

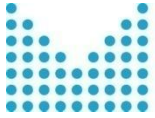
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Informace o geografických podkladech pro veřejnou správu

RNDr. Eva Kubátová, MV, odbor rozvoje projektů a služeb eGovernment
Ing. Petr Dvořáček, ZÚ, vedoucí odboru správy a užití geoinformací

Porada MV s tajemníky úřadů ORP, 12. října 2011, Benešov



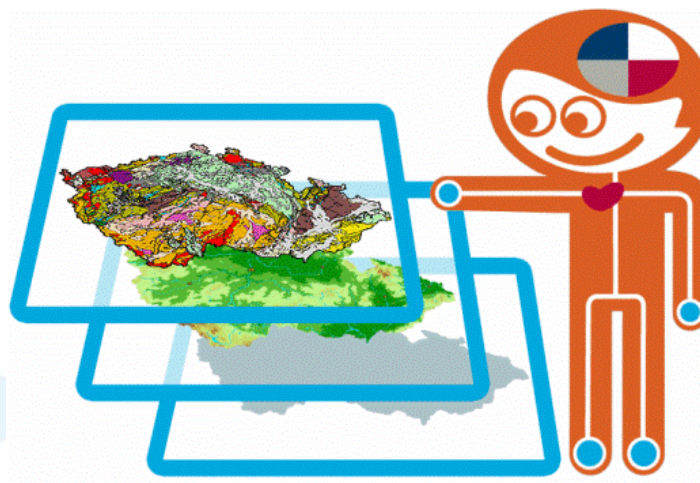
Obsah

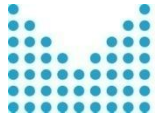
- Úvod
- Geografická data a jejich využití v procesech veřejné správy
- Geografické podklady z produkce Zeměměřického úřadu
- Digitální mapa veřejné správy
- Národní geoportál INSPIRE
- Závěr



Úvod

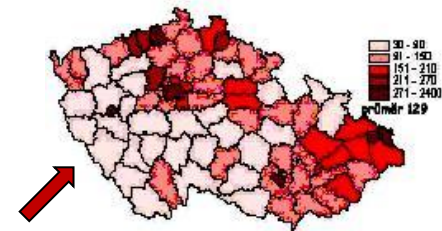
- koordinované pořizování, aktualizace a využívání (geo)prostorových dat v eGovernment je jedním z pilířů efektivního vynakládání veřejných finančních prostředků
- v evropském měřítku je budována infrastruktura pro prostorové informace (INSPIRE), která zpřístupní harmonizovaná a interoperabilní (geo)prostorová data z oblasti životního prostředí v rámci Evropského společenství





Geografická data a jejich využití v procesech VS

- **geografická data** (= geodata = geoprostorová data = prostorová data)
 - počítačově zpracovatelná forma informace, týkající se jevů přímo nebo nepřímo přidružených k místu na Zemi
 - základní (ZABAGED®, ortofota, katastrální mapy, ...)
 - tematická (územně analytické podklady, digitální technické mapy, ...)
- využití geografických dat **ve veřejné správě**
 - pořizování účelových výstupů ve formě digitálních map, kartodiagramů, ...
 - agendy z oblasti životního prostředí, zemědělství, pozemkové úpravy
 - územní plánování (územně analytické podklady) a stavební řád (digitální technické mapy)
 - krizové a operační řízení
 - dopravní systémy
 - správa majetku
- informační systémy, tvořené geografickými daty (geografické informační systémy (GIS)), jsou pouhou **podmnožinou obecných informačních systémů**, liší se pouze specifickými technologiemi práce

