

Základní mapy ČR středního měřítka

Státní mapová díla (6)

ZMSM

- relativně samostatné soubory map měřítek (původně):
 - 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000
- dnes nová měřítková řada
 - 10, 25, 50, 200, 500, 1 : 1 000 000
- vydávány od r. 1970 doposud
- pro potřeby národního hospodářství, státní správy, územního plánování – **mimo** AČR
- nové mapování jen výjimečně – pouze polohopis (velké změny)

Historický vývoj

- vládní usnesení č. 327 z 18.9.1968 „O používání souřadnicových systémů a geodetických a kartografických materiálů na území ČSSR“
 - řada administrativních omezení
 - topografické mapy se zobrazenou s. sítí S-42 nemožné používat v civilním sektoru
- 1969: návrh vytvořit na podkladě topografických map zcela nové mapové dílo
 - jednoznačná působnost civilní zeměměřické služby
 - pro potřeby národního hospodářství a státní správy

- radikální a nákladné řešení – nebylo objektivně nutné
- jednodušší řešení – vypustit z topografických map problémový obsah
- přesto prosazení nového mapového díla
- umožněno pravděpodobně i tehdejšími přístupy k řízení národního hospodářství
- první ZMSM 1970, tvorba a obnova dodnes (1989 podmínky pro zavedení pominuly)
- Nařízení vlády 1995 – ZMSM uznány jako za SMD na celém území státu

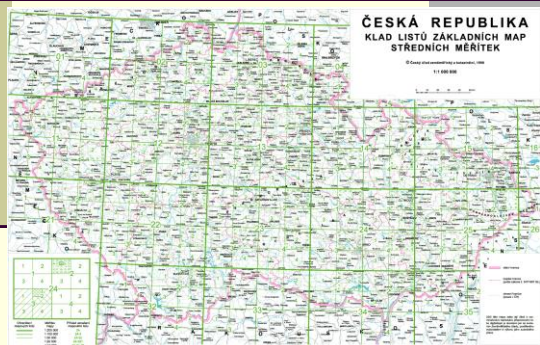
Geodetické a kartografické základy

- S-JTSK, Bpv
- S-JTSK méně vhodné pro mapy středního měřítka – neumožňuje zobrazovat rozsáhlejší území za hranicemi státu (účel x souř. systém)
- z hlediska kartografického vyjádření – značkový klíč řešen pro každé měřítko zvlášť, Vzorové listy a Seznamy mapových značek

Klad a označení mapových listů

- řešeno v zobrazovací rovině S-JTSK
- vychází se z mapy 1:200 000
- klad listů vytvořen umělou konstrukcí pravidelně se sbíhajících čar, které velmi hrubě sledují směr poledníků
- ML všech měřítek jsou lichoběžníky s rovnoběžnou horní a spodní základnou a výškou 38 cm (ZM 200 rozdíl spodní a horní strany vždy o 6 mm) → jednotlivé listy téhož měřítka však nemají obecně stejné rozměry, délky úhlopříček ani plochu.
- souřadnice jejich rohů nejsou okrouhlé hodnoty v rovinném systému S-JTSK ani v zeměpisných souřadnicích

Klad mapových listů Základních map



- další mapy vznikají dělením:

Měřítko	Výchozí mapa	Dělení	Počet listů	Příklad označení	Počet listů v ČR
1 : 200 000				24	19
1 : 100 000	ZM200	2 × 2	4	24-1	59
1 : 50 000	ZM100	2 × 2	4	24-11	211
1 : 25 000	ZM50	2 × 2	4	24-111	787
1 : 10 000	ZM50	5 × 5	25	24-11-01	4555

- ZM 200 – název nejvýznamnějšího sídla zobrazeného na mapě a dvojice čísel (vrstvy 0-4, sloupce 1-8)
 - Brno 24 (nebo jen 24)
- číslování řešeno v rozsahu celého území federace
- ZM 100, ZM 50 a ZM 25 – vznik postupnou lineární interpolací (půlení stran nejbližšího měřítka)
- 24-1, 24-11, 24-111 „-“ není pomlčka, ale spojovník (není tam mezera☺)
- vydavatelem všech ZMSM je ČÚZK, zpracovatelé jsou KÚ a Zeměměřický úřad v Praze

Obsah, úprava a užitné vlastnosti

- relativně samostatná mapová díla jednotlivých měřítetek
- všechny obsahují polohopis, výškopis, popis a mimorámové údaje
- standardizované geografické názvosloví

