

Ortofoto & Digitální forma státních mapových děl středních měřítek – ZABAGED

Státní mapová díla (11)

Aktualita

- <https://www.novinky.cz/clanek/ekonomika-nejste-majitele-pres-sto-tisic-parcel-a-domu-brzy-propadne-statu-40452341>

Novinky.cz » Ekonomika » Nejste majitelé? Přes sto tisíc parcel a domů brzy propadne státu

Nejste majitelé? Přes sto tisíc parcel a domů brzy propadne státu



dnes 5:32

Jindřich Ginter



Jste vlastníky pozemku nebo domu a myslíte si, že máte všechno v pořádku? Anebo žádnou takovou nemovitost nevládníte a divili byste se, kdyby vás někdo přesvědčoval o opaku? Nenechte se mýlit. U 140 tisíc nemovitostí je majitel nejasný, někdy jen kvůli detailu v zápisu. Na ověření a potvrzení vlastnických práv zbývá jen měsíc. Jinak o ně přijdete.

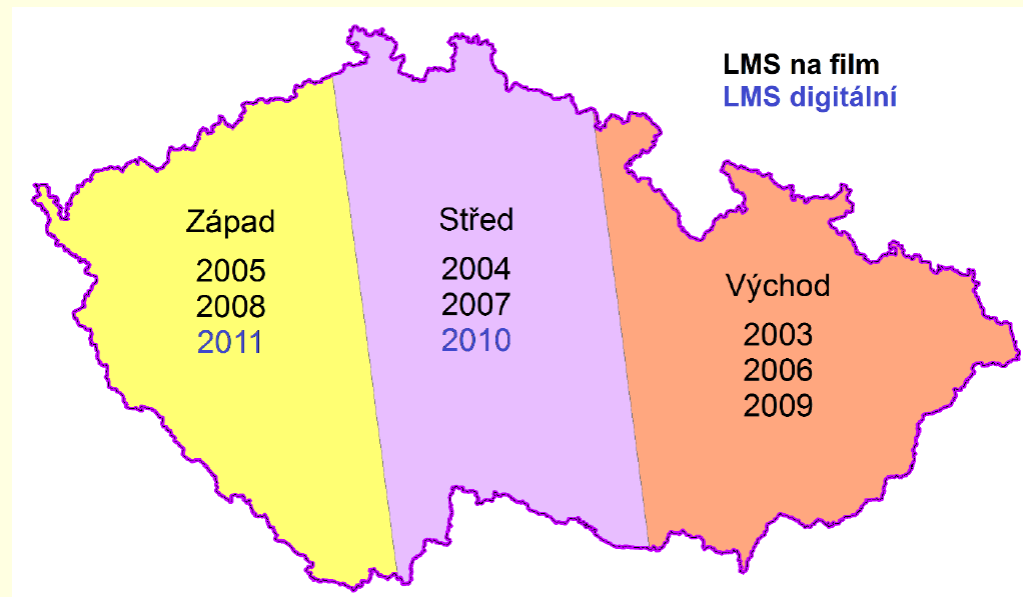


Ortofoto ČR

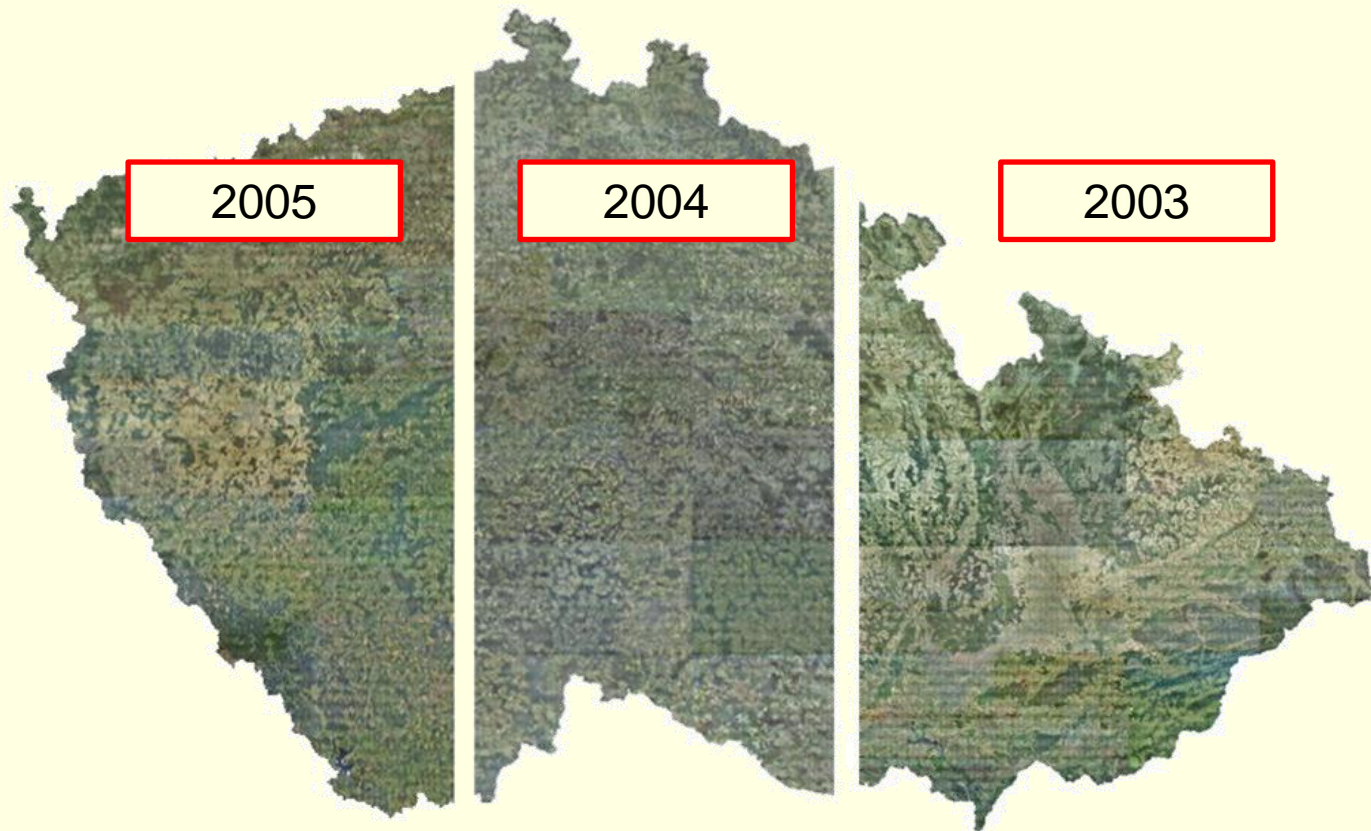
- je periodicky aktualizovanou sadou barevných ortofot v rozměrech a kladu mapových listů SM5 (2 x 2,5 km).
- vzniká diferenciálním překreslením (ortogonalizací) LMS
- je v celém rozsahu barevně vyrovnané a zdánlivě bežešvé.
- švy mezi jednotlivými snímky jsou vedeny po přirozených liniích.
- Vzniká ve spolupráci orgánů resortů Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK), Ministerstva obrany (MO) a Ministerstva zemědělství (MZe).
- Není považováno přímo za SMD, ale úzce souvisí...

Letetecké snímkování

- V letech 2003 – 2009 bylo letecké měřické snímkování realizováno analogově (na film) ve tříletém intervalu = 3 pásma
- V roce 2010 bylo poprvé provedeno snímkování digitálními leteckými kamerami
- V roce 2011 tak bylo dokončeno letecké snímkování s pixelem 0,25 m
- Od roku 2012 dvouletý interval digitálního leteckého snímkování
- Od roku 2016 zvýšeno prostorové rozlišení na 0,20 cm



První roky snímkování



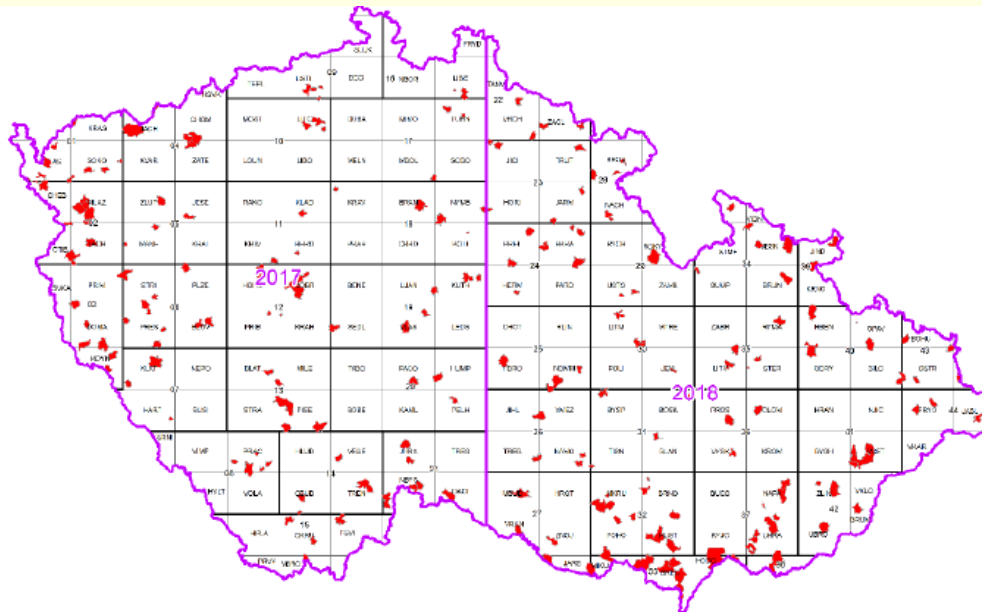
- Na Geoportále ČZK jsou jako archivní ortofoto dostupní i starší snímky, nejsou však homogenní a celistvé

Letecké snímkování – parametry

Období	Způsob leteckého snímkování a získání rastrové formy	Průměrné měřítko snímků	Průměrný rozměr pixelu l.m.s (rozměr pixelu ortofota)
2003-2008	analogové na barevný film + skenování do rastrové formy	1 : 23 000	0,46 – 0,48 m (0,50 m)
2009	analogové na barevný film + skenování do rastrové formy	1 : 18 000	0,27 m (0,25 m)
2010-2012	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC XP	1 : 34 000	0,19 – 0,25 m (0,25 m)
2014	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC XP, UC-E M1	1 : 38 000	0,19 – 0,25 m (0,25 m)
2016-2019	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC XP, UC-E M2	1 : 31 000	0,16 – 0,20 m (0,20 m)
2018	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC-E M2	1 : 31 000	0,14 m (0,20 m)
2019	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC XP, UC-E M1, UC-E M2, UC-E M3	1 : 31 000	0,12 – 0,20 m (0,20 m)
2020	Digitální panchromatické zostření ¹⁾ (R, G, B, NIR) – UC-E M1, UC-E M2, UC-E M3, DMC III	1 : 31 000, 1 : 33 700	0,12 – 0,16 m (0,20 m)

¹⁾ Pansharpening – fúze panchromatického obrazu s vysokým rozlišením s multispektrálním obrazem s menším rozlišením

Ortofoto ČR – přesnost



Obr. 5 Katastrální území s kontrolními body pro ověření absolutní polohové přesnosti Ortofota ČR 2017 a 2018

Souhrnné výsledky ověření absolutní přesnosti Ortofota ČR 2017 a 2018 uvádí tabulka 7.

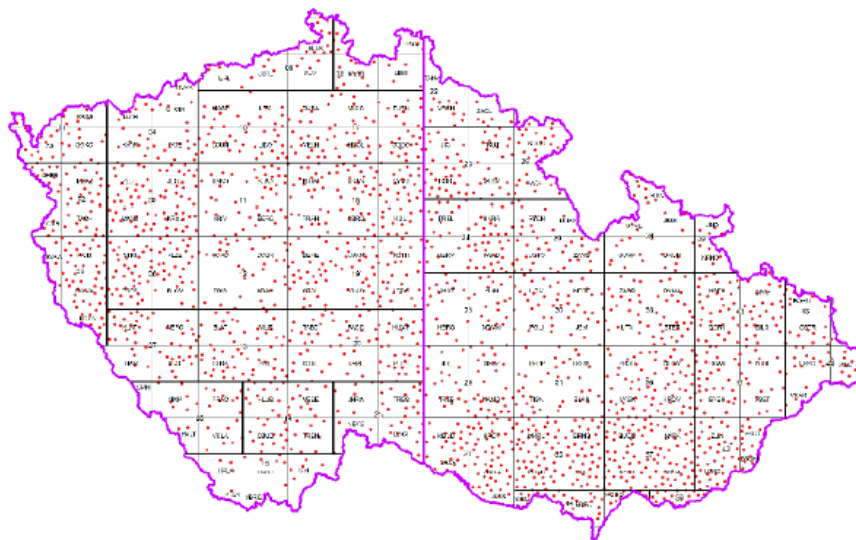
Tabulka 7

Rok	Počet kontrolních bodů	c_y [m]	c_x [m]	max d_y [m]	max d_x [m]	m_{xy} [m]	m_p [m]	Absolutní polohová přesnost [m] ¹⁾
2017	750	0,02	0,03	0,54	0,39	0,121	0,171	0,262
2018	719	0,01	0,01	0,53	0,46	0,143	0,203	0,283

¹⁾ Podle zákona o hromadění středních chyb s uvážením m_p kontrolních bodů s kódem kvality 3 (0,196 m)

Ortofoto ČR – přesnost

Rok	Počet kontrolních bodů	Rozměr pixelu Ortofota ČR [m]	m_p (m)
2014	1037	0,25	0,266
2015	998		0,280
2016	1261	0,20	0,233
2017	1022		0,218
2018	1266		0,233
2019	960		0,202
2020	1152		0,210



Obr. 6 Trigonometrické body opatřené skružemi identifikované na Ortofotu ČR

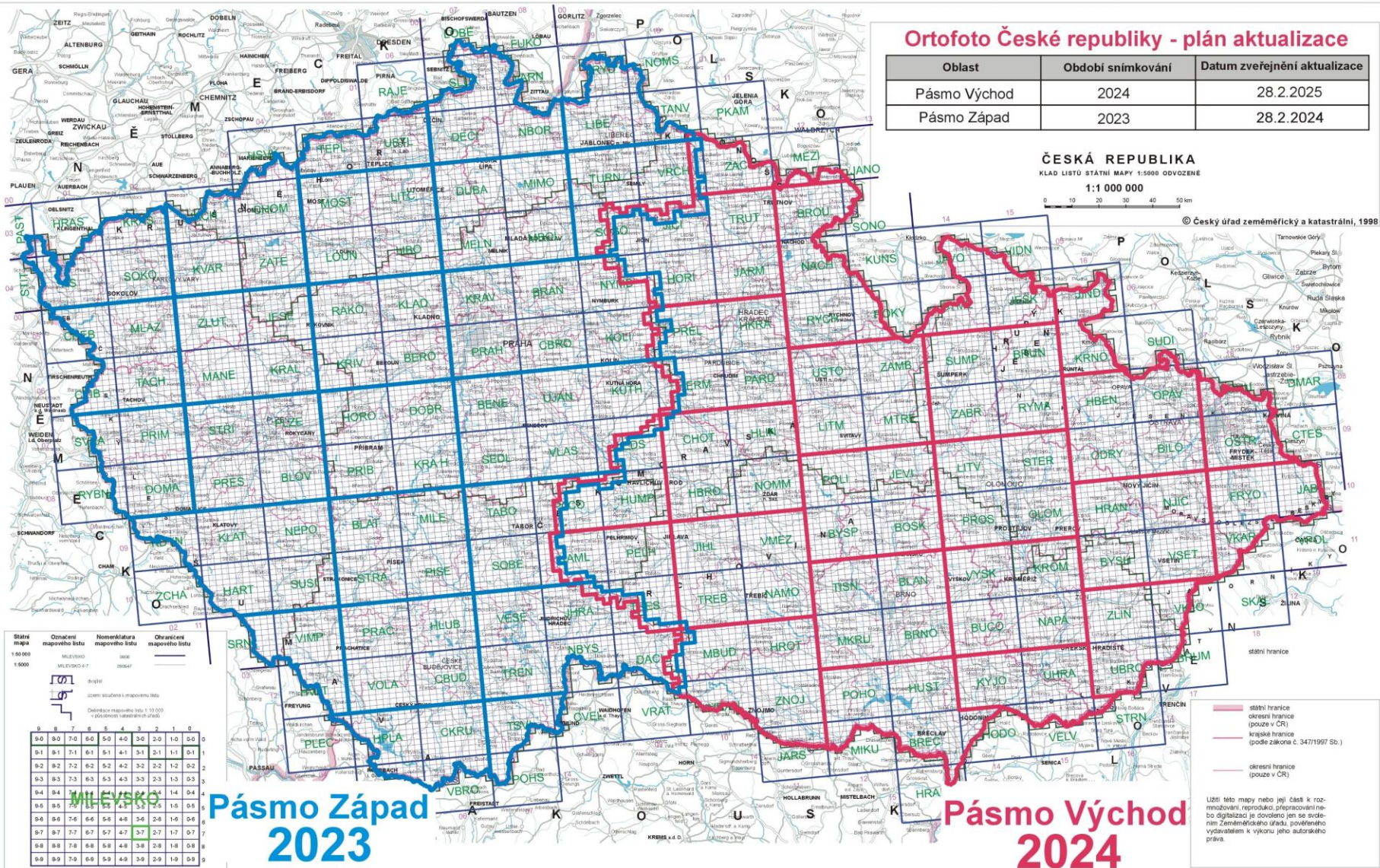
Ortofoto České republiky - plán aktualizace

Oblast	Období snímkování	Datum zveřejnění aktualizace
Pásmo Východ	2024	28.2.2025
Pásmo Západ	2023	28.2.2024

ČESKÁ REPUBLIKA
KLAD LISTŮ STÁTNÍ MAPY 1:5000 ODVOZENÉ
1:1 000 000

0 10 20 30 40 50 km

© Český úřad zeměměřický a katastrální, 1998



Státní mapa	Označení mapového listu	Nomenklatura mapového listu	Ohraničení mapového listu
1:50 000	MILEVSKO	MILEVSKO	MILEVSKO
1:50 000			

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

MILEVSKO

Pásmo Západ 2023

Pásmo Východ 2024

Užší této mapy nebo její části k rozmnožování, reprodukcí, přepsávání nebo digitalizací je dovoleno jen se svolením Zeměměřického úřadu, pověřeného vydávatelem k výkonu jeho autorského práva.

0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9

MILEVSKO

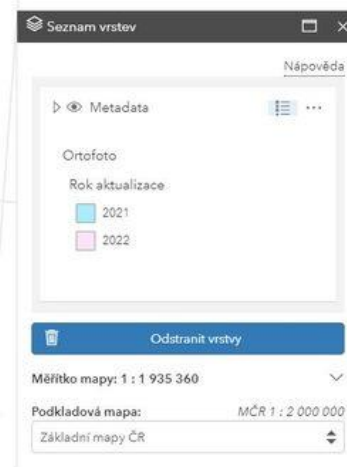
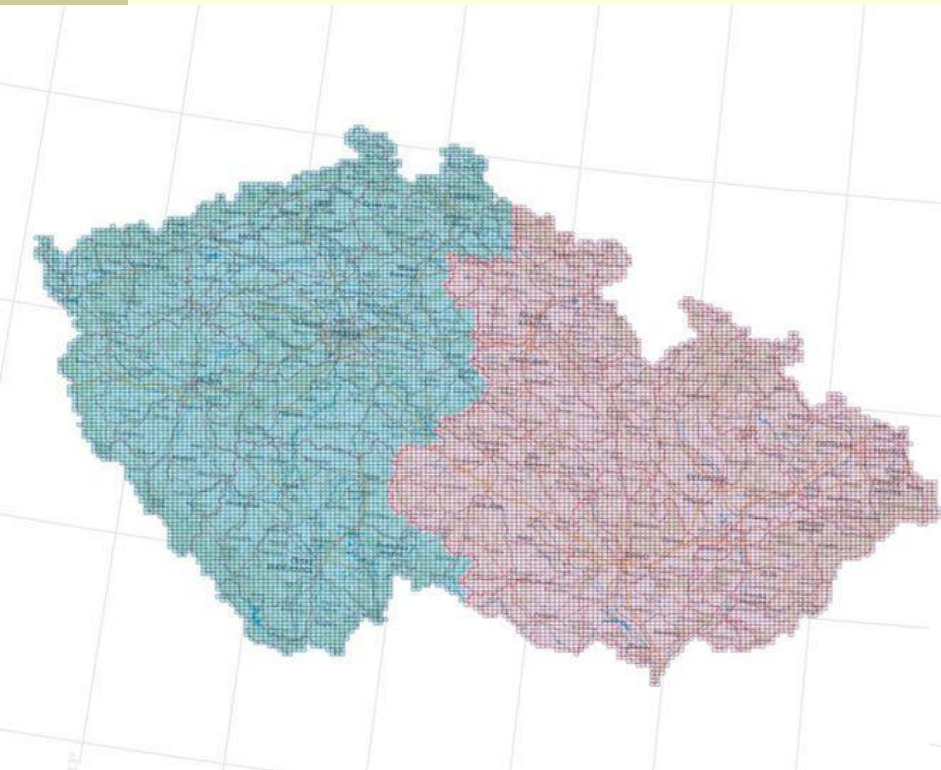
Pásmo Západ 2023



Pásmo Východ 2022

Užší této mapy nebo její části k rozmnožování, reprodukcí, přepsávání nebo digitalizací je dovoleno jen se svolením Zeměměřického úřadu, pověřeného vydávatelem k výkonu jeho autorského práva.

Ortofoto ČR – 2021, 2022, 2023, ...



Ortofoto ČR – struktura dat

- Pro archivaci obrazových dat byl zvolen bezztrátový formát JPEG2000,
- metadata jsou ukládána v relační prostorové databázi Oracle,
- kalibrační protokoly měřických kamer ve formátu pdf.
- Po dokončení prací na Ortofotu ČR dochází ke kompresi a výsledných dlaždic
- Při distribuci leteckých měřických snímků a ortofota jsou data dekomprimována do formátu TIFF nebo JPEG.
- U leteckých měřických snímků dochází ke snížení bitové hloubky na 8 bit.
- Standardní produkt je primárně distribuován v souřadnicovém referenčním systému SJTSK (EPSG: 5514), v kladu listů SM5

Ortofoto ČR – využití

- vytvoření a aktualizace registru půdy pro administraci a kontrolu zemědělských dotací na skutečně obdělávanou plochu
- aktualizace ZABAGED® a její využití pro tvorbu základních státních mapových děl středních měřítek
- aktualizace DMÚ 25 a jeho využití pro tvorbu vojenských topografických map
- poskytnutí geoprostorových obrazových dat ČR orgánům veřejné správy a EU v rámci projektu INSPIRE
- zajištění geoprostorových obrazových dat pro potřeby obrany státu a NATO
- zajistit standardizovaný topografický podklad pro:
 - územně orientované informační systémy veřejné správy ČR,
 - projekční činnosti v územním plánování a pro ochranu životního prostředí.
- uplatnění jako základní datová vrstva GISů, mapových portálů a webových aplikací.
- podkladová vrstva v rámci všech služeb pro přístup k datům katastru nemovitostí (Nahlížení do KN, ...)

Ortofoto ČR – jak zjistí informace?