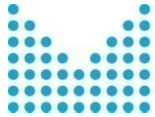




Geografické podklady z produkce ZÚ

Zeměměřický úřad – součást rezortu ČÚZK

- vykonává správu geodetických základů České republiky
- rozhoduje o umístění, přemístění či odstranění měřických značek základního bodového pole, včetně signalizačního a ochranného zařízení bodu bodového pole
- **vykonává správu základních státních mapových děl a tematických státních mapových děl stanovených Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním**
- vede databázové soubory bodů bodového pole evidovaných v technických jednotkách
- **vykonává správu základní báze geografických dat České republiky**
- vede Ústřední archiv zeměměřictví a katastru, který je specializovaným archivem
- provádí zeměměřické činnosti na státních hranicích v dohodě se správcem dokumentárního díla státních hranic
- projednává porušení pořádku na úseku zeměměřictví podle zvláštního zákona
- **plní další úkoly na úseku zeměměřictví, kterými ho pověří Český úřad zeměměřický a katastrální**



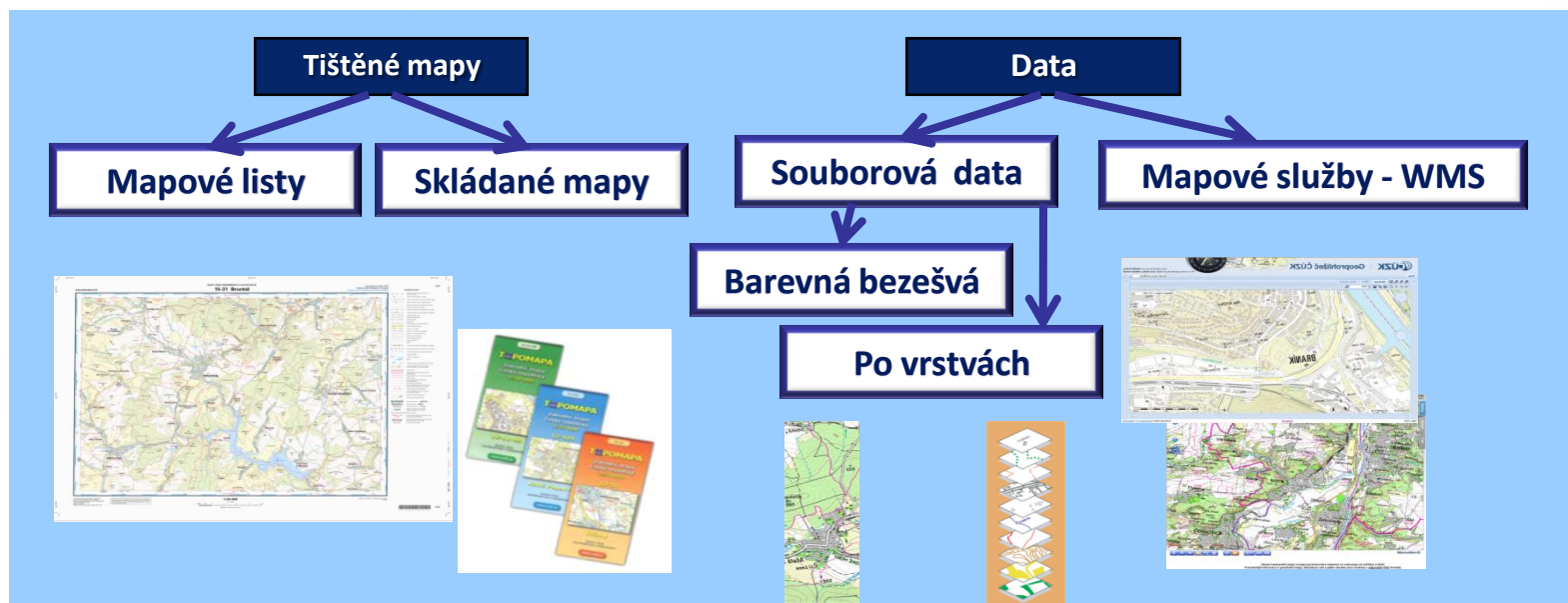
Geografické podklady z produkce ZÚ

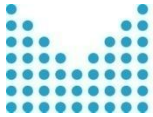
- **Státní mapové dílo (SMD)** - podle nařízení vlády č. 430/ 2006 Sb. **Státní mapa v měřítku 1:5 000, Základní mapa České republiky v měřítkách 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000, Mapa České republiky v měřítku 1:500 000**, a další tematická mapová díla na podkladě výše uvedených základních mapových děl; vydavatelem je ČÚZK
 - Pozn.: Do SMD patří i katastrální mapa, správu vykonává přímo ČÚZK
- **Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®)**
- **Ortofoto České republiky**
- **Správní a katastrální hranice**
- **Geonames** - databáze geografických jmen České republiky
- **Výškopis České republiky**
- **Bodová pole** - databáze bodových polí České republiky