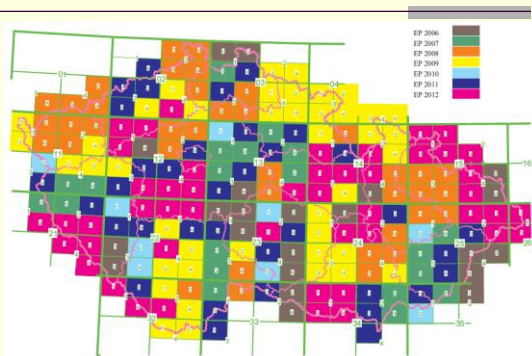
ZM 10

- vznik grafickým přepracováním topografické mapy 1:10 000
- 1. vydání 1971-1988
- průběžná aktualizace a obnova podle naléhavosti
- 4572 mapových listů (dle ČÚZK)
- do r. 1991 ve společné správě Generálního štábu AČR a Správy geodézie a kartografie
- 1991 odňato AČR a dáno plně civilnímu rezortu (ČÚZK)

ZM 10

- 2001 započato s tvorbou nové rastrové ZM 10
- odvozována ze ZABAGEDu, návaznost vydávání ZM 10 na jeho aktualizaci
- pokryto celé území ČR
- standardně TIFF soubory s .TFW georeferenčním souborem
- alternativně WGS-84 a možno i S-42
- rozměr mapového listu 2 x 2 km
- hustota 400 dpi

Ediční plán ZM 10



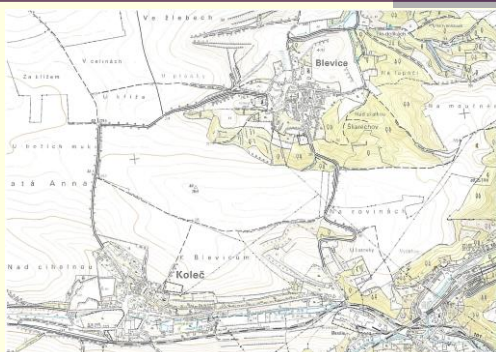
Další specifika ZM 10

- od roku 2001 možno získávat po vrstvách
- 10 rastrových vrstev nebo zakoupení kterékoli z nich
- výchozí formáty .CIT, TIFF a k tomu .TFW georeference
- jiný vzhled, než u tištěných map – optimalizováno pro digitální prostředí (viz přístupná data přes WMS ČÚZK v PC učebně Z1)

- polohopis
 - sídla, komunikace, hospodářské a kulturní objekty
 - druhy porostu, katastrální a správní hranice
 - po 1.1.1992 i polohové a výškové pole, pravouhlá souř. síť po 1km
- správní členění i v mimorámových údajích
- v rámových údajích rysky v S-JTSK i ϕ , λ
- výškopis
 - převzat z TM
 - vrstevnice po 2 m (1 m, 5 m), šrafy, výškové kóty
 - představuje největší jednotné měřítko výškopisu jednotného v rámci ČR
- popis – sídla, geogr. názvosloví, druhové označení objektů

- pětibarevný tisk offsetem
 - šedohnědá
 - modrá
 - šedozelená
 - šedá
 - hnědá
- méně výrazné barvy, předpokládané využití mapy jako podklad
- digitální verze - ZABAGED

ZM 10 původní



ZM 10 nové koncepce



Legenda ZM 10

Sídla a jednotlivé objekty		Konekce		Průmysl, povrch a využití plochy	
Budova, blok budov	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
Budova s poplaskem	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
Zvláštní budova, rozvalina	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
veřejný trávník, prostranství	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les
vodní nádrž, přehrázka	silnice	železnice	vodní plocha	průmyslová zóna	les

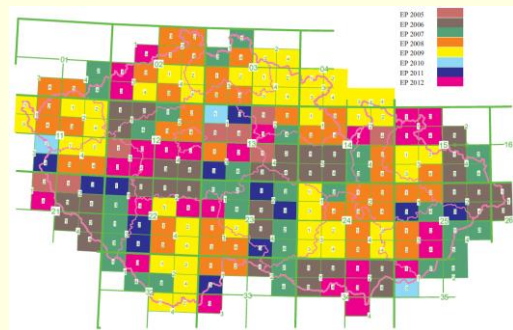
ZM 25

- prozatímní verze z topografickým map 1 : 25 000 při zachování značkového klíče!
- novější verze - vznik odvozením ze ZM 10
- 1995 – obě verze přibližně ve stejném poměru, dnes dokončena pro celou ČR
- obnova navazuje na ZM 10
- barevné zpracování jako ZM 10
- stejně jako u ZM 10 po r. 1993 obsah doplněn souřadnicovou sítí (1km) a zeměpisnou sítí
- 787 mapových listů

