



ZEMĚMĚŘICKÝ ÚŘAD

DATA A SLUŽBY ZÚ V ROCE 2024

Konference ISSS 2024
Hradec Králové, 13. 5. 2024

Petr DVOŘÁČEK

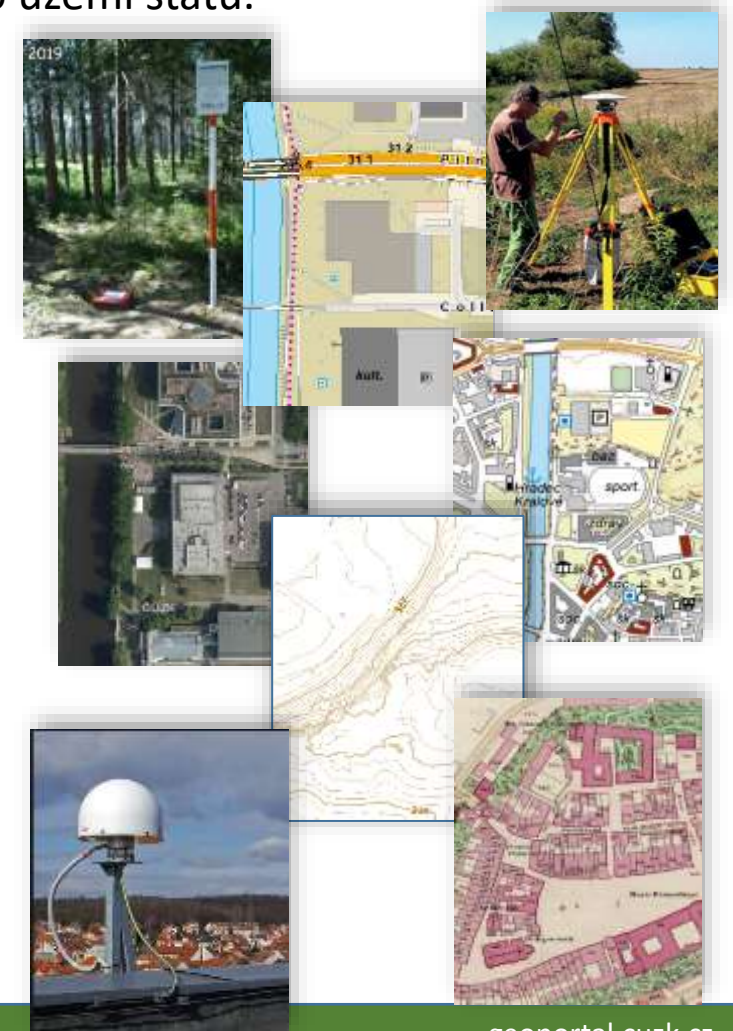


Garantované geodetické a geografické informace z produkce ZÚ pro široké spektrum uživatelů

Zeměměřický úřad jakožto správní úřad s celostátní působností poskytuje státní správě a územní samosprávě i široké veřejnosti geodetické a geografické informace ve standardizovaných formách z celého území státu.

- Data z databáze bodových polí (DBP)
- Ortofoto ČR
- Základní báze geografických dat (ZABAGED®)
- Základní státní mapová díla
- Standardizovaná geografická jména
- Archiválie – výsledky geodetických a kartografických prací uložené v ÚAZK
- Služby – vyhledávací, prohlížečí, stahovací, geoprocessingové, transformační...
- Služby CZEPOS (Česká síť permanentních stanic GNSS pro určování polohy)

Prostorová data a služby založené na těchto datech – pro podporu rozhodování
orgánů státní správy a územních samospráv





Novinky v publikaci dat a služeb, otevření dat

ZÁKON č. 88 ze dne 8. března 2023, **kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, ve znění pozdějších předpisů.**

Od 1. července 2023

§ 5

Poskytování výsledků zeměměřických činností

(1) Zeměměřický úřad zveřejňuje údaje databáze, ortofota České republiky, státního mapového díla, databázového souboru geografického názvosloví a bodových polí bezplatně jako otevřená data¹⁶⁾. To neplatí, jde-li o údaje, k nimž je přístup vyloučen nebo omezen z důvodů ochrany kritické infrastruktury podle krizového zákona.

16) § 3 odst. 11 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.“

-> Změna prováděcí vyhlášky č. 31/1995 Sb.

-> Nové – **Nařízení vlády č. 159/2023 Sb.**, o stanovení geodetických referenčních systémů závazných na celém území České republiky, databází geodetických a geografických údajů a státních mapových děl vytvářených pro celé území České republiky a zásadách jejich používání – nahrazuje předchozí **NV č. 430/2006 Sb.**



Otevření dat na základě novely zeměměřického zákona

Data z produkce Zeměměřického úřadu

- ZABAGED® - polohopis
- ZABAGED® - výškopis
- Ortofoto ČR
- Státní mapové dílo – Základní topografické mapy České republiky v měřítkách
1 : 5 000, 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000, 1 : 250 000,
Mapa ČR v měřítku 1 : 500 000
- Mapa ČR v měřítku 1 : 1 000 000
- Data50, Data250
- Databázový soubor Geonames
- Bodová pole
- Datové sady harmonizované dle prováděcích pravidel INSPIRE (zejm. ze zdrojových dat ZABAGED®, Geonames, Ortofoto ČR aj.)

Pozn.: mezi otevřená data nepatří letecké měřické snímky a archiválie

Otevřená data

Katastr nemovitostí  Katastr nemovitostí České republiky	RÚIAN  Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
ZABAGED® – polohopis  Základní báze geografických dat České republiky	ZABAGED® – výškopis  Výškopis České republiky
Ortofoto  Ortofotografické zobrazení České republiky	Mapy  Státní mapové dílo
Bodová pole  Databáze bodových polí České republiky	Geonames  Databáze geografických jmen České republiky

Ostatní datové sady

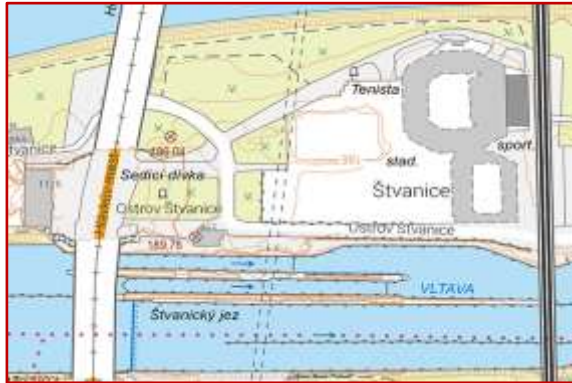
Letecké měřické snímky  Archivní i aktuální letecké měřické snímky	Archiválie  Archiválie Ústředního archivu zeměměřictví a katastru
--	---