- **Archiválie** - spravované v Ústředním archivu zeměměřictví a katastru



Státní mapové dílo z produkce ZÚ

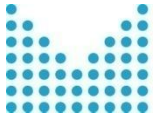
- **Základní mapa České republiky v měřítkách 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000, Mapa České republiky v měřítku 1:500 000, a další tematická mapová díla na podkladě výše uvedených základních mapových děl**





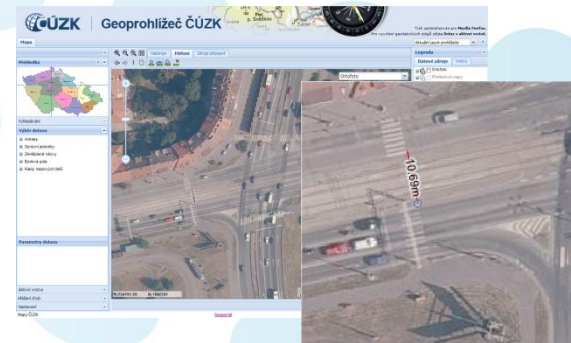
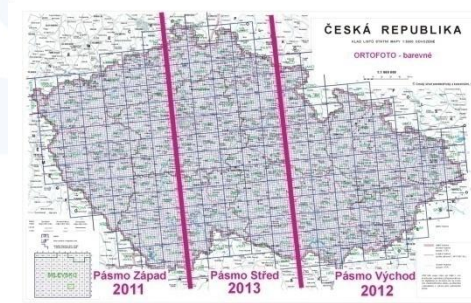
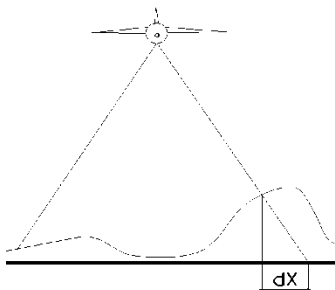
Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®)

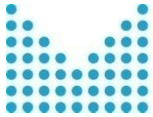
- **Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®)** je digitální geografický model území České republiky (ČR) s podrobností Základní mapy ČR 1:10 000 (ZM 10)
- **polohopisná část** - v současné době 123 typů geografických objektů sídel, komunikací, rozvodných sítí a produktvodů, vodstva, územních jednotek a chráněných území, vegetace a povrchu, terénního reliéfu a vybrané údaje o geodetických bodech; objekty jsou reprezentovány dvourozměrnou vektorovou prostorovou složkou a popisnou složkou, obsahující kvalitativní a kvantitativní informace o objektech
- součástí ZABAGED® je také **výškopis** ve formě 3D vrstevnic a odvozeného digitálního modelu terénu - grid 10 x 10 m



Ortofoto České republiky

- **periodicky aktualizovaná barevná ortofota v rozměrech a kladu mapových listů Státní mapy 1:5 000 (2x2,5 km)**
- z leteckých měřických snímků; ortogonalizací odstraněno zkreslení z vlivu reliéfu a nevodorovnosti snímku
- ortofota jsou barevně vyrovnaná, zdánlivě bežešvá (švy jsou vedeny po přirozených liniích)
- aktualizací cyklus 3 roky
- podrobnost ortofota je vyjádřena velikostí pixelu, do roku 2008 velikost pixelu 50 cm, ortofota se stavem k roku 2009 a 2010 pixel 25 cm