ZM 25

- mapové listy čtverce 5 x 5km
- od roku 2005 vytváření nové ZM 25 odvozené přímo ze ZABAGEDU
- formáty, rozlišení, distribuce po vrstvách stejné jako u ZM 10, ale také u ostatních Základních map středních měřítek

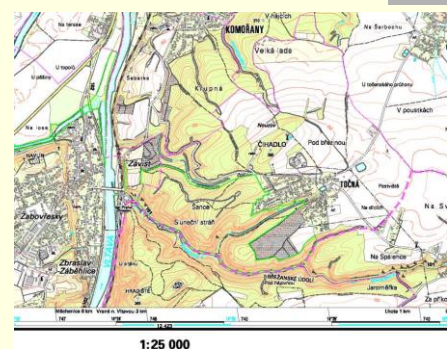
Ediční plán ZM25



ZM 25 původní



ZM 25 nové koncepce



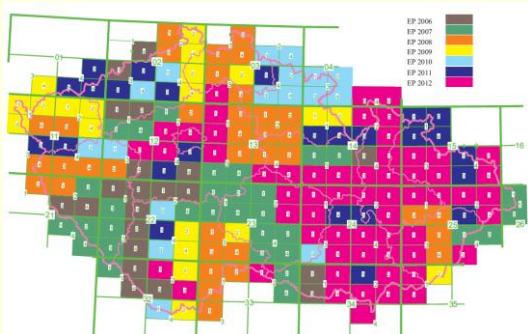
ZM 25 legenda

Světlo a stínění		Měřítko 1:50 000	
1	1:50 000	1	1:50 000
2	1:50 000	2	1:50 000
3	1:50 000	3	1:50 000
4	1:50 000	4	1:50 000
5	1:50 000	5	1:50 000
6	1:50 000	6	1:50 000
7	1:50 000	7	1:50 000
8	1:50 000	8	1:50 000
9	1:50 000	9	1:50 000
10	1:50 000	10	1:50 000
11	1:50 000	11	1:50 000
12	1:50 000	12	1:50 000
13	1:50 000	13	1:50 000
14	1:50 000	14	1:50 000
15	1:50 000	15	1:50 000
16	1:50 000	16	1:50 000
17	1:50 000	17	1:50 000
18	1:50 000	18	1:50 000
19	1:50 000	19	1:50 000
20	1:50 000	20	1:50 000
21	1:50 000	21	1:50 000
22	1:50 000	22	1:50 000
23	1:50 000	23	1:50 000
24	1:50 000	24	1:50 000
25	1:50 000	25	1:50 000
26	1:50 000	26	1:50 000
27	1:50 000	27	1:50 000
28	1:50 000	28	1:50 000
29	1:50 000	29	1:50 000
30	1:50 000	30	1:50 000
31	1:50 000	31	1:50 000
32	1:50 000	32	1:50 000
33	1:50 000	33	1:50 000
34	1:50 000	34	1:50 000
35	1:50 000	35	1:50 000
36	1:50 000	36	1:50 000
37	1:50 000	37	1:50 000
38	1:50 000	38	1:50 000
39	1:50 000	39	1:50 000
40	1:50 000	40	1:50 000
41	1:50 000	41	1:50 000
42	1:50 000	42	1:50 000
43	1:50 000	43	1:50 000
44	1:50 000	44	1:50 000
45	1:50 000	45	1:50 000
46	1:50 000	46	1:50 000
47	1:50 000	47	1:50 000
48	1:50 000	48	1:50 000
49	1:50 000	49	1:50 000
50	1:50 000	50	1:50 000
51	1:50 000	51	1:50 000
52	1:50 000	52	1:50 000
53	1:50 000	53	1:50 000
54	1:50 000	54	1:50 000
55	1:50 000	55	1:50 000
56	1:50 000	56	1:50 000
57	1:50 000	57	1:50 000
58	1:50 000	58	1:50 000
59	1:50 000	59	1:50 000
60	1:50 000	60	1:50 000
61	1:50 000	61	1:50 000
62	1:50 000	62	1:50 000
63	1:50 000	63	1:50 000
64	1:50 000	64	1:50 000
65	1:50 000	65	1:50 000
66	1:50 000	66	1:50 000
67	1:50 000	67	1:50 000
68	1:50 000	68	1:50 000
69	1:50 000	69	1:50 000
70	1:50 000	70	1:50 000
71	1:50 000	71	1:50 000
72	1:50 000	72	1:50 000
73	1:50 000	73	1:50 000
74	1:50 000	74	1:50 000
75	1:50 000	75	1:50 000
76	1:50 000	76	1:50 000
77	1:50 000	77	1:50 000
78	1:50 000	78	1:50 000
79	1:50 000	79	1:50 000
80	1:50 000	80	1:50 000
81	1:50 000	81	1:50 000
82	1:50 000	82	1:50 000
83	1:50 000	83	1:50 000
84	1:50 000	84	1:50 000
85	1:50 000	85	1:50 000
86	1:50 000	86	1:50 000
87	1:50 000	87	1:50 000
88	1:50 000	88	1:50 000
89	1:50 000	89	1:50 000
90	1:50 000	90	1:50 000
91	1:50 000	91	1:50 000
92	1:50 000	92	1:50 000
93	1:50 000	93	1:50 000
94	1:50 000	94	1:50 000
95	1:50 000	95	1:50 000
96	1:50 000	96	1:50 000
97	1:50 000	97	1:50 000
98	1:50 000	98	1:50 000
99	1:50 000	99	1:50 000
100	1:50 000	100	1:50 000

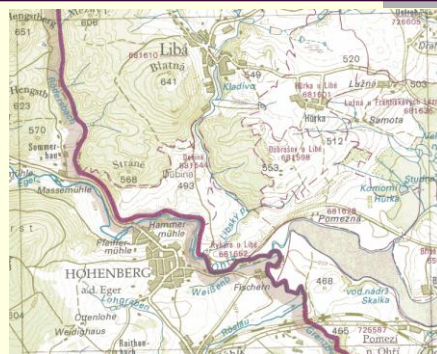
ZM50

- vznik odvozením z topografických map 1:50 000 jako 1. měřítko ZM (1972-1973) pro celou ČR
- vytvořen zvláštní značkový klíč
- šestibarevný tisk
- karmínově červená barva administrativních hranic
- aktualizace pomocí „kyvadlové mapy změn“ vedené na KÚ
- častým podkladem pro odvětvové tematické mapy
- 211 mapových listů
- dokončeno 12. února 2008
- opět odvozováno přímo ze ZABAGEDU

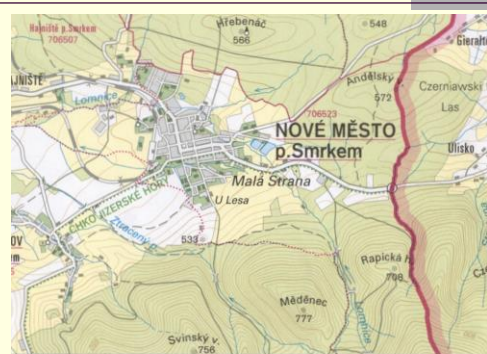
Aktualizace ZM50



ZM 50 původní



ZM 50 nové koncepce



ZM 50 nové koncepce ze ZABAGEDU



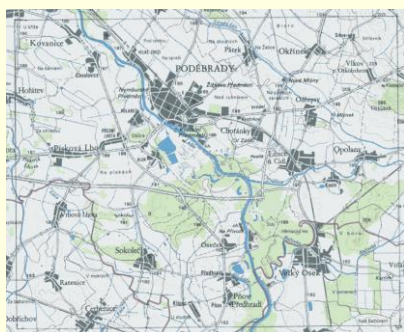
ZM 50 legenda



ZM 100

- vznik prostým optickomechanickým zmenšením a montáží ZM 50 bez kartografické generalizace
- sedmibarevný tisk s popisy v černé barvě
- nejsou zobrazovány souřadnicové sítě – účel jako přehledná mapa
- aktualizace obsahu v návaznosti na ZM 50
- 59 mapových listů
- dnes vypuštěna z měřtkové řady

ZM 100



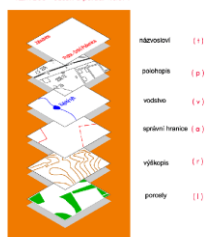
ZM 200

- vznik odvozením z topografických map
- u obnovených vydání doplnění kartograficky generalizovaných změn podle ZM 50
- klíč téměř totožný se ZM 50, redukován počet značek
- šestibarevný tisk s administrativními hranicemi v karmínově červené barvě
- 19 mapových listů

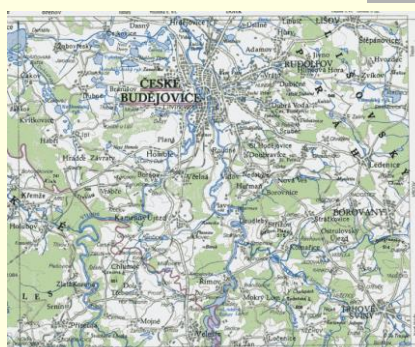
ZM 200 nové koncepce

- získáno skenováním jednotlivých tiskových podkladů
Základní mapy
1 : 200 000
- aktuálnost odpovídá vždy tiskovým podkladům posledního vydání mapy
- čtverec 50 x 50km

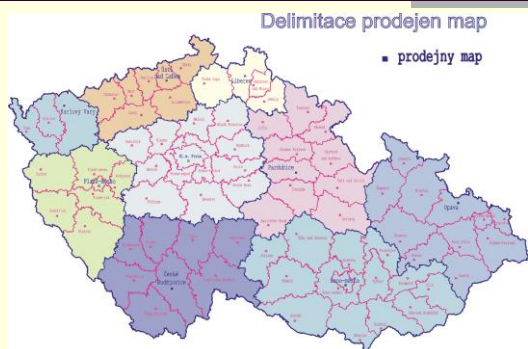
čZM 200 - obsah a pořadí vrstev :



ZM 200



Delimitace prodejen map



- vydavatel ZM ČR – ČÚZK
- zpracovatel – KÚ a ZÚ
- prodej ve specializovaných prodejnách
- Brno – přestěhování z Běhounské k Vaňkovce (Úzká 471/6)

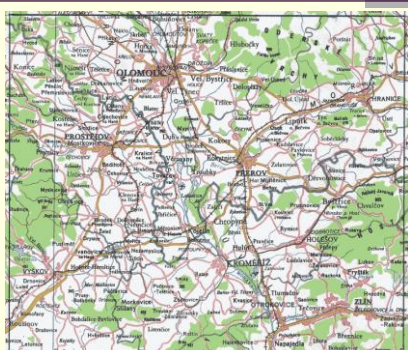
Předpokládaný vývoj

- nejasný:
 - mapy středních měřítek přesahující rozsah státního území – nevýhodný systém S-JTSK (např. v rámci EU)
 - na státní úrovni velká hodnota, silná státní podpora
- předpokládalo se po r. 1989 sjednocení map středních měřítek. V rámci EU probíhá sjednocení už 50 let neúspěšně
- úspěšně jen na úrovni vojensko-politické, na bázi standardu NATO
- návrh AČR – zrušit ZM X návrh ČÚZK přepracovat WGS do S-JTSK

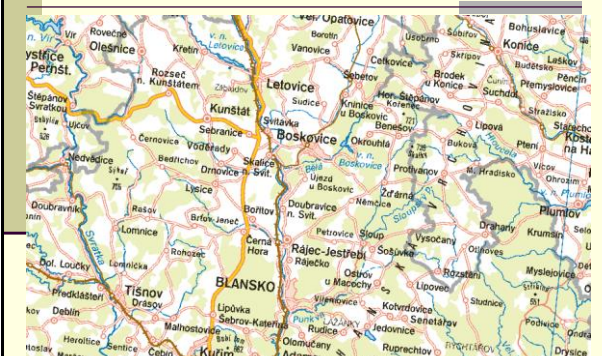
Mapa České republiky 1:500 000

- 1. vydání 1993
- polohopis, popis, vodstvo, lesy, železnice, výplň silnic, hranice okresů
- lze doplnit 8. vrstvou: výškopis z Fyzickogeografické mapy ČR
- v Křivákovi...
- 2 varianty: barevná celková, barevná po vrstvách
- prodává se i varianta do rámu
- 500 dpi

RZM 500 původní



RZM 500 nové koncepce



Mapa České republiky 1:1 000 000

- odpovídá tiskovým podkladům posledního vydání mapy
- 7 vrstev: polohopis, popis, vodstvo, lesy, železnice, výplň silnic, hranice okresů
- 2 varianty: barevná celková (500 dpi), barevná po vrstvách (1016 dpi)

Mapa ČR 1 : 1 000 000