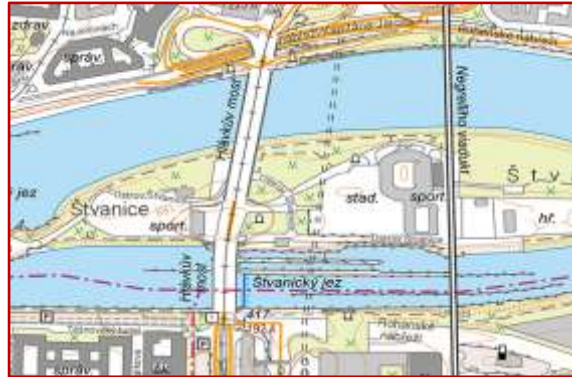
Podle Nařízení vlády č. 159/2023 Sb. – zavedení nového státního mapového díla

Základní topografické mapy České republiky v měřítkách 1 : 5 000, 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 250 000 zpracované v souřadnicovém referenčním systému JTSK

Základní topografické mapy České republiky v měřítkách 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 250 000 zpracované v souřadnicovém referenčním systému ETRS89-TMzn



ZTM 5



ZTM 10



ZTM 25



ZTM 50



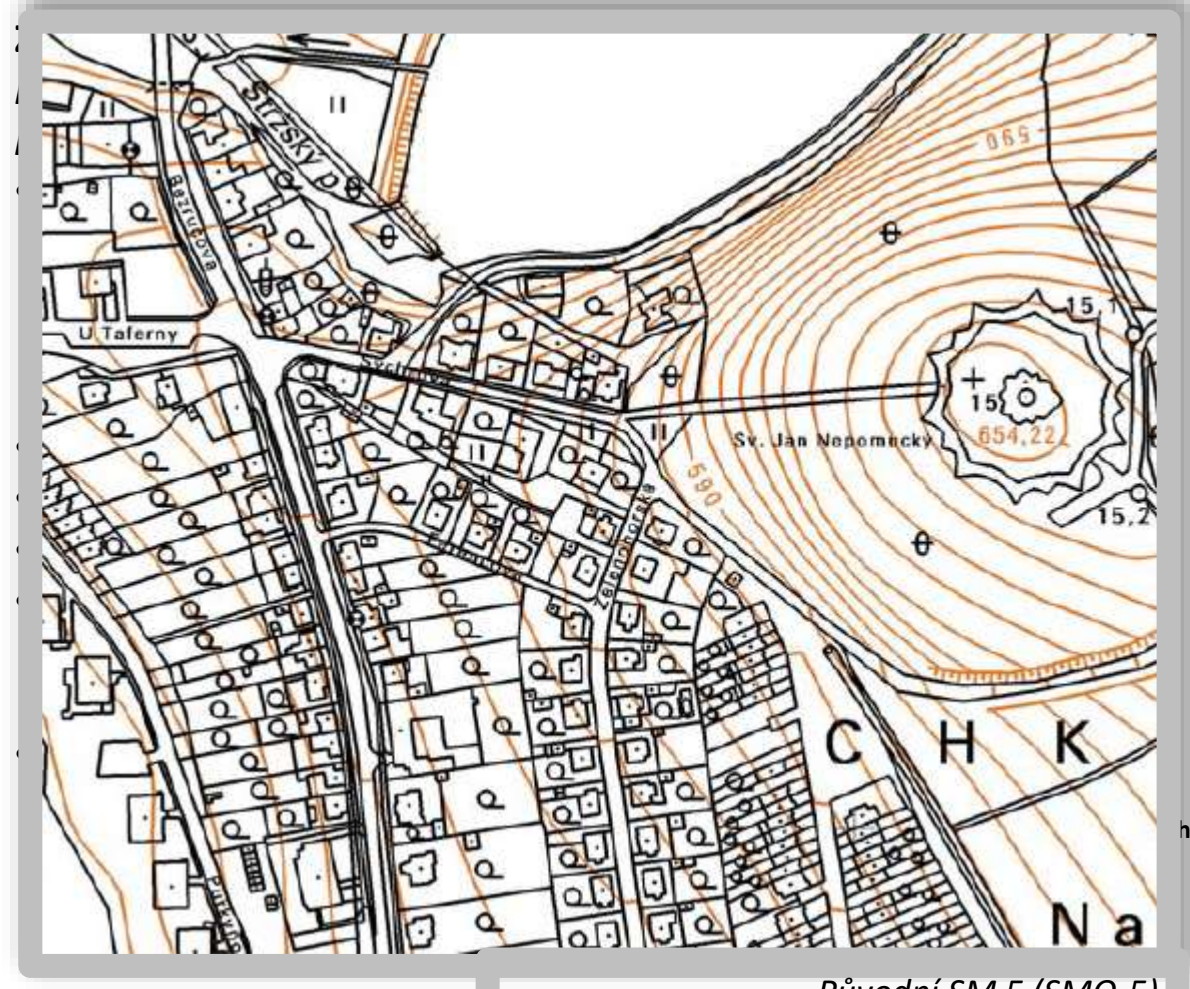
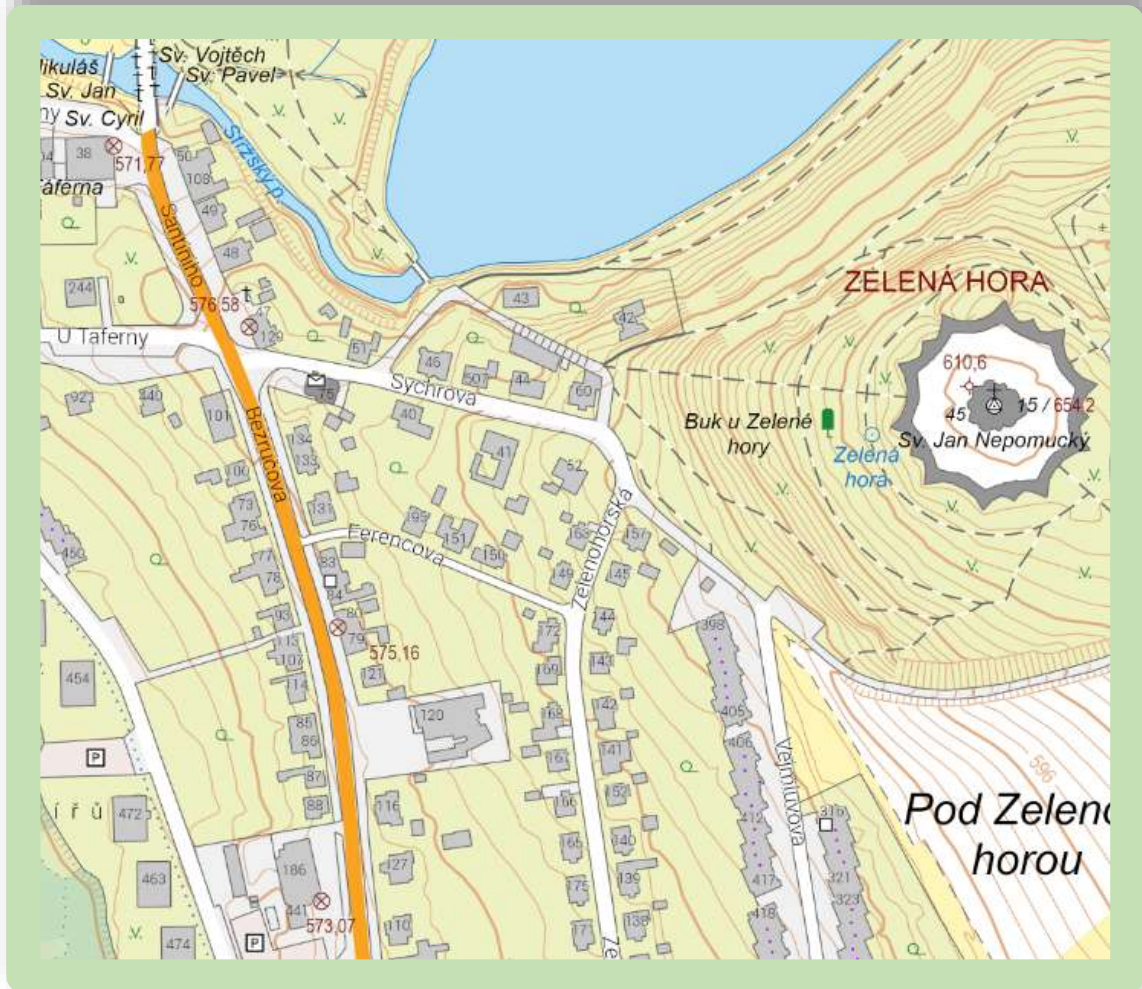
ZTM 100



