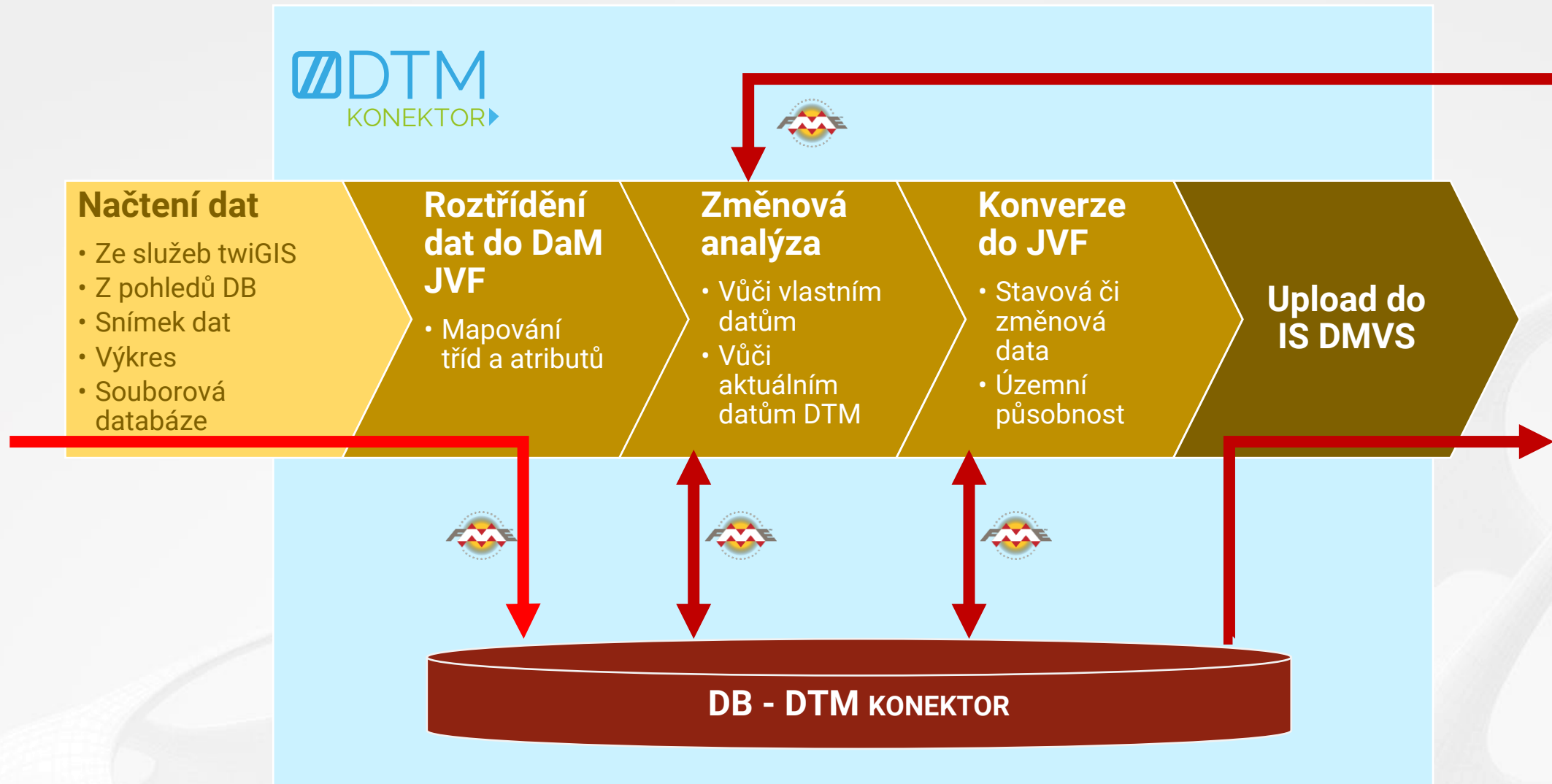
API IS DMVS

- Rozsáhlé API
 - <https://www.cuzk.cz/DMVS/Popis-rozhrani/Popis-sluzeb.aspx>
- Webová alternativa??
- **Odesílání primárně změnových dat**

The logo for DTM KONEKTOR features a blue square icon with three white diagonal lines on the left. To its right, the text 'DTM' is written in a large, bold, blue sans-serif font. Below 'DTM', the word 'KONEKTOR' is written in a smaller, bold, green sans-serif font, followed by a blue right-pointing triangle.

- Načtení dat (z GIS i DTM)
- (Detekce změn)
- Konverze do JVF
- Odeslání na API IS DMVS

- Evidence a kontrola přenosů a jejich stavu
- Vizualizace dat v interaktivní mapě
- Notifikace
- „Zpětný chod“



DTM
KONEKTOR

Vizualizace dat

Řízení přenosů

UI pro správce i
uživatele

 **twiGIS**

Načtení dat

Roztřídění dat

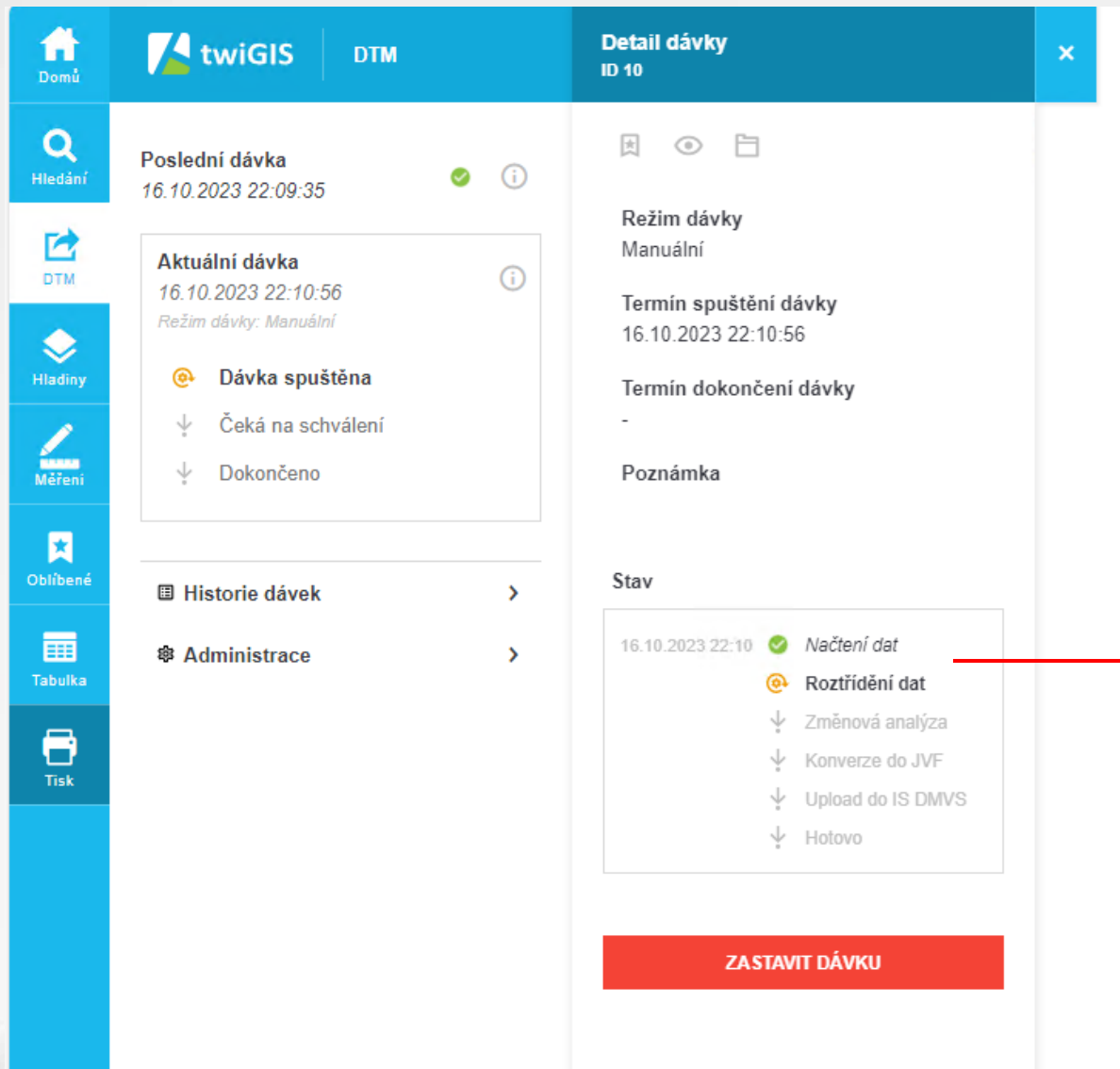
Změnová analýza

Konverze do JVF

Upload do IS DMVS

DB - DTM KONEKTOR

2 Technické nahlédnutí „pod pokličku“



twiGIS DTM Detail dávky ID 10

Poslední dávka
16.10.2023 22:09:35

Aktuální dávka
16.10.2023 22:10:56
Režim dávky: Manuální

Dávka spuštěna

- Čeká na schválení
- Dokončeno

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

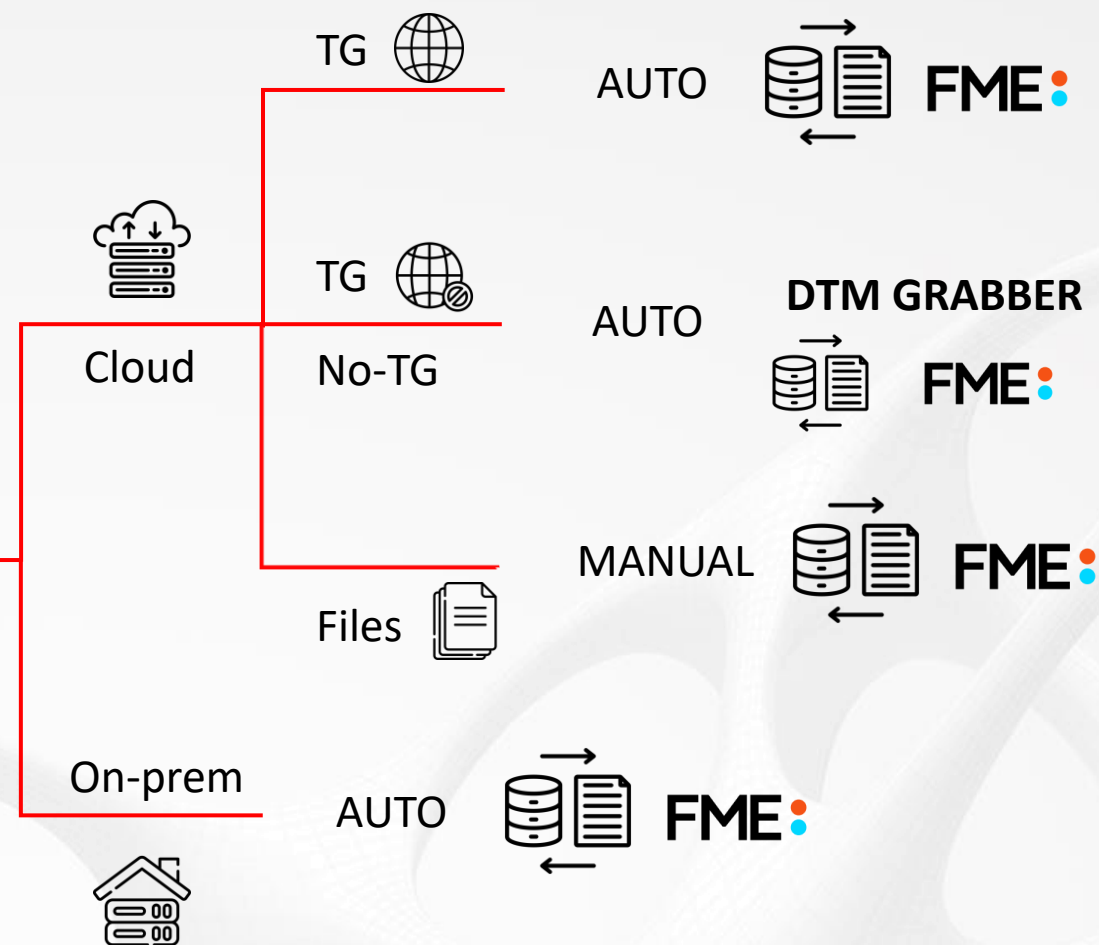
Termín dokončení dávky
-

Poznámka

Stav

- 16.10.2023 22:10 Načtení dat
- Roztřídění dat
- Změnová analýza
- Konverze do JVF
- Upload do IS DMVS
- Hotovo

ZASTAVIT DÁVKU

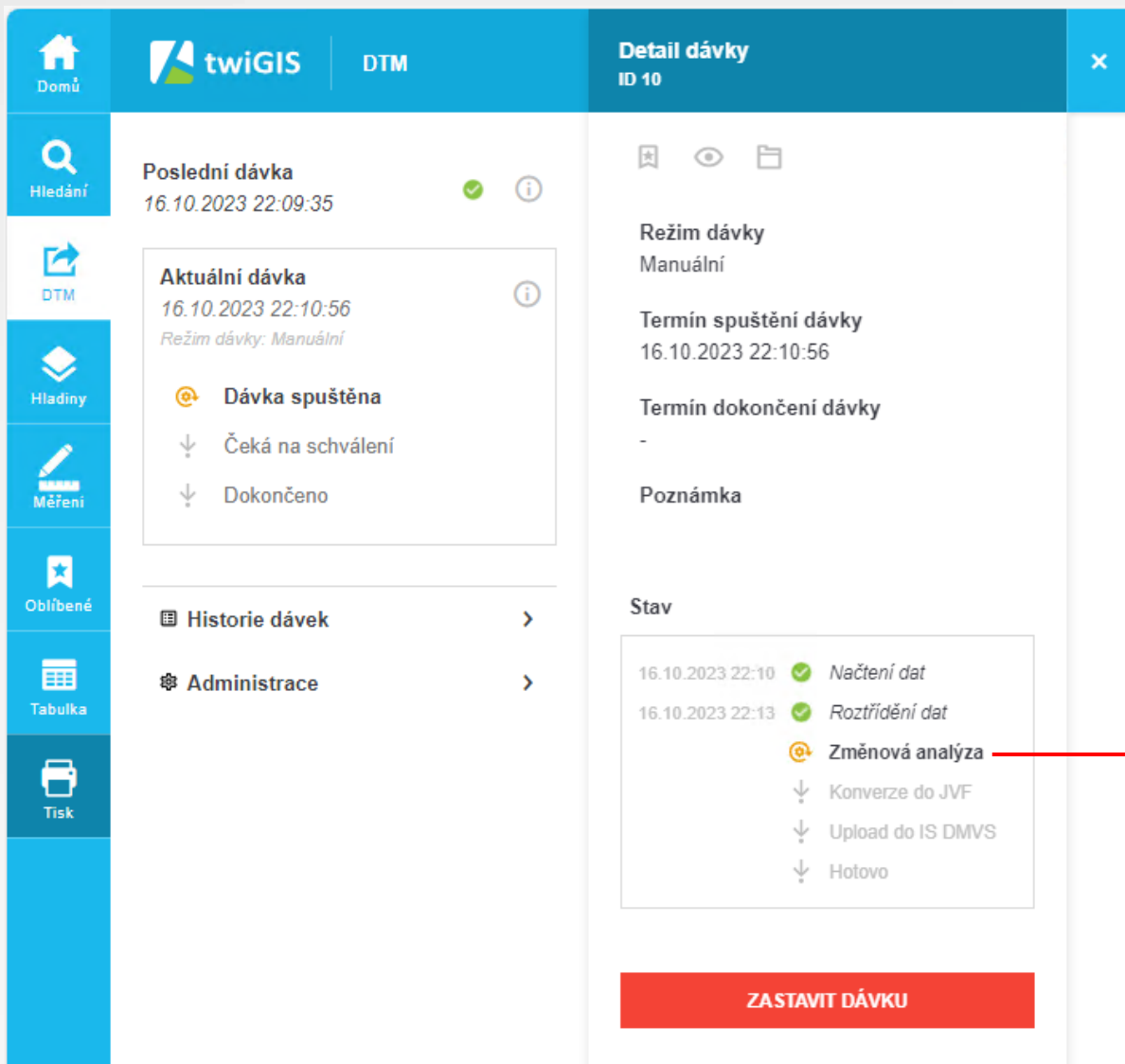


*** Klíčovým vstupem je namapování na JVF DTM**

Mapování GIS na JVF DTM



DTM							GIS		
Kategorie objektu	Skupina objektu	Typ objektu	Obsahová část	Vlastnosti a další vedené údaje	Hodnoty, kterých mohou vedené údaje nabývat	Neveřejný údaj	Objekt	Zdroj dat	Poznámka
Stavby technické infrastruktury	Vodovod	Trasa vodovodní sítě	TI	Geometrie	linie		Vodovodní potrubí - view	WA.WA_V_PIPE	
				Popis objektu	-			WA.WA_V_PIPE.POZNAMKA	
				Stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	x		CASE WHEN WA.WA_V_PIPE.ID_STAV=1 THEN Stav Objektu="Provozováno" WHEN WA.WA_V_PIPE.ID_STAV=2 THEN Stav Objektu="Neprovozováno" WHEN WA.WA_V_PIPE.ID_STAV=99 THEN Stav Objektu="Nezjištěno" ELSE Stav Objektu="Nezjištěno" END	Zatím není zc
				Způsob pořízení TI	geodeticky - terestricky geodeticky - terestricky před záhozem geodeticky - terestricky po záhozu geodeticky - fotogrammetricky geodeticky - pozemním laserovým skenováním přibližný zakres vyhledáno nezjištěno			CASE WHEN WA.WA_V_PIPE.ACCURACY=1 THEN Způsob pořízení TI="Geodeticky-terestricky" ELSE Způsob pořízení TI="Nezjištěno" END	
				Typ trasy vodovodní sítě	zásobovací vodovodní řad řad rozvodné vodovodní sítě nezjištěno			by default "zásobovací vodovodní řad"	



Detail dávky ID 10

Poslední dávka
16.10.2023 22:09:35

Aktuální dávka
16.10.2023 22:10:56
Režim dávky: *Manuální*

- Dávka spuštěna
- Čeká na schválení
- Dokončeno

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávky
-

Poznámka

Stav

- 16.10.2023 22:10 Načtení dat
- 16.10.2023 22:13 Roztřídění dat
- Změnová analýza
- Konverze do JVF
- Upload do IS DMVS
- Hotovo

ZASTAVIT DÁVKU

Závislost na typu dávky:

- Stavová
- Změnová

Detekce změn v datech mezi dávkami
Prostorové i popisné
Možnost generování reportů



Výsledky kontroly změn prvků
Datum provedení analýzy: 16.10.2023 22:17:16.7751758

ID prvku	ID prvku v interním GIS systému	Třída prvku	Popis objektu	Detekovaná změna	Odkaz do složky GIS
3190390	14458	PODPERNEZARIZENI	62	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ
3178745	2893	PODPERNEZARIZENI	96	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ
3185358	7095	PODPERNEZARIZENI	545	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ
3180903	3560	PODPERNEZARIZENI	338	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ
3180105	12625	PODPERNEZARIZENI	20	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ
3184236	13371	PODPERNEZARIZENI	370	Dělo ke smazání prvku!	ODKAZ

Výsledky změnové analýzy územní působnosti
Datum provedení analýzy: 16.10.2023 22:19:03.0069207

Kód katastrálního území	Název katastrálního území	Detekovaná změna
668613	Kolčov	DELETE
794350	Žalčovice	DELETE
628522	Dolní Bečva	DELETE
689670	Lysovice	DELETE
761443	Řebří	DELETE
726125	Vrška u Postoloprta	DELETE
682748	Libice nad Doubravou	DELETE
750123	Dolní Vestec	DELETE
613835	Břevence	DELETE
675890	Křenovice u Kjetelna	DELETE
623156	Český Sternberk	DELETE
771155	Mnichovský Týnec	DELETE
757969	Sřítěz nad Ludnou	DELETE

Domů twiGIS DTM Detail dávký ID 10

Hledání

Poslední dávký
16.10.2023 22:09:35

Aktuální dávký
16.10.2023 22:10:56
Režim dávký: Manuální

Dávký spuštěná

- Čeká na schválení
- Dokončeno

Režim dávký
Manuální

Termín spuštění dávký
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávký
-

Poznámka

Stav

Detail dávký ID 10

Režim dávký
Manuální

Termín spuštění dávký
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávký
16.10.2023 23:05:49

Poznámka

Stav

- 16.10.2023 22:10 Načtení dat
- 16.10.2023 22:13 Roztřídění dat
- 16.10.2023 22:19 Změnová analýza

Média
Počet souborů: 18

+ PŘIDAT VŠE

Vyhledat soubor podle jména, tagu. NÁZEV

Hlavní město Praha.xml	index_data.xsd	Jihočeský kraj.xml	Jihomoravský kraj.xml	Karlovarský kraj.xml	Kraj Vysočina.xml

C:\Users\svc\DTM\TwigisTest\Downloads\Moravskoslezsky kraj.xml - Notepad++

File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?

3_jvfdm.log Plzensky kraj.xml sample.geoson sample_dat.sql Plzensky kraj (1).xml jvfdm_script_v1422.sql Hlavní město Praha.xml Kralovehradecky kraj.xml Moravskoslezsky kraj.xml

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <objtyp:JVFDTM xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gss="http://www.isotc211.org/2005/gss" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2
3 <objtyp:DataJVFDTM>
4 <cmn:VerzeJVFDTM>1.4.2.3</cmn:VerzeJVFDTM>
5 <cmn:DatumZapisu>2023-09-27T12:37:13</cmn:DatumZapisu>
6 <cmn:TypZapisu>změnové věty</cmn:TypZapisu>
7 <objtyp:Data>
8 <objtyp:ZAMERSTANICEELEKTRICKESITEPLOCHA>
9 <zasepl:ObjektovyTypNazev code_base="0100000226" code_suffix="03">stanice elektrické sítě - plocha - záměr</zasepl:ObjektovyTypNazev>
10 <zasepl:KategorieObjektu>Záměry na provedení změn dopravní a technické infrastruktury</zasepl:KategorieObjektu>
11 <zasepl:SkupinaObjektu>Elektrické vedení - záměry</zasepl:SkupinaObjektu>
12 <zasepl:ObsahovaCast>TI</zasepl:ObsahovaCast>
13 <zasepl:ZaznamyObjektu>
14 <zasepl:ZaznamObjektu>
15 <cmn:ZapisObjektu>i</cmn:ZapisObjektu>
16 <zasepl:AtributyObjektu>
17 <atr:SpolecneAtributyVsechObjektu>
18 <atr:ID>1</atr:ID>
19 <atr:IDZMENY />

```

Domů
twiGIS
DTM
Detail dávky ID 10

Hledání

DTM

Hladiny

Měření

Oblíbené

Tabulka

Tisk

Poslední dávka
16.10.2023 22:09:35

Aktuální dávka
16.10.2023 22:10:56
Režim dávky: Manuální

- ✔ Dávka spuštěna
- ⚠ Čeká na schválení
- ↓ Dokončeno

⚠ Dávka čeká na schválení

Historie dávek >

Administrace >

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávky
-

Poznámka

Stav

16.10.2023 22:10	✔	Načtení dat
16.10.2023 22:13	✔	Roztřídění dat
16.10.2023 22:19	✔	Změnová analýza
16.10.2023 22:23	✔	Konverze do JVF
	⚠	Upload do IS DMVS
	↓	Hotovo

Zadejte PIN k certifikátu

SCHVÁLIT

ZAMÍTNOUT



Domů
twiGIS
DTM
Detail dávky ID 10

Hledání

DTM

Hladiny

Měření

Oblíbené

Tabulka

Tisk

Poslední dávka
16.10.2023 23:05:49

Naplánovaná dávka
Plánovaný termín spuštění

- ☰ Historie dávek >
- ⊕ Nová dávka >
- ⚙ Administrace >

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávky
16.10.2023 23:05:49

Poznámka

Stav

16.10.2023 22:10	✔	Načtení dat
16.10.2023 22:13	✔	Roztřídění dat
16.10.2023 22:19	✔	Změnová analýza
16.10.2023 22:23	✔	Konverze do JVF
16.10.2023 23:05	✔	Upload do IS DMVS
16.10.2023 23:05	✔	Hotovo

Jednoduchá správa DTM Konektoru



- Domů
- Hledání
- Naplánova
- Hladiny
- Měření
- Oblíbené
- Tabulka
- Tisk

Detail dávky
ID 10

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávky
16.10.2023 23:05:49

Poznámka

Stav

16.10.2023 22:10	✓	Načtení dat
16.10.2023 22:13	✓	Roztřídění dat
16.10.2023 22:19	✓	Změnová analýza
16.10.2023 22:23	✓	Konverze do JVF
16.10.2023 23:05	✓	Upload do IS DMVS
16.10.2023 23:05	✓	Hotovo

50 km

DTM dávka

Režim dávky
Manuální

Termín spuštění dávky
16.10.2023 22:10:56

Termín dokončení dávky
16.10.2023 23:05:49

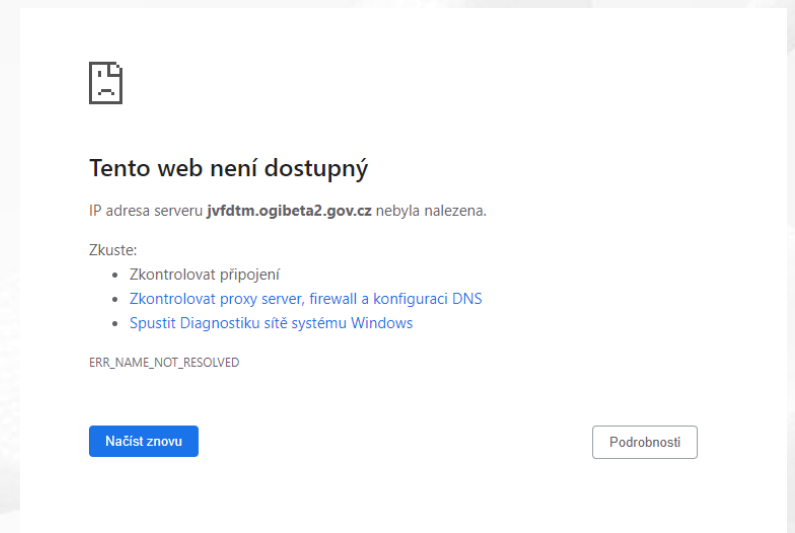
Poznámka

Stav

16.10.2023 22:10	✓	Načtení dat
16.10.2023 22:13	✓	Roztřídění dat
16.10.2023 22:19	✓	Změnová analýza
16.10.2023 22:23	✓	Konverze do JVF
16.10.2023 23:05	✓	Upload do IS DMVS
16.10.2023 23:05	✓	Hotovo

3 Zkušenosti z implementací

- **Klíčové je být připraven!**
 - Znalost datového modelu vlastních GIS dat
 - Připravené mapování na strukturu JVF DTM
 - Mít vyřešenou registraci do verifikačního registru
- **Věnovat se vlastním datům a jejich čistotě**
 - Alespoň u dat vydávaných do DTM
 - Revize naplněnosti dat popisných i geometrických
 - Validita (duplicity, prázdné geometrie, geometrické nepřesnosti – motýlky, ...)
- **Řada věcí stále není dotažena na straně ČÚZK a krajů**
 - Věci se ladí za pochodu
 - Časté posuny termínů
 - Chybí řada důležitých komponent pro usnadnění výměny dat
 - Přehledný popis JVF DTM (<https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/Portal/>)
 - Není k dispozici obecný validátor balíčků dat ve formátu JVF DTM
 - Stále chybí propojení INT1 a INT2 -> testování výdeje krajských ID



4 Aktuální info z ČÚZK

- **8.11.2023 – odborný seminář ČÚZK pro zástupce VSP DTI**

- **Problematika zpracování dat v IS DMVS**
- **Registrace do 3.11.2023**

- **Dochází k průtahům v plnění HMG**

2.2. JVF DTM 1.4.3

- popis a dokumentace bude publikována **31. 10. 2023**,
- nasazení na produkční prostředí v **1Q 2024**
- obsahem budou změny:
 - uvádějící JVF do souladu s platnou vyhláškou (zejména sjednocení charakteristiky přesnosti údajů o poloze a výšce a způsobu jejich pořízení),
 - potřebné pro evidenci DTI bezpečnostními složkami,
 - dohodnuté se správci TI, které však budou mít svůj obraz ve vyhlášce účinné až k 1. 7. 2024,
 - související s kritickou infrastrukturou, určenou a vymezenou opatřením obecné povahy
- věcně vypořádané změny od správců, včetně návrhu zapracování, musí mít ČÚZK k dispozici do **31. 8. 2023**.

2.3. JVF DTM 1.4.4

- popis a dokumentace bude publikována **15. 4. 2024**
- nasazení na produkční prostředí **1. 7. 2024**
- obsahem budou změny:
 - polygony vymežující oblast dle třídy přesnosti daného objektu (zóna nejistoty),
 - pomocný kartografický objekt (viditelnost),
 - plánované do vyhlášky s účinností od 1. 7. 2024,
 - případné další drobné servisní zásahy a opravy chyb.

	Testovací provoz IS DTM (IS DMVS)
od 1.7.2023 do 31.12.2023	Testovací provoz jednotlivých správců IS DTM, po ukončení jejich projektů. Jedná se o testovací provoz realizovaný krajskými správci, za součinnosti jejich dodavatelů, po ukončení realizace projektů. To jak z pohledu funkčnosti, tak z pohledu datového – pořízená data budou importována v IS DTM. Kraje se budou zapojovat do testovacího provozu postupně od 1. 7. 2023 s cílem společného zahájení testovacího provozu ve všech krajích do 31. 12. 2023. Před spuštěním testovacího provozu daného kraje bude dokončena datová stabilizace – to znamená, že proběhne-import dat do datového skladu a bude vydáno rozhodnutí, že data jsou v pořádku. Historizace databáze bude spuštěna v okamžiku připojení daného kraje a zahájení správy. Pro předávání dat bude s platností od 1. 7. 2023 k dispozici verze JVF 1.4.2.2, která bude obsahovat i prvky pro předání rozsahu území aktualizace. Po spuštění testovacího provozu je možné po dohodě s dodavatelem pořízená či opravená (reklamovaná) data z projektů zpracovat jako
od 15.9.2023	Popis a dokumentace JVF DTM 1.4.3
	Popis a dokumentace bude obsahovat změny potřebné pro zahájení aktualizace DTI na produkčním prostředí od 1.1.2024.
od 1.1.2024 do 30.6.2024	Pilotní provoz IS DTM (IS DMVS)
	Bude umožněno postupné připojování správců/vlastníků/provozovatelů TI. Základní funkcionality IS budou provozovány již v režimu produkčního provozu. Datová základna DTM již bude konzistentní a stabilizovaná včetně historizace ve všech krajích. Pro předávání dat bude s platností od 1. 1. 2024 k dispozici verze JVF 1.4.3. Kraje se mohou s některými správci DTI dohodnout na testech jejich připojení k IS DMVS již před 31.12.2023. Nutnou podmínkou je registrace a aktivace účtů v Registru subjektů IS DMVS.
od 15.4.2024	Popis a dokumentace JVF DTM 1.4.4
	Popis a dokumentace bude obsahovat změny potřebné pro aktualizace DTI a ZPS na produkčním prostředí od 1.7.2024, včetně "velkých" implementačních změn plánovaných v prováděcí vyhlášce č. 393/2020 Sb.
od 1.7.2024	Produkční provoz IS DTM (IS DMVS)
	Finální spuštění IS DTM a IS DMVS do rutinního provozu v parametrech a podmínkách daných platnou právní úpravou. Všechny informační systémy budou plně funkční a jejich případné úpravy již budou prováděny pouze standardní cestou.

ZDROJE, které se vyplatí sledovat:

- <https://www.cuzk.cz/DMVS/O-IS-DMVS.aspx> (aktuální info o DMVS (DTM) z ČÚZK)
- <https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/> (wiki k DTM – zpracovaná ZLK)

Nyní jste zde: [DMVS](#) » [O IS DMVS](#)

Digitální mapa veřejné správy



O IS DMVS

Novinky

- Český úřad zeměměřičský a katastrální oznamuje, že dne 8. listopadu 2023 uspořádá další odborný seminář pro zástupce vlastníků, správců a provozovatelů dopravní a technické infrastruktury který bude tentokrát zaměřen na problematiku zakládání, správy a aktualizace části a rozsahu editačního systému digitální mapy veřejné správy. Veškeré podrobnosti (včetně nutné registrace) jsou v [pozvánce](#), která je umístěna v záložce [Semináře, školení](#). Zveřejněno 16.10.2023
- Český úřad zeměměřičský a katastrální informuje, že dne 11. října 2023 byla na [produkční a integrovaném prostředí INT1 IS DMVS](#) nainstalována nová verze 1.5.3.2 informačního systému. Tato verze obsahuje opravy chybových stavů při přihlašování pomocí datových schránek a změny několika webových služeb. Upravená dokumentace webových služeb včetně nových WSDL je k dispozici v záložce [Popis služeb](#). Zveřejněno 12.10.2023
- Dne 18. října 2023 proběhne distančně 31. jednání [Koordinační rady správců DMVS a DTM](#). Zveřejněno 19.09.2023
- Dne 11. října 2023 proběhne distančně 12. jednání [Technické pracovní skupiny](#) Koordinační rady DMVS a DTM. Zveřejněno 19.09.2023

[Archiv všech](#)

Informační systém Digitální mapy veřejné správy je připravován Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním na základě zákona č. 47/2020 Sb. z ledna 2020, kterým byl novelizován zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřičství. ČÚZK je vybudovat systém zastřešující krajské systémy digitálních technických map, který zároveň zajistí i jejich nutnou úroveň, tj.

- vytvoření společného rozhraní pro zobrazení katastrální mapy, ortofotomapy a digitálních technických map krajů
- vytvoření jednotného rozhraní pro předávání údajů k aktualizaci digitálních technických map krajů a digitálních technických map krajů.

Umístění: [Metodická pracovní skupina DTM](#)

Hlavní kategorie

- [Kontroly dat](#)
- [Metodická pracovní skupina DTM](#)
- [Základní prostorová situace](#)
- [Kontroly dat](#)
- [Provoz DTM](#)
- [Dopravní infrastruktura](#)
- [Topologie](#)
- [Technická infrastruktura](#)

Metodická pracovní skupina DTM

Dotazy a odpovědi ohledně pořizování a správy dat digitální technické mapy krajů. Pracovní prostor Koordinační rady správců Digitální mapy veřejné správy a Digitální technické mapy.

Aktuální informace a příslušné metodiky k projektům DMVS a DTM jsou k dispozici na stránkách <https://www.cuzk.cz/DMVS/O-IS-DMVS.aspx>.

Katalog objektů DTM je k dispozici na adrese: https://app.iprpraha.cz/api/app/prohlizecka_slovníku/?pojem=.

Členy Metodické pracovní skupiny DTM jsou zástupci krajů, zástupci veřejnoprávních subjektů a zástupci dodavatelů firem. Projednané a schválené odpovědi jsou označeny stavem „hotovo“, ostatní stavy jsou pracovní. Všechny uvedené informace je vždy nutno konfrontovat s konkrétním zadáním a specifiky daného kraje či veřejnoprávního subjektu a jeho projektu DTM.

U jednotlivých dotazů je uveden stav jejich projednávání či finálního schválení včetně datumu poslední aktualizace.

- **Hotovo** – finální stav, odpověď schválila MPS DTM a Koordinační rada správců DMVS a DTM vzala na vědomí
- **K projednání** – projednáno a schváleno MPS DTM, připraveno k vzetí na vědomí Koordinační radou správců DMVS a DTM
- **Rozpracováno** – pracovní návrh odpovědi, který je postupně upravován či doplňován

Dotazy směřujte na správce DTMwiki:

- Irena Křeková - Zlínský kraj - irena.krekova@zlinskykraj.cz
- Tereza Leckéšová - Zlínský kraj - tereza.leckesi@zlinskykraj.cz
- Daniela Víková - Zlínský kraj - daniela.vilkova@zlinskykraj.cz
- Michal Souček - konzultant projektů DTM - micsoucek@outlook.cz

Oblasti:

ZDROJE, které se vyplatí sledovat:

- <https://dmvs.cuzk.cz/portal> (registrace, správa VSP DTI)
- <https://www.cuzk.cz/DMVS/Popis-rozhrani/Dokumentace-integracniho-prostredi.aspx> (informace k integračnímu rozhraní, postup pro vygenerování certifikátu)

The image shows two screenshots of the DMVS portal. The left screenshot displays the 'Správa subjektu' (Subject Management) page for 'Arkance Systems CZ TEST'. The right screenshot displays the 'NetGas' DTI details page.

Left Screenshot: Správa subjektu

Navigation: Správa subjektu > Informace

Subjekt: Arkance Systems CZ TEST

Informace | Registry | Editor ZPS | Zakladatelé | Uživatelé

Základní informace

Název	Arkance Systems CZ TEST	IČO	10562141
Datová schránka	blyjev6	Kontaktní adresa	FA Gerstnera, 37001 České Budějovice
E-mail	gjsshared.cz@arkance-systems.com	Doručovací adresa	F. A. Gerstnera 52, České Budějovice
Telefon	+420723304178	Webová stránka	-

Systémové informace

Prohlášení o přístupnosti | GDPR

2023 © Český úřad zeměměřičský a katastrální

Right Screenshot: NetGas

Navigation: Části DTI > NetGas

NetGas

Název	NetGas	Identifikátor	CDTI-00100101
Skupina prvků	Elektrické vedení	Vlastník	NetGas
Správce	Arkance Systems CZ TEST	Provozovatel	NetGas
Vyjadřovatel	NetGas	Strukturovaná informace (XML)	-

Mapa: Zobrazení území s označením lokalit jako Zabčice, Nosislav, Velké Němčice, Křečice, Nikočice, Vranovice, Uherčice, Přisnotice, Sítbořice, Diváky.

18.10.2023

GISforum 2023

POWERED BY ARKANCE

Děkuji za pozornost!

lubomir.lazar@arkance-systems.com