Kliknutím do mapy vyvoláte okno s podrobnými informacemi o listu ortofota

Datum snímkování

Geoprolížeč | Zeměměřický úřad

Najít adresu nebo místo

Produkty | Seznam vrstev | Přidat vrstvy | 2D | 3D

Seznam vrstev

Nápověda

Ortofoto ČR

Odstranit vrstvy

Měřítko mapy: 1 : 15 120

Podkladová mapa: Základní mapa 1 : 25 000

Základní mapy ČR

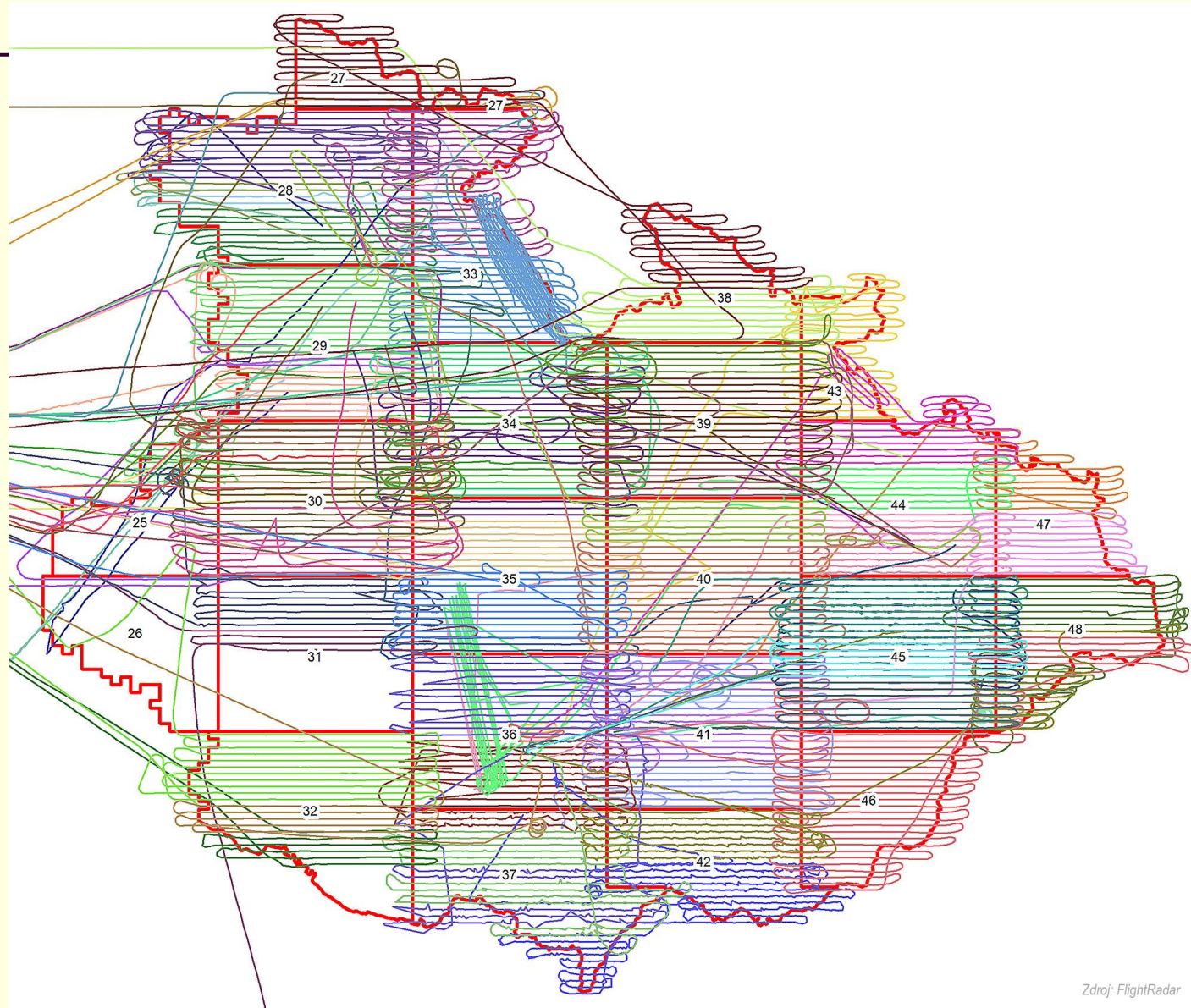
Ortofoto

METADATA_ID: CZ-CUZK-ORTOFOTO-R-CBRO44
MAPNO: CBRO44
VELIKOST_PIXELU: 12,5 cm
OBDOBÍ_NALETU: 08.09.2021
ROK_AKTUALIZACE: 2021
MAPNAME: Český Brod 4.4
PODIL: 1
GEOMETRY: Polygon
ESRI_OID: 10

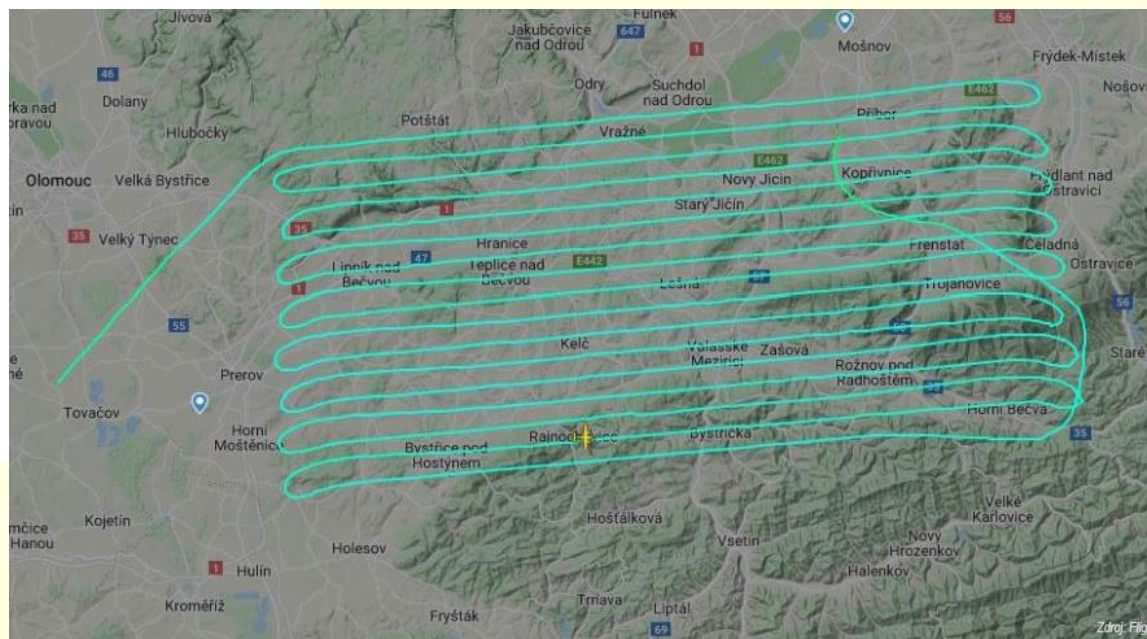
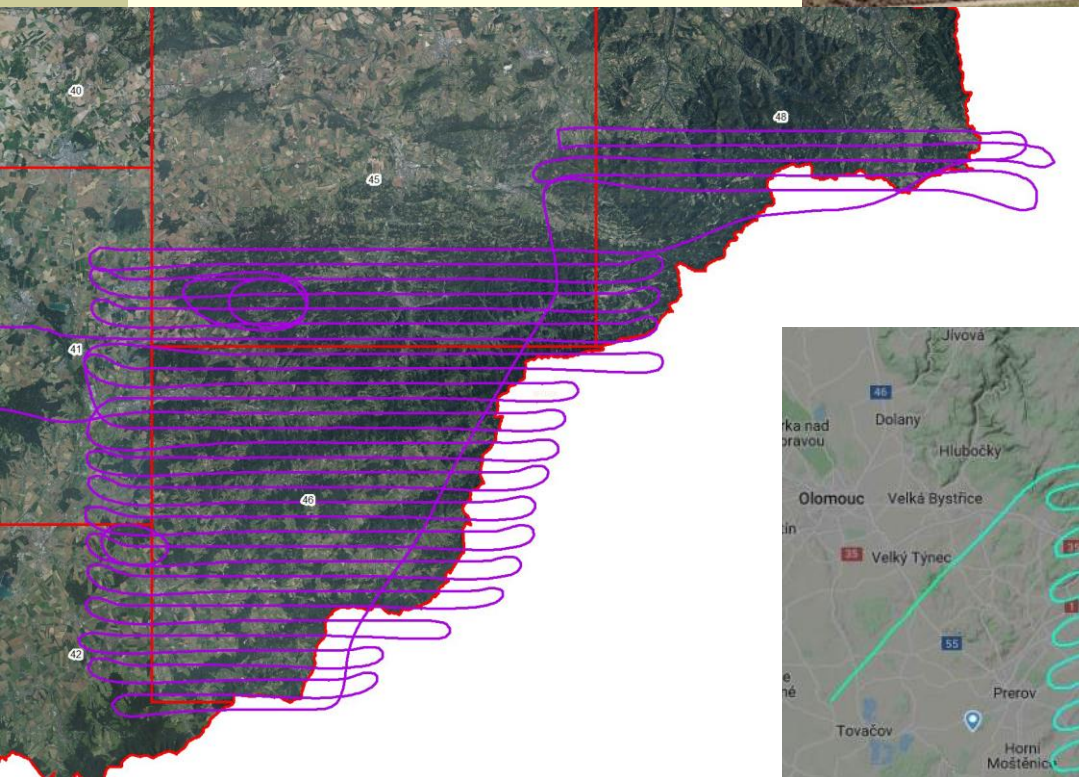
Zapněte režim Věpis souřadnic bodu

© CZUZK | Zeměměřický úřad, 01/2023 | 0,4 km | Powered by Esri

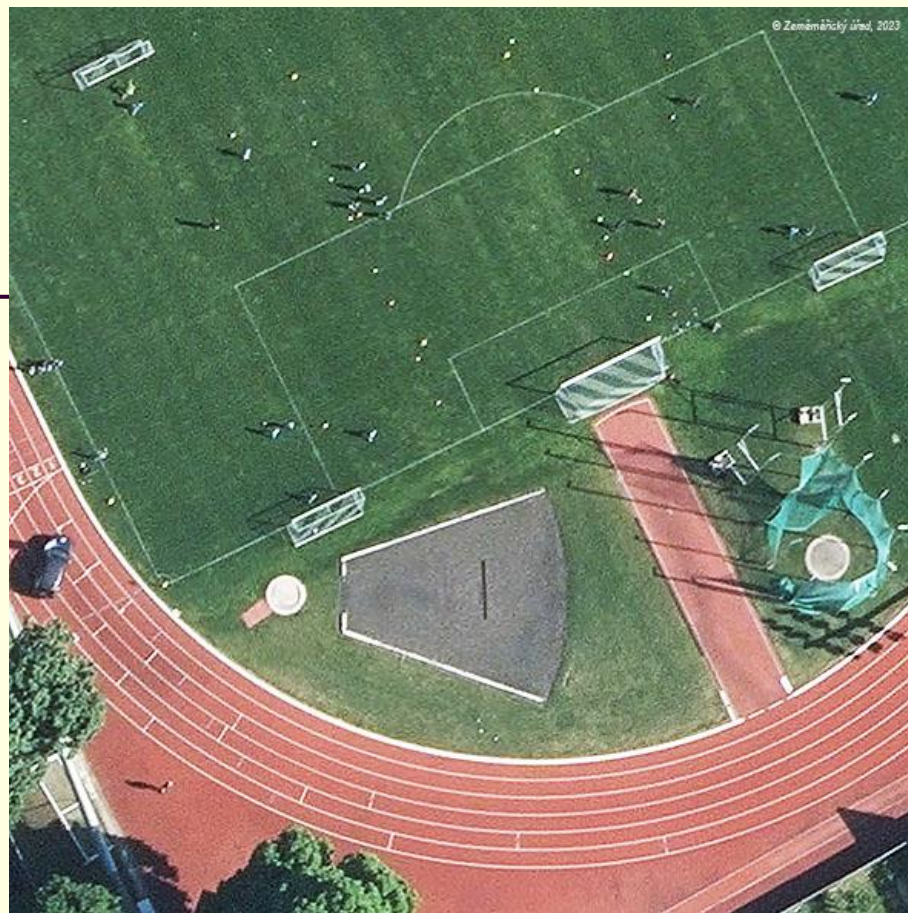
Ortofoto ČR – FlightRadar



Letadlo a dráhy letu



Ortofoto ČR – ukázka přesnosti



Co je na snímcích?



Ortofoto ČR – dostupnost

- Prohlížení : <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- Stažení (ATOM):
<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?atom=ortofoto>
- WMS – Archivní ortofoto:
https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_ARCHIV/WMSService.aspx
- WMS – Ortofoto CIR:
https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_CIR/WMSService.aspx

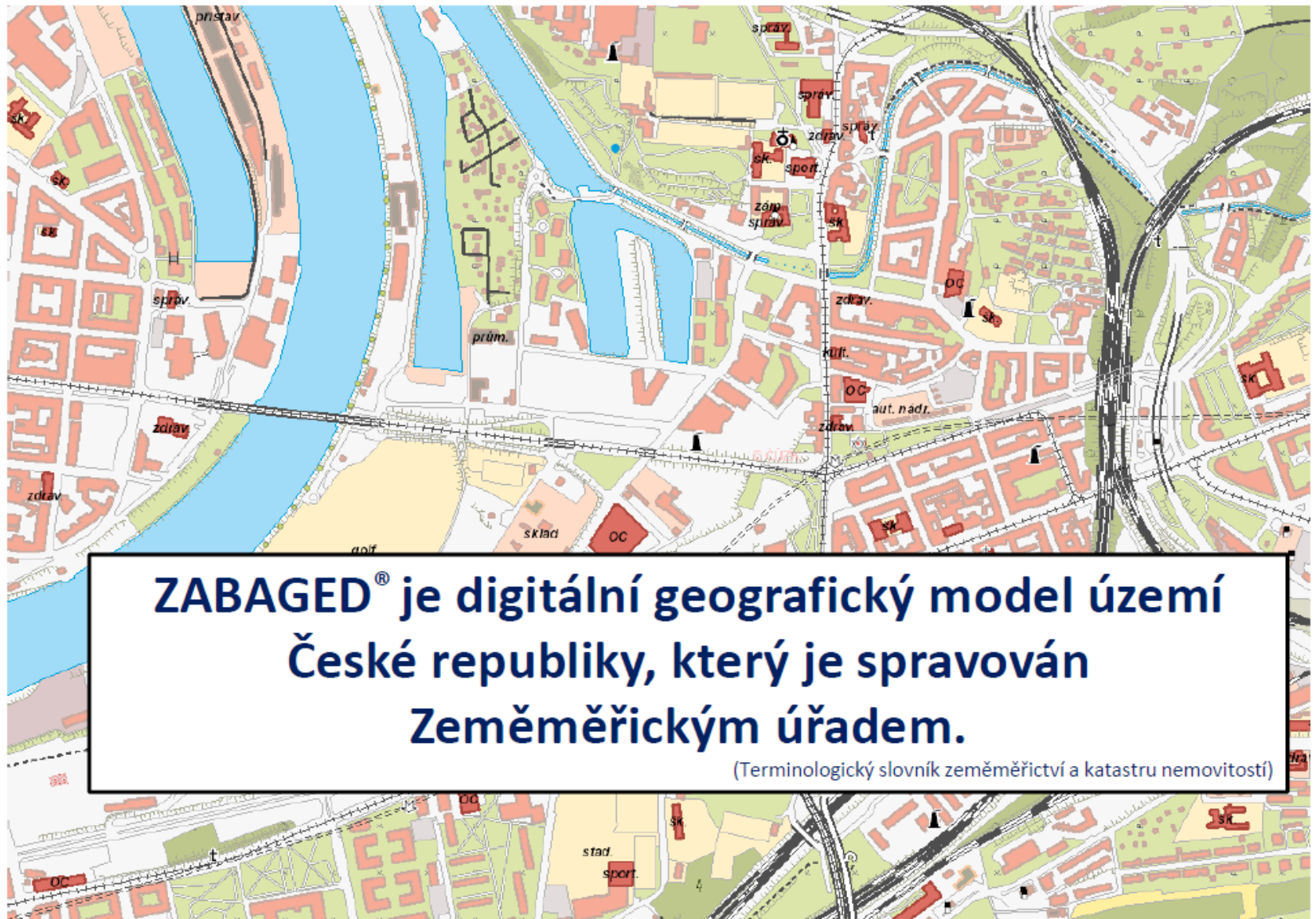


Osnova

- ZABAGED
- ZTM

- Digitální rastrová data (není aktuální)

- DATA 50
- DATA 200



ZABAGED – počátky

- souvislost s výzkumným úkolem „Výstavba automatizovaného IS geodézie a kartografie“ (1991-1995)
- 80 – 90% rozhodování má územní charakter – ZABAGED velmi důležitou složkou
- ZABAGED označován jako topografická část, měl by pokrývat potřeby řízení různých územních aktivit státních orgánů i územní samosprávy
- v rámci řešení návrh digitalizovat ZM 10 + přidat další báze (resort dálnic...)
- původní předpoklad – rychlé vybudování – proto 1.verze rastrová (ZABAGED/2)

ZABAGED/2

- **dnes již minulostí**
- rastrový kartografický model
- rastrová verze dokončena 1996/1997 – strojová výroba
- k urychlenému uspokojení požadavků orgánů státní správy a místní samosprávy
- v měřítku 1:10 000, která zobrazuje státní území shodně s jeho vyjádřením v posledním vydání ZM 10 (vztaženo k roku 1994)
- aktualizace 1997 (20% území – dle aktualizovaných tiskových podkladů ZM 10)

Dvě verze ZABAGEDu/2

■ a:

- digitální rastrová černobílá ZM ČR po mapových listech a vrstvách (tiskových podkladech), pořízená skenováním tiskových podkladů ZM
- afinní transformace dat do S-JTSK
- ve výměnném rastrovém formátu CIT v hustotě 400 dpi

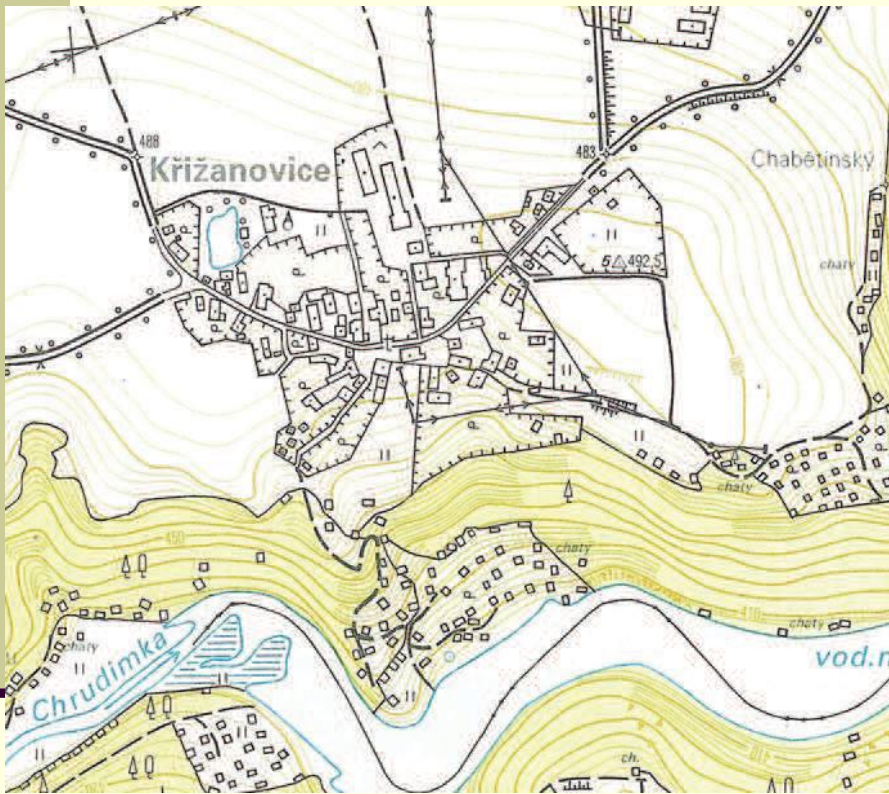
■ b:

- digitální rastrová barevná bežešvá ZM ČR pořízená počítačovým zpracováním černobílé mapy (ad a), rozřezaná na čtverce o velikosti 2x2 km (podle km čar S-JTSK)
- ve výměnném formátu BMP v hustotě 400 dpi

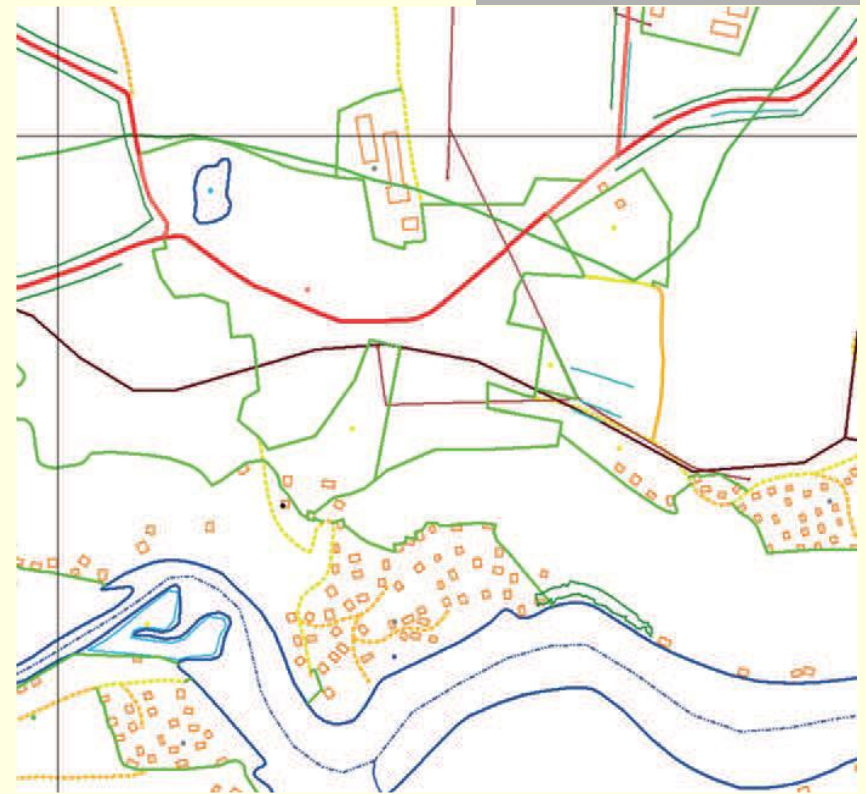
ZABAGED/1

- dnes označení pouze jako **ZABAGED**
- vznik digitalizací ZM 10
- 1. etapa 1994 – 2001: skenování v hustotě 1016 dpi, afinní transformace do S-JTSK a vektorizace
 - vše kromě zástavby v intravilánu obcí – prozatímně ze Z/2
- → topologicko-vektorový topografický model území na úrovni podrobnosti obsahu ZM 10 (4572 ml)
- popisná složka se přejímá ze ZM10 a z oborových databází správců jednotlivých kategorií územních jevů (ŘSD apod.)
- polohová přesnost lokalizace objektů ZABAGED je závislá na typu objektu, udává se s přesností v metrech, ale může dosahovat až řádů desítek metrů.
- výšková přesnost je proměnná v závislosti na sklonu reliéfu, přehlednosti území a použité technologii mapování (1,5 - 6 m) s tím, že není prováděna aktualizace na skutečný stav v terénu.

Skenování a vektorizace



Základní mapa ČR 1 : 10 000 – výchozí zdroj geografických dat pro tvorbu ZABAGED



ZABAGED/1 – polohopis bez detailů v intravilánu obcí (1994-2003)

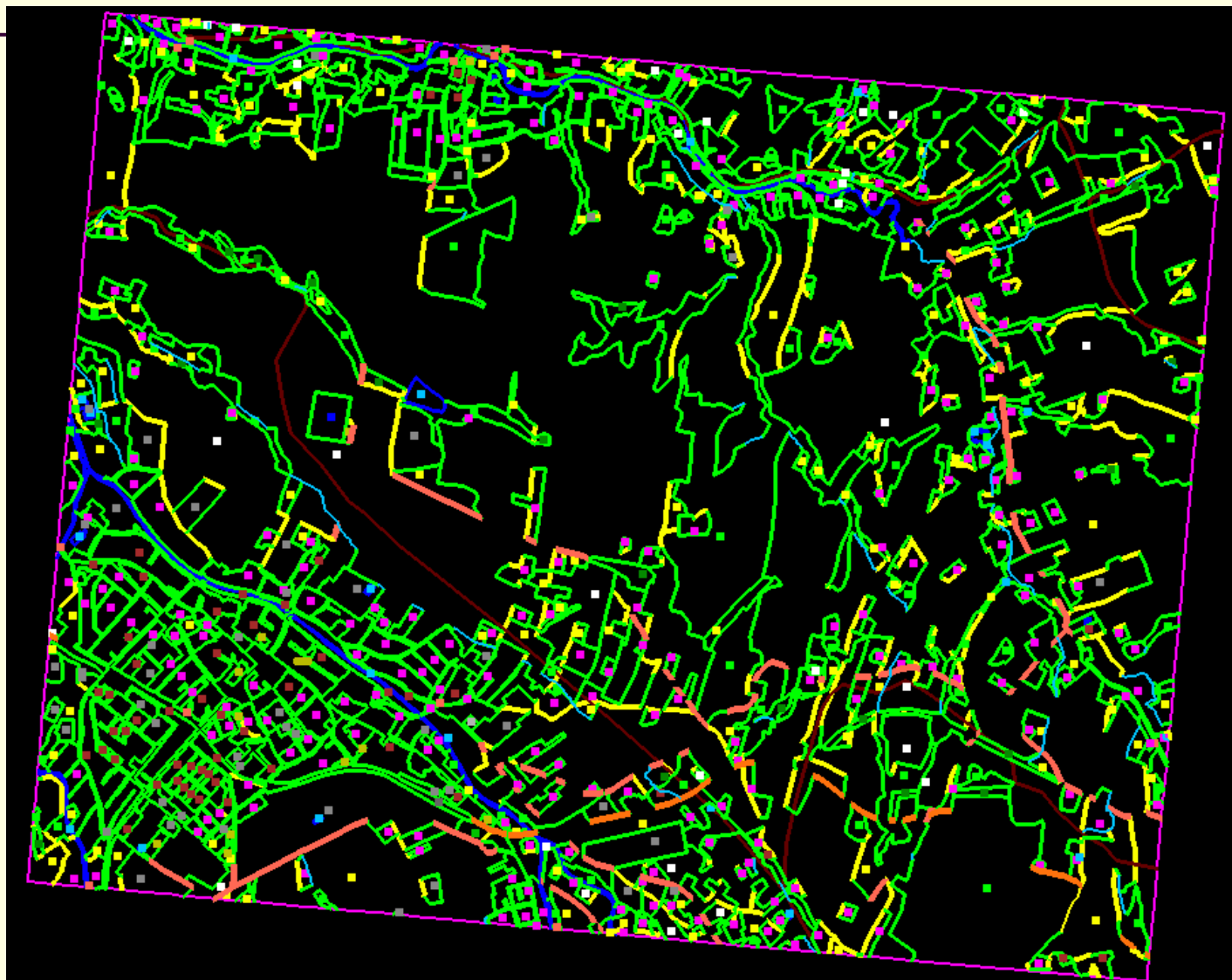
Síťové prvky

(silnice, železnice, vodní toky, cesty, ulice)



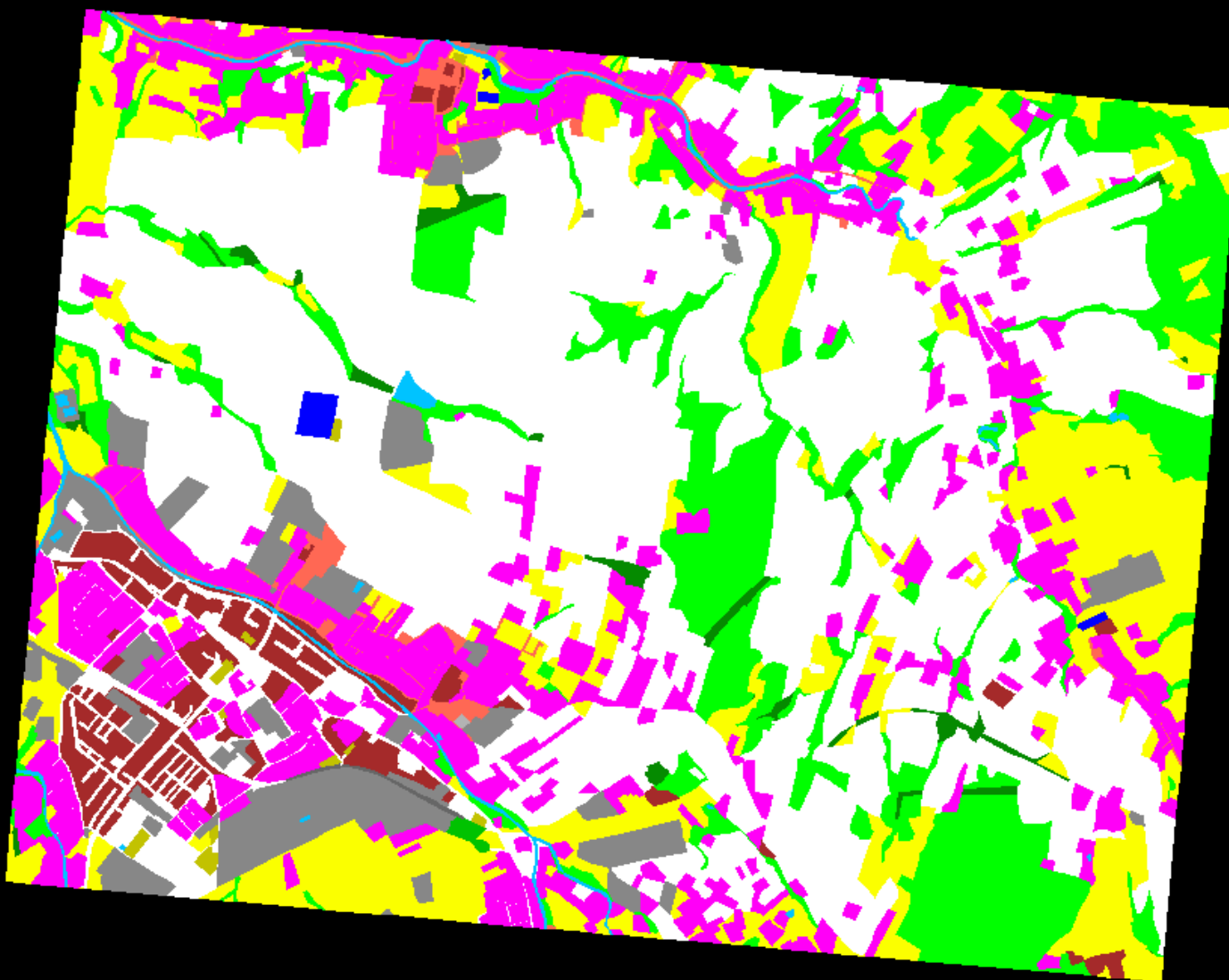
Typ vegetace a způsob využití půdy

(plochy musí pokrýt celou ČR a nesmí se překrývat)



Vyplněné plochy

(plochy vytvořené z centroidů a hranic užívání)



Přidání atributů

ZABAGED@ - PNOV01244110#golan_03 [244110]

Projekt Zobrazit Datový výběr Prvek Nástroje Okna Nápověda

Object 8 0 2 0 0

Pohled 1 [1: 645]

Grafický prvek - formulář

Budova nebo blo

Typ prvku: **Budova nebo blok budov (útvár)**

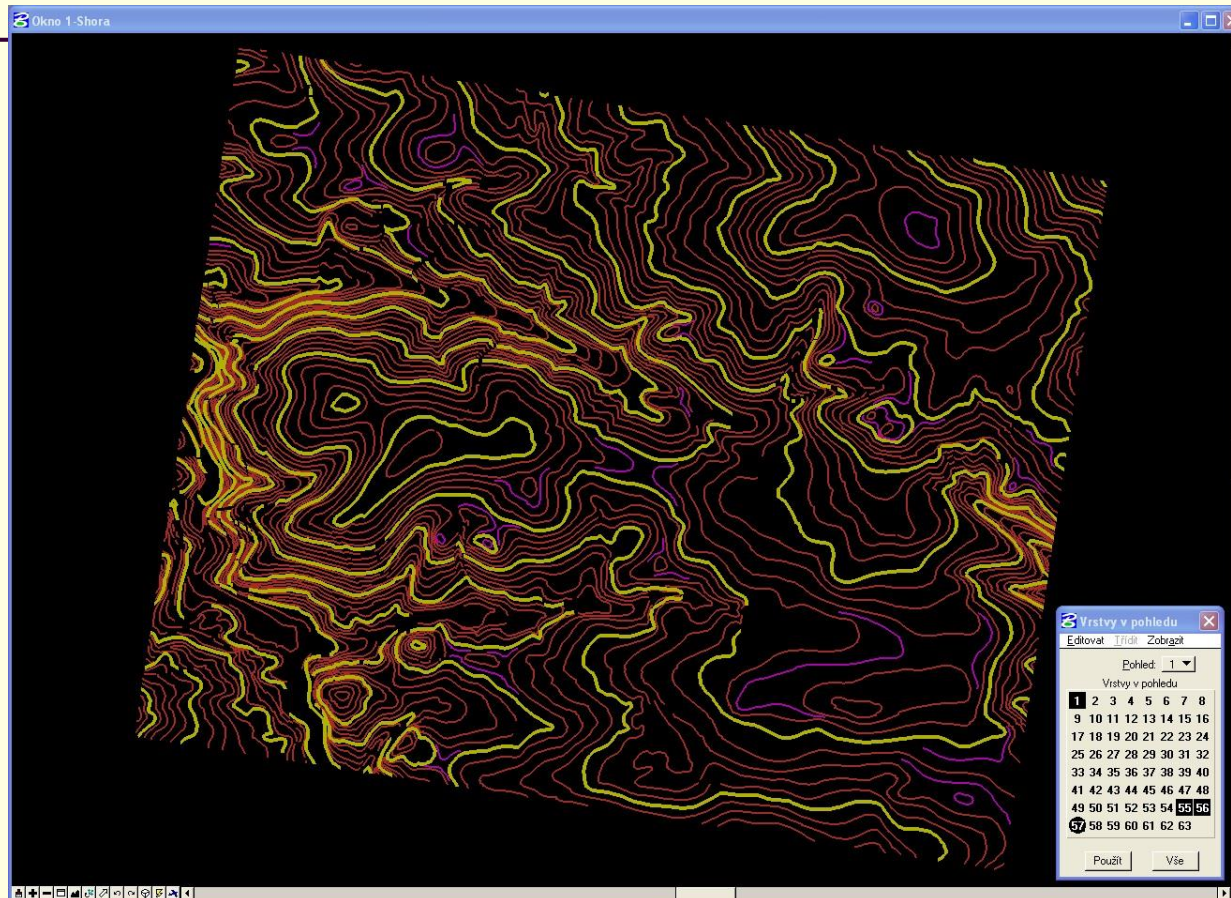
Popis: 1.02 Budova nebo blok budov (útvár)

Uživatelské atributy Připojená data Informace o prvku

Jméno budovy	
✓ Druh budovy	Škola
	Nezadáno/neznámo
	Průmyslový podnik
	Nemocnice
	Kulturní objekt ostatní
	Hvězdárna
	Škola
	Budova blíže nespecifikovaná

1 / 1 Data načtena: 1 prvek(ů)

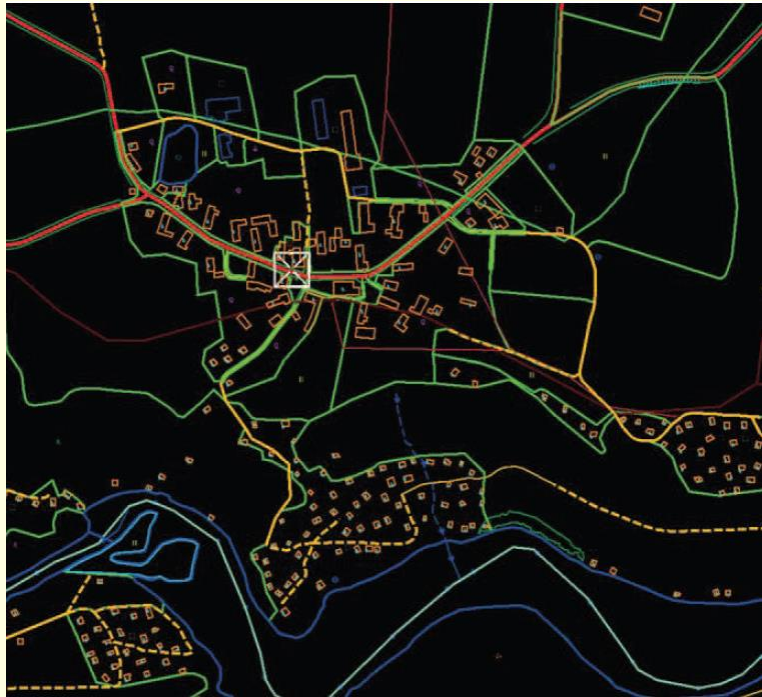
Výškopis



vrstevnice – vektorizováním tiskových podkladů → lomené čáry
Místa, kde se vyskytují terénní útvary nevyjádřitelné vrstevnicemi
jsou vrstevnice přerušené, trojúhelníkový model

ZABAGED – další vývoj

- 2. etapa 2001 – 2005
 - ucelení obsahu ZABAGEDu doplněním intravilánů a atributů – do databáze byly přidány další popisné a kvalitativní atributy včetně vybraných druhů identifikátorů a jednotlivé ukládací jednotky (v rozsahu ZM 10) byly spojeny do „bezešvé“ databáze (dokončeno začátkem roku 2004)
 - zdokonalení ZABAGEDu cestou její první aktualizace a zpřesnění polohy některých objektů (aktualizace dokončena 2005)
 - zdokonalení správy ZABAGEDu technologickou inovací jejího dosavadního vedení
 - zavedení plošného a průběžného sběru geografických dat pro aktualizaci
 - uplatnění ZABAGEDu při tvorbě a obnově SMD středních měřítek

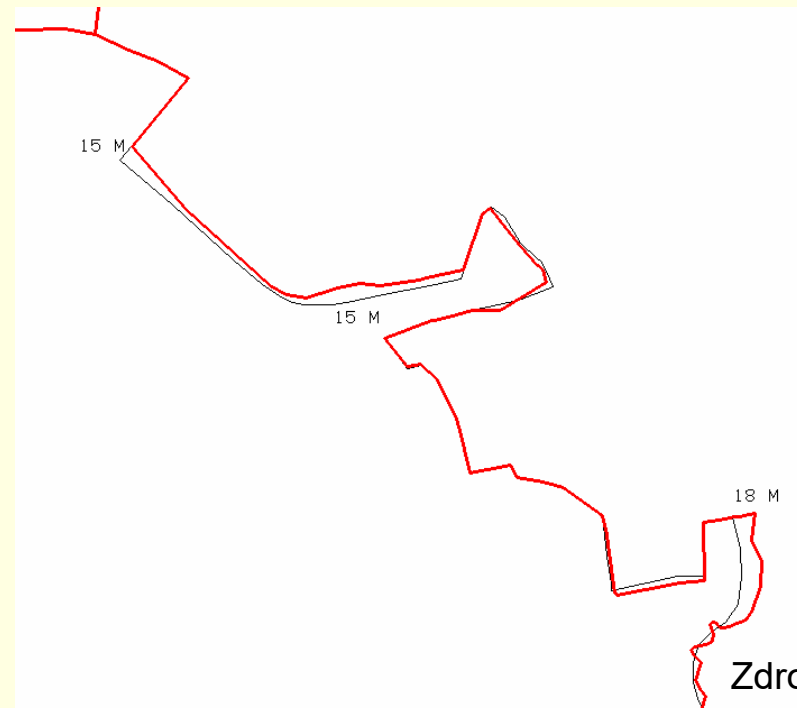
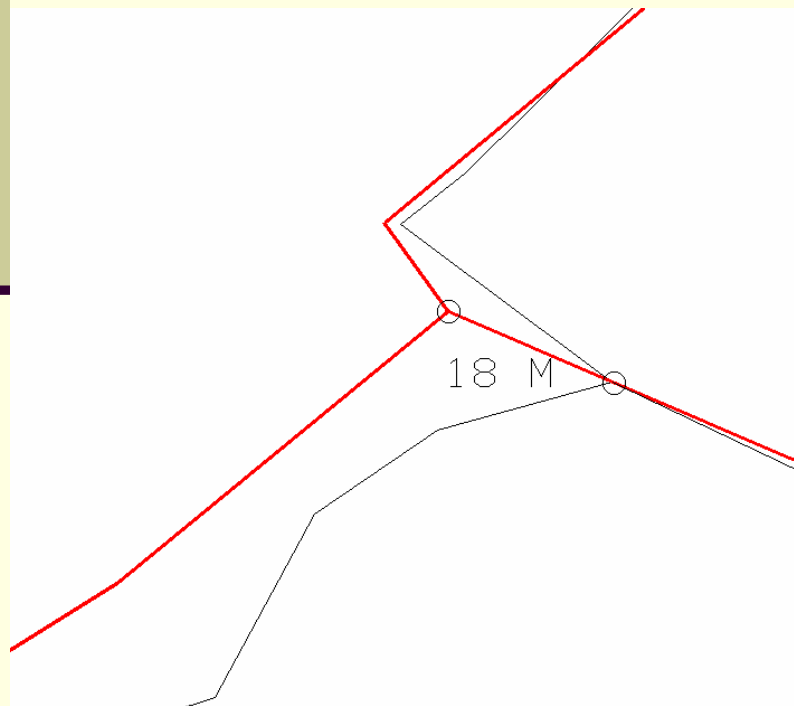


Polohopis ZABAGED doplněný
details v intravilánu obcí (od roku
2004)

- další aktualizace a doplňování ZABAGEDu probíhalo ve **tříletých cyklech** (s využitím vždy nově zpracovaných leteckých snímků a barevných ortofot)
- předpokládá se rovněž rozvoj obsahu databáze - prohloubením spolupráce s orgány státní správy a samosprávy České republiky při tvorbě ISVS.
- poskytování ve formátech: DGN, DXF, SHP, MPD, GML
- 3 úrovně obsahu:
 - kategorie typů objektů (8)
 - typ objektu (125/128)
 - atribut(y) objektů

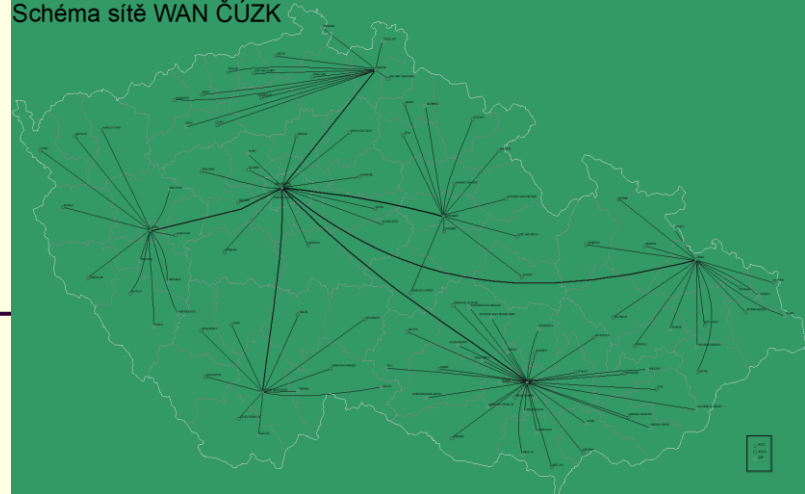
Omezení

- rozdílné geometrie pro KM a ZABAGED
- polohová chyba ve srovnání s KM až 18 m
- červeně KM, šedě ZABAGED
- Jedna z bariér pro širší využití v rámci státní správy a hlavně samosprávy



Aktualizace

- od roku 2006
- centrální databáze
- S využitím leteckého snímkování a od 2013 také dat z LLS
- online aktualizace z sedmi detašovaných teritoriálních pracovišť vybrané prvky se aktualizují pouze na centrálním pracovišti ZÚ Praha
- cyklus aktualizace navázán na aktualizaci ortofota
- zvyšování přesnosti (viz dále)
- využití externích datových zdrojů (viz dále)



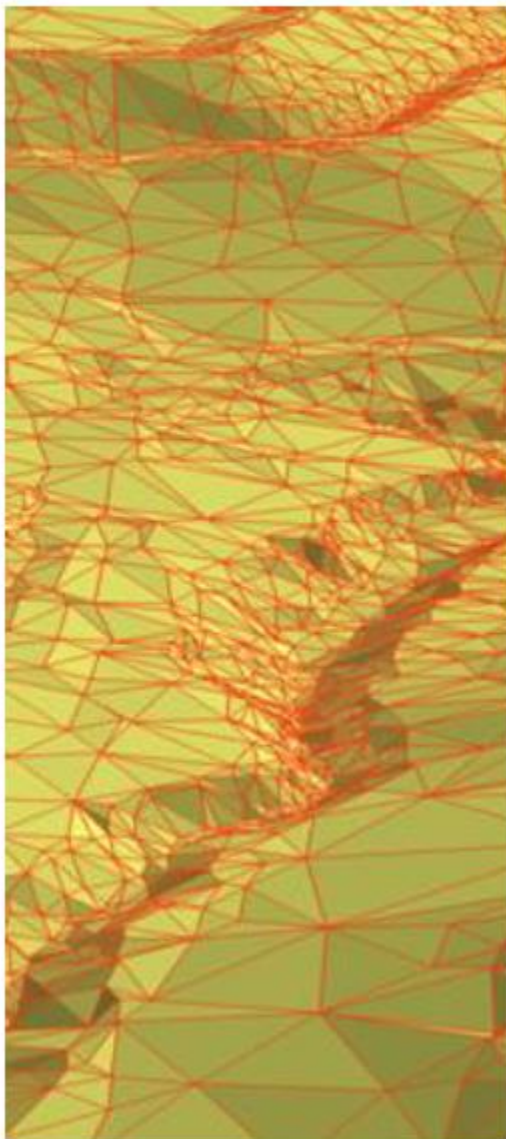
SPRÁVA ZABAGED®



- udržet ZABAGED® jako harmonizovanou geografickou databázi primárně určenou pro tvorbu základních SMD
- **zvýšení absolutní polohové přesnosti ($m_{xy} < 0,75 \text{ m}$) pro dobře identifikovatelné a vymezené objekty**
- harmonizace budov s RUIAN – nastavení systému akt.
- harmonizace ZABAGED® s adekvátními DB okolních států
- usilovat o navázání vazeb na jiné ISVS, a to na bázi bilaterálních vztahů nebo na bázi Geoinfostrategie

SPRÁVA ZABAGED - VÝŠKOPIS

DMR 5G



- **ve spolupráci s MO zajistit průběžnou aktualizaci DMR 5G jako základní výškopisné databáze ČR**
- **vytvořit nový vrstevnicový (vektorový) model ČR ve výškové ekvidistanci 1m – základní vrstevnicový model ČR**
- **vytvořit standardizovaný stínovaný model reliéfu ČR a tento publikovat v ukládacích jednotkách a gridech SM 5/S-JTSK a INSPIRE GRID/ ETRS89/TMZn**

Vybrané typy objektů (2013 -2019):

- Dálnice, evidované silnice
- Železniční tratě
- Vodní toky
- Břehové čáry
- Terénní hrany (3D)
- Kótované body (3D)

+ všechny prvky ležící na těchto objektech, popř. poblíž

Zdroj:

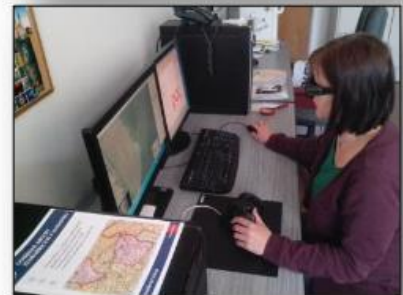
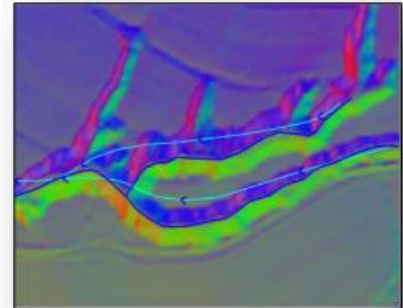
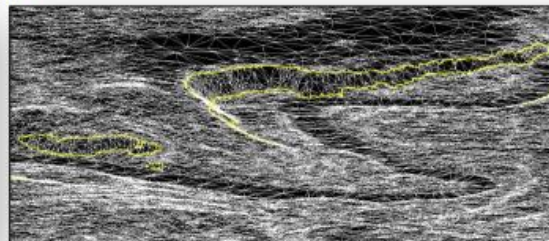
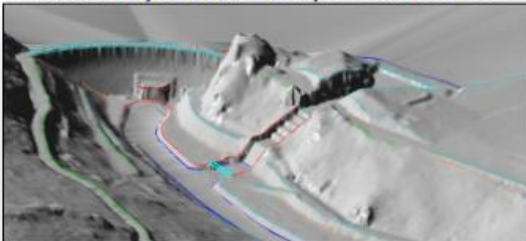
Data z LLS (DMR 5G), LMS, Ortofoto, ISKN

Další prvky, pokud je lze identifikovat v DMR 5G (zdi, mosty, vodopády, přehrady, jezy, ... (3D)

Bylo dokončeno v červnu 2019 😊 !!!

Zpřesnění polohy a tvaru budov (od r. 2015)

Záměr: polohová přesnost do 1 m



- 2016 Projekt TAČR TB05CUZK001 - Inovace a vedení Základní báze geografických dat (ZABAGED®)
- 2017 Studie proveditelnosti – Rozvoj ZABAGED® 2014+
- 2018 Veřejná zakázka - Dodávka komplexního programového vybavení IS ZABAGED® 2014+ (VZ nákup serverů, OS., diskové pole, fotogram. s.)



Plošná (periodická) aktualizace ZABAGED® (5.cyklus)

Periodický způsob aktualizace dat ZABAGED®, kdy v cyklu nejdéle 6 let je provedena aktualizace obsahu prostorové i popisné složky databáze na celém území České republiky a to na podkladě ortofotomap, LMS, volně přístupných informací nebo služeb na Internetu a s následným topografickým došetřením změn v terénu. Součástí je i aktualizace geografického názvosloví.

➤ **Plošná aktualizace řízená** – na základě indikace významných změn

Průběžná aktualizace ZABAGED®

Periodický způsob aktualizace přebíráním dat od externích správců. Způsob, kdy vybrané typy objektů nebo jejich atributy jsou vždy aktualizovány **na celém území ČR** průběžně nebo v pravidelné periodě **1- 4x za rok**. (Jedná se především o atributové údaje.)