ZTM 250



Zcela nová Základní topografická mapa 1 : 5 000



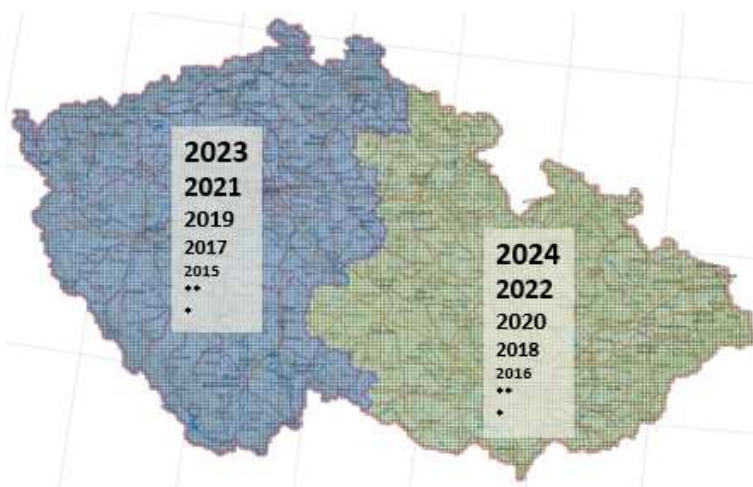
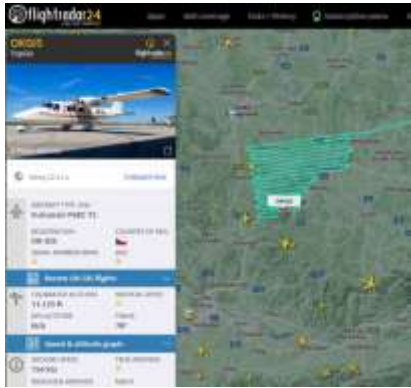
Původní SM 5 (SMO-5)



Letecké měřické snímkování, Ortofoto ČR

Letecké měřické snímkování – v první řadě pro tvorbu ortofotografického zobrazení →

Ortofoto České republiky



- Snímkování území ČR ve dvouletém cyklu
- Rozlišení výsledného ortofota 12,5 cm, geometrická přesnost 0,20 m
- Souborová data, webové mapové služby
- Zákl. datová vrstva GISů, mapových portálů a webových aplikací
- Podkladová vrstva pro Nahlížení do KN, základní součást DMVS

**Poslední aktualizace ze snímkování v roce 2023 – západní část ČR
Publikováno ve všech formách 21. 2. 2024**



Letecké měřické snímkování, Ortofoto ČR



2005



2013



2019

Specifické vlastnosti Ortofota ČR:

- Ustálený cyklus aktualizace – 2 roky
- Průběžné zlepšování rozlišení – v současné době 12,5 cm
- Ověřování přesnosti – dostačuje pro užití v řadě aplikací – přesnost na jednoznačně identifikovatelných bodech cca 0,20 cm



2005

50 cm

2023

12,5 cm



Výškopis České republiky

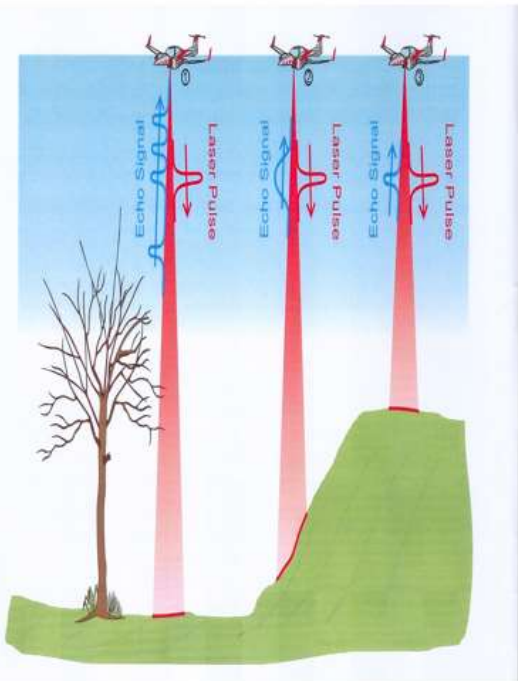
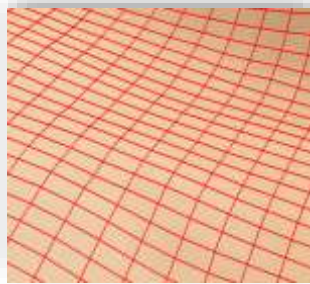
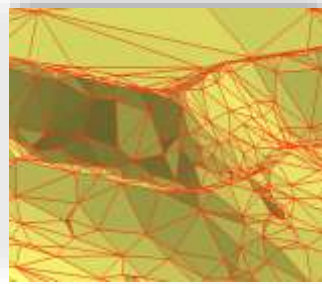


