

# Databáze a mapové dílo pro zajištění obrany státu

Mapové zdroje

Mgr. Radim Štampach, Ph.D.

Prof. RNDr. Milan Konečný, CSc.

# Z Terminologického slovníku zeměřictví a katastru nemovitostí (VÚGTK)

## mapové dílo

- souhrn mapových listů, které pokrývají souvisle území, jehož zobrazení v daném měřítku není možné na jedné mapě
- mapové dílo má jednotný klad mapových listů, systematické označení mapových listů, jednotné mapové značky, jednotné kartografické zobrazení a zpravidla jednotné měřítko

# Z Terminologického slovníku zeměřictví a katastru nemovitostí (VÚGTK)

## **státní mapové dílo**

mapové dílo vyhotovené ve státním zájmu; jeho vytváření, vydávání, udržování či obnovování a dokumentace je v působnosti státního orgánu

## **tematické státní mapové dílo**

státní mapové dílo zobrazující zpravidla na podkladě základního státního mapového díla tematický obsah určený orgánem státní správy

# Mapové dílo pro zajištění obrany státu

**Nařízení vlády 430/2006 Sb. ze dne 16. srpna 2006  
o stanovení geodetických referenčních systémů a  
státních mapových děl závazných na území státu a  
zásadách jejich používání**

„Státní mapová díla podle § 3 odst. 1 písm. e) a f) a  
tematická státní mapová díla podle § 3 odst. 2 písm. b)  
jsou určena pro zajišťování obrany státu...“

e) Topografická mapa v měřítcích 1 : 25 000, 1 : 50 000 a  
1 : 100 000,

f) Vojenská mapa České republiky v měřítcích 1 : 250 000,  
1 : 500 000 a 1 : 1 000 000.

# Mapové dílo pro zajištění obrany státu

V jakém souřadnicovém systému se používají vojenské mapy:

- Státní mapová díla uvedená v odstavci 1 písm. e) a f) ... se zobrazují ... v univerzálním transverzálním zobrazení Mercatorově nebo Lambertově kuželovém konformním zobrazení.
- Od 1. ledna 2006

Jak to bylo předtím?

# Geografická služba AČR

- určena ke geografickému zabezpečení ozbrojených sil České republiky a ve vymezeném rozsahu i NATO a sil Evropské unie
- zabezpečuje geografické informace nezbytné pro velení a zajištění zbraňových a jiných systémů
- u vybraných součástí AČR zařazení specialisté GeoSI AČR a HMSI AČR
- výkonnou složkou je Vojenský geografický hydrometeorologický úřad v Dobrušce
- příprava profesionálů je zabezpečena Katedrou vojenské geografie a meteorologie při Fakultě vojenských technologií Univerzity obrany v Brně

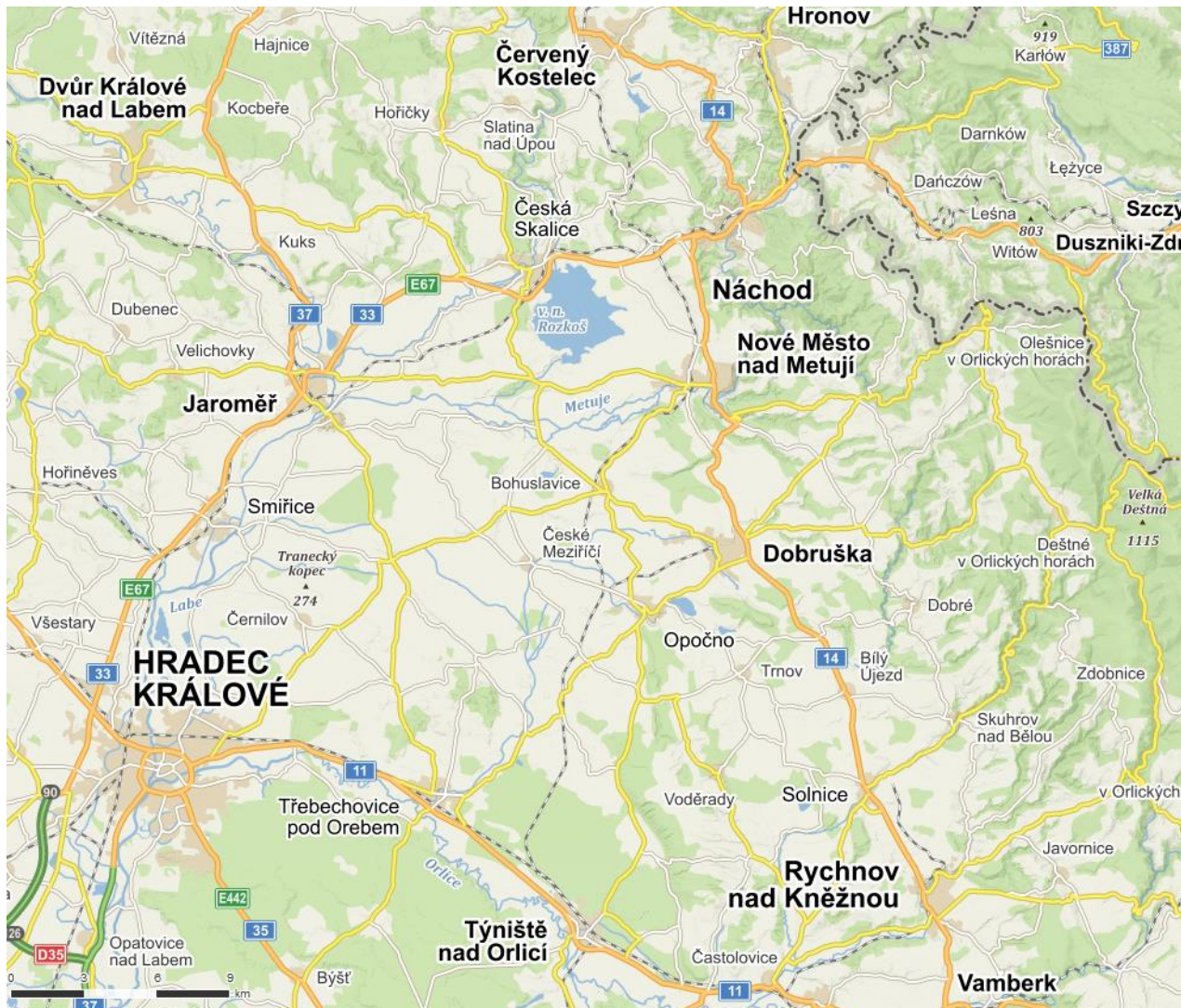
# VGHMÚř Dobruška

Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad generála Josefa Churavého.

Zabezpečuje sběr informací, tvorbu a správu standardizovaných geodetických, kartografických a geografických podkladů a map a speciálních databází.

- geodézie
- GIS
- dálkový průzkum Země
- tisk map
- ...

# VGHMŮŘ Dobruška





# VGHMÚř Dobruška

## Produkty:

- digitální modely území
- digitální výškopisná data
- rastrové ekvivalenty
- digitální registry geodetických a speciálních geodynamických údajů
- vojenské topografické mapy
- standardizované mapy pro společné operace
- vojenské speciální mapy
- letecké měřické snímky
- vojenskogeografické informace a dokumenty

VGHMÚř Dobruška poskytuje za úplatu kopie historických leteckých měřických snímků od roku 1937.

# VGHMÚř Dobruška

1951 – založen Vojenský topografický ústav (VTOPÚ)  
Dobruška

2003 –  
zrušen Vojenský topografický ústav Dobruška  
zrušen Vojenský zeměpisný ústav Praha  
převzetí části činnosti Hydrometeorologické služby AČR

= nástupce Vojenský geografický a hydrometeorologický  
úřad Dobruška

# Vojenský informační systém o území (VISÚ)

Někdy též Digitální vojenský informační systém o území (DVISÚ)

Tvořen čtyřmi základními moduly:

- produkční modul – hardwarové a softwarové nástroje, veškerá dostupná data (modely území, reliéfu a povrchu, rastrová data...)
- distribuční modul – pro publikování (vizualizaci) a poskytování geografických produktů a informací (webový portál služby, internetové stránky služby apod.);
- komunikační modul – počítačová síť pro přenos dat
- uživatelský modul – uživatelé a jejich systémy

# Obsah produkčního modulu VISÚ

- **Vojenský geodetický a geofyzikální informační systém (VGGFIS)** - databáze geodetických, geofyzikálních a astronomických údajů apod. Např. Registr polohových geodetických bodů.

- **Vojenský geografický informační systém (VGIS)**

1. Vektorová data a účelové databáze
2. Výšková data
3. Rastrová data

- **Geografický metainformační systém (GeMIS)** - informace o fondech geografických a vědeckoinformačních podkladů a odborné literatury

- **Integrovaný řídicí a informační systém (IRIS)** - pro řízení a kontrolu výrobních procesů a odbytu geografických produktů

# Data v systému VGIS

- digitální model území v měřítku 1 : 25 000 (DMÚ 25)
- digitální model území v měřítku 1 : 100 000 (DMÚ 100)
- digitální model území v měřítku 1 : 200 000 (DMÚ 200) – již vyřazen
- rastrové digitální ekvivalenty topografických map
- registr výškových objektů (RVO)
- digitální modely reliéfu DMR-1, DMR-2 – 2,5, DMR-3
- a jiné...

# DMÚ 25

- Vektorový topologický model území vznikající z topografické mapy 1 : 25 000
- Podkladové mapy z let 1990 – 1995
- Dokončeno 1998, od té doby aktualizace (ovšem někde se uvádí až 2000)
- Aktualizace pomocí leteckých snímků
- Původně souřadnicový systém S-42, od 1. ledna 2006 UTM 33N

# DMÚ 25

- územní pokrytí DMÚ 25
- původně: území ČR plus zahraniční území do hloubky přibližně jednoho mapového listu topografické mapy 1 : 50 000)
- v roce 2016 rozšířeno o dalších cca 10 km do zahraničí

# Vrstvy v DMÚ 25

7 tématických vrstev - definovány v Katalogu topografických objektů (KTO):

- vodstvo
- komunikace
- potrubní, energetické a telekomunikační trasy
- rostlinný a půdní kryt
- sídla, průmyslové a jiné topografické objekty
- hranice a ohrady
- terénní reliéf

Tématické vrstvy členěny do 20 datových vrstev.



# Přesnost DMÚ 25

Kolik metrů ve skutečnosti je 1 mm na mapě 1:25 000?

Střední polohová chyba dat DMÚ 25 je 18 m.

