

MAPOVÉ PODKLADY PRO ZAMĚŘOVÁNÍ A ANALÝZU DOPRAVNÍCH NEHOD

Petr Dvořáček²⁷

Abstrakt

Důležitými vstupními daty pro analýzu dopravních nehod jsou i vhodné mapové podklady. Ty umožňují zasadit řešenou událost do prostorově správných souvislostí. Resort Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) je jedním z hlavních vydavatelů státního mapového díla. Jedná se o státem garantované a pravidelně aktualizované mapy, od katastrálních map až po topografické mapy středních měřítek. Kromě toho vznikají v resortu i další geografické podklady, jako je ortofoto nebo topografické databáze, které rovněž slouží jako základ pro další tematické mapové vrstvy nebo jako zdroje polohopisných a výškopisných poměrů. Příspěvek přináší souhrnné informace o nabízených produktech, o možnostech jejich využití a podmínkách poskytování.

ÚVOD – PRODUKCE GEOGRAFICKÝCH PODKLADŮ V RESORTU ČÚZK

Státní mapové dílo

Jedním z hlavních úkolů resortu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) je vydávání základních státních mapových děl. Konkrétně se jedná o katastrální mapu, Státní mapu v měřítku 1:5 000 a dále pak mapy středních měřítek - Základní mapu České republiky v měřítkách 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000 a konečně Mapu České republiky v měřítku 1:500 000. Kromě jmenovaných základních státních mapových děl je vydáváno i několik tematických mapových děl. Podrobnější popis je uveden v samostatné kapitole.

Další geografické podklady

Z dalších geografických podkladů je třeba uvést ZABAGED[®] - základní bázi geografických dat, databázi názvosloví Geonames, zrovna tak je důležité uvést ortofoto České republiky. Pro některé účely je vhodná přehledná geografická databáze v podrobnosti mapy měřítko 1: 200 000 DATA200. O všech datových sadách je možné dočíst se v dalších částech příspěvku.

ZABAGED[®]

Vzhledem k tomu, že se jedná o produkt, který je základem pro další kartografickou tvorbu, je uveden na prvním místě. Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED[®]) je digitální geografický model území České republiky (ČR) na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1:10 000 (ZM 10). ZABAGED[®] je součástí informačního systému zeměměřictví a patří mezi informační systémy veřejné správy. Je vedena v podobě bezešvé databáze pro celé území ČR, v centralizovaném informačním systému spravovaném Zeměměřickým úřadem.

²⁷Petr Dvořáček, Ing., Zeměměřický úřad? Pod sídlištěm 9, 182 11 Praha 8, Tel: 284 041 601 E-mail: petr.dvoracek@cuzk.cz

ZABAGED[®] je v současné době tvořena 119 typy geografických objektů zařazených do polohopisné nebo výškopisné části ZABAGED[®]. Polohopisná část ZABAGED[®] obsahuje dvourozměrně vedené (2D) prostorové informace a popisné informace o sídlech, komunikacích, rozvodných sítích a produktovodech, vodstvu, územních jednotkách a chráněných územích, vegetaci a povrchu, terénním reliéfu. Její součástí jsou i vybrané údaje o geodetických bodech na území ČR. Výškopisná část ZABAGED[®] obsahuje trojrozměrně vedené (3D) prvky terénního reliéfu a je reprezentovaná 3D souborem vrstevnic. Na základě potřeb uživatelů je obsah ZABAGED[®] postupně rozšiřován.

ZABAGED[®] je využívána jako základní vrstva v geografických informačních systémech (GIS), zejména v informačních systémech veřejné správy. Je také hlavním datovým zdrojem pro tvorbu základních map ČR měřítek 1:10 000 až 1:100 000.

Proces tvorby ZABAGED[®] započal v roce 1995 vektorizací tiskových podkladů ZM 10.

V celém rozsahu území ČR a nadefinovaných objektů byla ZABAGED[®] naplněna v roce 2004. V letech 2000 až 2005 byla s využitím fotogrammetrických metod a terénního šetření provedena první aktualizace a současně zpřesnění polohy objektů. V letech 2006 až 2009 proběhl druhý cyklus aktualizace a zahájen byl cyklus třetí. Perioda aktualizace byla postupně zkrácena na tříletou, jsou maximálně využity letecké měřické snímky a barevná ortofota každoročně vytvářena pro jednu třetinu území ČR. Některé významné objekty (silnice, správní hranice a další) jsou celoplošně aktualizované častěji, minimálně jednou ročně, na základě získaných změnových informací od jejich správců. V roce 2009 byla na celém území ČR ukončena fotogrammetrickými metodami kontrola a aktualizace 3D vrstevnic výškopisné části ZABAGED[®] současně s doplněním významných terénních hran. Nově byl pro celé území ČR vytvořen digitální model reliéfu v podobě pravidelné mříže (10 x 10 m) trojrozměrně vedených (3D) bodů. Podrobněji je pojednáno o výškopisných datech v kapitole.

Vhodným doplněním dat ZABAGED[®] je výstup z databáze Geonames.

Informace o produktu		
	Název	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED [®]) - polohopis
	Obchodní kód	63311
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 10 (18 km ²)
	Cena za jednotku	865 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku : http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/CENIK.pdf .
	Výdejní formáty	SHP(JTSK), SHP(UTM), SHP(WGS84), DGN7(JTSK), DGN7(UTM), GML(JTSK), DXF(JTSK)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK (F) / Krovak EN, WGS 84, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED [®]) je digitální geografický model území České republiky (ČR) na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1 : 10 000 (ZM 10). Polohopisnou část ZABAGED [®] tvoří v současné době 119 typů geografických objektů sídel, komunikací, rozvodných sítích a produktovodů, 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.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová série je aktualizována ve 3letém cyklu. Kromě této plošné aktualizace probíhá průběžná aktualizace vybraných objektů. Aktualizované verze jsou publikovány v měsíčním intervalu.	