Figure: © RIEGL, GmbH, Austria

DMR 4G



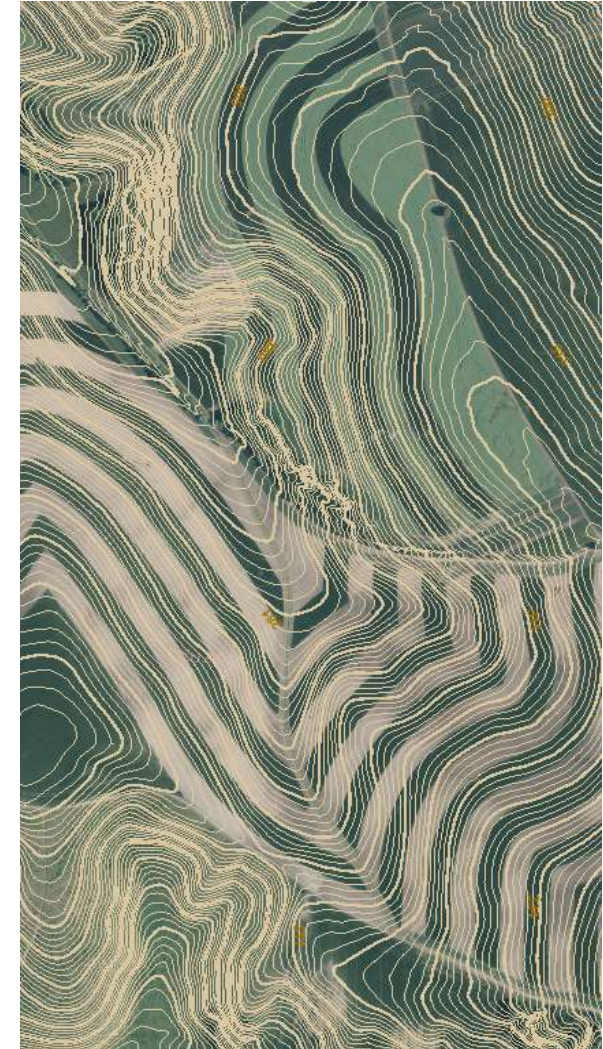
DMR 5G



DMP 1G



Vrstevnice 1m



Základem současného výškopisu je projekt LLS z ukončený v roce 2013

Průběžná aktualizace výškopisu – lokální



Základní báze geografických dat – ZABAGED®



Využití ZABAGED různými uživateli v řadě aplikací a při zpracování různých projektů

V rezortu ČÚZK:

- RÚIAN – návrhy nových definičních čar ulic
- SMD – základní zdroj pro tvorbu Základních topografických map

Další uživatelé:

- SMD – základní zdroj pro tvorbu Vojenských topografických map
- IZS – využití v interních GIS systémech (hasiči, Policie ČR, Celní správa...)
- MZe – eAgri (LPIS), ISVS – Voda – harmonizace struktury vodních toků
- Vizualizace (geolokace) dat registrů (ERÚ, MŠMT, MPSV, MPO, Česká pošta...)
- Kraje – podklad pro DTM
- ÚHÚL – cestní síť
- INSPIRE – publikace datových sad pro témata vodstvo, doprava, využití území



Přístup k otevřeným datům

- **Geoprohlížeč ZÚ**
- **Geoportál ČÚZK – metadata produktu**
- **ATOM služby (+ Open Search)**
- **NKOD (národní katalog otevřených dat)**





Export /stažení dat prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč

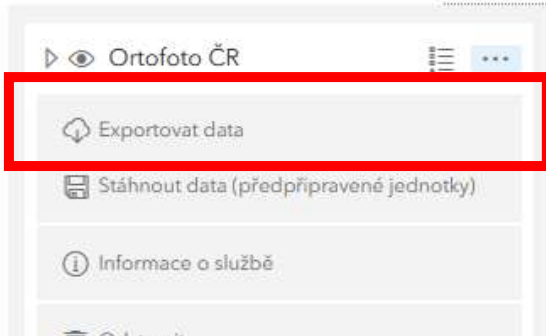




Export dat prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč

Seznam vrstev

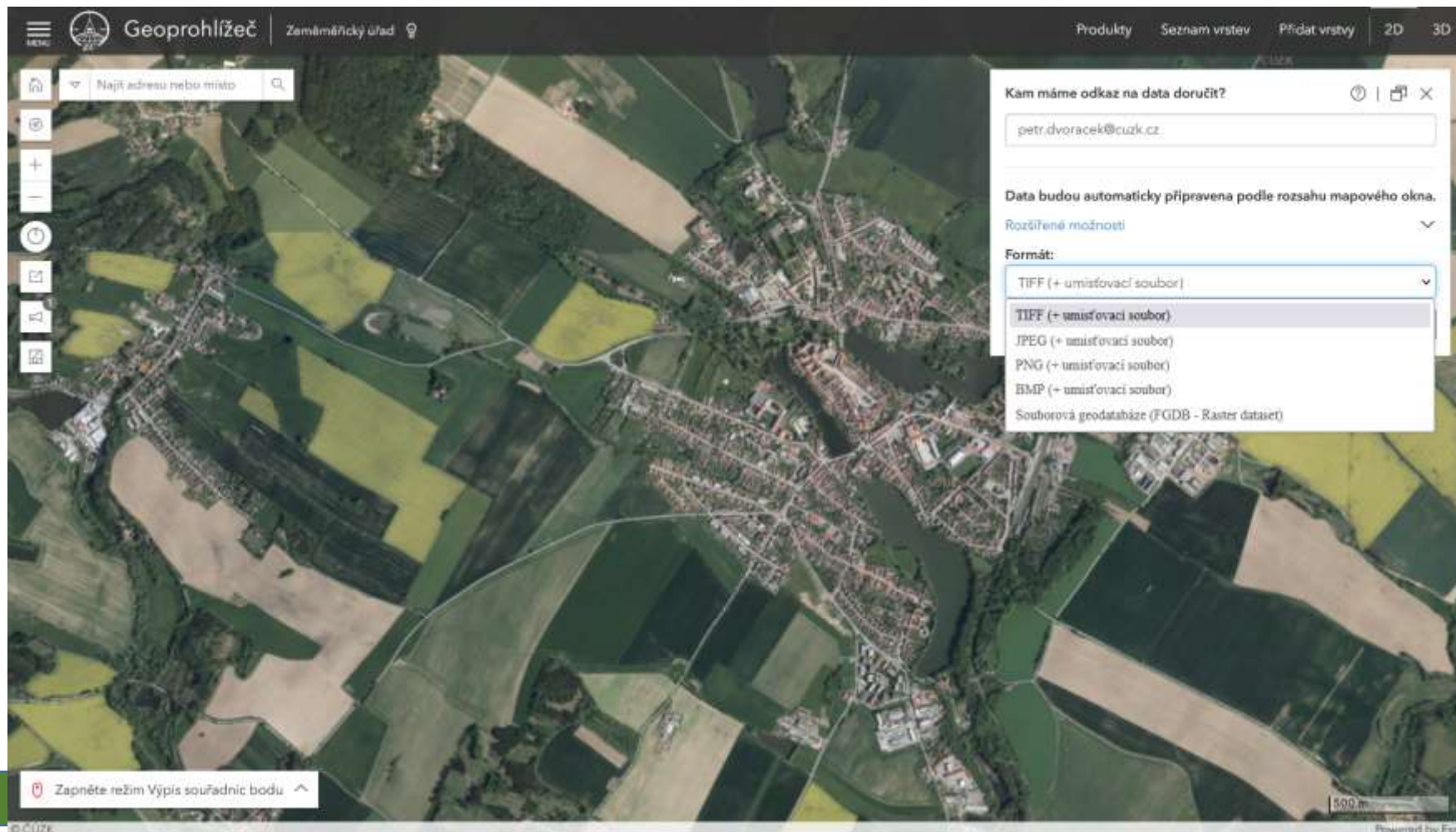
Nápověda



Je třeba zadat:

- adresu pro odeslání dat
- formát dat

Export dat do různých formátů ve formě bezešvých výřezů určených **rozsahem mapového okna**





Export dat prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč

Seznam vrstev

Nápověda

Ortofoto ČR

Exportovat data

Stáhnout data (předpřipravené jednotky)

Informace o službě

Kam máme odkaz na data doručit?

E-mail

Data budou automaticky připravena podle rozsahu mapového okna.

Rozšířené možnosti

Vyznačit oblast:



Nakreslit vlastní rozsah

Použit lokální data:

Není k dispozici odpovídající vrstva...

Přidat polygon z SHP nebo GeoJSON můžete v okně Přidat vrstvy na záložce Ostatní.

Použit výsledek vyhledávání:

Není k dispozici odpovídající vrstva...

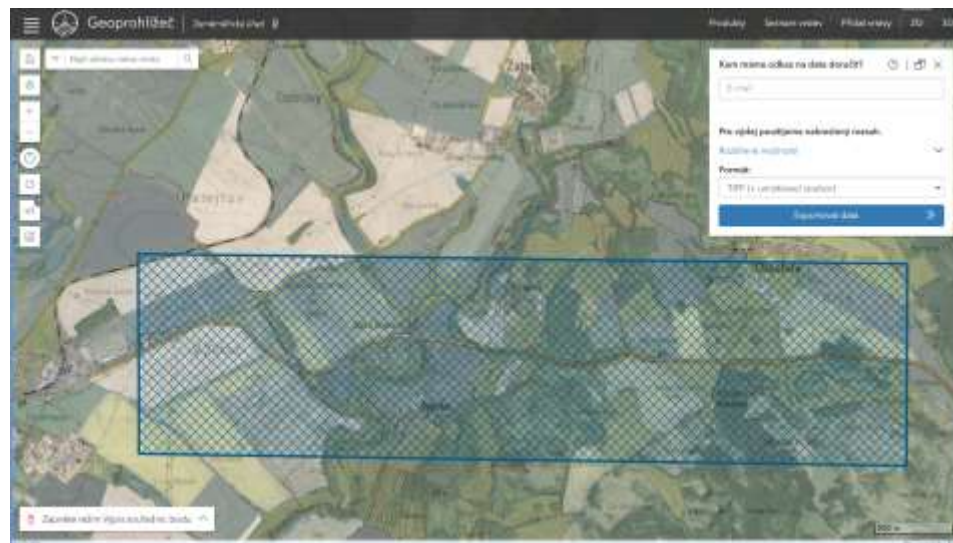
Přidat polygon jako výsledek vyhledávání můžete v okně Rozšířené hledání.

Formát:

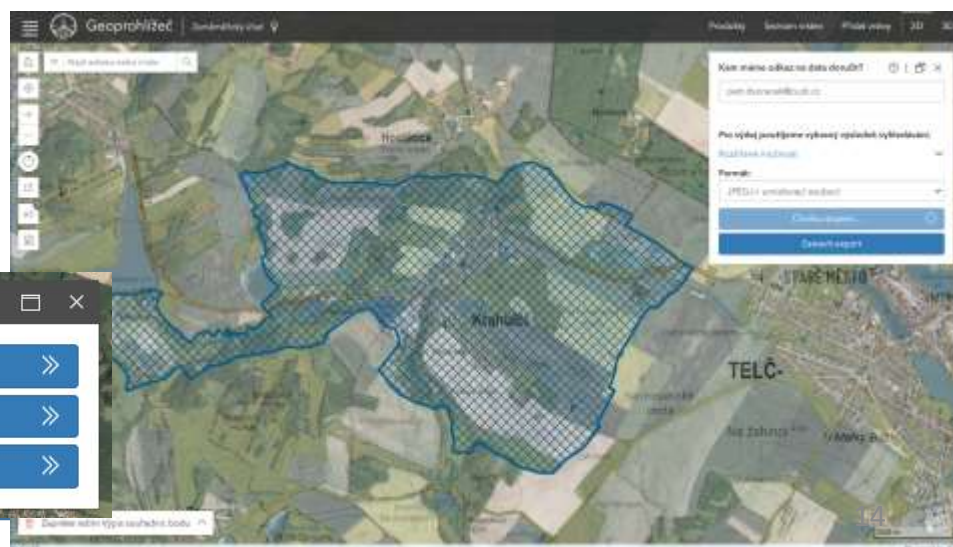
TIFF (+ umístovací soubor)

Export dat do různých formátů ve formě bezešvých výřezů – **rozšířené možnosti**:

- rozsah pomocí vlastního vektorového polygonu (1)
- hranicemi správních jednotek, parcel atp. (2)



(1)



(2)





Export dat prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč

VydejDat@cuzk.cz | Dvořáček Petr

Data od Zeměměřického úřadu

Vážený uživateli,

na základě Vašeho výběru v aplikaci Geoprohlížeč Geoportálu ČÚZK Vám zasiláme odkaz pro stažení vybraných dat.

Informace o vybraných datech

Datová sada: Ortofoto

Plocha zadaného výběru: 3,644 km²

Datový formát: JPEG

Souřadnicový systém: S-JTSK_Krovak_East_North (EPSG:5514)

Informace o ZIP souboru

Velikost ZIP souboru: 19,78 MB

Platnost odkazu pro stažení do: 08.11.2023 03:20:44

Odkaz pro stažení: https://ags.cuzk.cz/arcgis2/rest/directories/arcgisjobs/vydej/vydejdat_gpserver/j2c01a1ee7abf498188a8c6a7c8416b21/scratch/Ortofoto_d57f95c0-7d78-11ee-b235-005056950d72.zip

Toto je automatický e-mail. V případě jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na adresu ZU-obchod@cuzk.cz

Děkujeme Vám za využití našich dat a těšíme se na další spolupráci s Vámi.

