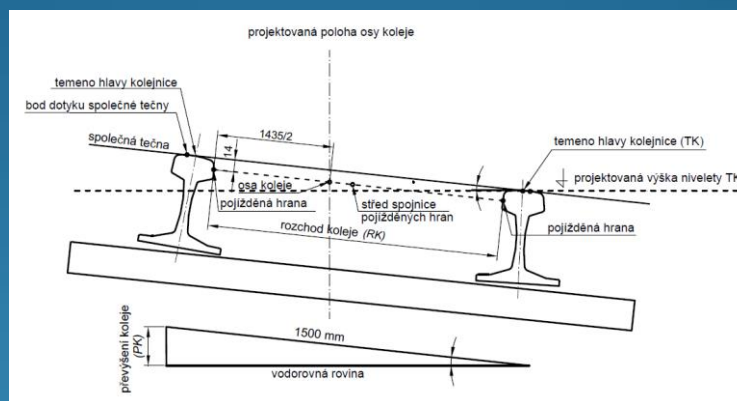


Kam směřuje DTM (ČR) 2019+

Popis sítě SŽDC, GŘ SŽDC, Praha-Rytířský sál, 9.1.2019



Popis sítě SŽDC z pohledu veřejné správy
Asociace krajů ČR, Liberecký kraj, rozvoj e-Governmentu ČR

Ing. Pavel Matějka
příkazník DMVS LK, zástupce AK v PVPI
pavel.matejka@kraj-lbc.cz

Partnerství Liberecký kraj - SŽDC od r.2011



**Smlouva mezi Libereckým krajem a správcem dopravní infrastruktury
o zajištění vzájemné spolupráce v projektu DTM DMVS**

Evidenční číslo smlouvy správce dopravní infrastruktury:
Evidenční číslo smlouvy kraje: OLP/3597/2012

Liberecký kraj

zastoupený: Mgr. Stanislavem Eichlerem, hejtmánem Libereckého kraje
se sídlem: U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2
IČ: 70891508
DIČ: CZ70891508
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. pobočka Liberec
Číslo účtu: 19-7964200287/0100
na straně jedné (dále také **kraj**)

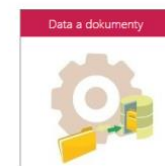
a

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
jednající: Ing. Jiří Kolář, Ph.D.
se sídlem: Dlážďená 1003/7, Praha 1 Nové Město
IČ: 70994234
DIČ: CZ 70994234
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., Spálená 51, 110 15 Praha 1
Číslo účtu: 27-7706040217/0100
Zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze v oddíle A, vložka 48384

<https://dmvs.kraj-lbc.cz/>



Geoportál digitální mapy veřejné správy Libereckého kraje



Národní technologická platforma Interoperabilita železniční infrastruktury
Expertní skupina Infrastruktura
pořádá