Geonames

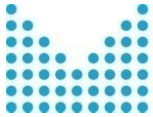
- **databáze geografických jmen České republiky** na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1:10 000 (ZM 10)
- obsahuje kompletní **soubor prostorových a popisných informací o standardizovaných geografických jménech a jménech sídelních jednotek**
- data Geonames jsou využívána jako zdroj informací o českých geografických jménech a jejich topologii v geografických informačních systémech (GIS), zvláště ve veřejné správě; standardizovaná jména jsou **závazná pro vydavatele státních mapových děl** a doporučena k užívání ostatním vydavatelům kartografických děl v ČR



Výškopis České republiky

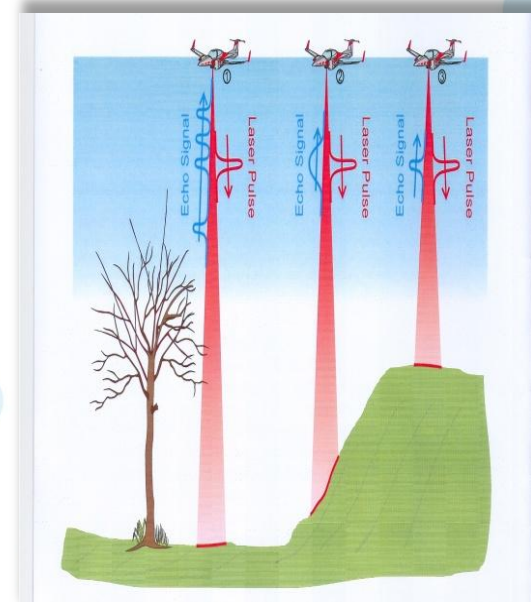
- Současný stav – celé území

Stručný název	Popis	Přesnost (střední chyba)
ZABAGED [®] - výškopis – vrstevnice 3D	Aktualizované a zpřesněné vrstevnice ZM 10, doplněné o terénní hrany náspů, výkopů, břehů, nádrží, apod.	0,7-1,5 m v odkrytém terénu 1-2 m v intravilánech 2-5 m v zalesněných územích
ZABAGED [®] - výškopis - GRID10x10 m	Odvozený model do formy mříže (GRID) 10x10 m	1,5-2,5 m v odkrytém terénu 2-3 m v intravilánech 3-7 m v zalesněných územích

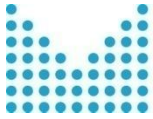


Výškopis České republiky

- **Nový výškopis z laserového skenování**
- **DMR 4G** ve formě mříže 5 x 5 m s úplnou střední chybou výšky 0.30 m v odkrytém terénu a 1m v zalesněném terénu (výsledek předběžného automatizovaného zpracování)
Termín: konec roku 2012
- **DMR 5G** ve formě nepravidelné sítě bodů (TIN) s úplnou střední chybou výšky 0.18 m v odkrytém terénu a 0.30 m v zalesněném terénu (finální poloautomatické zpracování dat)
Termín: konec roku 2015
- **DMP 1G** ve formě nepravidelné sítě bodů (TIN) s úplnou střední chybou výšky 0.4 m pro přesně vymezené objekty a 0.7 m pro objekty přesně neohraničené (lesy a další prvky rostlinného půdního krytu)
Termín: konec roku 2015