SASKO

ATKIS

Úseky: I. – XXII. (453,9 km)

- 2009-2011 EU projekt Ziel 3 / Cíl 3
- 2018 zahájení celkové revize a doplnění styčných bodů

POLSKO

BDOT10k

Úseky: I.- IV. (796,0 km)

- Navázání kontaktu 2014
- Harmonizace plánovaná od roku 2019

ZABAGED®



Celková délka
2 322,0 km

BAVORSKO

ATKIS

Úseky: I. – XII. (356,2 km)

- 2012-2015 harmonizace
- Od 2015 každoroční aktualizace

SLOVENSKO

ZBGIS®

Úseky: I. – IX. (251,8 km)

- 2014 – 2018 probíhá harmonizace s plánem dokončení rok 2018

RAKOUSKO

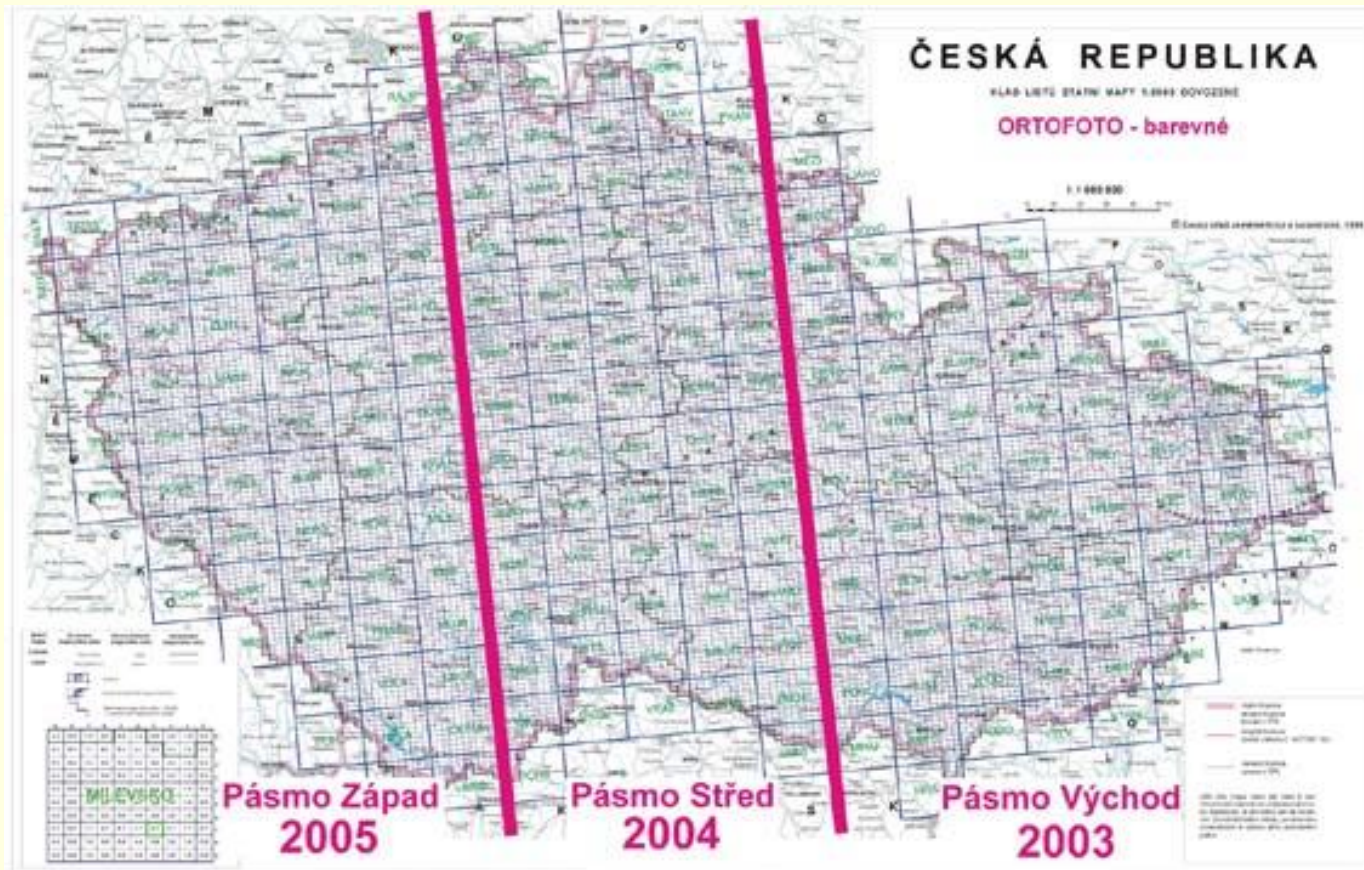
DLM

Úseky: I. – XI. (464,1 km)

- Spolupráce od roku 2015
- 2016 - 2018 zahájena harmonizace na I. úseku

První aktualizace ZABAGEDu

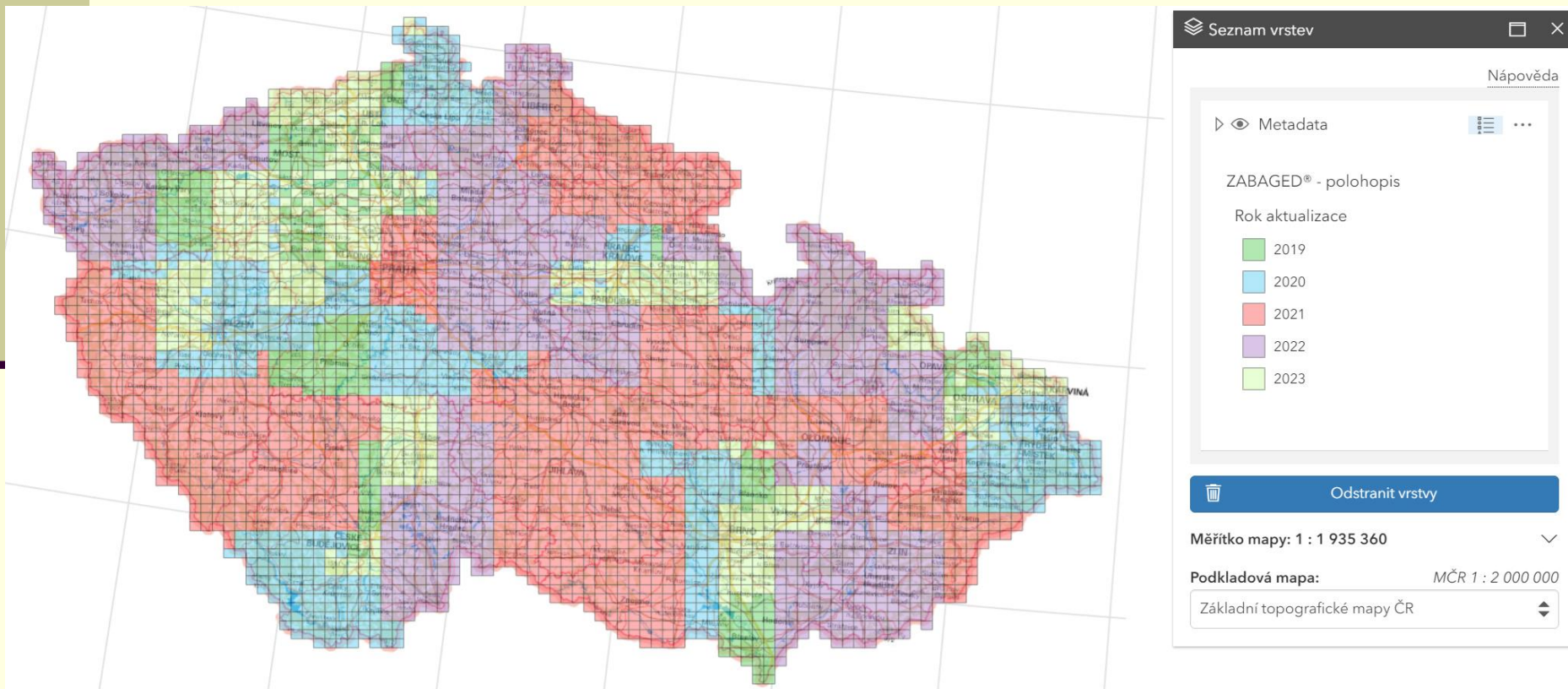
- Na obrázku jsou zachyceny **první roky** aktualizace



Aktualizace ZABAGEDu

- Přehled plošných aktualizací:

https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?m=META_ZBG_P_OL



Aktualizace

ZABAGED® - aktualizace

18.04.2023

ZABAGED® - aktualizace

Začátkem dubna 2023 byly zpřístupněny uživatelům **zaktualizované sady těchto typů objektů ZABAGED®**: definiční body adresních míst, hranice správních jednotek a katastrálních území společně s definičními body správních celků, školy, školská zařízení, maloplošné a velkoplošné zvláště chráněné území, kótované body, suché nádrže (poldry) a železniční přejezdy. Průběžně byly během celého období aktualizovány definiční čáry ulic podle návrhu obcí současně s definičními body náměstí.

V 1. čtvrtletí 2023 byla **dokončena plošná aktualizace ZABAGED®** na celém území mapových listů Základní topografické mapy ČR 1:50 000: 0303-C, 0407-A, 0409-C, 0608-C.

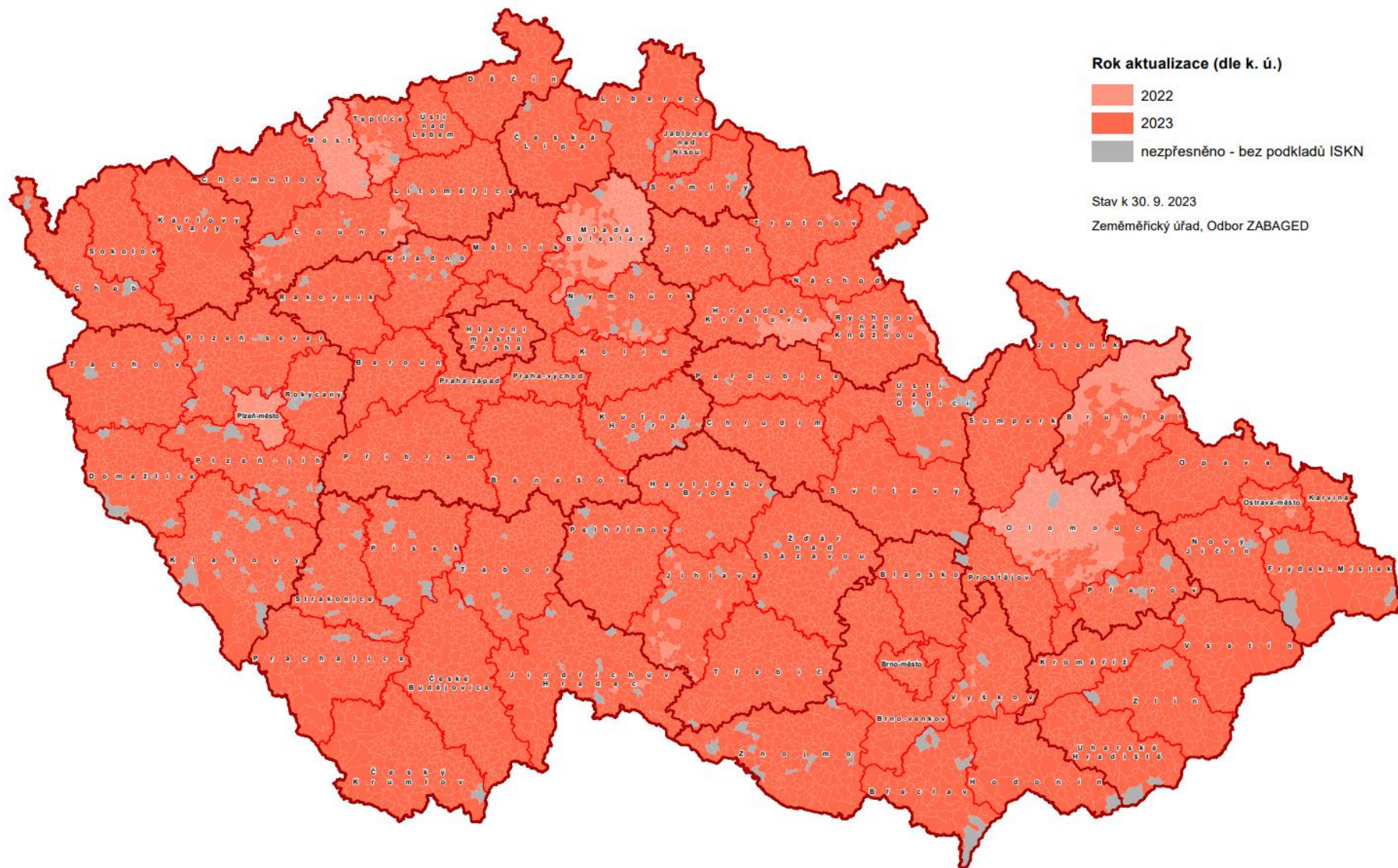
V 1. čtvrtletí 2023 byly v rámci **aktualizace stavebních objektů v ZABAGED®** (na podkladě existující kresby v ISKN, Ortofota ČR, výstupů z dat leteckého laserového skenování a dalších dostupných zdrojů) aktualizovány budovy a další stavební objekty v okresech: Blansko, Brno-venkov, Bruntál, Český Krumlov, Domažlice, Havlíčkův Brod, Chrudim, Jablonec nad Nisou, Jeseník, Jihlava, Karlovy Vary, Kladno, Klatovy, Kolín, Liberec, Mělník, Olomouc, Opava, Praha-východ, Prachatice, Rakovník, Rychnov nad Kněžnou, Semily, Sokolov, Teplice, Třebíč, Ústí nad Labem, Ústí nad Orlicí.

Více informací o stavu aktualizace je uvedeno v tabulce [Informace o produktu](#), v oddíle **Aktualizační cyklus - stav aktualizace**.

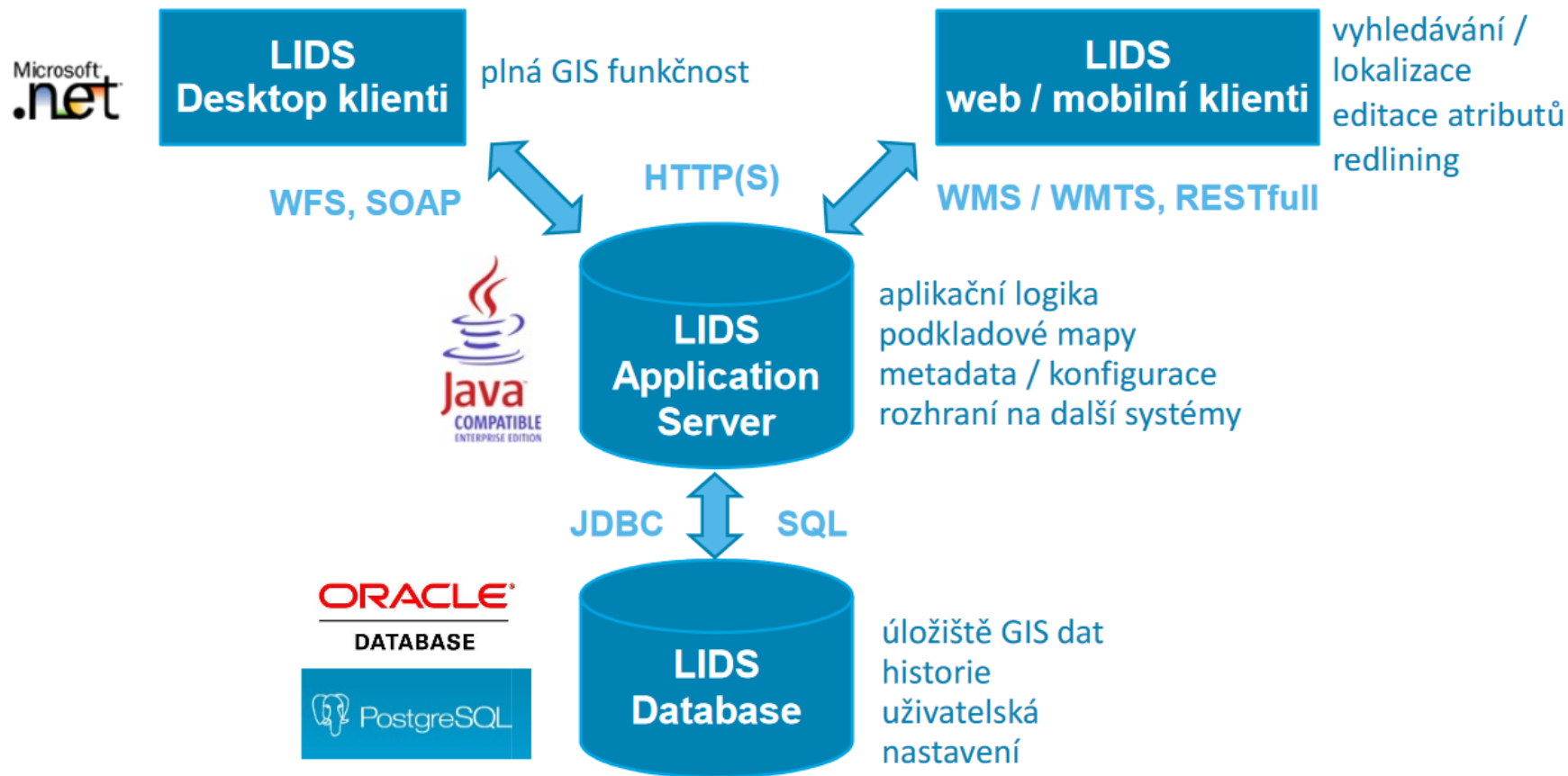
Aktualizace zpřesněných stavebních objektů ZABAGED®

rok získání dat ISKN, tvorba vlastních dat pro aktualizaci stavebních objektů

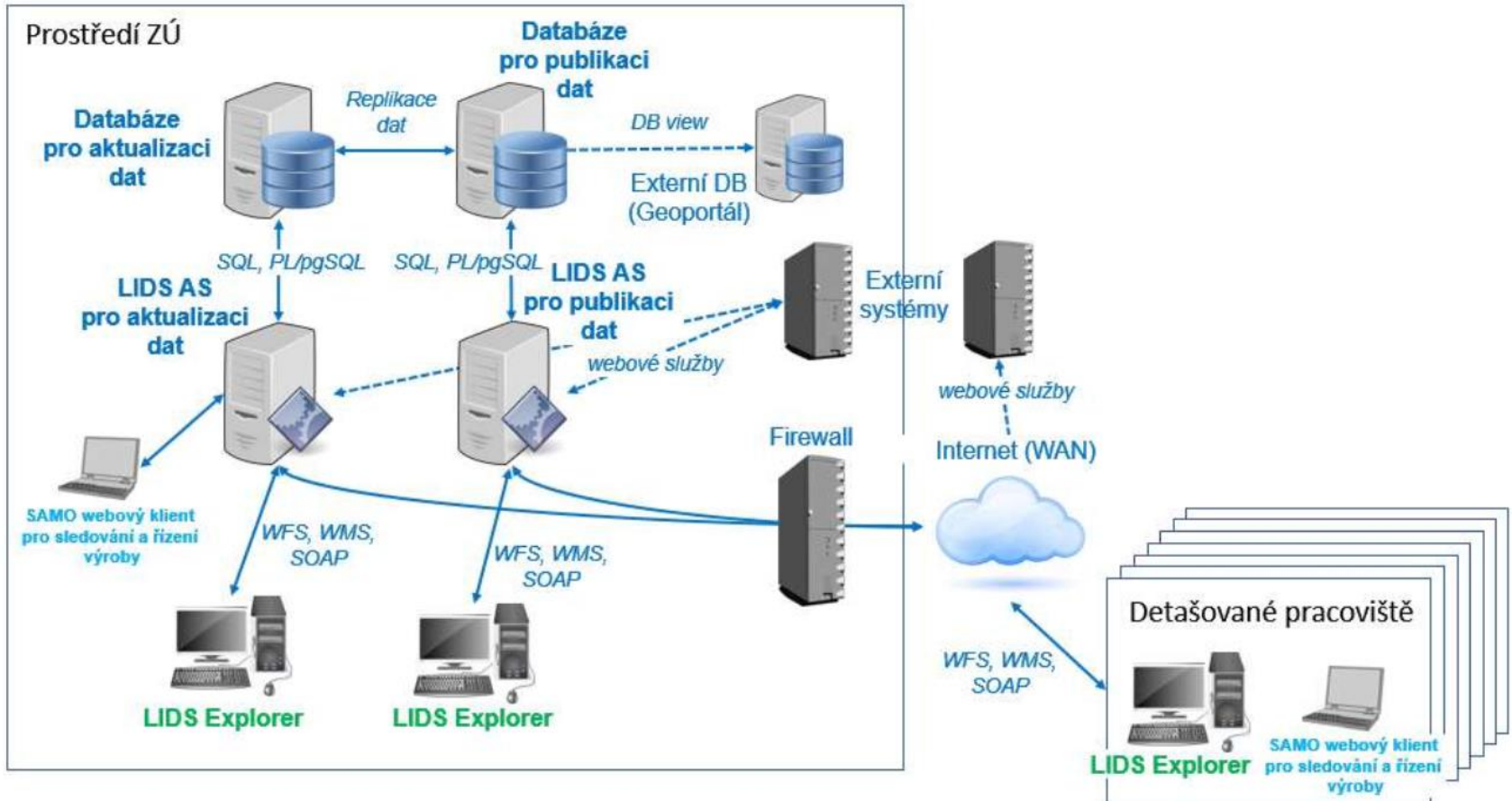
dle katastrálních území, v kladu okresů a krajů



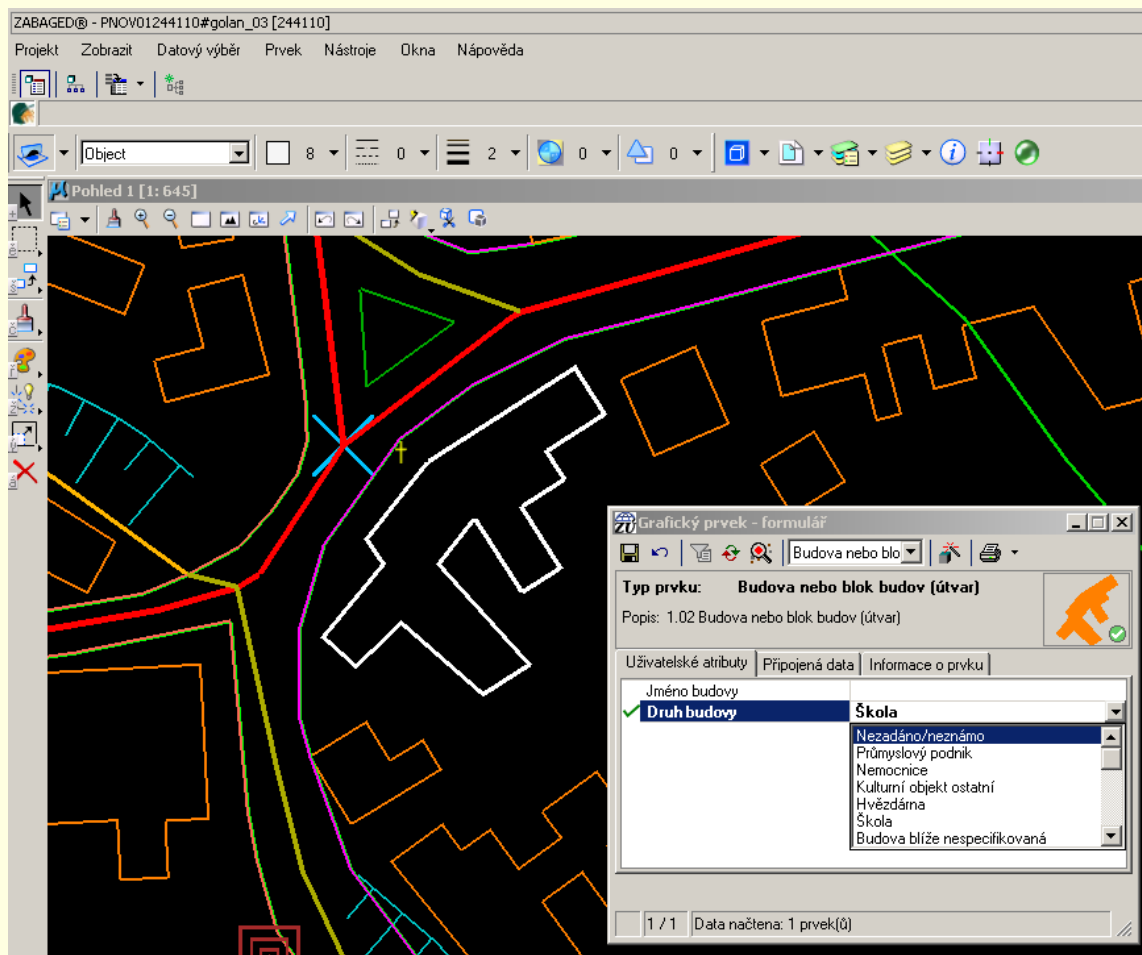
Architektura systému ZABAGED



Architektura systému ZABAGED – aktuální

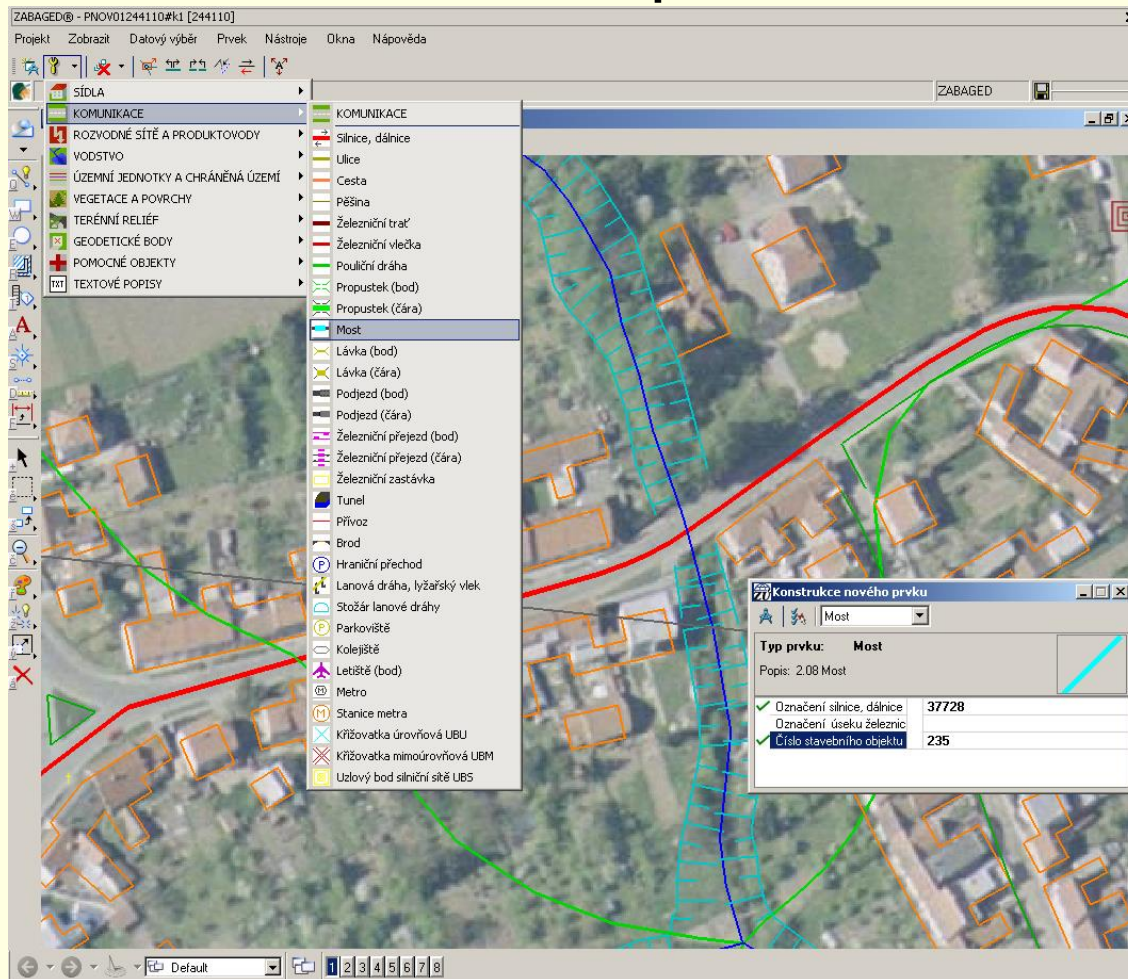


Původní ZABAGED jako DGN výkres v SW Bentley



Konstrukční nástroje

■ Dodavatel Asseco Group



ZABAGED v systému LIDS (Asseco)

The screenshot displays the ZABAGED software interface. The main window shows a map with various colored overlays and a toolbar. A window titled 'Změnové řízení [N_DEF_5_akt212209@test_Asseco]' is open, displaying a table of data. The table has the following columns: 'Název ZR', 'Stav', 'Datum založ...', 'Zobrazení použít', 'Plánované ukonč...', 'Skutečné ukonč...', 'Zplnitel', and 'Zápis'. The first row is highlighted in green and contains the following data:

Název ZR	Stav	Datum založ...	Zobrazení použít	Plánované ukonč...	Skutečné ukonč...	Zplnitel	Zápis
N_DEF_5_akt212209@test_Asseco	Nový	14.3.2018	Neobrazeno: žem	14.3.2018		Ano	
B_JSOKN_5_aktAbertamy@test_Asseco	MODIFI...	30.4.2018	Neobrazeno	30.4.2018		Ano	
B_ZBRK_5_aktPoniklá@test_Holubcova	MODIFI...	27.4.2018	Neobrazeno	27.4.2018		Ano	
N_DEF_5_akt034118@ilemnice_test_Holubcova	MODIFI...	27.4.2018	Neobrazeno	27.4.2018		Ano	
N_DEF_5_akt132313@testCW	MODIFI...	26.4.2018	Neobrazeno	26.4.2018		Ano	
N_DEF_5_akt132313@testCW2	MODIFI...	26.4.2018	Neobrazeno	26.4.2018		Ano	
P_DEF_5_akt031403@Dusababa	MODIFI...	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_DEF_centr_provoz0241#AKHELE_2018_Zverinova	MODIFI...	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_DEF_centr_provoz0242#AKHELE_2018_Zverinova	MODIFI...	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_ULICE_OBEC_centr_provoz0241#UL... (Ústi nad Orlicí)#UL...	NEW	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_ULICE_OBEC_centr_provoz0241#UL... (Nymburk)#ULOB...	MODIFI...	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_ULICE_OBEC_centr_provoz0241#UL... (Šimonevka)#ULO...	NEW	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_DEF_centr_provoz022116#AKHELE_2018_Belohradská	NEW	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_DEF_centr_provoz022125#AKHELE_2018_Belohradská	NEW	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_DEF_centr_provoz022141#AKHELE_2018_Belohradská	NEW	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	
N_ULICE_OBEC_centr_provoz03 (Cheb)#ULOB_2018_Bart...	MODIFI...	25.4.2018	Neobrazeno	25.4.2018		Ano	

The right side of the interface shows a 'Správa dat' (Data Management) panel with a tree view of data layers and a 'Šablony' (Templates) panel with a list of templates. The map area shows a complex network of roads and land parcels, with a large blue '21-2-08' label overlaid on the map.

ZABAGED v systému LIDS (Asseco) – kontroly dat

The screenshot displays the ZABAGED software interface. The main window shows a map with various colored lines representing water network elements. A white box highlights a specific intersection. The right-hand side features a 'Grafický prvek - Formulář' (Graphic element - Form) window with the following details:

- Název: Z: Vodní tok
- Popis: 4.02 Vodní tok
- Uživatelské atributy: Označení úseku vodního toku (130150000300), Kód povodí 4.fáze (1-10-01-1040-0-00)
- Výdatnost vodního toku: stálý
- Typ vodního toku: povrchový nesplavný
- ID vodního toku podle CEVT: 10273713
- Typ toku podle CEVT: neurčeno
- Kód úseku v. toku dle ZABAGED: [empty]
- ID vodního toku dle ZABAGED: [empty]
- Přesnost: 0
- Zdroj objektu: ortofoto
- GN_Iměno: Mezholezský potok
- GN_schváleno: Ano
- FID GN_Imeno: 1413568

The 'Kontroly dat' (Data checks) dialog box is open, showing a list of checks and their parameters:

- Kontrola grafických prvků
- Kontrola liniových prvků
 - Volné konce linií
 - Linie s nulovou délkou
 - Duplicitní vchody linií
 - Duplicitní liniové prvky
 - Nabytčné rozdělení linií
 - Nutné rozdělení linií
 - S Nutné rozdělení linií
 - Umístění liniového prvku r
 - S Návaznost linií včetně ho
 - S Uzavřenost polygonů ses
 - S Jednoznačné přiřazení ce
 - S Jednoznačné přiřazení (v
 - S Souběžnost linií

Parameters for the selected check:

Parametr	Typ	Hodnota
UseContext	Boolean	False
Tolerance	Double	0.05

Additional options: Chybové prvky do výběru, Chybové značky do výběru, Parametry výstupu, Výstupní textový soubor (C:\Users\usovadinam\AppData\Roam...)

Seznam a katalog objektů

- Seznam – výčet typů objektů (139 v 8 kategoriích)
 1. sídla, hospodářské a kulturní objekty
 2. komunikace
 3. rozvodné sítě a produktovody
 4. vodstvo
 5. hranice územních jednotek
 6. vegetace a povrchy
 7. terénní reliéf
 8. geodetické body
- Na základě seznamu → katalog z objektů dále specifikuje údaje:

-
- kategorie a typ
 - definice objektu
 - geometrická charakteristika (bod, linie ...)
 - geometrická přesnost
 - definiční bodová množina vektorového obrazu
 - číslo odpovídající značce ZM 10
 - kritéria výběru typu objektu
 - atributy náležející k objektu

-
- jednotlivé objekty z hlediska geometrické fixace: bodové, liniové a polygonové (obvodový polygon a 1 vnitřní bod – centroid, ke kterému jsou vztaženy údaje)
 - snaha řešit úlohy prostředky GIS a zároveň tvorba grafických výstupů (MGE, Microstation, DB Oracle)
 - k dispozici pro uživatele celá ČR od r. 2004, využití DB různých institucí (ŘSD, AOPK, ČSÚ, CDV, SŽDC, ČHMÚ, VÚV)
 - názvosloví není přímo obsahem
 - využívá se DB Geonames (zpracovává sekretariát názvoslovné komise ČÚZK)

Katalog objektů ZABAGED

- Aktuální verze (k 21. 12. 2022):
https://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/ZABAGED_katalog/CS/



Katalog objektů ZABAGED®

webová verze



ZABAGED - HLAVNÍ STRÁNKA

ÚVOD

1. SÍDELNÍ, HOSPODÁŘSKÉ A KULTURNÍ OBJEKTY

1.01 OSTATNÍ PLOCHA V SÍDLECH

1.02 BUDOVA JEDNOTLIVÁ NEBO BLOK BUDOV

1.03 VĚŽ, VĚŽOVITÁ NÁSTAVBA

atributy:

PODTYPEOB_K

PODTYPEOB_P

VYSKA OBJ

ZDROJVYS_K

ZDROJVYS_P

JIMENO

FID_ZBG

1.04 ÚSTÍ ŠACHTY, ŠTOLY

1.05 TĚŽNÍ VĚŽ

1.06 POVRCHOVÁ TĚŽBA_LOM

1.07 USAZOVACÍ NÁDRŽ

1.08 ÚLOŽNÉ MÍSTO

1.09 KÚLNA, SKLENÍK, FÓLIOVNÍK, PRÍSTŘEŠEK

1.10 TOVÁRNÍ KOMÍN

1.11 DOPRAVNÍKOVÝ PÁS

1.12 CHLADICÍ VĚŽ

1.13 NADZEMNÍ ZÁSObNÍ NÁDRŽ

1.14 SILO

1.15 VODOJEM VĚŽOVÝ

1.16 SKLÁDKA

1.17 VĚTRNÝ MLÝN

1.18 VĚTRNÝ MOTOR

1.19 ROZVALINA, ZŘICENINA

1.20 MOHYLA, POMNÍK, NÁHROBEK

1.21 KŘÍŽ, SLOUP KULTURNÍHO VÝZNAMU

1.22 HRADBA, VAL, BAŠTA, OPEVNĚNÍ

1.23 ZED

1.24 HRBITOV

1.25 LYŽÁŘSKÝ MŮSTEK

1.27 AREÁL ÚČELOVÉ ZÁSTAVBY

1.28 DOPLŇKOVÁ LINIE

1.31 DEFINIČNÍ BOD ADRESNÍHO MÍSTA

1.32 BUNKR

1.33 ŠKOLA - DEFINIČNÍ BOD

1.34 POŠTA - DEFINIČNÍ BOD

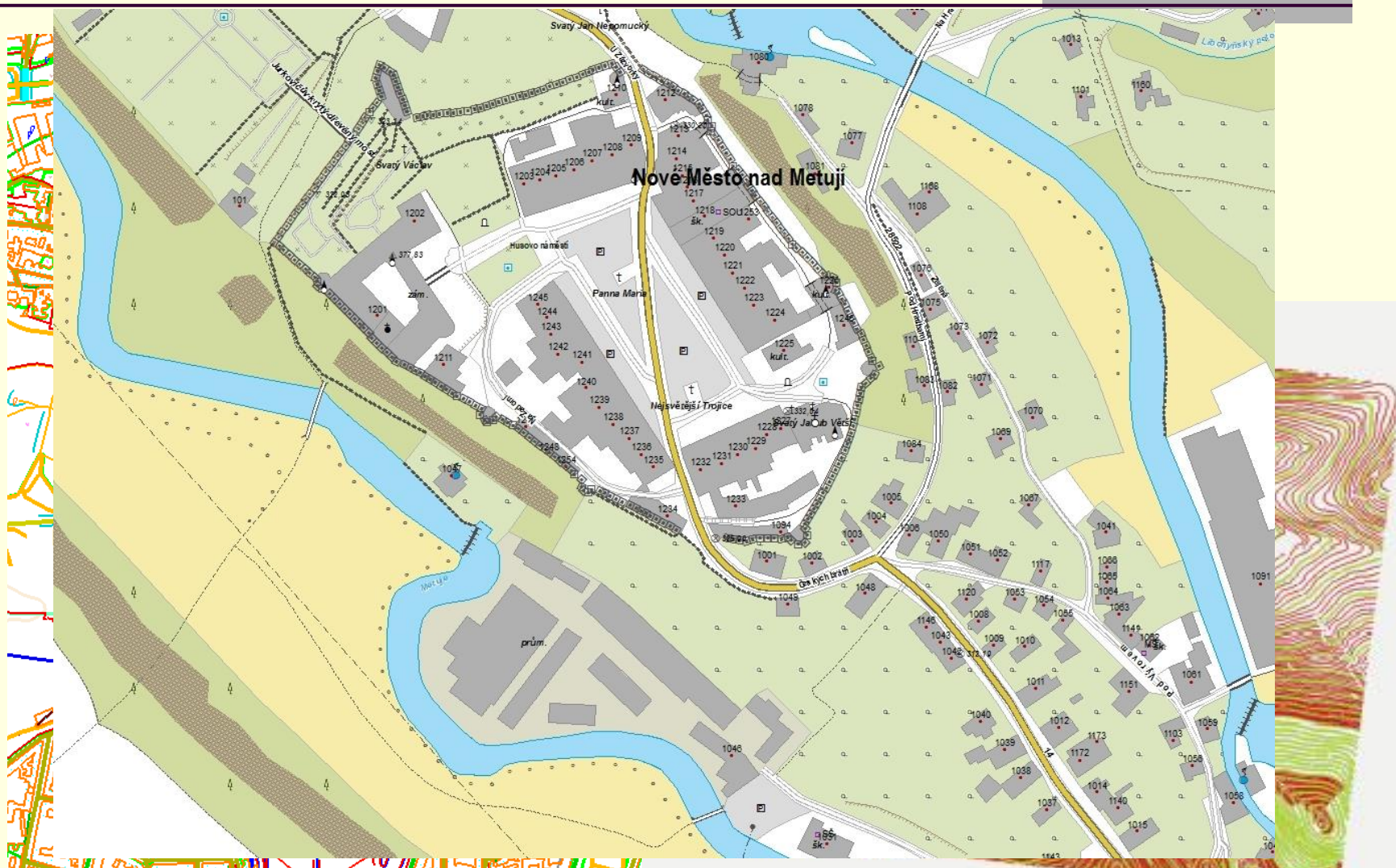
1.35 ČERPAČÍ STANICE, POHONNÝCH HMOT - DEFINIČNÍ BOD

1.36 METEOROLOGICKÁ STANICE

Kategorie objektů:	1. SÍDELNÍ, HOSPODÁŘSKÉ A KULTURNÍ OBJEKTY		
Typ objektu: (s pořadovým číslem)	1.03 VĚŽ, VĚŽOVITÁ NÁSTAVBA		
Kód typu objektu:	AL018		
Definice objektu:			
Samostatná štíhlá stavba nebo součást stavby (nástavba), u níž převládá výška, sloužící obranným, náboženským, vyhlídkovým, radiokomunikačním a jiným účelům.			
Geometrické určení objektu:	bod		
Pořadová přesnost:	m _p = 1,0 m		
Zdroj dat geometrických:	letecké měřické snímky, ortofoto, šetření v terénu		
Zdroj dat popisných:	šetření v terénu, Geonames, VGHMÚF, ČRa		
A t r i b u t y :			
Název atributu	Datový typ	Předmět atributu	Číselník
PODTYPEOB_K	VARCHAR2(3)	podtyp stavebního objektu	C_PODTYPSTAVOBJEKTU
PODTYPEOB_P	VARCHAR2(50)		
VYSKA OBJ	NUMBER(4,0)	výška objektu v metrech	
ZDROJVYS_K	VARCHAR2(1)	zdroj výšky objektu	C_ZDROJ_VYSKY
ZDROJVYS_P	VARCHAR2(40)		
JIMENO	VARCHAR2(100)	jméno přenesené z databáze geografických jmen (Geonames)	
FID_ZBG	VARCHAR2(40)	jednoznačný identifikátor objektu v ZABAGED®	
V e l i k o s t n í o m e z e n í :			
bez omezení			
P ř í k l a d y :			
			

Vizualizace ZABAGEDu

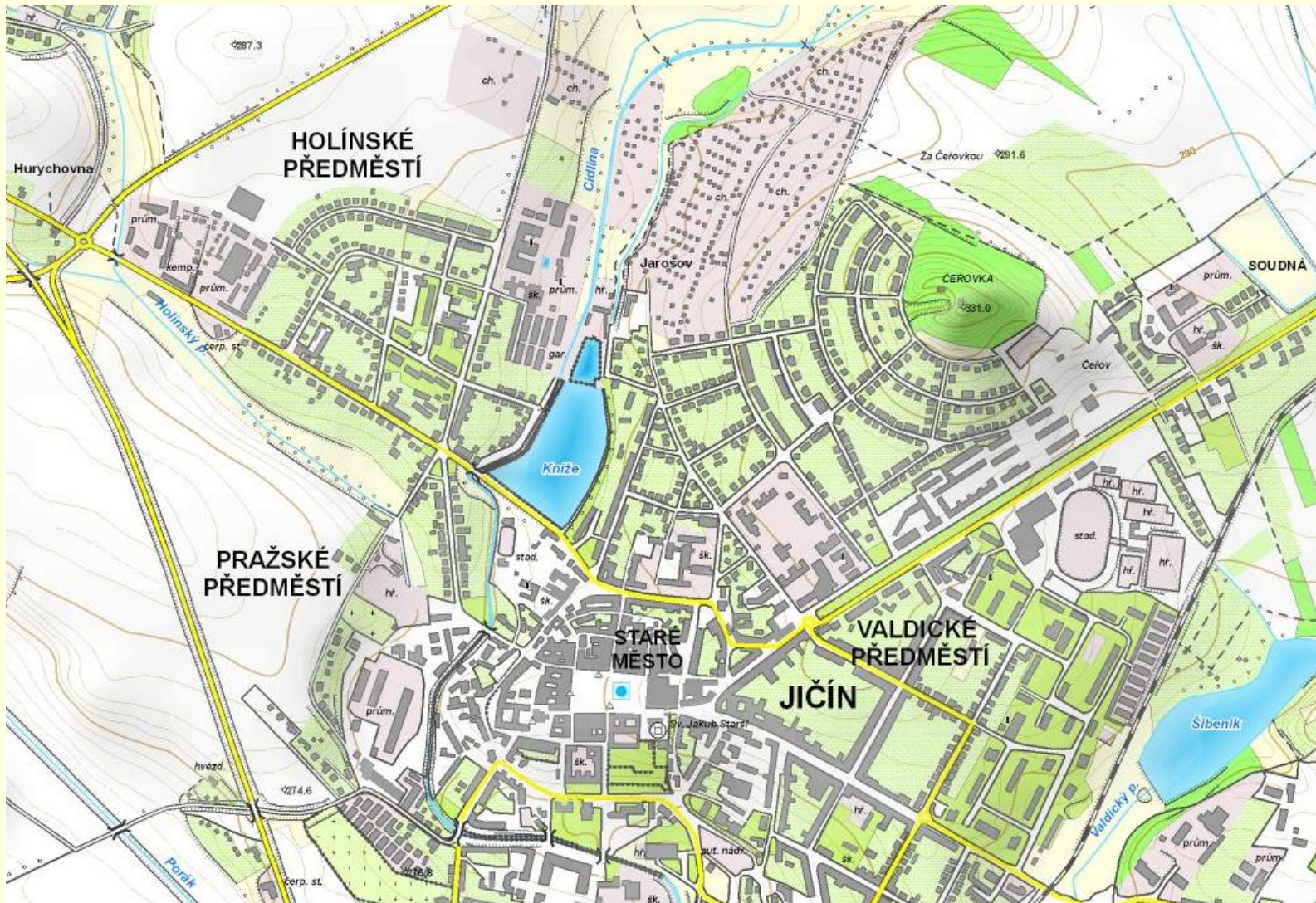
Starší



Zdroj: ČÚZK

Vizualizace v ArcGIS

Starší



Online vizualizace ZABAGEDu

Neaktuální



WMS pro ZABAGED

- WMS - ZABAGED® - polohopis
 - https://ags.cuzk.cz/arcgis/services/ZABAGED_POLOHOPIS/MapServer/WmsServer?
- WMS - ZABAGED® - vrstevnice
 - https://ags.cuzk.cz/arcgis/services/ZABAGED_VRSTEVNIC/MapServer/WMServer?

Nová vizualizace ZABAGED

ZNAČKOVÝ KLÍČ

Cíle úpravy značkového klíče

- Obohacení značkového klíče o nové prvky nebo atributy ze ZABAGED®
- Sjednocení značkového klíče napříč všemi měřítky (včetně nově vzniklé ZTM 5)
- Přiblížení značkového klíče ZTM podobě jiných značkových klíčů pro lepší využitelnost předávaných dat
- Přizpůsobení značkového klíče automatizovanému procesu tvorby map a předcházení potřeby ručních úprav (změna rozměrů nebo barvy)

ZNAČKOVÝ KLÍČ

3		1 : 5 000		1 : 10 000		1 : 25 000		1 : 50 000		1 : 100 000		1 : 250 000		Poznámky
4	Název	stavane	Pozicijské	stavane	Pozicijské	stavane	Pozicijské	stavane	Pozicijské	stavane	Pozicijské	stavane	Pozicijské	
171	1.77.úroň (obalová státnost) (A.000 (NF177))													
172	geometrické učení objektů – centrální plochy, (plocha)	A		A		A							N	
173	TVRŽA ST													
174	101. Huberův úřad	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
175	102. textilní průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
176	103. chemický průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
177	104. dřevní, dřevní a kůžedělný	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
178	105. průmysl skla, keramiky a stavebních hmot	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
179	106. potravinářský průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
180	107. dřevoprácní a papírenský průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
181	108. polygrafický průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
182	109. hutnický průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
183	110. textilní, vlněná průmysl	A	PRŮM	A	PRŮM	A	PRŮM	N		N		N		
184	111. území hospodářských zvířat	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	N		N		N		
185	112. zemědělský areál státní	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	N		N		N		
186	113. skleníková pěstování plodin	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	A	ZEMĚD	N		N		N		
187	201. areál hrady (Zřetavín)	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	ANO	A	ANO	N		
188	202. areál zřetavín	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	ANO	A	ANO	N		
189	203. archeologická památková	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
190	204. hvězdárna	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
191	205. hrad	A	NAB	A	NAB	A	NAB	N		N		N		
192	206. mláček	A	NAB	A	NAB	A	NAB	N		N		N		
198	212. skanzon	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	N		N		N		
199	213. zoo zřetavín	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	N		N		N		
200	214. historická zahrada	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	A	ZEL/KUL	N		N		N		
201	301. sportovní areál	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
202	302. plavecký areál	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
203	303. stadion	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	ANO	A	ANO	N		
204	304. divadelní areál, park	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
205	305. klub mládeže (kino) areál	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	A	KULT/SOCI	N		N		N		
210	402. železnice	A	DOPRAVA	A	DOPRAVA	A	DOPRAVA+ ANO?	A	ANO	A	ANO	N		
220	403. železnice	A	DOPRAVA	A	DOPRAVA	A	DOPRAVA	N		N		N		
221	404. technické služby	A	PRŮM	A	PRŮM	AN	PRŮM nebo mč	N		N		N		
222	405. úpravnice vady	A	AN/INFRA	A	AN/INFRA	A	AN/INFRA	N		N		N		
223	406. čistírna odpadních vod	A	AN/INFRA	A	AN/INFRA	A	AN/INFRA	N		N		N		

- Obohacení značkového klíče o nové prvky nebo atributy ze ZABAGED®
- Analýza datového modelu ZABAGED®
- Rozhodnutí, které prvky v jednotlivých měřítkách zobrazovat a které atributy rozlišovat

ZNAČKOVÝ KLÍČ

- Sjednocení značkového klíče napříč všemi měřítky (včetně nově vzniklé ZTM 5)



ZNAČKOVÝ KLÍČ

- Přiblížení značkového klíče ZTM podobě jiných značkových klíčů

Kód	Značka	Anotace	ZM		TM		Bavorsko LDBV		Rakousko		Slovensko (včetně želez.)		Polsko		Poznámky
			Značka	Anotace	Značka	Anotace	Značka	Anotace	Značka	Anotace	Značka	Anotace	Značka	Anotace	
V_M_N_T															
most na dálnici				Zb B 150-10 x2 60	šířka mezi mosty se vší dle kategorie kategorie		most delší než 350 m								
most na silnici pro motorová vozidla														viz anotační tabulka	
most na silnici 1. třídy														viz anotační tabulka	
most na silnici 2. třídy														viz anotační tabulka	
most na silnici 3. třídy														viz anotační tabulka	
most na neevidované silnici														viz anotační tabulka	
most na ulici		normální dostupná výhledovost													
most na nájezdu															
most na cestě															
most s více objekty					speciální soléřská mimořádná kategorie most										
most na normálně rozchodné železnici				B 1-150	šířka znač- ky mostů se vší dle kategorie železnice										
most na úzkorozchodné železnici															
2.09 Lávka [AQ043, AQ043P]															
Geometrické určení objektu – linie nebo bod															
lávka		≥30 m			šířka pro přístup silnic/ železnici										





**Návrh značkového klíče
Základních topografických
map ČR**


**1 : 5 000, 1 : 10 000,
1 : 25 000, 1 : 50 000,
1 : 100 000, 1 : 250 000**

Materiál k semináři Modernizace státního mapového díla pořádaného
sdružením Nemotorum 13. 12. 2018 (stav k 30. 11. 2018)

- Přizpůsobení značkového klíče automatizovanému procesu tvorby map a předcházení potřeby ručních úprav
 - Zjemnění kresby (rozměrů značek), aby se předcházelo kolizím prvků
 - Změna barev některých značek (např. výškopisné prvky hnědě, informace týkající se druhové skladby porostů zeleně)

Poskytování dat



 



Katastrální mapy

Pokud si přejete zobrazit katastrální mapu, stiskněte tlačítko.

[Přejít na katastrální mapy >>](#)


ATOM | **čůzk**  

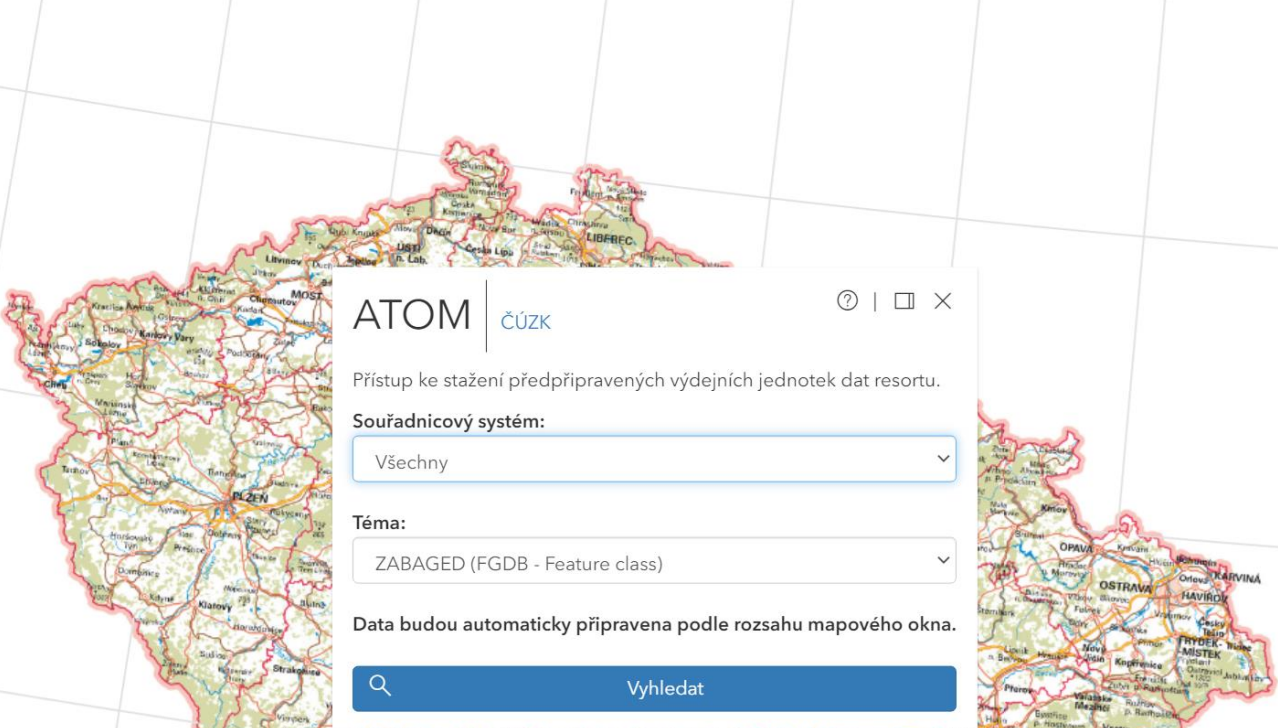
Přístup ke stažení předpřipravených výdejních jednotek dat resortu.

Souřadnicový systém:

Téma:

Data budou automaticky připravena podle rozsahu mapového okna.

 [Vyhledat](#)



Souřadnicový systém:

Všechny

Všechny

EPSG: 5514 (S-JTSK/Krovak)

EPSG: 3045 (ETRS89-TM33N)

Data budou automaticky připravena podle rozsahu mapového okna.

Téma:

ZABAGED (FGDB - Feature class)

ZABAGED (FGDB - Feature class)

ZABAGED (Geopackage)

Aktuálně probíhá & plány do budoucna

TRANSFORMACE SMD URČENÉHO PRO VEŘEJNÉ UŽITÍ

Koncepce rozvoje zeměměřictví v letech 2015 až 2020 (XI. 2014)

V letech 2019 až 2022 vytvořit dva nové soubory SMD:

Základní topografické mapy České republiky v měřítcích 1 : 5000, 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 250 000 zpracované v souřadnicovém referenčním systému JTSK, určené pro národní potřeby veřejné správy,

Základní topografické mapy České republiky v měřítcích 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 250 000 zpracované v souřadnicovém referenčním systému ETRS89-TMzn, určené pro potřeby mezinárodní spolupráce v rámci EU.

Oba soubory základních topografických map budou zpracovány v jednotném značkovém klíči, kdy primárním souborem budou Základní topografické mapy ČR zpracované v souřadnicovém referenčním systému JTSK, kdežto Základní topografické mapy ČR zpracované v souřadnicovém referenčním systému ETRS89-TMzn budou vytvářeny v zásadě plně automatizovaně.

Oba soubory zařadit do seznamu závazných státních mapových děl užívaných veřejnou správou ČR od 1. 1. 2023.

ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000

VÝCHOZÍ DOKUMENTY

- **Koncepce rozvoje** zeměměřictví v letech 2015 až 2020 (listopad 2014)
- **Projektový záměr** transformace státního mapového díla určeného pro veřejné užití (říjen 2017)



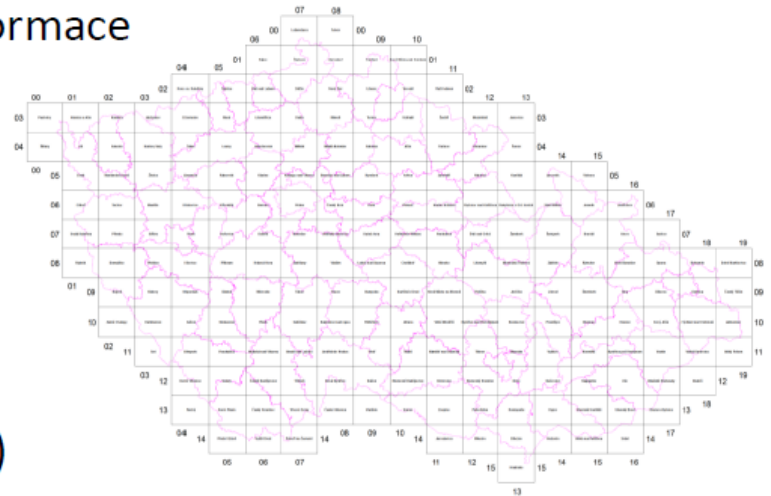
Obsah

1	ÚVOD	3
2	PROJEKTOVÝ ZÁMĚR TVORBY ZÁKLADNÍCH TOPOGRAFICKÝCH MAP ČESKÉ REPUBLIKY	5
2.1	Účel a určení ZTM	6
2.2	Polohové a výškové souřadnicové referenční systémy	6
2.3	Rozměry a označení mapových listů	6
2.4	Rámové a mimorámové údaje	7
2.5	Obsah a základní zásady tvorby ZTM	8
2.5.1	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 5	8
2.5.2	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 10	9
2.5.3	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 25	10
2.5.4	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 50	11
2.5.5	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 100	11
2.5.6	Obsah a zásady zobrazování geografických objektů v ZTM 250	12
2.6	Formy ZTM	12
3	ELIMINACE NEGATIVNÍCH DOPADŮ NA TVŮRCE TEMATICKÝCH MAP	13
4	ZÁVĚR	13
Příloha 1	SEZNAM OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ REALIZACE	15

ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000

ZÁKLADNÍ ZÁSADY PRO OBSAH MAPOVÉHO POLE

- Polohopis, výškopis, názvosloví a popisné informace
- Území České republiky
- Maximální míra automatizace
- Standardizovaný značkový klíč
- Datové zdroje Zeměměřického úřadu
- Zachování polohové přesnosti vstupních dat
- Vyjádření skutečného obrysu (tvaru, velikosti)
- Rozšíření obsahové podrobnosti oproti měřítku 1 : 10 000
- Minimalizace kartografických zásahů (posun, generalizace)

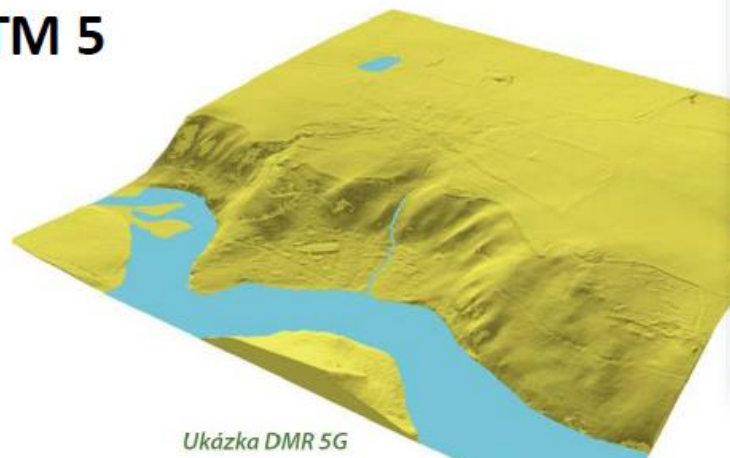


16 301 mapových listů

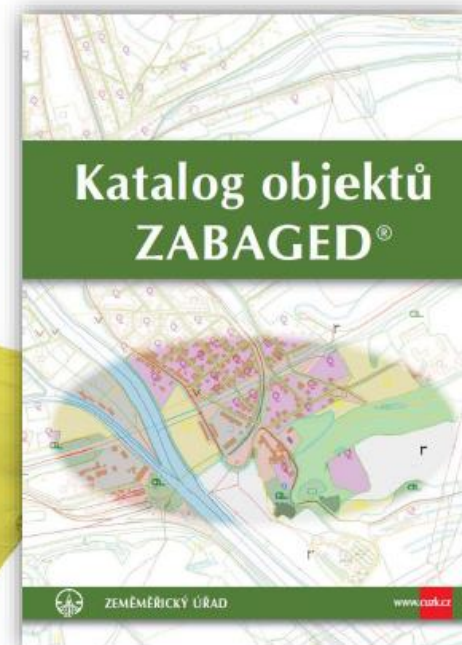
ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000

DATOVÉ ZDROJE

- Komplexní digitální geografický model území ČR **ZABAGED**[®] (2D, 3D)
- Databáze geografických jmen ČR **Geonames**
- Kartografická databáze **Data10**
- Výškopis odvozený z **DMR 5G**
- **Styl** značkového klíče **ZTM 5**



Ukázka DMR 5G



Mapový list ZTM

OBSAH MAPOVÉHO LISTU ZTM

0406-A-07-1
1 : 5 000

**ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA
1 : 5 000**

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ
PŘELOUČ 0406-A-07-1

www.cuzk.cz

26

Souřadnicové systémy a klad listů

SOUŘADNICOVÉ REFERENČNÍ SYSTÉMY

ZTM/S-JTSK a ZTM/ETRS89

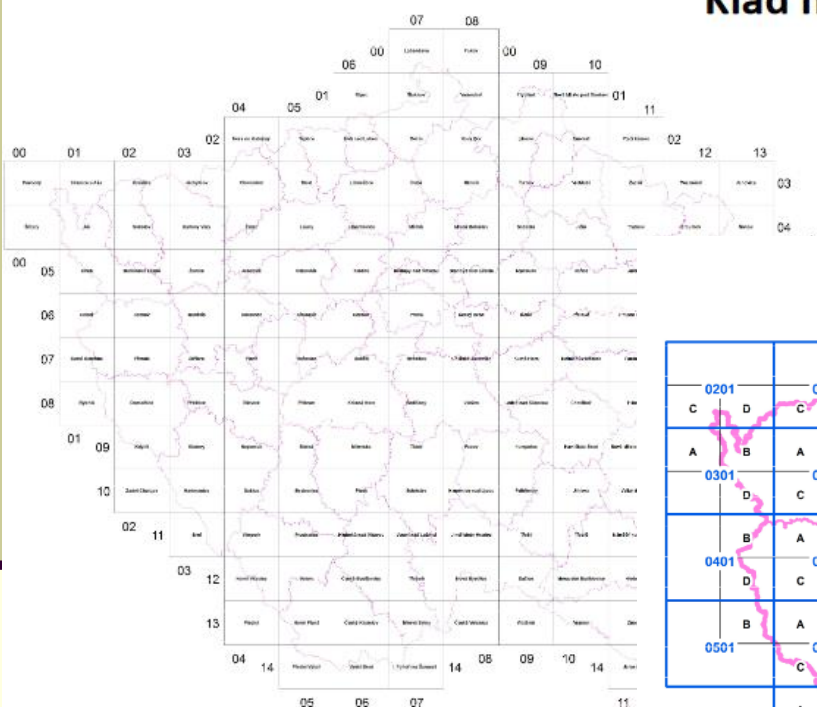
- Kilometrová síť S-JTSK (linie)
- Kilometrová síť ETRS89-TMzn (křížky)
- Zeměpisná síť ETRS89-TMzn (linie)
- Hodnota rozdílu zeměpisné sítě S-JTSK vůči ETRS89-TMzn
- Výškový systém baltský – po vyrovnání (Bpv.)
- Hodnota rozdílu Evropského výškového referenčního systému (EVRS) a elipsoidických výšek v systému ETRS89 vůči Bpv.

Klad listů – ZTM/S-JTSK

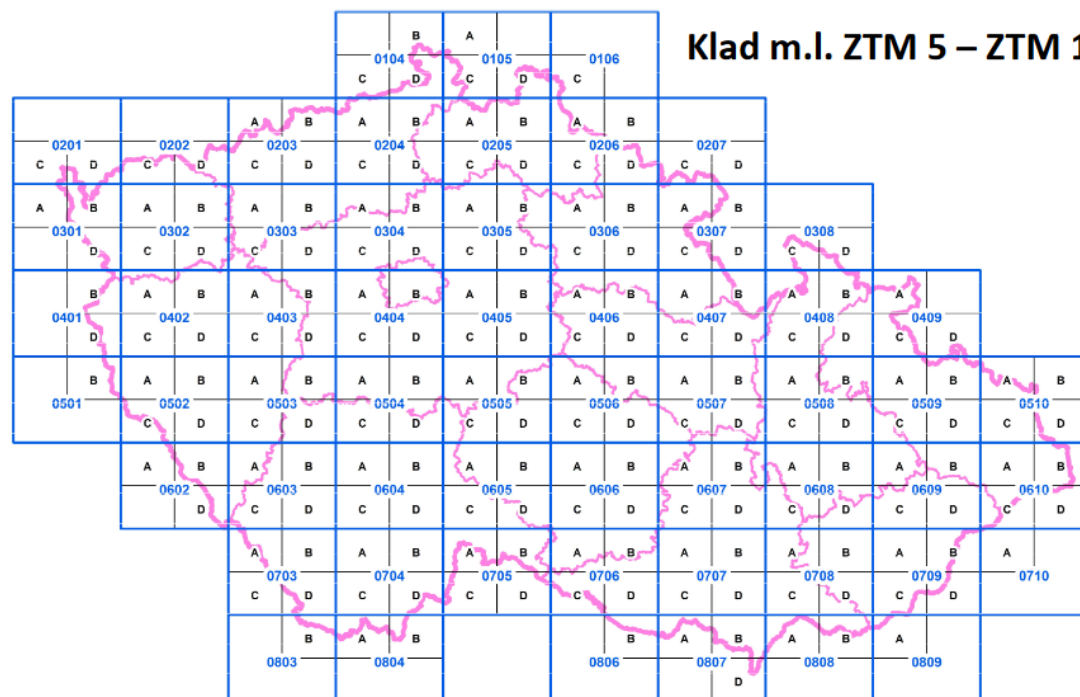
KLAD MAPOVÝCH LISTŮ ZTM/S-JTSK

Klad m.l. Státní mapy 1 : 50 000

- Obdélníky 20 x 25 km
- Hrany rovnoběžné s osami S-JTSK

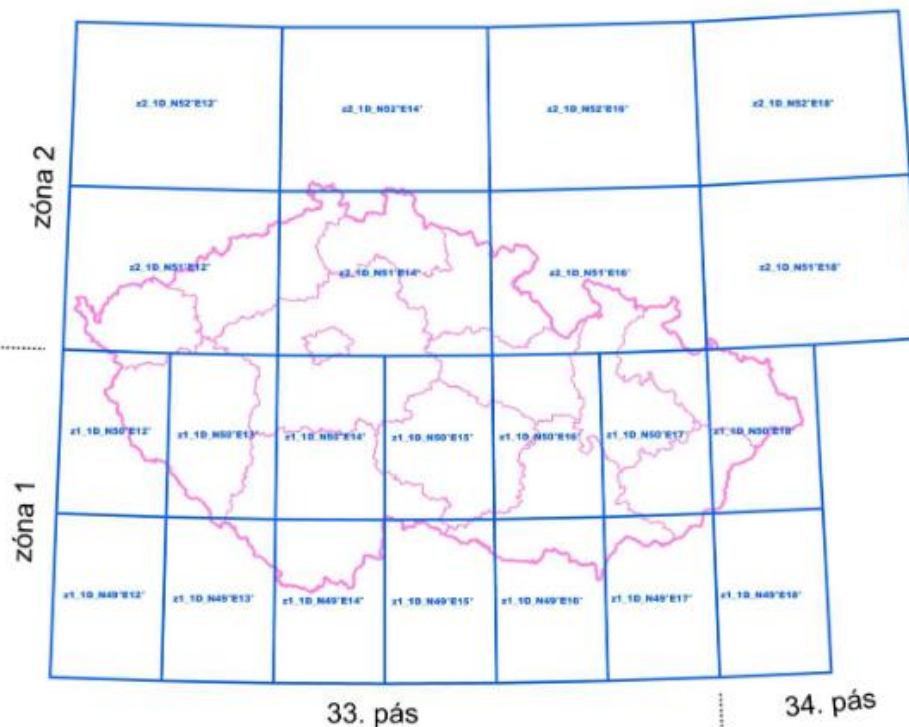


Klad m.l. ZTM 5 – ZTM 100



Klad listů – ZTM/ETRS89

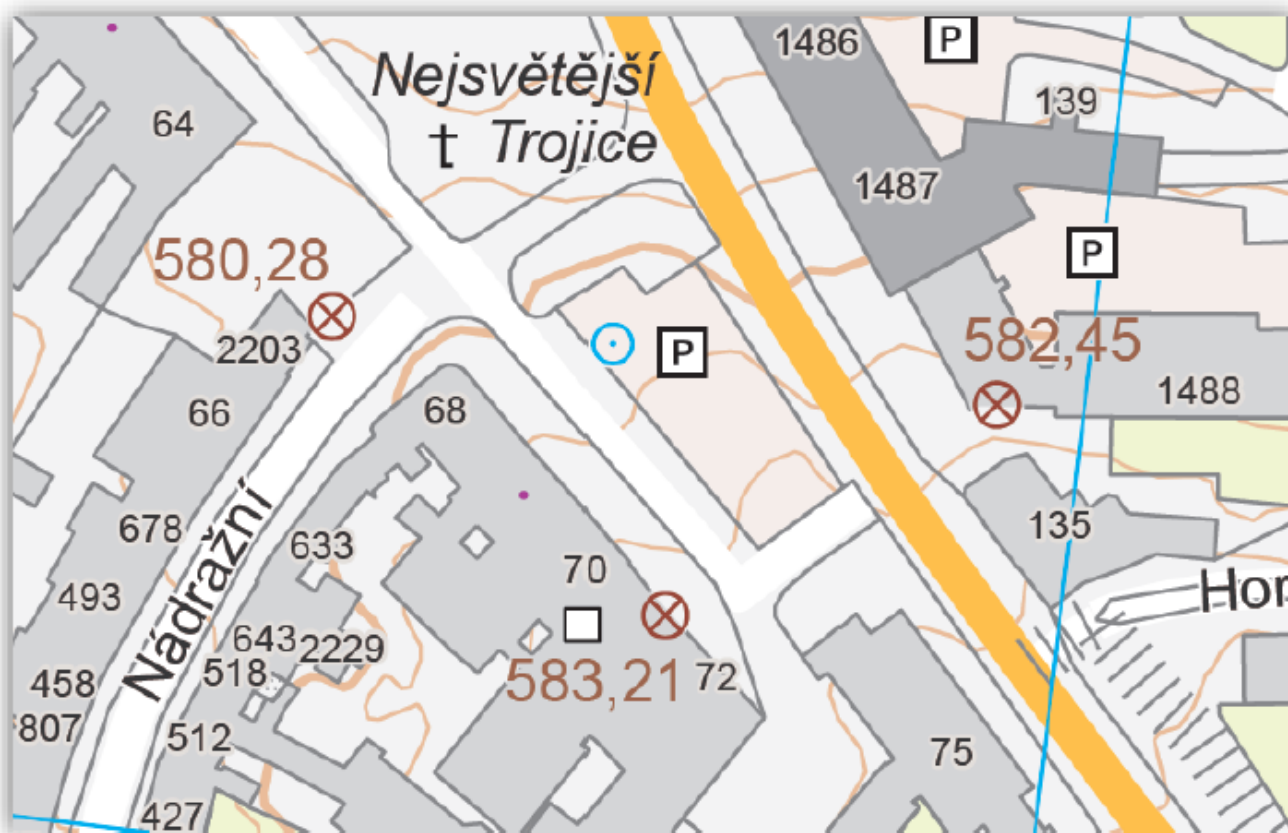
KLAD MAPOVÝCH LISTŮ ZTM/ETRS89



- **Základní požadavky** na nový klad m.l. pro ETRS89/TMzn:
 - Kompatibilita s INSPIRE
 - Formát přibližně odpovídající velikosti současných m.l. z důvodu technologie tisku a skladování
 - Návaznost na SMD dalších evropských států

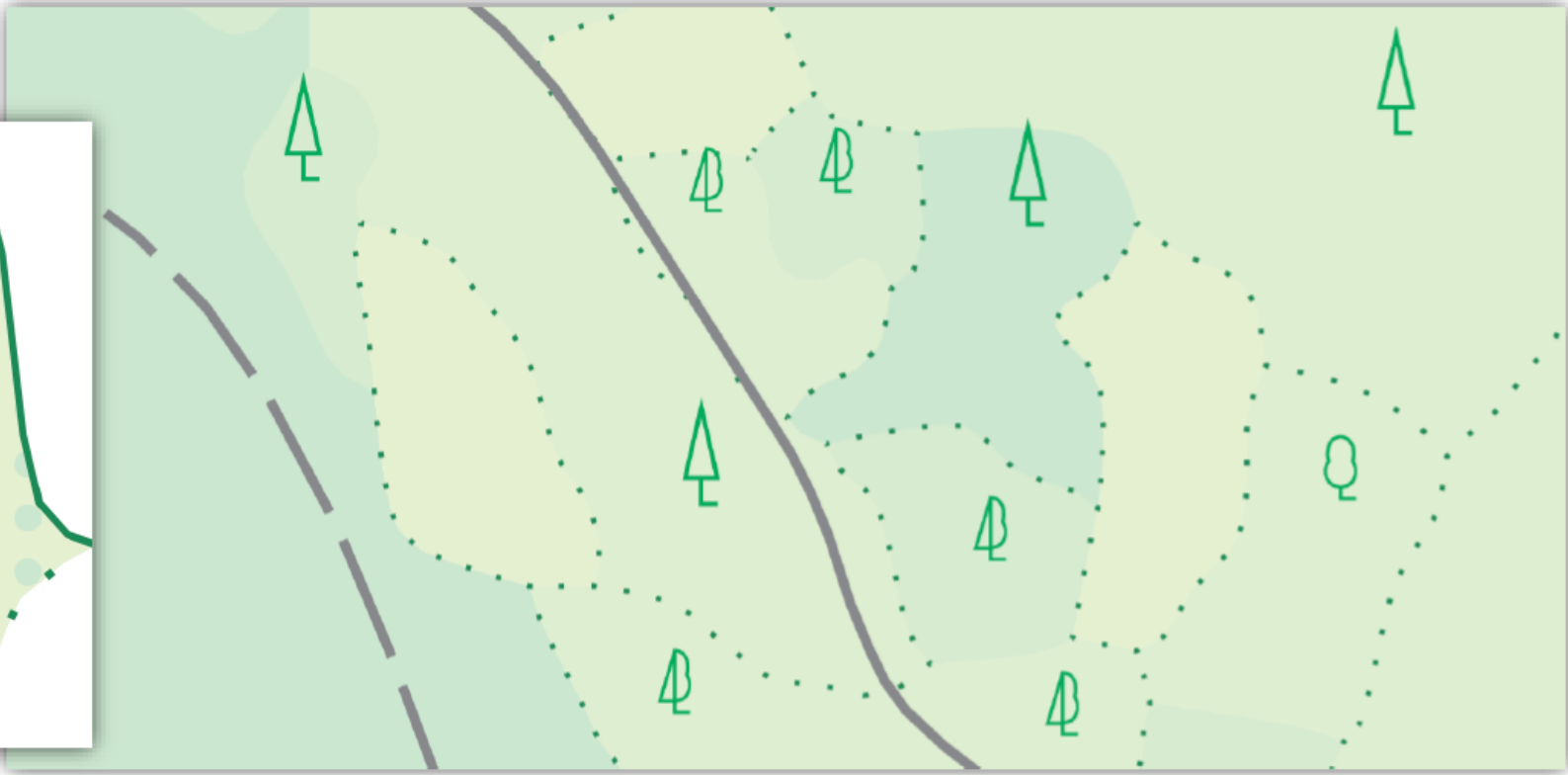
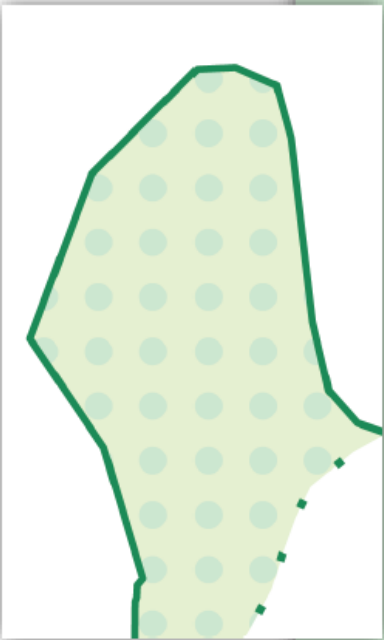
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – geodetické základy

- Bod výškového bodového pole



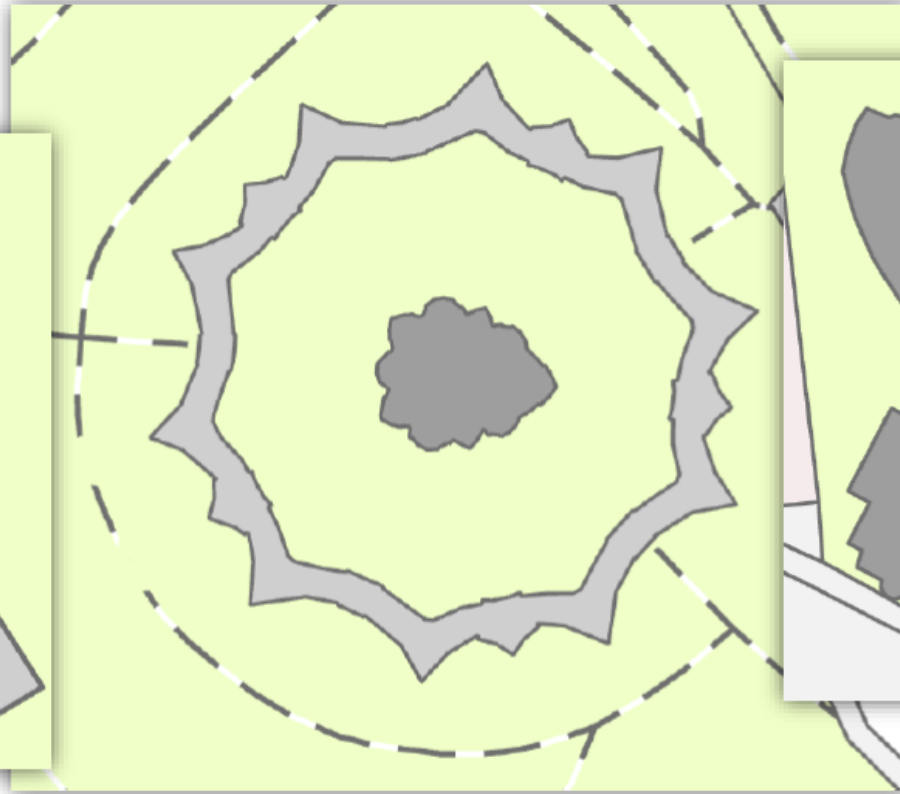
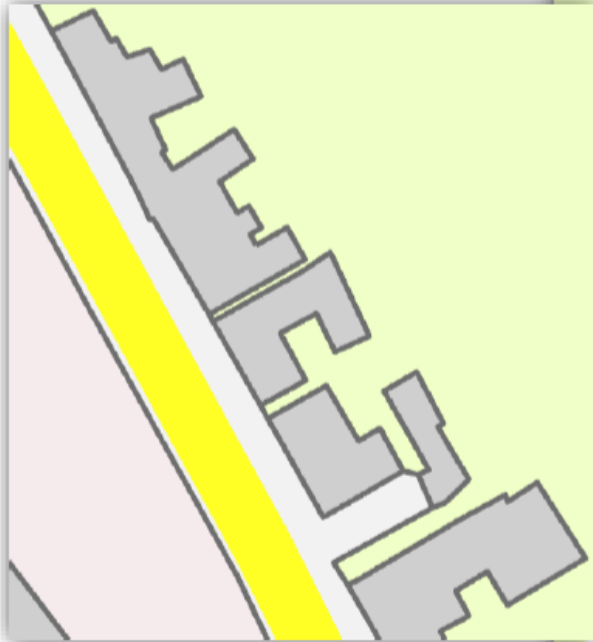
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – základní plochy

- Les



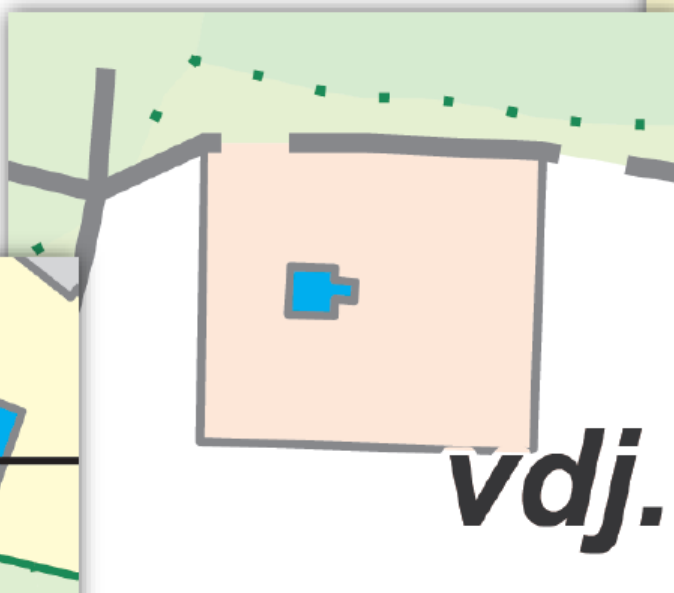
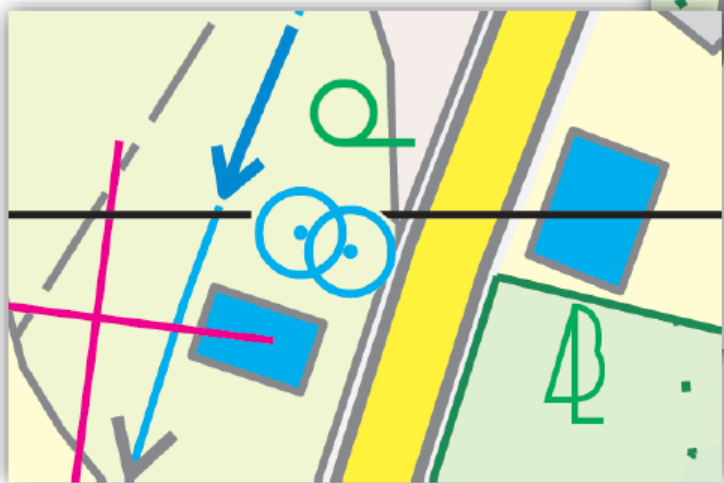
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – budovy

- Detailnost budov



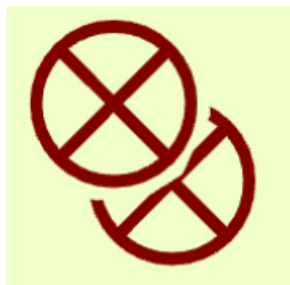
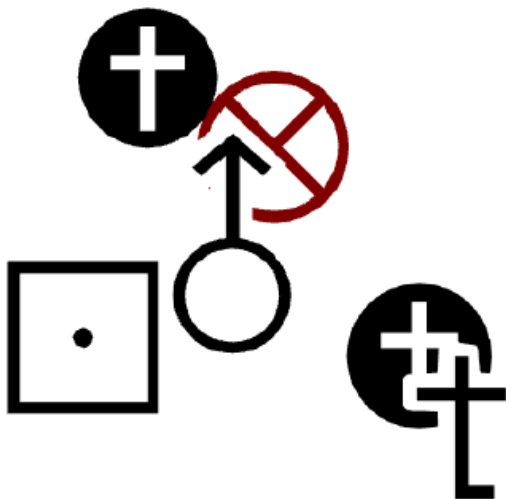
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – budovy

- Vodojem



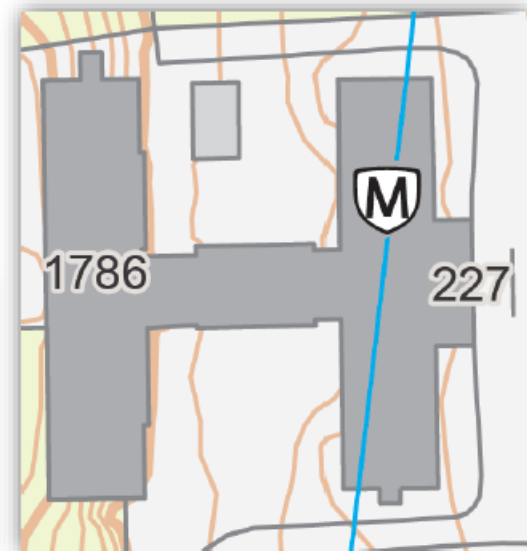
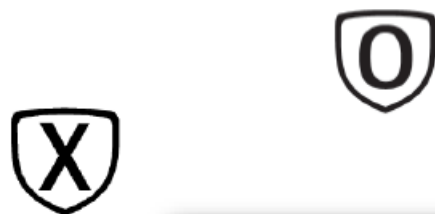
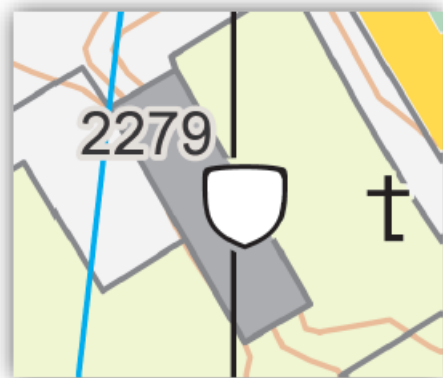
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – bodové značky

- Překryt bodových značek



ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – bodové značky

- Úřad veřejné správy
 - městský úřad
 - obecní úřad
 - jiný úřad
 - nespecifikovaný úřad
 - úřadovna, úřadovny



ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – bodové značky

- Škola

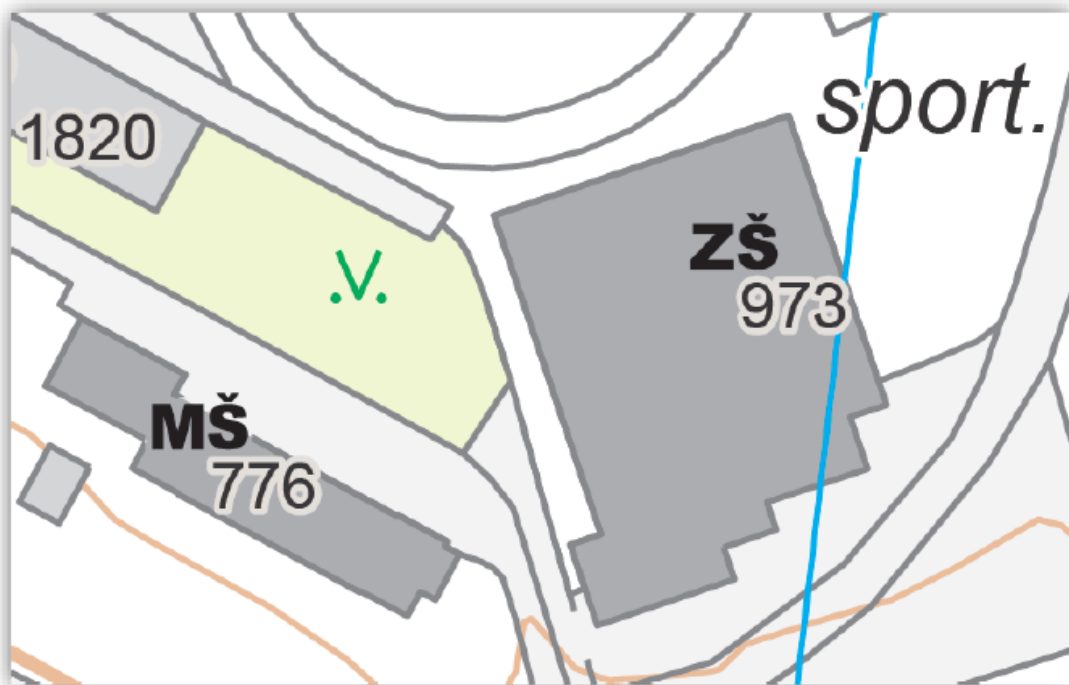
- mateřská – MŠ
- základní – ZŠ
- střední – SŠ
- vyšší odborná – VOŠ
- konzervatoř – KO
- vysoká - VŠ

SŠ

VOŠ

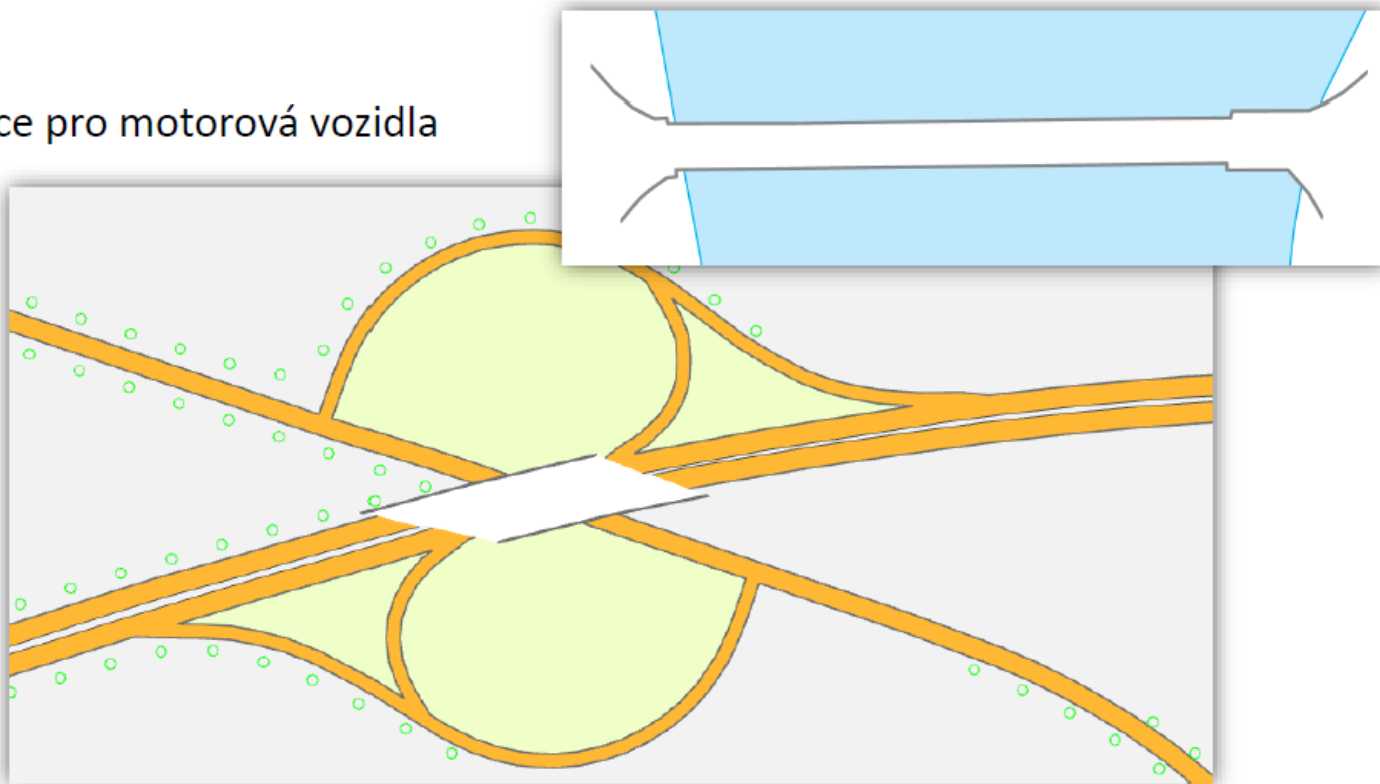
VŠ

KO



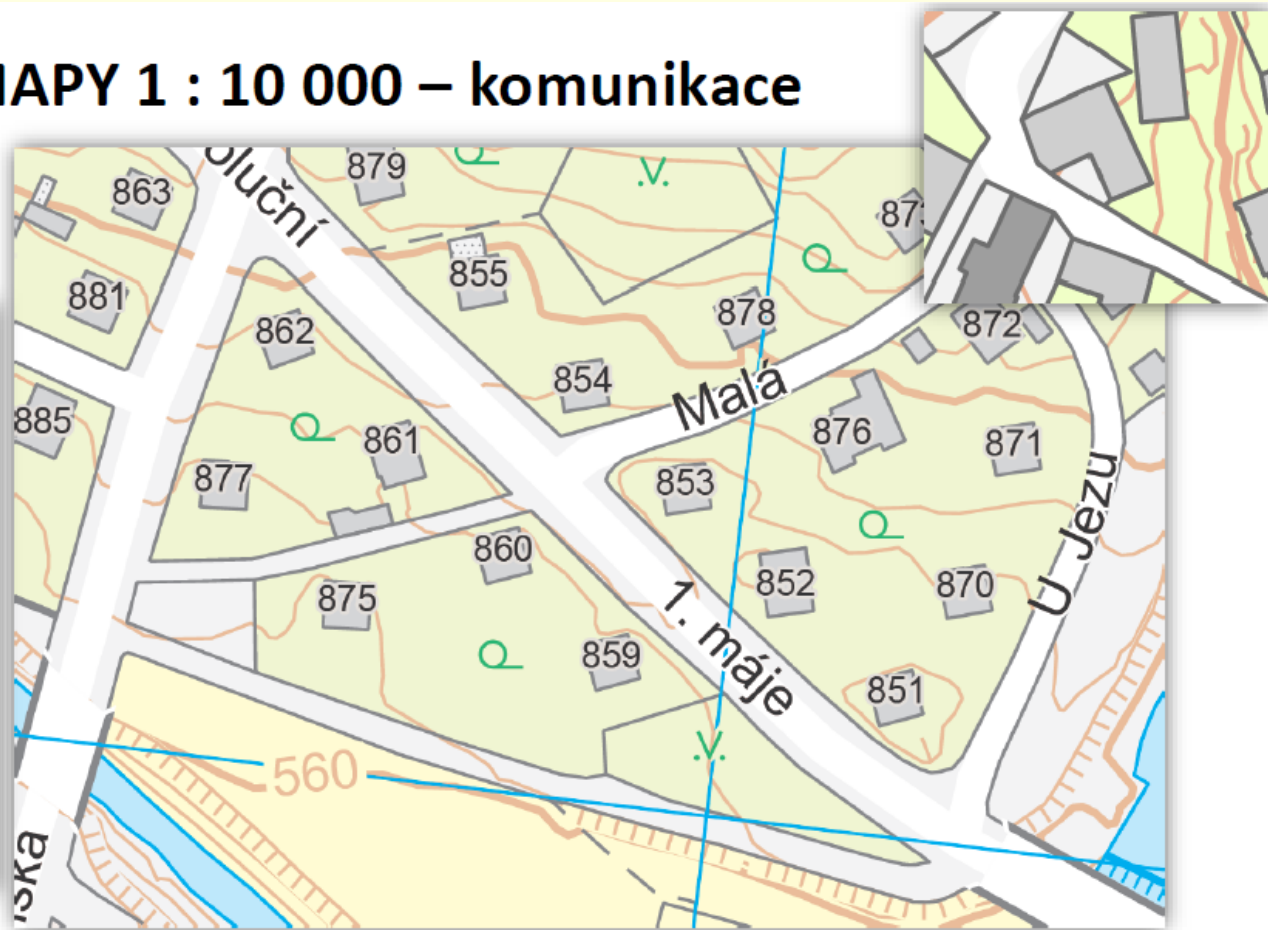
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – komunikace

- Silnice
 - dálnice a silnice pro motorová vozidla
 - I.-III. třídy
 - neevidovaná
- Přemostění
 - most
 - lávka



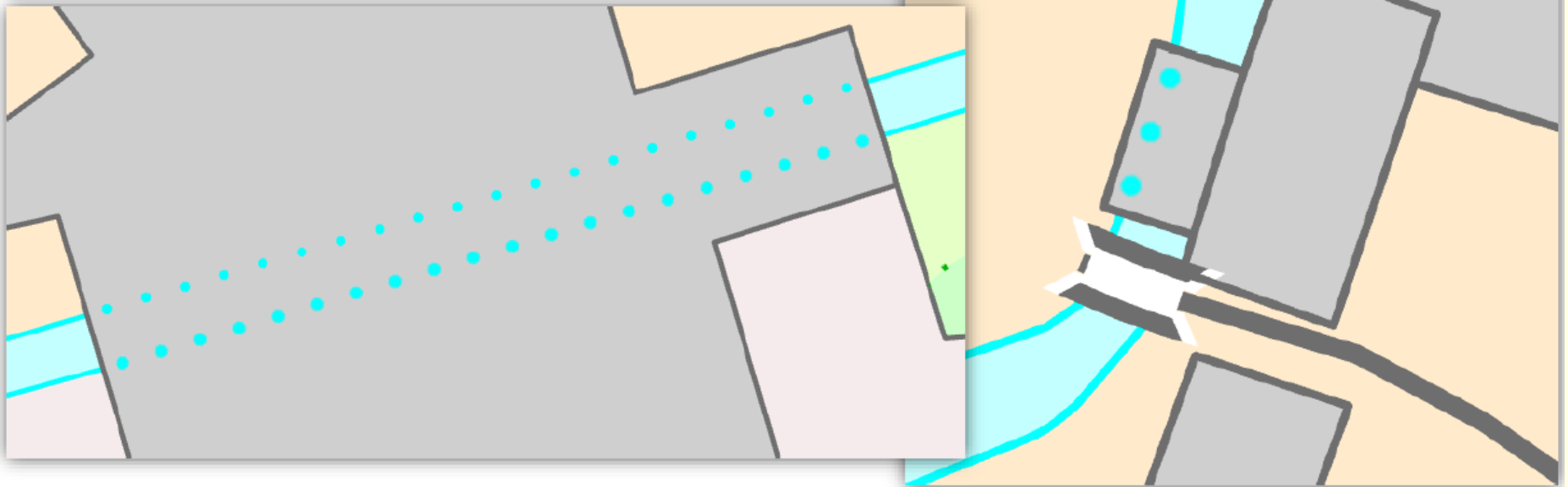
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – komunikace

- Ostatní plocha v sídle
 - ulice pojmenované



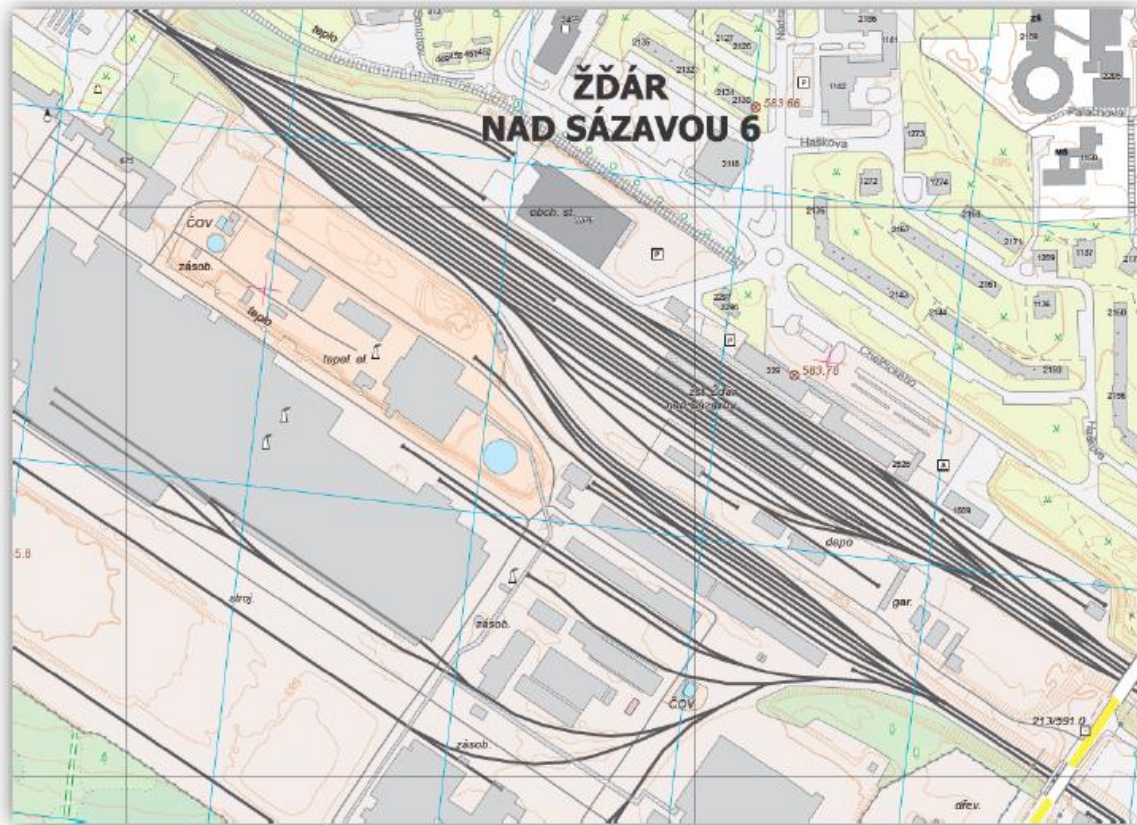
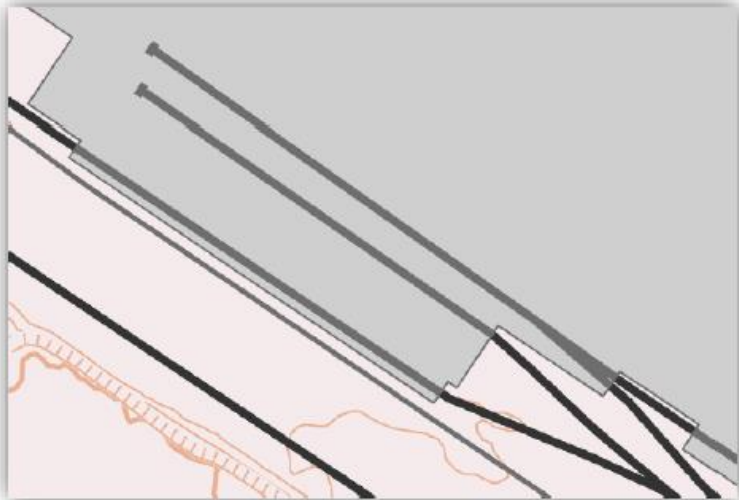
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – vodstvo

- Břehová čára
 - podzemní (pod stavebním objektem)



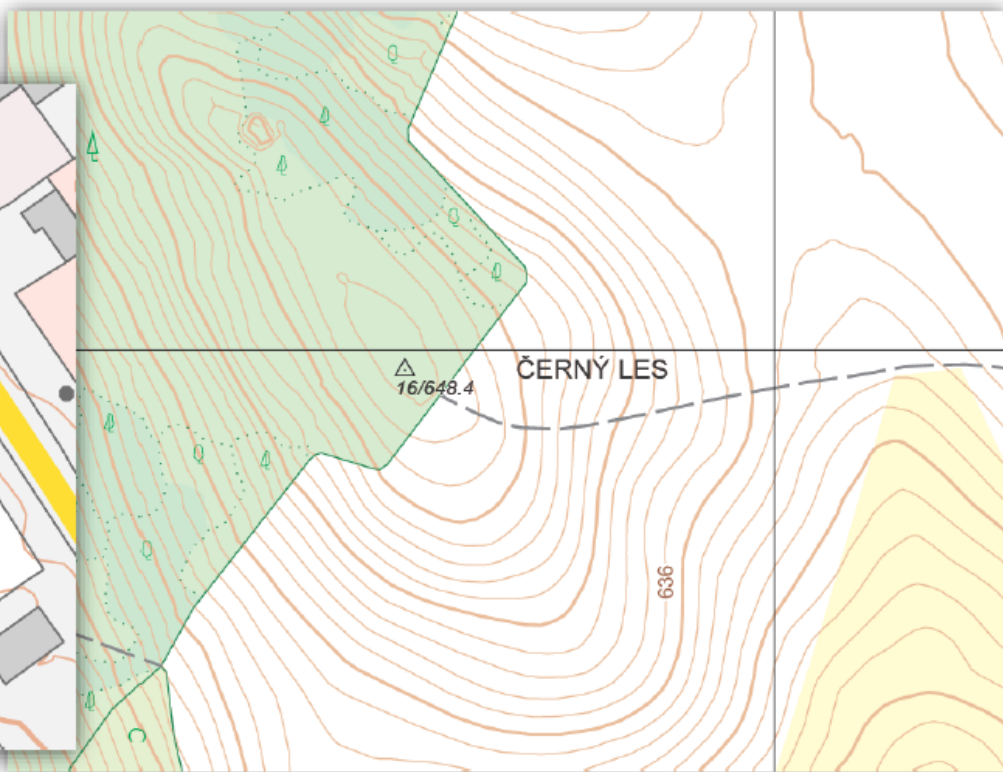
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – komunikace

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



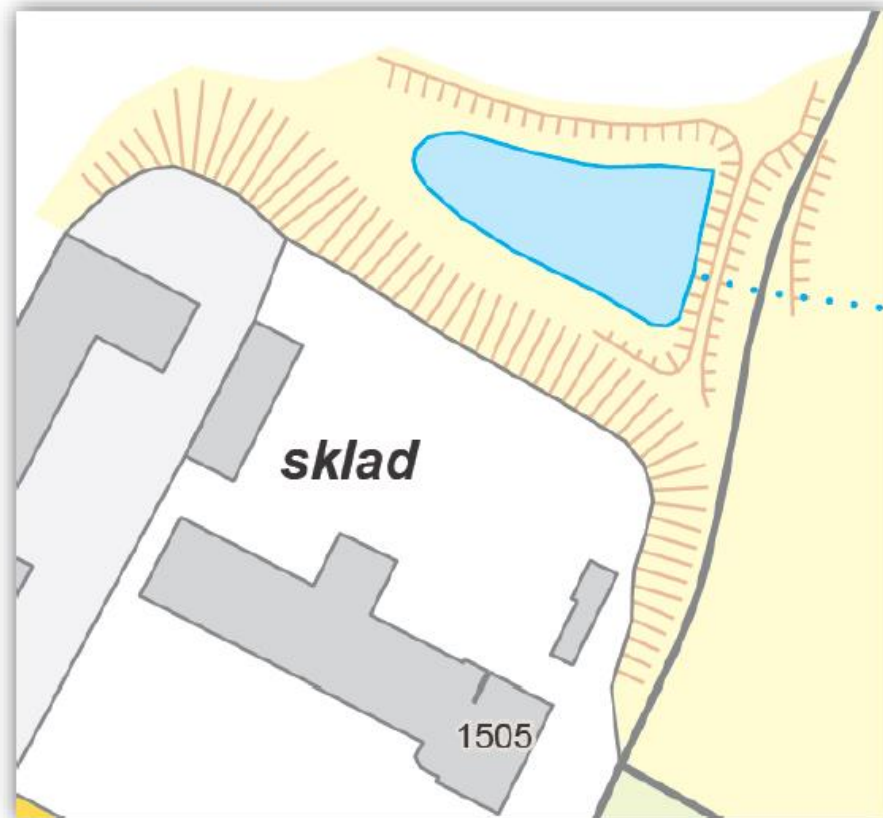
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – výškopis

- Vrstevnice



ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – výškopis

- Terénní stupeň



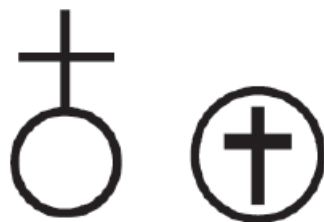
ODLIŠNOSTI OD MAPY 1 : 10 000 – popis

- Označení silnice III. třídy
- Více druhových popisů
 - druh průmyslu
 - chov hospodářských zvířat
 - letní scéna
- Relativní výška výškových objektů (v metrech)
- Více vlastních jmen

NOVÝ ZNAČKOVÝ KLÍČ

- KOSTEL

- s věží
- bez věže

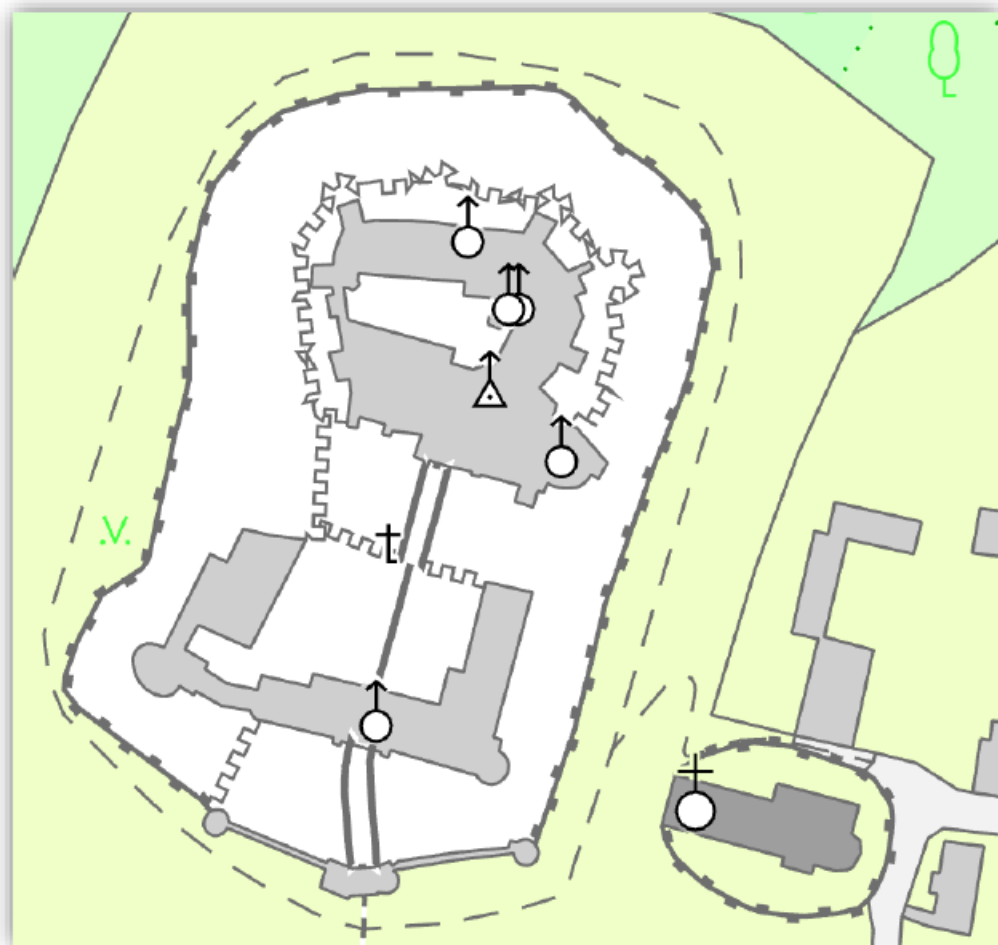


- KAPLE

- s věží
- bez věže

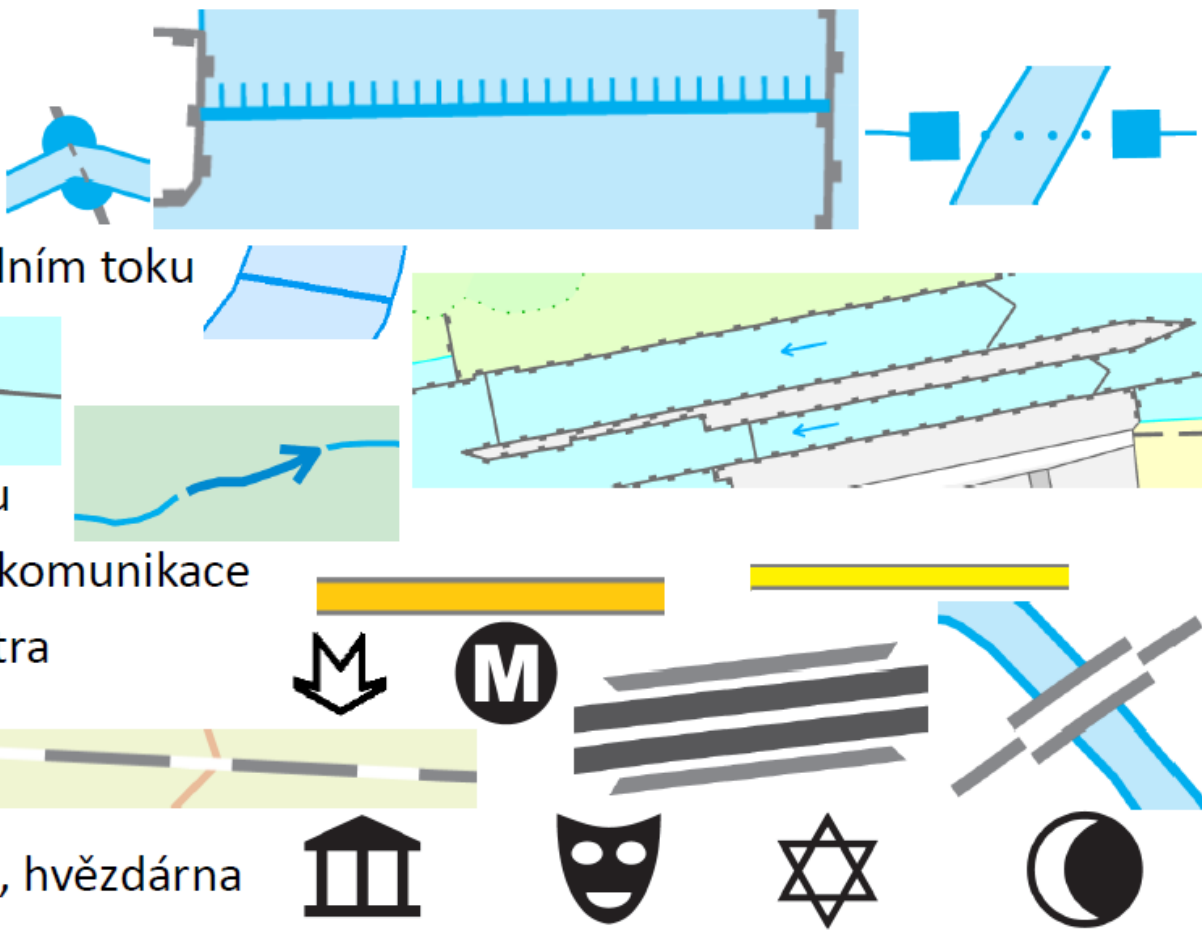


- VĚŽOVITÁ NÁSTAVBA
NA BUDOVĚ



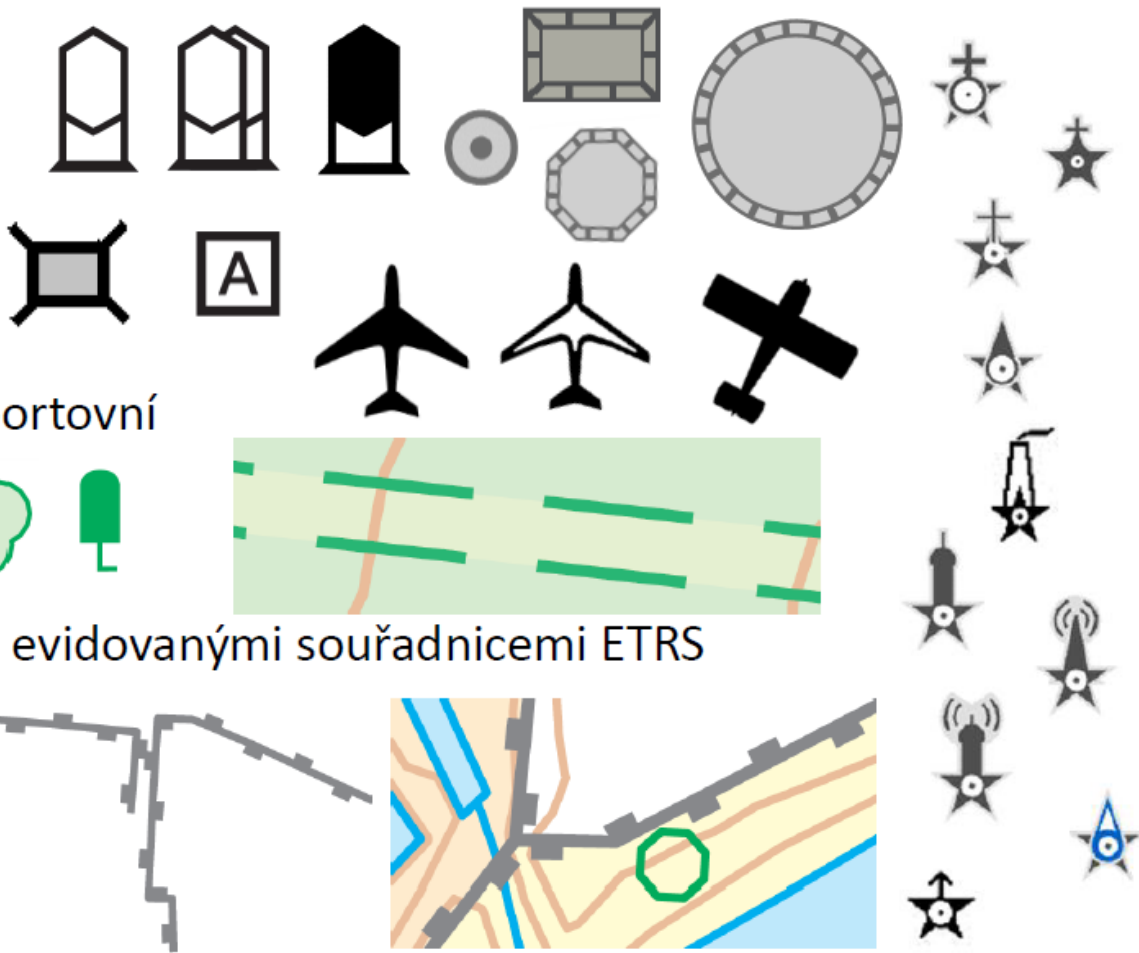
NOVÝ ZNAČKOVÝ KLÍČ

- Brod, jez, shybka
- Vodopád na dvoučarém vodním toku
- Plavební komora
- Přívoz
- Umístění šipky vodního toku
- Barevné rozlišení kategorie komunikace
- Vstup do metra, stanice metra
- Cesta parková a hřbitovná
- Most, lávka – „zábradlí“
- Muzeum, divadlo, synagoga, hvězdárna



NOVÝ ZNAČKOVÝ KLÍČ

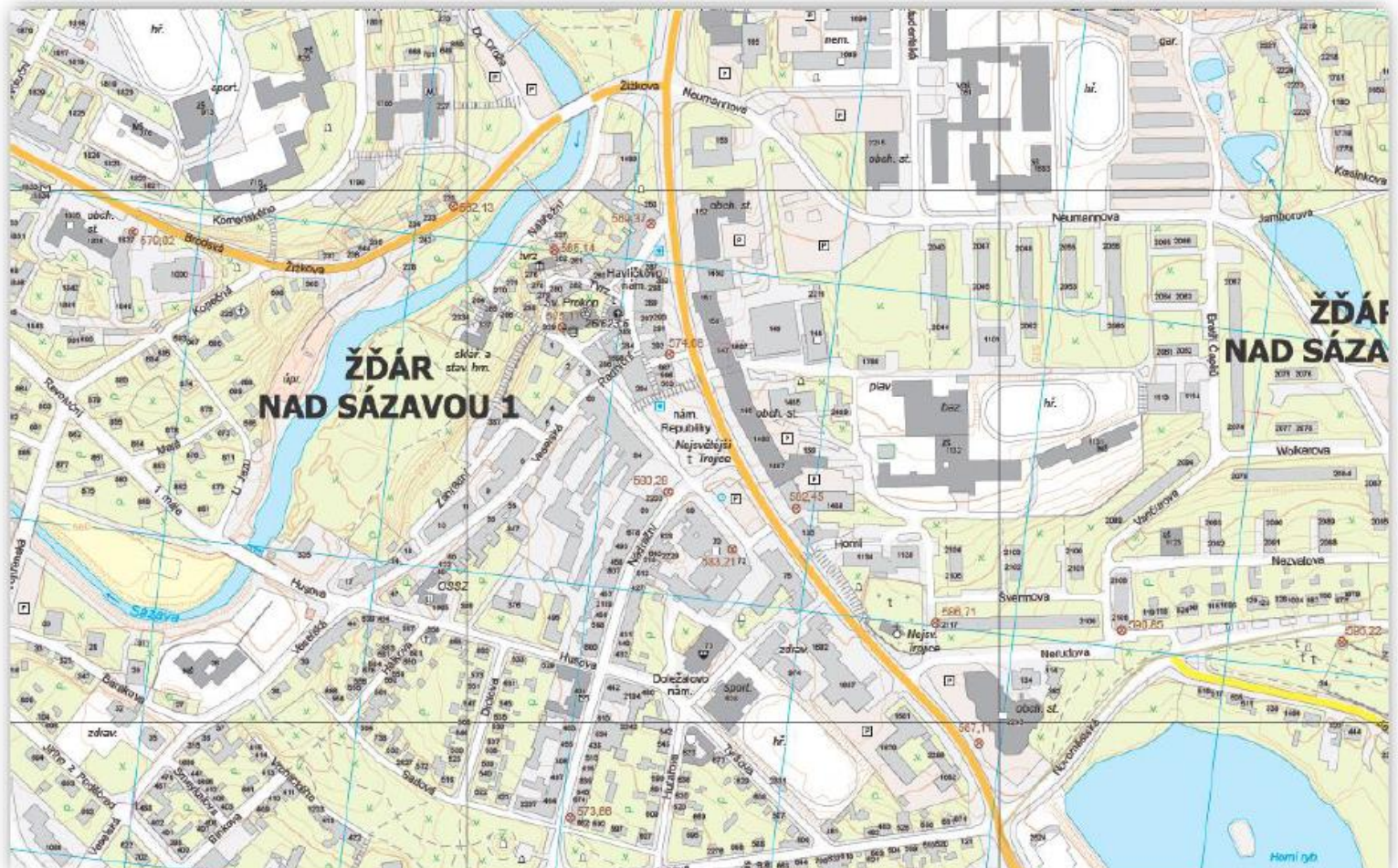
- Válcová nádrž, silo, chladicí věž
- Těžký bunkr
- Autobusové nádraží
- Letiště – veřejné, neveřejné, sportovní
- Osamělý lesík, strom
- Plocha lesního průseku
- Trvale signalizovaný bod ČSTS s evidovanými souřadnicemi ETRS
- Zeď
- a další... a další... a další... a další... a další...



Státní mapa 1 : 5 000



ZÁKLADNÍ TOPOGRAFICKÁ MAPA 1 : 5 000



Další informace

- O vývoji ZABAGEDu (do roku 2014):
 - Článek: Šíma, J.(2016): Základní báze geografických dat (ZABAGED®) – dílo jedné generace českých zeměměřičů.
https://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/gako_2016_04_ZABAGED.pdf
- ZABAGED (do roku 2018):
 - Prezentace: Pressová, J. (2018): ZABAGED® Základní báze geografických dat - Kam kráčí?
http://download.arcddata.cz/konf/2018/prednasky/prezentace-PDF/Pressova_ZU_web.pdf
- Architektura systému a technologie:
 - Prezentace: Sovadina, M. (2019): Nový systém pro správu a aktualizaci dat ZABAGED®.
<http://www.cagi.cz/upload/documents/konference/givs2019/givs-2019-13-sovadina.pdf>
- O „aktuálním“ vývoji:
 - Prezentace: Jindrák, P. (2020): Nové statní mapové dílo určené pro veřejné užití. <http://www.spolekzememericubrno.cz/wp-content/uploads/2020/06/Jindrak.pdf>