Workshop

„Popis sítě SŽDC“

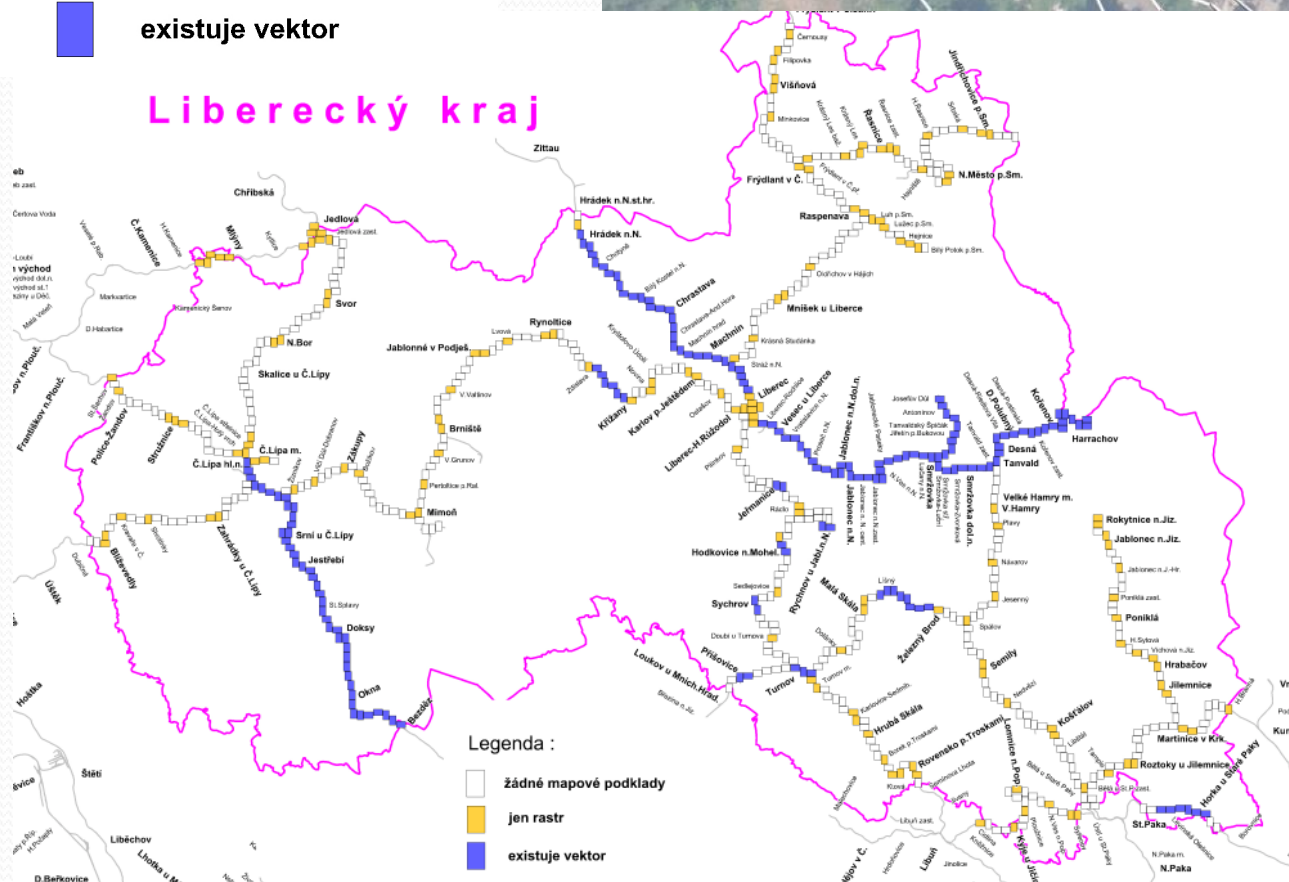
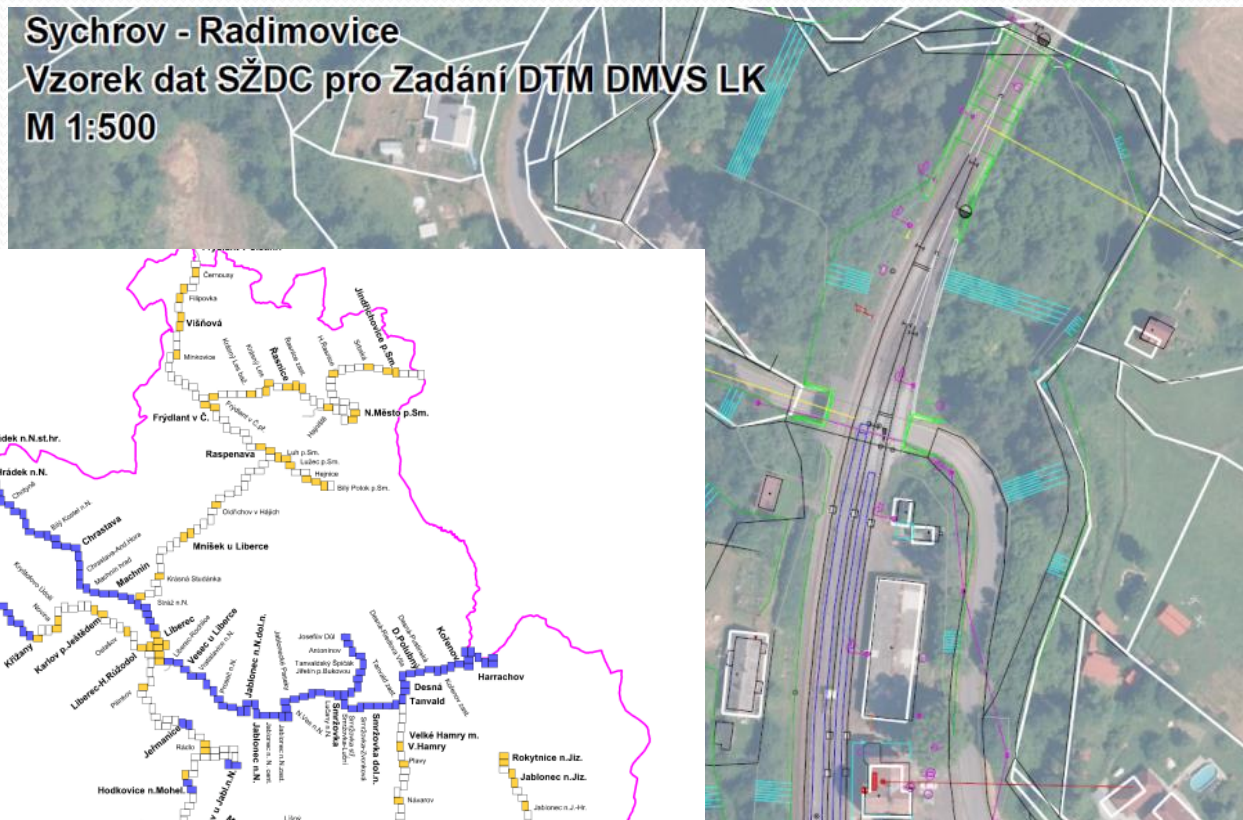
9. ledna 2019, GŘ SŽDC, Praha 1, Dlážďená 1003/7, jednací místnost Rytířský sál

Partnerství Liberecký kraj - SŽDC od r.2011

Legenda :

-  žádné mapové podklady
-  jen rastr
-  existuje vektor

Sychrov - Radimovice
Vzorek dat SŽDC pro Zadání DTM DMVS LK
M 1:500



Související pojmy - DTM DMVS

DTM – Digitální technická mapa

DMVS – Digitální mapa veřejné správy (DTM je součástí DMVS)