Obrázek č. 2 – Metadata ZABAGED[®] polohopis

Informace o produktu		
	Název	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) - výškopis - 3D vrstevnice
	Obchodní kód	63312
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 10 (18 km ²)
	Cena za jednotku	244 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	SHP(JTSK), SHP(UTM), SHP(WGS84), DGN7(JTSK), DGN7(UTM), DXF(JTSK)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) je digitální geografický model území České republiky (ČR) na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1 : 10 000 (ZM 10). Výškopisnou část ZABAGED® tvoří 3 typy objektů vrstevnic se základním intervalem 5, 2, nebo 1 m v závislosti na charakteru terénu doplněné o vybrané terénní hrany. Objekty jsou reprezentovány trojrozměrnou vektorovou prostorovou složkou.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová série je průběžně aktualizována nahrazením částí datové sady (výdejních jednotek) tzv. zpřesněným modelem.	

Obrázek č. 2 – Metadata ZABAGED® - výškopis-3D vrstevnice

Informace o produktu		
-518550.000 -11905 -518540.000 -11905 -518530.000 -11905 -518520.000 -11905 -518510.000 -11905 -518500.000 -11905 -518590.000 -11905 -518580.000 -11905 -518570.000 -11905 -518560.000 -11905 -518550.000 -11905 -518540.000 -11905	Název	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) - výškopis - grid 10x10 m
	Obchodní kód	63313
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 10 (18 km ²)
	Cena za jednotku	244 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TXT(JTSK), TXT(UTM), SHP(JTSK), SHP(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
	Popis produktu	Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) je digitální geografický model území České republiky (ČR) na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1 : 10 000 (ZM 10). Výškopisnou část ZABAGED® doplňuje odvozený digitální model terénu v podobě pravidelné mříže (10x10 m) trojrozměrně vedených (3D) bodů.
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová sada je průběžně aktualizována odvozováním ze zpřesněného modelu výškopisu.	

Obrázek č. 3 – Metadata ZABAGED® - výškopis-grid 10x10m

ORTOFOTO ČESKÉ REPUBLIKY

Ortofoto České republiky (ČR) představuje periodicky aktualizovanou sadu barevných ortofot v rozměrech a kladu mapových listů Státní mapy 1 : 5000 (2x2,5 km). Na ortofotu je fotografický obraz zemského povrchu překreslený tak, aby byly odstraněny posuny obrazu vznikající při pořízení leteckého měřického snímku. Ortofota jsou barevně vyrovnaná, zdánlivě bežešvá (švy jsou vedeny po přirozených liniích). V rámci jednotlivých pásem „Západ“, „Střed“, „Východ“ zobrazují stav území ke stejnému roku. Každé pásmo je vždy po

3 letech znovu nasnímkováno. Podrobnost ortofota je vyjádřena velikostí pixelu, nejmenšího elementu fotografického obrazu. Ortofota se stavem k roku 2008 a starší mají velikost pixelu 50 cm, ortofota se stavem k roku 2009 a 2010 mají velikost pixelu 25 cm. Pro každý mapový list ortofota jsou na Geoportálu ČÚZK publikovány důležité údaje o přesném datu snímkování a o velikosti pixelu.

Tvorbu ortofot ČR zajišťuje Zeměměřický úřad již dlouhodobě ve spolupráci s Vojenským geografickým a hydrometeorologickým úřadem (VGHMÚř) na základě dohody ČÚZK s Ministerstvem zemědělství ČR (MZe) a Ministerstvem obrany ČR (MO). Od roku 2003 byla každoročně snímkována na barevný fotografický materiál 1/3 území ČR, po poledníkových páslech (poslední snímkování pásma „Střed“ proběhlo v roce 2010, pásma „Západ“ v roce 2008 a pásma „Východ“ v roce 2009). V roce 2009 byly změněny parametry leteckého snímkování tak, že je možné vyrábět kvalitnější ortofota s větším rozlišením, tj. s velikostí pixelu 25 cm oproti původním 50 cm. Počínaje rokem 2010 je snímkování prováděno digitální kamerou, s rozlišením leteckého měřického snímku 20 až 25 cm.

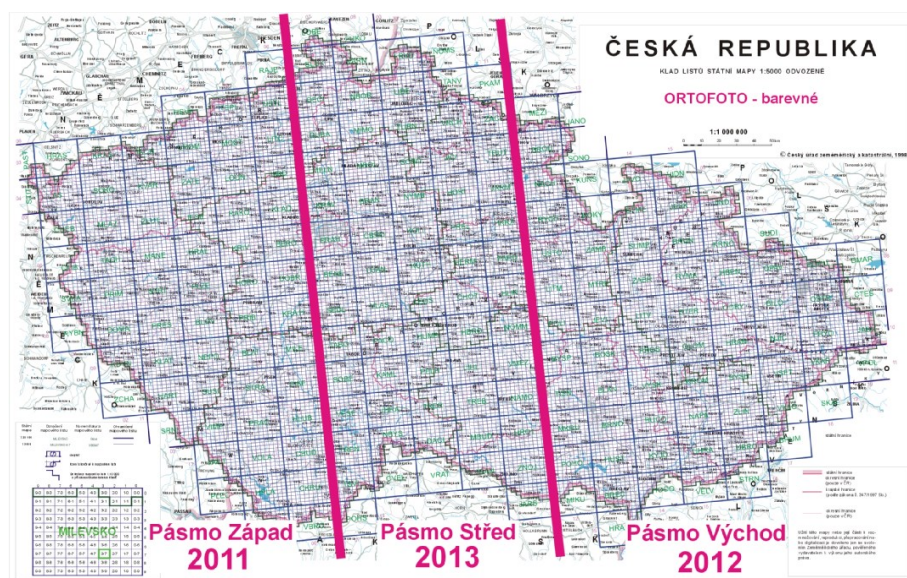
Ortofoto ČR je používáno v resortu MZe jako podklad pro vyhodnocení základních produkčních celků v systému LPIS, v resortech ČÚZK a MO slouží mimo jiné jako základní podklad k aktualizaci databází topografických dat a následně státních mapových děl. Ortofoto ČR je poskytováno řadě dalších uživatelů, určeno je především pro organizace a orgány státní správy a územní samosprávy, kde nachází uplatnění v oblasti plánování a přípravy projektů, v ochraně životního prostředí, v krizovém řízení a v mnoha dalších.

