

Obsah

Obsah	3
Předmluva	9
1. Základní pojmy a právní a technické předpisy	12
1.1 Mapa a její definice	12
1.2 Druhy map - klasifikace	12
1.2.1 Podle způsobu vyhotovení	13
1.2.2 Podle měřítka	13
1.2.3 Podle kartografických vlastností	14
1.2.4 Podle obsahu mapy	14
1.3 Základní terminologie v mapování	15
1.3.1 Základní názvy	15
1.3.2 Mapové dílo a jeho označování	16
1.3.3 Územně správní a technické jednotky, hranice	17
1.3.4 Rekognoskace terénu a projekt mapování	18
1.3.5 Připojení na geodetické body	18
1.3.6 Podrobné měření	19
1.3.7 Operát	20
1.3.8 Zobrazovací a kartografické práce	21
1.3.9 Informační systém zeměměřictví a katastru - ISZK	22
1.4 Právní předpisy a technické normy pro mapování	22
2. Historie mapování a soupisů půdy na území České republiky	26
2.1 První soupisy půdy	26
2.2 Katastr rustikální - 1. a 2.berní rula	27
2.3 Katastr tereziánský - 3. a 4.berní rula	27
2.4 Josefský katastr	28
2.5 Tereziánsko-josefský katastr	30
2.6 Stabilní katastr	30
2.6.1 Kartografické zobrazení	32
2.6.2 Geodetické základy	35
2.6.3 Klad a označování sekčních (mapových) listů	36
2.6.4 Měřické práce a tvorba katastrální mapy	41
2.7 Reambulace stabilního katastru	44
2.7.1 Evidence reambulovaného katastru	45
2.8 Vývoj katastrálního mapování do roku 1927	45
2.9 Pozemkový katastr	47
2.9.1 Podklad katastrálních měřických prací	49
2.9.1.1 Geodetické základy	49
2.9.1.2 Kartografické základy	49
2.9.2 Katastrální mapa - mapové listy, klad, rozměry	50
2.9.3 Polní měřické práce	55
2.9.3.1 Podrobná triangulace	55
2.9.3.2 Polygonizace	57
2.9.3.3 Podrobné měření	59

2.9.3.4	Vyhotovení katastrální mapy	61
2.9.3.5	Obsah operátu pozemkového katastru	65
2.10	Mapování v období let 1939 - 1961	66
2.10.1	Jednotná evidence půdy - JEP	67
2.11	Technickohospodářské mapování v letech 1961 - 1969	70
2.11.1	Geodetické základy	71
2.11.2	Kartografické základy a souřadnicový systém	71
2.11.3	Klad a označení základních map THM	73
2.11.4	Měřické metody podrobného měření	74
2.11.5	Přesnost map THM podle instrukce z roku 1961	75
2.12	Technickohospodářské mapování v letech 1969 - 1981	76
2.12.1	Geodetické základy	77
2.12.2	Kartografické základy a souřadnicový systém	77
2.12.3	Klad a označení základních map	78
2.12.4	Měřické metody podrobného měření	80
2.12.5	Přesnost map THM podle směrnice z roku 1969	80
2.13	Tvorba Základní mapy velkého měřítka - ZMVM	82
2.13.1	Geodetické a kartografické základy	85
2.13.2	Klad a označení map	86
2.13.3	Měřické metody podrobného měření	86
2.13.4	Přesnost ZMVM	88
2.13.5	Výpočet výměr	90
2.14	Mapy v "souvislém zobrazení"	92
2.15	Mapování od roku 1993	95
3.	Technické podmínky tvorby a údržby map velkých měřítek	98
3.1	Všeobecná ustanovení	98
3.2	Souřadnicový a výškový systém, geometrický základ map	99
3.3	Charakteristiky a kritéria přesnosti	99
3.4	Ověřování přesnosti - obecné zásady	101
3.5	Technologie ověřování přesnosti	102
3.6	Tvorba mapy	105
3.7	Klad a rozměry mapového listu v S-JTSK	106
3.8	Údržba mapy	106
4.	Katastrální operát	108
4.1	Soubor geodetických informací - SGI	109
4.2	Soubor popisných informací - SPI	117
4.3	Dokumentace výsledků šetření a měření pro vedení a obnovu SGI	117
4.4	Sbírka listin	118
4.5	Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru	118
5.	Digitální katastrální mapa	119
5.1	Obecné ustanovení	119
5.2	Struktura a obsah DKM	120
5.2.1	Technické parametry DKM	120
5.2.2	Struktura DKM a dalších údajů	121
5.2.3	Obsah DKM a dalších údajů	122
5.3	Výměnný formát DKM	129
5.3.1	Základní ustanovení	129
5.3.2	Povinná a nepovinná část výměnného formátu DKM	129
5.3.2.1	Povinná část výměnného formátu DKM	129
5.3.2.2	Nepovinná část výměnného formátu DKM	129
5.3.3	Řazení a syntaxe vět	130

5.3.3.1	Řazení vět	130
5.3.3.2	Syntaxe vět	130
5.3.4	Popis jednotlivých povinných vět	131
5.3.4.1	Věta hlavičky souboru	131
5.3.4.2	Věta rozsahu souboru	132
5.3.4.3	Věta identifikace souboru	132
5.3.4.4	Věta vrstvy	133
5.3.4.5	Věta liniového elementu	133
5.3.4.6	Věta textového elementu	134
5.3.4.7	Věta konce souboru	134
5.3.5	Popis jednotlivých nepovinných vět	138
5.3.5.1	Věta začátku geometrického plánu	138
5.3.5.2	Komentářová věta	138
6.	Činnosti při obnově katastrálního operátu	139
6.1	Etapy obnovy a projekt obnovy	139
6.1.1	Projekt obnovy a oznámení o obnově	139
6.2	Budování ZhB	140
6.2.1	Technické požadavky	140
6.2.2	Rekognoskace a volba nových ZhB	142
6.2.3	Stabilizace a ochrana ZhB	145
6.2.4	Měřické práce	146
6.2.4.1	Zaměření ZhB technologií GPS	146
6.2.4.2	Zaměření ZhB geodetickými metodami	148
6.2.5	Výpočetní práce	151
6.2.5.1	Výpočty měření GPS	151
6.2.5.2	Výpočty geodetického měření	152
6.2.6	Dokumentace nových ZhB	152
6.3	Budování ostatních bodů podrobného polohového pole	155
6.3.1	Technické požadavky	155
6.3.2	Rekognoskace a stabilizace	156
6.3.3	Měřické práce	158
6.3.3.1	Zaměření PBPP geodetickými metodami	158
6.3.3.2	Zaměření PBPP technologií GPS	159
6.3.3.3	Zaměření PBPP pomocí fotogrammetrie	159
6.3.4	Výpočetní práce	160
6.3.5	Dokumentace nových PBPP	160
6.4	Obnova katastrálního operátu mapováním	162
6.4.1	Využitelné podklady	163
6.4.2	Vyhlášení obnovy novým mapováním	164
6.4.3	Zjišťování průběhu hranic	164
6.4.3.1	Příprava zjišťování průběhu hranic	165
6.4.3.1.1	Komise	165
6.4.3.1.2	Náčrty zjišťování průběhu hranic	165
6.4.3.1.3	Protokoly o komisionálním šetření při zjišťování průběhu hranic	165
6.4.3.1.4	Pozvání vlastníků	166
6.4.3.2	Komisionální šetření při zjišťování průběhu hranic	166
6.4.3.2.1	Hranice katastrálních území	166
6.4.3.2.2	Hranice pozemků a ostatní obsah SGI	167
6.4.3.2.3	Obsah SPI	168
6.4.3.2.4	Názvosloví	168
6.4.3.2.5	Záznam výsledků zjišťování průběhu hranic	168
6.4.3.2.6	Závěrečný protokol	170

6.4.33	Výsledný elaborát zjišťování průběhu hranic	170
6.5	Podrobné měření	170
6.5.1	Geodetické metody	171
6.5.1.1	Přesnost měření	171
6.5.1.2	Měřická síť	171
6.5.1.3	Podrobné měření	172
6.5.1.4	Číslování pomocných a podrobných bodů	175
6.5.1.5	Měřické náčrty	176
6.5.1.6	Zápisníky podrobného měření	177
6.5.1.7	Výpočet souřadnic	178
6.5.1.8	Výsledný elaborát geodetického podrobného měření	179
6.5.2	Fotogrammetrické metody	180
6.5.2.1	Snímky	180
6.5.2.2	Vlícovací body	180
6.5.2.3	Fotogrammetrická signalizace	180
6.5.2.4	Fotogrammetrické náčrty	181
6.5.2.5	Fotogrammetrické vyhodnocení	181
6.5.2.6	Doměření po fotogrammetrickém vyhodnocení	181
6.6	Obnova na podkladě výsledků pozemkových úprav	182
6.6.1	Zjišťování průběhu hranic	182
6.6.2	Vytyčování hranic	182
6.6.3	Využití materiálů z PÚ pro obnovu katastrálního operátu	183
6.7	Obnova SGI	184
6.7.1	Doplnění parcel ve zjednodušené evidenci, transformace a vektorizace	184
6.7.2	Vytvoření DKM	184
6.7.2.1	Grafický soubor	185
6.7.2.2	Databáze bodů	186
6.7.3	Výpočet výměr parcel	186
6.7.4	Srovnávací sestavení parcel	187
6.7.5	Výsledný elaborát obnovy SGI	188
6.8	Obnova SPI	189
6.9	Kontroly a technická zpráva	189
6.10	Řízení o námitkách	190
6.11	Vyhlášení platnosti obnoveného operátu	190
6.12	Výsledný elaborát obnovy	191
7.	Obnova katastrálního operátu přepracováním	193
7.1	Úvodní podmínky a postup při přepracování SGI	196
7.2	Společná ustanovení při obnově přepracováním	197
7.3	Použití a předmět obnovy přepracováním	198
7.3.1	Obnova přepracováním na DKM	199
7.3.2	Obnova přepracováním na KM-D	199
7.4	Využitelné podklady	199
7.5	Revize katastru	200
7.6	Určení souřadnic podrobných bodů	200
7.7	Transformace	201
7.8	Vektorizace obsahu DKM a KM-D	203
7.9	Ověření kvality mapy přepracované na DKM a zajištění homogenity polohopisu s bodovým polem	204
7.10	Doplnění parcel	205
7.11	DKM a KM-D	206
7.12	Výpočet výměr parcel a změny údajů o BPEJ	207
7.13	Srovnávací sestavení parcel	207

7.14	Souřadnice definičních bodů parcel a vyjádření KM-D v S-JTSK	207
7.15	Obnova SPI, kontroly a technická zpráva, řízení o námitkách a vyhlášení platnosti obnoveného operátu	208
7.16	Výsledný elaborát obnovy přepracováním	208
8.	Tvorba a obnova Státní mapy 1:5000 - odvozené (SMO-5)	210
8.1	Obsah a forma SMO-5	211
8.2	Podklady pro tvorbu SMO-5	212
8.3	Způsob a výsledek tvorby a obnovy	213
8.4	Tvorba Státní mapy 1:5 000 (SM5)	215
9.	Účelové mapy	216
9.1	Účel, rozdělení a forma	216
9.2	Technická mapa města (TMM)	217
9.3	Základní mapa závodu (ZMZ)	219
9.4	Základní mapa dálnice (ZMD)	221
9.5	Základní mapa letiště (ZML)	222
9.6	Jednotná železniční mapa (JŽM)	225
9.7	Mapy podzemních prostor	225
9.8	Ostatní účelové mapy	225
9.8.1	Mapové podklady pro projektování	225
9.8.2	Mapy sídlišť	228
9.8.3	Mapy v lesním hospodářství	228
9.8.4	Mapy nemovitých kulturních památek	228
9.8.5	Dokumentace skutečného provedení stavby	230
9.8.6	Mapy pozemkových úprav	232
10.	Mapování výškopisu	233
10.1	Terénní tvary	233
10.1.1	Tvary na vrcholové části vyvýšeniny	234
10.1.2	Vypuklé tvary na úbočí (na svahu vyvýšeniny)	239
10.1.3	Vhloubené tvary na úbočích	243
10.1.4	Tvary na úpatí vyvýšeniny	245
10.1.5	Tvary údolní	247
10.1.6	Uměle vytvořené terénní tvary	249
10.2	Typy terénu a terénních ploch	250
10.3	Způsoby znázornění terénních ploch	252
10.3.1	Kótování	252
10.3.2	Vrstevnice	253
10.3.3	Technické šrafy	255
10.4	Postup výškopisného měření	255
10.4.1	Podrobné výškové bodové pole	255
10.4.2	Zásady měření výškopisu	257
10.5	Měření výškopisu	258
10.5.1	Geodetické metody	258
10.5.2	Výškopisný měřický náčrt	259
10.5.3	Metodika měření výškopisu	260
10.5.4	Fotogrammetrické měření výškopisu	264
10.6	Výpočetní a zobrazovací práce	264
10.7	Kartografické zpracování výškopisu	266
10.8	Automatizované zpracování terénního reliéfu	266
10.9	Kontrola výškopisu	267
11.	Přehled map katastru nemovitostí a jejich základní charakteristiky	269
11.1	Katastrální mapy a jejich formy	271

11.1.1	Mapy v grafické formě	271
11.1.1.1	Katastrální mapy v souvislém zobrazení na PET fólii v měřítku 1:2880	271
11.1.1.2	Katastrální mapy v souvislém zobrazení na PET fólii v měřítku 1:2500 a 1:1250	272
11.1.1.3	Katastrální mapy v S-JTSK 1:1000, 1:2000 a 1:5000 na PET fólii, nepřepracované z jiné zobrazovací soustavy	272
11.1.1.4	Katastrální mapy v S-JTSK 1:1000, 1:2000 a 1:5000 na PET fólii, přepracované grafickou transformací původních map z číselného měření	273
11.1.1.5	Katastrální mapy v S-JTSK 1:2000 a 1:5000 na PET fólii, zpracované metodou fotogrammetrické údržby a obnovy	273
11.1.2	Grafický přidělový plán	274
11.1.3	Mapy v digitální formě	275
12.	Informační systém zeměměřictví a katastru - ISZK	276
12.1	Státní informační systém – informační systémy veřejné správy	276
12.2	Struktura ISKN - datové báze	277
12.3	ISKN - základní informace	278

Seznam použité literatury	281
----------------------------------	------------

Přílohy	284
----------------	------------