Digitální mapa veřejné správy je součástí komplexního řešení „Rozvoj e-Governmentu ČR“,

je zdrojem referenčních garantovaných prostorových dat nejvyšší míry podrobnosti pro veřejnou správu a občany

DMVS 1. generace (období realizace 2008 – 2018)

DMVS 2. generace (období realizace 2019+)

transformace DMVS 1. generace do DTM ČR

DTM ČR – Digitální technická mapa ČR

memorandum DTM ČR (MD není mezi signatáři)

Související pojmy s DTM DMVS

Digitální technická mapa ČR

Digitální technická mapa České republiky má sloužit k **jednotné správě geodat** o umístění sítí elektronických komunikací a dalších prvcích a sítích technické a dopravní infrastruktury

(federalizovaný distribuovaný informační systém DTM Krajů).

Účel:

- poskytování informací o technické infrastruktuře veřejným orgánům, vlastníkům nemovitostí, investorům a veřejnosti
- odstranění byrokratické zátěže v povolovacích procesech staveb
- optimalizace a zrychlení povolovacích procesů zejména u liniových staveb

NIPI ČR – Národní infrastruktury pro prostorové informace

Jedná se o technologie, politická opatření, normy a lidské zdroje nezbytné pro sběr, zpracování, uchování, rozšiřování a zdokonalené využití geoprostorových dat a informací

Digitální technická mapa ČR

Hybatelé rozvoje NIPi

- Akční plán GeoInfoStrategie (MV 2015)
 - Rozvoj DMVS
- Memorandum DTM ČR (ICT UNIE 2018)
- Informační koncepce ČR (Digitální Česko, RVIS, Pracovní výbor pro Digitalizaci stavebního řízení)
 - Rekodifikace veřejného stavebního práva
 - Národní geoportál územního plánování
 - Portál stavebníka
 - Agenda eStavební úřad
 - Příprava zákona o právu na digitální službu
- Koncepce zavádění metody BIM v ČR (MPO 2017)
- Národní investiční plán - záměr
 - Závazným republikový nástroj územního plánování
 - Územní rozvojový plán

Digitální technická mapa ČR

Harmonizace procesů správy prostorových dat velkého měřítka

Stávající:

- KN (VFK) evidence vlastnictví
- RUIAN (VFR) garantovaná data pro agendové informační systémy eGOV

Nové:

- **DTM (ČR)** (JVF DTM) informační modelování povrchové situace v urbanizovaném území pro VS (e-Government) a KS
- **BIM** (IFC) informační modelování staveb



Harmonizace dat pro DTM ČR - cíle

- Digitální technická mapa bude především digitální datová kolekce, tj. databáze geografických objektů, jejíž struktura bude popsána datovým modelem dle zásad 3J :
 - **Jednotný datový fond**
 - **Jednotný datový model**
 - **Jednotný výměnný formát**
- Obsahem Digitální technické mapy bude ucelená databáze objektů (především staveb, zahrnující jak stavby na povrchu tak stavby nad a pod povrchem, zejména pozemní stavby, stavby dopravní a technické infrastruktury – **informační modelování povrchové situace**).

Předpilotní projekt

Sdílení DSPS mezi IS DMVS Libereckého kraje - IS BIM SŽDC prostřednictvím výměnného formátu JVF DTM a IFC.DSPS

<http://www.koncepcbim.cz/pilotni-projekty>

ZADAVATEL:

- Liberecký kraj, SŽDC

ZPRACOVATEL NÁVRHU:

- Správa železniční geodézie SŽG - Ústí nad Labem

Implementátor návrhů do DMVS LK:

- Liberecký kraj, GEOREAL spol. s r.o, SŽDC

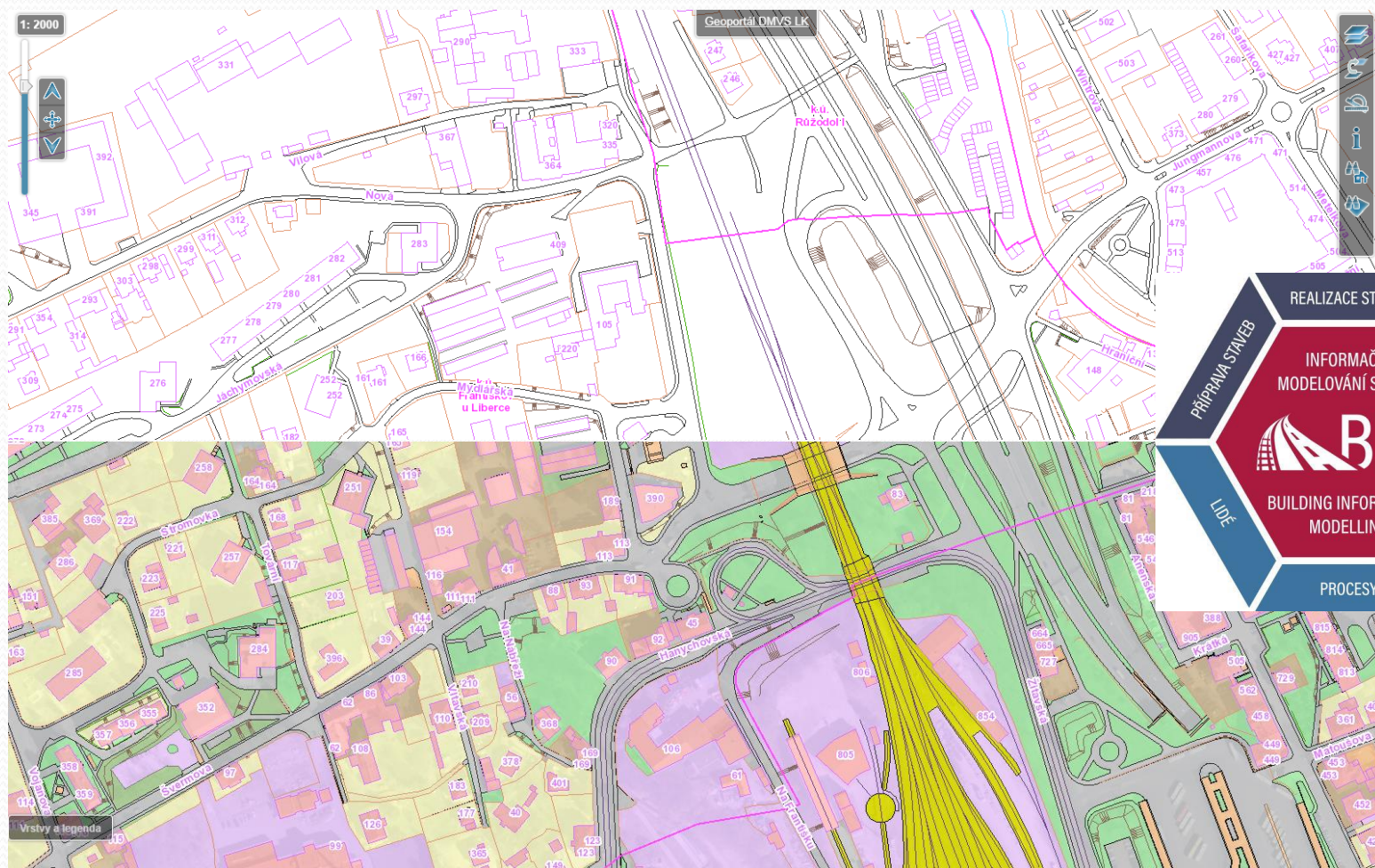
Základní popis předmětu sdílení

- **Registrace dopravních staveb a jejich částí v účelové mapě povrchové situace ÚMPS DTM DMVS LK**



Registrace dopravních staveb a jejich částí

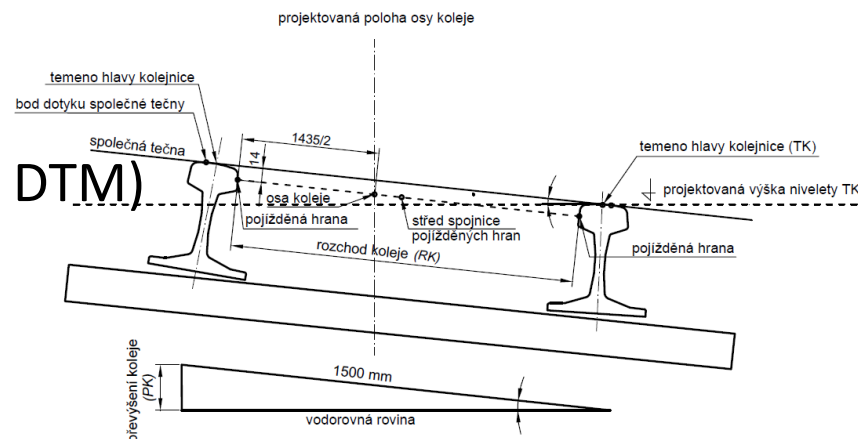
Registrace dopravních staveb a jejich částí v účelové mapě povrchové situace ÚMPS a objektové mapě povrchové situace OMPS DTM DMVS LK



Registrace dopravních staveb a jejich částí

Seznam objektů:

- Osa kolejí železniční tratě (objekt JVF DTM)
 - Zástupný objekt pro
 - Železniční svršek (předpis SŽDC S3)
 - Železniční spodek (předpis SŽDC S4)
- Most, propustek (objekt JVF DTM)
 - Základní evidenční objekt DTM a SŽDC (předpis SŽDC S5)
- Úrovňový přejezd
 - Základní evidenční objekt DTM a SŽDC
- Tunel (objekt JVF DTM)
 - Základní evidenční objekt DTM a SŽDC (předpis SŽDC S6)
- Budovy (v obvodu dráhy) (objekt JVF DTM)



Další objekty ke sdílení

Seznam objektů:

- Ochranné pásmo železniční dráhy
- Obvod dráhy
- Topologie železniční sítě - prostorová data pro lokalizaci infrastrukturních objektů a událostí na železniční síti. Obsahují témata: osy kolejí, systémy staničení, obvod a ochranné pásmo dráhy, ...
- ... další objekty drážní dopravy ...

Drážní doprava

Dráha je cesta určená k pohybu drážních vozidel včetně pevných zařízení potřebných pro zajištění bezpečnosti a plynulosti.

Kategorie drah:

- železniční
 - celostátní
 - regionální
 - místní
 - vlečky
- tramvajová
- trolejbusová
- lanová

Zpřesňování geodat, odstraňování konfliktů

Obvod dráhy je území určené územním rozhodnutím nebo společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje, pro umístění stavby dráhy

- Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy **je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků**, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu.
- Obvod dráhy u ostatních drah je vymezen svislými plochami vedenými 3 m **od osy krajní koleje**, ... nejméně 1,5 m od stavby dráhy ...

V ochranném pásmu dráhy lze zřizovat stavby jen se souhlasem drážního správního úřadu a za podmínek jím stanovených.

Vymezení ochranného pásma:

- celostátní a regionální 60 m od **osy krajní koleje**, nejméně 30 m od hranice obvodu dráhy
- u dráhy místní a vlečky 30 m od osy krajní koleje
- u tunelů 35 m od osy
- u lanové dráhy 10 m od nosného, dopravního lana nebo osy krajní koleje
- u tramvajové nebo trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

Železniční mapa DMVS

<https://dmvs.kraj-lbc.cz/mapa/zeleznicni-mapa>

← → ↻ <https://dmvs.kraj-lbc.cz>

Aplikace Nová složka

Liberecký kraj

Ing. Pavel Matějka

Geoportál digitální mapy veřejné správy Libereckého kraje

Publikace Železniční mapy DMVS
31. října 2018 13:25

Od 1.11.2018 je spuštěna na geoportálu DMVS nová webová aplikace - Železniční mapa.
Aplikace je určena ke koordinaci rozvoje sdílení dat mezi SŽDC a Libereckým krajem a jejich zpřesňování v účelové mapě povrchové situace ÚMPS.

ÚJAP Digitální technická mapa Aplikace Data a dokumenty

Digitální technická mapa Silniční mapa Železniční mapa Katastrální mapa ISKN Územní identifikace RÚIAN

Geoportál

- Aktuality
- Georeporty
- Odkazy

Data

- Žádost o data
- Vydaná data
- Předat data
- Metadata

Modul ZAKÁZKA

- Evidence zakázek
- Provozní dokumentace DTM
- Statistiky

Kontakty

- Provozovatel IS DMVS LK
- Správce IS DMVS LK

☒ **Železniční mapa**

☒ **Železniční stanice a zastávky**

- ☒ Železniční stanice (nádrazí)
- ☒ Zastávka železniční dopravy
- ☒ Železniční stanice / zastávka, nerozšířeno
- ☒ Železniční stanice (nádrazí) zrušeno
- ☒ Zastávka železniční dopravy zrušeno
- ☒ Železniční stanice / zastávka zrušeno

☒ **Most na železnici**

☒ **Propustek na železnici**

☒ **Tunel na železnici - portál**

☒ ☒ **Železniční přejezd**

☒ **Železniční tratě**

- ☒ — Železniční trať ÚMPS
- ☒ — Železniční trať, doplněk
- ☒ - - Železniční vlečka

☒ **Tramvajová dráha - ZABAG**

☒ **Lanová dráha, Lyžařský vleč**

- ☒ Lanová dráha
- ☒ Lanová dráha - ZABAG

☒ **Železnice, OMPS**

☒ **Obvod dráhy**

☒ **Ochranné pásmo železniční**

Železniční mapa DMVS - ukázka

Areál železniční zastávky, budovy (Kryštofovo Údolí) RÚIAN



Železniční mapa DMVS - ukázka

Areál železniční zastávky, budovy (Kryštofovo Údolí) ORTOFOTO



Železniční mapa DMVS - ukázka

Železniční most (Novina) - ORTOFOTO



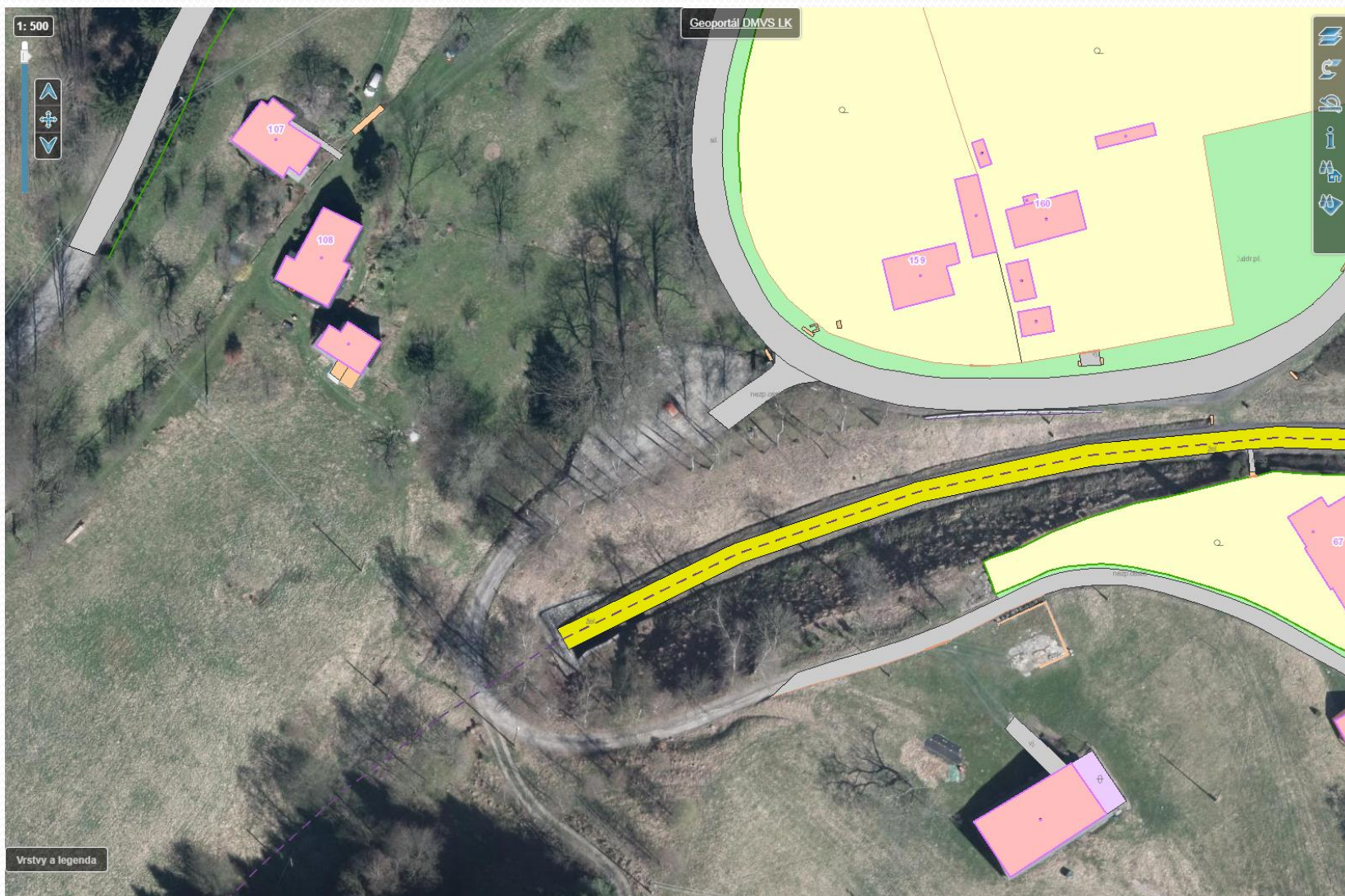
Železniční mapa DMVS - ukázka

Železniční tunel (Novina, Křižany) ORTOFOTO



Železniční mapa DMVS - ukázka

Železniční tunel (Novina, Křižany) ORTOFOTO OMPS



Železniční mapa DMVS - ukázka

Úrovňový železniční přejezd (Křižany) ORTOFOTO



Železniční mapa DMVS - ukázka

Vlečka (Vratislavice n.N.) ORTOFOTO



Železniční mapa DMVS - ukázka

Vlečka (Vratislavice n.N.) ORTOFOTO OMPS



Poznámky, komentáře, náměty, ...

Rozvoj JVF DTM včetně tematického doménového ontologického katalogu

- Projekt TAČR TITSMV705, Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM), řešitel GEOREAL spol. s r.o.

Ontologie JVF DTM (stav 3.1.2019 - **k revizi**)

<https://gis.zcu.cz/projekty/Ontologie/index.html>

https://gis.zcu.cz/projekty/Ontologie/Pages/draha_zeleznicni_dalkova.html

prostorový objekt (1)

inženýrské dílo - stavba (2)

dopravní stavba (3)

dráha kolejová (4)

dráha železniční dálková (5)

spodek drah železničních dálkových (6)

svršek drah železničních dálkových - stanice (6)

svršek drah železničních dálkových - trať (6)

svršek drah železničních dálkových - vlečka (6)

svršek drah železničních dálkových - výhybky (6)

Poznámky, komentáře, náměty, ...

Zařazení relevantních objektů v logickém datovém modelu JVF DTM #1:

1_01_Prostorový objekt

2_01_Stavba

3_02_Dopravní stavba

4_02_Kolejová doprava

5_01_Zeleznice (viz ukázka další slide **Obvod železnice**)

5_02_Vlečka

5_03_Zeleznicni_prejezd

5_04_Tramvajova_draha

5_05_Lanova_draha

5_06_Specialni_zeleznicni_draha_metro

4_06_Most

5_01_Mostovka

4_07_Tunel a podchod

5_01_Portal_tunelu_podchodu

5_02_Prubeh_tunelu_podchodu

4_08_Zařízení dopravních staveb #1

Poznámky, komentáře, náměty, ...

Zařazení relevantních objektů v JVF DTM #1: ukázka 5_01_Zeleznice

	A	B	C	D	E
1	ŽELEZNICE				
2					
3	Klasifikace				
4	I. úroveň:	Prostorový objekt			
5	II. úroveň:	Stavba			
6	III. úroveň:	Dopravní stavba			
7	IV. úroveň:	Kolejová doprava			
8	V. úroveň:	Železnice			
9					
10	Ontologie:	http://gis.zcu.cz/projekty/Ontologie/Pages/szdd_trat.html			
11					
12	Reprezentace objektu ve VF XML: Obvod železnice				
13					
14	Datový blok:	OMPS			
15	Geometrické určení:	Plocha			
16	Souřadnicový referenční systém:	S-JTSK / Krovak East North EPSG:5514; Baltic height EPSG:5705			
17					
18	Atribut	Popis atributu	Formát	Null	Poznámka
19	ID	Id objektu	Integer	n	-
20	PORIZENI	Způsob pořízení	Integer	n	doména: <i>ZpusobPorizeniObjektu</i>
21					0: nezjištěno
22					1: geodeticky
23					2: přibližný zakres
24					3: z dokumentace
25					4: vyhledáno
26					5: geodeticky po záhozu
27	ZAKAZKA_DTM	Zakázka DTM	String	a	-
28	PUVOD_DAT_JINY	Jiný původ dat	String	a	-
29	POPIS	Popis objektu	String	a	-
30	DATUM	Datum	Date	n	Datum vzniku objektu
31	POSKYTOVATEL_ICO	IČO poskytovatele	Integer (8)	a	-
32	VLASTNIK	Vlastník	Integer	n	doména: <i>Vlastnik</i>
33	PROVOZOVATEL	Provozovatel	Integer	n	doména: <i>Provozovatel</i>

Poznámky, komentáře, náměty, ...

Zařazení relevantních objektů v logickém datovém modelu JVF DTM #2:

1_01_Prostorový objekt

2_01_Stavba

3_02_Dopravní stavba

4_08_Zařízení dopravních staveb #2

5_01_Nosic_dopravniho_zarizeni

5_02_Zastavka_verejne_dopravy_oznacnik

5_03_Zavora

5_04_Svodidlo

5_05_Koleje

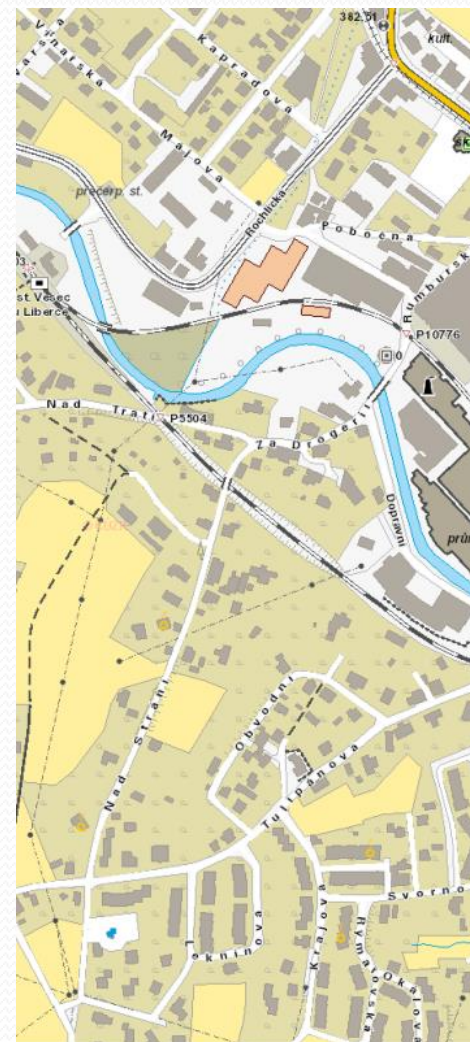
5_06_Vymenik_vyhybky

5_08_Osa_lanove_drahy

Poznámky, komentáře, náměty, ...

Výdej dat pro ÚAP, ZABAGED, ...

095-Železniční dráha regionální včetně ochranného pásma				
	trakce	Ch1	C	částečně závislá (částečně elektrifikováno)
			N	nezávislá (neelektrifikováno)
			U	závislá (elektrifikováno)
			S	smíšená (smíšená trakce)
	jr	Ch3		číslo trati podle jízdního řádu
	KCD	Ch1	K	celostátní koridorové tratě
			H	celostátní tratě - hlavní tahy mimo koridory
			C	ostatní celostátní tratě
			T	celostátní tratě - neprovozované
			R	regionální tratě provozované SŽDC
			P	reg. tratě-v majetku státu, provoz. subjekt mimo SŽDC
			S	regionální tratě-soukromé
			U	regionální tratě-neprovozované
			V	vlečky cizí
			W	vlečky patřící SŽDC
			Z	zahraniční tratě
			N	nezařazené - není trať
			M	provozovaná trať místních drah
			X	trať místních drah s nepravidelným provozem nebo neprovozovaná
	poznámka	Ch255		uvedení nestandardní informace
	SPR	Ch2	D	SŽDC - tratě pro komerční a smluvní využití
			E	SŽDC - tratě pro vlastní služební účely
			N	SŽDC - tratě pronajaté jiným správcům infrastruktury
			V	tuzemští vlastníci vleček mimo vleč. SŽDC



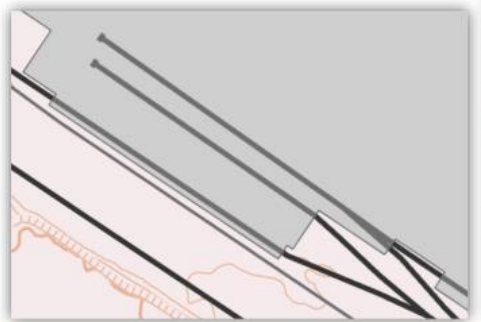
Poznámky, komentáře, náměty, ...

Aktualizace dat ZABAGED, Základní topografické mapy 1:5000, ...

ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000

ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – komunikace

- Kolej
 - normálně rozchodná
 - vlečka
 - v budově, pod přístřeškem



ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000

ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – komunikace

- Železniční přejezd
 - se závorami
 - bez závor
 - označení



Poznámky, komentáře, náměty, ...

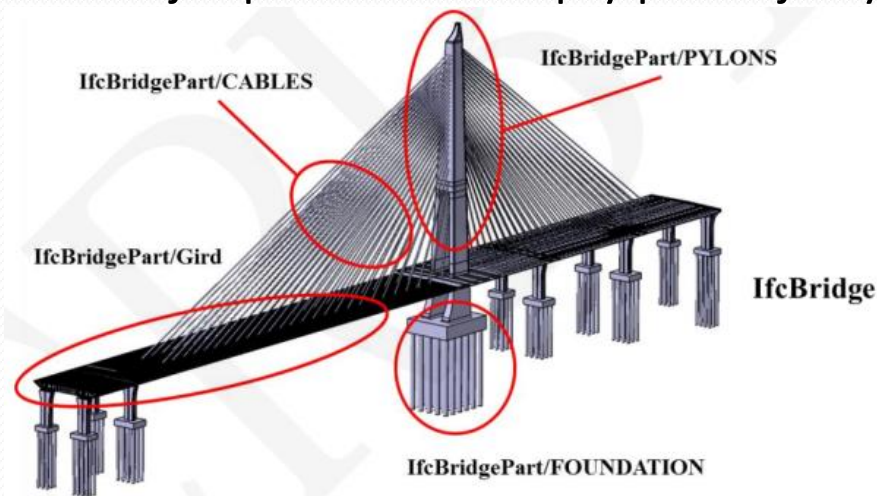
Spolupráce mezi BuildingSMART International a partnerskými organizacemi
BuildingSmart – Memorandum

Dohoda o **vývoji společného profilu (schématu) IFC.**

- bSI (British Standards Institution)
- Aliance China Rail BIM (CRBIM)
- Finsko
- Švédsko

Zefektivnění vývoje **rozšíření IFC** pro silniční, železniční, mostní a tunelové **domény** tím, že identifikuje společné koncepty pro objekty:

- IFC Roads
- IFC Rail
- IFC Bridge
- IFC Tunnel



Souhrn, poznámky, ...

Závěr:

Je třeba odstranit zásadní disparity a harmonizovat data a procesy interoperability v oblastech:

- Zařazení objektů v logickém datovém modelu DTM (ČR)
- Výdej dat pro ÚAP – UpDate formy a obsahu:
 - 094-Železniční dráha celostátní včetně ochranného pásma
 - 095-Železniční dráha regionální včetně ochranného pásma
 - ...
- Zavedení hierarchizace a jednoznačné identifikace objektů v jednotném výměnném formátu JVF DTM
- Vytvoření podmínek pro sdílení geodetické části dokumentace dopravních staveb prostřednictvím výměnného formátu IFC. DSPS (SFDI BIM)
- Zavedení tematické doménové ontologie pro stavby drážní dopravy

Liberecký kraj spolupracuje při koordinaci rozvoje DTM na regionální i národní úrovni (AK ČR, MV, MPO)



Gestor:

Liberecký kraj

- Půta Martin, *hejtman*
- Volfová Jitka, *statutární náměstkyně hejtmána, řízení rezortu ekonomiky, správy majetku a informatiky*

KÚLK

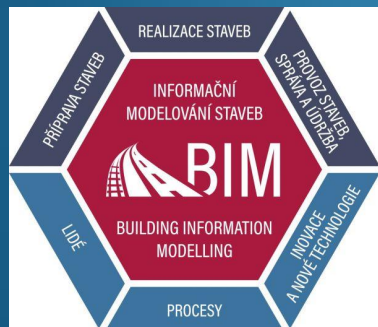
- Tvrzník Pavel, *vedoucí odboru informatiky*
- Matějka Pavel, *příkazník DMVS LK*
- GEOREAL spol. s r.o., *správce informačního systému DMVS LK*

Partneři DMVS LK

- 215 obcí Libereckého kraje
- Katastrální úřad pro Liberecký kraj, ČÚZK (**revize KN, nové mapování**)
- Zeměměřický úřad (**aktualizace ZABAGED**)
- Ředitelství silnic a dálnic ČR, státní příspěvková organizace (**sdílení DSPS, BIM**)
- **Správa železniční dopravní cesty**, státní organizace (**sdílení DSPS, BIM**)
- ČEZ Distribuce, a. s.
- Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN)
- RWE Distribuční služby s.r.o., RWE GasNet, s.r.o., VČP Net, s.r.o.
- Frýdlantská vodárenská společnost a.s.
- Severočeské vodovody a kanalizace a.s.
- Geodetická obec (79 geodetů)
- Projektanti (21 projektantů)



Popis sítě SŽDC, GŘ SŽDC, Praha-Rytířský sál, 9.1.2019



Národní technologická platforma Interoperabilita železniční infrastruktury
Expertní skupina Infrastruktura
pořádá

Workshop

„Popis sítě SŽDC“

9. ledna 2019, GŘ SŽDC, Praha 1, Dlážďená 1003/7, jednací místnost Rytířský sál

Děkuji za pozornost

Ing. Pavel Matějka
příkazník DMVS LK, zástupce AK v PVPI
pavel.matejka@kraj-lbc.cz