Ortofota nacházejí stále širší uplatnění jako základní datová vrstva geografických informačních systémů, mapových portálů a webových aplikací. Ortofota je výhodné kombinovat s vektorovými daty, např. i dalšími datovými sadami z produkce resortu ČÚZK. Ortofoto ČR slouží jako podkladová vrstva v rámci všech služeb pro přístup k datům katastru nemovitostí (Nahlížení do KN, DP, WS DP, WMS KN).

Ortofoto ČR je poskytováno ve formě souborových dat, dále je zpřístupněno prostřednictvím prohlížečích mapových služeb WMS.

Informace o produktu		
	Název	Ortofoto České republiky
	Obchodní kód	63410
	Výdejní jednotka	mapový list SM 5 (2,5x2 km)
	Cena za jednotku	150 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	JPG(JTSK), JPG(UTM), MrSID(JTSK), MrSID(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Digitální barevné ortofoto České republiky, barevná škála 8 bitů. Ortofota se stavem k roku 2008 mají velikost pixelu 50 cm, ortofota se stavem k roku 2009 a 2010 mají velikost pixelu 25 cm. Počínaje rokem 2010 je snímkování prováděno digitální kamerou.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová série je aktualizována ve 3-letém cyklu. Ročně je aktualizována jedna třetina datových sad (výdejních jednotek).	

Obrázek č. 4 – Metadata Ortofoto České republiky



Obrázek č. 5 – Přehledka snímkování v letech 2011 – 2013

VÝŠKOPIS

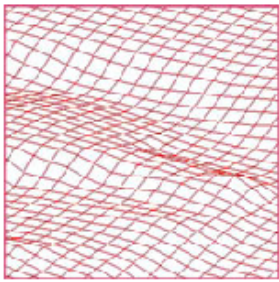
Výškopisná data území České republiky jsou v současné době vedena v rámci Základní báze geografických dat (ZABAGED®) a poskytují informace o výškových poměrech terénního reliéfu v rozsahu celého území České republiky. Výškopisná data spravuje Zeměměřický úřad v souborovém systému podle jednotných zásad jako výškopisnou část ZABAGED® a součást informačního systému zeměměřictví.

Výškopisnou část ZABAGED® tvoří 3 typy objektů vrstevnic se základním intervalem 5, 2 nebo 1 m v závislosti na charakteru terénu a dále vybrané terénní hrany. Objekty jsou reprezentovány trojrozměrnou vektorovou prostorovou složkou. Výškopisná část ZABAGED® je doplněna o digitální model reliéfu v podobě pravidelné mříže (10 x 10 m) trojrozměrně vedených (3D) bodů, který je odvozený z digitálního modelu reliéfu generovaného z vrstevnic a terénních hran ZABAGED®.

Výškopisná část ZABAGED® byla pořízena v letech 1995-2000 digitalizací vrstevnic Základní mapy České republiky 1:10 000 (ZM 10). Tyto vrstevnice pocházejí z velké části z původního topografického mapování území České republiky realizovaného v letech 1957 až 1965 a pozdější aktualizace nedokázaly zabránit zastarání produktu a snižování jeho homogenity. V letech 2005 až 2009 proběhla celoplošná kontrola a aktualizace těchto dat fotogrammetrickými metodami a doplněny byly vybrané terénní hrany. Přesnost výšky vrstevnic je závislá na sklonu a členitosti terénu a dosahuje 0,7-1,5 m v odkrytém terénu, 1-2 m v sídlech a 2-5 m v zalesněném terénu. Aktualizací v letech 2005 až 2009 byl minimalizován výskyt hrubých chyb a došlo k doplnění výškopisných dat v prostoru terénních stupňů a dalších míst, kde byly v ZM 10 vrstevnice záměrně vynechávány. V roce 2009 byl v rozsahu celého území České republiky dokončen odvozený digitální model reliéfu v podobě pravidelné mříže (10 x 10 m) trojrozměrně vedených (3D) bodů.

V roce 2008 byly zahájeny přípravné práce na projektu nového mapování výškopisu území České republiky s využitím technologií leteckého laserového skenování. Projekt je realizován v rámci Dohody o spolupráci při tvorbě digitálních databází výškopisu území České republiky mezi Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním, Ministerstvem

zemědělství České republiky a Ministerstvem obrany České republiky. Nově připravovanými produkty, zčásti již uvedenými do distribuce, jsou Digitální model území České republiky 4. generace (DMR 4G, od začátku roku 2011 poskytován z 1/3 území ČR), Digitální model území České republiky 5. generace (DMR 5G) a Digitální model povrchu České republiky 1. generace (DMP 1G). Tyto modely budou vznikat postupně z celého území České republiky do konce roku 2015. Dojde tak k zásadnímu zvýšení podrobnosti a přesnosti výškopisných dat území České republiky a významnému rozšíření možností jejich využití.

Informace o produktu		
	Název	Digitální model reliéfu České republiky 4. generace (DMR 4G)
	Obchodní kód	64110
	Výdejní jednotka	mapový list SM5 (2,5 x 2 km)
	Cena za jednotku	500 Kč za 1. až 20. výdejní jednotku, od 21. výdejní jednotky zvýhodněná cena 125 Kč za výdejní jednotku. Další slevy a přírázky dle ceníku : http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/CENIK.pdf .
	Výdejní formáty	TXT(JTSK)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK (F) / Krovak EN
Popis produktu	Digitální model reliéfu České republiky 4. generace (DMR 4G) představuje zobrazení přirozeného nebo lidskou činností upraveného zemského povrchu v digitálním tvaru ve formě výšek diskretních bodů v pravidelné síti (5x5 m) bodů o souřadnicích X,Y,Z, kde Z reprezentuje nadmořskou výšku ve výškovém referenčním systému Balt po vyrovnání (Bpv) s úplnou střední chybou výšky 0,3 m v odkrytém terénu a 1 m v zalesněném terénu.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Tvorba tohoto modelu byla zahájena na pásmu "Střed" v roce 2009. Toto území je v současnosti již daty pokryto. Po dokončení pokrytí celého území ČR (do konce roku 2012) se předpokládá průběžná aktualizace produktu.	