Zeměměřický úřad
Pod sídlištěm 1800/9
Kobylisy
18211 Praha 8
e-mail: ZU-obchod@cuzk.cz
ID datové schránky: 6yvadsa
IČO: 60458500
<https://geoportal.cuzk.cz>

Ortofoto.jgw – Poznámkový blok

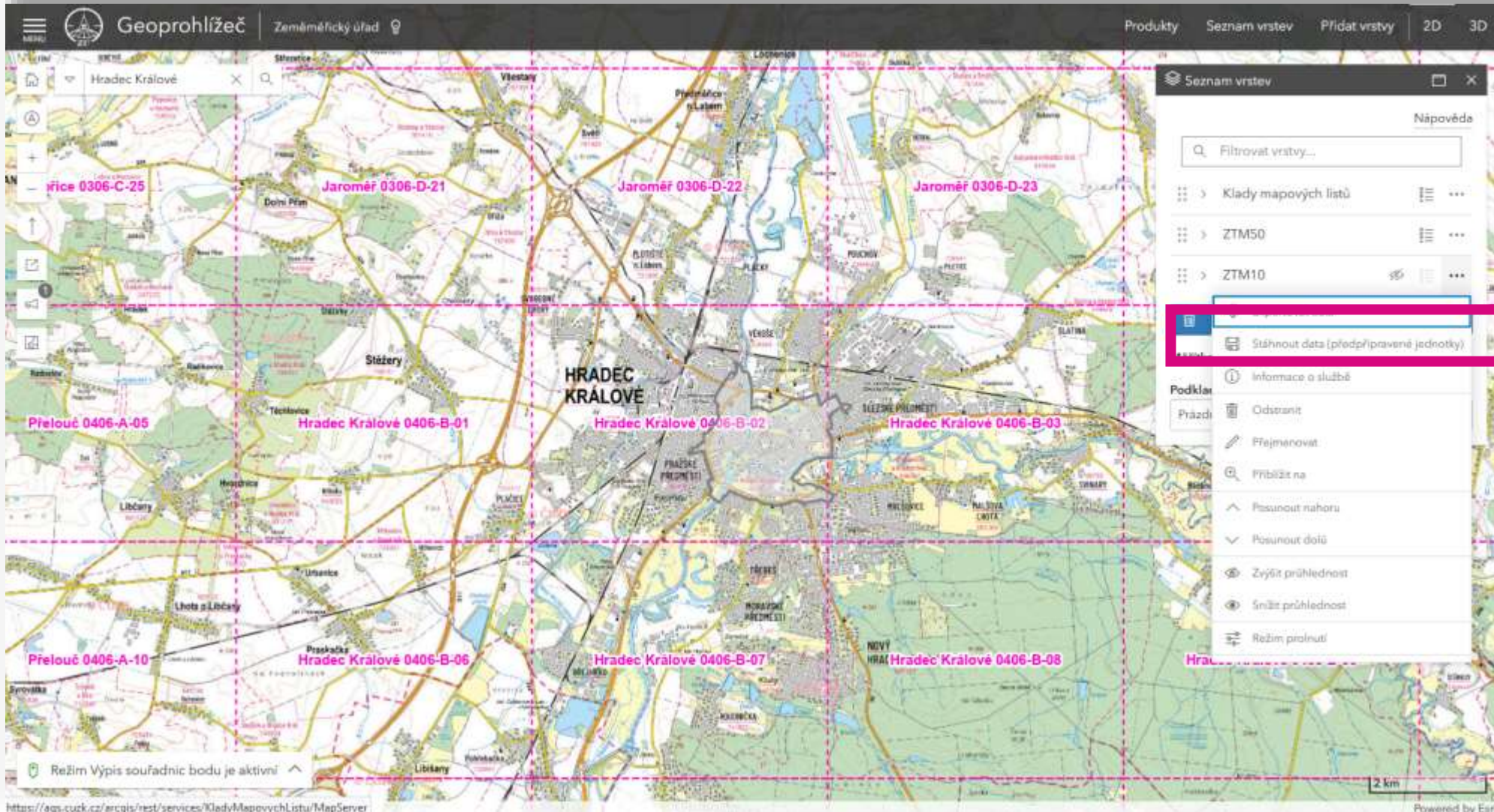
Soubor Upravit Zobrazit

```
þ.2000000030  
0.0000000000  
0.0000000000  
-0.2000000030  
-687198.4533400014  
-1151432.7372408733
```





Stažení předpřipravených výdejních jednotek pomocí služeb ATOM

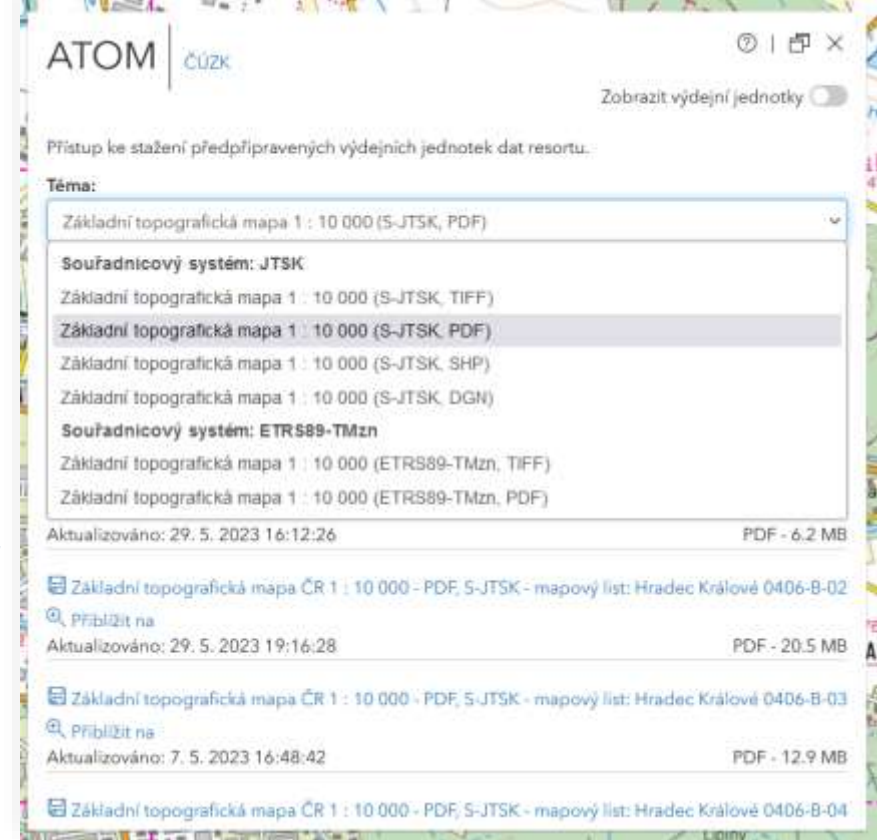
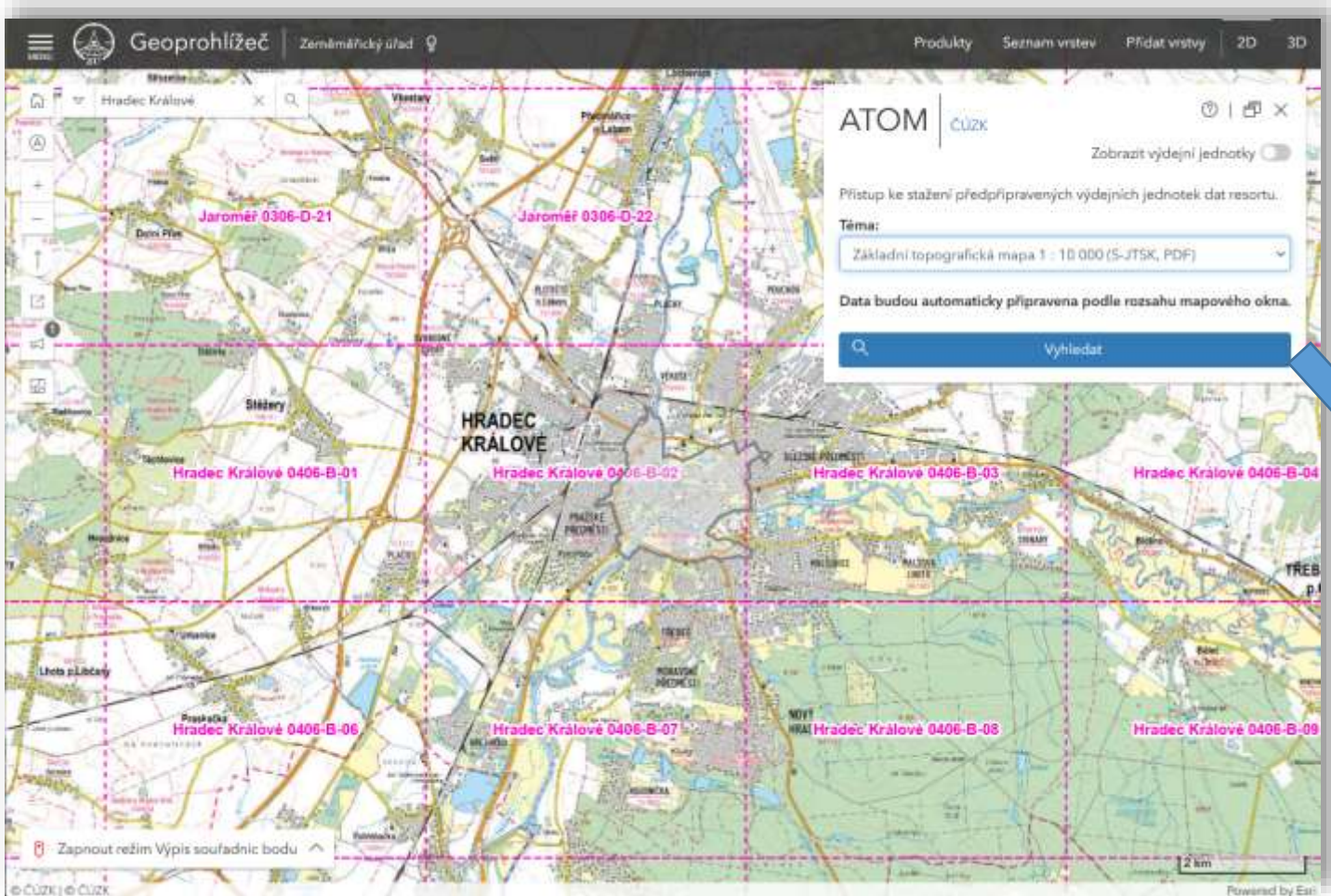


V Geoprohlížeči

1. Přidat potřebné vrstvy
2. Zvolit stažení dat (předpřipravené jednotky)



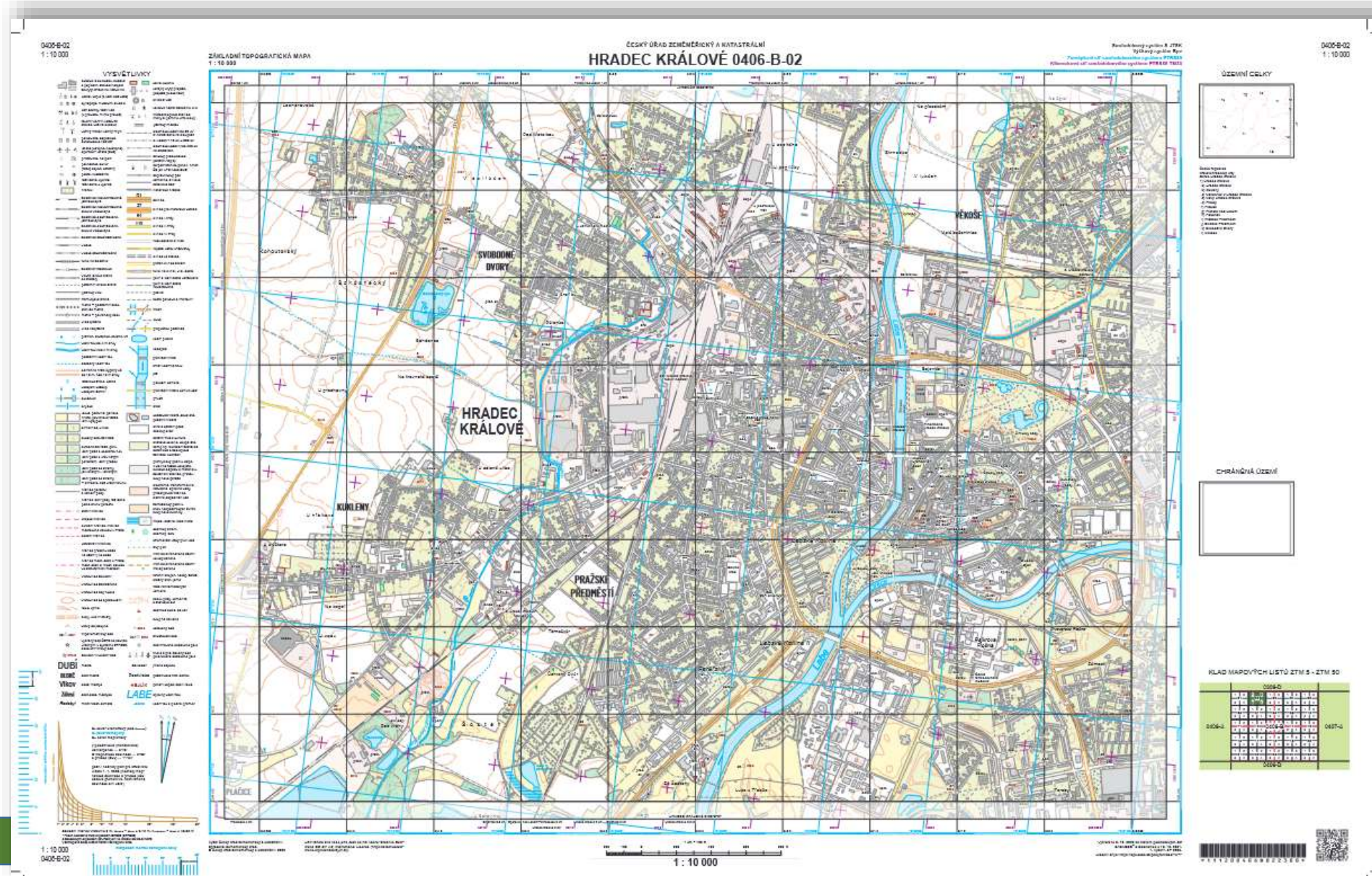
Stažení předpřipravených výdejních jednotek pomocí služeb ATOM



3. Vyhledat předpřipravené jednotky v mapovém okně
4. Zvolit téma (souřadnicový systém, formát dat)
5. Vybrat výdejní jednotku (mapový list)



Stažení předpřipravených výdejních jednotek pomocí služeb ATOM






Otevřená data Zeměměřického úřadu

Přehled základních informací o datech a možnostech jejich stahování:

[HTTPS://AGS.CUZK.CZ/OPENDATA/](https://ags.cuzk.cz/opendata/)

← → ↻ 🏠 🔍 📄 ⭐ 🗑️ 📧 📄 📄 📄 ☰

https://ags.cuzk.cz/opendata/

 Otevřená data | Zeměměřický úřad

Český úřad zeměměřický a katastrální (dále jen "ČÚZK") poskytuje prostorová data spadající do kategorie **otevřených dat** bezplatně na základě licence **Creative Commons CC BY 4.0**.

Aplikace Geoprohlížeč uživatélům zajišťuje přístup ke stahování dat.

V Geoprohlížeči stačí **přidat produkt do Seznamu vrstev** a v jeho možnostech jsou k dispozici nástroje pro stahování dat (viz obr. 1). Můžete využít připravené odkazy pro jednotlivé produkty, které jsou k dispozici níže.

Stáhnout předpřipravené výdejní jednotky (ATOM): Každá datová sada je připravena v různých výdejních jednotkách (klad listů nebo stát). Pokud jsou data připravena v kladech listů, můžete po spuštění Geoprohlížeči najít své zájmové území a následně kliknout na tlačítko Vyhledat. Díky tomu dostanete jen relevantní výsledky, protože maximální počet výsledků je omezen. Výsledek můžete ihned stáhnout.

[Vyzkoušejte si stáhnout Data50](#)

Exportovat výřez dat (menší území): Geoprohlížeč zároveň umožňuje vytvořit si přesný výřez z datové sady, tento proces ale trvá několik minut, proto je rozsah území k exportu omezený. Vhodné využití je například pro výřez katastrálního území z Ortofoto nebo si rozsah nakreslit.

[Vyzkoušejte si exportovat Data50](#)

1. Ortofoto ČR

2. ZABAGED* - polohopis

Seznam vrstev

1. Ortofoto ČR

Jako otevřená data jsou poskytovány datové sady aktuálního produktu Ortofoto ČR a data harmonizovaná dle prováděcích pravidel INSPIRE, pro které je aktuální ortofoto zdrojovou datovou sadou.

[Prohlížet data v Geoprohlížeči](#)

Webové služby:

REST: <https://ags.cuzk.cz/arcgis1/rest/services/ORTOFOTO/MapServer>
WMTS: <https://ags.cuzk.cz/arcgis1/rest/services/ORTOFOTO/MapServer/WMTS>
WMS: <https://ags.cuzk.cz/arcgis1/services/ORTOFOTO/MapServer/WMSServer>

[Stáhnout předpřipravené výdejní jednotky \(ATOM\)](#)


Dostupné formáty:

- JPEG (S-JTSK)

[Exportovat výřez dat \(menší území\)](#)

Dostupné formáty:

- TIFF (S-JTSK)
- JPEG (S-JTSK)
- PNG (S-JTSK)
- BMP (S-JTSK)
- FGDB_RasterDataset (S-JTSK)

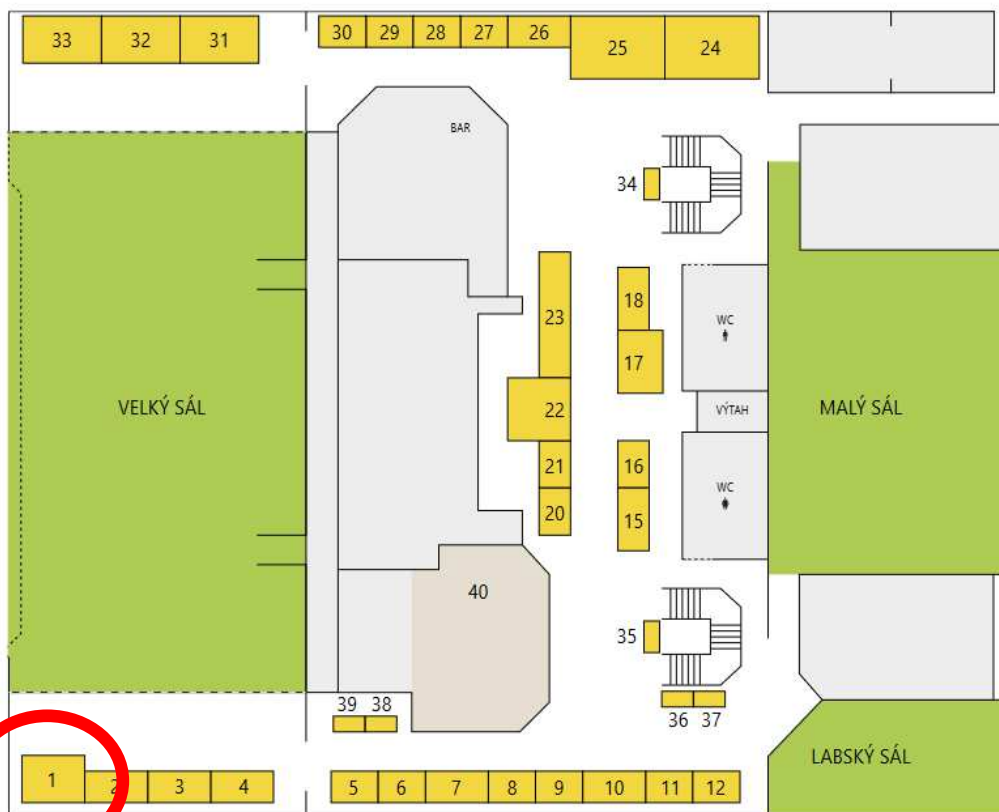




Informace o datech a službách Zeměměřického úřadu na ISSS 2024

orientační plán – 1. patro

2024 **ISSS**



Navštivte stánek ČÚZK a Zeměměřického úřadu

Aldis, 1. patro, stánek číslo 1



Děkuji za pozornost

petr.dvoracek@cuzk.cz