Prostorové informace – třídy přesnosti:

- 1. třída - přesnost do 0,5 m (podrobné polohové body)
- 2. třída - přesnost do 3 m (stabilní polohopis)
- 3. třída - přesnost do 10 m (ostatní polohopis)
- 4. třída - přesnost do 20 m (nestabilní polohopis)

# DMÚ 25 na Národním geoportálu

Adresy Metadata Dokumenty  
Zadejte část adresy, název lokality Hledat

Email:  Heslo:  Přihl  
Registrace | Zapomenuté

METADATA ESHOP VALIDACE INSPIRE DOKUMENTY GEOPORTY NÁPOVĚDA

UŽÍVACÍ SLUŽBY DALŠÍ GEOPORTÁLY



x= -60960, y= -1162533 |

Vrstvy

- Stínování
- Popisky
- Katastrální mapy
  - Katastr nemovitostí
  - Definiční body parcel
  - Pozemkový katastr
- Základní báze geografických dat ČR (ZABAGED®)
- Topografické mapy ČÚZK
- Digitální model území (DMÚ25)
- Ortofotomapa (50. léta)
- Ortofotomapy ČÚZK (aktuální)
- II. vojenské mapování
- I. vojenské mapování
- Vojenské mapy (rastrové)
- Automapa

Filtr:

Adresářová struktura Pořadí vrstev

Info

Mapové kompozice

Připojit službu

Geoporty

yright

# ZABAGED pro srovnání

**VÍTEJTE** **MAPY** **METADATA** **ESHOP** **VALIDACE** **INSPIRE** **DOKUMENTY** **GEOREPORTY** **NÁPOVĚDA**

PROHLÍŽENÍ PROHLÍŽECÍ SLUŽBY DALŠÍ GEOPORTÁLY

Mapové kompozice: x=-600546, y=-1162574

Topografická Letecká

**Vrstvy**

- Stínování
- Popisky
- Katastrální mapy
- Základní báze geografických dat ČR (ZABAGED®)
- Topografické mapy ČÚZK
- Digitální model území (DMÚ2S)
- Ortofotomapa (50. léta)
- Ortofotomapy ČÚZK (aktuální)
- III. vojenské mapování
- II. vojenské mapování
- Vojenské mapy (rastrové)
- Automapa

Filtr:

Adresářová struktura Pořadí vrstev

Info

Mapové kompozice

Připojit službu

# Důvod?

## Metadata

### Identifikace

Název	<b>DMÚ 25</b>
Abstrakt	Digitální model území (DMÚ 25) je komplex dat a programových prostředků pro sběr, zpracování a aktualizaci digitálních informací o území. Skládá se z následujících vrstev: vodstvo - všechny druhy (obsažené podrobné informace např. typ dna, šířka, hloubka ..), sídla, silnice (mosty, nadjezdy, křižovatky...), železnice (uvedeny i vlastnosti - např. číslo tratě...), vedení, rostlinný a půdní kryt, hranice (administrativní, tématické - rezervací vojenských výcvikových prostorů...), reliéf.
Typ	datová sada
Odkaz	<a href="http://izqard.cenia.cz/">http://izqard.cenia.cz/</a>
Jedinečný identifikátor	CENIA#CZ-45249130-DMU25
Jazyk	čeština
Tematická kategorie	Obrazová data/základní mapy/pokryv Země
Klíčové slovo	<b>GEMET - INSPIRE themes, version 1.0 :</b> Využití území <b>INSPIRE :</b> Využití území
Geografické ohraničení	11.978292435923 , 48.272306978397 , 19.110830849208 , 51.507303037806



Časový rozsah

Referenční datum

revize: 2012-08-07

Původ

ve vojenském geografickém a hydrometeorologickém úřadu Dobruška (VGHMÚř) je od roku 1991 vytvářen digitální model území (DMÚ 25) jako komplex dat a programových prostředků pro sběr, zpracování a aktualizaci digitálních informací o území, jehož datovou základnu tvoří informace o geografických objektech získaným digitalizací 85 listů redakčně upravených map TM100 (Základní TM25 v měřítku 1:25 000 vznikala a je udržována na základě přímého mapování, tj. sběru informací a jejich ověřování v terénu, s maximálním využitím leteckého snímkování, Ostatní TM (až do měřítko 1:1 000 000) byly postupně odpracovány. Při vytváření jednotlivých TM se

# DMÚ 200

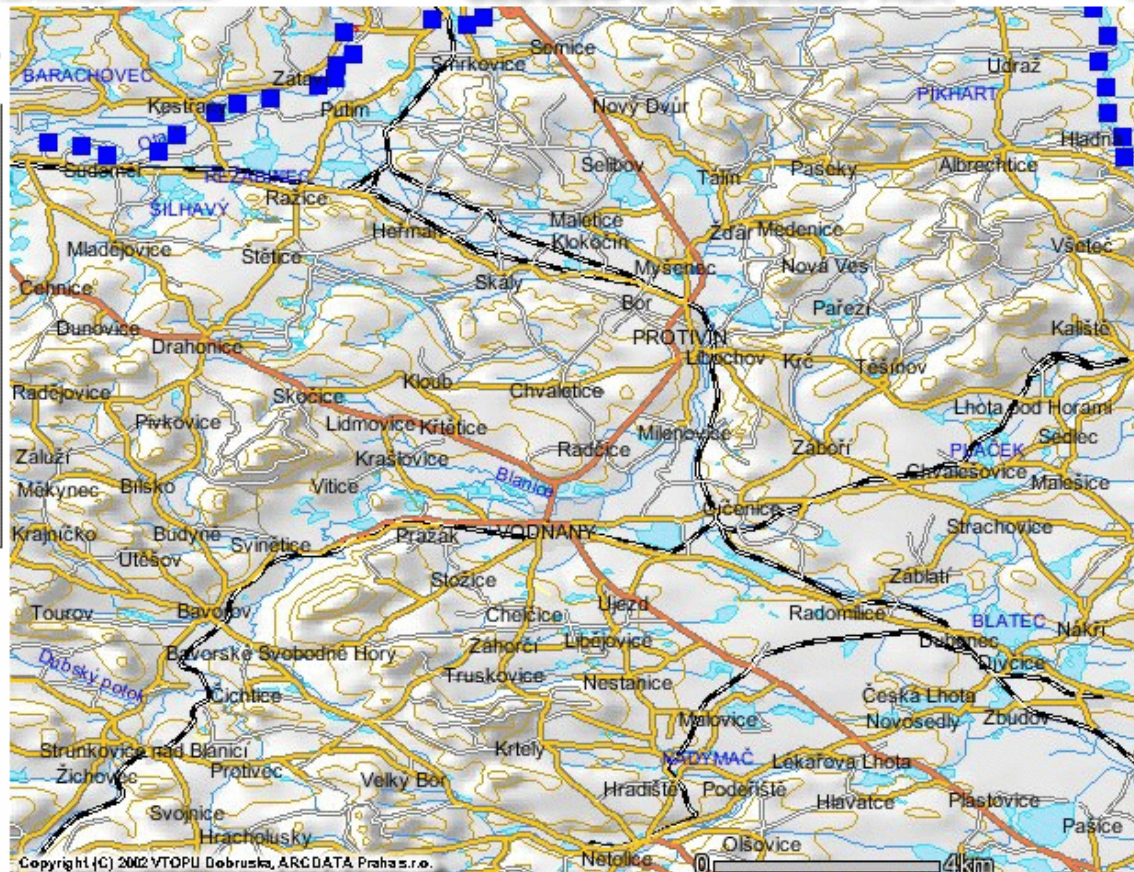
- 1994 - dokončeno coby první databáze
- Rozlišovací úrovní, přesností a stupněm generalizace odpovídá měřítku mapy 1 : 200 000
- Průběžná aktualizace podle evidenční mapy změn
- V letech 1996–1998 byl DMÚ 200 obsahově aktualizován a rozšířen podle specifikace celosvětové databáze v měřítku 1 : 250 000
- Od roku 2005 nahrazen DMÚ 100



DMU 200

GEOGRAFICKÁ SLUŽBA AČR

VTOPI DOBRUŠKA



Copyright (C) 2002 VTOPI Dobruška, ARCDATA Praha s.r.o.

Pověden\_2002 je nyní aktivní vrstvou

VRSTVA

Překreslit

Zobraz Aktivní

- Vyhledávání sídel
- Povoden\_2002
- Státní hranice
- Komunikace.
- Sídla
- Vrstevnice 50 m
- Okresy
- Vodní toky
- Vodstvo
- Relief
- Vegetace

Překreslit

[Nápořádá](#) [Katalog](#)[Popis dat VGIS](#)[Ceník](#)[Objednávka](#)[Vzor smlouvy](#)

# DMÚ 100

- DMÚ 100 projektován pro účel tvorby TM 100 podle nového standardu NATO
- Vytvořen v letech 2003–2005 na podkladě již hotových standardizovaných TM 50 s využitím DMÚ 200
- Od roku 2005 nahradil DMÚ 200

# Budoucnost DMÚ

- AČR nemá kapacitu na průběžnou aktualizaci databáze DMÚ 25.
- Civilní sektor DMÚ 25 nevyužívá.
- ČÚZK udržuje ZABAGED.
- Jsou plány, aby se ZABAGED a DMÚ sblížili a ZABAGED by sloužil i pro aktualizaci DMÚ 25 a vojenských map.
- Příprava k hlubšímu zapojení ZABAGED do procesu údržby DMÚ 25 byla (údajně) zahájena v roce 2016.



# Tištěné vojenské mapy

Nařízení vlády 430/2006 Sb.:

e) Topografická mapa v měřítcích 1 : 25 000, 1 : 50 000 a 1 : 100 000,

f) Vojenská mapa České republiky v měřítcích 1 : 250 000, 1 : 500 000 a 1 : 1 000 000.

- Zdrojovou databází pro tvorbu TM 25 a TM 50 je DMÚ 25.
- Zdrojovou databází pro tvorbu TM 100 je DMÚ 100.

# Topografické mapy po vstupu do NATO

Po roce 2000 byla do topografických map tištěna i kilometrová síť souřadnicového systému WGS84.

Vojenské topografické mapy po 1.1.2006:

- referenční elipsoid: WGS84,
- světový referenční systém: WGS84,
- kartografické zobrazení: UTM,
- výškový systém: Bpv.

Mapy byly kartograficky přepracovány podle standardů NATO.

Měřítková řada topografických map: 1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000.

Měřítková řada vojenských map: 1 : 250 000, 1 : 500 000, 1 : 1 mil.

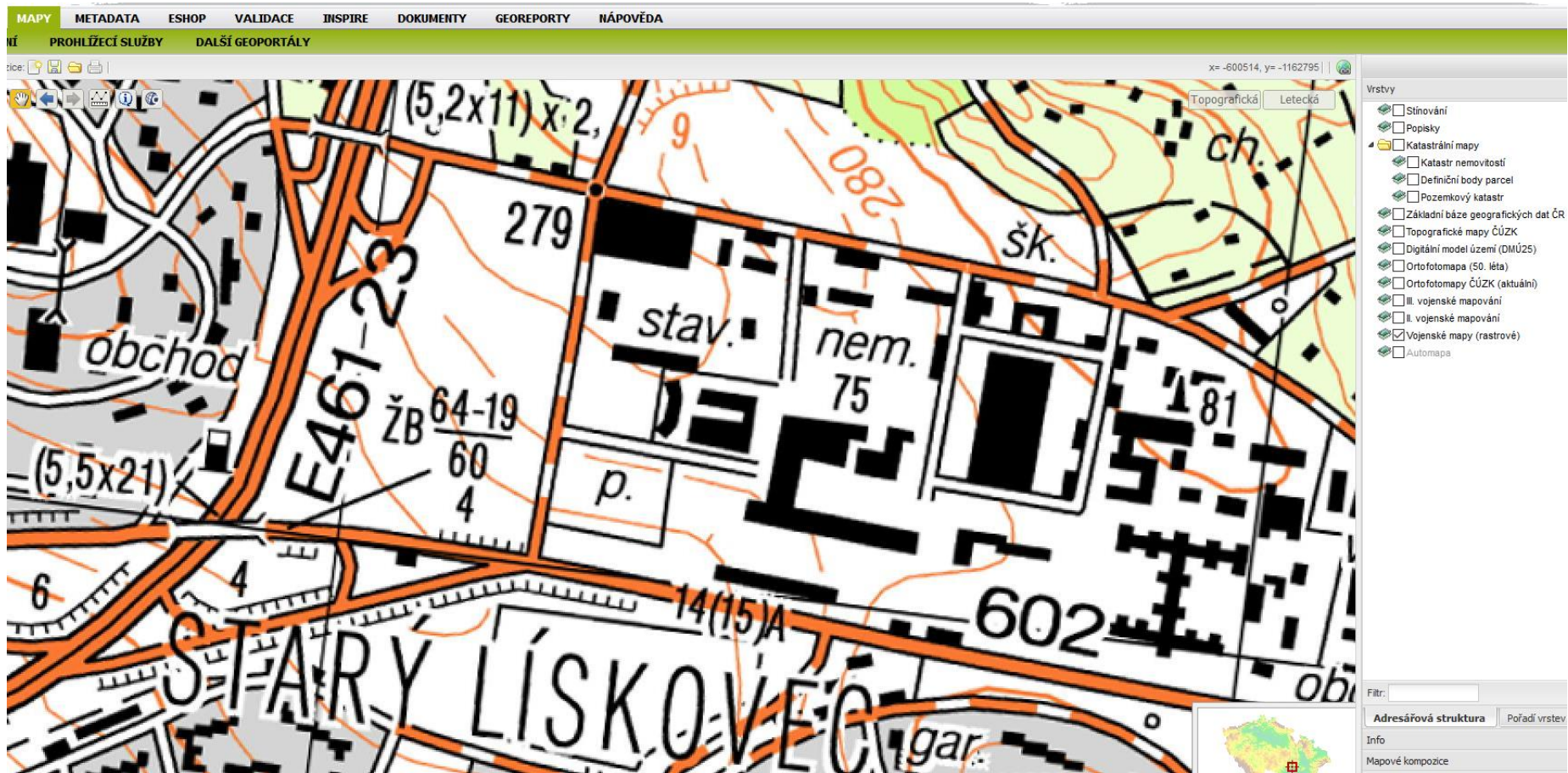
# Vojenská mapa České republiky

- Vojenská mapa České republiky 1 : 250 000, 1 : 500 000 a 1 : 1 000 000
- nahradily topografické mapy měřítek 1 : 200 000, 1 : 500 000 a 1 : 1 000 000
- tvorba zahájena v roce 2004

# Rastrové produkty

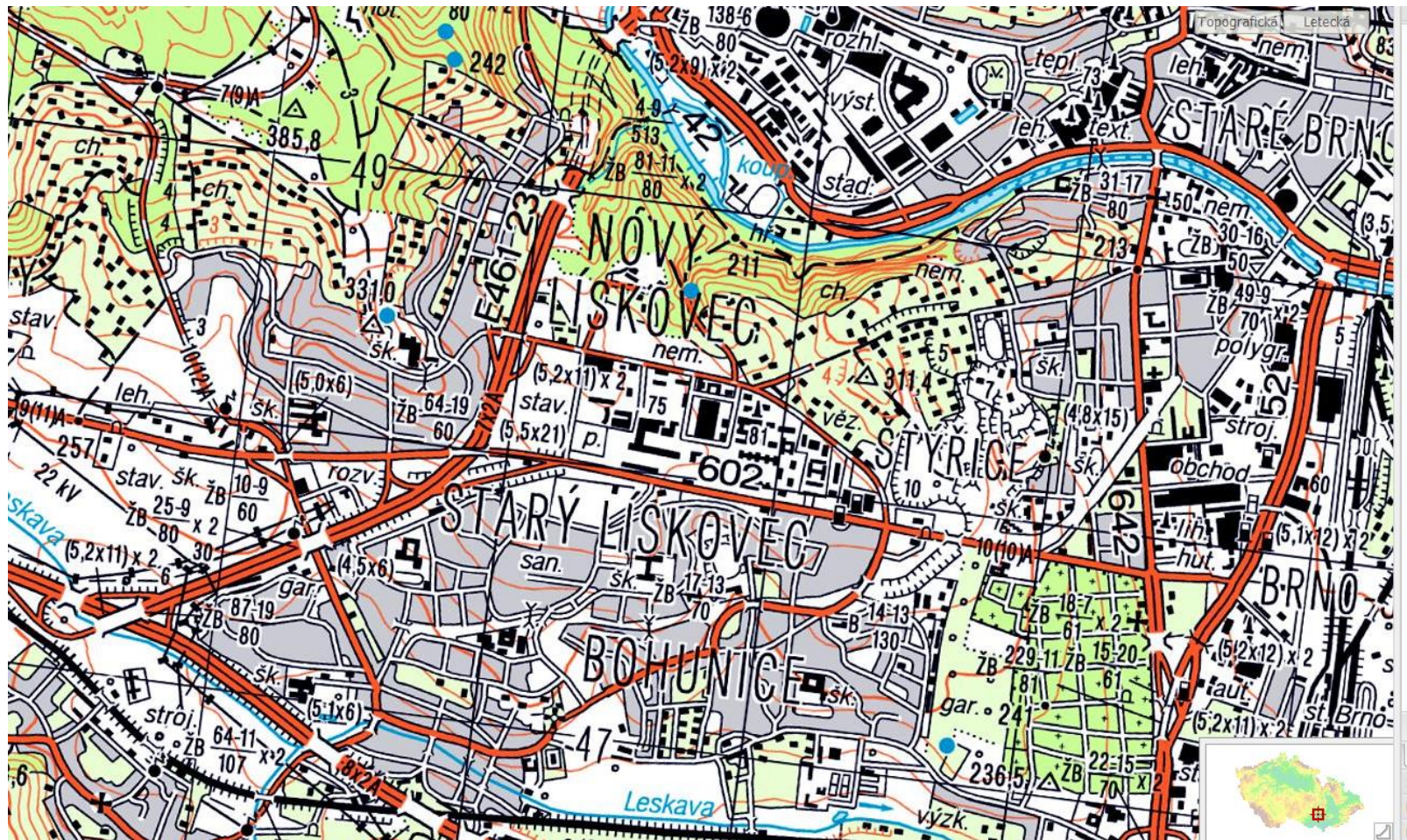
- digitální rastrové verze tištěných kartografických produktů
  - digitální ekvivalenty mapových listů
  - bezešvé digitální rastrové mapy sestavené z jednotlivých mapových listů stanovených druhů map (tzv. rastrové ekvivalenty topografických map - RETM)