Obrázek č. 6 – Metadata Digitálního modelu reliéfu České republiky 4. Generace (DMR 4G)

STÁTNÍ MAPOVÁ DÍLA

Státní mapová díla tvoří mapové listy souvisle zobrazující území České republiky, zpracované podle jednotných zásad a vydávané orgánem státní správy ve veřejném zájmu. Státní mapová díla závazná na území České republiky jsou stanovena nařízením vlády č. 430/2006 Sb. Dělí se na základní státní mapová díla se základním, všeobecně využitelným obsahem a na státní mapová díla tematická, která zpravidla na podkladě základního státního mapového díla zobrazují další tematické skutečnosti.

Český úřad zeměměřický a katastrální je vydavatelem jak základních státních mapových děl, mezi která patří katastrální mapa, 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, tak i několika tematických mapových děl.

Katastrální mapa je mapou velkého měřítko, která pro potřeby vedení Katastru nemovitostí České republiky zobrazuje hranice pozemků, stavební objekty, hranice katastrálních území, popis a další předměty v rozsahu stanoveném přílohou vyhlášky č. 26/2007 Sb. Katastrální mapa je v současnosti vedena na cca 40 % území České republiky v digitální formě, ve zbylé části území v analogové formě. Je vyhotovena v několika měřítkách a kladech mapových listů. V území, kde jsou katastrální mapy vedeny

analogově, jsou pravidelně skenovány a dostupné ve formě rastrových souborů. Katastrální mapy v digitální formě jsou stěžejním mapovým podkladem v informačních systémech a aplikacích vztahujících se k území a dokončení digitální vektorové katastrální mapy v rozsahu celého území České republiky je jedním z nejvýznamnějších úkolů resortu.

Státní mapa v měřítku 1:5 000 je mapou velkého měřítka, obsahuje polohopis, výškopis a popis. Zdrojem její polohopisné části jsou především katastrální mapy, výškopisnou část tvoří vrstevnice převzaté ze Základní mapy České republiky 1:10 000 nebo ZABAGED[®]. Je dostupná z celého území České republiky, zčásti ve vektorové, zčásti v rastrové formě. Nachází široké uplatnění zejména jako podklad pro projektování a plánování.

Základní mapy středních měřítek představují vedle katastrální mapy nejdůležitější součást státního mapového díla. Soubor základních map středních měřítek tvoří Základní mapy České republiky v měřítkách 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 a 1:200 000. Základní mapy středních měřítek mají topografický charakter, obsahují polohopis, výškopis a popis. Zpracovány jsou v jednotném kladu mapových listů, speciálně navrženém pro účel jejich tvorby s ohledem na optimální pokrytí území mapovými listy. Jednotlivé mapové listy tvoří lichoběžníky orientované přibližně podle světových stran. Základní mapy v měřítkách 1:10 000 až 1:100 000 jsou dokončeny pro celé území České republiky digitálními technologiemi na podkladě dat ZABAGED[®] a Geonames a probíhá jejich aktualizace. Základní mapa České republiky 1:200 000 je dostupná v rastrové formě pořízené skenováním analogové mapy, její digitální kartografické zpracování je připravováno na podkladě databáze DATA200. Digitální forma základních map středních měřítek je s výhodou jednotného zpracování pro celé území České republiky využívána v geografických informačních systémech, mapových portálech a webových aplikacích v roli přehledových map.

Mapa České republiky v měřítku 1:500 000 je všeobecně zeměpisná mapa malého měřítka. Zobrazuje celé území České republiky na jednom mapovém listu, zpracována je digitálními technologiemi. Využití nalézá mimo jiné jako navigační vrstva v Geoportálu ČÚZK a dalších resortních webových aplikacích.

Tematická státní mapová díla vydávaná Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním jsou zatím dostupná pouze v tištěné podobě.

Tvorbu a aktualizaci státních mapových děl vydávaných Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním zajišťuje Zeměměřický úřad s výjimkou katastrální mapy, která je spravována katastrálními úřady.

Základní státní mapová díla (kromě Základní mapy České republiky 1 : 100 000) jsou také dostupná ve formě souborových dat, informace o těchto produktech naleznete právě v tomto oddíle pod odkazy v pravém menu a objednat je můžete prostřednictvím internetového obchodu.

Katastrální mapa, Státní mapa v měřítku 1:5 000 a Základní mapa České republiky v měřítku 1:10 000 a 1:50 000 jsou zpřístupněny také prostřednictvím prohlížečích mapových služeb.

Státní mapa 1:5000

Státní mapa 1 : 5000 je základním státním mapovým dílem velkého měřítka. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 16 301 mapových listech znázorňujících území 2x2,5 km. Rozměry a označení mapových listů jsou odvozeny z mapového listu Státní mapy 1:50 000 rozdělením na 100 dílů. Klad mapových listů Státní mapy 1:50 000 je na rozdíl od kladu

základních map středních měřítek rovnoběžný s osami souřadnicového systému S-JTSK. (Státní mapa 1:50 000 na rozdíl od Základní mapy České republiky 1:50 000 není vydávána.)

Státní mapa 1 : 5000 obsahuje polohopis, výškopis a popis. Je státním mapovým dílem největšího měřítka, které zobrazuje výškopis. Základním polohopisným grafickým podkladem jsou katastrální mapy, výškopisným podkladem Základní mapa České republiky 1:10 000 nebo ZABAGED®. Zdrojem popisu je jednak katastrální mapa a jednak databáze geografických jmen České republiky Geonames.

Státní mapa v měřítku 1 : 5000 byla před rokem 2001 zpracována jako analogová mapa, tzv. Státní mapa 1 : 5000, odvozená (SMO-5) pro celé území České republiky. V letech 2001 až 2007 byla pro cca 30 % území České republiky vyhotovena vektorová forma Státní mapy 1:5 000 a doplněna rastrovými soubory pořízenými skenováním tiskových podkladů původní SMO-5 pro zbývajících cca 70% území České republiky. V letech 2008-2009 byla připravena inovovaná podoba Státní mapy 1:5 000 včetně změny technologie zpracování s cílem dokončit vektorovou formu Státní mapy 1:5 000 v rozsahu území České republiky v návaznosti na postup digitalizace katastrálních map a zajistit přijatelný režim její aktualizace. Tvorbu a aktualizaci Státní mapy 1:5 000 převzal v roce 2008 do své působnosti Zeměměřický úřad.