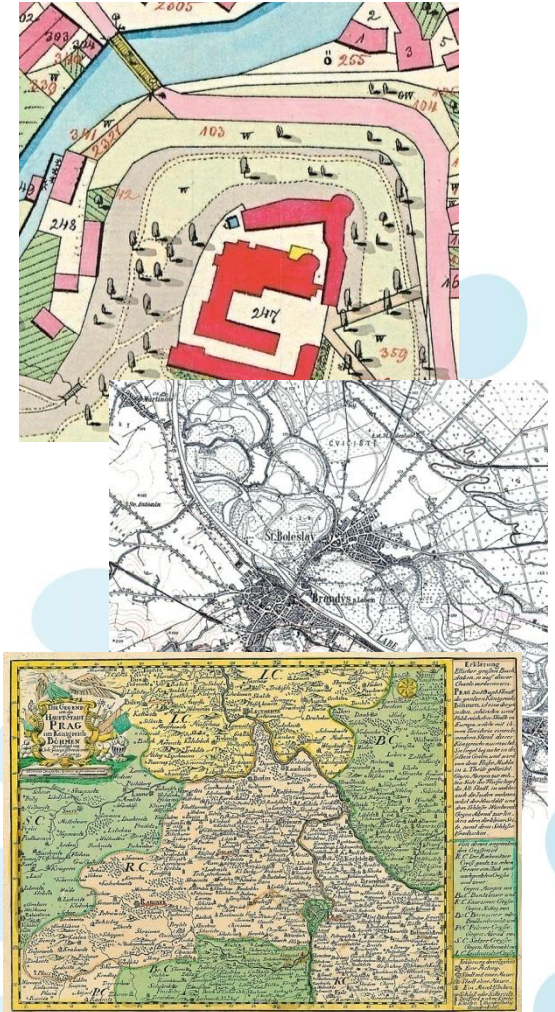


Obrázek © firmy RIEGL, Rakousko



Archiválie z ÚAZK

- **Ústřední archiv zeměměřictví a katastru (ÚAZK)** shromažďuje a veřejnosti zpřístupňuje výsledky rozsáhlých geodetických a kartografických prací, které v minulosti probíhaly na území Čech, Moravy a Slezska; pro zvláštní povahu uchovávaných archiválií, které jsou součástí Národního archivního dědictví, má ÚAZK statut **specializovaného archivu**
- z nejcennějších sbírek
 - Císařské otisky map stabilního katastru (1.pol. 19. století)
 - Topografické sekce 3. vojenského mapování
 - Topografické mapy z doby mezi světovými válkami
 - První vydání poválečných topografických map v systému S-1952
 - Jednotlivé tituly poválečných mapových děl od jejich prvních vydání
 - Soubory německých topografických a vojenských map
 - Sbírkové mapy a plánů z tvorby evropských kartografů od 17. stol.
- využití map – historický pohled na vývoj území včetně vlastnictví půdy



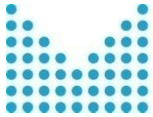


Poskytování produktů ZÚ

- **Geoportál ČÚZK** - komplexní internetové rozhraní pro přístup k produktům, zejména **prostorovým datům** pořizovaným a aktualizovaným v resortu ČÚZK
- **Geoportál** umožňuje zejména:
 - zpřístupnění souborů prostorových dat
 - zpřístupnění služeb založených na prostorových datech
 - zveřejňování metadat
 - služby elektronického obchodu
 - sdílení souborů prostorových dat ve veřejné správě

Copyright © 2010 ČÚZK, Všechna práva vyhrazena
Kontakt: Pod sídlištěm 9/1800, 182 11 Praha 8, tel.: +420 284 041 111, fax: +420 284 041 416, e-mail: podpora.zums@czuk.cz

<http://geoportal.cuzk.cz>



Informace o datech – metadata

- **metadata** poskytují uživatelům informace o datové sadě nebo službě a pomáhají odpovědět na základní otázky o datech:
 - na koho se obrátit pokud potřebujete informace o datové sadě
 - kde si data objednat/koupit
 - jaké formáty dat lze získat
 - jak aktuální data jsou poskytována
 - rozsah datové sady

Geoportál ČÚZK
přístup k mapovým produktům a službám resortu

Základní mapa ČR 1:25 000 - barevná bežešvá

Informace o produktu	
Název	Základní mapa ČR 1:25 000 - barevná bežešvá
Obchodní kód	03151
Výdejní jednotka	čtverec ZM 25 (5x5 km)
Cena za jednotku	133 CZK za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírůžky dle ceníku : http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/CENIK.pdf .
Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak EN, WGS 84 / UTM zone 33N

Popis produktu
Vrstvy ZM 25 jsou odvozeny z vektorových produktů vznikajících při vizualizaci ZABAGEDB. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 25, do souřadnicového systému S-JTSK. Dalším zpracováním je pořízena barevná bežešvá rastrová mapa s hustotou 400 dpi. Distribuce se provádí po segmentech o velikosti 5x5 km, se stranami rovnoběžnými se souřadnicovými osami S-JTSK. Umístění segmentů v souřadnicovém systému je zajištěno textovými soubory (TFW) a to pro zobrazení S-JTSK (F) / Krovak EN a WGS 84 / UTM zone 33N.

Aktualizační cyklus - stav aktualizace
Celá datová série je aktualizována v 6-ti letém cyklu. Měsíčně je dle edičního plánu publikována aktualizace části datových sad (výdejních jednotek).
[Stav aktualizace](#)
[Plán aktualizace](#)

Podmínky vztahující se k přístupu a použití
Zpočtení dle ceníku : <http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/CENIK.pdf>. Poskytování na základě licenční smlouvy. Podmínky užití viz obchodní podmínky : <http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/Podminky.html>.
[Podmínky pro stažení](#)

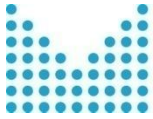
Prohlášení dat - stažení ukázkového souboru
[Stažení ukázkového souboru](#)

Kontakt - informace o produktu
Zeměměřičský úřad, Traugott, Michal, RNDr. Ing., tel: +420 284 041 640, e-mail: michal.traugott@czk.cz

Kontakt - informace o distribuci
Zeměměřičský úřad, tel: +420 284 041 605, e-mail: renata.novakova@czk.cz

[Detailní metadata](#), [Koupit](#), [Metadata XML](#)

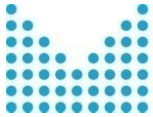
Poslední aktualizace produktu: 2009
Poslední aktualizace informací: 2011-02-18



Prohlížení dat

- užití mapových služeb WMS
 - v Geoportálu ČÚZK – mapové okno a Geoprohlížeč
 - v aplikacích rezortu ČÚZK - Nahlížení do KN
 - Národní Geoportál INSPIRE
 - další užití např. ČSÚ





Internetový obchod

- prostředek pro objednání dat
- základní funkce
 - výběr dat podle různých kritérií
 - sestavení objednávky
 - sledování postupu vyřízení objednávky

Geoportál ČÚZK
přístup k mapovým produktům a službám resortu

Česky English
Přidání do aplikace
Košík (1) 200 Kč
Janské Lázně Úpou

Úvod Vyhledávání Prohlížení Stahování Transformace Internetový obchod GZEPS

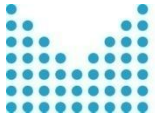
Nyní jste zde: Síťové služby

Zadejte klíčové slovo pro vyhledání produktu Hledejte v produktech

Vybraný produkt: Ortofoto ČR

Název	Ks	Cena
<input type="checkbox"/> Hrádec Králové 9-7	1	150
<input type="checkbox"/> Přelouč 0-7	1	150

Celkem: 300 Kč
Zobraz výběr Vymazat Košík

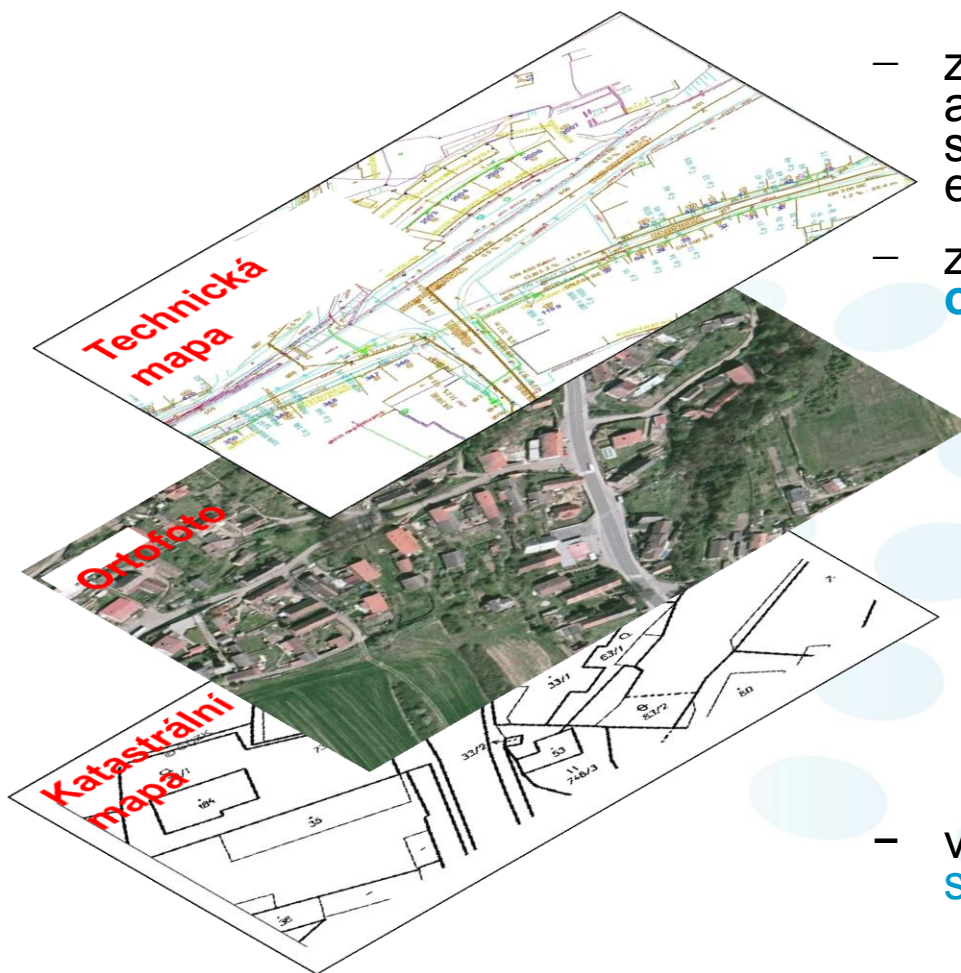


Podmínky poskytování dat

- **Obchodní podmínky ZÚ**
- **Ceník produktů a služeb**
- některá data jsou poskytována bezplatně pro veřejnou správu, zejména:
 - ZABAGED®
 - Ortofoto ČR
 - DATA200
- výhodné smlouvy pro kraje – předávání dat dalším uživatelům v rámci působnosti kraje
- mapové služby WMS – volné prohlížení dat bez omezení na klienta



Digitální mapa veřejné správy (DMVS)

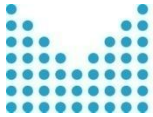


- základní lokalizační mapa pro všechny agendy a informační systémy veřejné správy („referenční“ mapa pro potřeby eGovernment)
- zmíněna v zákoně **č. 111/2009 Sb., o základních registrech, § 36**
 - „územní prvky z registru územní identifikace jsou zobrazovány nad mapami státního mapového díla nebo nad **digitální mapou veřejné správy**, která je tvořena propojením
 - **katastrální mapy**
 - **ortofotomapy**, popřípadě též
 - **technické mapy** obce nebo města, pokud je vedena“
- výstup projektu **Digitální mapa veřejné správy**



Projekt Digitální mapa veřejné správy

- mezirezortní eGovernment projekt v oblasti prostorových dat, řešený
 - ve spolupráci centrálních a samosprávných orgánů (krajů) na základě Memoranda o spolupráci (podepsáno 11/2008 [MV](#), [ČÚZK](#), [AK ČR](#), [SMO ČR](#), [MMR](#), [MŽP](#), [MZe](#))
 - pod koordinací MV (projektový tým pracuje od dubna 2009)
 - za aktivního přispění [správců technické infrastruktury](#), [hlavního města Prahy](#), [profesních sdružení a akademické sféry](#)
 - v rámci finanční podpory EU (IOP, prioritní osa 2 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, OP LZZ, prioritní osa 4 - Veřejná správa a veřejné služby)
- strategický cíl projektu – [vybudovat jednotný aktualizovaný „referenční“ digitální mapový podklad za celé území ČR pro potřeby agend a informačních systémů veřejné správy - digitální mapu veřejné správy](#)
 - v souladu s principy INSPIRE
 - aktualizována subjekty veřejné správy
 - distribuována prostřednictvím budovaných regionálních technologických center
 - k využití pro všechny oprávněné subjekty veřejné správy, podnikatelské subjekty a občany prostřednictvím síťových služeb i jednorázových dávkových přenosů
 - hlavní zdroj jednotných a aktuálních informací pro složky Integrovaného záchranného systému ČR
- základní informace a dokumenty projektu na www.dmvs.gov.cz



Přínosy projektu DMVS pro obce

- zajištění dostupnosti jednotného aktualizovaného „referenčního“ digitálního mapového podkladu za celé území ČR
- vytvoření nástrojů pro ukládání a správu údajů o území (územně analytické podklady) v digitální podobě včetně vytvoření prostředí pro jejich publikaci
- vytvoření podmínek pro efektivní správu digitální technické mapy obce, tedy nastavení principů a systému tvorby, aktualizace a sdílení digitální technické mapy
 - **legislativní změny na podporu správy technických map obcí** v rámci probíhající novelizace stavebního zákona (SZ)
 - § 121 odst. 1 stavebního zákona – doplňuje se povinnost ohlásit a doložit změny týkající se obsahu technické mapy obce, pokud ji obec vede
 - do § 20 zeměměřického zákona se doplňuje zmocnění pro obce stanovit obecně závaznou vyhláškou obsah technické mapy nad rámec základního obsahu technické mapy obce a pravidla správy technické mapy obce



Národní geoportál INSPIRE

<http://geoportal.gov.cz>



- budován v gesci MŽP na základě z.č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí (transpozice evropské směrnice INSPIRE)
- nahradil dosavadní mapové služby portálu veřejné správy
- tematické mapy

Tematické mapy



L.2 - Zeměpisné soustavy souřadnicových sítí



L.3 - Zeměpisné názvy



L.4 - Správní jednotky



L.5 - Adresy



L.7 - Dopravní sítě



L.8 - Vodopis



L.9 - Chráněná území



III.2 - Krajinný pokryv



III.3 - Ortofotogramy



III.4 - Geologie



III.1 - Statistické jednotky



III.3 - Půda



III.4 - Využití území



III.5 - Lidské zdraví a bezpečnost



III.6 - Veřejné služby a služby veřejné správy



III.8 - Výrobní a průmyslová zařízení



III.10 - Rozložení obyvatelstva



III.13 - Stav ovzduší



III.17 - Bioregiony



III.18 - Stanoviště a biotopy



III.20 - Energetické zdroje



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Děkujeme za Vaši pozornost!

eva.kubatova@mvcz.cz, tel. 974 817 535

petr.dvoracek@cuzk.cz, tel. 284 041 601