



Správa železniční geodézie

Digitální Technická Mapa Železnice (DTMŽ)

Ing. Pavel Průcha, RNDr. Markéta Papaková

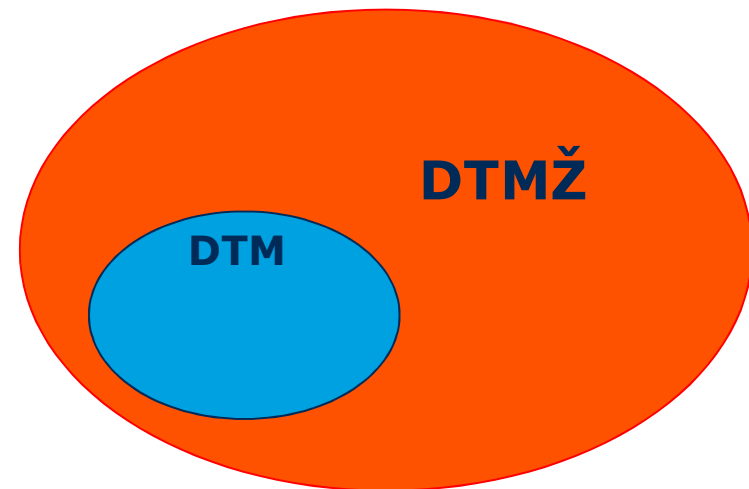
Praha, GIVS 2024

Digitální technická mapa

- Tvorba vlastní **Digitální technické mapy železnic (DTMŽ)**
- Zaměření musí svou přesností a detailem vyhovovat předpisům na železničních stavbách a atributy TI musí umožnit evidenci nejen dle typu TI, ale i dle specializace a lokalizace Správ TI na SŽ

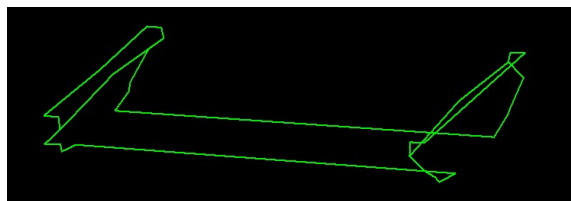
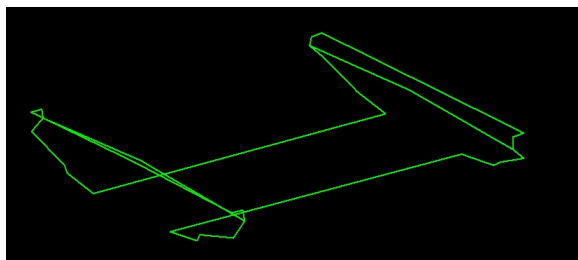
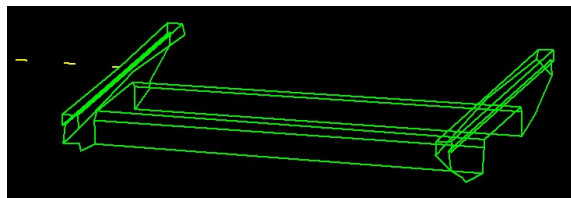
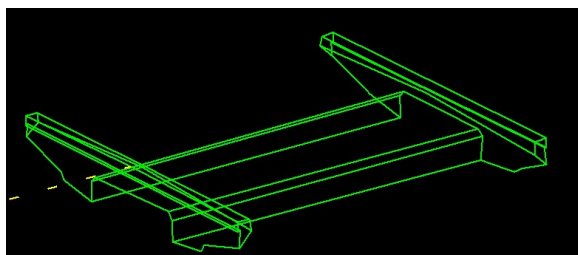
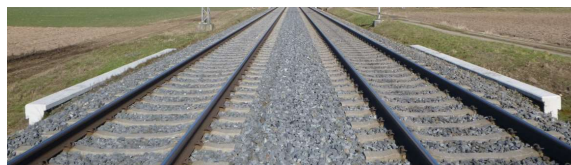
JEDNOU pořízenými prostorovými daty MAXIMÁLNĚ uspokojit potřeby SŽ

- **Role SŽ:**
 - Správce dopravní infrastruktury (DI)
 - Správce technické infrastruktury (TI)
 - Správce majetku
 - Poskytovatel a správce dat



DTM krajů vs. DTMŽ

- Ukázka rozdílu podrobnosti zaměření pro DTMŽ a DTM



Personální zajištění DTMŽ a plnění DTM

- **Správa železniční geodézie**

Regionální pracoviště

- Geodeti
- Správci mapování
- AZI
- ...

Odbor geografických informačních systémů

- **14 Editorů DTMŽ** Pro každý kraj jeden editor

- Podíl **ostatních zaměstnanců SŽ** (celá SŽ cca 17 600 zaměstnanců)

- Správci TI
- Správci komunikací
- ...

Informace pro zhotovitele

Na stránkách SŽ zveřejněno ŽXML, logický datový model a pravidla tvorby dat.

[Digitální technická mapa železnice – TECHNICKÉ STANDARDY - www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)

[Digitální technická mapa železnic - formát ŽXML - www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)

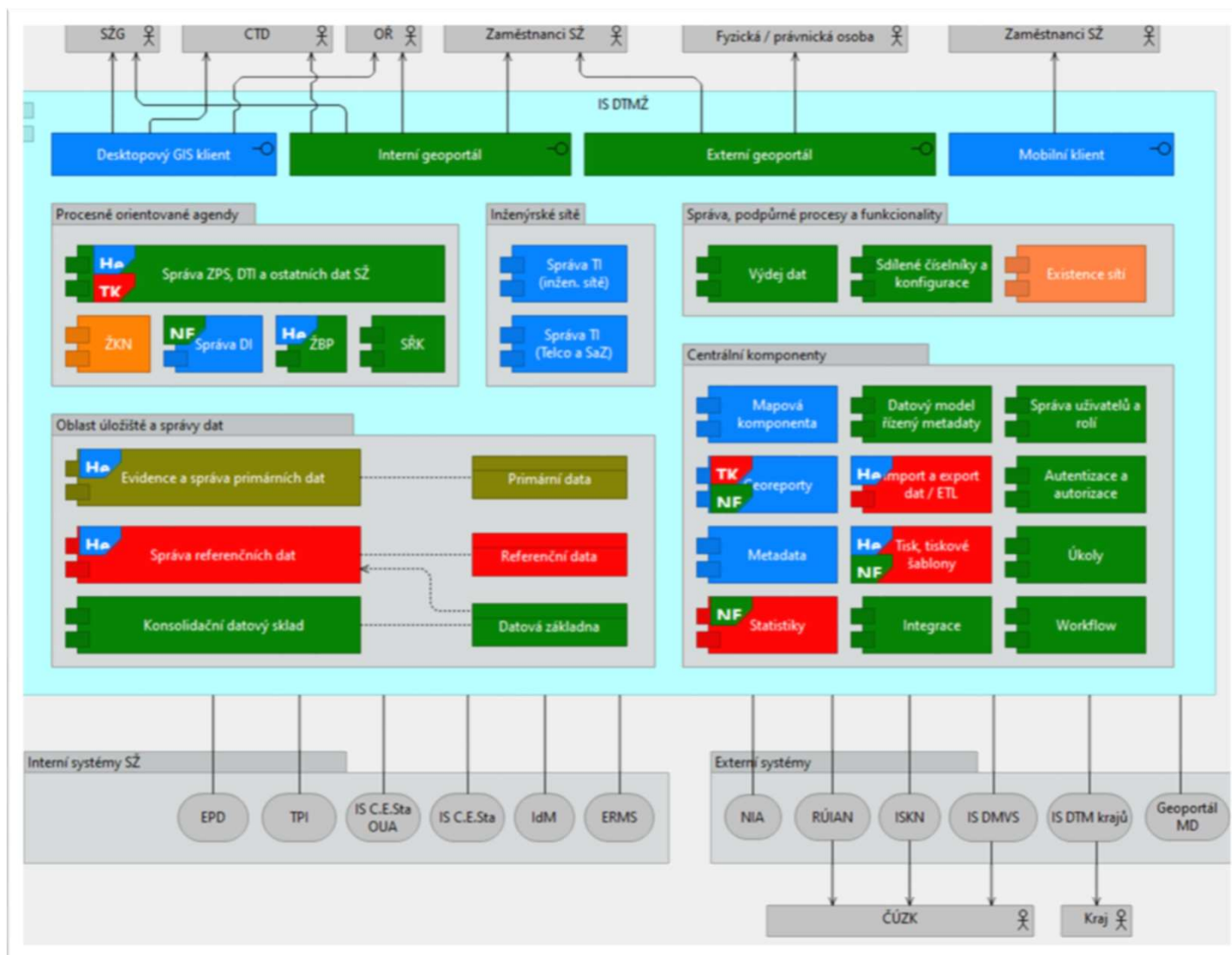
— **ŽXML**

- Založeno na formátu JVF, ale doplněno o všechny objekty a atributy, které jsou navíc

— **Modelový Objektový Železniční Katalog (MOZeK)**

- Kompletní katalog všech objektů a jejich atributů
- Popis pořízení objektů v terénu
- Symbologie objektů, ...

Schéma DTMŽ a jeho vazeb na okolí

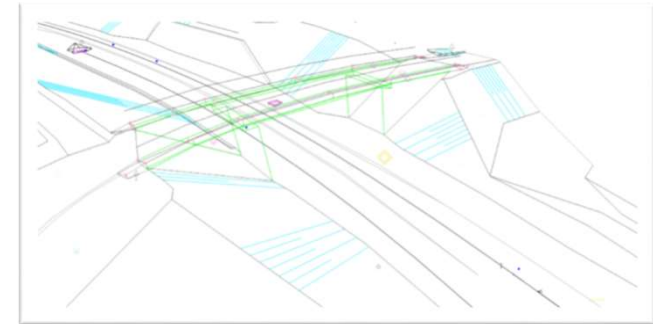




Aktuální stav projektu

Datová část

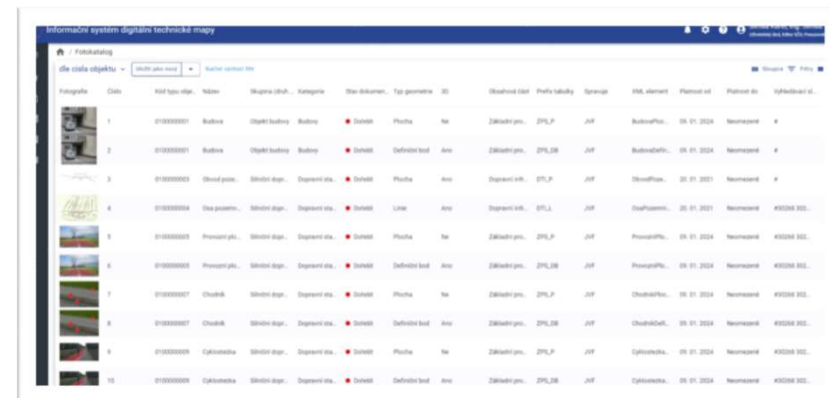
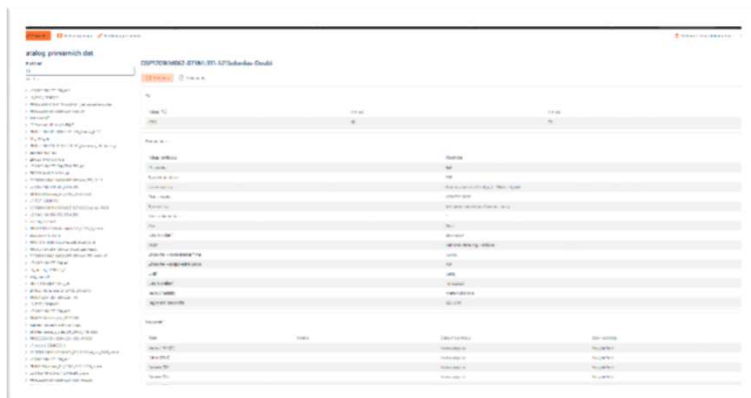
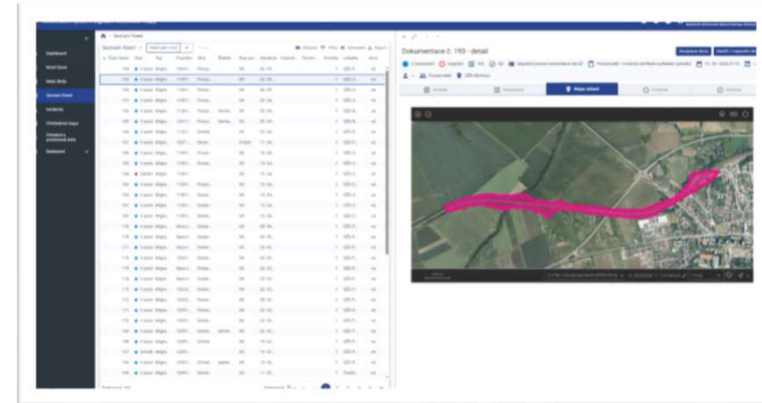
- Nové zaměření ZPS a DI dokončeno 2Q 2024
- Konsolidace dříve zaměřených dat ZPS
 - Reambulace konsolidovaných dat do 2030
- Data TI – digitalizace + nové zaměření
- Přeměření TI dokončeno 2Q 2025
- Data DI a TI pro prvotní plnění připravena
- Testování napojování dat SŽ na data krajů
 - Data připravená v Pardubickém a Středočeském kraji
 - Zaslání dat TI v rámci testovacího prostředí otestováno
 - Připravovány testovací scénáře pro předávání dat do krajů

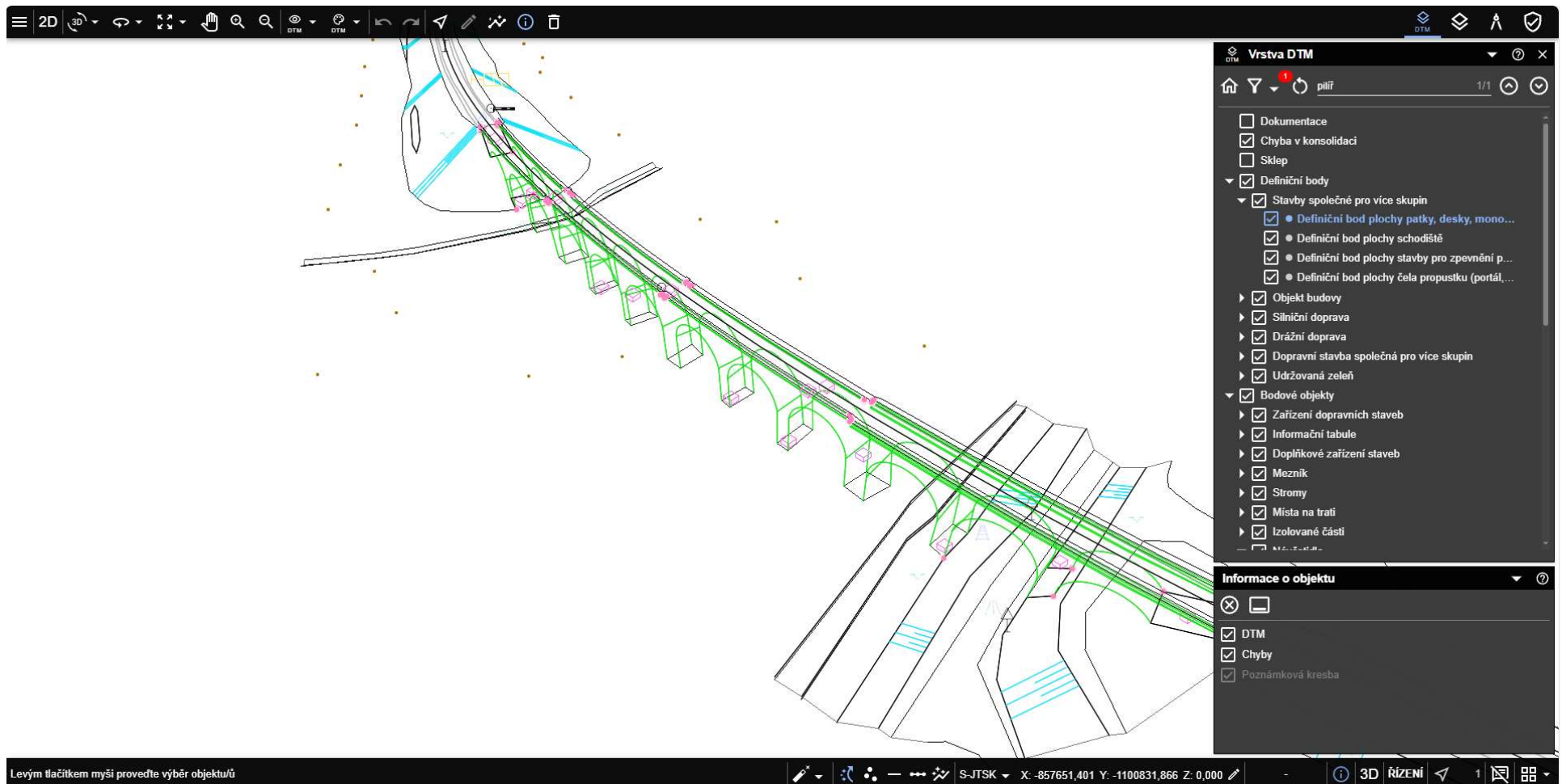


Hlavicka			
Název testovacího scénáře:	Stejný název jako v nadpisu scénáře		
Cíl a popis scénáře:	Popis testovacího scénáře – co testuje a co je jeho cílem otestovat		
Scénář vytvořili:			
Scénář schválili:			
Datum schválení scénáře:	Datum kdy byl testovací scénář schválen ve finální verzi		
Protokol o otestování			
Test vykonali:			
Datum a čas exekuce testu:			
Výsledek testování – status:	OK/NOK		
Výsledek testování – popis:	Detailní popis o průběhu a výsledku otestování daného scénáře. V případě NOK je potřeba popsat detail chyby		
Reference:			
Prerekvizity k testování			
Testovací loginy:			
Testovací data:	Reference na datový soubor, který bude uložen někde online		
Specifické podklady:	Různé specifické podklady potřebné k testování – například VPN, připojení k síti, přístupové údaje		
Součinnost při testování:	Seznam systémů, lidí atd. které jsou potřebné k testování		
Testovací scénář			
Číslo kroku	Popis kroku	Očekávaný výsledek	Výsledek OK/NOK
1.	Detailní popis kroku testování	Detailní popis očekávaného výsledku pro nerealizaci následujícího kroku	OK

SW část

- Nasazeno CORE DTMŽ
- Nasazený komponenty pro
 - Ukládání a správu přijatých dat
 - Evidenci a editaci GAD
- K 1.7.
 - příjem a výdej dat ve formátu ŽXML
 - Napojení na IS DMVS





Ukázka konsolidovaných dat v IS DTMŽ



Ukázka konsolidovaných dat v IS DTMŽ - plochování

Katalog primárních dat

Vyhledávání

Název, ID, ...

- > UZM1891KM277-284_AK3
- > LR_TEST_20240423
- > PRO0202KM010-017ML020-031_Cernosice-Berounka
- > PRO0222KM001-003ML001-003_VP
- > test_spurna9
- > GP Podhrad V8 na p.č. 654/7
- > PRO0222KM001-003ML001-003_Oprava_8-12
- > MP_TEST_zip
- > PRO0202KM010-017ML020-031_Cernosice_-Berounka_2
- > test_test_test_test
- > ZBP0251KM015-018re
- > UZM1891KM277-284_DTM-ZPS_AK
- > ZBP0761KM013-019re_AK
- > DSP0281KM042-046ML065-068Vyst_PZS_13-12
- > UZM1801KM048-061_DTM-ZPS
- > ZKN0893Malesice_GP_ZPMZ_2002-2022
- > LR_TEST_20240118
- > DSP0281KM016-019ML025_027-028Dopl_zav_P488
- > UZM1431KM053-072_DTM-ZPS
- > skoleni_zakazka1
- > PPK1891PK1KONTBohumin1k275_7-276_3_retest
- > Zkouska 8-12 druhá
- > PPK0401U1KONTHoraPred288_8-290_9_AK
- > PRO1501KM394-406ML240-259_ZahrMesto
- > DSP0281KM042-046ML065-068Vyst_PZS_Velky_VP
- > UZM1891KM277-284_AK
- > LR_skoleni_20240220_4
- > test_spurna9
- > ZBP0101KM004-124re_VP
- > ZKN0281Borecnice_GP_ZPMZ_245-2018
- > PRO0112KM185-186ML091_AK
- > LR_TEST_20240410
- > UZM1891KM277-284_AKS
- > ZKN0361Milence_MU_20231202
- > Zajištění bezbariérového přístupu
- > ZKNHermanice_u_Oder_GP_ZPMZ_448-2023
- > PRO0222KM001-003ML001-003_VP1903
- > LR_skoleni_20240220_1
- > DSP0281KM016-019ML025_027-028Dopl_zav_P488_retest
- > UZM1891KM277-284_AK2
- > ZKN0893Malesice_GP_ZPMZ_2002-2024_znovu
- > UZM1891KM275-277_DTM-ZPS_znovu
- > PRO0222KM001-003ML001-003_VP2203
- > ZBP0101KM004-124re_pro_Simču
- > MP_ETI_test

DSP1701KM062-073ML311-321Sobeslav-Doubi

Metadata Dokumenty

TÚ		
Název TÚ	Km úd	Km úd
1701	62	73

Dokumentace	
Název atributu	Hodnota
ID zakázky	546
Typ dokumentace	DSP
Název zakázky	Modernizace trati Vesel_n_L - Tábor - II_část
Číslo zakázky	G730Z7219057
Typ zakázky	Inženýrská činnost pro Stavební správy
Verze dokumentace	1
Stav	Nová
Datum vložení	29.04.2024
Autor	Hánková Alena, Ing. Hánková
Zhotovitel – dodavatelská firma	GEFOS
Zhotovitel – zodpovědná osoba	Apt
Ověřil	Ganaj
Datum ověření	18.12.2023
Vedoucí zakázky	Aneta Kuldánová
Regionální pracoviště	SZG_BRN

Posuzování			
Role	Jméno	Datum kontroly	Stav kontroly
Vedoucí RP SZG		Neposuzuje se	Nevyžádáno
Editor DTMZ		Neposuzuje se	Nevyžádáno
Správce ŽBP		Neposuzuje se	Nevyžádáno
Správce ŽKN		Neposuzuje se	Nevyžádáno
Správce PPK		Neposuzuje se	Nevyžádáno



Ukázka komponenty pro ukládání a správu přijatých dat

Katalog primárních dat

- Vyhledávání
-
- Název, ID, ...
- > UZM1891KM277-284_AK3
 - > LR_TEST_20240423
 - > PRO0202KM010-017ML020-031_Cernosice-Berounka
 - > PRO0222KM001-003ML001-003_VP
 - > testLpuma7
 - > GP Podhrad V8 na p.č. 654/7
 - > PRO0222KM001-003ML001-003_Oprava_8-12
 - > MP_TEST_zip
 - > PRO0202KM010-017ML020-031_Cernosice_Berounka_2
 - > test_test_test_test
 - > ZBP0251KM015-018re
 - > UZM1891KM277-284_DTM-ZPS_AK
 - > ZBP0761KM013-019re_AK
 - > DSP0281KM042-046ML065-068Vyst_P25_13-12
 - > UZM1801KM048-061_DTM-ZPS
 - > ZKN0893Malesice_GP_ZPMZ_2002-2022
 - > LR_TEST_20240118
 - > DSP0281KM016-019ML025_027-028Dopl_zav_P488
 - > UZM1431KM053-072_DTM-ZPS
 - > skoleni_zakazka1
 - > PPK1691P1KONTBohumín1k275_7-276_3_retest
 - > Zkouška 8-12 druhá
 - > PPK0401U1KONTHoraPred288_8-290_9_AK
 - > PRO1501KM394-406ML240-259_ZahrMesto
 - > DSP0281KM042-046ML065-068Vyst_P25_Velky_VP
 - > UZM1891KM277-284_AK
 - > LR_skoleni_20240220_4
 - > testLpuma9
 - > ZBP0101KM004-124re_VP
 - > ZKN0281Borenice_GP_ZPMZ_245-2018
 - > PRO0112KM185_186ML091_AK
 - > LR_TEST_20240410
 - > UZM1891KM277-284_AK5
 - > ZKN0361Milence_MU_20231202
 - > Zajištění bezbariérového přístupu
 - > ZKNHermanice_u_Oder_GP_ZPMZ_448-2023
 - > PRO0222KM001-003ML001-003_VP1903
 - > LR_skoleni_20240220_1
 - > DSP0281KM016-019ML025_027-028Dopl_zav_P488_retest
 - > UZM1891KM277-284_AK2
 - > ZKN0893Malesice_GP_ZPMZ_2002-2024_znovu
 - > UZM1891KM275-277_DTM-ZPS_znovu
 - > PRO0222KM001-003ML001-003_VP2203
 - > ZBP0101KM004-124re_pro Simču

DSP1701KM062-073ML311-321Sobeslav-Doubi

[] Metadata 📄 Dokumenty


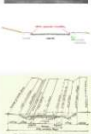







Název souboru	Stáhnout označené
> Dokumentace	Stáhnout
> Podklady	Stáhnout
<input checked="" type="checkbox"/> a) Seznam_cisel_a_nazvu_PS_a_SO	Stáhnout
<input type="checkbox"/> Seznam_odevzdaných_PS_SO.pdf (80.97 kb)	Zobrazit
<input type="checkbox"/> Seznam_odevzdaných_PS_SO.xls (64.51 kb)	Stáhnout
> c) Seznam_souradnic_podrobných_bodu	Stáhnout
> e) Vykresy_jednotlivých_SO_a_PS	Stáhnout
> b) TZ_k_jednotlivým_SO_a_PS	Stáhnout
> d) Vypocetni_protokol	Stáhnout
<input type="checkbox"/> 1350-2024.pdf (207.85 kb)	Zobrazit
<input type="checkbox"/> SZMP-poznamka_k_vyjadrenitzx (136 B)	Zobrazit

Ukázka komponenty pro ukládání a správu přijatých dat

Informační systém digitální technické mapy Šimša Karel, Ing. Šimša
Uživatelský úkol, Editor SŽG, Posuzovatel, DT

/ Fotokatalog

dle čísla objektu Sloupce Filtry Zo

Fotografie	Číslo	Kód typu obje...	Název	Skupina (druh ...	Kategorie	Stav dokumen...	Typ geometrie	3D	Obsahová část	Prefix tabulky	Spravuje	XML element	Platnost od	Platnost do	Vyhledávací sl...	Ak
	1	0100000001	Budova	Objekt budovy	Budovy	Dořešit	Plocha	Ne	Základní pro...	ZPS_P	JVF	BudovaPloc...	09. 01. 2024	Neomezeně	#	>
	2	0100000001	Budova	Objekt budovy	Budovy	Dořešit	Definiční bod	Ano	Základní pro...	ZPS_DB	JVF	BudovaDefin...	09. 01. 2024	Neomezeně	#	>
	3	0100000003	Obvod poze...	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Plocha	Ano	Dopravní infr...	DTLP	JVF	ObvodPoze...	20. 01. 2021	Neomezeně	#	>
	4	0100000004	Osa pozemn...	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Linie	Ano	Dopravní infr...	DTLL	JVF	OsaPozemni...	20. 01. 2021	Neomezeně	#30268 302...	>
	5	0100000005	Provozní plo...	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Plocha	Ne	Základní pro...	ZPS_P	JVF	ProvozniPlo...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>
	6	0100000005	Provozní plo...	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Definiční bod	Ano	Základní pro...	ZPS_DB	JVF	ProvozniPlo...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>
	7	0100000007	Chodník	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Plocha	Ne	Základní pro...	ZPS_P	JVF	ChodnikPloc...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>
	8	0100000007	Chodník	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Definiční bod	Ano	Základní pro...	ZPS_DB	JVF	ChodnikDefi...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>
	9	0100000009	Cyklostezka	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Plocha	Ne	Základní pro...	ZPS_P	JVF	Cyklostezka...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>
	10	0100000009	Cyklostezka	Silniční dopr...	Dopravní sta...	Dořešit	Definiční bod	Ano	Základní pro...	ZPS_DB	JVF	Cyklostezka...	09. 01. 2024	Neomezeně	#30268 302...	>

Ukázka Modelového Objektového Železničního Katalogu

Informační systém digitální technické mapy

100467 / Fotokatalog / 100467

[100467] Snímač polohy jazyků

Ods: 100467
 Kód typu objektu: 9990000467
 Název: Snímač polohy jazyků
 XSD: snimac-polohy-jazyku-bod.xsd
 Skupina (ruh objektu): Zabezpečovací zařízení umístěné v kolejišti
 Skupina kód: 3022
 Kategorie: Stavby technické infrastruktury
 Typ geometrie: 1
 2D: Ano
 Osahová část: 71

Konverzní: Ne
 hierarchi úda: Ne
 Objekt FB kód: 218
 Prefix tabulky: ZD_B
 Správce: 3
 XML element: SnimacPolohyJazyku
 Úpravní umístění: -1,0,1
 Plánuje od: 22.11.2022
 Plánuje do: Neomezeně

SLO

FeatureTypeStyle...

nepublikovat Upravit změny Řazení

Kód	Kód atributu	Název	Kód objektu	Stav dokumentace	Pořadí	Typ dat	Povinný	Kód domény	Neveřejný údaj
102632	30186	Správce TI SZ	100467	Dokončeno	1	int	Ano	100292	Ne
100470	30025	Správce TI	100467	Dokončeno	1	int	Ano	100071	Ne
100471	240	Stav objektu	100467	Dokončeno	2	int	Ano	161	Ano
100988	81	Popis	100467	Dokončeno	6	text(100)	Ne		Ne
103448	30026	Správce TI - název	100467	Dokončeno	99	text(100)	Ne		Ne
104962	30244	Zdroj dat TI	100467	Dokončeno	99	int	Ano	100210	Ne

Polat prvků: 6

Popis
 Stav: Dokončeno
 Vyhledávací slova:
 Seznam DM: 10114
 Naplnit hodnotou z atributu:
 Normal **A** **B** **I** **U** **E** **E** **X**

Zařazení určení k vícebodové kontrolní koncové polohy přilehlého jazyka výměny a k indikaci nepřítomnosti vozidla z nesprávného směru do výhybky a povinnou srážkovou v manažerském systému zabezpečení výhybek (zdvoj TNZ 01 0101-1, účinnost od 1.7.2011, bod 3.8.5.6)

Měří v terénu
 Obvykle sestává z pár (2 DSPS). V případě potřeby (na výstavbu objektů) měří vchů žláby krabice snímače.

Povinnost
 U tohoto objektu (pokud byl zaměřen) musí být vždy vyplněn atribut "Stav objektu", atribut "Zdroj dat TI" a atributy správce TI. Podrobnosti viz příslušné atributy a jejich hodnoty v datovém modelu.

Popis
 Tento objekt se obvykle nepopisuje. V případě potřeby lze použít atribut "Popis".

Poznámka
 Tento směr je součástí výhybek, ale ne vlněk. Otváří se na křižovatkách a na tratích po reaktivaci.

Soubory
 Klikněte nebo přetáhněte soubor zde
 PNG, GIF or JPG (max. 3 MB)

Typ souboru: Fotografie - hlavní
 Stav: Dokončeno
 0100467_3.jpg
 155 kB
 Alternativní text:

Typ souboru: Fotografie
 0100467_1.jpg

Ukázka Modelového Objektového Železničního Katalogu





Předpisová základna





Děkujeme za pozornost

Správa železniční geodézie

© Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

spravazeleznic.cz