Základní mapa České republiky 1 : 10 000

Základní mapa České republiky 1 : 10 000 (ZM 10) je základním státním mapovým dílem a je nejpodrobnější základní mapou středního měřítka. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 4533 mapových listech. Rozměry a označení mapových listů ZM 10 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1 : 50 000, rozděleného na 25 dílů.


ZM 10 obsahuje polohopis, výškopis a popis. Předmětem polohopisu jsou sídla a jednotlivé objekty, komunikace, vodstvo, hranice správních jednotek a katastrálních území (včetně územně technických jednotek), hranice chráněných území, body polohového a výškového bodového pole, porost a povrch půdy. Předmětem výškopisu je terénní reliéf zobrazený vrstevnicemi a terénními stupni. Popis mapy sestává z druhového označení objektů, standardizovaného geografického názvosloví, kót vrstevnic, výškových kót, rámových a mimorámových údajů. Obsahem mapových listů je i rovinná pravoúhlá souřadnicová síť a zeměpisná síť. Předměty obsahu mapy jsou znázorněny pouze na území České republiky. Míra generalizace polohopisu je na takové úrovni, že nedochází k rozsáhlejšímu spojování jednotlivých staveb do bloků a ke zjednodušování tvarů. Mapa tak poskytuje velmi podrobnou představu o zobrazovaném území.

Od roku 2001 se ZM 10 vyhotovuje digitální technologií ze Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) a databáze geografických jmen České republiky Geonames. V roce 2006 byla tato nová podoba ZM 10 dokončena pro celé území České republiky a je dále aktualizována. Tvorbu a aktualizaci ZM 10 zajišťuje Zeměměřický úřad.

ZM 10 je zpřístupněna prostřednictvím prohlížečích mapových služeb, v aplikaci Geoprohlížeč je dostupná bezplatná prohlížečská mapová služba WMS – ZM 10 – veřejná.

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 10 000 - barevná bezešvá
	Obchodní kód	63141
	Výdejní jednotka	čtverec ZM 10 (2x2 km)
	Cena za jednotku	81 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Vrstvy ZM 10 jsou odvozovány z vektorových produktů vznikajících při vizualizaci ZABAGED®. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 10, do souřadnicového systému S-JTSK. Dalším zpracováním je pořízena barevná bezešvá rastrová mapa s hustotou 400 dpi, segmenty o velikosti 2x2 km, se stranami rovnoběžnými se souřadnicovými osami S-JTSK.	
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).	

Obrázek č. 7 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 10 000 – barevné bezešvé

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 10 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63142
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 10 (18 km ²)
	Cena za jednotku	370 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Vrstvy ZM 10 jsou odvozovány z vektorových produktů vznikajících při vizualizaci ZABAGED®. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 10, do souřadnicového systému S-JTSK. Obraz mapových listů ZM 10 je rozložen do deseti vrstev.	
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).	

Obrázek č. 8 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 10 000 – po vrstvách


4.3 Základní mapa ČR 1 : 25 000

Základní mapa České republiky 1 : 25 000 (ZM 25) je základním státním mapovým dílem středního měřítka a je koncipována jako obecně zeměpisná mapa, tj. mapa topografického charakteru. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 773 mapových listech. Rozměry a označení mapových listů ZM 25 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1 : 50 000 rozděleného na čtyři díly. Název mapového listu je shodný se jménem největšího sídla (podle počtu obyvatel) znázorněného na mapovém listu.


ZM 25 obsahuje polohopis, výškopis a popis. Předmětem polohopisu jsou sídla a jednotlivé objekty, komunikace, vodstvo, hranice správních jednotek a katastrálních území, hranice chráněných území, porost a povrch půdy. Předmětem výškopisu je terénní reliéf zobrazený vrstevnicemi a terénními stupni. Popis mapy sestává z druhového označení objektů, standardizovaného geografického názvosloví, kót vrstevnic, výškových kót, rámových a mimorámových údajů. Obsahem mapových listů je i rovinná pravoúhlá souřadnicová síť a zeměpisná síť. Předměty obsahu mapy jsou znázorněny pouze na území České republiky.

Od roku 2002 se ZM 25 vyhotovuje digitální technologií ze Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) a databáze geografických jmen České republiky Geonames. V roce 2009 byla tato nová podoba ZM 25 dokončena pro celé území České republiky a bude dále aktualizována. Tvorbu a aktualizaci ZM 25 zajišťuje Zeměměřický úřad.

ZM 25 není zatím zpřístupněna prostřednictvím prohlízacích mapových služeb.

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 25 000 - barevná bežešvá
	Obchodní kód	63151
	Výdejní jednotka	čtverec ZM 25 (5x5 km)
	Cena za jednotku	133 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přirážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Vrstvy ZM 25 jsou odvozovány z vektorových produktů vznikajících při vizualizaci ZABAGED®. 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, segmenty o velikosti 5x5 km, se stranami rovnoběžnými se souřadnicovými osami JTSK.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová série je aktualizována v 6-ti letech cyklu. Měsíčně je dle edičního plánu publikována aktualizace části datových sad (výdejních jednotek).	

Obrázek č. 9 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 25 000 – barevné bežešvé

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 25 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63152
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 25 (113 km2)
	Cena za jednotku	600 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přirážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Vrstvy ZM 25 jsou odvozovány z vektorových produktů vznikajících při vizualizaci ZABAGED®. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 25, do souřadnicového systému S-JTSK. Obraz mapových listů ZM 25 je rozložen do deseti vrstev.	
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).	

Obrázek č. 10 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 25 000 – po vrstvách

Základní mapa ČR 1 : 50 000


Základní mapa České republiky 1 : 50 000 (ZM 50) je základním státním mapovým dílem středního měřítká a je koncipována jako přehledná obecně zeměpisná mapa. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 211 mapových listech. Rozměry a označení mapových listů ZM 50 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1 : 100 000 rozděleného na 4 díly. Název mapového listu je shodný se jménem největšího sídla (podle počtu obyvatel) znázorněného na mapovém listu.