# Rastrové ekvivalenty topografických map



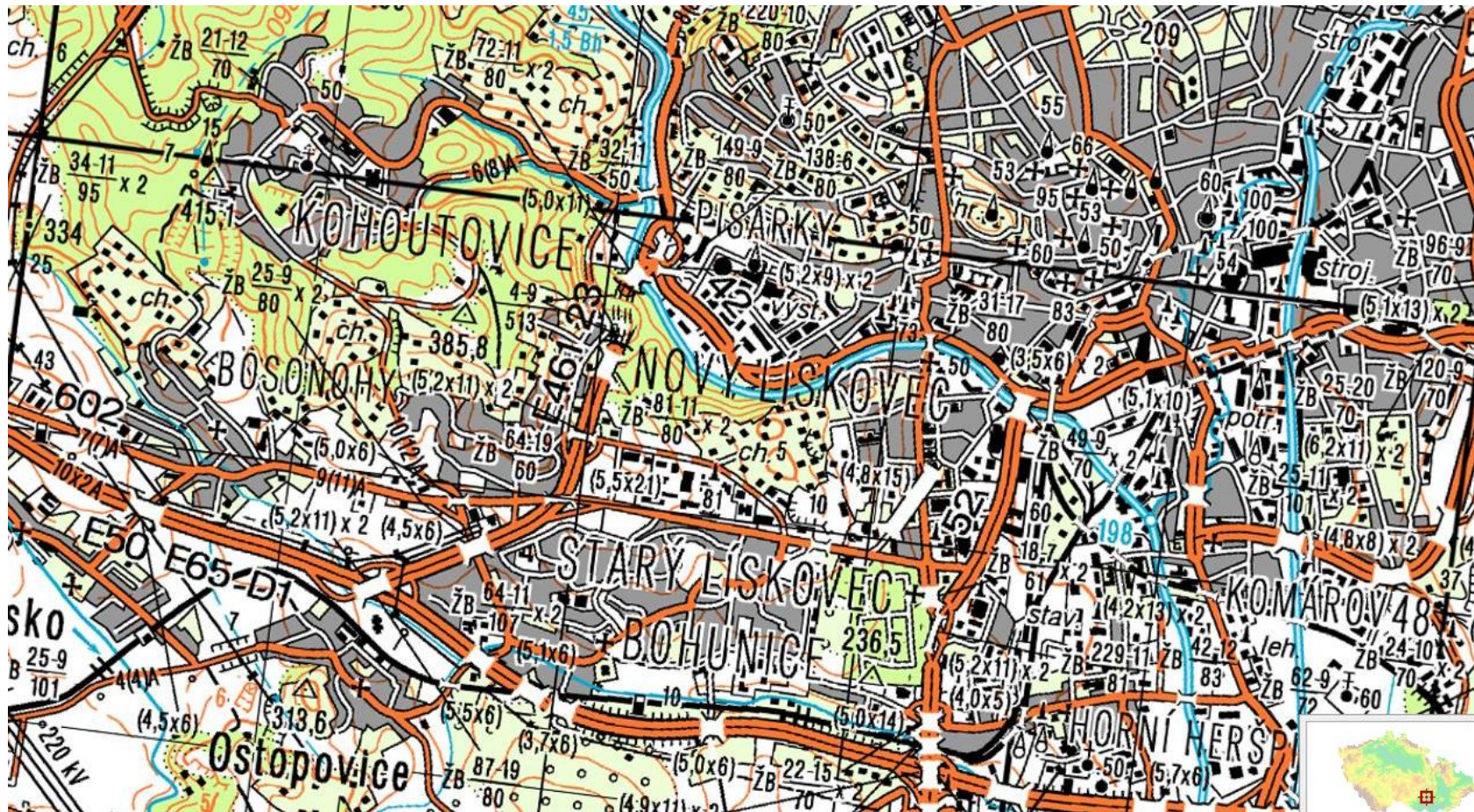
1 : 25 000

# Rastrové ekvivalenty topografických map



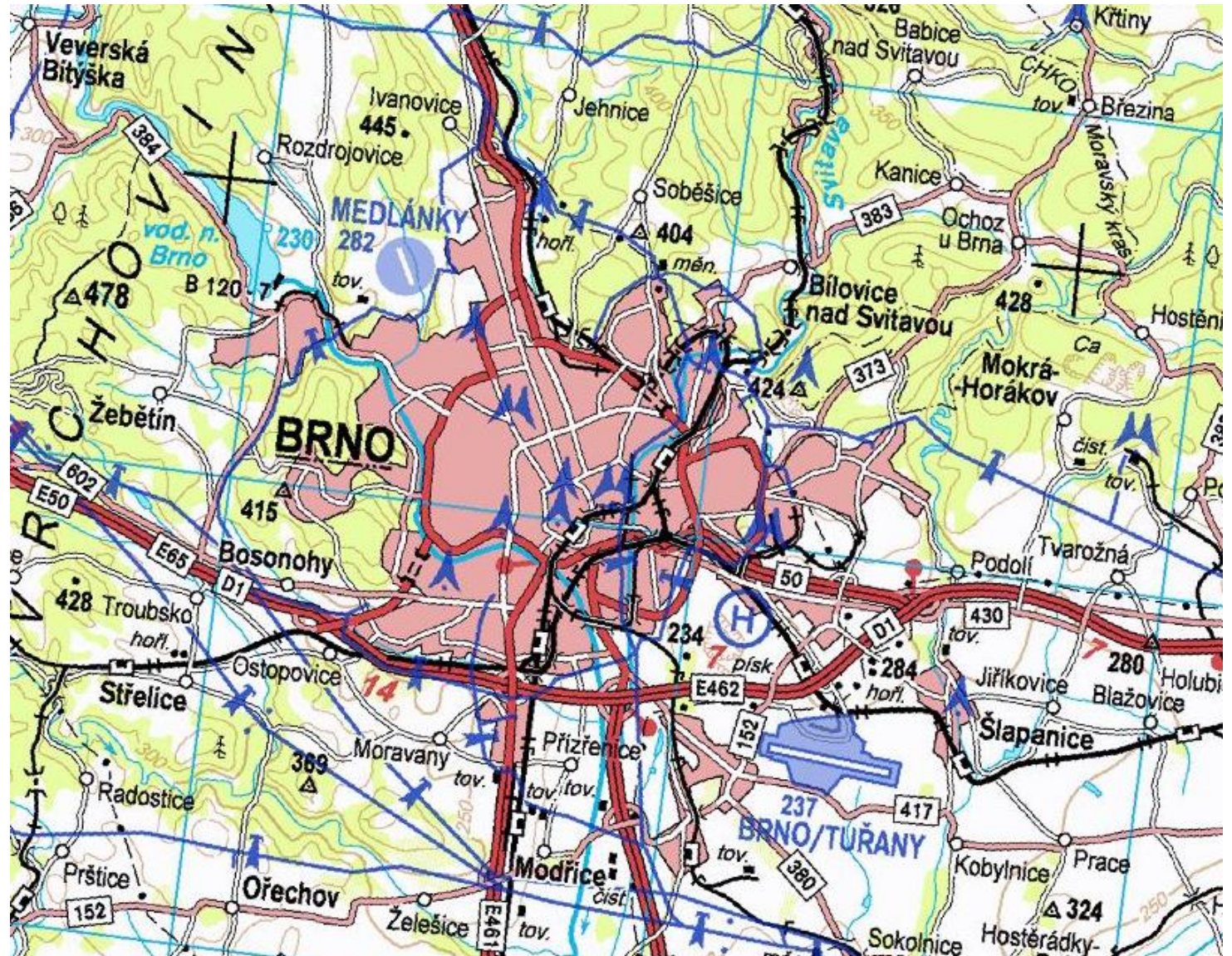
1 : 50 000

# Rastrové ekvivalenty topografických map



1 : 100 000

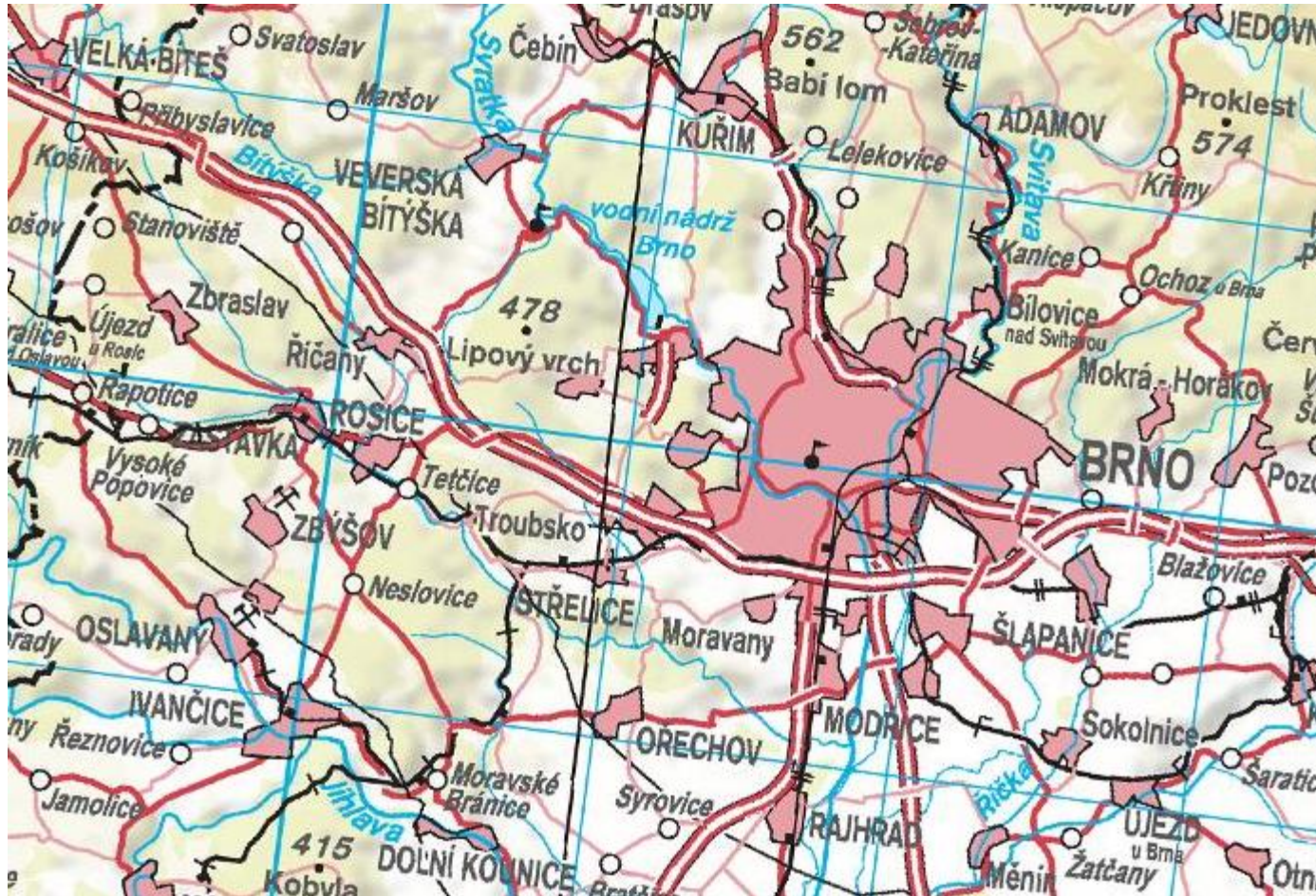
# Rastrové ekvivalenty topografických map



1 : 250 000



# Rastrové ekvivalenty topografických map



1 : 500 000

# Rastrové ekvivalenty topografických map



1 : 1 000 000

# Letecké mapy

- Joint Operations Graphic 1 : 250 000 Air (JOG 250A)
- Transit Flying Chart (Low Level) 1 : 250 000 (TFC(L)250)
- Low Flying Chart (CZE) 1 : 500 000 (LFC CZE 500)
- Letecká orientační mapa ČR 1 : 500 000 (LOM ČR 500)
- Tactical Pilotage Chart 1 : 500 000 (TPC 500)
- Operation Navigation Chart 1 : 1 000 000 (ONC 1MIL)

# Speciální mapy a tématické mapy

- mapy vojenských újezdů 1 : 25 000
- mapa průchodnosti terénu 1 : 100 000
- mapy geodetických údajů 1 : 50 000
- a jiné...

Měřítko mohou být i jiná.

# Joint Operation Graphic

- Joint Operations Graphic 1 : 250 000
- mapy pro společné operace NATO
- v pozemní (Ground) i letecké (Air) verzi
- v letech 1996–1999 byly obě mapy vydány poprvé
- ČR vydává v rámci NATO 5 mapových listů

# Joint Operation Graphic



# Výškopis a digitální modely reliéfu

- Registr výškových objektů (RVO) - bodová databáze, která obsahuje výškové objekty nad 40 m (souřadnice a další atributy včetně barevných digitálních fotografií)
- DMR-1
- DMR-2 - 2,5
- DMR-3
- DTED

# DMR-1

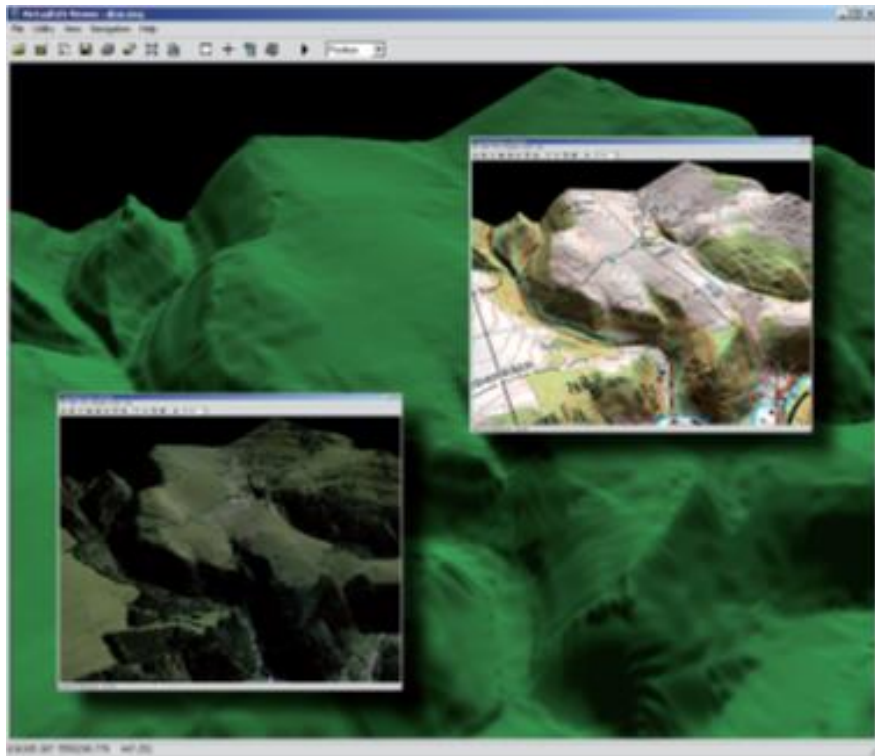
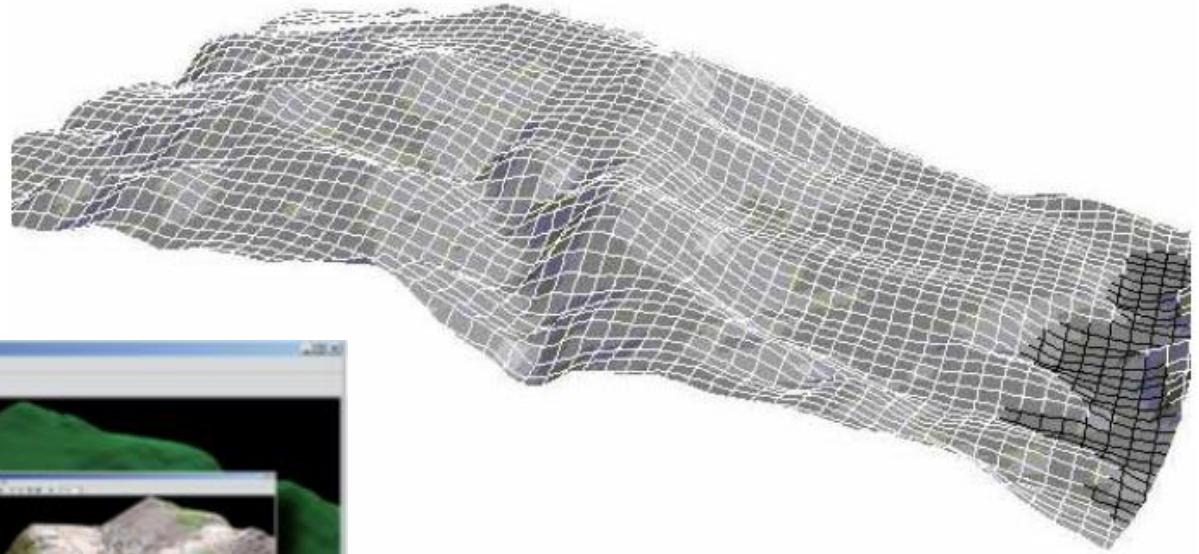
- Digitální model reliéfu 1. generace
- Nejstarší model reliéfu v AČR
- Na přelomu 80. a 90. let
- Rastr o velikosti pole 1 × 1 km
- Výšky dány nejvyšším bodem pole
- Výšky odečítány ručně z vrstevnic TM200
- Přesnost nebyla nikdy vyčíslena, odhad chyby 15 – 30 metrů
- Celé území střední Evropy



# DMR-2 – 2,5

- Území ČR, SR a pruh za státní hranicí o šíři 50 km
- Výšky v uzlových bodech sítě 100 × 100 m
  - digitalizovány vrstevnice z TM25
  - položena síť čtverců 100 x 100 m
  - pro uzly sítě dopočteny výšky
- Vytvořen v letech 1992-1995
- Postupně obnovován, poslední verze 2001 - někdy se uvádí označení verze DMR-2,5
- Výšková přesnost:
  - 3-5 m v odkrytém terénu
  - 5-8 m v intravilánech
  - 10-15 m v zalesněných územích

# DMR-2



- Pomocí stereofotogrammetrického vyhodnocení leteckých měřických snímků
- Výšková přesnost:
  - 1-2 m v odkrytém terénu
  - 1-2 m v intravilánech
  - 3-7 m v zalesněných územích

Jako alternativa k národním výškopisným modelům jsou spravovány standardizované modely ve formátu DTED (Digital terrain elevation data) ve třech úrovních podle standardu NATO.

DTED Level 0 – hodnoty výšek po 30'' (cca 1 km)

DTED Level 1 – hodnoty výšek po 3'' (cca 100 m)

DTED Level 2 – hodnoty výšek po 1'' (cca 30 m)

# Letecké měřické snímky

- VGHMÚř trvale zpracovává a archivuje originály LMS (negativy a barevné diapozitivy)
- Pořizuje armáda od r. 1937
- Od r. 1949 se snímkuje celé území ČR
- I ve spolupráci s ČÚZK – o snímky po roce 2002 je nutno žádat na ČÚZK
- Archív obsahuje 800 000 snímků různých měřítek a rozměrů z území ČR

# Letecké měřické snímky

PROHLÍŽECÍ SLUŽBY DALŠÍ GEOPORTÁLY

x= -600334, y= -1162836 |

Topografická **Letecká**

Vrstvy

- Stínování
- Popisky
- Katastrální mapy
  - Katastr nemovitostí
  - Definiční body parcel
  - Pozemkový katastr
- Základní báze geografických i
- Topografické mapy ČÚZK
- Digitální model území (DMÚ25)
- Ortofotomapa (50. léta)
- Ortofotomapy ČÚZK (aktuální)
- III. vojenské mapování
- II. vojenské mapování
- Vojenské mapy (rastrové)
- Automapa

Filtr:

Adresářová struktura Pořadí

Info

Mapové kompozice

Připojit službu

# Podmínky získání LMS

<http://www.geoservice.army.cz/historicke-lms>

- účel využití a druh objednávaných LMS
- popis zájmového území – zákres na libovolné mapě (turistické mapě, <http://www.mapy.cz>), adresa, souřadnice...
- nejvhodnější jsou měřítka v pořadí 1 : 50 000, 1 : 25 000, 1 : 10 000 až 1 : 2 000)
- požadovaný rok snímkování s možnou rezervou  $\pm$  několik let
- o snímky vzniklé po roce 2002 je nutno žádat u ČÚZK

## >Produkty a ceny:

Digitální letecký měřický snímek rozlišení 14 (15)  $\mu$ m

cena za ks bez DPH	DPH 21%	cena za ks s DPH
413,22 Kč	86,78 Kč	500,00 Kč

## Poznámka:

- Žadatel může pro zpracování práce nárokovat slevu 70% u digitálně zpracovaných leteckých měřických snímků. Sleva se vztahuje pouze na práce studentů prezenční formy studia do věku 26 let a nevztahuje se na grantem či obdobně financované projekty.









# Spolupráce na mezinárodních projektech

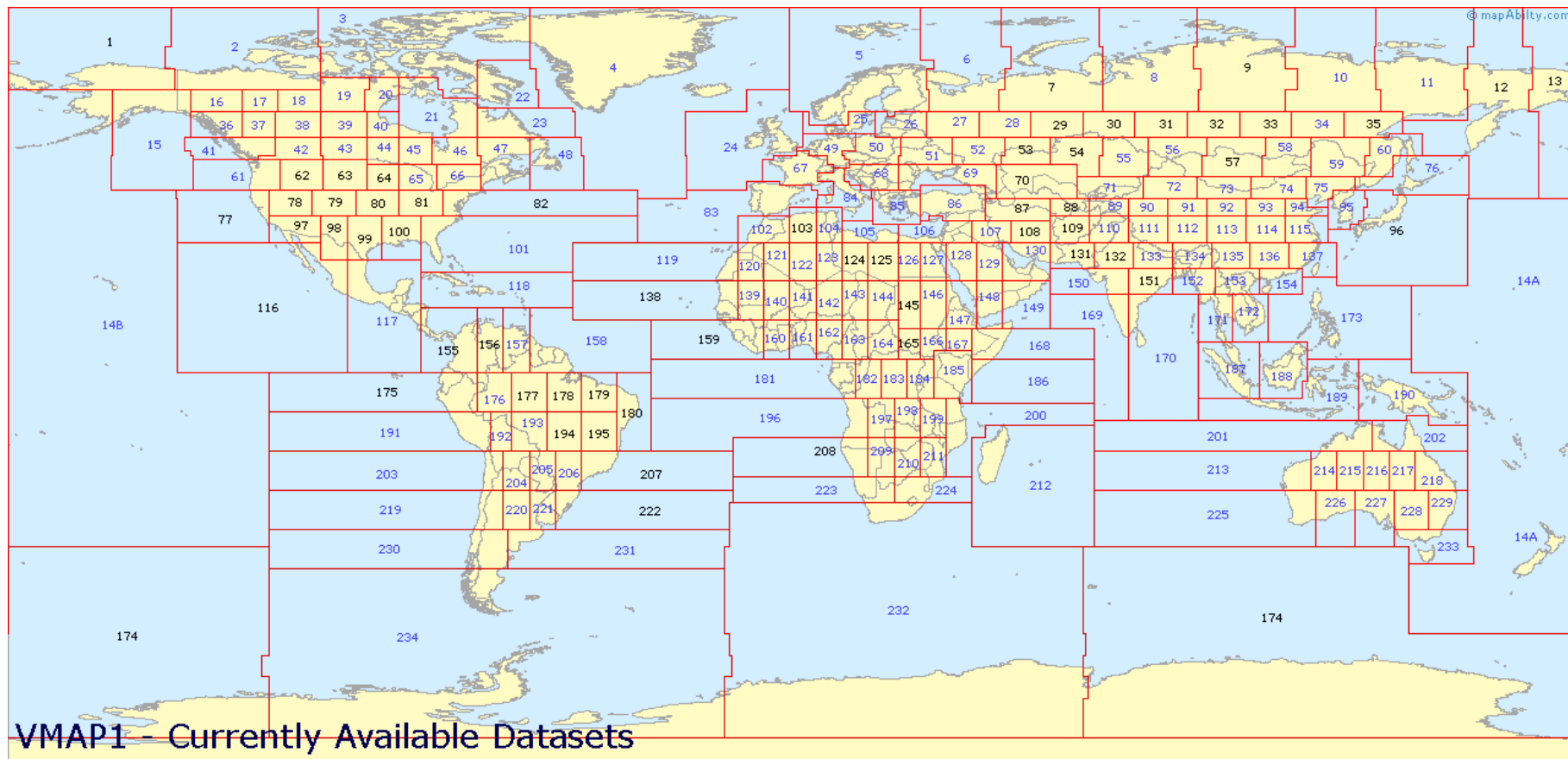
- Vector Map Level 1
- Multinational Geospatial Co-production Program
- TanDEM-X High Resolution Elevation Data Exchange Program

Nejsou to přímo data AČR, ale jsou to příklady existujících mezinárodních mapových zdrojů.

# Vector Map Level 1

- 1998–2002 - Geografická služba AČR se podílela na zpracování vektorové celosvětové databáze Vector Map Level 1 (VMap1).
- 1 : 250 000
- Založeno na mapách JOG – asi 10 000 listů.
- Svět rozdělen na 234 částí, ale údajně jen 57 je veřejně dostupných.
- Záleží na souhlasu odpovídajícího státu.

# Vector Map Level 1



# Multinational Geospatial Co-production Program

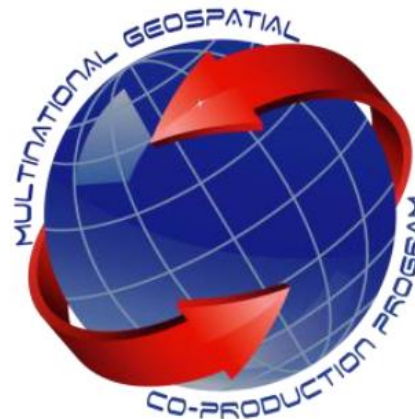
- V r. 2005 se služba zapojila do projektu Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP).
- Projekt na tvorbu celosvětové databáze s podrobností odpovídající topografické mapě 1 : 50 000.
- Účastní se 31 států (údaj platný k roku 2017).
- Podklady: aktuální družicové snímky (IKONOS, QUICKBIRD), dostupné mapové podklady...
- Cílem projektu je vytvořit databázi z potenciálně krizových oblastí, kde neexistují adekvátní data.
- ČR: oblast Afghánistánu, Íránu, Kazachstánu, Uzbekistánu.
- Čím více zpracujete, tím více dat můžete z projektu získat.
- Nejsou to volně dostupná data – práva vlastní mapující stát – ne mapovaný stát!

# Multinational Geospatial Co-production Program

## Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP)

NGA must have Basic Exchange and Cooperative Agreements (BECA) with all MGCP members

- Requirement for NGA to share LIMDIS data
- MGCP implements multinational cooperation to increase global digital mapping coverage for all members (1:50K and 1:100K)
- Participation is voluntary and funded by each Participant
- Production follows each members national priorities
- Program governed by Multinational MOU
- Transparency of production
  - Enables rapid sharing and goodwill
  - Relationship of trust and collaboration



### Lead Nations



### Associate Nations



# TanDEM-X High Resolution Elevation Data Exchange Program

<https://tandemx-science.dlr.de/>

- V r. 2016 se služba zapojila do projektu TanDEM-X High Resolution Elevation Data Exchange Program.
- Projekt na vytvoření celosvětového výškopisného modelu.
- Nový model vznikající na bázi radarové interferometrie má nahradit data SRTM z roku 2001.
- Data mají být tentokrát od pólu k pólu.
- Účastní se 32 států (údaj platný k roku 2017). USA a Německo poskytují data a ostatní je zpracovávají.



# TanDEM-X High Resolution Elevation Data Exchange Program

- ČR: oblast ČR, Slovenska, Německa, Polska, Rakouska, Jemenu, Saúdské Arábie, Ománu, Íránu, Pákistánu a Afghánistánu.
- Čím více dat zpracujete, tím více dat můžete z projektu získat.
- Výsledný digitální model zemského povrchu, tzv. TREx DEM Finished, bude ve formě mřížky o velikosti cca 12 m. Výšková přesnost má být 2 m.
- Hotovo, ale není zdarma.

# Mapový software AČR

## Internetový zobrazovač geografických armádních dat (IZGARD)

- Zhruba z přelomu tisíciletí
- Na bázi webového prohlížeče
- Využíval služby ArcIMS od ESRI

## Mapy AČR

- Nahradila IZGARD v roce 2011
- Moduly pro řešení různorodých úloh různým složkám AČR  
- např. modul Dělo, modul Meteorologické informace atd.

Obě aplikace zpřístupňovaly geografická data produkovaná Geografickou službou AČR i data od jiných dodavatelů.

# IZGARD

Digitální atlas CR - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Obilbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Obilbené

Adresa <http://arwen.ceu.cz/website/dmu/viewer.htm>

**IZGARD - Digitální atlas České republiky** [Hlášení změn](#) [Nápověda](#)

**VRSTVY**

Zobraz Aktivní

**Vyhledání sídla, adresy**

- Vyhledávání sídel
- Udaje o obci
- Hledání adresy- Praha
- Hledání adresy- Středočeský
- Hledání adresy- Plzeňský
- Hledání adresy- Karlovarský
- Hledání adresy- Ústecký
- Hledání adresy- Liberecký
- Hledání adresy- Královéhradecký
- Hledání adresy- Pardubický
- Hledání adresy- Jihočeský
- Hledání adresy- Vysočina
- Hledání adresy- Jihomoravský
- Hledání adresy- Zlínský
- Hledání adresy- Olomoucký
- Hledání adresy- Moravskoslezský

**VVP Legenda VGV VVP**

- Hranice VVP

**Názvy objektů**

- Názvy obcí
- Popis areálů

**Klady mapových listů**

- Klad listů TM 25

1	6426	[point]	Babice	Poběžovice	Plzeňský	babice	BABICE	Babice
2	6812	[point]	Babice	Plešovice	Plzeňský	babice	BABICE	Babice
3	1340	[point]	Babice	Netolice	Jihočeský	babice	BABICE	Babice
4	11079	[point]	Babice	Pačov	Vysočina	babice	BABICE	Babice
5	11169	[point]	Babice	Havlíčkův Brod	Vysočina	babice	BABICE	Babice

VGHMÚR Dobruška (C) 2002-2005

Autor stránky E-mail: [POLDA](mailto:POLDA) IZGARD úvod [Geografická služba ACR](#) Telefon : 973 257 826 (257 826) Fax : 973 257 620 (257 620)

WGS84 Fi: 49° 16' 21.85" La: 16° 41' 56.17" UTM 33U:623582E,5459164N S42:X=5461488,Y=3623758 JTSK:1152878,590655 Mer. 1:9759

Start 28. no arlist - Black E... Geografická a hydro... Digitální atlas CR ... Dokumenty Základní informační s... Adobe Photoshop CE Microsoft PowerPoint... Internet 15:48

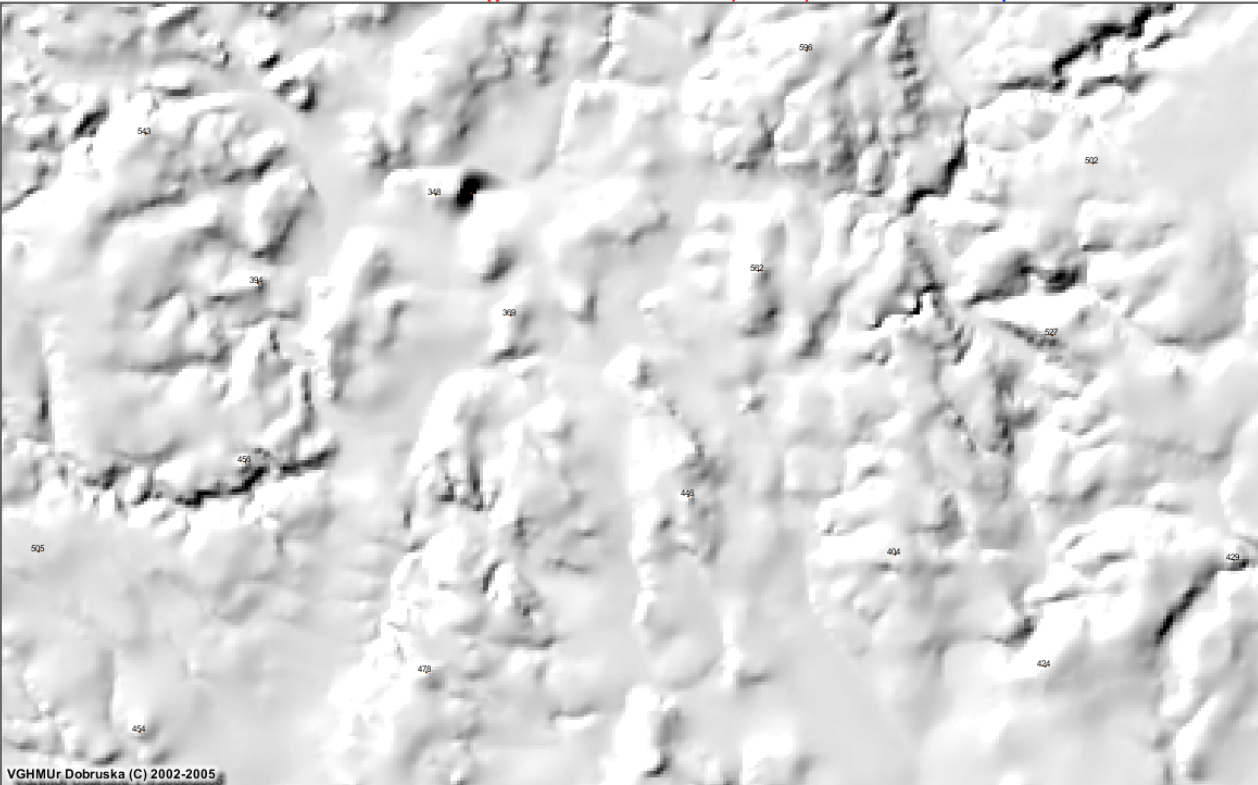
# IZGARD

Digitální atlas CR - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Obilbené Nástroje Nápověda

Adresa <http://arwen.ccu.cz/website/dmu/viewer.htm>

**IZGARD - Digitální atlas České republiky** [Hlášení změn](#) [Nápověda](#)



**Vedení**

- Hory, pohoří
- Nadmořská výška
- Názvy vrcholů
- Prostory
- Terénní úpravy
- Vrstevnice
- Vrstevnice 5 m

**Vodstvo**

- Názvy vodních ploch
- Vodní zdroje
- Vodní toky
- Vodstvo

**Speciální území**

- Chráněné území

**Osídlení**

**Osídlení**

- Samospráva a statní sprava
- Sídla

**Zemský povrch**

- Lesy
- Relief

**Katalogy objektů**

Všechny zde uvedené informace jsou určeny pro potřeby AČR a jakékoli jejich další šíření je postizitelné.

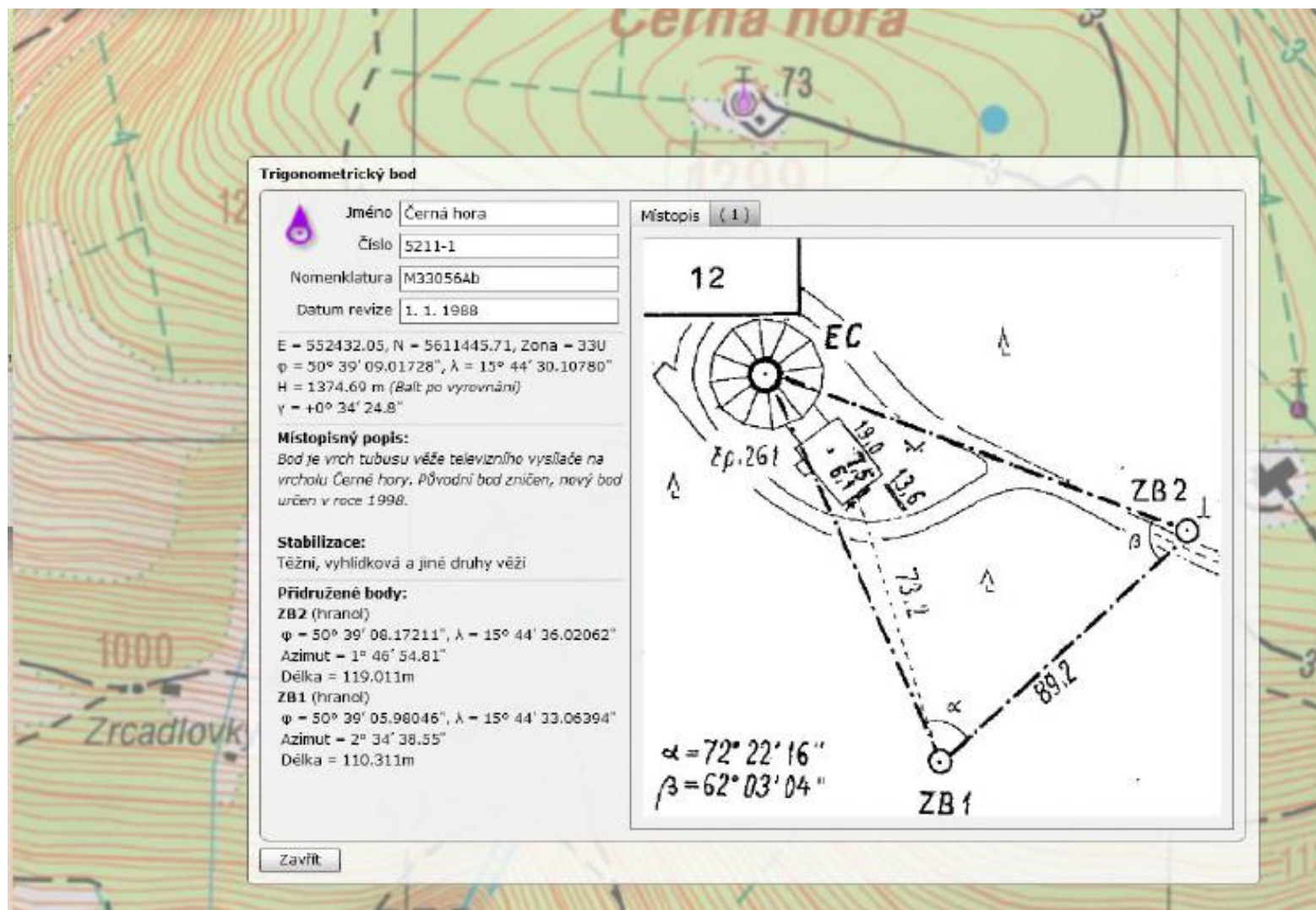
VGHMÚr, Dobruska (C) 2002-2005

Autor stránky E-mail: [POLDA](mailto:POLDA) [IZGARD úvod](#) [Geografická služba AČR](#) Telefon : 973 257 826 (257 826) Fax : 973 257 820 (257 820)

Hotovo

Start 25. UZ - With or with... Geografická a hydro... Digitální atlas CR - ... Dokumenty Základní informační s... Adobe Photoshop CE Microsoft PowerPoint... Internet 15:39

# Mapy AČR



# Mapy AČR

**Ohrožené prostory**

**Použité prostředky**

Název
1 - Útočná puška 5,56 x 45 -
2 - Minomet M 82 52

**Prostředky** | Editace WDA | Symbolizace

**Pozice**

MGRS: 33UXQ4204570712

$\phi$ : 49.3725465 |  $\lambda$ : 16.9567239

X: 12.3° | Stupně

-X: 5.7° | +X: 5.1°

-Xd: 50m | +Xd: 50m

**Parametry**  upravit

Munice: NB 5,56X45-SV, M856

L: 3700m |  $\alpha$ : 6°

MRR: 2800m |  $\beta$ : 30°

Wr: 650m | Dm: 0m

S: 0m | ADH: 2800

**Útočná puška 5,56 x 45 – CZ 805 BREN A2**

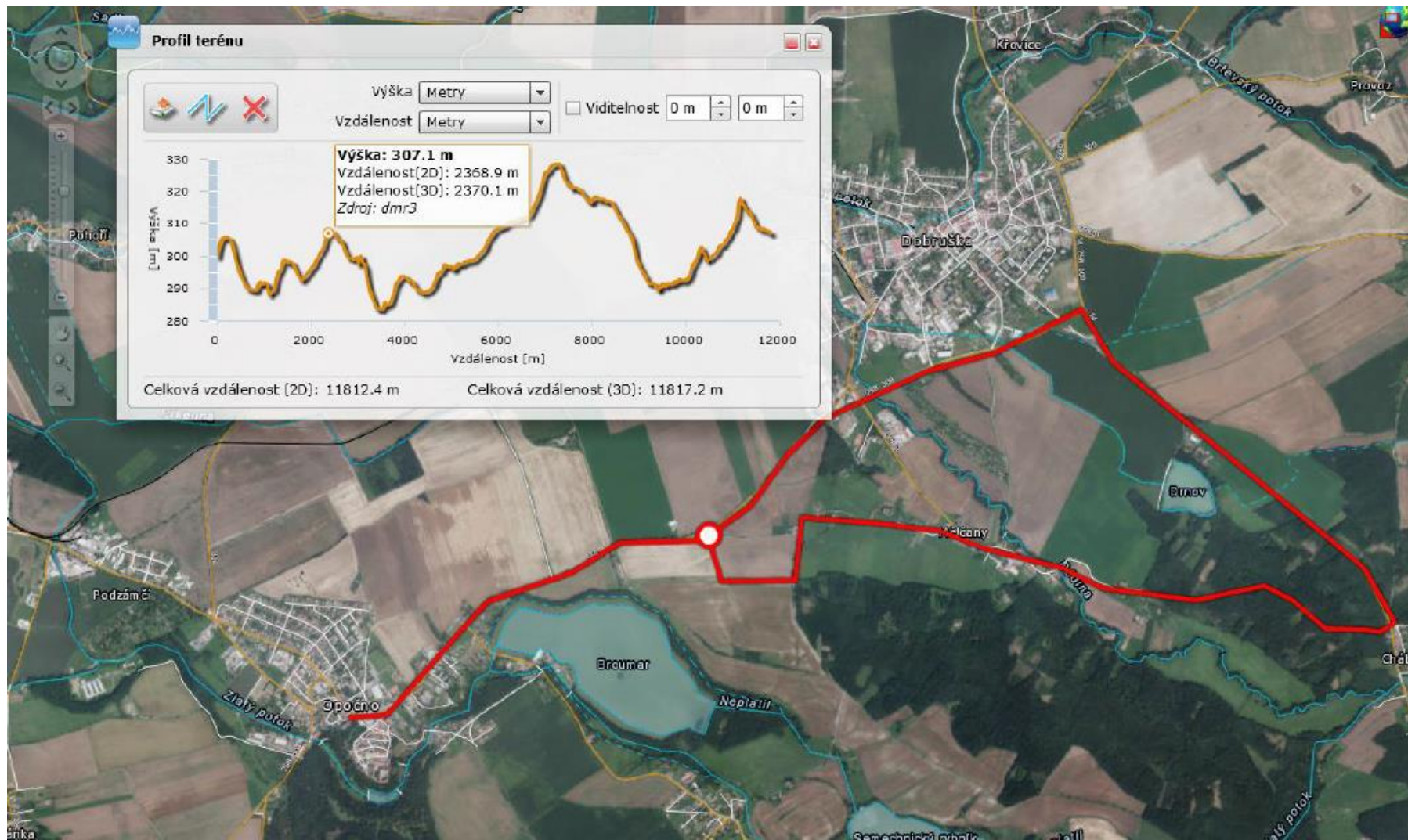
munice: NB 5,56X45-SV, M856

hmotnost střely: 4.13 g

počáteční rychlost: 796.0 m/s

výška vzdušného ohrožení: 2800 m

# Mapy AČR



# GeoSI AČR v době pandemie

## Geografické zabezpečení CRT Centrální řídicí tým



### USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

ze dne 30. března 2020 č. 342

o zřízení Centrálního řídicího týmu COVID-19

#### Vláda

- I. **zřizuje** Centrální řídicí tým COVID-19, jako poradní orgán vlády dočasného charakteru;
- II. **schvaluje** statut Centrálního řídicího týmu COVID-19 uvedený v příloze tohoto usnesení;
- III. **ukládá** předsedovi vlády, 1. místopředsedovi vlády a ministru vnitra, ministrům obrany a zdravotnictví určit a zajistit zástupce do Centrálního řídicího týmu COVID-19.

#### Provedou:

předseda vlády,  
1. místopředseda vlády a ministr vnitra,  
ministři obrany,  
zdravotnictví

Na vědomí:  
hejtmani



Ministerstvo obrany  
České republiky



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**CHYTRÁ  
KARANTÉNA** CENTRÁLNÍ  
ŘÍDICÍ TÝM



# GeoSI AČR v době pandemie

## Geografické zabezpečení CRT Organizace mapového portálu



AČR

Vlastník:  
Vytvořeno: 15. 4. 2020 Poslední aktualizace: 12. 5. 2020 Může si zobrazit: Organizační  
Obsah pouze pro AČR.



Archiv - Odstranit

Vlastník:  
Vytvořeno: 27. 4. 2020 Poslední aktualizace: 5. 5. 2020 Může si zobrazit: Členové skupiny  
Archiv neaktuálního obsahu před smazáním



CIV

Vlastník:  
Vytvořeno: 12. 5. 2020 Poslední aktualizace: 12. 5. 2020 Může si zobrazit: Organizační



Test

Vlastník:  
Vytvořeno:  
Skupina

### Členové

Celkem členů

193/ 1025

Členové dle typu uživatele

### Creator

přiřazených: 16 — dostupných: 9 | celkem: 25

### Viewer

přiřazených: 177 — dostupných: 823 | celkem: 1000

### Vybraný obsah



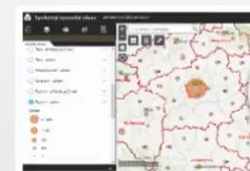
Společný operační obraz Web  
Man



Společný operační obraz CIV



Historická data ÚZIS



Společný operační obraz CIV

Domů ▾ Laboratoře (COVID Forms)

Podrobnosti Přidat Podkladová mapa Analýza

Uložit Sdílet Tisk Měření Záložky Najít adresu nebo místo

Změnit styl

Laboratoře (COVID Forms)

Volná kapacita (%)

Symboly či štítek upravíte kliknutím.

POPISEK	POČET
• pod 10%	7
• 10 - 50%	10
• nad 50%	73
• <nezadáno>	29
□ Jiný	2
Žádná hodnota	2

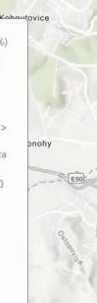
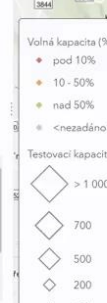
Otočit symboly (stupně)

Přehlednost

Celkové

Podle prvků

Nastavit z pole Hodnoty atributu



**Fakultní nemocnice Brno, OKMI**

Jméno Fakultní nemocnice Brno, OKMI

Typ laboratoře Zdravotnická

Testovací kapacita 700

Zbývající kapacita 231

Adresa Jihlavská 20, 625 00 Brno

Komentář Bohunice, pavilon F, přízemí

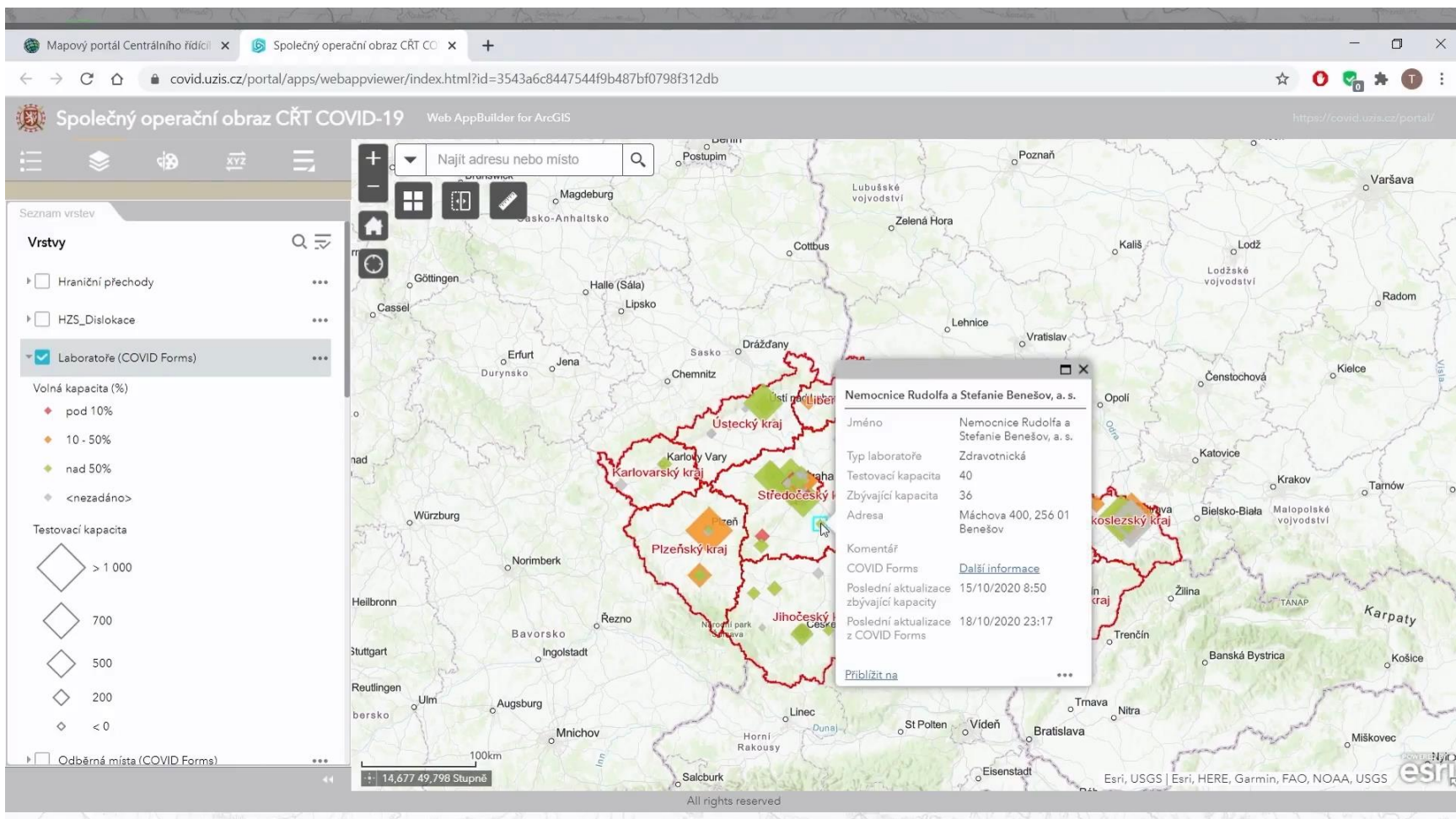
COVID Forms Další informace

Poslední aktualizace 18/10/2020 18:00

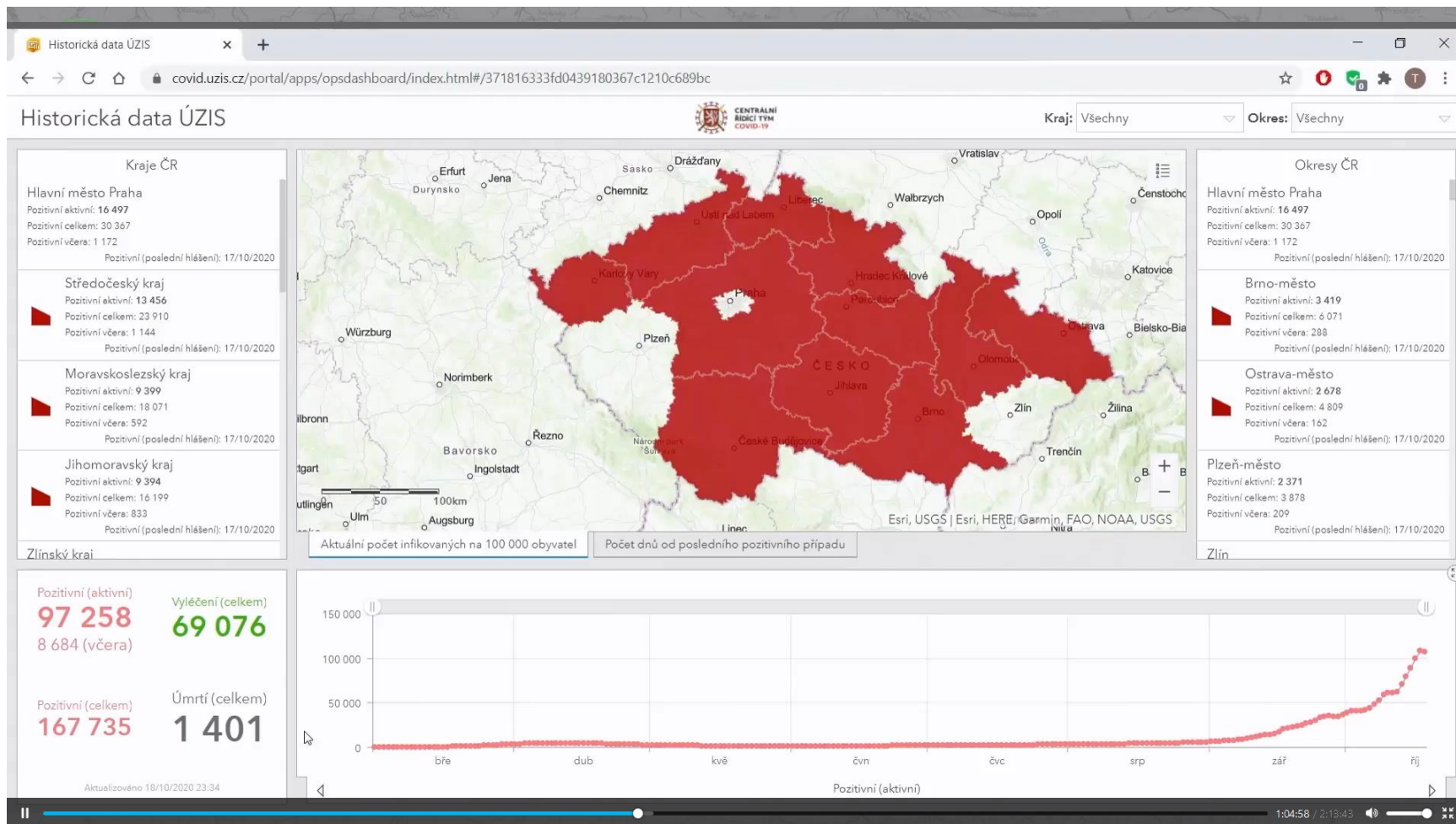
Zbývající kapacity

Přidat na

# GeoSI AČR v době pandemie



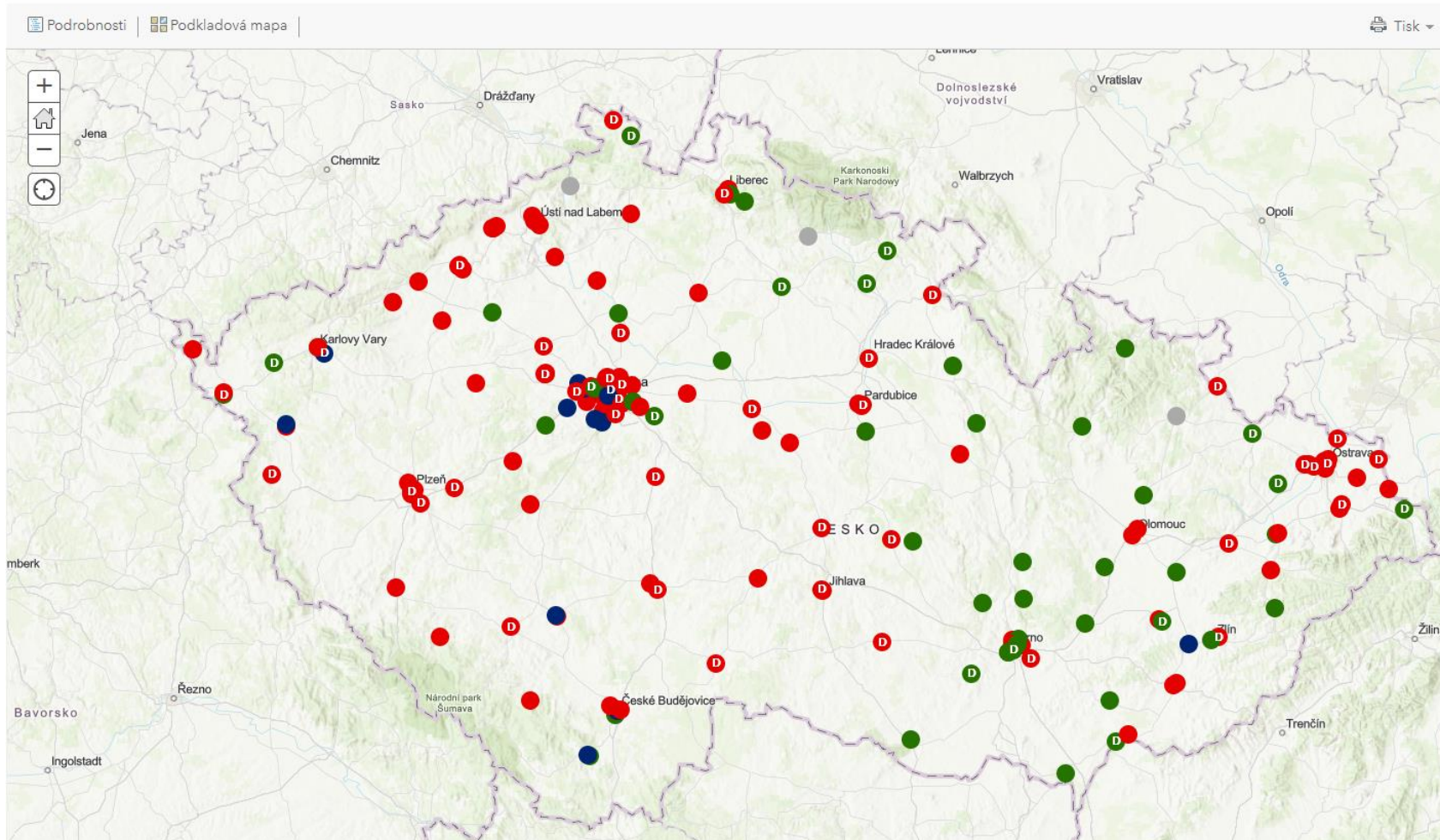
# GeoSI AČR v době pandemie



# GeoSI AČR v době pandemie

<https://covid.uzis.cz/portal/home/>

Domů ▾ Moje mapa



[www.geoservice.army.cz](http://www.geoservice.army.cz)  
[www.geoservice.army.cz/vojenska-geografie](http://www.geoservice.army.cz/vojenska-geografie)

Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad  
Čs. odboje 676  
518 16 Dobruška