ZM 50 obsahuje polohopis, výškopis a popis. Předmětem polohopisu jsou sídla a jednotlivé objekty, komunikace, vodstvo, hranice správních jednotek a katastrálních území (včetně územně technických jednotek), hranice chráněných území, porost a povrch půdy. Předmětem výškopisu je terénní reliéf zobrazený vrstevnicemi a terénními stupni. Popis mapy sestává z druhového označení objektů, standardizovaného geografického názvosloví, kót vrstevnic, výškových kót, názvů a identifikačních čísel katastrálních území (územně technických jednotek), rámových a mimorámových údajů. Obsahem mapových listů je i rovinná pravoúhlá souřadnicová síť a zeměpisná síť. Předměty obsahu mapy jsou znázorněny jak na území České republiky, tak na příhraničních územích okolních států. ZM 50 je mezi základními mapami středních měřítek nejvíce využívána pro tvorbu tematických státních mapových děl.


Od roku 2002 se ZM 50 vyhotovuje digitální technologií ze Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) a databáze geografických jmen České republiky Geonames. V roce 2007 byla tato nová podoba ZM 50 dokončena pro celé území České republiky a je dále aktualizována. Tvorbu a aktualizaci ZM 50 zajišťuje Zeměměřický úřad.

Informace o produktech připravených pro poskytování souborových dat ZM 50 naleznete v pravém menu na této stránce.

ZM 50 je zpřístupněna prostřednictvím prohlížečích mapových služeb, prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč je dostupná bezplatná prohlížeč mapová služba WMS – ZM 50 – veřejná.

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 50 000 - barevná bezešvá
	Obchodní kód	63161
	Výdejní jednotka	čtverec ZM 50 (10x10 km)
	Cena za jednotku	157 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle závazného ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	ZM 50 je odvozována z dat ZABAGED®. Data ZABAGED® jsou počítačově zpracovávána s využitím poloautomatické generalizace z měřítka 1 : 10 000 do měřítka 1 : 50 000. Dalším zpracováním je pořízena barevná bezešvá rastrová mapa s hustotou 400 dpi, segmenty o velikosti 10x10 km, se stranami rovnoběžnými se souřadnicovými osami S-JTSK.	
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).	

Obrázek č. 11 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 50 000 – barevné bezešvé

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 50 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63162
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 50 (450 km ²)
	Cena za jednotku	780 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle závazného ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	ZM 50 je odvozována z dat ZABAGED®. Data ZABAGED® jsou počítačově zpracovávána s využitím poloautomatické generalizace z měřítka 1 : 10 000 do měřítka 1 : 50 000. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 50, do souřadnicového systému S-JTSK. Obraz mapových listů ZM 50 je rozložen do deseti vrstev.	
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).	

Obrázek č. 12 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 50 000 – po vrstvách


4.5 Základní mapa ČR 1 : 200 000

Základní mapa České republiky 1 : 200 000 (ZM 200) je základním státním mapovým dílem středního měřítka a je koncipována jako přehledná obecně zeměpisná mapa. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 59 mapových listech. Rozměry a označení mapových listů ZM 200 představují základní prvek konstrukce kladu mapových listů základních map České republiky. Název mapového listu je shodný se jménem největšího sídla (podle počtu obyvatel) znázorněného na mapovém listu.

ZM 200 obsahuje polohopis, výškopis a popis. Předmětem polohopisu jsou sídla a jednotlivé objekty, komunikace, vodstvo, hranice krajů a okresů, porost a povrch půdy. Předmětem výškopisu je terénní reliéf zobrazený vrstevnicemi. Popis mapy sestává z druhového označení objektů, standardizovaného geografického názvosloví, kót vrstevnic, výškových kót, rámových a mimorámových údajů. Předměty obsahu mapy jsou znázorněny pouze na území České republiky.

Na rozdíl od ostatních základních map středních měřítek není zatím ZM 200 zpracována digitální technologií. Rastrová forma ZM 200 byla pořízena skenováním tiskových podkladů posledního vydání ZM 200 v letech 1998-2001. Digitální kartografické zpracování ZM 200 je připravováno na podkladě databáze DATA200 a pokrytí území České republiky novou podobou ZM 200 je plánováno na rok 2012. Tvorbu a aktualizaci ZM 200 zajišťuje Zeměměřický úřad.

ZM 200 není zatím zpřístupněna prostřednictvím prohlížečích mapových služeb.

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 200 000 - barevná bezešvá
	Obchodní kód	63171
	Výdejní jednotka	čtverec ZM 200 (50x50 km)
	Cena za jednotku	500 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírážky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní ZM 200 je naskenována z černobílých tiskových podkladů ZM 200, hustota skenování je 508 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 200, do souřadnicového systému S-JTSK. Dalším zpracováním je pořízena barevná bezešvá rastrová mapa s hustotou 400 dpi, segmenty o velikosti 50x50 km, se stranami rovnoběžnými se souřadnicovými osami S-JTSK.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 13 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 50 000 – barevné bezešvé

Informace o produktu		
	Název	Základní mapa ČR 1 : 200 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63172
	Výdejní jednotka	mapový list ZM 200 (7 280 km ²)
	Cena za jednotku	1 500 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní ZM 200 je naskenována z černobílých tiskových podkladů ZM 200, hustota skenování je 508 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území, strukturovaný po listech ZM 200, do souřadnicového systému S-JTSK. Obraz mapových listů ZM 200 je rozložen do šesti vrstev.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 14 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 200 000 – po vrstvách

Základní mapa ČR 1 : 500 000

Mapa České republiky 1 : 500 000 (MČR 500) je základním státním mapovým dílem a je koncipována jako přehledná obecně zeměpisná mapa. Zobrazuje celé území České republiky na jednom mapovém listu.

MČR 500 obsahuje polohopis, výškové body, zeměpisnou síť, popis a vysvětlivky k mapě. Předmětem polohopisu jsou sídla, komunikace s výplní dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy, vodstvo, hranice státní a krajské a porost a povrch půdy (lesy). Předmětem výškopisu jsou výškové body. Popis mapy sestává ze standardizovaného geografického názvosloví, výškových kót, názvu a měřítka mapy s tirážními údaji a údaji grafického měřítka, textové části vysvětlivek a rámových údajů (zeměpisné souřadnice). Zeměpisná síť v mapě je dělena po 1°. Předměty obsahu mapy, s výjimkou vnitrostátních správních hranic, jsou souvisle znázorněny i na přiléhajících částech území sousedních států.

Od roku 2007 se MČR 500 vyhotovuje digitální technologií ze Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®) a databáze geografických jmen České republiky Geonames. Tvorbu a aktualizaci MČR 500 zajišťuje Zeměměřický úřad.

MČR 500 je využívána jako navigační vrstva prohlížečích mapových služeb.

4.6.1 Základní mapa ČR 1 : 500 000 – barevná bezešvá

Informace o produktu		
	Název	Mapa ČR 1 : 500 000 - barevná bezešvá
	Obchodní kód	63181
	Výdejní jednotka	ČR
	Cena za jednotku	5 000 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní MČR 500 je naskenována z černobílých tiskových podkladů MČR 500, hustota skenování 508 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území do souřadnicového systému S-JTSK. Dalším zpracováním je pořízena barevná bezešvá rastrová mapa s hustotou 508 dpi, mapa do rámu.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 15 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 500 000 – barevné bezešvé

Informace o produktu		
	Název	Mapa ČR 1 : 500 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63182
	Výdejní jednotka	ČR
	Cena za jednotku	5 240 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní MČR 500 je naskenována z černobílých tiskových podkladů MČR 500, hustota skenování 508 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území do souřadnicového systému S-JTSK.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 16 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 500 000 – po vrstvách


4.7 Základní mapa ČR 1 : 1 000 000

Mapa České republiky 1 : 1 000 000 (MČR 1M) obsahově navazuje na Mapu České republiky 1 : 500 000 a je rovněž koncipována jako přehledná obecně zeměpisná mapa. Zobrazuje celé území České republiky na jednom mapovém listu. MČR 1M obsahuje polohopis, výškopis, zeměpisnou síť, popis a vysvětlivky k mapě. Předmětem polohopisu jsou sídla, komunikace (dálnice, silnice, železnice), vodstvo (významné vodní toky a nádrže), hranice státní a okresní, porost a povrch půdy (lesy). Předmětem výškopisu jsou výškové body a stínovaný terénní reliéf. Popis mapy sestává


ze standardizovaného geografického názvosloví, výškových kót, názvu a měřítka mapy s tirážními údaji a údaji grafického měřítka, textové části vysvětlivek a rámových údajů (zeměpisné souřadnice). Zeměpisná síť v mapě je dělena po 1°. Předměty obsahu mapy, s výjimkou vnitrostátních správních hranic, jsou souvisle znázorněny i na přiléhajících částech území sousedních států.

Tvorbu a aktualizaci MČR 1M zajišťuje Zeměměřický úřad.

MČR 1M je využívána jako navigační vrstva prohlížečích mapových služeb.

Informace o produktu		
	Název	Mapa ČR 1 : 1 000 000 - barevná bezešvá
	Obchodní kód	63191
	Výdejní jednotka	ČR
	Cena za jednotku	2 000 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	TIFF(JTSK), TIFF(UTM), JPG(JTSK), JPG(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní MČR 1M je naskenována z černobílých tiskových podkladů MČR 1M, hustota skenování je 1016 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území do souřadnicového systému S-JTSK. Dalším zpracováním je pořízena barevná bezešvá rastrová mapa s hustotou 508 dpi, mapa do rámu.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 17 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 1 000 000 – barevné bezešvé

Informace o produktu		
	Název	Mapa ČR 1 : 1 000 000 - po vrstvách
	Obchodní kód	63192
	Výdejní jednotka	ČR
	Cena za jednotku	1 015 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přírázky dle ceníku.
	Výdejní formáty	CIT(JTSK), TIFF(JTSK), TIFF(UTM)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK / Krovak East North, WGS 84 / UTM zone 33N
Popis produktu	Každá vrstva původní MČR 1M je naskenována z černobílých tiskových podkladů MČR 1M, hustota skenování je 1016 dpi. Transformací se převádí rastrový obraz státního území do souřadnicového systému S-JTSK.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Četnost aktualizace : podle potřeby.	

Obrázek č. 18 – Metadata Základní mapy ČR 1 : 1 000 000 – po vrstvách

DATA200

Databáze Data200 je digitální geografický model území České republiky (ČR) odpovídající přesností a stupněm generalizace měřítku 1 : 200 000. Data200 je zpracována v rozsahu celého území České republiky, vznikla na základě projektu EuroRegionalMap (ERM) evropského sdružení civilních zeměměřických a mapových služeb EuroGeographics, který se realizuje ve 32 zemích Evropy. Zpracování ERM za Českou republiku zajišťuje Zeměměřický úřad od roku 2005.


Databáze Data200 vychází z ERM a rozšiřuje ji o další objekty na celkem 45 typů objektů. Je strukturovaná do osmi tematických vrstev - administrativní hranice, vodstvo, doprava, sídla, geografická jména, různé objekty, vegetace a povrch a výškopis.

Díky svému původu jsou tato data homogenní v rámci Evropy a vystykovaná na státních hranicích, takže je lze kombinovat s daty ERM ostatních států a získat tak kvalitní podklad pro řešení nejen národních, ale i různých přeshraničních projektů.

V Zeměměřickém úřadu bude tato databáze sloužit jako zdroj pro tvorbu státního mapového díla odpovídajícího měřítka a pro aktualizaci ERM.

Data jsou poskytována po tematických vrstvách nebo jako celek pro Českou republiku ve formě souborových dat v několika formátech včetně projektu pro zjednodušenou vizualizaci. Poskytování bylo zahájeno po dokončení Data200 v závěru roku 2009.

Data nejsou zatím zpřístupněna prostřednictvím prohlížečích mapových služeb.

Informace o produktu		
	Název	Topografická databáze České republiky (Data200) - všechny vrstvy
	Obchodní kód	633900
	Výdejní jednotka	ČR
	Cena za jednotku	23 600 Kč za výdejní jednotku. Základní cena. Slevy a přirážky dle ceníku : http://geoportal.cuzk.cz/Dokumenty/CENIK.pdf .
	Výdejní formáty	ESRI-MDB(JTSK), SHP(JTSK)
	Souřadnicové systémy	S-JTSK (F) / Krovak EN
Popis produktu	Topografická databáze České republiky (Data200) - všechny vrstvy. Minimální polohová přesnost je 100 m a podrobnost odpovídá měřítku 1 : 200 000. Obsah Data200 tvoří 45 typů geografických objektů. Databáze je strukturovaná do osmi tematických vrstev - administrativní hranice, vodstvo, doprava, sídla, geografická jména, různé objekty, vegetace a povrch a terénní reliéf.	
Aktualizační cyklus - stav aktualizace	Celá datová série je aktualizována 1x ročně. Informace o aktuálnosti jednotlivých typů objektů viz dokument Stav dat.	

Obrázek č. 19 – Metadata topografické databáze České republiky (DATA200)

SOUBORY SPRÁVNÍCH HRANIC A HRANIC KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ

Soubory správních hranic a hranic katastrálních území jsou vektorové soubory vymezující území správních jednotek všech úrovní v rámci celé České republiky. Soubory správních hranic a hranic katastrálních území jsou poskytovány ve dvou úrovních podrobnosti odpovídajících měřítkům 1:10 000 a 1:50 000.

Soubory správních hranic a hranic katastrálních území tvoří celkem typů objektů - plošné objekty hranic České republiky, oblastí, krajů, okresů, obcí s rozšířenou působností, obcí s pověřeným úřadem, obcí, katastrálních území, správních obvodů (jen pro hl. m. Prahu), městských částí (obvodů) pro hl. m. Prahu a některá statutární města. Dále jsou součástí souborů definiční body a popisné informace – atributy.

Soubory správních hranic a katastrálních hranic jsou využívány jako základní vrstvy v geografických informačních systémech (GIS), zejména v informačních systémech veřejné správy.

GEONAMES

Geonames je databázi geografických jmen České republiky (ČR) na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1:10 000 (ZM 10). Je vedena v podobě bezešvé databáze pro celé území ČR v centralizovaném informačním systému spravovaném Zeměměřickým úřadem. Geonames je součástí informačního systému zeměměřictví a patří mezi informační systémy veřejné správy.

Geonames obsahuje kompletní soubor prostorových a popisných informací o standardizovaných geografických jménech a jménech sídelních jednotek. Standardizované geografické jméno je vedeno v rámci popisných informací k cca 165 typům pojmenovaných geografických objektů. Geometrická reprezentace některých objektů Geonames odpovídá poloze geografického objektu vedeného v ZABAGED[®], k němuž se jméno vztahuje. Další část objektů, především pozemkové tratě, lesní pozemky a místní části sídel, má zjednodušenou geometrii korespondující s umístěním popisu ve státním mapovém díle (SMD).

Databáze geografických jmen Geonames je výsledkem procesu standardizace geografických jmen probíhajícího v působnosti ČÚZK již od 70. let minulého století pro potřeby tvorby SMD. Digitalizace původní evidence byla zahájena v roce 1997, naplnění databáze Geonames bylo dokončeno v roce 2005. Od roku 2006 je databáze Geonames průběžně aktualizována a doplňována ve spolupráci s orgány místních samospráv a s pracovišti katastrálních úřadů v rámci tvorby digitální katastrální mapy, obnovy katastrálního operátu a prováděných pozemkových úprav. Vzhledem k rozšíření požadavků na Geonames v souvislosti s využitím dat Geonames pro vyhledávání geografických objektů aplikacemi Geoportálu ČÚZK, evropské webové služby EuroGeoNames a v souvislosti s přípravou nové databázové technologie zpracování mapové produkce Zeměměřického úřadu byla v roce 2009 realizována úprava datového modelu a procesů správy Geonames. Došlo k provázání dat Geonames a ZABAGED[®] za účelem vytvoření jednotné prostorové reprezentace geografických jmen. Jeho výsledkem je omezení duplicitních výskytů jmen v Geonames a celkový posun Geonames od systému pro správu popisu ZM 10 k systému pro správu pojmenovaných objektů. V roce 2010 bude databáze Geonames rozšířena o názvoslovný obsah vybraných map malých měřítek a dojde tak např. k doplnění jmen těch geomorfologických jednotek (pohoří, nížiny), které nejsou předmětem obsahu ZM 10 ani ZABAGED[®].

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.

Data Geonames jsou poskytována ve formě souborových dat, jsou zpřístupněna také prostřednictvím prohlížečích mapových a stahovacích služeb.

TIŠTĚNÉ MAPY

Zeměměřický úřad poskytuje statní mapové dílo také v tištěné podobě. Jedná se především o tyto produkty:

- Státní mapové dílo v měřítku 1 : 5000
- Základní mapy středních měřítek (od 1 : 10 000 do 1 : 200 000)
- Mapy správního rozdělení a mapy územních celků
- Tematická státní mapová díla (jako například Přehled trigonometrických a zhušťovacích bodů, Silniční mapu České republiky 1 : 50 000 a Silniční mapu krajů České republiky 1 : 200 000)

Tištěné mapy lze objednat a zakoupit v prodejnách map ZÚ, jejich delimitace je na uvedené mapce na obrázku 20.



Obrázek č. 20 – Delimitace prodejen map Zeměměřického úřadu

PODMÍNKY POSKYTOVÁNÍ PRODUKTŮ

O veškerých geografických podkladech z produkce Zeměměřického úřadu je možné se informovat a zároveň je objednat na internetovém Geoportálu ČÚZK (<http://geoportal.cuzk.cz/>). Na uvedeném místě jsou uvedeny rovněž obchodní podmínky a ceny.

LITERATURA

[1] Geoportál ČÚZK, <http://geoportal.cuzk.cz/>

[2] Nařízení vlády č. 430/2006 Sb. o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb.