

VÝUČBA V TERÉNE Z MAPOVANIA A KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Ľubica Hudecová
Robert Geisse

VÝUČBA V TERÉNE Z MAPOVANIA A KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Ľubica Hudecová, Robert Geisse

Všetky práva vyhradené. Nijaká časť textu nesmie byť použitá na ďalšie šírenie akoukoľvek formou bez predchádzajúceho súhlasu autorov alebo vydavateľstva.

© doc. Ing. Ľubica Hudecová, PhD., Ing. Robert Geisse, PhD.

Recenzenti: prof. Ing. Štefan Sokol, PhD.
Ing. Diana Bobíková, PhD.

Schválila Edičná rada Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

ISBN 978-80-227-5208-4

Obsah

Úvod	6
Zoznam obrázkov	7
Zoznam tabuliek	10
Zoznam príloh	11
Použité skratky	12
Základné pojmy	14
1 Program výučby v teréne	21
1.1 Harmonogram prác na výučbe v teréne	21
1.2 Legislatívne a technické predpisy	24
1.3 Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním v praxi	25
1.4 Obnova katastrálneho operátu a náplň prác výučby v teréne	30
2 Geometrický základ mapy, body meračskej siete	31
2.1 Zriaďovanie pevných bodov polohového poľa (PBPP)	32
2.2 Výsledný operát zriaďovania bodov PPBP	35
2.3 Pomocné meračské body	35
3 Miestne prešetrovanie	39
3.1 Príprava podkladov na prešetrovanie	40
3.1.1 Prešetrovací náčrt	41
3.1.2 Zápisnica a sprievodné dokumenty	43
3.2 Zaznamenanie výsledkov z prešetrovania	45
3.2.1 PN s vyznačeným výsledkom miestneho prešetrovania	46
3.2.2 Zápisnica s vyznačeným výsledkom miestneho prešetrovania	48
3.3 Prešetrovanie hraníc pozemkov	53
3.3.1 Trvalé označenie lomových bodov hranice	53
3.3.2 Priebeh hraníc pozemkov, meranie kontrolných mier	54
3.3.3 Hranica vlastníckeho celku	56

3.4	Prešetrovanie stavieb	58
3.4.1	Stavba (pre účel katastra)	58
3.4.2	Evidovanie stavieb v katastri	61
3.4.3	Postup prešetrovania stavieb	71
3.5	Ďalšie prešetrované údaje	81
4	Podrobné meranie polohopisu	86
4.1	Klad, rozmery a označovanie mapových listov	86
4.2	Charakteristiky presnosti, kritériá presnosti a overovanie presnosti	87
4.3	Obsah mapy a zásady vykonávania meračských prác	90
4.3.1	Podrobnosť merania, spracovania a zobrazenia prvkov polohopisu	91
4.3.2	Postup podrobného merania polohopisu	93
4.3.3	Číslovanie podrobných lomových bodov (PB)	95
5	Spracovanie nového SGI a SPI	97
5.1	Prečíslovanie parciel, porovnávacie zostavenie parcelných čísiel	97
5.2	Výpočet výmer nových parciel a ich vyrovnanie	98
6	Vektorová katastrálna mapa	102
6.1	Štruktúra vektorových máp katastra, výmenný formát VGI	103
6.1.1	Základné dátové prvky štruktúry vektorových máp	104
6.1.2	Zložené dátové prvky vektorových máp a ich zoskupenie do viet	105
6.2	Objekty vektorových máp katastra a ich zoskupenie do vrstiev	108
6.2.1	Vrstva KLADPAR	110
6.2.2	Vrstva ZAPPAR	113
6.2.3	Vrstva OBVOD	114
6.2.4	Vrstva POPIS	115
6.2.5	Vrstva PGB	116
6.2.6	Vrstva ZNACKY	117
6.2.7	Vrstva LINIE	118

6.2.8	Vrstva KATUZ	119
6.2.9	Vrstva ZUOB	121
6.2.10	Ďalšie vrstvy	122
6.3	Súbor vektorový máp katastra ako zoskupenie objektov	127
6.3.1	Grafický súbor v obvode PN	128
6.3.2	Zásady kontroly súboru obnovy na výučbe	129
6.4	Vytvorenie objektov vrstiev KLADPAR a ZAPPAR v programe KOKEŠ	130
6.4.1	Objekt vrstvy KLADPAR	130
6.4.2	Objekt vrstvy ZAPPAR	136
7	Výsledný elaborát výučby	138
	Prílohy	140
	Literatúra	159

Úvod

Skriptá Výučba v teréne z mapovania a katastra nehnuteľností zahŕňajú problematiku z predmetov Katastrálne mapovanie a Kataster nehnuteľností, ktoré sa vyučujú v 2. ročníku bakalárskeho štúdia v rozsahu predpísanom pre študentov akreditovaného odboru Geodézia a kartografia na Stavebnej fakulte STU. Výučba v teréne je zameraná na tvorbu základnej mapy Slovenskej republiky veľkej mierky.

Skriptá obsahovo pokrývajú geodetické činnosti vykonávané pri obnove katastrálneho operátu, a to: miestne prešetrovanie (zisťovanie priebehu hraníc pozemkov, hraníc druhov pozemkov, pôdorysov stavieb a ďalších údajov potrebných na evidovanie nehnuteľností), meračské práce (geodetické určenie lomových bodov hraníc), ich konštrukčno-výpočtové spracovanie a vyhotovenie novej vektorovej katastrálnej mapy.

Študenti počas výučby v teréne pracujú v skupinách. Na modelovom území spracovávajú dokumentáciu predpísanú legislatívnymi a technickými predpismi rezortu Geodézie, kartografie a katastra. Okrem odbornej náplne sa učia zvládnuť aj celkovú organizáciu prác, komunikáciu s občanmi, dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, dodržiavanie potrebných technických návykov a správnych metodických postupov. Študenti využívajú moderné meračské, výpočtové a zobrazovacie technológie tak, aby sa ich skúsenosti v maximálnej miere priblížili postupom súčasnej geodetickej praxe pri katastrálnom mapovaní.

Pre študenta odboru Geodézia a kartografia predstavuje výučba v teréne príležitosť aplikovať teoretické vedomosti nielen o katastrálnom mapovaní ale aj o katastri nehnuteľností, usporiadaní katastrálneho operátu, mapovom dedičstve a starších evidenčných nástrojoch. Tieto učebné texty majú zefektívniť a uľahčiť ich štúdium.

Ak sa z časových, finančných alebo zákonných dôvodov musia činnosti, postupy a konania študentov odlišovať od postupov, ktoré predpisujú legislatíve a technologické predpisy, ktoré upravujú proces obnovy katastrálneho operátu novým mapovaním, označením „študent vykoná“ je opísané náhradné riešenie.

Bratislava, 2022

Autori

Zoznam obrázkov

Obr. 1.1	Parcely intravilánu, ktoré nebudú predmetom obnovy	26
Obr. 1.2	Parcely intravilánu zahrnuté do obnovy	26
Obr. 2.1	Prehľad bodov geometrického základu mapy	31
Obr. 2.2	Hlásenie závad a zmien na geodetických bodoch	32
Obr. 2.3	Príklad trvalej stabilizácie bodu PBPP	34
Obr. 2.4	Prehľadný náčrt bodov meračskej siete (pre pracovnú skupinu)	38
Obr. 3.1	Vlastnícky celok – nehnuteľnosti na LV 511	40
Obr. 3.2	PN – podklad k prešetrovaniu (výrez)	42
Obr. 3.3	Zápisnica – podklad k prešetrovaniu 1. až 3. časť	43
Obr. 3.4	Zápisnica – podklad k prešetrovaniu 4. časť	44
Obr. 3.5	PN – po prešetrovaní vlastníckeho celku	48
Obr. 3.6	Zápisnica – po prešetrovaní 1. a 2. časť	49
Obr. 3.7	Zápisnica – po prešetrovaní 4. časť	50
Obr. 3.8	Zoznam nesúlador – po prešetrovaní (príklad)	52
Obr. 3.9	Trvalé označenie lomových bodov hraníc	54
Obr. 3.10	Omerné miery a krížové miery	55
Obr. 3.11	Hranica vlastníckeho celku LV 2890	56
Obr. 3.12	Vyznačenie „drobnej“ zmeny priebehu hranice s ktorou vlastníci súhlasia	57
Obr. 3.13	Zmena priebehu hranice – nesúlad s právnym stavom	58
Obr. 3.14	Stavebné konštrukcie, ktoré nie sú stavbou pre účel katastra	59
Obr. 3.15	Pivnica – prienik so zemským povrchom (vstupný portál)	60
Obr. 3.16	Evidovanie cestnej komunikácie „A“ a garáže „B“ v SPI a SGI	61
Obr. 3.17	Údaje o parcele na ktorej je cestná komunikácia v časti A LV registra C	62
Obr. 3.18	Údaje o stavbe v časti A LV registra C – rovnaký vlastník stavby a pozemku	63
Obr. 3.19	Údaje o stavbe v časti A LV registra C – rôzny vlastník stavby a pozemku	64
Obr. 3.20	Časť A LV registra C a katastrálna mapa – stavba so súpisným číslom postavená na 3 pozemkoch	64
Obr. 3.21	Označenie stavby súpisným číslom a orientačným číslom	67
Obr. 3.22	Označovanie stavieb pred rokom 1998	67
Obr. 3.23	Evidovanie rozostavenej stavby na LV registra C	67

Obr. 3.24	Zobrazenie stavby a atypickej stavby	68
Obr. 3.25	Zobrazenie pôdorysu stavby: „A“ – stavebno-konštrukčná súčasť stavby, „B“ – oddeliteľná časť stavby	68
Obr. 3.26	Detaily nadzemnej časti stavby	69
Obr. 3.27	Nadzemné časti stavby presahujúce nad miesta prieniku so zemským povrchom a vlastnícke pomery	69
Obr. 3.28	Znázornenie vstupného portálu vínnej pivnice na cudzom pozemku	70
Obr. 3.29	Znázornenie vstupného portálu pivnice (rovnaký vlastník pozemku a pivnice)	70
Obr. 3.30	Hlavná stavba, časti stavby, vedľajšia (doplnková stavba)	73
Obr. 3.31	Pôdorys stavby sa nezmenil (zákres stavby bol generalizovaný)	75
Obr. 3.32	Stavba zmenila pôdorys dostavbou – zmena v rámci vlastníckeho celku	76
Obr. 3.33	Zateplením stavba zmenila pôdorys – zmena mimo vlastníckeho celku	76
Obr. 3.34	Dokončená stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku	78
Obr. 3.35	Dokončená stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku	78
Obr. 3.36	Nedokončená stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku (vlastník stavby a pozemku je rovnaký)	79
Obr. 3.37	Nedokončená stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku	79
Obr. 3.38	Malá časť pozemku na obvode vlastníckeho celku medzi stavbou a hranicou pozemku, ktorá je zlučovaná k stavbe	80
Obr. 3.39	Zlúčenie pozemkov s rovnakým spôsobom využívania pozemku, ak vlastníci vyjadrili súhlas	81
Obr. 4.1	Označenie základného triangulačného listu (ZTL), triangulačného listu (TL)	87
Obr. 4.2	Označenie mapových listov v S-JTSK	87
Obr. 4.3	Meranie a zobrazenie prvkov polohopisu v tvare kruhu vo VKM	93
Obr. 4.4	Zameranie pomocných podrobných bodov 8001 a 8002 z dôvodu nedostupnosti lomového bodu hranice parcely 120/1	94
Obr. 4.5	PN – doplnený o prvky z podrobného merania	94
Obr. 4.6	Čísla podrobných lomových bodov „2-68“ a „4-66“ (v skrátenom tvare) prevzaté zo susedných PN č. 2 a č. 4	96

Obr. 5.1	PN – po prečíslovaní parciel	97
Obr. 5.2	Interaktívny výpočet výmer nových parciel	98
Obr. 6.1	Ukážka objektu KLADPAR s obsahom vety &O, vety &A, vety &L a vety &T	109
Obr. 6.2	Ukážka objektu vrstvy KLADPAR	112
Obr. 6.3	Ukážka objektu vrstvy KLADPAR s p. č. vyvedeným šípkou	112
Obr. 6.4	Ukážka objektu vrstvy KLADPAR s vnútorným objektom	112
Obr. 6.5	Ukážka objektu vrstvy ZAPPAR	113
Obr. 6.6	Ukážka objektu vrstvy ZAPPAR s viac líniami v jednej parcele vo vrstve KLADPAR	114
Obr. 6.7	Ukážka objektu vrstvy OBVOD	115
Obr. 6.8	Ukážka objektu vrstvy POPIS	116
Obr. 6.9	Ukážka objektu vrstvy PGB	116
Obr. 6.10	Ukážka objektu vrstvy ZNACKY	117
Obr. 6.11	Ukážka objektu vrstvy LINIE	119
Obr. 6.12	Ukážka objektu vrstvy KATUZ	120
Obr. 6.13	Ukážka objektu vrstvy ZUOB	121
Obr. 6.14	Rozsah vecného bremena plošný (vľavo) a líniový (vpravo)	123
Obr. 6.15	Plošný a súčasne aj líniový rozsah vecného bremena	123
Obr. 6.16	Ukážka objektov vrstvy UOV	125
Obr. 6.17	Ukážka objektu vrstvy BPEJ	126
Obr. 6.18	Hlavička výkresu VKM (veta &V a veta &R)	128
Obr. 6.19	Hlavička výkresu VKM (veta &V, veta &R a veta &B)	128
Obr. 6.20	Založenie súboru zoznamu súradníc (vľavo) a súboru výkresu (vpravo)	130
Obr. 6.21	Malé a veľké dialógové okno	131
Obr. 6.22	Dialógové okno – Vlastnosti nového objektu	131
Obr. 6.23	Dialógové okno – Tvorba línie vo vrstve KLADPAR	132
Obr. 6.24	Objekt vo vrstve KLADPAR	132
Obr. 6.25	Objekt vo vrstve KLADPAR, ktorý obsahuje vnorené objekty	133
Obr. 6.26	Dialógové okno – Tvorba línie	133
Obr. 6.27	Dialógové okná – Práca s textom a Výber prvku	134
Obr. 6.28	Dialógové okno – Práca so symbolom	135
Obr. 6.29	Dialógové okno – Práca s atribútom	136
Obr. 6.30	Dialógové okno – Tvorba línie vo vrstve ZAPPAR	136
Obr. 6.31	Objekt vo vrstve ZAPPAR, ktorý obsahuje dve línie	137

Zoznam tabuliek

Tab. 3.1	Zoznam nesúlador medzi skutočným a evidovaným stavom DP	45
Tab. 3.2	Záznam na ďalšie konanie	45
Tab. 3.3	Použitie čiar, značiek, symbolov a farieb na vyznačenie zmien do PN	47
Tab. 3.4	Kód právneho vzťahu (Príloha č. 4 Vyhlášky 461/2009)	63
Tab. 3.5	Vybrané kódy druhu stavby (Príloha č. 7 Vyhlášky 461/2009)	65
Tab. 3.6	Vybrané kódy druhu chránenej nehnuteľnosti (Príloha č. 3 Vyhlášky 461/2009)	66
Tab. 3.7	Druh pozemku (Príloha č. 1 Vyhlášky 461/2009)	83
Tab. 3.8	Vybrané kódy spôsobu využívania pozemku (Príloha č. 2 Vyhlášky 461/2009)	85
Tab. 4.1	Rozmery mapových listov v S-JTSK	86
Tab. 4.2	Kód kvality podrobného bodu (Príloha č. 12 Vyhlášky 461/2009)	88
Tab. 5.1	Vyrovnanie výmer PN na výmeru obvodu mapovanej lokality	99
Tab. 5.2	Vyrovnanie výmer parciel na výmeru PN	100
Tab. 5.3	Porovnanie výmer parciel evidovaného stavu a nového mapovania	101
Tab. 6.1	Číslovanie bodov podrobného polohového bodového poľa (PBPP)	102
Tab. 6.2	Číslovanie pomocných meračských bodov (PMB)	103
Tab. 6.3	Číslovanie podrobných bodov polohopisu (PB)	103
Tab. 6.4	Formát základných dátových prvkov	104
Tab. 6.5	Zložené dátové prvky A – atribút, veta &A	105
Tab. 6.6	Zložené dátové prvky B – bod, súčasť vety &L (výber)	106
Tab. 6.7	Zložené dátové prvky L – línia, veta &L (výber)	106
Tab. 6.8	Zložené dátové prvky S – symbol, veta &L, línia so symbolom na bode (výber)	107
Tab. 6.9	Zložené dátové prvky Tx – text, veta &T	108
Tab. 6.10	Objekty vektorových máp katastra a ich zoskupenie do vrstiev	109
Tab. 6.11	Vrstvy vektorových máp katastra	110
Tab. 6.12	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KLADPAR	111
Tab. 6.13	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZAPPAR	113

Tab. 6.14	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu OBVOD	115
Tab. 6.15	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu POPIS	115
Tab. 6.16	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu PGB	116
Tab. 6.17	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZNACKY	117
Tab. 6.18	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu LINIE	119
Tab. 6.19	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KATUZ	120
Tab. 6.20	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZUOB	122
Tab. 6.21	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu TARCHY	123
Tab. 6.22	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvy OBVODPPU a OBVODOKO	124
Tab. 6.23	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu UOV	125
Tab. 6.24	Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu BPEJ	126
Tab. 6.25	Poradie viet v súboroch vektorových máp VKM a VMUO (výber)	127

Zoznam príloh

Príloha 1	Výsledný operát zriadenia bodov PPBP (2 str.)	141
Príloha 2	Značkový kľúč – zoznam značiek v prešetrovacom náčrte	143
Príloha 3	Sprievodný záznam (obal a vzor záznamov)	144
Príloha 4	Zoznam názvoslovnia (tlačivo ÚGKK SR č. 6.27-1999)	145
Príloha 5	Prehľad PN a geografických názvov	146
Príloha 6	Porovnávacie zostavenia parcelných čísiel	147
Príloha 7	Zápisnica – výsledná	148
Príloha 8	Zobrazenie vlastníckeho celku – priebeh tvorby	149
Príloha 9	PN – výsledný (v dokumentačno-archívnej forme)	150
Príloha 10	Klad mapových listov ZMVM v mapovanej lokalite Gabčíkovo	151
Príloha 11	Typy symbolov vo VKM (2 str.)	152
Príloha 12	Typy čiar vo VKM (2 str.)	154
Príloha 13	Typy písma vo VKM (2 str.)	156
Príloha 14	Hodnoty koeficientov na výpočet krajnej odchýlky výmery parcely (Vyhláška 461/2009)	157

Použité skratky

výučba v teréne	výučba z mapovania a katastra nehnuteľností
ZMVM	Základná mapa Slovenskej republiky veľkej mierky
k. ú.	katastrálne územie
SPI	súbor popisných informácií
SGI	súbor geodetických informácií
obnova	obnova katastrálneho operátu novým mapovaním
DP	druh pozemku
PP	poľnohospodárska pôda
LP	lesná pôda
orgán katastra	katastrálny odbor okresného úradu (KOOÚ)
orgán ochrany	odbor poľnohospodársky a lesný okresného úradu (OPLOÚ)
úrad	Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
LV	list vlastníctva
kataster	kataster nehnuteľností
PPÚ	projekt pozemkových úprav
KM	katastrálna mapa
VKM	vektorová katastrálna mapa
VMUO	vektorová mapa určeného operátu
podrobné body	lomové body hraníc pozemkov, hraníc druhov pozemkov a pôdorysov stavieb
PPBP	podrobné polohové bodové pole
PBPP	pevné body polohového poľa
PMB	pomocné meračské body
SKPOS®	Slovenská priestorová observačná služba
GNSS	globálne navigačné družicové systémy
ETRS89	Európsky terestrický referenčný systém 1989
S-JTSK	súradnicový systém Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
JTSK	realizácia S-JTSK daná súborom rovinných súradníc bodov Štátnej priestorovej siete (ŠPS)
JTSK03	realizácia S-JTSK daná súborom rovinných súradníc bodov Štátnej trigonometrickej siete (ŠTS)
Bpv	Baltský výškový systém po vyrovnaní

RTS	rezortná transformačná služba
NPNL	nepoľnohospodárska pôda a nelesná pôda
register C	register C katastra nehnuteľností
register E	register E katastra nehnuteľností
ZÚO	zastavané územie obce
ML	mapový list
TL	triangulačný list
ZTL	základný triangulačný list
VGI	výmenný grafický interfejs
PN	prešetrovací náčrt

Základné pojmy

Geomodel krajiny predstavuje zjednodušené zobrazenie skutočnosti, reality. Na modeli sa zobrazujú vybrané potrebné charakteristiky a vlastnosti, podľa predpokladaného **účelu**. Informačné objekty nahrádzajú reálne objekty, čím vzniká reprezentácia infraštruktúry krajiny. Vizualizáciu objektov prostredníctvom mapových listov vytlačených na fyzickej podložke (papier, fólia) dnes nahradzuje počítačová vizualizácia v rovine. Vývojové trendy smerujú k vizualizácii v priestore s využitím digitálnych 3D modelov.

Mapovanie je súhrn činností, a to meranie, výpočty a modelovanie, ktoré sa vykonávajú podľa jednotných pravidiel. Pri mapovaní sa aplikujú poznatky z viacerých disciplín, je dôležité dodržať organizáciu technických úkonov a technologických postupov. Výsledkom mapovania je geomodel krajiny so štruktúrou priestorových objektov, podrobnosťou a rozsahom vymedzeným účelom.

Mapa modeluje priestor, prvky, javy a procesy prebiehajúce v ňom, ktoré sú lokalizované prostredníctvom záväzných referenčných polohových systémov, výškových systémov, pomocou kartografického zobrazenia, kladu a nomenklatúry mapových sekcií. So zavádzaním informačných technológií sa formoval nielen proces merania ale aj proces spracovania mapy.

Papierová mapa je dnes okrajový produkt informačného systému zobrazovacou funkciou plotra. Do roku 1984 sa výlučne využívali iba mapy v papierovej (analogovej) forme. Do roku 1927 bola výsledkom mapovania grafická mapa (nečíselná mapa spracovaná na podklade grafických výsledkov podrobného merania napr. metódou meračského stola). Po roku 1927 napriek tomu, že sa začali využívať číselné metódy merania, prioritovaným výsledkom bola rovnako papierová mapa. Tvorba papierovej mapy sa zdokonaľovala, automatizácia tvorby mapových listov (ML) a využívanie počítačov pri výpočtoch výrazne znížili vplyv ľudského faktora.

Digitálna mapa reprezentuje informácie odvodené z údajov uložených v databáze. Jedenkrát získané údaje, neskôr uložené a aktualizované v databáze možno ľubovoľným spôsobom kedykoľvek modelovať a vizualizovať. Digitálne údaje umožňujú vytvárať kartografické výstupy, vykonávať štatistiky a analýzy a poskytovať webové služby. Digitálna mapa má viacnásobné a viacúčelové využitie a je podmienkou pre elektronizáciu. Digitálne mapy sa pre účely katastra využívali od roku 1984.

Vektorová mapa je digitálna mapa s obsahom určeným osobitným predpisom, uložená v súboroch so stanovenou štruktúrou, stanoveným formátom a s predpísanou kartografickou úpravou. Vektorové mapy sa pre účely katastra využívajú od roku 1996. Pre účely katastra sa od roku 2018 využívajú iba vektorové mapy.

Číselná mapa je mapa spracovaná na podklade číselných meračských údajov, ktoré umožňujú obnoviť originál mapy pri zničení. Všetky podrobné body v mape majú známe súradnice.

Nečíselná mapa je mapa spracovaná na podklade grafických výsledkov podrobného merania, z ktorých je dokumentovaný iba grafický záznam obrazu vyjadrený fyzikálnou veličinou na fyzickom podklade, napríklad čiarami a znakmi na papieri.

Mapy katastra je súhrnné označenie máp využívaných pre účely katastra, ktorými sú mapy určeného operátu a katastrálne mapy.

Katastrálna mapa je polohopisná mapa veľkej mierky, zobrazujúca všetky (reálne) nehnuteľnosti evidované ako parcely registra C a katastrálne územia evidované v katastri. Pozemky sa v katastrálnej mape zobrazujú priemetom svojich hraníc do zobrazovacej roviny a označujú sa parcelnými číslami a spravidla značkami druhov pozemkov. Katastrálna mapa je technickým podkladom na evidovanie nehnuteľností v katastri nehnuteľností. Katastrálna mapa sa tvorí a aktualizuje ako vektorová katastrálna mapa (VKM) v elektronickej podobe. VKM predstavuje model reality založený na princípoch objektového modelovania.

Mapa určeného operátu zobrazuje pozemky vymedzené pôvodnými vlastníckymi hranicami. Mapa určeného operátu sa tvorí a aktualizuje ako vektorová mapa určeného operátu (VMUO). VMUO zobrazuje pozemky evidované ako parcely registra E.

Vlastnícky celok predstavuje súbor nehnuteľností (stavieb a pozemkov), ktoré sú zapísané na jednom liste vlastníctva alebo by mohli byť zapísané na jednom liste vlastníctva. Miestne prešetrovanie sa vykonáva v rámci vlastníckeho celku, zápisnice z prešetrovania sa vyhotovujú vždy pre jeden vlastnícky celok. V prešetrovacom náčrte je vlastnícky celok označený číslom vlastníctva v krúžku.

Právny stav vyjadruje stav evidovaný v katastrálnom operáte.

Katastrálne mapovanie je činnosť, ktorej výsledkom je mapa veľkej mierky slúžiaca prioritne na účely katastra, ktorá je spolu s ďalšími údajmi zistenými počas jej tvorby, podkladom aj na obnovu súboru popisných informácií katastrálneho operátu. Základnou odlišnosťou od iného veľkomierkového mapovania je skutočnosť, že

meranie musí vychádzať z platných údajov katastra, ktoré je nutné rešpektovať. Z tohto dôvodu procesu merania predchádza prešetrovanie platného právneho stavu.

Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním je konanie orgánu katastra, ktorého výsledkom je nový súbor geodetických informácií a nový súbor popisných informácií.

Základné štátne mapové dielo je mapa alebo súhrn mapových listov (napr. Základná mapa veľkej mierky), ktoré súvisle pokrývajú územie, so základným, všeobecne využitelným obsahom; jeho vydavateľom je štátny orgán. Ak toto dielo tvorí súhrn mapových listov, tieto listy majú jednotný klad, označenie, značkový kľúč, kartografické zobrazenie a spravidla jednotnú mierku.

Základná mapa veľkej mierky (ZMVM) sa vyhotovuje novým katastrálnym mapovaním. V rokoch 1981 až 2009 mohla ZMVM vzniknúť aj prepracovaním pôvodnej mapy. Vznikom Česko-Slovenskej federatívnej republiky (ČSFR) v roku 1992 sa ZMVM premenovala na „Základnú mapu ČSFR veľkej mierky“ a po vzniku samostatnej Slovenskej republiky v roku 1993 na Základnú mapu Slovenskej republiky veľkej mierky (ZM SR VM). ZMVM slúži nielen ako technický podklad evidovania nehnuteľností v katastri nehnuteľností, ale aj ako podklad na tvorbu technických účelových máp veľkých mierok (napr. základná mapa diaľnice, základná mapa závodu, základná mapa letiska, technická mapa mesta) a podklad na obnovu základných štátnych mapových diel.

Geodetické práce zahŕňajú meračské práce, zaznamenávanie a spracovanie výsledkov merania, zobrazovacie práce a aktualizácia súboru geodetických informácií.

Názvy záväzných geodetických referenčných systémov sú:

- a) Európsky terestrický referenčný systém 1989 (ETRS89),
- b) Súradnicový systém Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (S-JTSK),
- c) Baltský výškový systém po vyrovnaní (Bpv),
- d) Európsky vertikálny referenčný systém (EVRS),
- e) Gravimetrický systém (S-Gr).

Geodetický súradnicový systém (GSS) má definovanú náhradnú plochu nahrádzajúcu skutočné zemské teleso. Spravidla je to *referenčný elipsoid*, pričom ten môže byť pre zobrazenie menších území nahradený aj jednoduchšou náhradnou plochou - referenčnou guľou. Ak má byť GSS rovinný, teda má zobrazíť zemský povrch v rovine, musí mať aj *kartografické zobrazenie* a definovaný svoj *pravouhlý*

súradnicový systém (SS), v ktorom sa veci a javy na zemskom povrchu definujú. SS má počiatok a smery osí. Ak GSS nie je rovinný, postačuje *geocentrický* SS (napr. taký ma ETRS). GSS je súbor konštánt, parametrov a konvencií charakterizujúcich súradnicový, výškový alebo gravimetrický systém. Na praktické využívanie je potrebné realizovať ho na zemskom povrchu. Na to slúži množina reálnych bodov na zemskom povrchu nazývaná¹ *trigonometrická sieť* (TS). TS zabezpečuje spojenie zemského povrchu s referenčným elipsoidom, ako náhradou zeme.

Realizácia GSS je lokalizačný etalón, ktorý je materializáciou GSS prostredníctvom geodetických základov (elipsoid, na ktorom je počítaná trigonometrická sieť, určenie základného bodu triangulácie a jeho geodetické súradnice φ_0 , λ_0 a počiatočný azimut A_{01} , konfigurácia TS a jej spôsob vyrovňania) a kartografického zobrazenia.

Do roku 1927 sa na našom území používali uhorské (Budapeštianske) zobrazovacie sústavy bezprojekčná, stereografická a valcová. Od roku 1927 sa využíva GSS S-JTSK, ktorý má realizáciu „JTSK“ a realizáciu „JTSK03“. V roku 2009 bola zavedená realizácia GSS S-JTSK s označením „JTSK03“.

Realizácia GSS S-JTSK označená ako „JTSK03“ predstavuje súbor rovinných súradníc bodov Štátnej priestorovej siete s jednoznačne definovaným vzťahom k národnej realizácii ETRS89.

Realizácia GSS S-JTSK označená ako „JTSK“ predstavuje súbor rovinných súradníc bodov Štátnej trigonometrickej siete, záväzný pre súbor geodetických informácií katastra nehnuteľností, pre preberanie výsledkov geodetických a kartografických prác do štátnej dokumentácie, pre vybrané geodetické a kartografické činnosti podľa § 6 Zákona 215/1995 a pre ostatné informačné systémy o území, s jednotnou transformáciou do JTSK03, ktorá je zabezpečená Rezortnou transformačnou službou zriadenou úradom.

Pasívne geodetické základy tvoria geodetické body, ktorých parametre sú určené aspoň v jednom záväznom geodetickom systéme. Parametre geodetických bodov geodetických základov sa určujú v špecializovaných sieťach: Štátna priestorová sieť (ŠPS), Štátna trigonometrická (ŠTS), Štátna nivelačná sieť (ŠNS) a Štátna gravimetrická sieť (ŠGS).

Aktívne geodetické základy tvorí permanentná lokalizačná služba označená ako Slovenská priestorová observačná služba. Stanice Slovenskej priestorovej

¹ názov trigonometrická sieť sa označuje podľa historicky najčastejšieho spôsobu určovania ich polohy – trigonometrického merania;

observačnej služby sú prevádzkované na vybraných bodoch Štátnej priestorovej siete. SKPOS je referenčná služba na presné určovanie polohy objektov a javov pomocou globálnych navigačných satelitných systémov, umožňujúca korektne pracovať v záväzných geodetických referenčných systémoch ETRS89 a S-JTSK v realizácii JTSK03.

Geodetický bod je trvalo stabilizovaný, prípadne trvalo signalizovaný bod, ktorý je určený parametrami, ako sú polohové súradnice, priestorové súradnice, nadmorská výška a tiažové zrýchlenie (alebo iba niektorým z týchto údajov), a to v záväznom geodetickom referenčnom systéme s predpísanou presnosťou a potrebnou dokumentáciou.

Rezortná transformačná služba zabezpečuje autorizovanú transformáciu medzi geodetickými súradnicovými a výškovými systémami ETRS89, S-JTSK, Bpv a EVRS, ich záväznými realizáciami a v prípade systému ETRS89 aj konverziu medzi jeho zobrazeniami. Výsledky transformácie získanej v prostredí Rezortnej transformačnej služby sú záväzné na konverziu súradníc medzi realizáciou JTSK03 a realizáciou JTSK na úrovni geodetických základov.

Prevodová interpolačná tabuľka, obsahujúca rozdiely medzi realizáciami JTSK03 a JTSK v rovine realizácie JTSK03 s krokom 1×1 km v textovom tvare, predstavuje produkt Rezortnej transformačnej služby spracovaný na zjednodušenie implementácie transformácie medzi realizáciami JTSK03 a realizáciou JTSK do prostredia prijímačov a softvérov GNSS. Prevodová interpolačná tabuľka je voľne dostupná. Rozsah Prevodovej interpolačnej tabuľky presahuje územie Slovenskej republiky z dôvodu, aby bolo možné po jej implementácii vykonávať aj transformáciu súradníc z pohraničných pásiem.

Mierka mapy definuje pomer zmenšenia grafických rozmerov objektu na mape k skutočnosti.

Presnosť mapovania je daná číselnou presnosťou bodového poľa, číselnou presnosťou podrobného merania a grafickou presnosťou zobrazovania.

Presnosť mapy ovplyvňuje:

- geodetický súradnicový systém,
- presnosť geometrického základu mapy ZMVM (bodov meračskej siete),
- presnosť podrobného merania (zber dát),
- grafická presnosť (možnosti grafických prostriedkov a polygrafického spracovania),

- kartografická interpretácia - spôsob vyjadrenia reality mapovými znakmi,
- spracovanie dát (výpočtová presnosť, zaokrúhľovanie).

Polohová presnosť mapy (vonkajšia presnosť) vyjadruje presnosť v určení polohy bodu z mapy, závisí od použitých meračských metód, od mierky mapy, od grafického a polygrafického spracovania mapy. Posudzuje sa podľa hodnôt stredných chýb alebo krajných odchýlok.

Geometrická presnosť mapy (vnútorná presnosť) vyjadruje relatívnu polohovú presnosť dvoch bodov v mape.

Rozlišovaciu úroveň mapy určuje mierka mapy, presnosť mapy, kartografická generalizácia, ako aj viacero ďalších faktorov. Rozlišovacia úroveň mapy je rozhranie, ktoré určuje, aké najmenšie objekty a s akou presnosťou sa zobrazia v mape. Čím je mierka väčšia, tým je aj rozlíšenie objektov väčšie. Každé mapové dielo je charakterizované podrobnosťou mapy, teda pravidlami, kedy sa plocha zobrazila pôdorysom a kedy už značkou, tiež stanovením minimálnej vzdialenosti značiek a čiar na mape a i.

Katastrálny operát je súbor dokumentačných materiálov obsahujúcich údaje o nehnuteľnostiach, o právach k nehnuteľnostiam a o osobách z jedného katastrálneho územia, ktorý je potrebný na spravovanie katastra nehnuteľností.

1 Program výučby v teréne

Výučba z mapovania a katastra nehnuteľností (výučba v teréne) zahŕňa niektoré geodetické činnosti, ktoré sú v praxi vykonávané v rámci obnovy katastrálneho operátu novým mapovaním (obnova). K týmto geodetickým činnostiam patrí rekognoskácia lokality, miestne prešetrovanie, terénne meračské práce a konštrukčno-výpočtové práce. Zber geodetických údajov sa vykonáva v úprave vhodnej na automatizované spracovanie. Výsledkom je mapa veľkej mierky – vektorová katastrálna mapa (VKM). Študent využíva poznatky z predmetov Kataster nehnuteľností a Katastrálne mapovanie a má si osvojiť tieto činnosti:

- zvládnuť technológiu katastrálneho mapovania, pochopiť odlišnosti od iných veľko-mierkových mapovaní,
- využívať existujúce údaje a podklady z technickej dokumentácie orgánu katastra, aplikovať legislatívne a technické predpisy,
- porozumieť rozsahu súčinnosti s obcou a s orgánom katastra, zvládnuť súčinnosť s vlastníkami a inými oprávnenými osobami pri prešetrovaní,
- naučiť sa budovať podrobné polohové bodové pole aj s perspektívou jeho využitia pri aktualizácii mapy (vyhotovení geometrických plánov),
- naučiť sa prešetrovať predmety merania, identifikovať hranice a ich lomové body a zistené skutočnosti správne, prehľadne a úplne zdokumentovať,
- naučiť sa komunikovať s občanmi pri vysvetľovaní dôvodov a výhod obnovy a informovať ich o ich právach a povinnostiach vyplývajúcich z platnej legislatívy,
- využiť dostupnú techniku zberu pri zbere a spracovaní údajov, zvoliť optimálnu metódu merania s dodržaním požadovanej kvality, analyzovať kvalitu dosiahnutých číselných výsledkov,
- pochopiť nadväznosť technických jednotiek spracovania, jednotné číslovanie a kódovanie využívané v katastri nehnuteľností,
- zvládnuť prácu v meračskej skupine a organizáciu činností aj komunikáciu s ostatnými skupinami.

1.1 Harmonogram prác na výučbe v teréne

Sústredená výučba v teréne sa vykonáva v skupinách po 4 až 6 študentov. Harmonogram prác a obsahová náplň zohľadňuje dĺžku trvania výučby v rozsahu 2 týždne.

Prípravné práce:

- vypočítať si verejné oznámenie o katastrálnom mapovaní v miestnom rozhlase,
- vyhotoviť prvotný prešetrovací náčrt (zväčšenina katastrálnej mapy v $M = 1 : 500$ na rysovom papieri),
- zistiť vlastnícke celky, pripraviť (vypísať) z WISKN potrebné údaje na miestne prešetrovanie do zápisníc,
- založiť sprievodný záznam o postupe prác pri obnove a zoznam názvoslovia,
- založiť záznam na ďalšie konanie a záznam nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku.

Rekognoskácia lokality a príprava geometrického základu mapy:

- vyzdvihnúť pomôcky na rekognoskáciu terénu, miestne prešetrovanie, meranie a iné potrebné veci,
- pripraviť „Prehľad o existencii, stave a použiteľnosti bodov bodového poľa“ – bodov Štátnej priestorovej siete (ŠPS) a bodov podrobného polohového bodového poľa (PPBP) v danej lokalite, zistiť nenájdene body,
- v rámci rekognoskácie sa oboznámiť s terénom (mapovanou časťou), vyhľadať existujúce body bodových polí – ŠPS a pevných bodov PBPP, zistiť možnosti ich využitia ako aj potreby založiť nové body bodového poľa,
- doručiť oznámenia občanom mapovaných nehnuteľností a oboznámiť ich s účelom prác.

Prešetrovanie platného právneho stavu (miestne prešetrovanie):

- vykonať miestne prešetrovanie pre každý vlastnícky celok (vychádzať z doterajšieho stavu, ktorý je v katastrálnej mape a bude v prešetrovacom náčrte ako „čierny“ stav, nový zistený stav zobrazíť ako „červený“, neplatný stav zrušiť) adjustovať prešetrovací náčrt podľa vzoru,
- zisťovať potrebné informácie pre jednotlivé nehnuteľnosti (lomové body pozemkov a ich druh pozemku, stavby, súpisné číslo stavieb, druh oplotenia a pod.),
- doplňovať a aktualizovať zápisnice z prešetrovania,
- merať omerné miery hlavne na vlastníckych hraniciach,
- vyhodnotiť a zobrazíť nezreteľné a sporné hranice,
- overovať totožnosť hraníc a podrobných bodov na stykoch susedných prešetrovacích náčrtov,
- spracovať prešetrovací náčrt (PN),
- dokončiť adjustáciu elaborátu miestneho prešetrovania.

Prípravné práce na podrobné meranie:

- zistiť možnosť využitia pomocných meračských bodov viacerými skupinami,
- vyhotoviť prehľad názvoslovia,
- vyhotoviť „Geodetické údaje o PBPP“,
- príprava podrobného merania (kontrola prístrojov a meračských pomôcok),
- pripraviť prešetrovací náčrt na meranie,
- navrhnúť umiestnenie pomocných meračských bodov (bodov na meračskej priamke, rajónov),
- vyžiadať interval na čísla pomocných meračských bodov (PMB) pre skupinu.

Podrobné meranie polohopisu, spracovanie výsledkov merania:

- zvoliť vhodnú metódu merania, resp. ich kombináciu rôznych geodetických metód,
- dodržať zásady podrobného merania a zásady uvádzania úplného čísla bodov,
- zamerať vždy min. 2 kontrolné podrobné body medzi susednými stanoviskami,
- merať kontrolné omerné a krížové miery,
- minimálne 30 podrobných bodov zamerať opakovane, „inou“ metódou alebo rovnakou presnou metódou z iného stanoviska (vlastné číslo podrobného bodu upraviť do tvaru „číslo + 400“, napr. bod č. 17 z pôvodného merania bude mať v opakovanom meraní číslo 417),
- doplniť PN o výsledky z podrobného merania, adjustovať PN (kontrola stykov),
- spracovať analýzu presnosti, polohové kritérium a dĺžkové kritérium testovať minimálne pre 30 podrobných bodov,
- v prípade zistenia chybného merania vykonať nové meranie v teréne,
- spracovať prehľad náčrtov,
- vyhotoviť technickú správu a záznam z podrobného merania (zápisník, resp. výstupy z registračných zariadení a zoznamy súradníc),
- vykonať prečíslovanie parciel.

Tvorba vektorovej mapy:

- vyhotoviť a skontrolovať VKM pre pracovnú skupinu,
- skontrolovať VKM pre všetky pracovné skupiny (celú mapovanú lokalitu),
- vypočítať výmery parciel a vykonať ich vyrovnanie v rámci prešetrovacieho náčrtu, porovnať výmery doterajších parciel (stav v katastri) a novourčených parciel a posúdiť dosiahnutú presnosť.

Dokončovacie práce, kompletizácia elaborátu:

- spracovať porovnávacie zostavenie doterajších a nových parcelných čísiel,
- uzavrieť PN, zápisnice (parcelné čísla po prečíslovaní, vyrovnať výmery, ...),
- uzavrieť sprievodný záznam,
- spracovať zoznam stavieb a zoznam vlastníkov,
- skompletizovať elaborát.

1.2 Legislatívne a technické predpisy

Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním (obnova) je optimálny, komplexný spôsob skvalitňovania údajov v katastri nehnuteľností (kataster). Obnova sa vykonáva najmä v katastrálnych územiach (k. ú.) s najmenej kvalitnými nečíselnými mapami. Proces obnovy je zadefinovaný katastrálnym Zákonom 162/1995 a jeho vykonávajúcou Vyhláškou 461/2009. Podrobnosti technického charakteru stanovuje Smernica na obnovu katastrálneho operátu z roku 2017.

Pri výkone geodetických prác sa musia dodržať pravidlá a postupy stanovené legislatívnymi a technickými predpismi.

Legislatívne predpisy:

- Zákon 162/1995 a Vyhláška 461/2009,
- Zákon 215/1995 a Vyhláška 300/2009.

Technické predpisy:

- Smernica na obnovu katastrálneho operátu novým mapovaním, 2017,
- Metodický návod na tvorbu vektorovej katastrálnej mapy, 1995,
- STN 730415 – Geodetické body. Bratislava, 2011,
- STN 013410 – Mapy veľkých mierok. Účelové mapy. Kreslenie a značky. 1. 9. 2020,
- Usmernenie ÚGKK SR č. USM_UGKK SR_13/2013, ktorým sa ustanovuje používanie mapových značiek v mape katastra, v súbore prevzatých meraní a v operáte geometrického plánu (značkový kľúč).

Tlačivá:

- Geodetické údaje o PPBP (Vyhláška 300/2009),
- Zoznam názvoslovía a Hlásenie závad a zmien na geodetických bodoch (Smernica na spravovanie katastra nehnuteľností, 2000),
- Zápisnica o vykonaní miestneho prešetrovania, Sprievodný záznam, Záznam na ďalšie konanie, Zoznam nesúlador medzi skutočným a evidovaným

stavom druhov pozemkov a Popisové pole elaborátu (Smernica na obnovu katastrálneho operátu novým mapovaním, 2017).

1.3 Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním v praxi

Dôvody obnovy

Obnova sa začne, ak je katastrálny operát nespôsobilý na ďalšie používanie, pretože geometrické určenie nehnuteľností a ich polohové určenie pre veľký počet zmien v dôsledku nárokov na presnosť alebo na mierku mapy už nevyhovujú požiadavkám evidovania nehnuteľností.

Začiatok konania

Katastrálny odbor okresného úradu (orgán katastra) začne obnovu oznámením v obci, určí obvod obnovy, preverí súlad súboru popisných informácií (SPI) a súboru geodetických informácií (SGI), porovná údaje uvedené v súbore parciel registra C katastra nehnuteľností (register C) a v súbore stavieb s údajmi uvedenými na katastrálnej mape a zobrazí hranicu obvodu obnovy do VKM.

Obvod obnovy

Obvod obnovy predstavuje územie s pozemkami určenými na vykonanie obnovy, je to spravidla súvislý plošný útvar. Predmetom obnovy je tá časť katastrálneho operátu, v ktorej sa evidujú reálne nehnuteľnosti a práva k týmto nehnuteľnostiam, t. j. nehnuteľnosti skutočne existujúce v teréne, ktoré sú zobrazené na KM a sú evidované v registri C na LV. Vymedzenie obvodu obnovy vyplýva zo splnenia predpokladu, že vyšetrowanie platného právneho stavu možno vykonať iba pre pozemky, ktorých lomové body sú trvalým spôsobom stabilizované v teréne.

Pre pozemky, ktoré vlastníci neužívajú ale dávajú ich do nájmu iným subjektom, platí, že lomové body nemôžu byť trvalým spôsobom stabilizované, pretože by to prekážalo procesom hospodárenia. Miestne prešetrovanie hraníc takýchto pozemkov nie je možné. Vlastnícke práva k pozemkom, ktoré sú z dôvodu hospodárenia zlúčené majú vlastnícke práva zapísané v registri E katastra nehnuteľností (register E) na LV. Takéto pozemky intravilánu nebudú zahrnuté do obnovy, Obr. 1.1. Pozemky, ktorých lomové body vlastníci v teréne majú povinnosť trvalým spôsobom vyznačiť, ich vlastnícke práva sú evidované v registri C na LV, budú predmetom obnovy, Obr.1.2.

Pretože pre väčšinu pozemkov v extraviláne platí, že sú z dôvodu hospodárenia zlúčené do väčších celkov, nemôžu byť predmetom obnovy. Obnova sa vykonáva v zásade iba v intraviláne.



Obr. 1.1. Parcely intravilánu, ktoré nebudú predmetom obnovy.



Obr. 1.2. Parcely intravilánu zahrnuté do obnovy.

Ak sa obnova vykonáva v k. ú., kde je rozpracovaný alebo do katastra zapísaný projekt pozemkových úprav (PPÚ), pozemky patriace do obvodu PPÚ nie sú

predmetom obnovy. Hranica obvodu obnovy, ktorá je totožná s hranicou obvodu PPÚ sa preberie z PPÚ.

Miestne prešetrovanie

Pri miestnom prešetrovaní hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam sa preveruje súlad ich priebehu s právnym stavom a trvalé označenie lomových bodov týchto hraníc. Miestne prešetrovanie vykonáva komisia, ktorej členov menuje orgán katastra. Členovia komisie (orgán katastra, zhotoviteľ, starosta, orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy a orgán ochrany lesnej pôdy) sú poučení o postupe prešetrovania, a tiež o spracovaní osobných údajov.

Pri miestnom prešetrovaní sa v teréne:

- a) zisťuje priebeh hraníc územnosprávnych jednotiek a hraníc katastrálnych území (k. ú.), priebeh hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam, hraníc druhov pozemkov (DP), skutočný spôsob využívania pozemkov, pôdorysov stavieb a trvalé označenie lomových bodov týchto hraníc; zisťujú sa zmeny evidovaných údajov o vlastníkoch alebo iných oprávnených osobách a názvy geografických objektov.
- b) preveruje súlad priebehu hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam so stavom evidovaným v katastrálnom operáte (právnny stav), súlad pôdorysu stavieb s právnym stavom, preveruje sa súlad priebehu hraníc DP s právnym stavom.

Meračské práce

Pri meračských prácach sa na podklade výsledkov miestneho prešetrovania polohovo určia lomové body hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam, lomové body hraníc DP a pôdorysov stavieb a ďalších predmetov polohopisu v obvode obnovy.

Výsledný operát obnovy

Obnova je katastrálne konanie, ktorého proces je definovaný katastrálnym Zákonom 162/1995, Vyhláškou 461/2009 a správnym poriadkom (Zákon 71/1967). Preto, že obnova je konanie štátneho orgánu, má výstup každej etapy obnovy predpísaný obsah. Dokumenty, náčrty, zápisnice a záznamy vyhotovené v konaní o obnove

predstavujú úradné záznamy, ktoré v budúcnosti tiež môžu byť využité pri dokazovaní vlastníckych a iných práv, napr. pred súdom.

Výsledný operát obnovy, ktorý sa odovzdáva orgánu katastra, obsahuje elaboráty spracované z jednotlivých etáp a sprievodné časti k elaborátom. Výsledný operát obnoveného katastrálneho operátu podlieha autorizačnému a úradnému overeniu.

Námietkové konanie

Obnovený katastrálny operát sa predkladá na verejné nahliadnutie najmenej na 5 dní. Námietka sa podáva ústne alebo písomne. Námietky, ktorým sa vyhovie sa zapracujú do SPI a SGI. Ak sa námietkam nevyhovie, zmeny sa v SPI a SGI nevykonajú, vlastník je poučený o ďalšom postupe. Ak námietky proti chybám v obnovenom katastrálnom operáte neboli podané v lehote alebo ak sa o námietkach rozhodlo a rozhodnutie sa stalo právoplatným, orgán katastra vyhlási platnosť obnoveného katastrálneho operátu vyhotoveného novým mapovaním.

Výsledok obnovy (prevzatie obnoveného katastrálneho operátu do katastra)

Po vyhlásení platnosti obnoveného katastrálneho operátu sa zapíšu údaje obnovy do katastra. Doterajší katastrálny operát sa stáva neplatným, neplatnosť sa vyznačí vo všetkých jeho častiach.

Obnova nadväzuje na platný katastrálny operát, výsledok obnovy nemá vplyv na vznik, zmenu ani na zánik práv k nehnuteľnostiam.

Výsledkom obnovy je nielen vyhotovenie nového súboru geodetických informácií (SGI), ale aj vznik nového súboru popisných informácií (SPI) katastrálneho operátu. Vďaka novému katastrálnemu mapovaniu tak vzniká bezprostredný a exaktný vzťah medzi skutkovým stavom v teréne a v katastri, resp. bezprostredné prepojenie medzi SGI a SPI, napríklad v oblasti údajov o výmerách na listoch vlastníctva (LV).

Účastníci obnovy

Obnovu vykonávajú v súčinnosti viaceré subjekty:

- orgán katastra (správny orgán v konaní),
- zhotoviteľ (fyzická alebo právnická osoba, ktorá má spôsobilosť vykonávať geodetické a kartografické činnosti),
- komisia (na účel obnovy menovaná skupina osôb).

Účastníkmi obnovy sú aj vlastníci a iné oprávnené osoby pozemkov a stavieb v obvode obnovy. Z katastrálneho zákona 162/1995 pre nich vyplývajú povinnosti.

Povinnosti vlastníkov

Vlastníci a iné oprávnené osoby sú pri katastrálnom konaní – obnove povinní:

- a) dbať, aby všetky údaje katastra týkajúce sa nehnuteľností alebo vlastníka nehnuteľností, ako aj zmeny týchto údajov boli v katastri riadne evidované;
- b) ohlásiť každú zmenu orgánu katastra do 30 dní odo dňa vzniku, zmeny alebo zániku rozhodujúcej skutočnosti;
- c) na vyzvanie orgánu katastra predložiť v určenej lehote doklady na zápis týchto údajov do katastra;
- d) zúčastniť sa na obnove alebo vyslať na toto konanie svojho zástupcu;
- e) označiť trvale na svoje náklady lomové body hraníc pozemkov (neoznačujú sa hranice pozemkov, ktoré sú predmetom súdneho sporu, hranice pozemkov, prípadne ich častí, ktoré sú v nájme a z dôvodu užívania sú zlúčené do väčších celkov).

Povinnosti obce

Obec má pri obnove dvojakú funkciu. Okrem toho, že je vlastníkom niektorých nehnuteľností, platia pre ňu povinnosti vyplývajúce z katastrálneho zákona. Obce sú povinné:

- a) zasielať orgánu katastra svoje rozhodnutia o nehnuteľnostiach a o právach k nehnuteľnostiam a listiny týkajúce sa nehnuteľností a práv k nehnuteľnostiam, ako aj iné údaje do 30 dní od ich vyhotovenia; na podnet opraviť chyby v písaní a počítaní, ako aj iné zrejmé nesprávnosti v týchto rozhodnutiach a listinách,
- b) vyhlasovať na svojich územiach začatie katastrálneho konania – obnovy, zabezpečovať účasť vlastníkov nehnuteľností, ako aj iných oprávnených osôb na konaní o obnove, podávať informácie o vlastníkoch a iných oprávnených osobách a prostredníctvom svojich zástupcov zúčastniť sa na obnove a chrániť v tomto konaní obecné záujmy,
- c) oznamovať orgánu katastra zmeny údajov, ktoré samy zistili, a to do 30 dní od ich zistenia,

- d) starať sa o trvalé označenie lomových bodov územných hraníc obcí, a to spôsobom, ktorý určí orgán katastra; ak obec tieto hranice napriek výzve určeným spôsobom neoznačí, môže ich označiť orgán katastra na náklady obce.

1.4 Obnova katastrálneho operátu a náplň prác výučby v teréne

Skutočné mapovanie sa nedá na výučbe v teréne vykonať v plnom rozsahu, a to z dôvodu časového, ochrany osobných údajov (GDPR a zákon o ochrane osobných údajov) a tiež pre niektoré legislatívne prekážky (napr. nie je možné žiadať od vlastníkov plnenie ich zákonných povinností).

Na výučbe v teréne sa vykonávajú iba niektoré činnosti obnovy, najmä z etáp:

- miestne prešetrovanie (kap. 3) a podrobné meranie (kap. 2 a kap. 4), a
- vyhotovenie nového SPI a nového SGI (kap. 5 a kap. 6).

Ak je potrebný aj pri týchto činnostiach mierny odklon od praxe, potom:

- zjednodušené postupy pre študentov sú spojené s výrazom „študent vykoná“, napr. „Na vyhotovenie PN študent použije analógovú kópiu VKM a VMUO.“,
- odporúčaný postup je zvýraznený kurzívou, napr. *„Nezistujú sa informácie o vlastníkoch a iných oprávnených osobách, aby nebola porušená ochrana osobných údajov“.*
- pri činnostiach, ktoré študent na výučbe nevykoná štandardným spôsobom je zdôraznený pojem „v praxi“, napr.: *„Výsledný operát zriadenia bodov podrobného polohového bodového poľa sa v praxi odovzdáva orgánu katastra.“.*

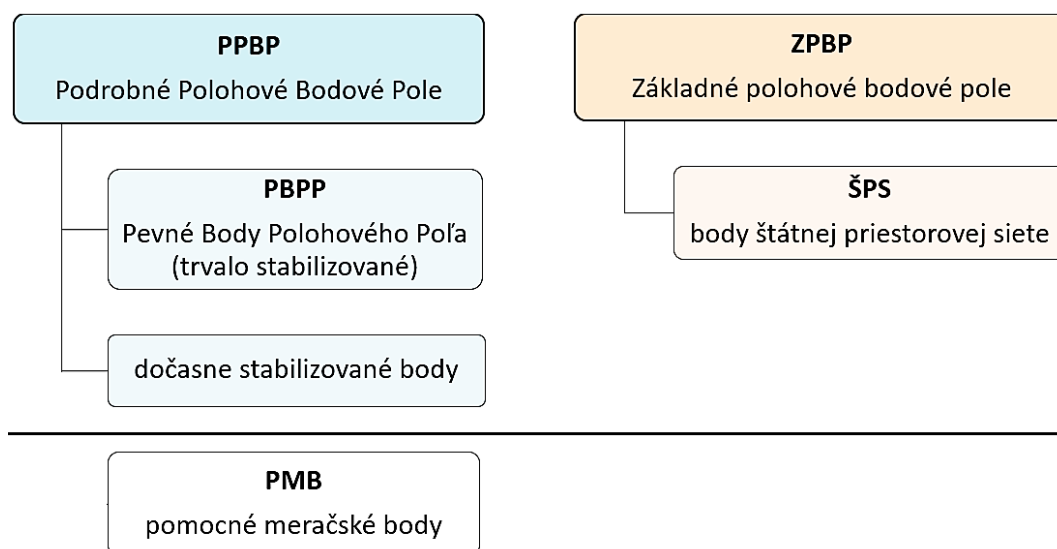
2 Geometrický základ mapy, body meračskej siete

Meranie pre účel obnovy sa začína tvorbou geometrického základu budúcej katastrálnej mapy. Buduje sa podrobné polohové bodové pole (PPBP), ktoré sa pri podrobnom meraní dopĺňa pomocnými meračskými bodmi (PMB).

Pre účel obnovy sa využívajú a zriaďujú pevné (trvalo stabilizované) body podrobného polohového bodového poľa v 2. triede presnosti (STN 730415), ktoré sa označujú skratkou „PBPP“ (Pevné Body Polohového Poľa).

Skratky PPBP a PBPP môžu byť pre podobnosť predmetom nedorozumení. Obr. 2.1 sprehľadňuje názvy a skratky:

- polohových bodových polí (PPBP a ZPBP),
- bodov, ktoré patria do polohových bodových polí a
- bodov, ktoré nepatria do polohových bodových polí (PMB).



Obr. 2.1. Prehľad bodov geometrického základu mapy.

Meračskú sieť môže tvoriť kombinácia:

- bodov Štátnej priestorovej siete (ŠPS),
- pevných bodov podrobného polohového bodového poľa (PBPP) a
- pomocných meračských bodov (PMB).

Tvar a veľkosť (rozsah) výslednej meračskej siete je závislý od charakteru územia a terénnych podmienok. Meračská sieť musí mať hustotu potrebnú na podrobné meranie, aby umožňovala jednoznačne určiť polohu podrobných bodov, pričom počet

bodov siete treba minimalizovať. Najmä body podrobného polohového bodového poľa sa zriaďujú s maximálnou účelnosťou a hospodárnosťou. Všetky body meračskej siete musia spĺňať osobitné technické požiadavky a parametre.

V prípade využitia existujúcich bodov sa presnosť bodov najprv overí. Pre tento účel sa vyhotovuje „Hlásenie závad a zmien na geodetických bodoch“, Obr. 2.2, prostredníctvom ktorého sú správcovia bodových polí (Geodetický a kartografický ústav v Bratislave a orgán katastra) informovaní o nedostatkoch a závadách na geodetických bodoch. Prehľadný náčrt bodov meračskej siete pre celú mapovanú lokalitu sa spracuje po ukončení meračských prác.

HLÁSENIE ZÁVAD A ZMIEN NA GEODETICKÝCH BODOCH			
Kraj: Trnavský			
Okres: Dunajská Streda			
Obec: Gabčíkovo			
Kat. územie: Gabčíkovo			
Číslo bodu	Existencia	Stav	Poznámka
518	nenájdenny		
0690	nájdenny	zničený	poškodená stabilizácia
Vysvetlivky:			
Existencia – nájdenny/nenájdenny			
Stav – zachovaný/zničený			
Poznámka – uviesť ľubovoľný doplňujúci text, napr.: bod ŠPS doplniť signalizáciou tyče			
Zistil:xxxxx.....		dňa:xxxx.....	

Obr. 2.2. Hlásenie závad a zmien na geodetických bodoch.

2.1 Zriaďovanie pevných bodov polohového poľa (PBPP)

Umiestnenie bodov PBPP sa určuje pri rekognoskácii v teréne. Volia sa chránené miesta, kde budú body čo najmenej ohrozené. Hustota bodov PBPP nie je stanovená. Body PBPP majú určené súradnice v realizácii JTISK03, ktoré sú rezortnou transformačnou službou (RTS) transformované do realizácie JTISK a zároveň majú určenú aj výšku v Baltskom výškovom systéme po vyrovnaní (Bpv). Poloha sa určuje s využitím globálnych navigačných družicových systémov (GNSS), tým sa zároveň určia aj priestorové súradnice ETRS89.

Metódy merania PBPP

Súradnice a výšky bodov PBPP sú určujú s využitím GNSS, pričom metóda merania, ako aj dĺžka observácie sa primerane prispôsobia požiadavkám na presnosť polohy bodov PBPP, ktorú stanovuje Vyhláška 300/2009.

Charakteristiky presnosti (m_{xy} , m_H) a kritériá presnosti (u_{xy} , u_H)

Charakteristikou presnosti určenia súradníc x , y bodov PBPP je základná stredná súradnicová chyba m_{xy} . Hodnota m_{xy} vyjadruje presnosť určenia súradníc k bodom Štátnej priestorovej siete.

Charakteristikou presnosti určenia výšky h bodov PBPP je základná stredná výšková chyba m_H . Hodnota m_H vyjadruje presnosť určenia výšky k bodom Štátnej nivelačnej siete. Body PBPP sa podľa Vyhlášky 461/2009 určia tak, aby charakteristika presnosti m_{xy} určenia súradníc neprekročila hodnotu kritéria u_{xy} podľa vzťahu (2.1) a charakteristika presnosti určenia výšky m_H neprekročila hodnotu kritéria u_H podľa vzťahu (2.2):

$$u_{xy} = 0,04 \text{ m} , \quad (2.1)$$

kde u_{xy} je kritérium (maximálna hodnota) základnej strednej súradnicovej chyby m_{xy} a

$$u_H = 0,06 \text{ m} , \quad (2.2)$$

kde u_H je kritérium (maximálna hodnota) základnej strednej výškovej chyby m_H .

Overovanie presnosti bodov PBPP

Súradnice a výšky existujúcich bodov PBPP sa overujú využitím GNSS. Pri overení polohy PBPP sa vypočítajú rozdiely súradníc a vypočíta sa polohová odchýlka Δp (2.3):

$$\begin{aligned} \Delta x &= x_m - x_k , \\ \Delta y &= y_m - y_k , \\ \Delta p &= \sqrt{(\Delta x^2 + \Delta y^2)} , \end{aligned} \quad (2.3)$$

kde „ x_m “ a „ y_m “ sú merané súradnice,

„ x_k “ a „ y_k “ sú kontrolne merané súradnice,

„ Δp “ je polohová odchýlka.

Body PBPP sú polohovo overené, ak platí: $|\Delta p| \leq 2 u_{xy}$ [m], pre u_{xy} platí vzťah (2.1).

Pri overení výšky PBPP sa vypočítajú rozdiely výšok Δh (2.4):

$$\Delta h = H_m - H_k, \quad (2.4)$$

kde „ H_m “ je meraná výška,

a „ H_k “ je kontrolne meraná výška.

Body PBPP sú výškovo overené, ak platí: $|\Delta h| \leq 2 u_H$ [m], pre u_H platí vzťah (2.2).

Stabilizácia bodov PBPP

Zariadenie bodu PBPP tvorí meračská značka. Za trvalú stabilizáciu sa považuje napr.: opracovaný kamenný medzník na hranici katastrálnych území a pozemkov, vytesané krížiky, kovové značky na opracovaných plochách skál a na trvalých betónových konštrukciách a iné značky, pri ktorých je predpoklad trvalého zachovania a jednoznačného definovania polohy a výšky bodu, Obr. 2.3.



Obr. 2.3. Príklad trvalej stabilizácie bodu PBPP.

Číslovanie bodov PBPP

Body PBPP sa pre účely katastra číslujú v rámci k. ú. od čísla 501 do 5000, podľa ich postupného určenia. Číslovanie bodov PBPP nadviaže na čísla už existujúcich PBPP. Úplné číslo bodu PBPP je 10 miestne, výnimočne sa môže v niektorých k. ú. vyskytovať 11 miestne, ak je pracovné číslo k. ú. trojciferné. Tab. 6.1.

$$AA\ 0000\ BBBB, \quad (2.5)$$

kde „AAA“ je pracovné číslo k. ú.,

„0000“ – vyjadruje skutočnosť, že body PBPP sa číslujú v rámci k. ú.,

„BBBB“ – vlastné číslo bodu, ktoré nadobúda hodnoty od „0501“ do „5000“.

2.2 Výsledný operát zriaďovania bodov PPBP

Osoby zriaďujúce body podrobného polohového bodového poľa PPBP sú povinné spracovať predpísanú dokumentáciu. Obsah „Výsledného operátu zriadenia bodov PPBP“ predpisuje Vyhláška 300/2009.

Výsledný operát obsahuje:

- zoznam súradníc a výšok bodov,
 - o číslo bodu,
 - o súradnice x a y v JTSK03,
 - o súradnice φ , λ , H v ETRS89,
 - o výšku bodu v systéme Bpv,
- geodetické údaje o bodoch podrobného polohového bodového poľa (PPBP),
- technickú správu,
 - o metaúdaje merania,
 - o referenčné údaje použité na pripojenie.

Pre účel obnovy sa zriaďujú iba trvalo stabilizované body podrobného polohového bodového poľa, označované ako PBPP. Výsledný operát zriadenia bodov PBPP sa v praxi odovzdáva orgánu katastra. Tento podlieha autorizačnému a úradnému overeniu podľa Zákona 215/1995. Študent vyhotoví elaborát v plnom rozsahu, poskladá ho do formátu A4 (Príloha 1).

2.3 Pomocné meračské body

Meračskú sieť môžu tvoriť aj pomocné meračské body (PMB). Dopĺňajú meračskú sieť na hustotu potrebnú na podrobné meranie. Určovanie a využitie PMB pre geodetické činnosti, ktorých výsledky sa odovzdávajú do dokumentácie katastra upravuje Vyhláška 461/2009.

Metódy určenia PMB

Kým na vybudovanie pevných bodov podrobného polohového bodového poľa (PBPP) sa prednostne využijú globálne navigačné družicové systémy (GNSS) a priame pripojenie na aktívne geodetické základy, na zhustenie meračskej siete pomocnými meračskými bodmi (PMB) je možné využiť aj iné metódy merania. Priamo pri podrobnom meraní polohopisu sa najčastejšie určujú polárnou metódou. Platí, že ak sa PMB neurčia priamym pripojením na aktívne geodetické základy,

musia byť určené z bodov meračskej siete, ktoré sú pripojené na aktívne geodetické základy.

Súradnice PMB sa určia v S-JTSK v realizácii JTSK, výšky sa pre PMB neurčujú. Pri meračských prácach sa postupuje podľa Vyhlášky 300/2009 a Vyhlášky 461/2009. Body PMB sa určia tak, aby charakteristika presnosti určenia súradníc m_{xy} neprekročila hodnotu u_{xy} (2.6):

$$u_{xy} = 0,04 \text{ m}, \quad (2.6)$$

kde u_{xy} je kritérium (maximálna hodnota) základnej strednej súradnicovej chyby m_{xy} .

Overovanie presnosti bodov PMB

Overenie presnosti určenia PMB možno vykonať polohovo alebo dĺžkovo.

Pri overení polohy bodov určených s využitím GNSS, sa vykoná nezávislé kontrolné meranie a výpočet súradníc PMB. Podľa vzťahu (2.3) sa vyrátajú rozdiely súradníc a polohová odchýlka Δp .

Body PMB sú polohovo overené, ak platí: $|\Delta p| \leq 2 u_{xy} \text{ [m]}$, pre u_{xy} platí vzťah (2.6).

PMB určené s využitím univerzálnej meračskej stanice (rajóny), sa môžu overiť aj dĺžkovo. Pri overení dĺžky sa sleduje rozdiel dĺžky určenej zo súradníc a dĺžky určenej kontrolným meraním Δd :

$$\Delta d = d_m - d_k, \quad (2.7)$$

kde d_m je dĺžka spojnice vyrátaná zo súradníc,

d_k – dĺžka určená kontrolným meraním.

Pre meranú dĺžku sa vypočíta krajná odchýlka rozdielu dĺžok u_d :

$$u_d = 1,5 m_{xy} \frac{(d_m+12)}{(d_m+20)}, \quad (2.8)$$

kde m_{xy} – základná stredná súradnicová chyba.

Body PMB sú dĺžkovo overené, ak platí: $|\Delta d| \leq 2 u_d \text{ [m]}$, pre u_d platí vzťah (2.8).

Stabilizácia PMB

PMB sú dočasne stabilizované, napr.: dreveným kolíkom, klincom, rúrkou alebo roxorom.

Číslovanie bodov PMB

Body PMB sa číslujú v rámci obvodu obnovy od čísla 5001 do 9999, podľa ich postupného určenia. Úplné číslo bodu PMB je 10 miestne, výnimočne sa môže v niektorých k. ú. vyskytovať 11 miestne, ak je pracovné číslo k. ú. trojciferné, Tab. 6.2.

$$AA\ 0000\ BBBB\ , \quad (2.9)$$

kde „AA“ je pracovné číslo k. ú.,

„0000“ – vyjadruje skutočnosť, že body PBPP sa číslujú v rámci obvodu obnovy,

„BBBB“ – vlastné číslo bodu, ktoré nadobúda hodnoty od „5001“ do „9999“.

Odporúčaný postup pre študenta pri tvorbe geometrického základu mapy

Maximálna prípustná dĺžka meračskej priamky (spojnica dvoch meračských bodov), by nemala byť dlhšia ako 150 m. Dĺžka rajónov nesmie byť dlhšia ako 2/3 vzdialenosti orientačného smeru, z ktorého je rajón určovaný. Prehľadný náčrt bodov meračskej siete pre pracovnú skupinu je na Obr. 2.4.

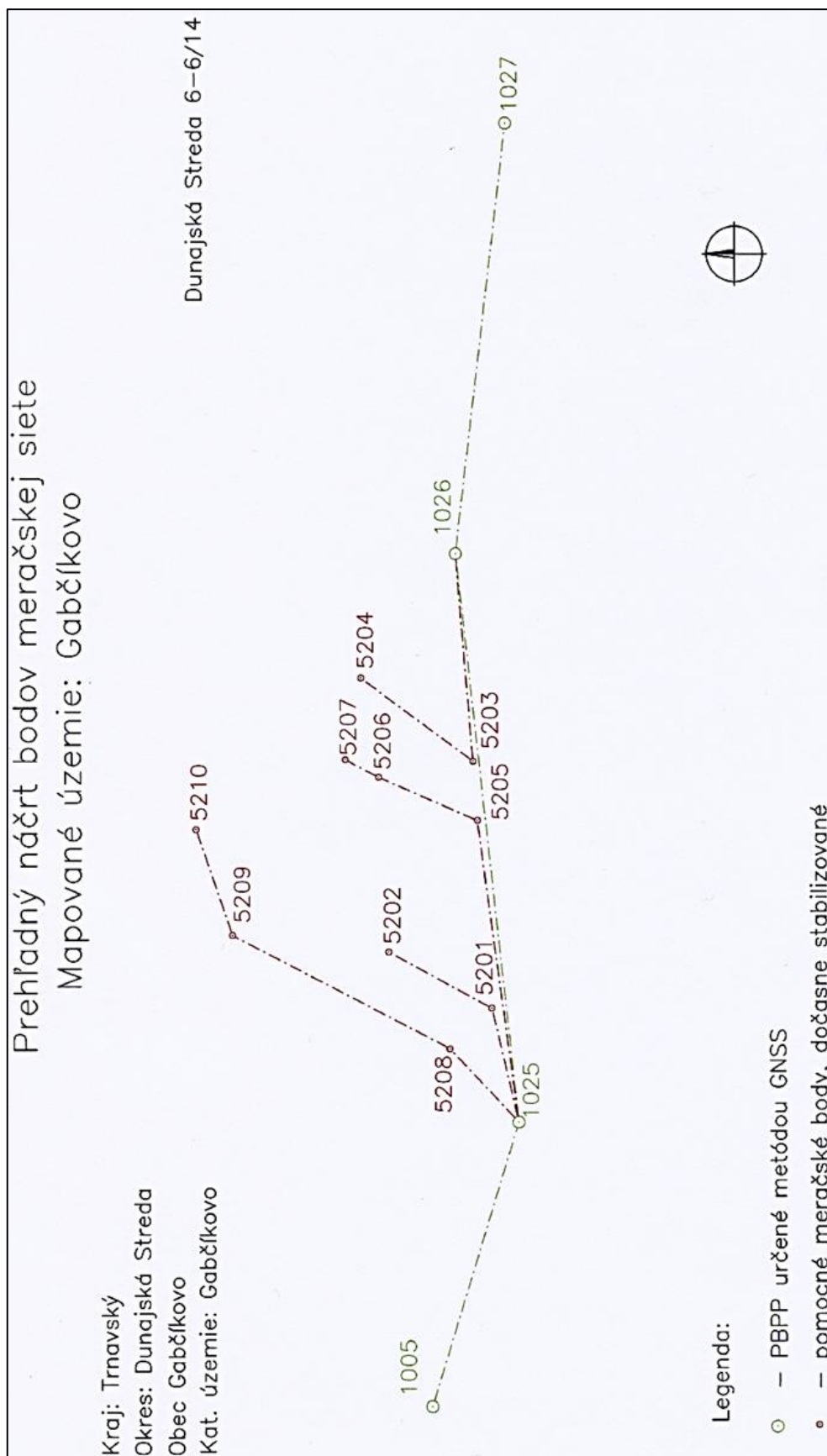
Pri využití metódy Real Time Kinematic (RTK) na určenie súradníc a výšky bodov PBPP a PMB sa študentom odporúča:

- použiť na meranie dvojfrekvenčný prijímač, určený na geodetické práce,
- nastaviť v prijímači „fixed“ riešenie,
- nastaviť elevačnú masku medzi 10° - 15°,
- nastaviť hodnotu PDOP (Position Dilution of Precision) ≤ 4 ,
- nastaviť požadovanú horizontálnu a vertikálnu presnosť (odporúčané hodnoty: horizontálna $\leq 0,02\text{m}$, vertikálna $\leq 0,04\text{m}$),
- pri meraní dodržať minimálne 120 epôch (120 s),
- vykonať dve nezávislé merania (nová inicializácia) s časovým odstupom minimálne 1 hodina,
- použiť centračné tyče s oporami.

Pred meraním je potrebné overiť, či použitý prijímač GNSS má správne nastavené parametre transformácie:

- a) z ETRS89 do S-JTSK (JTSK03) a späť a
- b) z S-JTSK (JTSK03) do S-JTSK (JTSK) a späť.

Ak prijímač GNSS nemá nastavené parametre transformácie, na konverziu súradníc S-JTSK z realizácie JTSK03 do realizácie JTSK sa využije Rezortná transformačná služba (RTS).



Obr. 2.4. Prehľadný náčrt bodov meračskej siete (pre pracovnú skupinu).

3 Miestne prešetrovanie

Cieľom obnovy je vyhotoviť „nový“ SGI a „nový“ SPI. To znamená nahradiť existujúcu vektorovú katastrálnu mapu nevyhovujúcej presnosti novou VKM, prípadne aktualizovať vektorovú mapu určeného operátu, databázu ISKN doplniť o chýbajúce údaje, opraviť chybné údaje a aktualizovať neaktuálne údaje.

Ak chýbajúce, chybné alebo neaktuálne údaje vyžadujú, aby vlastník konal, poskytne sa mu dostatočný časový priestor ako aj odborná pomoc, aby vo veci konal. Vlastník je vyzvaný, poučený a je povinný zabezpečiť nápravu, najčastejšie doručiť orgánu katastra potrebné listiny na zápis práv alebo iných údajov. Vlastnícke práva sa samotnou obnovou nemenia, obnova iba vytvára prostredie, v ktorom dotknuté subjekty musia konať tak, aby sa stav evidovaný, stav skutočný a stav právny dostali do súladu.

Prešetrovanie sa týka parciel zapísaných na LV registra C a tiež aj parciel zapísaných na LV registra E v prípade, ak je hranica parcely (alebo bloku parciel) registra C totožná s hranicou parcely (alebo bloku parciel) registra E. Pri obnove sa neprešetrujú parcely registra C bez LV.

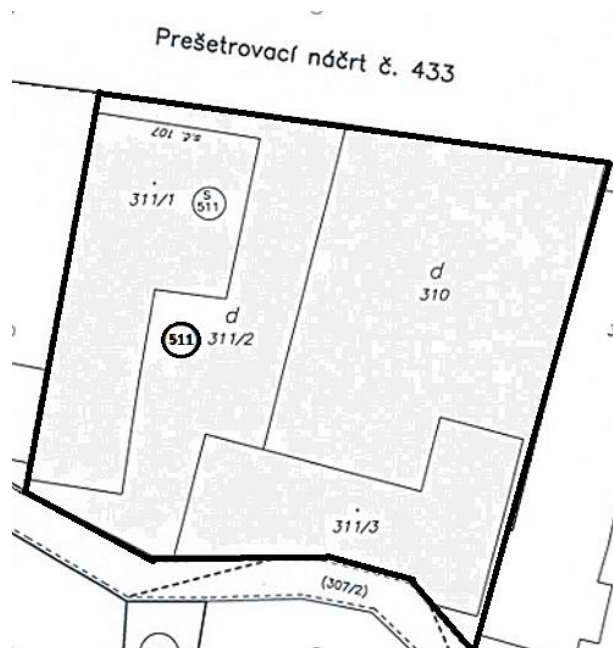
Pre výučbu v teréne pre študentov platia špeciálne pravidlá ako vykonávať miestne prešetrovanie, napr.:

- *Nezisťujú sa informácie o vlastníkoch a iných oprávnených osobách, aby nebola porušená ochrana osobných údajov.*
- *Študent vlastníka pri prešetrovaní nepouča.*
- *K priebehu hraníc (k lomovým bodom hranice pozemku a k príslušnosti plotov k pozemku) sa môže vyjadriť nielen vlastník ale aj užívateľ nehnuteľnosti. Ak vlastník nekomunikuje alebo neumožní vstup na pozemok (ani po predložení preukazu oprávňujúceho na vstup na cudzí pozemok, ktorým sa preukáže vedúci výučby), prešetrovanie sa vykoná iba náhľadom zo susedných pozemkov.*

Je prísne zakázané vstupovať na pozemok bez súhlasu vlastníka, preskakovať plot, žiadať od vlastníka dokumenty, osobné doklady, podpisy alebo zisťovať osobné údaje. Prešetrovanie musí študent vykonať tak, aby nenarušil súkromie vlastníka a nepoškodil vysadené porasty.

3.1 Príprava podkladov na prešetrovanie

Miestne prešetrovanie sa vykonáva v rámci vlastníckeho celku. Vlastnícky celok predstavuje súbor nehnuteľností (stavieb a pozemkov), ktoré sú zapísané na jednom liste vlastníctva (LV) alebo by mohli byť zapísané na jednom LV, Obr. 3.1.



Obr. 3.1. Vlastnícky celok – nehnuteľnosti na LV 511.

Prešetrovaniu po vlastníckych celkoch sa prispôsobuje aj rozsah prvotných podkladov na prešetrovanie, ktoré sa pripravujú v kancelárii:

- prešetrovací náčrt (kap. 3.1.1),
- zápisnice (kap. 3.1.2) a
- sprievodné dokumenty, ktorými sú: zoznam názvoslovia, zoznam nesúladi medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku a záznam na ďalšie konanie (kap. 3.1.2).

Informácie z informačného systému katastra nehnuteľností (ISKN) v praxi poskytuje vyhotoviteľovi obnovy orgán katastra. Údaje SPI sa poskytujú vo výmennom formáte FPU (pre obvod obnovy jeden súbor KUxxxxxx.FPU) alebo vo formáte DBF (pre obvod obnovy 10 súborov YZxxxxxx.DBF). Údaje SPI sa poskytujú bez rodných čísiel, rodné čísla sú prevedené na dátum narodenia. Údaje SGI, teda VKM, resp. VMUO, sa poskytujú vo výmennom formáte VGI (súbory KNxxxxxx.VGI, resp. UOxxxxxx.VGI).

Údaje poskytnuté študentom

- **SPI.** Údaje na prípravu zápisníc získa študent využitím základného softvéru WISKN, ktorý zabezpečuje rutinnú prevádzku informačného systému rezortu geodézie a kartografie. Softvér WISKN predstavuje jeden zo spôsobov nahliadania do katastrálneho operátu, ktorý je určený pre geodetov. Je dostupný na každom pracovisku orgánu katastra.
- **SGI.** Na vyhotovenie PN študent použije analógovú kópiu VKM a VMUO.

Pracovná skupina študentov na prešetrovanie pripraví jeden PN a toľko zápisníc, koľko je podľa SPI zistených vlastníckych celkov.

3.1.1 Prešetrovací náčrt

Náčrty sa v praxi môžu vyhotovovať ako blokové alebo ako rámové.

- Blokové náčrty sa vyhotovujú tak, aby zobrazovali ucelenú skupinu pozemkov (blok stavieb, pozemky medzi líniovými stavbami a pod.).
- Rámové náčrty zobrazujú súvislé územie, ktorého obraz je zobrazený na podložke (napr. formátu A3) alebo územie ohraničené sekčnými čiarami mapového listu. Pri rámových náčrtoch ak parcely prechádzajú cez rám do iného náčrtu, v poznámke sa pri parcele uvedie text „časť je v náčrte č. ...“.

Študent vyhotoví blokový prešetrovací náčrt (PN) vo formáte A3 v mierke 1 : 1 000 alebo väčšej (1:500) tak, aby bola zachovaná prehľadnosť a čitateľnosť kresby, Obr. 3.2. PN sa vyhotoví na podklade kópie vektorovej katastrálnej mapy (VKM) a prípadne vektorovej mapy určeného operátu (VMUO).

PN má dve formy:

- a) pracovnú, pracuje sa s ňou priamo v teréne, pričom záznamy a zákresy sú vykonávané ručne, ale čitateľne,
- b) dokumentačno-archívnu, vyhotoví sa vo formáte *.vgi po skončení prešetrovania a merania.

V PN sa použijú značky podľa usmernenia 13/2013 (značkový kľúč) Príloha 2. Pre PN, ktorý slúži ako podklad k prešetrovaniu, sa použije takéto farebné rozlíšenie:

- a) čierna farba na (Obr. 3.2):
 - obvod vlastníckeho celku, ktorý sa zvýrazní hrubšou čiarou a označí sa číslom LV v krúžku,

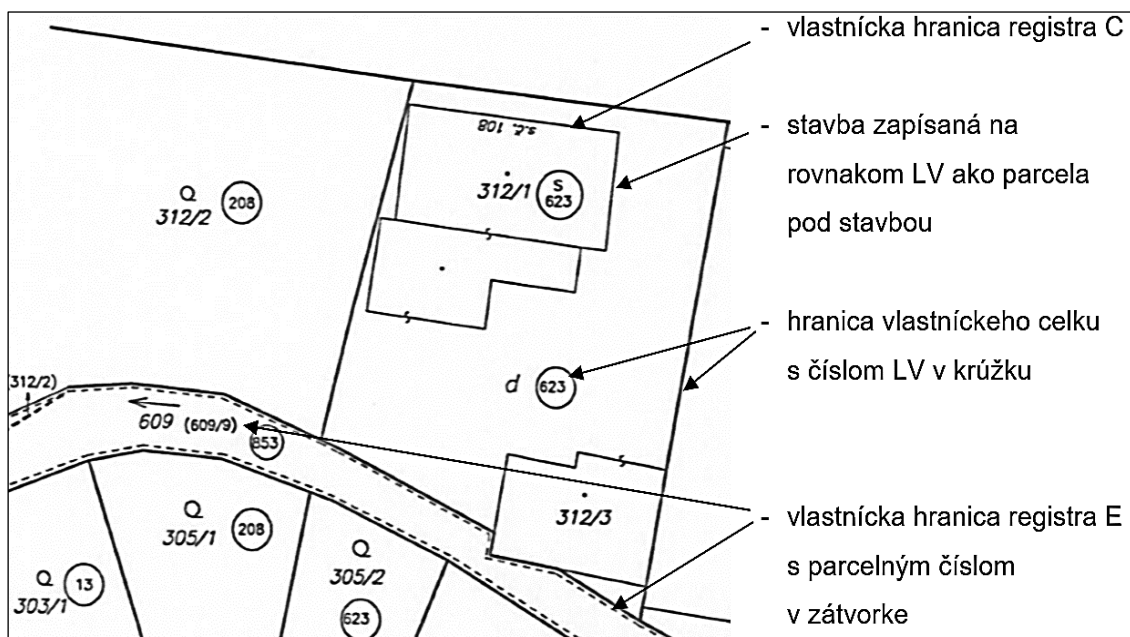
- hranice parcely registra C, parcelného čísla, značky druhu pozemku a spôsobu využívania pozemku, predmetu malého rozsahu a ostatných značiek,
- hranice parcely registra E, parcelného čísla (v zátvorke),
- čísla listu vlastníctva (LV) v krúžku zobrazenom plnou čiarou (uvedie sa len raz v rámci jedného vlastníckeho celku),
- čísla LV stavby v krúžku zobrazenom plnou čiarou a písmenom „S“, ak je stavba zapísaná na LV parcely,
- súpisné čísla stavby,
- slovný popis druhu pozemku alebo spôsobu využívania pozemku,
- severku,
- popis (názov obce a názov k. ú., číslo náčrtu, čísla susedných náčrtov a mierka náčrtu),
- sporná hranica (ak je ako sporná evidovaná v právnom stave, napr. z dôvodu, že prebieha súdne konanie).

b) modrá farba na:

- hranicu obvodu obnovy,

c) zelená farba na:

- názvy geografických objektov,
- názvy ulíc a verejných priestranstiev.



Obr. 3.2. PN – podklad k prešetrovaniu (výrez).

3.1.2 Zápisnica a sprievodné dokumenty

Zápisnica

Pre jeden vlastnícky celok sa vyhotoví jedna zápisnica z prešetrovania. Zápisnica sa vedie v papierovej podobe vo formáte A4 „na ležato“. Obsahuje 4 časti, a to „údaje o pozemkoch“, „údaje o stavbách“, „údaje o vlastníkoch a iných oprávnených osobách“ (Obr. 3.3) a „výsledky miestneho prešetrovania“ (Obr. 3.4).

List vlastníctva 511

1. Údaje o pozemkoch

Parcelné číslo	Výmera	Druh pozemku	Kód spôsobu využ. poz.	Kód chr. nehn.	Kód pr. vzť.	Kód umiest. poz.	Kód spol. nehn.	Poznámky
310	247	13 zastavané plochy	18	0		1	1	
311/1	142	13 zastavané plochy	15	0		1	1	
311/2	169	13 zastavané plochy	18	0		1	1	
311/3	100	13 zastavané plochy	17	0		1	1	

2. Údaje o stavbách

Súpisné číslo	Parcelné číslo	Kód chr. nehn.	Kód druhu stavby	Kód umiest. stavby	LV stavby	Popis stavby	Poznámky
107	311/1	0	10	1	511	Rodinný dom	Záložné právo

3. Údaje o vlastníkoch a iných oprávnených osobách

Por. č. vlast..	Kód úč. pr. vzť.	Podiel	Meno/Názov/Adresa	RČ/IČO	Poznámky
1	1	1/2	Kotesová Helena r. Peterková, Jablonové 92	445216/1234	
2	1	1/2	Kotes Florián, Jablonové 92	380526/2356	

Obr. 3.3. Zápisnica – podklad k prešetrovaniu 1. až 3. časť.

Zápisnica sa vyhotoví tak, aby obsahovala údaje o všetkých nehnuteľnostiach jedného vlastníckeho celku. Údaje sa vpíšu čiernou farbou, pričom platí:

- ak sú vlastnícke práva k prešetrovaným nehnuteľnostiam zapísané v registri E KN, číslo parcely registra E sa uvedie v zátvorkách;

- ak sú k prešetrovaným nehnuteľnostiam zapísané záložné práva, vecné bremená a predkupné práva, poznačia sa k nehnuteľnosti v poznámke.

4. Výsledky miestneho prešetrovania	
Pribeh hraníc a spôsob stabilizácie lomových bodov hraníc bol prešetrovaný a znázornený v prešetrovacom náčrte	
.....	
.....	
.....	
Ďalšie zistené skutočnosti a vyjadrenie vlastníkov a iných oprávnených osôb	
.....	
.....	
.....	
Vlastníci vyhlasujú, že uznávajú priebeh hraníc pozemkov a údaje o vlastníkoch zistených v teréne pri miestnom prešetrovaní.	
Vlastník a iná oprávnená osoba	podpis
	
	
	
Člen komisie	podpis
	
	

Obr. 3.4. Zápisnica – podklad k prešetrovaniu 4. časť.

Sprievodné dokumenty

Sprievodné dokumenty sa pripravujú na začiatku procesu obnovy a využívajú sa priebežne. Sú to:

- sprievodný záznam, ktorý dokumentuje celkový priebeh prác (Príloha 3),
- zoznam názvoslovia, ktorý obsahuje sídelné a nesídelné názvy (Príloha 4),
- zoznam nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku (Tab. 3.1) a
- záznam na ďalšie konanie, ktorý obsahuje zmeny oproti právnemu stavu zistené pri miestnom prešetrovaní (Tab. 3.2).

Zoznam nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku a záznam na ďalšie konanie sa po ukončení obnovy stanú súčasťou pomocných záznamov SPI orgánu katastra.

Tabuľka 3.1. Zoznam nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom DP.

Okres		Katastrálne územie						
Obec								
Zoznam nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom druhov pozemkov Stav ku dňu:								
Položka	Stav katastra nehnuteľností			Skutočný stav využívania				
	Parcela číslo	Výmera		Druh pozemku	Popis nesúladu (druh pozemku)	Výmera		Vlastník, držiteľ, nájomca, iná oprávnená osoba (poznámka)
		ha	m ²			Ha	m ²	

Tabuľka 3.2. Záznam na ďalšie konanie.

Okres		Katastrálne územie		
Obec		rok/číslo meračskej skupiny		
Záznam na ďalšie konanie				
P.č.	Zistená zmena			Vysvetlenie postupu ďalšieho konania
	dňa	na parcele č.	popis	

3.2 Zaznamenanie výsledkov z prešetrovania

Pre miestne prešetrovanie platia presné, predpismi stanovené postupy na spôsob zisťovania priebehu hraníc a pravidiel na zaznamenanie zistených skutočností.

Pri miestnom prešetrovaní sa:

- zisťuje poloha a spôsob označenia lomových bodov hraníc, priebeh hraníc pozemkov a odmeriavajú sa dĺžky hraníc (kap. 3.3),
- zisťuje priebeh hraníc vlastníckeho celku a preveruje sa ich súlad s právnym stavom (kap. 3.3),

- zisťuje pôdorys stavieb a údaje o stavbách, a preveruje sa ich súlad s právnym stavom (kap. 3.4),
- zisťujú ďalšie údaje katastra – hranice druhov pozemkov (mimo hraníc vlastníckeho celku), druhy pozemku, spôsob využívania pozemku a názvy geografických objektov (kap. 3.5),
- zistené skutočnosti sa vyznačia do PN, do zápisníc a do sprievodných dokumentov.

Všeobecne pre miestne prešetrovanie v praxi platí:

- Ak vzniknú rozpory v tvrdení vlastníkov alebo sa zistí nesúlad údajov v teréne s údajmi v právnom stave, za hodnoverné sa považujú údaje v právnom stave.

Študent tvrdenia vlastníkov vypočúje, nekladie otázky o lomových bodoch a priebehu hranice, vlastníka nepoučá, rozpory v tvrdení vlastníkov nekomentuje a vlastníka nežiada o osobné údaje a dokumenty.

- Ak sa pri miestnom prešetrovaní v praxi zistí chyba v katastrálnom operáte, orgán katastra chybu opraví a miestne prešetrovanie sa vykoná nanovo.

Študent zistené možné chyby v katastrálnom operáte konzultuje s pedagógom.

- Záložné právo, vecné bremeno, rozsah vecného bremena k časti pozemku, predkupné právo (ak má mať účinky vecného práva) a chránené skutočnosti nie sú predmetom miestneho prešetrovania. Môžu však byť dôvodom zlúčenia alebo rozdelenia parciel.

Študent iné vecné práva neprešetruje ani nezohľadňuje.

3.2.1 PN s vyznačeným výsledkom miestneho prešetrovania

Na zobrazenie výsledkov miestneho prešetrovania sa použijú značky podľa Prílohy 2, prípadne podľa (Tab. 3.3). Dodržiava sa toto farebné rozlíšenie:

a) čierna farba na:

- medzník na vlastníckej hranici značkou ak ide o pôvodnú hranicu,
- druh plotu vyjadrený značkou (ak nejde o zmenu hranice alebo novú hranicu)
- príslušnosť podmurovky plotu k pozemku sa zaznamená zlučkou,
- omerné a krížové miery,
- nezreteľné hranice.

b) červená farba na:

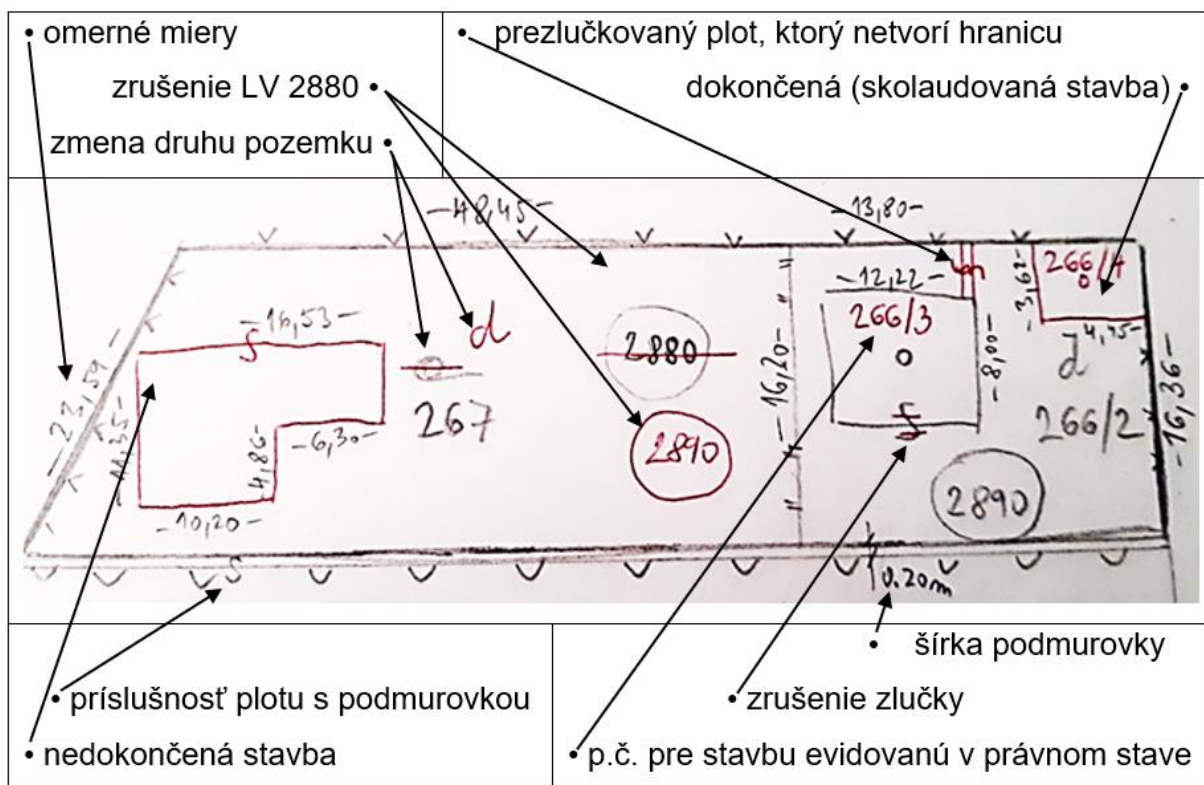
- medzník na vlastníckej hranici značkou, ak ide o zmenenú alebo novú hranicu,

- druh plotu značkou, ak ide o zmenu hranice alebo novú hranicu; príslušnosť podmurovky plotu k pozemku sa zaznamená zlučkou,
 - zmenené hranice pozemku pri zistenom nesúlade s právnym stavom (použije sa zlučka červenej farby).
 - nové hranice pozemku mimo obvodu vlastníckeho celku.
 - zmenený alebo nový pôdorys stavby.
 - značka alebo popis nového spôsobu využívania pozemku.
 - zrušenie hranice pozemku, zrušenie značky pôvodného spôsobu využívania pozemku a zrušenie pôvodného parcelného čísla.
 - parcelné číslo novej parcely.
 - nový alebo zmenený názov ulice alebo verejného priestranstva.
- c) ružová farba na:
- plochu pôdorysu stavby.

Ukážka obsahu PN po skončení prešetrovania vlastníckeho celku je na Obr. 3.5.

Tabuľka 3.3. Použitie čiar, značiek, symbolov a farieb pre vyznačenie zmien do PN.

Predmet prešetrovania	Značka v PN
Parcelné číslo novej parcely	614
Kontrolné miery: omerné a krížové	$-12.65-$,
Medzník na vlastníckej hranici: pôvodný a nový	○ , ○
Zrušenie hranice pozemku alebo stavby (dve krátke čiary)	— — , — —
Zrušenie značky a zlučky	— — , — —
Zrušenie pôvodného parcelného čísla (vodorovnou čiarou)	290 614
Zmena – nový priebeh hranice (nesúlad s právnym stavom), nevzniká nová parcela	—
Zmena – nový priebeh hranice (nesúlad s právnym stavom), nevzniká nová parcela, plot je <u>prezlučkový</u>	$-12.19-$ $\times 0.20$
Zmena – pôvodný priebeh hranice podľa právneho stavu (nesúlad hranice s právnym stavom)	nezreteľná -----
Hranica DP a spôsobu využívania pozemku, ktorá nie je realizovaná plotom (pôvodná a nová)	— , —
Pôvodná nezmenená hranica prechádza stredom podmurovky murovaného plotu	$-23.00-$
Pôvodná nezmenená hranica prechádza po jednej strane podmurovky s pletivovým plotom	$\times 0.22$ $-32.59-$



Obr. 3.5. PN – po prešetrovaní vlastníckeho celku.

Kontrola stykov PN susedných pracovných skupín

Prešetrovacie náčrty susediacich skupín sa na styku kontrolujú. Rozsah zistených a zaznamenaných skutočností pri prešetrovaní si skupiny vzájomne porovnávajú, odlišnosti konzultujú a obsah PN doplnia tak, aby na ich styku bol súlad. Kontrola styku susediacich PN sa vykoná porovnaním:

- označenia lomových bodov (napr. značkou hraničník),
- vyznačenia plotov (typ plotu, jeho príslušnosť k vlastníckemu celku, šírka pomurovky),
- typu hranice (riadna vlastnícka, nezreteľná alebo sporná),
- rozmerov hranice (omerných mier),
- mien osôb, ktoré vykonali kontrolu styku PN, ich podpis a dátum.

3.2.2 Zápisnica s vyznačeným výsledkom miestneho prešetrovania

Zmenené alebo nové údaje sa v zápisnici zaznamenávajú červenou farbou, pričom sa pôvodný údaj prečiarkne červenou farbou, ak nie je uvedené inak. Aj doterajšie výmery parciel sa prečiarknu červenou farbou, nakoľko pri obnove budú zmenené.

V časti „údaje o pozemkoch“ sa zaznamenáva (Obr. 3.6):

- zmenený kód spôsobu využívania pozemku,
- zistené údaje o nových pozemkoch, ktoré vzniknú rozdelením alebo zlúčením pôvodných pozemkov a
- parcelné čísla nových parciel.

Doterajšie výmery parciel sa prečiarknu červenou farbou, nakoľko pri obnove budú zmenené.

V časti „údaje o stavbách“ sa zaznamenáva (Obr. 3.6):

- zmenený kód druhu stavby,
- zmenený popis stavby a
- číslo parcely, ak sa zmenilo (napr. pri zlučovaných stavbách).

List vlastníctva 511								
1. Údaje o pozemkoch								
Parcelné číslo	Výmera	Druh pozemku	Kód spôsobu využ. poz.	Kód chr. nehn.	Kód pr. vzť.	Kód umiest. poz.	Kód spol. nehn.	Poznámky
310/1 310	247	13 zastavané plochy	4 18	0		1	1	
311/1	142	13 zastavané plochy	15	0		1	1	
311/2	169	13 zastavané plochy	18	0		1	1	
311/3	100	13 zastavané plochy	17	0		1	1	
310/2 310		13 zastavané plochy	8	0		1	1	Oddeluje sa z p. č. 310
2. Údaje o stavbách								
Súpisné číslo	Parcelné číslo	Kód chr. nehn.	Kód druhu stavby	Kód umiest. stavby	LV stavby	Popis stavby	Poznámky	
107	311/4 311/1	0	10	1	511	Rodinný dom	Záložné právo	

Obr. 3.6. Zápisnica – po prešetrovaní 1. a 2. časť.

Ak sa pri miestnom prešetrovaní zistilo, že hranice parcely (alebo bloku parciel) registra E sú identické s hranicami parcely (alebo bloku parciel) registra C, v zápisnici sa prečiarkne parcelné číslo parcely (alebo parciel) registra E červenou farbou. Vlastnícke práva evidované k parcele registra E budú presunuté do registra C. Do poznámky sa uvedie text „k parcele (parcelám) č. “ červenou farbou.

V časti „údaje o vlastníkoch“ študent nezaznamenáva nové údaje.

V časti zápisnice „Výsledky miestneho prešetrovania“ sa predpísaný text nesmie meniť. Možno iba poznamenávať iné zistené skutočnosti.

V časti „výsledky prešetrovania“ (Obr. 3.7) študent zaznamená:

- popis zisteného nesúladu priebehu prešetrovaných hraníc pozemkov a pôdorysu stavieb s právnym stavom,
- popis zisteného nesúladu medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku,
- mená vlastníkov a mená študentov, ktorí sa zúčastnili prešetrovania,
- označenie dokladov, ktoré by v praxi mal vlastník doručiť orgánu katastra,
- tvrdenia alebo stanoviská vlastníkov.

4. Výsledky miestneho prešetrovania

Priebeh hraníc a spôsob stabilizácie lomových bodov hraníc bol prešetrovaný a znázornený v prešetrovacom náčrte

Body 165, 187 a 383 nie sú označené trvalým spôsobom, sú označené dreveným kolíkom – výzva na vykonanie trvalého vyznačenia bodov 165, 187 a 383 v lehote do 20. 07. 2016.....

.....

.....

.....

Ďalšie zistené skutočnosti a vyjadrenie vlastníkov a iných oprávnených osôb

Časť budovy na p. č. 311/3 je postavená nad potokom p. č. 609 – pôdorys stavby nie je v súlade s právnym stavom – výzva na predloženie listín na zápis do katastra

.....

Vlastníci vyhlasujú, že uznávajú priebeh hraníc pozemkov a údaje o vlastníkoch zistených v teréne pri miestnom prešetrovaní.

Vlastník a iná oprávnená osoba

podpis

Kotešová Helena ČOP SL489669

.....

Koteš Florián ČOP EA636267

.....

.....

.....

.....

Vlastník a iná oprávnená osoba

podpis

skupina č. 3

*(Guzma, Kršiak, Šuster,
Urbaňák)*

.....

.....

.....

Obr. 3.7. Zápisnica – po prešetrovaní 4. časť.

Ak sa zistia rozpory v tvrdení vlastníkov o priebehu hraníc v teréne, predtlačený text zápisnice: „Vlastníci vyhlasujú, že uznávajú priebeh hraníc pozemkov a údaje o vlastníkoch zistených v teréne pri miestnom prešetrovaní“ sa prečiarkne červenou farbou.

Sprievodný záznam

Sprievodný záznam sa vedie chronologicky v papierovej podobe (Príloha 3). Obsahuje údaje o celkovom postupe prác, napr.: dátum začatia a skončenia jednotlivých etáp obnovy, odovzdanie časti operátu kooperujúcim (kontrola stykov PN so susednými skupinami a kontrola číslovania podrobných bodov pri podrobnom meraní), spôsob zabezpečenia predpísanej kvality odovzdávaných výsledkov prác (analýza presnosti merania), vykonané kontroly pri preberaní práv (kontrola VKM), celkové skončenie prác. Každý zápis musí byť podpísaný tým, kto ho vyhotovil.

Zoznam názvoslovia

Súčasťou SPI a SGI sú sídelné a nesídelné názvy. Sídelné a nesídelné názvy orgán katastra dokumentuje v zozname názvoslovia (Príloha 4) a vo VKM (vrstva POPIS).

Medzi sídelné názvy patria:

- názvy obcí, k. ú. a ulíc.

Medzi nesídelné názvy patria:

- názvy vôd, jednotlivých terénnych útvarov a chotárne názvy.

Do zoznamu názvoslovia sa zapíšu názvy: susedných k. ú., susedných obcí, priľahlých ulíc, námestí, verejných priestranstiev, prípadne vôd v poradí ako prebieha prešetrovanie.

Zoznam nesúlador medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku

Druh pozemku evidovaný k parcele registra C je záväzným údajom katastra. Vlastník môže zmeniť spôsob využívania svojho pozemku podľa svojej predstavy do tej miery, aby ostal zachovaný druh pozemku (DP). Poľnohospodárska pôda aj lesná pôda sú chránené zákonom. Do zoznamu nesúlador medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku sa zapisujú všetky zistené zmeny DP, ktoré vlastník vykonal vedome alebo nevedome (Tab. 3.1). Zistené nesúlady druhov pozemku sa zapisujú do zoznamu nesúlador v poradí ako prebieha prešetrovanie (Obr. 3.8). Zoznam nesúlador slúži na zabezpečenie súčinnosti vlastníka s orgánom ochrany

poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy (orgán ochrany pôdy). Okrem toho, že pri zistení nesúladu DP má byť vlastník poučený ako nesúlad odstrániť, zoznam sa poskytuje orgánu ochrany pôdy. Cieľom je iniciovať konanie vlastníka, aby sa zabezpečil súlad DP, a to: skutočný (stav v teréne), právny (stav podľa listín) a evidovaný (stav v katastri).

Okres: Dunajská Streda

Kat.územie: Gabčíkovo

Obec: Gabčíkovo

Stav ku dňu: 10.5.2001

ZOZNAM NESÚLADOV

medzi skutočným a evidovaným

stavom druhov pozemkov

Položka	Stav KN					Skutočný stav užívania			
	Parcela		Výmera		Druh pozemku	Popis nesúladu (druh pozemku)	Výmera		Užívateľ, vlastník (poznámka)
	číslo	časť	ha	m ²			ha	m ²	
1	3656			285	záhrada	dvor		151	Darnay Ondrej a Viola r. Gottliebová

Obr. 3.8. Zoznam nesúladov – po prešetrovaní (príklad).

Záznam na ďalšie konanie sa vedie v papierovej podobe (Tab. 3.2). Do záznamu sa zapisujú zistené zmeny oproti právnemu stavu, ktorých odstránenie vyžaduje konanie vlastníka. Študent od vlastníka nevyžaduje nápravu zisteného stavu.

Do záznamu sa uvedú

- nesplnené povinnosti vlastníka, ktoré mu vyplývajú zo zákona, napr. že nemá trvalým spôsobom stabilizované lomové body hraníc pozemkov na obode vlastníckeho celku,
- zistené nesúlady s právnym stavom, napr. zmeny priebehu hraníc v teréne alebo pôdorys stavby, ktoré nie sú doložené listinami, napr. že vlastník nepožiadala orgán katastra o zápis ukončenej (už skolaudovanej) stavby do katastra.

Cieľom obnovy v praxi je iniciovať konanie vlastníka. Vlastník má byť poučený o nesplnení, resp. porušení zákonných povinností, o spôsobe ako vykonať nápravu, aj o dôsledkoch ak nápravu nevykoná.

3.3 Prešetrovanie hraníc pozemkov

Zisťovaním priebehu hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam sa zároveň zisťuje aj priebeh hraníc k. ú. a obcí.

Hranica pozemku je priama spojnica jej lomových bodov. Hranice pozemkov nemusia byť v teréne realizované, iným slovom hranicu nemusí tvoriť plot. Povinnosť postaviť na hranici pozemku plot, môže vlastníkovi nariadiť iba súd vydaním rozhodnutia. Vlastník je povinný označiť trvalým spôsobom lomové body svojej nehnuteľnosti. Táto povinnosť vyplýva z katastrálneho zákona. Platí:

- Vlastník označuje lomové body hraníc pozemkov na svoje náklady.
- Hranice, ktoré nie sú na hranici vlastníckeho celku, nie sú hranicami pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam, nemusia byť označené trvalo, postačuje dočasné označenie.
- Neoznačujú sa hranice pozemkov, ktoré sú predmetom súdneho sporu a hranice pozemkov, ktoré sú v nájme a z dôvodu užívania sú zlúčené do väčších celkov.

3.3.1 Trvalé označenie lomových bodov hranice

Trvalým označením lomových bodov hraníc (pozemkov, obcí, k. ú., zastavaného územia obce) sa rozumie označenie hraničníkom. Tým môže byť kamenný medzník, znak z plastu, železobetónový medzník, betónový stĺp alebo železná rúrka vyplnená betónom a spojená so zemou betónom alebo na tvrdých podkladoch zapustený klinec alebo iný vhodný kovový predmet alebo vytesaný kríž na opracovanej ploche.

Hraničník (podľa Tab. 3.3 označený ako „medzník na vlastníckej hranici“) má vlastník pozemku umiestniť tak, aby jeho stred bol totožný s lomovým bodom hranice. Ak by hraničník prekážal využívaniu pozemku alebo ho nebolo možné osadiť, vlastník použije na označenie lomového bodu hranice označenie dvojznakmi alebo trvalú podzemnú značku. Hranice pozemkov, ktoré sú v teréne jednoznačne určené pevnými predmetmi, ako sú rohy múrov, murovaných plotov a stavieb, sa považujú za označené hraničníkom (Obr. 3.9).



Obr. 3.9. Trvalé označenie lomových bodov hraníc.

Pri prešetrovaní sa zisťuje trvalé označenie lomových bodov hraníc na obode vlastníckeho celku a iné (dočasné) označenie lomových bodov mimo obvodu vlastníckeho celku.

- **Označenie lomových bodov.** V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa poznačí spôsob trvalého označenia lomových bodov na obode vlastníckeho celku. Spôsob označenia lomových bodov mimo obvodu vlastníckeho celku sa nedokumentuje. Ak lomové body nie sú označené, nebudú sa od nich merať kontrolné miery.

Ak študent zistí, že lomové body hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam nie sú trvalo (ani inak) označené, vlastníka na stabilizáciu nevyzýva, vychádza z právneho stavu v katastri. Túto skutočnosť vyznačí do záznamu na ďalšie konanie (Tab. 3.2).

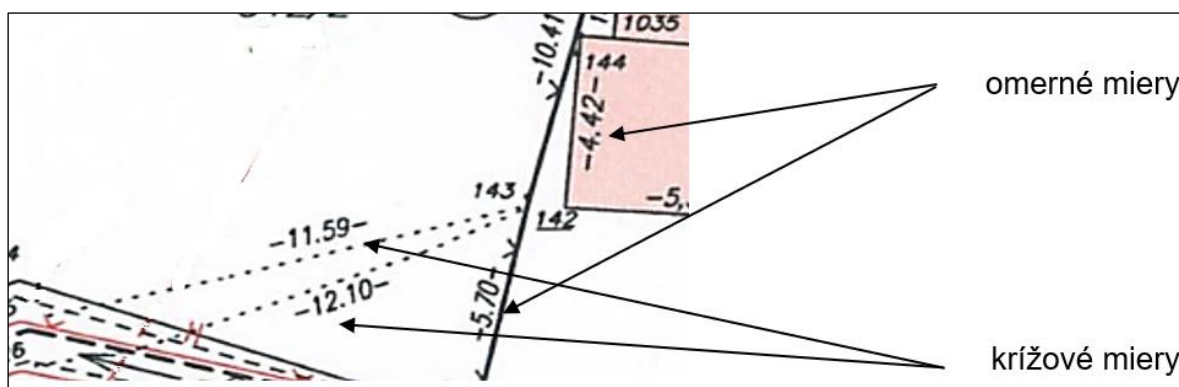
3.3.2 Priebeh hraníc pozemkov, meranie kontrolných mier

Hranice pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam (na obode vlastníckeho celku) nemusia byť trvalo realizované plotom medzi lomovými bodmi. Zisťuje sa priebeh hranice, to znamená tvar a rozmer pozemku, druh plotu, prípadne podmurovka plotu a príslušnosť plotu prípadne podmurovky k pozemku.

- **Tvar a rozmer pozemku.** Kým polohové určenie lomových bodov parciel v právnom stave v nečíselných VKM nie je spoľahlivé, tvar parcely a rozmer parcely v teréne a v právnom stave, by mal byť totožný. Pri prešetrovaní sa zisťuje súlad právneho stavu so stavom v teréne, nesúlady s právnyom stavom sa vyznačia v PN.

- **Druh plotu.** V PN sa plot vyznačí značkou (Tab. 3.1). Značky druhu plotu smerujú do pozemku vlastníka plotu. Ak je plot spoločný, značky druhu plotu sú striedavé.
- **Podmurovka plotu.** V PN sa podmurovka zobrazí dvoma čiarami, jej príslušnosť sa vyjadrí zlučkou. Vždy sa uvedie aj hrúbka podmurovky, a to v metroch na 2 desatinné miesta (Tab. 3.1).

Meranie kontrolných mier (omerných mier a krížových mier) je dôležitou súčasťou každého mapovania, (Obr. 3.10). Týmto spôsobom sa získavajú údaje, ktoré budú využité na kontrolu podrobného merania, prípadne na určenie polohy lomových bodov inak nemerateľných (napr. konštrukčné omerné miery pri stavbách, ak platí, že ich hranice sú pravouhlé).



Obr. 3.10. Omerné miery a krížové miery.

Merajú sa:

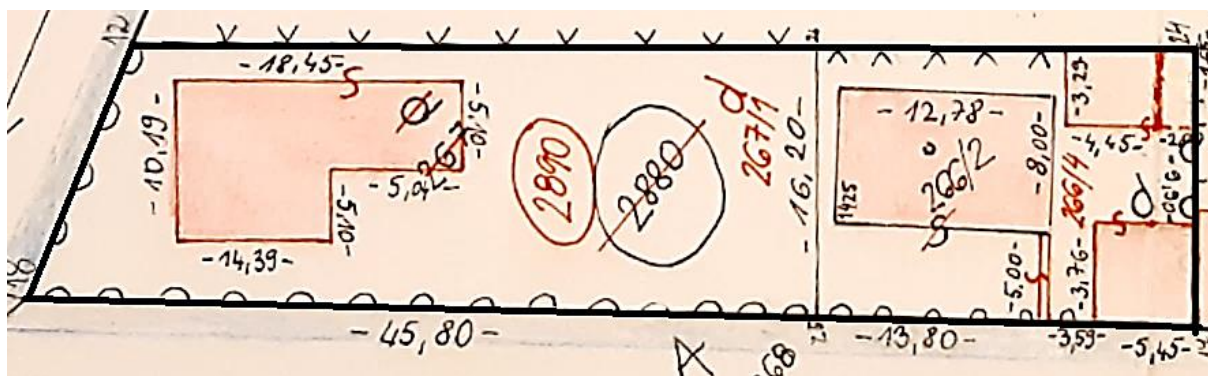
- omerné miery (vodorovná vzdialenosť určená priamym meraním v teréne pomocou meradla, vyjadrujúca vzdialenosť medzi dvoma susednými polohovo určenými podrobnými bodmi), ktoré slúžia na overenie presnosti podrobného merania alebo na vykonštruovanie polohy podrobného bodu a
- krížové miery (vodorovná vzdialenosť dvoch polohovo určených bodov medzi rôznymi predmetmi merania alebo dĺžka uhlopriečky alebo prepony toho istého predmetu merania určená meraním), ktoré slúžia výlučne na overenie presnosti podrobného merania.

Dĺžka spojnice lomových bodov sa odmeria, ak vzdialenosť lomových bodov nepresahuje 50 m a neexistuje fyzická prekážka znemožňujúca ich priame odmeranie. V opačnom prípade sa odmeria vzdialenosť (do 50 m) od iných trvale

stabilizovaných lomových bodov netvoriacich zisťovaný priebeh hranice alebo od iných jednoznačných pevných predmetov (krížová miera).

3.3.3 Hranica vlastníckeho celku

Predmetom zisťovania priebehu hraníc pozemkov vymedzených právami k nehnuteľnostiam je zisťovanie priebehu hraníc spoločného vonkajšieho obvodu pozemkov patriacich do jedného vlastníckeho celku (v rámci jedného listu vlastníctva), Obr. 3.11.



Obr. 3.11. Hranica vlastníckeho celku LV 2890.

Prešetrovanie zmien priebehu hraníc na obvode vlastníckeho celku

Pri prešetrovaní sa zisťujú zmeny v geometrickom určení nehnuteľnosti, zmeny tvaru, veľkosti a rozmerov hraníc nehnuteľnosti, pričom sa využijú merané kontrolné miery.

V niektorých prípadoch možno zisťovať zmeny priebehu hranice aj voľným okom, napr. ak hranica viditeľne nie je priama ale je zalomená, hoci by podľa PN nemala byť. Porovnáva sa stav skutočný (stav v teréne) so stavom právnym (stav prevzatý z SGI do PN), a to:

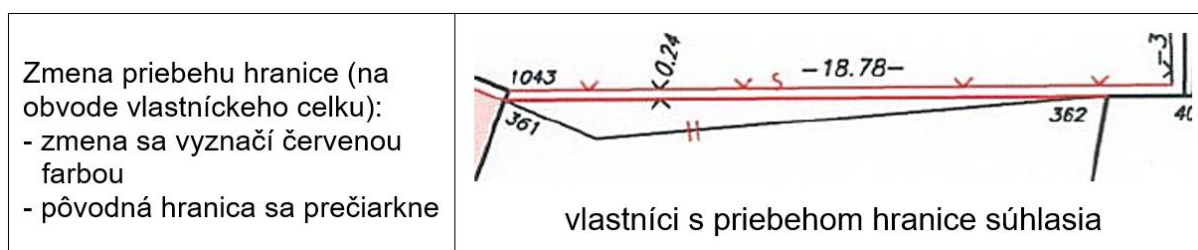
- tvar pozemku,
- rozmer pozemku, porovnáva sa dĺžka merané v teréne s dĺžkou vyznačenou v PN (resp. zistenou z SGI).

Zisťujú sa nesúlady priebehu hranice v teréne s priebehom hranice podľa právneho stavu, teda či nedošlo k zásahu do vlastníckych práv iného vlastníckeho celku. Berie sa do úvahy:

- skutočnosť, či je možno považovať lomové body hraníc za identické body, t. j., či lomové body hraníc v teréne od originálneho merania pôvodného obsahu mapy nezmenili polohu,
- mierka a kvalita katastrálnej mapy a
- kód kvality podrobných lomových bodov hraníc.

Zmeny v priebehu hranice sa posúdia:

- „drobné“ zmeny priebehu hranice v teréne oproti právnemu stavu, s ktorými vlastníci súhlasia (Obr. 3.12), sa nepovažujú za nesúlady v priebehu hranice. Drobná zmena sa v PN vyznačí červenou farbou, pôvodná hranica (zobrazená čiernou farbou) sa prečiarkne dvomi krátkymi čiarami červenej farby. Popis zmeny sa poznačí v zápisnici čiernou farbou v časti „výsledky miestneho prešetrovania“.



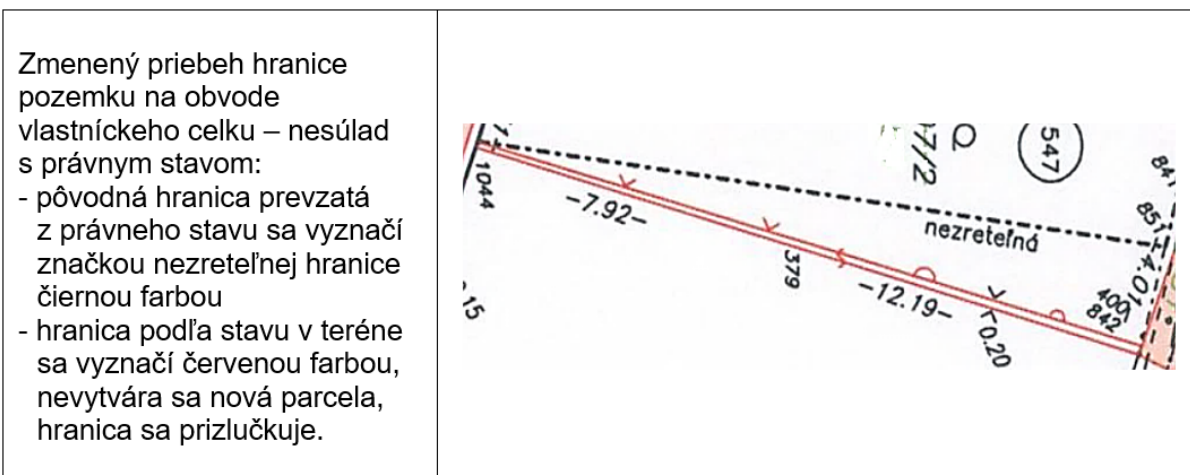
Obr. 3.12. Vyznačenie „drobnej“ zmeny priebehu hranice s ktorou vlastníci súhlasia.

Ostatné zmeny v priebehu hranice v teréne oproti právnemu stavu sú vyhodnotené ako „nesúlady priebehu hranice s právnym stavom“ (Obr. 3.13), pretože priebeh hranice v teréne nezodpovedá zobrazeniu podľa údajov SGI keďže:

- lomové body nie je možné považovať za identické a/alebo,
- zmenený tvar nie je následkom nedostatočnej rozlíšiteľnosti mapy a /alebo
- kód kvality lomových bodov hranice (v súbore prevzatých meraní) spochybňuje priebeh hranice v mape.

Súradnice lomových bodov pôvodnej hranice sa prevezmú z právneho stavu a jej priebeh sa v PN zobrazí značkou pre nezreteľnú hranicu čiernou farbou. Zistená hranica pozemku v teréne sa zobrazí červenou farbou a zaznamená sa na nej zlučka červenej farby (nevytvára sa nový pozemok).

V zápisnici sa popis zisteného nesúlady s právnym stavom poznačí čiernou farbou v časti „výsledky miestneho prešetrovania“. Nesúlady sa zapíše do záznamu na ďalšie konanie.



Obr. 3.13. Zmena priebehu hranice - nesúlad s právnym stavom.

3.4 Prešetrovanie stavieb

Ľudia aj odborná verejnosť často používajú pojem „stavba“. Definícií aj významov je viacero. Podľa stavebného Zákona 50/1976: „Stavba je stavebná konštrukcia postavená stavebnými prácami zo stavebných výrobkov, ktorá je pevne spojená so zemou alebo ktorej osadenie vyžaduje úpravu podkladu“. Pevným spojením so zemou sa rozumie napr. spojenie pevným základom, upevnenie strojnými súčiastkami alebo zvarom, ukotvenie pilótami alebo lanami, pripojenie na siete a zariadenia technického vybavenia územia alebo umiestnenie pod zemou. Stavebný zákon rozdeľuje stavby podľa stavebnotechnického vyhotovenia na pozemné stavby a inžinierske stavby.

3.4.1 Stavba (pre účel katastra)

Pre kataster platia ustanovenia katastrálneho zákona 162/1995. Ako stavby sa v katastri evidujú iba vybrané „stavebné konštrukcie“, pre ktoré platí, že:

- sú spojené so zemou pevným základom,
- sú umiestnené na zemskom povrchu alebo pod zemským povrchom (podzemné stavby),
- sú ohraničené obvodovými stenami a majú strešnú konštrukciu (v súvislosti so vznikom, zmenou a zánikom práv k stavbám, môžu byť zapísané do katastra aj rozostavané stavby).

Stavebné konštrukcie evidované v katastri ako stavby budú v ďalšom texte označované ako „**stavby**“ a ostatné stavebné konštrukcie, ktoré z pohľady katastra nie sú stavbou budú označované ako „**stavebné konštrukcie**“.

Geodet vykonávajúci činnosti, ktorých výsledky sa odovzdávajú do katastra musí jednoznačne rozpoznať stavby od stavebných konštrukcií, Obr. 3.14. Je to preto, že spôsob evidovania stavieb a spôsob evidovania stavebných konštrukcií je odlišný, a preto aj postup ich prešetrovania pri obnove je rozdielny.

Rozpoznať stavu pre kataster nie je jednoduché. V pochybnostiach, či ide o stavbu alebo o stavebnú konštrukciu, má každý možnosť obrátiť sa na Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (úrad).

Definícia stavby (pre účel katastra) bola v minulosti voľnejšia, viackrát sa zmenila, naposledy 1.10. 2018 novelou katastrálneho zákona. Pri každej zmene legislatívnych predpisov je prijaté pravidlo, že všetky staršie zápisy sa ponechajú v platnosti, nová legislatíva sa aplikuje iba pre nové zápisy do katastra. Preto je možné, že na LV sú ako „stavby“ zapísané aj nehnuteľnosti (napr.: most, studňa, stožiar, oporný múr, rybník, bazén, stanový objekt, predajný stánok, skleníky, tribúna, altánok, amfiteáter), ktoré by sme k dnešnému dňu vyhodnotili ako stavebné konštrukcie, nie ako stavby. Pri prešetrovaní stavieb nesmú byť dotknuté práva vlastníka, preto existujúce staršie vpisy vlastníckeho práva v LV musia byť rešpektované.



Obr. 3.14. Stavebné konštrukcie, ktoré nie sú stavbou pre účel katastra.

Podzemné stavby (pre účel katastra)

Okrem vrstvy pozemkov a stavieb na zemskom povrchu sú predmetom katastra aj podzemné stavby. Sú nehnuteľnosťami v zmysle Občianskeho zákonníka 40/1964.

Podzemné stavby môžu byť predmetom záväzkových vzťahov, prevodov práva a aplikácie istoty účastníkov právneho vzťahu.

Podzemné stavby sa v katastri evidujú, ak ich možno považovať za osobitné nehnuteľnosti a ak nie sú príslušenstvom k nejakej inej stavbe. Takáto stavba by sa mala nachádzať prevažne pod povrchom pozemku a mala by mať samostatné účelové určenie (napr. podzemný sklad alebo vínná pivnica), Obr. 3.15.



Obr. 3.15. Pivnica – prienik so zemským povrchom (vstupný portál).

Aj zásady evidovania podzemných stavieb (v písomnej a v grafickej časti operátu) sa v minulosti menili. Ak je podzemná stavba a práva k nej evidované v katastri, postupom prešetrovania nesmú byť tieto práva vlastníka dotknuté, a to aj vtedy ak podľa dnes platných pravidiel nespĺňa podmienky podzemnej stavby pre kataster.

V teréne sa vyskytujú stavby v rôznom štádiu rozostavanosti. Do katastra sa zapisujú všetky dokončené stavby a niektoré rozostavané stavby.

Dokončené stavby

Stavba je dokončená ak túto skutočnosť potvrdzuje listina, ktorou je kolaudačné rozhodnutie stavby vydané po 1. 10. 1976 alebo oznámenie obce o dokončení stavby. Oznámenie obce, ktorým obec potvrdzovala, že stavba bola dokončená, sa vydávalo v období pred účinnosťou stavebného Zákona 50/1976. V oznámení sa uvádzalo, kto bol stavebníkom stavby, a tiež aké bolo stavbe pridelené súpisné číslo. O zápis stavby do katastra musí požiadať sám vlastník, táto povinnosť mu dnes vyplýva z katastrálneho Zákona 162/1995. Ak si túto povinnosť vlastník nesplnil, stavba v katastri nie je zapísaná.

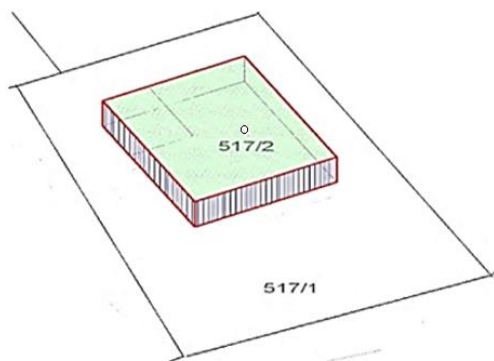
Rozostavané stavby pre účel katastra (Vyhláška 461/2009)

Ak sa rozostavané stavby (v súvislosti so vznikom, zmenou a zánikom práv k nim) majú zapísať do katastra, musia súčasne spĺňať dve podmienky:

- existuje právny dôvod na ich evidovanie (napr. vlastník chce ešte nedostavanú stavbu predať; vlastník chce získať hypotekárny úver; vlastníci – manželia sa chcú majetkovoprávne vysporiadať pri rozvode) a súčasne platí,
- stavba je v takom štádiu rozostavanosti, že je zrejmé stavebnotechnické usporiadanie a funkčné usporiadanie jej prvého nadzemného podlažia (minimálne 1 m nad zemou).

3.4.2 Evidovanie stavieb v katastri

Stavby sa v katastri evidujú ako samostatné nehnuteľnosti, ktoré ležia na iných nehnuteľnostiach (pozemkoch). Stavebné konštrukcie sa evidujú ako pozemky (kap. 3.3). Rozdiel evidovania stavby „garáž“ a evidovania stavebnej konštrukcie „cestná komunikácia“ uvádzame na príklade. Odlišnosti zápisu v SPI a zákres v SGI ukazujú Obr. 3.16.

príklad „A“ - cestná komunikácia (stavebná konštrukcia)	príklad „B“ – garáž (stavba)
	
- údaje o parcele p.č. 704 - právny vzťah k pozemku	- údaje o parcele p.č. 517/2 - právny vzťah k pozemku
	- údaje o stavbe na pozemku p.č. 517/2 - právny vzťah k stavbe

Obr. 3.16. Evidovanie cestnej komunikácie „A“ a garáže „B“ v SPI a SGI.

Cestná komunikácia, ktorá pre kataster nie je stavbou

Cestná komunikácia nie je stavba, v katastri je evidovaná ako pozemok (Obr. 3.16, príklad „A“), a to:

- V mape (SGI) je zobrazená parcela so značkou spôsobu využívania. Ak cestný pozemok obsahuje spevnený aj nespevnený povrch cestnej komunikácie, odvodňovací rigol, prípadne rozdielny spôsob využívania pozemku, na znázornenie sa použijú zlučky.
- V databáze (SPI) sú zapísané údaje o parcele (p. č., výmera, DP, spôsob využívania pozemku, druh chránenej nehnuteľnosti, druh právneho vzťahu, ..), Obr. 3.17 a prípadne aj údaje o právnych vzťahoch (vlastník, správca, spoluvlastnícky podiel, oprávnený z vecných bremien, záložného práva, ...).

VÝPIS PARciel REGISTRA „C“							
Parcela registra „C“ evidovaná na katastrálnej mape							
Parcelné číslo	Výmera v m ²	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku	Druh chránenej nehnuteľnosti	Spoločná nehnuteľnosť	Umiestnenie pozemku	Druh právneho vzťahu
4314	3382	Zastavaná plocha a nádvorie	22		1	1	
Iné údaje: Bez zápisu							
Právny vzťah k pozemku nie je evidovaný na liste vlastníctva.							
Legenda Spôsob využívania pozemku 22 Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasť							

Obr. 3.17. Údaje o parcele na ktorej je cestná komunikácia v časti A LV registra C.

Garáž (stavba pre kataster)

Podľa katastrálneho zákone je garáž stavba (ak je pevne spojená so zemou, je ohraničená obvodovými stenami a má strešnú konštrukciu). Garáž je postavená na inej nehnuteľnosti – pozemku. Evidujú sa údaje k pozemku aj k stavbe:

- V SGI je zobrazená parcela pod garážou (Obr. 3.16, príklad „B“), stavba sa v mape nezobrazuje. Parcela vznikne ako prienik vonkajšieho obvodu stavby so zemským povrchom alebo ako priemet vonkajšieho obvodu stavby na zemský povrch. Parcela pod je označené symbolom využitia „°“.
- V SPI sú zapísané údaje o stavbe – garáži (súpisné číslo, p. č. pozemku pod garážou, druh stavby, popis stavby, výmera, druh chránenej nehnuteľnosti a umiestnenie stavby), Obr. 3.18. Údaje právnych vzťahoch k stavbe (vlastník,

správca, spoluvlastnícky podiel, oprávnený z VB, záložného práva, ...) závisia od toho, či vlastník stavby a vlastník pozemku je rovnaký alebo je odlišný.

Ak je právny vzťah k stavbe a k pozemku rovnaký (majú rovnakého vlastníka), stavba aj parcely sú zapísané spolu na LV registra C, Obr. 3.18.

Ak je právny vzťah k stavbe a k pozemku odlišný, údaj druh právneho vzťahu v údajoch o parcele, nadobúda hodnoty „3“ alebo „5“ (Tab. 3.4), Obr. 3.19.

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape						
Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
394/ 51	542	Záhrady	4	1		
394/124	270	Zastavané plochy a nádvorí	18	1		
394/154	166	Zastavané plochy a nádvorí	15	1		
394/155	40	Zastavané plochy a nádvorí	17	1		
Stavby						
Súpisné číslo	na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh ch.n.	Umiest. stavby	
256	394/154	10	rodinný dom		1	
	394/155	7	garáž		1	

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo

Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka

Spoluvlastnícky podiel

Účastník právneho vzťahu:

Vlastník

6 JUCK Emil r. Juck a Barbara Jucková r. Križanovičová, Špitalska, 2205/2, Bratislava - Staré mesto, SK

1 / 1

Dátum narodenia :

16.04.1971

Dátum narodenia :

30.10.1970

Titul nadobudnutia

Kúpna zmluva V 709/06 z 23.3.2006 Bezpodielové spoluvlastníctvo manželov v.z.36/2006

Obr. 3.18. Údaje o stavbe v časti A LV registra C – rovnaký vlastník stavby a pozemku.

Tabuľka 3.4. Kód právneho vzťahu (Príloha č. 4 Vyhlášky 461/2009).

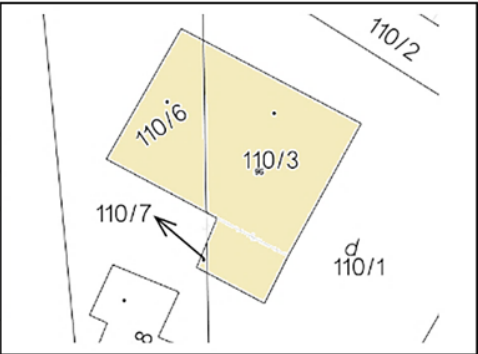
Kód	Právny vzťah
1	Oprávnená držba k pozemku
2	Nájom k pozemku
3	Spoluvlastníctvo k pozemku pod stavbou
4	Vlastník pozemku je vlastníkom stavby postavenej na tomto pozemku
5	Vlastník pozemku nie je vlastníkom stavby postavenej na tomto pozemku
7	Právny vzťah nie je evidovaný v súbore popisných informácií katastra nehnuteľností
9	Duplicitné alebo viacnásobné vlastníctvo k tej istej nehnuteľnosti alebo k jej časti

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape							
Parcelné číslo	Výmera	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku	Druh chránenej nehnuteľnosti	Spoločná nehnuteľnosť	Umiestnenie pozemku	Právny vzťah
7999/14	2061	zastavaná plocha a nádvorie	16		1	1	5
Stavby							
Súpisné číslo	Na pozemku parcelné číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh chránenej nehnuteľnosti	Umiestnenie stavby		
2744	7999/14	11	Základná škola Vazovova 4		1		
Iné údaje							
právny vzťah k stavbe súpisné číslo 2744 na parcele 7999/14 je evidovaný na LV 9538							

Obr. 3.19. Údaje o stavbe v časti A LV registra C – rôzny vlastník stavby a pozemku.

V praxi sa často vyskytuje situácia, že je stavba postavená na viacerých pozemkoch. Príklad zápisu stavby v SPI, ktorú vlastník postavil na 3 svojich pozemkoch je na Obr. 3.20.

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA							
PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape							
Parcelné číslo	Výmera	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku	Druh chránenej nehnuteľnosti	Spoločná nehnuteľnosť	Umiestnenie pozemku	Právny vzťah
110/1	373	zastavaná plocha a nádvorie	18		1	1	0
110/3	92	zastavaná plocha a nádvorie	15		1	1	4
110/4	18	zastavaná plocha a nádvorie	17		1	1	4
110/5	354	zastavaná plocha a nádvorie	18		1	1	0
110/6	39	zastavaná plocha a nádvorie	15		1	1	4
110/7	1	zastavaná plocha a nádvorie	16		1	1	4
Stavby							
Súpisné číslo	Na pozemku parcelné číslo	Druh stavby	Popis stavby				
0	110/4	20	hospodárska budova				
0	115/8	20	hospodárska budova				
0	110/8	7	letná kuchyňa a garáž				
96	110/3	10	rodinný dom				
	110/6						
	110/7						



Obr. 3.20. Časť A LV registra C a katastrálna mapa – stavba so súpisným číslom postavená na 3 pozemkoch.

Na LV registra C (údaj v časti Parcely), je evidovaný kód právneho vzťahu „4“. Podľa rovnakého súpisného čísla (údaj v časti Stavby) je zrejmé, že ide o jednu stavbu – rodinný dom postavený na 3 pozemkoch. V katastrálnej mape sú zobrazené 3 parcely, ktorých celkové geometrické určenie korešponduje s pôdorysom stavby. V prípade, že by vlastník pozemku pod stavbou, bol iný ako vlastník stavby, kód právneho vzťahu (v LV registra C, časť A) by mal hodnotu „5“ (Tab. 3.4). Stavba by potom bola zapísaná na inom LV ako pozemok pod stavbou, Obr. 3.19.

Druh stavby

Druh stavby je údaj, ktorý stavbu podrobnejšie charakterizuje. Kategória druhu stavby je označená jednociferným alebo dvojciferným kódom, tieto sú uvedené v Prílohe č. 7 Vyhlášky 461/2009, Tab. 3.5.

Tabuľka 3.5. Vybrané kódy druhu stavby (Príloha č. 7 Vyhlášky 461/2009).

Kód	Druh stavby
1	Priemyselná budova
2	Pol'nohospodárska budova
7	Samostatne stojaca garáž
9	Bytový dom
10	Rodinný dom
11	Budova pre školstvo, na vzdelávanie a výskum
12	Budova zdravotníckeho a sociálneho zariadenia
14	Budova obchodu a služieb
15	Administratívna budova
16	Budova pre kultúru a na verejnú zábavu (múzeum, knižnica a galéria)
17	Budova na vykonávanie náboženských aktivít, krematóriá a domy smútku
19	Budova pre šport a na rekreačné účely
21	Rozostavaná budova

Druh ochrany stavby

Ak je stavba chránenou nehnuteľnosťou, v SPI je evidovaný kód druhu chránenej nehnuteľnosti. Vybrané kódy druhu chránenej nehnuteľnosti sú uvedené v Prílohe č. 3 Vyhlášky 461/2009, Tab. 3.6.

Tabuľka 3.6. Vybrané kódy druhu chránenej nehnuteľnosti (Príloha č. 3 Vyhlášky 461/2009).

Kód	Druh chránenej nehnuteľnosti
110	Územie európskeho významu
201	Nehuteľná kultúrna pamiatka (národná kultúrna pamiatka)
202	Pamiatková rezervácia
203	Pamiatková zóna
204	Ochranné pásmo nehnuteľnej kultúrnej pamiatky, pamiatkovej rezervácie alebo pamiatkovej zóny
205	Lokalita svetového dedičstva UNESCO
301	Kúpeľné územie

Súpisné číslo stavby

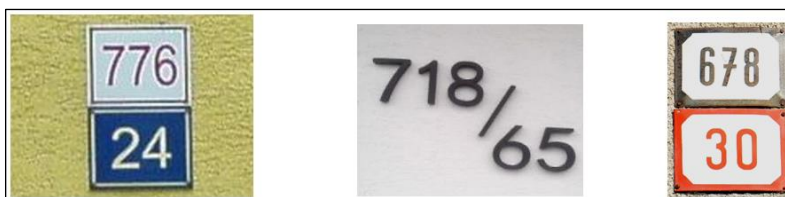
Stavby sa označujú súpisnými číslami a orientačnými číslami. Súpisné číslo sa určuje všetkým budovám, ktoré sú priestorovo sústredené, zastrešené, stavebno-technicky vhodné, určené na ochranu ľudí, zvierat alebo vecí, prístupné z cesty, miestnej komunikácie alebo účelovej komunikácie a sú začlenené do územia obce v súlade s urbanistickými, architektonickými a environmentálnymi zásadami a požiadavkami vyplývajúcimi z územného plánu obce, zóny alebo regiónu.

Súpisné číslo stavby je číslo, ktoré bolo stavbe pridelené obcou na základe kolaudačného rozhodnutia. Má byť viditeľne umiestnené na stavbe. Spôsob označenia ako je farebnosť, materiál a veľkosť, nie je špecifikovaný. Ak označenie na dome pozostáva z dvoch častí – napr. 718/65, súpisné je to prvé číslo – 718 a to druhé – 65 je orientačné číslo, Obr. 3.21.

Orientačné číslo sa určuje budove na účely orientácie na ulici. Ak má budova viac vstupov z ulice, určuje sa orientačné číslo každému hlavnému vstupu.

Vzhľadom k meniacim sa pravidlám prideľovania súpisných a orientačných čísiel v posledných desaťročiach, možno, že stavby sú označené číslom, ktoré je dnes už neplatné. Pred rokom 1998 sa prideľovali stavbám nielen súpisné čísla (kombinácia červenej a čiernej farby) a orientačné čísla (červenej farby), ale aj čísla evidenčné (modrej farby), Obr. 3.22.

Dnes majú obce povinnosti, ktoré súvisia s označením stavieb (iba) súpisným číslom a orientačným číslom. Modro-biele evidenčné čísla sa „ako zabudnuté“ môžu vyskytovať najmä na starých garážach, chatách či prístreškoch.



Obr. 3.21. Označenie stavby súpisným číslom a orientačným číslom.



Obr. 3.22. Označovanie stavieb pred rokom 1998.

Hlavná stavba a vedľajšie stavby

Pri stavbách sa zisťuje, ktoré stavebné konštrukcie tvoria hlavnú stavbu a ktoré tvoria vedľajšiu stavbu s doplnkovou funkciou pre hlavnú stavbu (komora, maštal', humno, šopa, kôlna, kurník). Hlavná stavba má pridelené samostatné parcelné číslo, vedľajšie stavby sú zlučované. Garáž možno považovať za hlavnú stavbu.

Evidovanie rozostavanej stavby

Rozostavaná stavba má podľa právneho stavu v SPI evidovaný kód druhu stavby „21 - rozostavaná budova“ a tvorí samostatnú parcelu, Obr. 3.23. Rozostavaná stavba ešte nemá pridelené súpisné číslo.

Stavby					
Súpisné číslo	Na pozemku parcelné číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh chránenej nehnuteľnosti	Umiestnenie stavby
0	698/360	21	Rodinný dom Bianco		1
Legenda					
Kód druhu stavby (budovy)					
21	Rozostavaná budova				

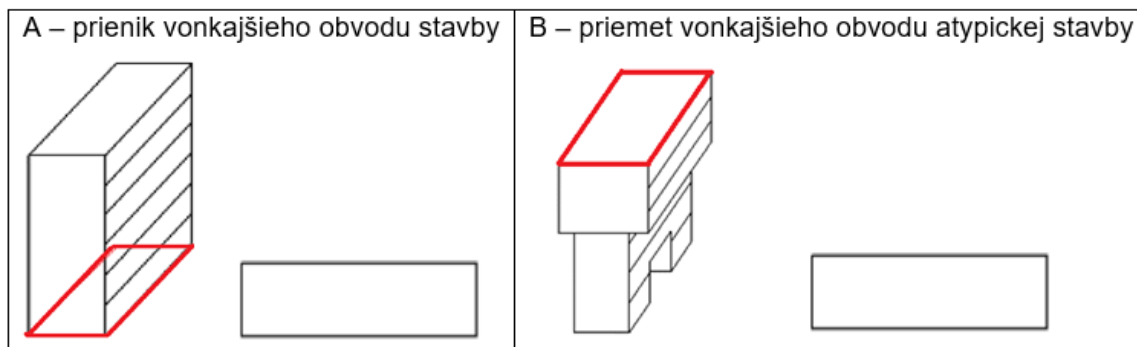
Obr. 3.23. Evidovanie rozostavanej stavby na LV registra C.

Zobrazovanie stavieb v SGI

V SGI sa zobrazuje prienik stavby so zemským povrchom alebo priemet ich vonkajšieho obvodu na zemský povrch. Je tiež dôležité všímať si stavebno-

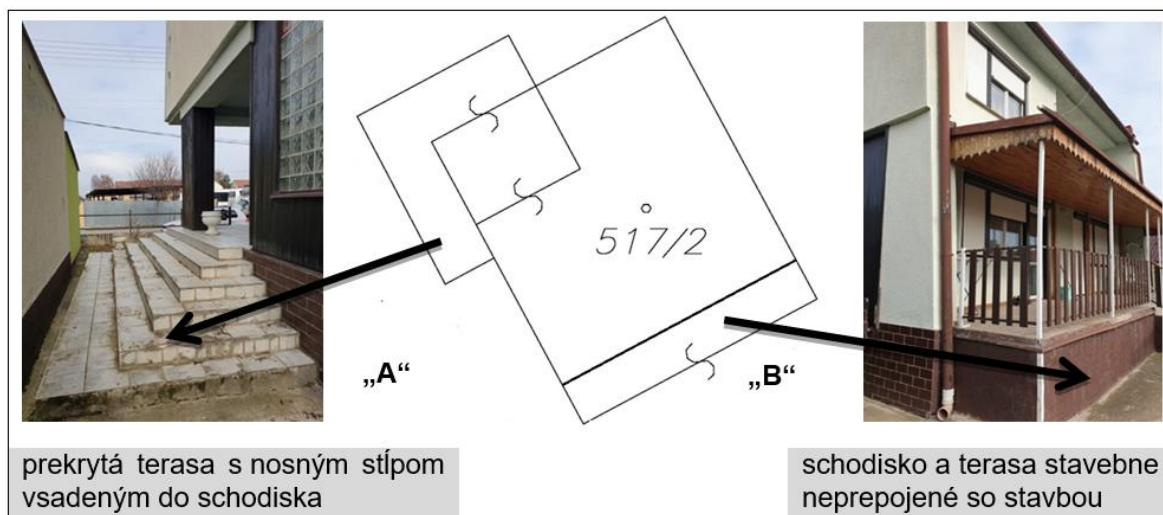
konštrukčné časti stavby a presahy strešného plášťa. Pre stavby na zemskom povrchu platí:

1. Pôdorys stavby vyjadruje obvod prieniku s terénom a pri atypických objektoch priemet vonkajšieho obvodu, Obr. 3.24.



Obr. 3.24. Zobrazenie stavby a atypickej stavby.

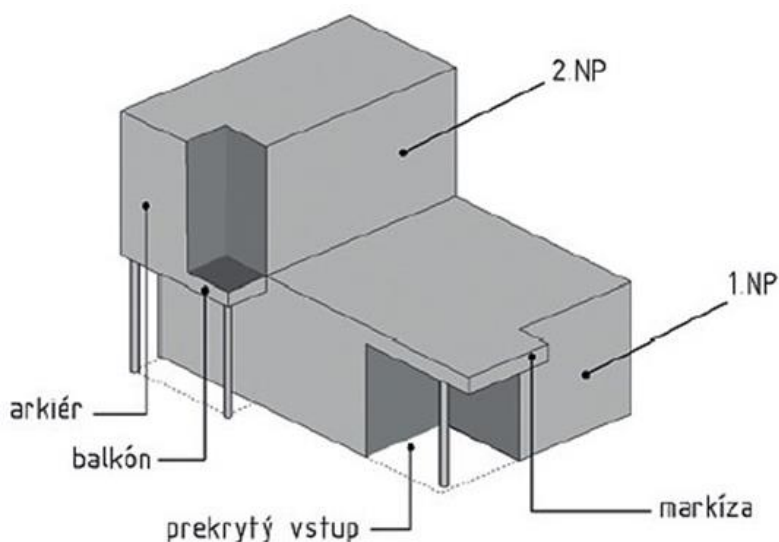
2. Pôdorys stavby tvoria iba stavebno-konštrukčné časti stavby. Tieto, ak sa samostatne zobrazia, sú zlučované k stavbe, príklad A Obr. 3.25. Ostatné časti, bez ktorých by stavba bola stále funkčná, sú zlučované k pozemku (spevnené plochy, terasy, schodiská, prekryté vstupy), príklad B Obr. 3.25.



Obr. 3.25. Zobrazenie pôdorysu stavby:

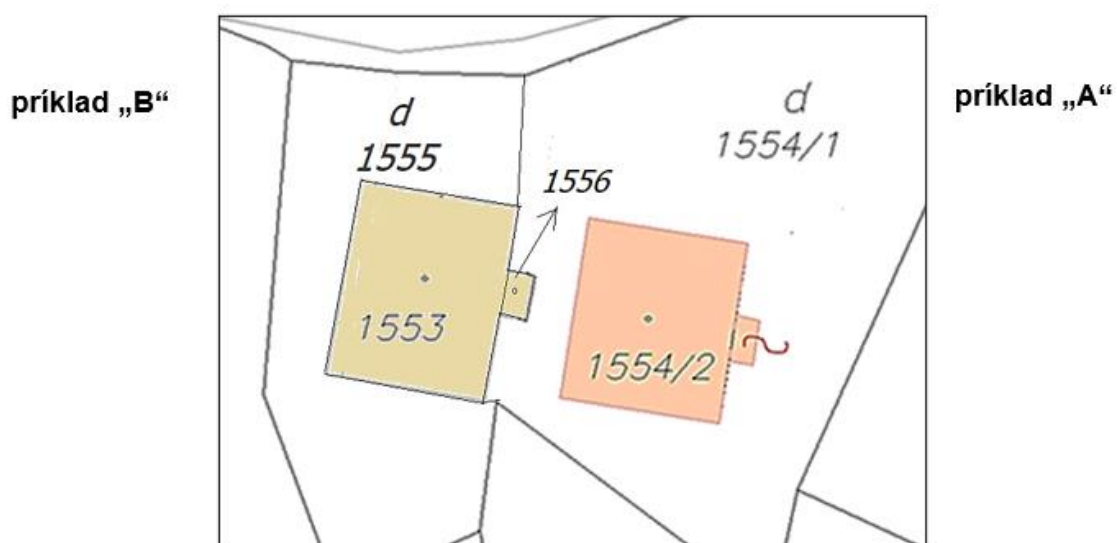
„A“ – stavebno-konštrukčná súčasť stavby, „B“ – oddeliteľná časť stavby.

3. Okraj strešného plášťa a iné vyčnievajúce detaily nadzemnej časti stavby, napr. balkón, arkier, parapet alebo markíza (Obr. 3.26) sa prešetrujú v spojení s vlastníckymi pomermi stavby k pozemku.



Obr. 3.26. Detaily nadzemnej časti stavby.

Presahujúce nadzemné časti stavby v rámci vlastníckeho celku (napr. presah strechy alebo balkóna) sú zlučkované k pozemku, príklad A Obr. 3.27. Presahujúce nadzemné stavby, ktoré zasahujú do iného vlastníctva musia byť majetkovo-právne vyriešené. Vlastníci majú niekoľko možností, ako takúto situáciu vyriešiť. V príklade B Obr. 3.27 sa vytvorila parcela číslo 1556 a vlastníci sa dohodli na zriadení vecného bremena „presah stavby“ v prospech vlastníka parcely 1554/1. Iným riešením by bolo napr. odkúpenie presahujúcej parcely 1556.

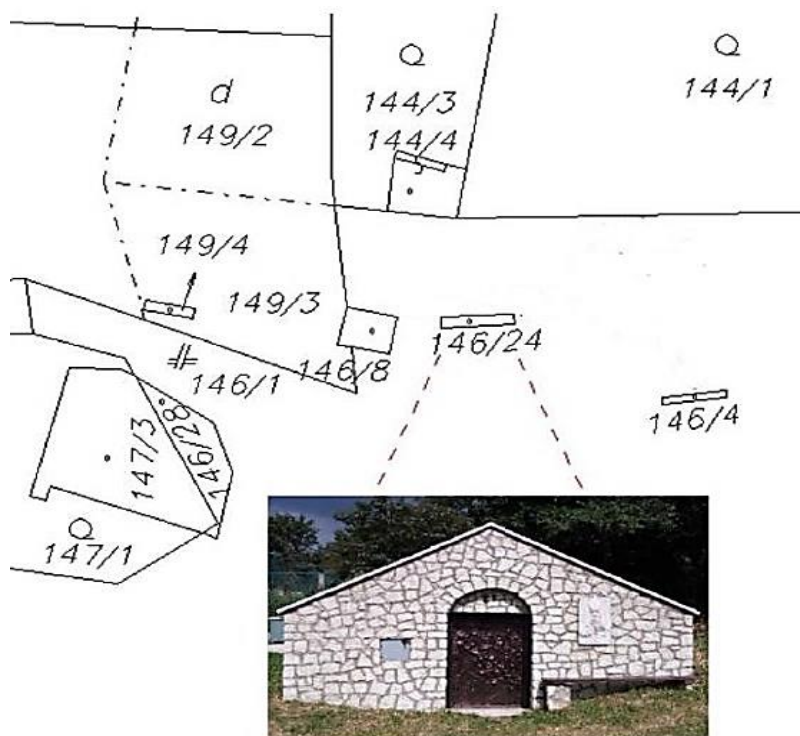


Obr. 3.27. Nadzemné časti stavby presahujúce nad miesta prieniku so zemským povrchom a vlastnícke pomery.

Zobrazovanie podzemných stavieb v SGI

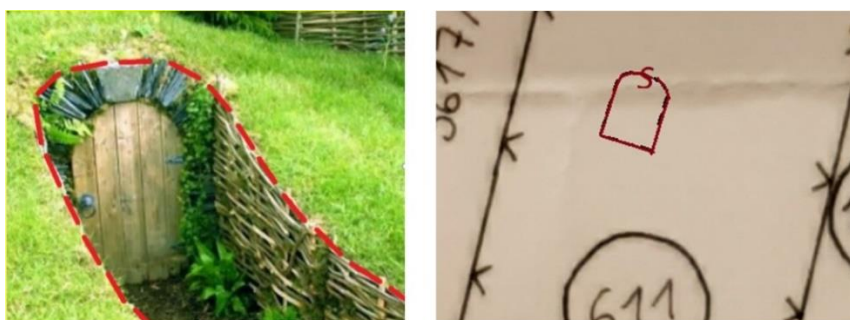
Podzemné stavby sa podľa katastrálneho Zákona 162/1995 zobrazujú v katastrálnej mape zobrazením ich prieniku so zemským povrchom (vstupný portál), ak takýto prienik existuje.

1. Ak sa podzemná stavba nachádza pod pozemkom s odlišným vlastníckym vzťahom, vstupný portál musí tvoriť samostatnú parcelu (Obr. 3.28).



Obr. 3.28. Znáozornenie vstupného portálu vínnej pivnice na cudzom pozemku.

2. Ak podzemná stavba a pozemok nad ňou má rovnaký vlastnícky vzťah, vstupný portál nemusí tvoriť samostatnú parcelu, Obr. 3.29.



Obr. 3.29. Znáozornenie vstupného portálu pivnice (rovnaký vlastník pozemku a pivnice).

Právny vzťah stavby k pozemku

Až do roku 1950 boli stavby súčasťou pozemkov. Platilo pravidlo rímskeho práva „superficies solo cedit“, v preklade „vrch ustupuje spodku“. Od roku 1950 platia pravidlá, podľa ktorých vlastník stavby a vlastník pozemku, na ktorom je stavba postavená, môžu byť odlišní. Stavby sa stali samostatnou nehnuteľnosťou. Postup a náležitosti pri vydávaní stavebného povolenia, pri kolaudácii stavby, ale aj spôsob evidovania stavieb (spôsob zápisu a zobrazenia) sa od roku 1950 viackrát zmenil.

Až do prijatia katastrálneho zákona platilo:

- práva k stavbe sa evidovali iba k stavbám so súpisným číslom,
- ak vlastník stavby bol rovnaký ako vlastník pozemku, stavby sa v mape k pozemku vždy zlučovali.

V období rokov 1950 až 1976 bolo mnoho stavieb postavených na cudzích pozemkoch. V roku 1976 prijatím stavebného zákona sa začalo pri vydávaní stavebného povolenia povinne skúmať právny vzťah stavby k pozemku. To znamenalo, že stavebné povolenie získal stavebník iba ak pozemok sám vlastnil alebo písomne doložil súhlas vlastníka pozemku, že s výstavbou súhlasí. Táto povinnosť sa často porušovala a porušuje sa aj dnes.

3.4.3 Postup prešetrovania stavieb

Voľnosť dobových zákonov a predpisov, úmyselné či neúmyselné obchádzanie pravidiel alebo zanedbávanie povinností má za následok, že zápis a zakres stavieb v katastri (stav evidovaný) nie je v súlade so stavom podľa listín (stav právny) a so stavom v teréne (stav skutočný).

V katastri sa vyskytujú stavby, ktorých zápis je úplný a správny, nie je neúplný, je nesprávny alebo zápis celkom chýba. Cieľom prešetrovania je posúdiť:

- stav v teréne, ktorý sa zistí pohľadom a odmeriavaním pásmom (stavba existuje alebo bola odstránená?, je výstavba ukončená alebo ešte prebieha?, ide o hlavnú stavbu alebo o vedľajšiu stavbu?, je označená súp. číslom?, zmenil sa druh stavby?, ide o podzemnú stavbu?);
- stav právny, ktorý sa zistí komunikáciou s vlastníkom (bolo vydané stavebné povolenie?, bolo vydané povolenie o odstránení stavby?, je vyriešený právny vzťah k pozemku?, bola stavba skolaudovaná?, bolo jej pridelené súpisné číslo?, existuje právny dôvod na evidovanie rozostavanej stavby?).

V závislosti od zistení stavu v teréne a stavu právneho podľa listín je v praxi vlastník poučený čo má urobiť, aby stavba mohla byť v katastri evidovaná úplne a správne, napr.:

- dodatočne požiadať o vydanie stavebného povolenia na výstavbu, dostavbu, resp. zateplenie domu, o vydanie rozhodnutia o zrušení stavby, prípadne o kolaudáciu stavby a o pridelenie súpisného čísla,
- zabezpečiť usporiadanie práv stavby k pozemku,
- požiadať kataster o zápis stavby,
- označiť stavbu popisným číslom domu a súpisným číslom stavby.

To, či vlastník konal, sa po uplynutí lehoty kontroluje.

Študent vykoná prešetrovanie iba pohľadom a meraním tých omerných mier, ktoré sú dostupné a je možné ich pásmom odmerať, prípadne krížových mier. Študent vlastníka nepoučľa, zistené skutočnosti vyznačí do PN, do zápisníc a do záznamu na ďalšie konanie.

Druh stavby

Pri prešetrovaní sa zisťuje druh stavby, priradí sa mu priliehajúci kód, Tab. 3.5. Pri stavbách zapísaných v katastri sa zisťuje správnosť evidovaného druhu stavby. Novým stavbám sa druh stavby priradzuje.

V zápisnici v časti „údaje o stavbách“ sa nový kód druhu stavby vyznačí červenou farbou. Zmenený kód druhu stavby sa prečiarkne červenou farbou a správny sa vyznačí červenou farbou.

Popis stavby

V zápisnici v časti „údaje o stavbách“ sa zmenený popis stavby vykoná červenou farbou. V PN sa zmenený popis využívania stavby môže vyznačiť červenou farbou.

Označenie stavby súpisným číslom

Zisťuje sa súlad súpisného čísla, ktorým je označená stavba s tým, ktoré je evidované v právnom stave.

- Stavba označená súpisným číslom, ktoré nie je evidované v právnom stave; V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť označiť stavbu súpisným číslom.

- Stavba označená iným súpisným číslom ako je v právnom stave; V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce správnosť súpisného čísla.

Hlavné a vedľajšie stavby

Hlavné a vedľajšie stavby sa prešetrujú samostatne. Platí, Obr. 3.30:

- Hlavná stavba má mať pridelené samostatné parcelné číslo.
- Hlavná stavba môže pozostávať z viacerých častí (napr. ide o dostavbu).

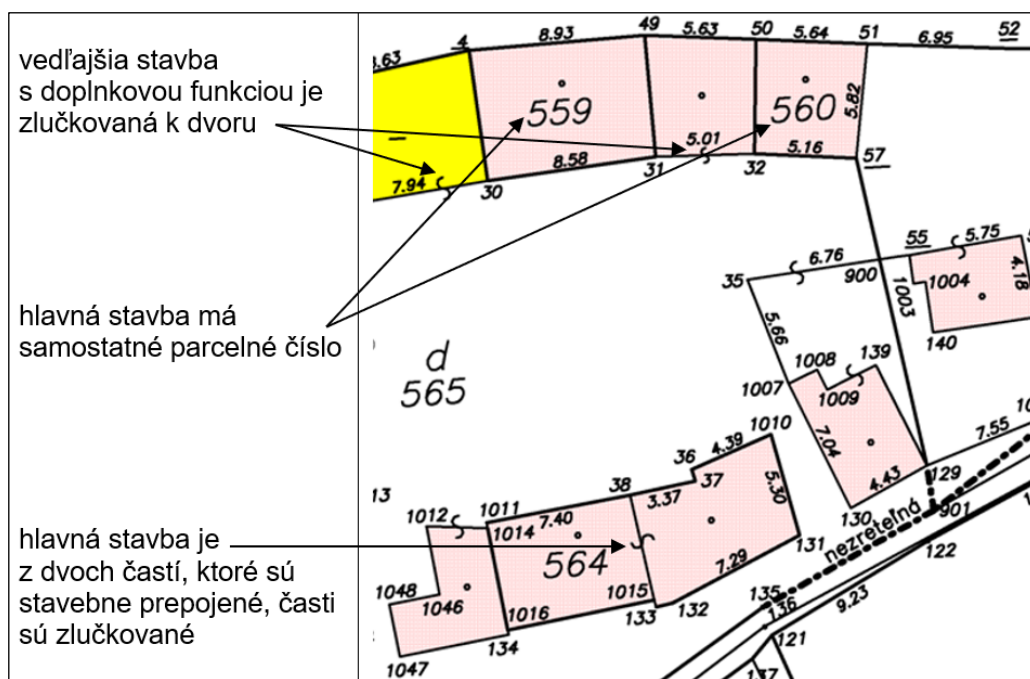
Ak sú časti hlavnej stavby vnútorne prepojené, budú zlučované a označené jedným parcelným číslom.

Ak časti hlavnej stavby nie sú prepojené, každá tvorí samostatnú stavbu a má samostatné parcelné číslo.

- Vedľajšia stavba s doplnkovou funkciou nemusí mať pridelené samostatné parcelné číslo.

Ak má vedľajšia stavba samostatný vchod je zlučovaná k pozemku, na ktorom je postavaná. Podmienkou je, že pozemok má druh pozemku „13 zastavaná plocha a nádvorie“ alebo „14 ostatná plocha“.

Ak je vedľajšia stavba prepojená k hlavnej stavbe, môže byť zlučovaná k hlavnej stavbe.



Obr. 3.30. Hlavná stavba, časti stavby, vedľajšia (doplnková stavba).

Pôdorys stavby

Pri prešetrovaní stavieb, ktoré sú v katastri evidované, sa zisťujú zmeny pôdorysu stavby, teda zmeny v geometrickom určení (tvar a rozmery). Niektoré zmeny tvaru pôdorysu stavby možno zistiť aj voľným okom (stavba má novú dostavanú časť), iné zmeny pôdorysu voľným okom nevidieť (zateplenie stavby), preto je potrebné pásmom odmerať kontrolné miery.

Za nesúlad pôdorysu stavby v teréne s právnym stavom sa považuje taká zmena, ktorá nezodpovedá zobrazeniu v katastrálnej mape. Porovnáva sa:

- tvar pôdorysu stavby v teréne a v PN a
- rozmery stavby v teréne a v PN (porovnanie meraných dĺžok pásmom medzi lomovými bodmi a dĺžkami v PN, resp. v SGI).

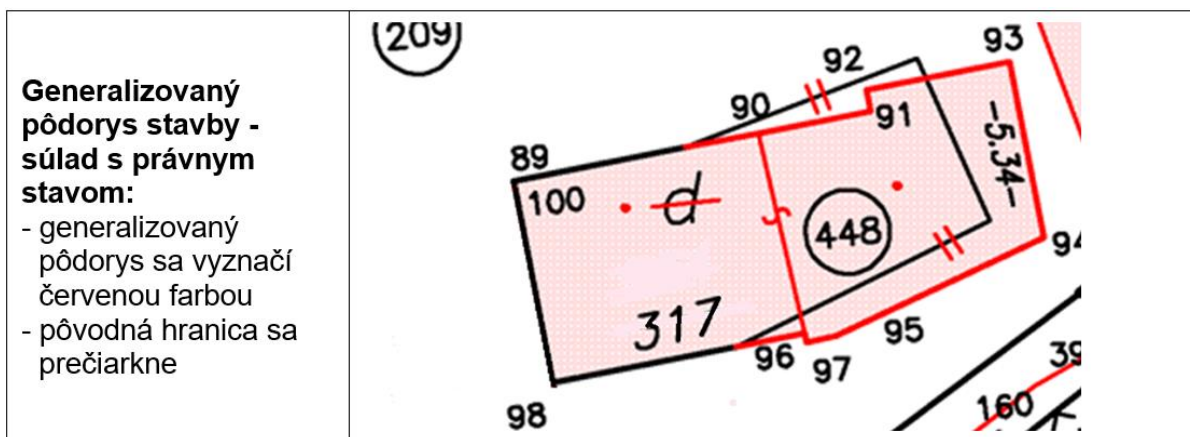
Zisťuje sa, či ide o pôvodnú stavbu (existovala pri pôvodnom katastrálnom mapovaní) alebo o stavbu zmenenú. Pri posúdení sa zohľadňuje miera vernosti mapového vyjadrenia objektov na mape, teda charakteristiky mapy pôvodnej mapovej kampane. Sleduje sa:

- Rozlišovacia úroveň katastrálnej mapy, ktorú určuje jej mierka. Veľkosť najmenšieho detailu na mape závisí od použitých reprodukčných techník a od rozlišovacej schopnosti ľudského oka, ktorým je 0,2 mm. Rozlíšiteľný detail medzi dvoma čiarami je 0,35 mm. Najmenšia zobraziteľná vzdialenosť objektov napr. v mape 1 : 2880 predstavuje 1 m.
- Presnosť mapovania a kartografická generalizácia. Pre každé mapové dielo bolo predpismi stanovené aké najmenšie objekty boli merané a ako boli v (analogovej) mape zobrazované. Kartografická generalizácia určila pravidlá:
 - o výberu zobrazovaných objektov (napr. keď sa pri mapovaní plocha zobrazila pôdorysom a keď už značkou),
 - o grafického zosúladenia zobrazených objektov (napr. stanovenie minimálnej vzdialenosti značiek a čiar na mape, odsunutie čiar, úprava kresby pri sekčnej čiare mapového listu, ...),
 - o zjednodušovania (napr. vyrovnávania) tvarov hraníc.

Stavba je pôvodná (pôdorys stavby sa od originálneho merania nezmenil)

Ak pôvodná stavba od originálneho merania nezmenila polohu a tvar, lomové body hraníc je možno považovať za identické body. Vzhľadom na mierku pôvodnej mapy môže byť zákres stavby generalizovaný, Obr. 3.31.

- Pôdorys stavby sa nezmenil, zákres stavby v mape bol pri pôvodnom mapovaní generalizovaný z dôvodu mierky mapy.



Obr. 3.31. Pôdorys stavby sa nezmenil (zákres stavby bol generalizovaný).

V PN sa zmena vyznačí červenou farbou a pôvodná hranica sa prečiarkne. Stavba sa vyplní ružovou farbou, Príloha 2. V prípade, že pôvodná stavba je zlučovaná k pozemku, prideli sa jej samostatné parcelné číslo červenou farbou. V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa poznačí popis zmeny pôdorysu, že pôdorys je v súlade s právnym stavom. Ak je iný vlastník pozemku a stavby, v zápisnici sa vyznačí, že vlastník pozemku súhlasí s hranicou pozemku pod stavbou.

Ak výsledky posúdenia zmien v polohe a pôdoryse stavby, ako aj ostatné iné indície (napr. kódy kvality lomových bodov stavby v súbore prevzatých meraní alebo zmenený tvar stavby, ktorý nie je následkom nedostatočnej rozlíšiteľnosti pôvodnej mapy) potvrdzujú, že stavba bola dostavaná, prestavaná alebo zateplená, stavba nie je pôvodná a jej lomové body nie je možné považovať za identické. Postup pri prešetrovaní závisí od toho, či vlastník stavby a vlastník pozemku je rovnaký, teda či ide o zmenu v rámci vlastníckeho celku alebo sú vlastníci odlišní a ide o zmenu mimo vlastníckeho celku.

Stavba nie je pôvodná, pôdorys stavby sa zmenil v rámci vlastníckeho celku

- Stavba bola dostavaná, prestavaná alebo je zateplená. Keďže vlastník stavby a pozemku je rovnaký (LV 511), dostavbou, resp. prestavbou nedochádza k zásahu vlastníckych práv k pozemku.

V zápisnici sa v časti „výsledky prešetrovania“ uvedie popis zmien pôdorysov stavieb a označia sa doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien. Nesúlad sa zapíše do záznamu na ďalšie konanie.

Obr. 3.32. Stavba zmenila pôdorys dostavbou – zmena v rámci vlastníckeho celku.

- Stavba bola dostavaná, prestavaná alebo zateplená. Vlastník stavby je iný ako vlastník pozemku, zmena pôdorysu zasiahla do práv evidovaných k pozemku, Obr. 3.33.

Nesúlad sa vyznačí v zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ a v zázname na ďalšie konanie.

Obr. 3.33. Zateplením stavba zmenila pôdorys – zmena mimo vlastníckeho celku.

Rozostavané stavby (pre účel katastra)

Zisťuje sa, či rozostavaná stavba (kap. 3.3.1) je už dokončená (skolaudovaná).

Pri rozostavanej stavbe, ktorá bola skolaudovaná sa zisťuje, či v období od jej zápisu do katastra nedošlo k zmene pôdorysu stavby.

- Zobrazenie stavby v PN ostane bez zmeny, ak sa poloha lomových bodov nezmenila.

V zápisnici sa zruší kód druhu stavby „21 - Rozostavaná budova“ a poznačí sa nový zistený kód druhu stavby červenou farbou (Tab. 3.3). V časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien. Nesúlad sa zapíše do záznamu na ďalšie konanie.

- Zobrazenie stavby v PN sa zmení, ak sa poloha lomových bodov zmenila.

Zmena pôdorysu sa vyznačí červenou farbou, neplatný stav sa škrtnie.

V zápisnici sa zruší kód druhu stavby „21 - Rozostavaná budova“ a poznačí sa nový zistený kód druhu stavby červenou farbou (Tab. 3.3). V časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien. Nesúlad sa zapíše do záznamu na ďalšie konanie.

Pri rozostavanej stavbe, ktorá nebola skolaudovaná, ostáva zákres v PN aj zápis v zápisnici bez zmeny.

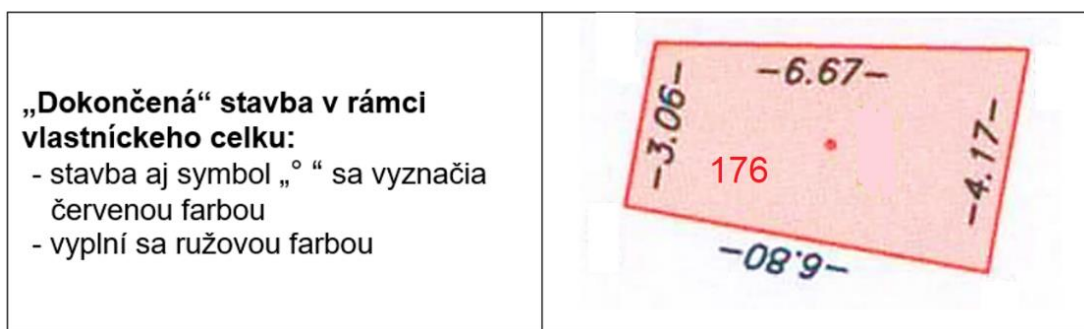
Dokončené stavby, ktorých zápis v katastri chýba

Skutočnosť, že výstavba stavby bola ukončená, potvrdzuje listina, ktorou je kolaudačné rozhodnutie stavby, resp. oznámenie obce o dokončení stavby (pred 1.10. 1976). Zisťuje sa, či stavba má usporiadaný právny vzťah k pozemku.

- „Dokončená“ stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku (vlastník stavby a vlastník pozemku je rovnaký, resp. je listinou preukázateľné, že vlastník pozemku s výstavbou súhlasil) .

V PN sa zobrazí červenou farbou a označí sa samostatným červeným parcelným číslom. Aj symbol využitia „°“ sa vyznačí červenou farbou. Stavba sa vyplní ružovou farbou, Obr. 3.34.

V zápisnici sa v časti „stavby“ vyznačí červenou farbou parcelné číslo, druh stavby a popis stavby a v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien.

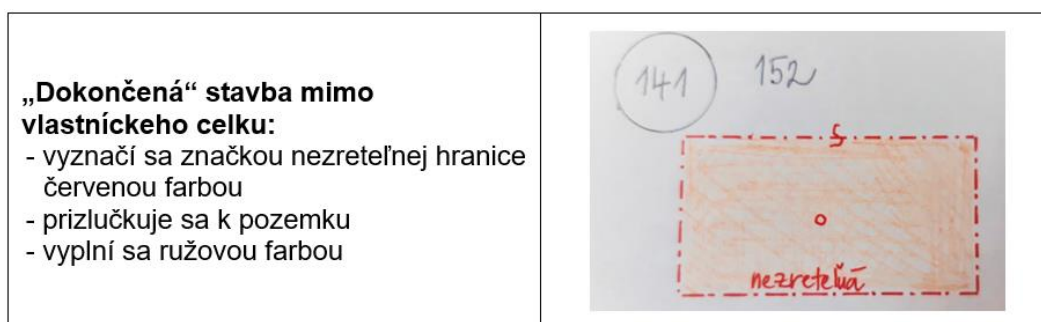


Obr. 3.34. Dokončená stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku.

- „Dokončená“ stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku bola postavená na pozemku iného vlastníka ako je vlastník stavby.

V PN sa zobrazí pôdorys stavby značkou nezreteľnej hranice, vyznačí sa symbol využitia „°“, všetko červenou farbou. Stavba sa vyplní ružovou farbou a prizlučkuje k pozemku, Obr. 3. 35.

V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien a nesúlad s právnym stavom. Nesúlad s právnym stavom sa zaznamená aj v zázname na ďalšie konanie.



Obr. 3.35. Dokončená stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku.

Nedokončené stavby, ktorých zápis v katastri chýba

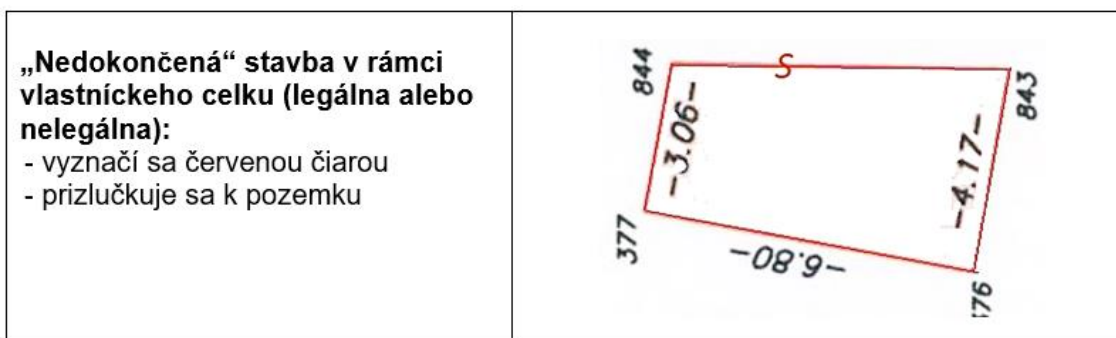
Pri „nedokončenej“ stavbe (nebola skolaudovaná, ani nebolo vydané oznámenie obce o dokončení stavby) sa skúma, či bolo alebo nebolo vydané stavebné povolenie a či stavba má alebo nemá usporiadaný právny vzťah k pozemku.

- „Nedokončená“ stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku, s vydaným stavebným povolením je legálna stavba Obr. 3.36.

V PN sa vyznačí červenou čiarou a prizlučkuje sa k pozemku. Symbol využitia „°“ sa nepoužije. V prípade, že stavebné povolenie nebolo vydané,

stavba je nelegálna, bude potrebné žiadať o jeho dodatočné vydanie. V PN sa zmena vyznačí rovnako.

V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien.

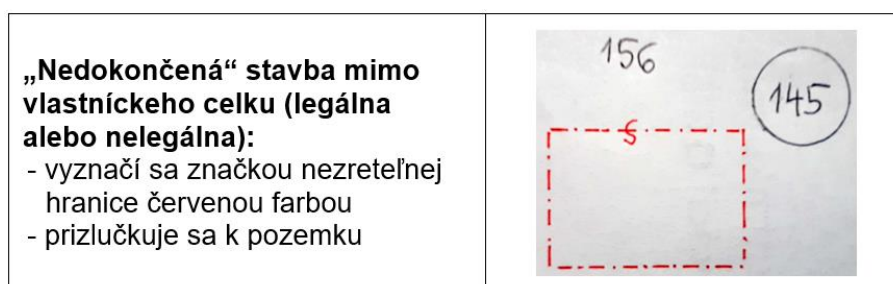


Obr. 3.36. Nedokončená stavba s usporiadaným právnym vzťahom k pozemku (vlastník stavby a pozemku je rovnaký).

- „Nedokončená“ stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku, s vydaným stavebným povolením je legálna stavba Obr. 3.37.

V PN sa vyznačí značkou nezreteľnej hranice červenou farbou, ktorá sa prizlučuje k pozemku. Symbol využitia „o“ sa nepoužije, stavba sa nevyplní ružovou farbou.

V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien a nesúlad s právnym stavom. Nesúlad s právnym stavom sa zaznamená aj v zázname na ďalšie konanie.



Obr. 3.37. Nedokončená stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku.

- „Nedokončená“ stavba s neusporiadaným právnym vzťahom k pozemku, bez vydaného stavebného povolenia je nelegálna stavba Obr. 3.37.

V zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien a nesúlad s právnym stavom. Nesúlad s právnym stavom sa zaznamená aj v zázname na ďalšie konanie.

Stavba je v katastri evidovaná ale v teréne bola odstránená. Zisťuje sa, či odstránenie bolo riadne povolené príslušným orgánom (či bolo vydané rozhodnutia o zrušení stavby), či vlastník stavby podal žiadosť o zápis (o výmaz z katastra).

V zápisnici v časti „stavby“ sa riadok prečiarkne červenou čiarou a v časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien.

Zisťuje sa, či malé časti pozemkov medzi jednotlivými stavbami alebo medzi stavbami a hranicami pozemkov je možné plnohodnotne samostatne užívať.

-

80

- Ak malé časti pozemkov (časti pozemkov pod odkvapom stavieb, medzi obvodmi stavieb a pod.) nie sú na obvode vlastníckeho celku, prizlučujú sa k pozemku, napr. k dvoru.

Druh ochrany stavby

Pri prešetrovaní sa zisťuje, či neexistujú prekážky s evidovaným režimom ochrany, Tab. 3.6. Zistené skutočnosti sa poznačia v zápisnici v časti „výsledky prešetrovania“.

Podzemná stavba

Zisťuje sa prienik podzemnej stavby so zemským povrchom (Obr. 3.29). Predmetom prešetrovania je prienik podzemnej stavby so zemou. Priemet podzemného obvodu na povrch sa neprešetruje.

- Ak prienik podzemnej stavby so zemou neexistuje (napr. vstup je z rodinného domu), podzemná stavba sa neprešetruje. Nezobrazí sa v PN ani v zápisnici.
- Ak prienik podzemnej stavby existuje a prienik vstupného portálu tvorí uzavretý obvod na zemskom povrchu, odmerajú sa omerné miery vstupného portálu. Vstupný portál v PN tvorí samostatný pozemok označený parcelným číslom.

3.5 Ďalšie prešetrované údaje

Medzi ďalšie údaje katastra, ktoré študent prešetruje patrí:

- a) hranica druhu pozemku (vnútri vlastníckeho celku, nie na jeho obvode),
- b) druh pozemku,
- c) spôsob využívania pozemku,
- d) názvy geografických objektov.

Študent neprešetruje právny vzťah k nehnuteľnosti, údaje o vlastníkoch a spoluvlastnícky podiel, a to najmä z dôvodu ochrany osobných údajov. V zápisnici ostávajú údaje prevzaté z právneho stavu bez zmeny.

Umiestnenie pozemku, údaj o spoločnej nehnuteľnosti, záložné práva, predkupné práva (ak má mať účinky vecného práva), rozsah vecného bremena k časti pozemku a chránené skutočnosti nie sú predmetom miestneho prešetrovania. Berú sa však do úvahy pri zlučovaní a rozdeľovaní parciel pri tvorbe nového SPI a nového SGI.

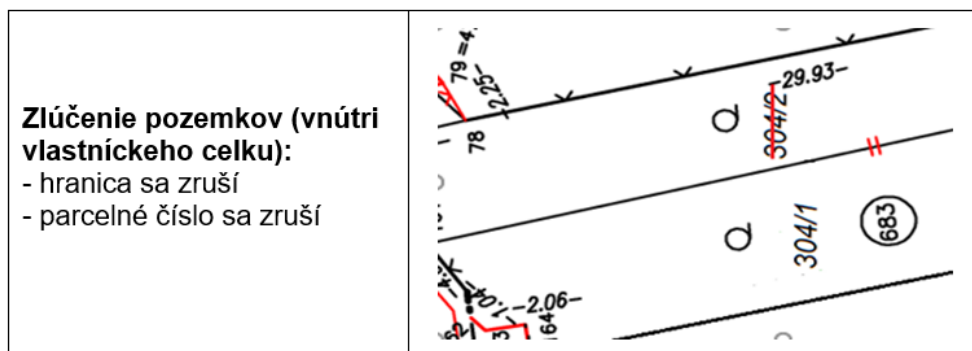
Priebeh hranice druhu pozemku

Priebeh hranice druhu pozemku sa zisťuje iba vo vnútri vlastníckeho celku (nie na jeho obvode). Vlastník nemá povinnosť stabilizovať lomové body hraníc vo vnútri vlastníckeho celku, preto ak v teréne nie sú viditeľné, prevezmú sa z právneho stavu a kontrolné miery sa nemerajú.

- Zlúčenie pozemkov. Pri zisťovaní priebehu hranice druhu pozemku je možné pozemky zlúčiť (Obr. 3.39), ak majú rovnaký spôsob využívania pozemku a vlastníci vyjadrili so zmenou súhlas.

V PN sa zruší hranica medzi dvomi pozemkami s rovnakým druhom pozemku, prečiarkne sa dvomi krátkymi čiarami červenej farby.

V zápisnici sa poznačí čiernou farbou súhlas v časti „výsledky prešetrovania“.



Obr. 3.39. Zlúčenie pozemkov s rovnakým spôsobom využívania pozemku, ak vlastníci vyjadrili súhlas.

- Rozdelenie pozemkov. Pri zisťovaní priebehu hranice druhu pozemku je možné pozemky rozdeliť, ak majú rôzny spôsob využívania pozemku a vlastníci vyjadrili so zmenou súhlas.

V PN sa vytvorí červenou farbou hranica medzi dvomi pozemkami s rovnakým druhom pozemku.

V zápisnici sa poznačí čiernou farbou súhlas v časti „výsledky prešetrovania“.

Druh pozemku

Druh pozemku evidovaný v registri C patrí k povinným a záväzným údajom katastra. Druh pozemku nemôže vlastník meniť svojvoľne. Poľnohospodárska pôda je

chránená zákonom o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy 220/2004, na ochranu lesných pozemkov sa vzťahuje zákon o lesoch 326/2005, Tab. 3.7.

Vlastník má konať v zmysle ustanovení zákonov. Zmena druhu pozemku vyžaduje konanie vlastníka, žiadosti sa adresujú orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy (PP) a lesnej pôdy (LP), ktorým je odbor pozemkový a lesný okresného úradu (OPL OÚ), prípadne orgánu ochrany vodných plôch, ktorým je odbor životného prostredia okresného úradu (OŽP OÚ).

Orgán ochrany PP a LP rozhoduje, ak vlastník žiada o zmenu DP (napr. z PP chce mať LP alebo chce mať inú PP) alebo ak vznikli pochybnosti o DP (napr. či pozemok je PP ak je pôda neúrodná, na pozemku je lesný samonálet, alebo pozemky sú zaplavené).

Tabuľka 3.7. Druh pozemku (Príloha č. 1 Vyhlášky 461/2009).

Kód DP	Druh pozemku	Legislatívna úprava na ochranu pôdy
2	orná pôda	PP - poľnohospodárska pôda (Zákon 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy)
3	chmeľnica	
4	vinica	
5	záhrada	
6	ovocný sad	
7	trvalý trávny porast	
10	lesný pozemok	LP - lesná pôda (Zákon 326/2005 o lesoch)
11	vodná plocha	NPNL - nepoľnohospodárska pôda a nelesná pôda
13	zastavaná plocha a nádvorie	
14	ostatná plocha	

Orgán ochrany PP a LP (odbor pozemkový a lesný okresného úradu) pri vybavovaní žiadostí a podnetov spolupracuje s odborom životného prostredia okresného úradu, s Výskumným ústavom pôdozvedectva a ochrany pôdy, aj s Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym. Môže ísť o časovo náročný proces. Výsledkom rozhodovania o zmene PP, resp. LP je „rozhodnutie“ alebo „súhlas“.

Zmeny druhov pozemkov, pri ktorých orgán ochrany PP a LP vydáva „iba“ súhlas, nie „rozhodnutie“, sa nazývajú povolené zmeny DP. Patrí k nim napr.:

- umiestnenia signálov, stabilizačných kameňov a iných značiek na geodetické účely, na vstupné šachty, prečerpávacie stanice, vrty a studne, stožiare a iné objekty nadzemného a podzemného vedenia, ak výmera objektov je do 25 m²,

- jednorazovej zmeny druhu pozemku do 15 m²,
- zmeny PP na inú PP s výmerou do 5 000 m² v hraniciach zastavaného územia obce,
- odňatie PP s výmerou do 500 m² v hraniciach zastavaného územia obce,
- nehnuteľnosti, ktorej zastavaná plocha je do 25 m² v území určenom územným plánom obce na záhradkárske účely,
- nehnuteľnosti, ktorej zastavaná plocha je do 25 m² vo vinici.

Prešetrovanie druhu pozemku

Miestne prešetrovanie pri obnove vytvára vhodné prostredie na zistenie prípadov, keď vlastník nepostupoval podľa zákona a DP svojvoľne zmenil. Zistené nesúlady pri prešetrovaní sa zapisujú do zoznamu nesúladow medzi skutočným a evidovaným (záväzným) stavom DP v registri C KN, Obr. 3.8. Prostredníctvom tohto zoznamu je orgán ochrany PP, LP a vodných plôch informovaný. Náprava sa vykoná v spolupráci s vlastníkom v zmysle zákona. Výsledky rozhodovania orgánu ochrany PP a LP o zmene PP, resp. LP sa zapíšu do katastra. Zmena DP v katastri sa vykoná na základe záznamovej listiny, ktorú vlastník doručí katastru na zápis.

- Zmeny DP študent vyznačí v PN a v zápisnici v časti „údaje o pozemkoch“ červenou farbou. V časti „výsledky prešetrovania“ sa označia doklady deklarujúce oprávnenosť vykonaných zmien.

Zmeny sa zapíšu do zoznamu nesúladow medzi skutočným a evidovaným stavom druhov pozemkov.

Spôsob využívania pozemku

Spôsob využívania pozemku podrobnejšie charakterizuje účel využívania pozemku. Kategória spôsobu využívania pozemku je označená jednociferným alebo dvojciferným kódom nezávislým od druhu pozemku. Kategórie spôsobov využívania pozemku sú v prílohe č. 2 k Vyhláške 461/2009. Vybrané kódy spôsobu využívania sú v Tab. 3.8.

Pri prešetrovaní sa zisťuje skutočný účel využívania pozemku. Priradí sa mu príslušný kód,

- Zmena spôsobu využívania pozemku.

V PN sa neplatná značka druhu pozemku a spôsobu využívania škrtnie vodorovnou červenou čiarou a uvedie sa nová značka červenou.

V zápisnici sa zmena spôsobu využívania pozemku v časti „údaje o pozemkoch“ vyznačí červenou farbou, neplatný údaj sa škrtnie, nový sa zapíše.

Tabuľka 3.8. Vybrané kódy spôsobu využívania pozemku (Príloha č. 2 Vyhlášky 461/2009).

Kód	Spôsob využívania pozemku
4	Pozemok prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné plodiny
5	Pozemok v rámci záhradného centra, na ktorom sa pestuje okrasná nízka a vysoká zeleň alebo pozemok dočasne využívaný na výrobu trávnikovcov, vianočných stromčekov a inej okrasnej zelene
6	Pozemok súvisle vysadený ovocnými stromami, ovocnými krami a ovocnými sadenicami na jednom mieste, jedným alebo viacerými druhmi
7	Pozemok lúky a pasienku trvalo porastený trávami alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre trvalý trávny porast
8	Na pozemku je postavený skleníkový, japonský, parenisko a iné
15	Pozemok, na ktorom je postavená bytová budova označená súpisným číslom
16	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
17	Pozemok, na ktorom je postavená budova bez označenia súpisným číslom
18	Pozemok, na ktorom je dvor
26	Pozemok, na ktorom je rozostavaná stavba
28	Pozemok, na ktorom je postavený vstupný portál do podzemnej stavby alebo pivnice
99	Pozemok využívaný podľa druhu pozemku

Prešetrovanie názvov geografických objektov

Súčasťou SPI a SGI sú sídelné a nesídelné názvy.

- Sídelné názvy sú názvy obcí, k. ú. a ulíc.
- Nesídelné názvy sú názvy vôd, jednotlivých terénnych útvarov a chotárne názvy.

Pri prešetrovaní názvov geografických objektov sa zisťuje, či geografický objekt existuje v teréne a či štandardizovaný názov objektu je zobrazený vo VKM. Prešetrovanie názvov ulíc a verejných priestranstiev je zisťovanie, či je názov zobrazený vo VKM.

- Zistené zmeny názvov geografických objektov sa uvedú do zoznamu názvoslovia nesídelných a vybraných sídelných názvov (Príloha 4) a do prehľadu náčrtov z miestneho prešetrovania (Príloha 5).

4 Podrobné meranie polohopisu

Podrobné merania polohopisu nadväzuje na miestne prešetrovanie. Sleduje cieľ, ktorým je nová katastrálna mapa, podľa ktorej sa pre všetky parcely určia nové výmery. Medzi technické parametre tvorby základnej mapy veľkej mierky, ktorá bude plniť funkciu katastrálnej mapy, patrí:

- geodetický súradnicový systém S-JTSK (základné pojmy),
- klad, rozmery a označovanie mapových listov (kap. 4.1),
- presnosť mapového diela (kap. 4.2),
- obsah mapy – predmet merania (kap. 4.3).

4.1 Klad, rozmery a označovanie mapových listov

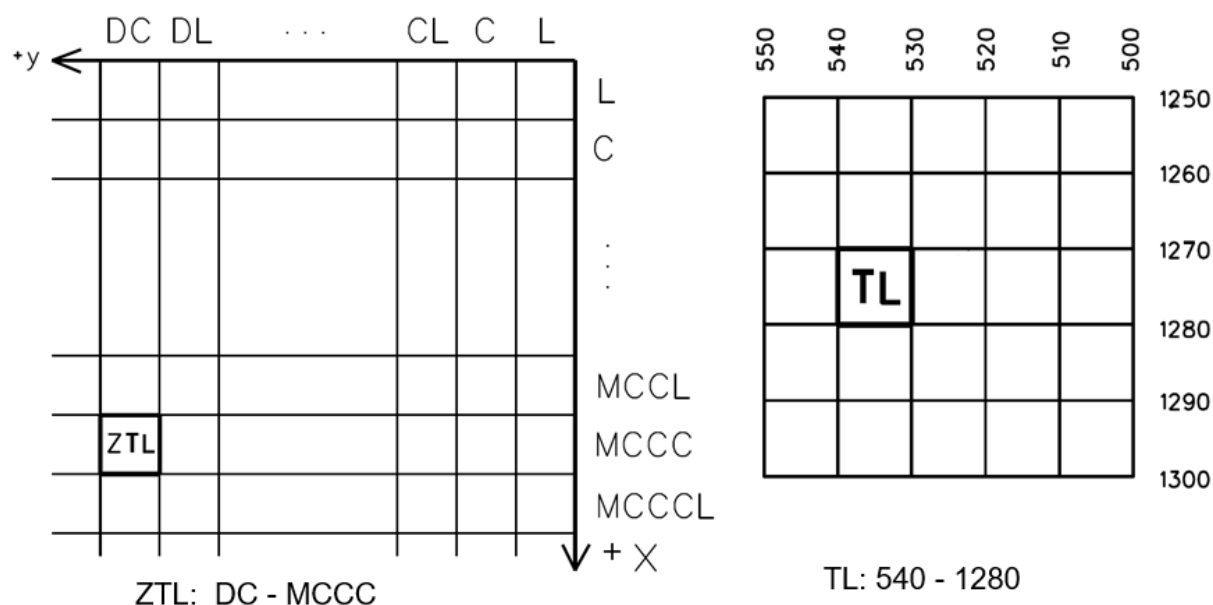
Súvislý klad mapových listov nadväzuje na delenie základných triangulačných listov (50 km x 50 km) a triangulačných listov – evidenčných jednotiek (10 km x 10 km) v S-JTSK. Klad listov je tvorený rovnobežkami s osami Y a X súradnicového systému, a teda je pravouhlý, Obr. 4.1. Delením triangulačného listu (TL) na 8 stĺpcov a 10 vrstiev vznikne 80 mapových listov (ML) 1 : 2000 obdĺžnikového tvaru a s rozmermi ML 0,625 m x 0,50 m a rozmermi zobrazovaného územia 1250 m x 1000 m. Ďalším delením týchto ML vždy na 2 stĺpce a 2 vrstvy získame ML v mierke 1 : 1000 a 1 : 500, Tab. 4.1, Obr. 4.2.

Tabuľka 4.1. Rozmery mapových listov v S-JTSK.

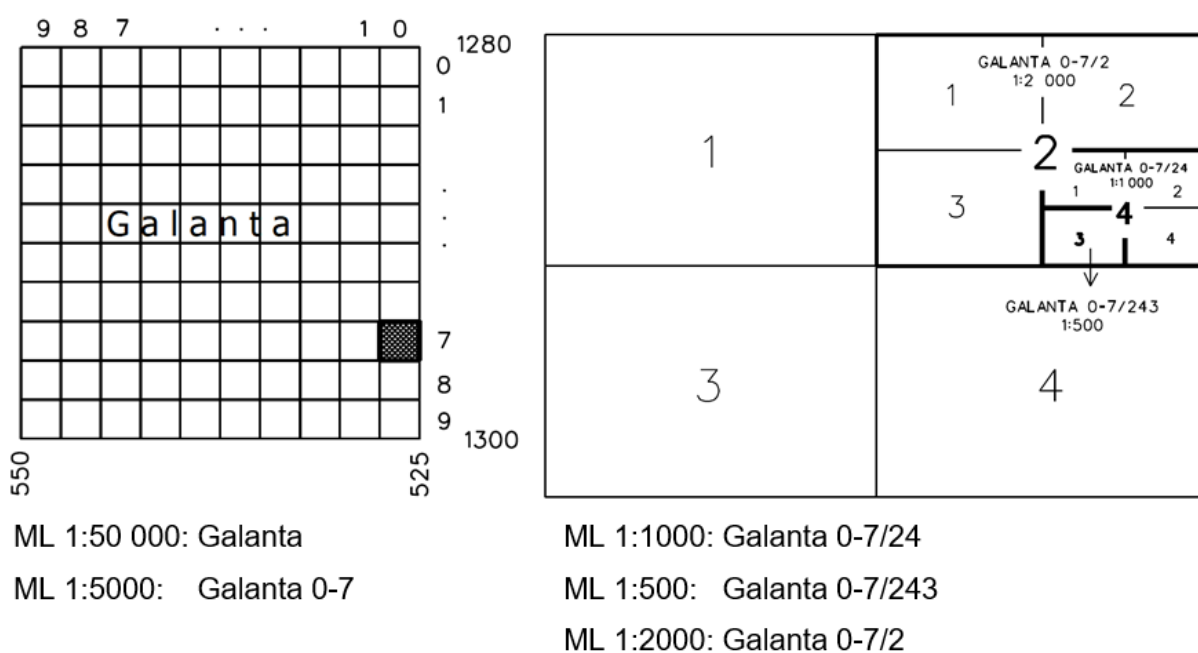
Mierka mapy	Rozmery zobrazeného územia [m]	Rozmery rámu ML [m]	Plocha zobrazeného územia [ha]
1 : 2000	1250 x 1000	0,625 x 0,500	125
1 : 1000	625 x 500		31,25
1 : 500	312,50 x 250,00		7,8125

Označovanie ML v mierke 1 : 5000 sa skladá z názvu listu (bývalej) štátnej mapy 1 : 50000 (25 km x 20 km) – podľa názvu najväčšieho sídla zobrazeného na mape a čísel stĺpca a vrstvy oddelených spojovníkom. Stĺpce a vrstvy kladu máp 1 : 5000 označujeme číslami 0-9 v smere osi Y aj v smere osi X od severovýchodného listu mapy v mierke 1 : 50000, Obr. 4.2. Označovanie ML 1 : 2000 je tvorené označením

ML 1 : 5000 doplneným číslami 1 až 4, Obr. 4.2. V označovaní ML 1 : 1000 a 1 : 500 sa postupuje analogicky.



Obr. 4.1. Označenie základného triangulačného listu (ZTL), triangulačného listu (TL).



Obr. 4.2. Označenie mapových listov v S-JTSK.

4.2 Charakteristiky presnosti, kritériá presnosti a overovanie presnosti

Presnosť výsledných súradníc podrobných bodov mapy je podľa Vyhlášky 461/2009 daná presnosťou určenia súradníc použitých bodov geometrického základu mapy

(kap. 2) a presnosťou určenia súradníc podrobných bodov mapy. Presnosť meračských prác je stanovená charakteristikami presnosti a kritériami presnosti.

Charakteristiky presnosti (m_{xy} a m_d)

Charakteristikou presnosti určenia súradníc x , y podrobných bodov polohopisu je základná stredná súradnicová chyba m_{xy} daná vzťahom (4.1):

$$m_{xy} = \sqrt{0,5 (m_x^2 + m_y^2)} [m], \quad (4.1)$$

kde m_x a m_y sú základné stredné chyby určenia súradníc x , y .

Charakteristika relatívnej presnosti určenia súradníc x , y , dvojice podrobných bodov (tej istej presnosti) je základná stredná chyba m_d dĺžky d priamej spojnice bodov tejto dvojice vyrátanej zo súradníc.

Súradnice PB sa určia s presnosťou, ktorá odpovedá bodom s kódom kvality $T = 1$, Tab. 4.2.

Tabuľka 4.2. Kód kvality podrobného bodu (Príloha č. 12 Vyhlášky 461/2009).

Kód	Kvalita podrobného bodu „T“
1	Číselne určený bod v S-JTSK podľa § 55 ods. 4 ($m_{xy} = 0,08$ m).
2	Číselne určený bod v S-JTSK bez reálneho vyznačenia v teréne ($m_{xy} = 0,08$ m).
3	Číselne určený bod v S-JTSK prostredníctvom geodetických metód bez pripojenia na aktívne geodetické základy ($m_{xy} = 0,14$ m).
4	Číselne určený bod v S-JTSK prostredníctvom geodetických metód bez pripojenia na aktívne geodetické základy ($m_{xy} = 0,26$ m).
5	Nečíselne určený bod, súradnice bodu určené kartometricky (m_{xy} bez rozlíšenia).

Kritériá presnosti (u_{xy} a u_d)

Súradnice podrobných bodov z mapovaného územia, musia byť určené tak, aby:

- charakteristika presnosti m_{xy} neprekročila hodnotu kritéria u_{xy} ,

$$u_{xy} = 0,08 [m], \quad (4.2)$$

kde u_{xy} je kritická hodnota (kritérium) základnej strednej súradnicovej chyby podrobných lomových bodov hraníc parciel m_{xy} ,

- charakteristika m_d neprekročila kritérium u_d vyrátané pre každú dĺžku d zo vzťahu:

$$u_d = 1,5 u_{xy} \frac{d + 12}{d + 20} [m], \quad (4.3)$$

kde u_{dy} je kritická hodnota (kritérium) základnej strednej súradnicovej chyby m_{xy} .

Overovanie presnosti (dĺžkové kritériá a polohové kritériá)

Výsledky tvorby novej KM musia podľa Vyhlášky 461/2009 vyhovovať kritériám presnosti podľa vzťahov (4.2) a (4.3). Presnosť novej KM sa overuje v priebehu tvorby a pri spracovaní. Dosiahnutie stanovenej presnosti sa overuje pomocou:

- kontrolných omerných mier alebo kontrolným meraním dĺžok priamych spojnic bodov a ich porovnaním s dĺžkami vypočítanými zo súradníc,
- nezávislého kontrolného merania a výpočtu súradníc výberu bodov a ich porovnaním s prvotne určenými súradnicami. Kontrolné meranie sa vykoná s rovnakou alebo vyššou presnosťou.

Nakoľko počet podrobných lomových bodov novej KM je veľmi veľký, dosiahnutá presnosť sa overuje testovaním výsledkov iba na výberovom súbore podrobných bodov. Testuje sa štatistická hypotéza, že výber patrí do stanovenej presnosti. Test sa vykoná na hladine významnosti $\alpha = 5 \%$. Podrobné body sa na účel overenia presnosti vyberú tak, aby:

- a) boli jednoznačne identifikovateľné,
- b) boli rozmiestnené rovnomerne po celom území,
- c) tvorili reprezentatívny výber (pre študenta je to minimálne 20 podrobných bodov alebo najmenej 20 dvojíc podrobných bodov).

Overenie presnosti dĺžok priamych spojnic podrobných bodov

Na overenie dĺžok priamych spojnic podrobných bodov v reprezentatívnom výbere sa určia rozdiely dĺžok:

$$\Delta d = d_m - d_k, \quad (4.4)$$

kde d_m je dĺžka spojnice vyrátaná z výsledných súradníc,

d_k – dĺžka určená kontrolným meraním, napríklad pásmom.

Presnosť sa považuje za vyhovujúcu, ak sú súčasne splnené obidve podmienky:

1. podmienka dĺžkového kritéria: $|\Delta d| \leq 2u_d [m]$, pre všetky testované dĺžky a
2. podmienka dĺžkového kritéria: $|\Delta d| \leq u_d [m]$, pre 60 % testovaných dĺžok.

V prípade, že niektoré rozdiely dĺžok Δd nevyhovujú 1. podmienke dĺžkového kritéria, opakovaným meraním sa preverí správnosť určenia príslušných dvojíc podrobných bodov, prípadne aj susedných bodov a zistené nesprávnosti sa opravia.

Overovanie presnosti súradníc podrobných bodov

Na testovanie presnosti súradníc x , y podrobných bodov sa pre body v reprezentatívnom výbere vyrátajú rozdiely súradníc podľa nasledujúceho vzťahu, kde pre každú dvojicu bodov sa vypočíta polohová odchýlka Δp :

$$\begin{aligned}\Delta x &= x_m - x_k, \\ \Delta y &= y_m - y_k, \\ \Delta p &= \sqrt{(\Delta x^2 + \Delta y^2)},\end{aligned}\tag{4.5}$$

kde x_m, y_m sú súradnice podrobného bodu polohopisu,

x_k, y_k – súradnice toho istého bodu z kontrolného určenia,

Δp – polohová odchýlka dvakrát určeného PB.

Dosiahnutá presnosť sa testuje pomocou výberovej strednej súradnicovej chyby s_{xy} vypočítanej ako kvadratický priemer stredných chýb súradníc s_x, s_y vyrátanej pre N podrobných bodov výberu:

$$\begin{aligned}s_x &= \sqrt{0,5 \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \Delta x_j^2}, \quad s_y = \sqrt{0,5 \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \Delta y_j^2}, \\ s_{xy} &= \sqrt{0,5(s_x^2 + s_y^2)},\end{aligned}\tag{4.6}$$

kde s_x, s_y sú stredné chyby súradníc,

s_{xy} – výberová stredná súradnicová chyba,

N – počet podrobných bodov vo výbere.

Presnosť sa považuje za vyhovujúcu, ak sú súčasne splnené obidve podmienky:

1. podmienka polohového kritéria: $|\Delta p| \leq 1,7u_{xy}$ [m], pre všetky testované body a
2. podmienka polohového kritéria: $s_{xy} \leq 0,08$ [m].

4.3 Obsah mapy a zásady vykonávania meračských prác

Predmet meračských prác určuje: obsah budúcej VKM (je definovaný katastrálnym zákonom) a usporiadanie prvkov VKM do vrstiev kap. 6, Tab. 6.4.

Obsahom VKM sú:

- nehnuteľnosti, ku ktorým sú evidované vlastnícke práva (vrstva KLADPAR) a iné práva (vrstva TARCHY);
- katastrálne územia (vrstva KATUZ) a zastavené územia obce (vrstva ZUOB);
- chránené časti prírody a krajiny a kultúrne pamiatky (vrstvy LINIE a ZNACKY);
- prvky polohopisu, ktoré netvoria samostatné nehnuteľnosti (vrstvy ZAPPAR a ZNACKY).

Predmetom meračských prácach sú:

- body geometrického základu mapy (kap. 2);
- podrobné lomové body plošných prvkov (samostatné pozemky), čiarových a bodových prvkov (chodníky, stredové pásy, dopravné ostrovčeky, brehové čiary vodných tokov alebo vodných plôch, verejné studne, fontány, zvonice, mohyly, pomníky, sochy, pamätníky, kríže a božie muky) obsahu VKM, ktoré boli zistené a odsúhlasené pri prešetrovaní (kap. 3).

Pri meračských prácach je potrebné:

- zvoliť vhodnú metódu merania, resp. kombináciu rôznych geodetických metód,
- zachovať zásadu, že dĺžka rajónu nesmie byť dlhšia ako dĺžka orientačnej strany,
- zamerať vždy min. 2 kontrolné podrobné body medzi susednými stanoviskami,
- merať kontrolné omerné a krížové miery,
- dĺžkové kritérium testovať minimálne pre 30 podrobných bodov,
- minimálne 30 podrobných bodov zamerať opakovane „inou“ metódou alebo rovnakou presnou metódou z iného stanoviska; pre tento účel vlastné číslo podrobného bodu upraviť do tvaru „číslo bodu + 400“, napr. bod č. 17 z pôvodného merania bude mať v opakovanom meraní číslo 417,
- dodržať zásady uvádzania úplného čísla bodov.

4.3.1 Podrobnosť merania, spracovania a zobrazenia prvkov polohopisu

Mapové dielo je charakterizované podrobnosťou mapy, teda pravidlami, kedy sa plocha zobrazí pôdorysom a kedy už značkou, stanovením najkratšej spojnice bodov, tiež stanovením minimálnej vzdialenosti značiek a čiar na mape a i.

Rozlišovaciu úroveň analógovej mapy v minulosti určovala mierka mapy, presnosť mapy, kartografická generalizácia, ako aj viacero ďalších faktorov. Rozlišovacia úroveň mapy bola kritériom čitateľnosti detailu mapy, teda rozhranie, ktoré určovalo,

aké najmenšie objekty a s akou presnosťou sa zobrazili v mape. Za rozlíšiteľné sa považovali mapové detaily do veľkosti 0,2 mm a medzery medzi čiarami od veľkosti 0,35 mm.

Konvenčnú tvorbu analógových katastrálnych máp v roku 1985 nahradila tvorba digitálnej priestorovej databázy. Nová, presnejšia prístrojová meračská technika, vyššie nároky na polohovú presnosť podrobných bodov po roku 2009, neobmedzené možnosti spracovania meraní a možnosť zoomovať digitálny obraz VKM, to všetko vysvetľuje dnešný nový pohľad na podrobnosť merania, podrobnosť spracovania a podrobnosť zobrazenia objektov.

Podrobnosť merania

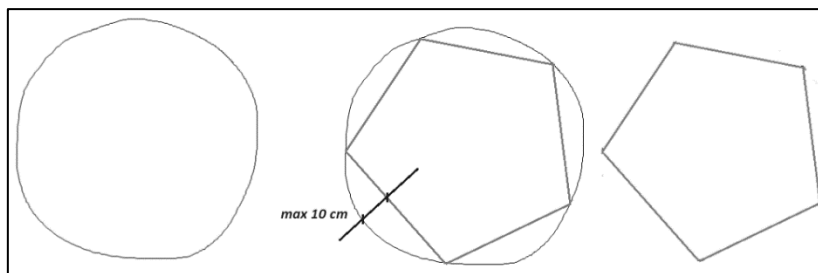
- Merajú sa detaily 10 cm, a to aj na hraniciach vymedzených právami, aj na hraniciach ostatných prvkov polohopisu mapy. Podrobné tvary prvkov polohopisu sa merajú, pokiaľ dĺžka priamej spojnice lomových bodov dosahuje aspoň 0,10 m.
- Prvky polohopisu malého rozmeru sa merajú jedným bodom (stredom), sa zobrazujú mapovou značkou podľa značkového kľúča, Príloha 2.

Spracovanie merania

- PB, ktoré nemohli byť zamerané a budú dopočítané napr. ako priesečníky, sa číslujú až pri spracovaní.
- Súradnice PB sa vyrátajú na celé centimetre.
- Výmery nehnuteľností sa rátajú na centimetre štvorcové, zaokrúhľia sa na celé metre štvorcové.

Zobrazovanie výsledkov merania

- Hranice pozemkov a pôdorysy stavieb sa zobrazujú priamymi spojnicami ich lomových bodov. Ak predmet merania má tvar kruhového oblúka alebo inej krivky, hranice sa zobrazia úsečkami tak, aby sa žiadny bod úsečky neodchýlil od skutočného priebehu o viac než 0,10 m. Použitie všeobecnej krivky je neprípustné. Príklad, ako merať a zobrazovať vo VKM predmet merania v tvare kruhu je na Obr. 4.3.



Obr. 4.3. Meranie a zobrazenie prvkov polohopisu v tvare kruhu vo VKM.

4.3.2 Postup podrobného merania polohopisu

Podkladom na meračské práce sú zistené skutočnosti vyznačené v PN. Meria sa poloha zistených a odsúhlasených podrobných lomových bodov hraníc parciel a ostatných prvkov polohopisu. Body na hranici vlastníckeho celku majú byť pred meraním trvalo stabilizované, ostatné PB môžu byť stabilizované dočasne.

Použije sa taká metóda merania alebo kombinácia metód merania, ktorou sa zabezpečí dosiahnutie požadovanej presnosti výsledných súradníc podrobných bodov (kap. 4.2). Súradnice podrobných lomových bodov sa určia v S-JTSK v realizácii JTSK03 alebo v ETRS89 s kódom kvality $T = 1$ (Tab. 4.2), tieto sa transformujú a výsledná vektorová katastrálna mapa (VKM) sa spracuje v S-JTSK v realizácii JTSK.

Meranie sa vykoná metódou globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS), geodetickými metódami (polárna metóda, metóda konštrukčných omerných mier, metóda pretínania smerového aj dĺžkového, metóda pravouhlých súradníc a pod.) a ich vhodnou kombináciou. Určujúcim pri voľbe metódy merania sú výškové pomery mapovaného územia, hustota premávky, miera pokrytia porastom a hustota zástavby.

Podrobné meranie sa vykoná bezprostredne po skončení miestneho prešetrovania, do PN sa pridávajú prvky zobrazujúce postup merania (meračská sieť, údaje potrebné na výpočet súradníc podrobných bodov a čísla podrobných bodov). Každý meraný bod má pridelené číslo bodu a má určené súradnice, ktorých presnosť sa overuje (kap. 4.2).

Ak PB nie je možné z dôvodu jeho nedostupnosti zamerať, zamerajú sa pomocné PB, ktorých súradnice sa použijú na výpočet polohy nedostupného PB, Obr. 4.4. Pomocné podrobné body sú špecifické tým, že ich súradnice sa použijú na výpočet súradníc lomových bodov hraníc pozemkov, ale nebudú súčasťou novej VKM.

Minimálne 20 podrobných bodov bude zameraných dvakrát, ak je to možné, tak dvoma rôznymi metódami. Tieto body sa použijú na posúdenie dosiahnutej presnosti. Analýza presnosti merania obsahuje prehľadne v tabuľkách spracované polohové overenie merania pre 20 PB a dĺžkové overenie pre minimálne 20 dĺžok.

Výstupy z registračných zariadení sú adjustované, z merania sa spracuje zápisník. Súradnice PB sa vytlačia.

Po skončení podrobného merania sa vykoná prečíslovanie parciel a obnova pokračuje vyhotovením nového SPI (kap. 5) a nového SGI (kap. 5 a kap. 6).

4.3.3 Číslovanie podrobných lomových bodov (PB)

Systém číslovania PB pri obnove uplatňuje zásadu, že bod má iba jedno číslo a iba jedny súradnice. Súradnice každého podrobného lomového bodu majú predradený jednoznačný identifikátor, ktorým je úplné číslo bodu. Dôsledné dodržiavanie číslovania bodov je veľmi dôležité, zabezpečuje prehľadnosť a minimalizuje chyby. PB sa čísľujú v rámci PN priebežne, ako sa vykonáva meranie.

Úplné číslo podrobného bodu je 10 miestne, výnimočne sa môže v niektorých k. ú. vyskytovať 11 miestne úplné číslo PB, a to v prípadoch, ak je pracovné číslo k. ú. trojciferné (Tab. 6.3), má tvar:

$$\begin{array}{l} AA BBBB CCCC, \\ AAA BBBB CCCC, \end{array} \quad (4.7)$$

kde „AA“, resp. „AAA“ je pracovné číslo k. ú.,

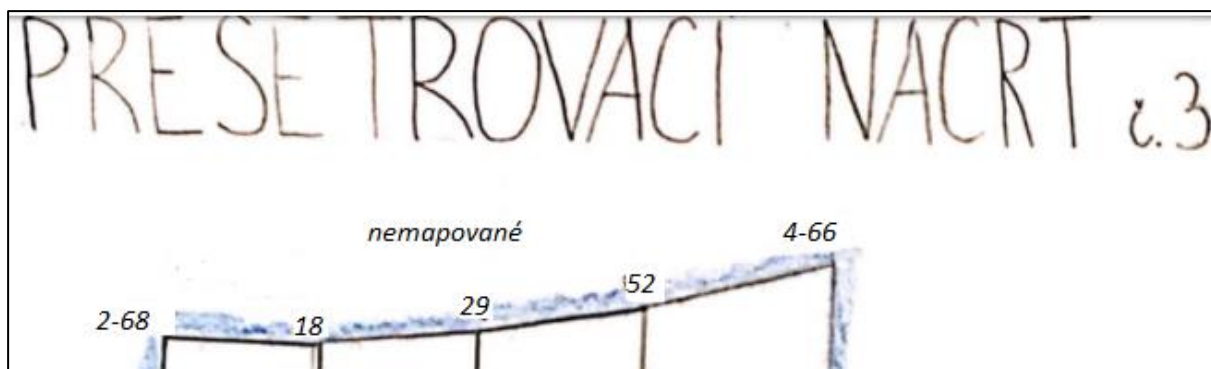
„BBBB“ – číslo PN,

„CCCC“ – vlastné číslo bodu od 1 do 8000 a od 8001 do 9999 pre pomocné PB.

Čísla bodov PBPP, PMB a PB v skrátenom tvare

Pri spracovaní grafickej a písomnej dokumentácie merania sa môžu využívať čísla bodov v skrátenom tvare s orezanými „nulami“, teda nie úplné čísla bodov. Skrátený tvar čísiel bodov v PN zjednodušuje prácu a sprehľadňuje dokumentáciu. Napr.:

- pre PBPP sa namiesto „22 0000 1001“ vyznačí „1001“;
- pre PMB sa namiesto „22 0000 5008“ vyznačí „5008“;
- pre PB z náčrtu číslo 6 sa namiesto „22 0006 0045“ vyznačí „45“;
- pre PB, ktoré sú prevzaté (zo susedného PN) sa namiesto „22 0007 0012“ vyznačí „7-12“, Obr. 4.6.



Obr. 4.6. Čísla podrobných lomových bodov „2-68“ a „4-66“ (v skrátrenom tvare)
prevzaté zo susedných PN č. 2 a č. 4.

5 Spracovanie nového SGI a SPI

Vyhotovenie nového súboru geodetických informácií (SGI) a nového súboru popisných informácií (SPI) nadväzuje na zisťovanie priebehu hraníc a podrobné meranie.

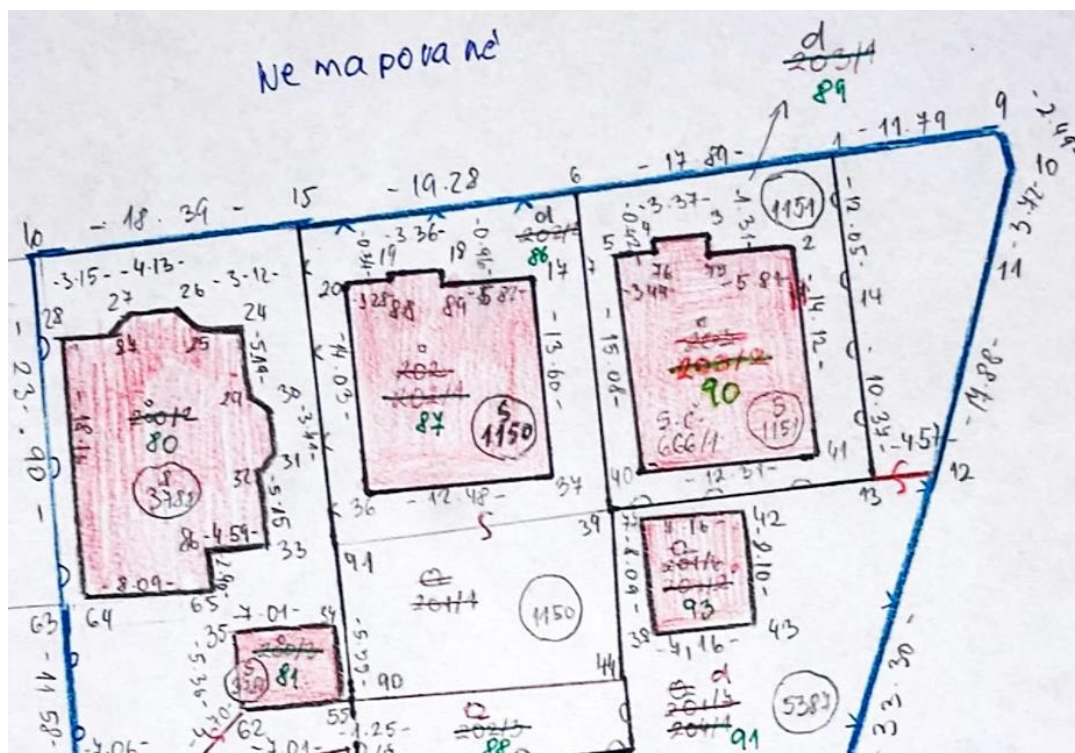
5.1 Prečíslovanie parciel, porovnávacie zostavenie parcelných čísiel

Po ukončení meračských prác všetkých skupín sa vykoná prečíslovanie parciel v celej mapovej lokalite. Prečíslovanie parciel v obvode obnovy sa vykoná v jednom číselnom rade bez ohľadu na pôvodné číslovanie v právnom stave. Každá parcela sa označí arabskou číslicou v aritmetickom poradí počínajúc číslom 1 (kmeňové parcelné číslo). Uplatňuje sa zásada číslovania parciel od stredu obce (obecný úrad, kostol, námestie, resp. centrum). Ako posledné sa očísľujú líniové parcely, napr. komunikácie, vodné toky a odvodňovacie kanály.

Nové parcelné čísla sa vyznačia v PN (Obr. 5.1) aj v zápisniciach, použije sa:

a) zelená farba na:

- vyznačenie nových parcelných čísiel,
- na zrušenie parcelných čísiel (zobrazených čiernou alebo červenou farbou).



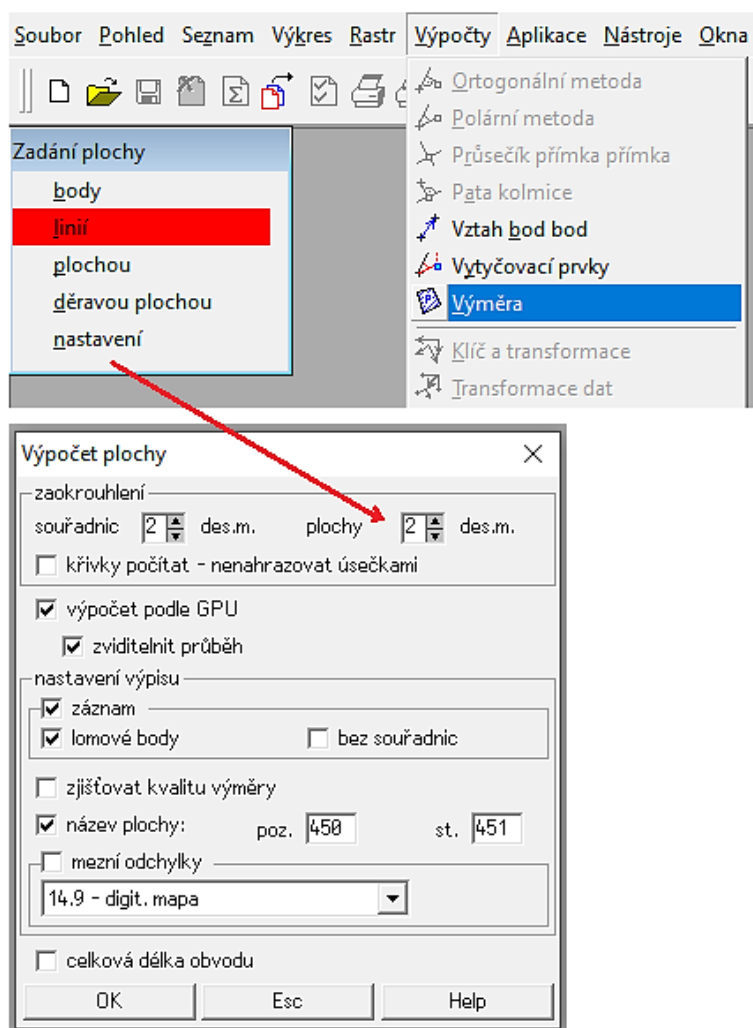
Obr. 5.1. PN – po prečíslovaní parciel.

Po prečíslovaní parcel v obvode obnovy sa vyhotoví porovnávacie zostavenie „doterajších a nových parcelných čísiel“ a „nových a doterajších parcelných čísiel“ (Príloha 6).

5.2 Výpočet výmer nových parcel a ich vyrovnanie

V obvode pracovnej skupiny sa vytvorí VKM (kap. 6), podkladom sú PN a zoznam súradníc podrobných bodov. Grafický súbor sa označí „NMxxxx_yy_1_1.VGI“, kde „xxxx“ je rok vyhotovenia, „yy“ je číslo meračskej skupiny a hodnoty „1“ vyjadrujú mierku mapy 1:1000 a kód kvality mapy (Vyhláška 461/2009), napr. „NM2021_06_1_1.VGI“.

Výpočet výmer sa vykoná interaktívne z VKM. V rámci menu Výpočty a submenu Výmery sa zvolí zadanie plochy liniou. Podmienkou správneho výpočtu nových výmer je nastavenie určenia výmer na dve desatinné miesta, Obr. 5.2.



Obr. 5.2. Interaktívny výpočet výmer nových parcel.

Vyrovnanie výmer

Výmery sa určujú na cm^2 a zaokrúhľujú sa na celé m^2 . Vyrovnanie výmer parciel v mapovanej lokalite sa vykoná až vtedy, keď všetky meračské skupiny vytvorili VKM. Cieľom vyrovnania výmer je minimalizovať chyby výmer zo zaokrúhľovania. Pri vyrovnaní výmer sa sleduje:

- **výmera obvodu** mapovanej lokality (vrstva OBVODOKO kap. 6.2.10),
- **výmera PN** (výmera územia meračskej skupiny, vrstva OBVOD kap. 6.2.3),
- **výmera parcely**.

Pri vyrovnaní sa postupuje „z veľkého do malého“, výmery parciel sa prispôbujú výmere obvodu. Po vyrovnaní výmer platí, že, suma všetkých parciel (zaokrúhlených na celé m^2) v mapovanej lokalite sa rovná výmere obvodu mapovanej lokality určenej vrstvou OBVODOKO.

Postupuje sa v dvoch krokoch, najprv sa vyrovnajú výmery PN na výmeru obvodu, v druhom kroku sa vyrovnávajú výmery parciel.

Vyrovnanie výmer PN na výmeru obvodu mapovanej lokality

Výmera obvodu mapovanej lokality, aj výmery PN sa určia interaktívne z VKM. Oprava výmer PN zo zaokrúhľovania sa vykoná tak, že k výmere PN s najväčšou výmerou sa pripočíta, resp. odpočíta 1 m^2 tak, aby sa ich suma rovnala výmere obvodu, Tab. 5.1. Po vyrovnaní platí, že suma výmer PN sa rovná výmere obvodu.

Tabuľka 5.1. Vyrovnanie výmer PN na výmeru obvodu mapovanej lokality.

PN - číslo	PN – výmera [m^2]		Oprava zo zaokrúhlenia [m^2]	Konečná výmera PN [m^2]
	zo súradníc	zo zaokrúhlenia		
1	1868,65	1869	0	1869
2	2398,72	2399	-1	2398
3	1997,44	1997	0	1997
4	1873,71	1874	0	1874
5	2107,51	2108	-1	2107
Výmera z PN		10 247	0	10 245
Výmera obvodu	10 245,00	10 245		
Rozdiel		2		

Vyrovnanie výmer parciel

V druhom kroku sa z vyrovnanej výmery PN určia vyrovnané výmery všetkých parciel v rámci PN. Oprava sa vykoná obdobne, k výmere parcely s najväčšou výmerou sa pripočíta, resp. odpočíta 1 m², Tab. 5.2. Po vyrovnaní platí, že suma výmer parciel sa rovná výmere PN.

Tabuľka 5.2. Vyrovnanie výmer parciel na výmeru PN.

parcelné číslo	Výmera		Oprava zo zaokrúhlenia	Konečná výmera
	zo súradníc	zaokrúhlená		
	m ²			
79	509,96	510	0	510
80	135,30	135	0	135
81	16,15	16	0	16
82	64,55	65	0	65
83	49,14	49	0	49
84	754,86	755	0	755
85	21,01	21	0	21
86	37,52	38	0	38
87	226,78	227	0	227
88	186,57	187	0	187
89	1242,06	1242	-1	1241
90	57,95	58	0	58
91	237,09	237	0	237
92	76,19	76	0	76
93	173,69	174	0	174
94	257,00	257	0	257
95	184,10	184	0	184
96	218,07	218	0	218
Výmera z parciel		4449		4448
Výmera PN	4448,00	4448		
Rozdiel		1		

Porovnanie výmer parciel evidovaného stavu s výmerami z nového mapovania

Výmery parciel evidovaného stavu a vyrovnané výmery parciel zistené z výsledkov obnovy sa porovnávajú. Rozdiel vo výmerách ΔP pre každú parcelu, resp. skupinu parciel, sa porovná s dovolenou krajnou odchýlkou vo výmere u_{mp} (Vyhláška 461/2009):

$$u_{mp} = a \times \sqrt{P} - b \quad (5.1)$$

kde u_{mp} je dovolená krajná odchýlka vo výmere [m²],

a , b – koeficienty v závislosti od kvality mapy (Príloha 14).

Pre VKM číselnú s mierkou 1 : 1000 je hodnota koeficientov $a = 0,42$ a $b = 0,40$.
Príklad porovnania výmer je v Tab. 5.3.

Tabuľka 5.3. Porovnanie výmer parciel evidovaného stavu a nového mapovania.

Pôvodné p. č.	Nové p. č.		Prečíslované p. č.	Výmera z KN [m ²]	Nová výmera [m ²]	Suma nových výmer [m ²]	Rozdiel výmer ΔP [m ²]	Dovolená odchýlka U_{mP} [m ²]
	Kmeňové p. č.	Podložené p. č.						
3655	3655	1	12	536	345,56	539	-3,17	3,9
	3655	2	13		164,34			
	3655	3	14		29,27			
3570	3670	-	20	553	565,52	565, 52	-12,52	4,0
3668	3668	1	18	449	294,21	435,94	13,06	3,5
	3668	2	19		141,73			

Doplnením analógového PN a zápisníc o nové parcelné čísla po prečíslovaní a o nové výmery parciel, nadobudnú svoj výsledný obsah (Príloha 7, Príloha 8). PN sa spracuje aj v dokumentačno-archívnej forme (Príloha 9).

Sprievodné dokumenty (zoznam nesúladi medzi skutočným a evidovaným stavom druhov pozemkov, záznam na ďalšie konanie, zoznam názvoslov a sprievodný záznam) sa uzavrujú, vyznačí sa v nich dátum uzavretia ako posledný zápis.

Tvorbe novej vektorovej mapy v obvode obnovy (NMxxxxxx_1_1.VGI) sa venuje samostatná kapitola (kap. 6).

Zoznam stavieb a zoznam vlastníkov

Samostatne sa spracuje zoznam:

- stavieb, k stavbe sa uvedie parcelné číslo pozemku pod stavbou, číslo LV, súpisné číslo (ak existuje), výmere parcely pod stavbou a druhu využitia stavby;
- vlastníkov, k vlastníkovi sa uvedie parcelné číslo pozemku, číslo LV, výmera parcely, DP, spôsob využívania pozemku a spoluvlastnícky podiel.

6 Vektorová katastrálna mapa

VKM je výsledkom tvorby Základnej mapy Slovenskej republiky veľkej mierky (ZMVM). Po prevzatí do katastra sa stáva súčasťou základného štátneho mapového diela. K technickým parametrom ZMVM patrí:

- geodetický súradnicový systém (Vyhláška 300/2009),
 - o elipsoid,
 - o kartografické zobrazenie,
 - o geometrický základ mapy (kap. 2),
- geodetický výškový systém,
- klad a rozmery mapových listov (kap. 4.1),
- presnosť mapového diela (kap. 4.2),
- obsah mapy (kap. 4.3),
- značkový kľúč (Príloha 11, Príloha 12 a Príloha 13).

VKM je technickým podkladom evidovania nehnuteľností v katastri nehnuteľností, slúži aj ako podklad na tvorbu účelových máp, na obnovu základných máp stredných mierok a na tvorbu iných informačných systémov založených na polohovej identifikácii nehnuteľností. Presnosť VKM je daná presnosťou číselných údajov (súradníc) z ktorých sa vytvára (kap. 4.2). Podkladom pre tvorbu VKM sú:

- súradnice podrobných bodov s presnosťou zodpovedajúcou kódu kvality bodu $T = 1$ a úplné čísla bodov,
- grafický prehľad vyjadrujúci geometriu mapy, značky, popis a ostatné prvky polohopisu, ktorým je PN.

Číslovanie bodov vo VKM

Pri tvorbe VKM sa vychádza zo zásady o označovaní bodov desaťmiestnym číslom, resp. jedenásťmiestnym úplným číslom, Tab. 6.1, Tab. 6.2, Tab. 6.3.

Tabuľka 6.1. Číslovanie bodov podrobného polohového bodového poľa (PBPP).

Úplné číslo bodu		
skupinové číslo (B)		vlastné číslo bodu (C) od 501 do 5000
pracovné číslo k. ú.	-	
A A	0 0 0 0	X X X X
A A A	0 0 0 0	X X X X

Tabuľka 6.2. Číslovanie pomocných meračských bodov (PMB).

Úplné číslo bodu		
skupinové číslo (B)		vlastné číslo bodu (C) od 5001 do 9999
pracovné číslo k. ú.	-	
A A	0 0 0 0	X X X X
A A A	0 0 0 0	X X X X

Tabuľka 6.3. Číslovanie podrobných bodov polohopisu (PB).

Úplné číslo bodu		
skupinové číslo (B)		vlastné číslo bodu (C) od 1 do 8000
pracovné číslo k. ú.	číslo PN	
A A	X X X X	X X X X
A A A	X X X X	X X X X

6.1 Štruktúra vektorových máp katastra, výmenný formát VGI

So spravovaním katastrálnych máp vo vektorovej forme súvisí aj štandardizácia komunikácie a výmeny údajov. Výmenné formáty sú vo všeobecnosti určené na výmenu a ďalšie spracovanie informácií, ktoré obsahujú. Typ výmenného formátu vyplýva z obsahu a štruktúry údajov v ňom obsiahnutých. Výmenný formát je nielen prostriedkom komunikácie, ale aj zárukou správnej interpretácie svojho obsahu. Štandardizácia komunikácie a výmeny údajov má tak dve úrovne záujmových oblastí:

- technologickú, ktorej cieľom je umožniť vytvorenie a nasledujúce načítanie súboru vo výmennom formáte, teda IMPORT/EXPORT súboru a
- technicko-obsahovú, ktorá má zabezpečiť zhodnosť interpretácie požadovaných údajov pri vstupe alebo výstupe zo softvéru.

Na výmenu grafických súborov vektorových máp katastra sa používa výmenný formát VGI (Výmenný Grafický Interfejs). VGI je textový súbor, ktorý vychádza z textového formátu výkresov grafického systému Kokeš.

Formát VGI má špecifikovanú štruktúru a obsah, rozlišujeme niekoľko úrovní dátových prvkov štruktúry vektorovej mapy:

- Základné dátové prvky (kap. 6.1.1),
- Zložené dátové prvky – vety (kap. 6.1.1),
- Objekty – zoskupenie viet do vrstiev (kap. 6.2),
- Súbor – zoskupenie objektov (kap. 6.3).

6.1.1 Základné dátové prvky štruktúry vektorových máp

Základné dátové prvky predstavujú najnižšiu úroveň štruktúry vektorovej mapy. Formát základných dátových prvkov ukazuje Tab. 6.4, kde znak „9“ znamená číslo (nevýznamné nuly zľava a za desatinnou bodkou nie sú povinné) a znak „#“ znamená alfanumerický znak, resp. reťazec takýchto znakov. Namiesto desatinnej čiarky sa používa desatinná bodka.

Tabuľka 6.4. Formát základných dátových prvkov.

Kód	Základný dátový prvok	Formát	Poznámky
X, Y	Súradnice X a Y	99999999.99	
Z	Súradnica Z	9999.99	uvádza sa len ak existuje
B	Skupinové číslo bodu (pracovné číslo k. ú. a číslo ZPMZ)	99999999	uvádza sa len: - na prvom bode línie, - ak je iné ako na predchádzajúcom bode, - ak existuje číslo bodu C
C	Číslo bodu	9999	uvádza sa len ak existuje
SP	Spojenie	#	P – prvý bod línie, L – viditeľné spojenie, NL – neviditeľné spojenie
K	Typ čiary (kresliaci kľúč)	999	pre líniu: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 15, 17, 18, 24, 60, 61, 62, 73, 74, 204, 271, 280, 289, 298, 316, 325, 360, 404, 405, 408, 413, 415, 417, 460, 461, 462, 466, 467, 604, 605, 606 pre text: 1, 2, 3 uvádza sa len: - na prvom bode línie, - ak je iné ako na predchádzajúcom bode
S	Symbol	999	1, 3, 5, 6, 28 až 32, 34, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 50, 51, 52, 54, 55, 67, 93, 108, 111, 201, 226, 231, 238 až 240, 247, 253, 254, 260, 431, 432, 435, 479, 488, 489, 1310; uvádza sa len ak existuje
M	Zmenšenie	9.9	0.7; 0.8; 0.9; 1.0; uvádza sa len ak existuje
Tx	Text	#	alfanumerický reťazec; ak existuje, musí byť uvedený údaj H, F, D, K
H	Výška textu	9.9	1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 2.2; 2.7; 3.2; 3.7; 4.0; 4.3; 4.8; 6.4; 8.0; povinný údaj pre text Tx
F	Typ písma textu (font)	9	1, 2, 4; povinný údaj pre text Tx
D	Vzťažný bod textu	9	1, 5; povinný údaj pre text Tx
U	Stočenie	999.99	0.01 až 399.99 (grády); uvádza sa len ak existuje
A	Atribút	#	alfanumerický reťazec
T	Kód kvality bodu	9	1, 2, 3, 4, 5; uvádza sa len ak je iný ako vo vete &V

6.1.2 Zložené dátové prvky vektorových máp a ich zoskupenie do viet

Zložené dátové prvky A – atribút, B – bod, L – Línia, S – symbol a Tx – text sú zložené zo základných dátových prvkov, zapisujú sa do viet &A, &L a &T.

Obsah, rozsah a formát zložených dátových prvkov vektorových máp katastra ukazujú Tab. 6.5, Tab. 6.6, Tab. 6.7, Tab. 6.8 a Tab. 6.9.

Pre vety platia tieto zásady:

- Veta začína znakom „&“ a písmenom označujúcim druh vety. Veta môže pokračovať na viacerých riadkoch a končí začiatkom ďalšej vety. V jednom riadku vety môže byť 80 znakov, dátové prvky v riadku sú oddelené medzerami. Prázdne riadky nie sú dovolené.
- Textové pole vo vete je vymedzené znakmi „apostrof“ (') alebo „úvodzovky“ (").
- V textoch sa používa diakritika. Výška písma v textovom prvku sa udáva v mm pre zadanú mierku.
- Súradnice a údaje o dĺžkach sa uvádzajú v metroch s presnosťou na 2 desatinné miesta, t. j. cm. Uhlové údaje sa uvádzajú v grádoch (maximálne na 4 desatinné miesta). Kladný zmysel určovania uhlov (pre natočenie textových prvkov, príp. symbolov) je proti smeru otáčania hodinových ručičiek.
- Nevýznamné nuly zľava a za desatinnou bodkou nie sú povinné okrem atribútov.

Tabuľka 6.5. Zložené dátové prvky A – atribút, veta &A.

Kód	Zložený dátový prvok	Obsah	Rozsah, poznámky
A1	Číslo parcely registra „C“	A	PARCIS = 1.000 až 999999.999
A2	Číslo parcely registra „E“	A	UO = 1.000 až 999999.999; pre nulový objekt: UO = 0.000
A3	Kód k. ú.	A	KU = 800015 až 992160 podľa reg. k. ú.
A4	Názov chráneného územia	A	HCU = názov chráneného územia
A5	Názov projektu pozemkových úprav	A	PPU = názov projektu
A6	Názov obnovy	A	OKO = názov projektu
A7	Názov susedného k. ú.	A	HKU = názov susedného k. ú.
A8	Číslo BPEJ	A	BJ = 0000001 až 1099995; uvádzajú sa aj nevýznamné nuly zľava
A9	Zastavané územie obce	A	ZUOB = 1 a 2
A10	Číslo katastrálneho konania	A	VB = číslo konania

Tabuľka 6.6. Zložené dátové prvky B – bod, súčasť vety &L (výber).

Kód	Zložený dátový prvok	Obsah	Rozsah
B1	Bod s číslom	Y, X, (B), C, (T), (Z)	T = 1, 2, 3, 4
B2	Bod bez čísla	Y, X, (T),(Z)	T = 5; B a C nie je povolené
Poznámka: údaje v zátvorke sa uvádzajú len ak existujú			

Tabuľka 6.7. Zložené dátové prvky L – línia, veta &L (výber).

Kód	Zložený dátový prvok	Obsah	Rozsah, poznámky
L1	Hranica parcely registra „C“	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L, NL (skok do a z vnútornej hranice) - K = 1, 4, 5, 8, 13, 15, 17, 404, 405, 408, 413, 415, 417 - ak je SP = P, musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L2	Hranica parcely registra „E“	$n \times [SP, B2, K]$	- SP = P (prvý bod), L, NL (skok do a z vnútornej hranice) - K = 6 - ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L3	Línia symbolov (DP a spôsobu využívania pozemkov)	$n \times [SP, B2, K, S, (M), (U)]$ $n > 0$	- SP = P - K = 1 – musí byť uvedený vždy - S = 28 až 32, 34, 37, 40, 41, 42, 45, 226, 238 až 240, 431, 432, 435, 479, 488, 489 - M = 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 - U = 0.01 až 399.99 len pri S = 238, 488 a 489 - Z nie je povolené
L4	Hranica spôsobu využívania pozemku	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 1$	- SP = P (prvý bod), L - K = 1, 4, 5, 8, 13, 15, 17, 60, 61, 62, 460, 461, 462, 467, 604, 605, 606 - ak je SP = P musí byť uvedený K - S, M, U nie je povolené
L5	Hranica katastrálneho územia	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L - K = 271, 280, 289, 316, 325 - ak je SP = P musí byť uvedený K - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L6	Hranica zastavaného územia obce	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L, NL (skok do a z vnútornej hranice) - K = 298 pre ZUOB = 1, K = 1 pre ZUOB = 2 - ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L7	Hranica chráneného	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L - K = 24, 401

	územia		- ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L8	Priebeh líniového prvku polohopisu	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 1$	- SP = P (prvý bod), L - K = 2, 73, 74, 204, 466 - ak je SP = P musí byť uvedený K - S, M, U nie je povolené
L9	Hranica obvodu PPÚ	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L - K = 360
L10	Hranica obvodu obnovy		- ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L11	Hranica rozsahu vecného bremena	VKMč, SPM: $n \times [SP, B1, K]$ $n > 1$	- SP = P (prvý bod), L - K = 18 - ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené
L13	Hranica areálu BPEJ	$n \times [SP, B2, K]$ $n > 3$	- SP = P (prvý bod), L, NL (skok do a z vnútornej hranice) - K = 7 - ak je SP = P musí byť uvedený K - prvý bod = posledný bod - S, M, U nie je povolené - opisovaná plocha je vpravo od čiary
L14	Os vedenia rozsahu vecného bremena	$n \times [SP, B1, K]$ $n > 1$	- SP = P (prvý bod), L - K = 19 - ak je SP = P musí byť uvedený K - S, M, U nie je povolené
Poznámka: údaje v zátvorke sa uvádzajú len ak existujú			

Tabuľka 6.8. Zložené dátové prvky S – symbol, veta &L, línia so symbolom na bode (výber).

Kód	Zložený dátový prvok	Obsah	Rozsah, poznámky
S1	Značka prvku polohopisu na bode	$1 \times [SP, B1, K, S, (U)]$	- SP = P - K = 1 – musí byť vždy uvedené - S = 3, 5, 51, 55, 67, 93, 108, 111, 247, 254, 260 - U = 0.01 až 399.99 len pri S = 67 - M nie je povolené
S2	Značka prvku polohopisu v ploche	$1 \times [SP, B2, K, S, (M), (U)]$	- SP = P - K = 1 – musí byť vždy uvedené - S = 44, 50, 52, 54, 201, 231, 253 - M, U nie je povolené okrem S = 50 - U = 0.01 až 399.99 a M = 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 len pri S = 50 - Z nie je povolené
Poznámka: údaje v zátvorke sa uvádzajú len ak existujú			

Tabuľka 6.9. Zložené dátové prvky Tx – text, veta &T.

Kód	Zložený dátový prvok	Obsah	Rozsah, poznámky
Tx1	Číslo parcely registra „C“	1×[Y, X, Tx, D, F, H, K, (U)]	- Tx = ‘1’ až ‘999999/999’ alebo Tx = ‘:/1’ až ‘:/999’ - D = 5 - F = 1 - H = 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 - K = 1 - U = 0.01 až 399.99 - M nie je povolené
Tx2	Číslo parcely registra „E“		- Tx = ‘1’ až ‘999999/999’, Tx = ‘0’ nulový objekt - D = 1 - F = 2 - H = 1.5 - K = 1 - U = 0.01 až 399.99 - M nie je povolené
Tx3	Text popisu		- Tx = ‘text’ - D = 1 - F = 1, 2 - H = 1.3, 2.2, 2.7, 3.2, 3.7, 4.3, 4.8, 6.4, 8.0 - K = 1, 2, 3 - U = 0.01 až 399.99 - M nie je povolené
Tx4	Text čísla areálu BPEJ		- Tx = ‘0000001’ až ‘1099995’ - D = 1 - F = 4 - H = 4.0 - K = 1 - M, U nie je povolené
Poznámka: údaje v zátvorke sa uvádzajú len ak existujú			

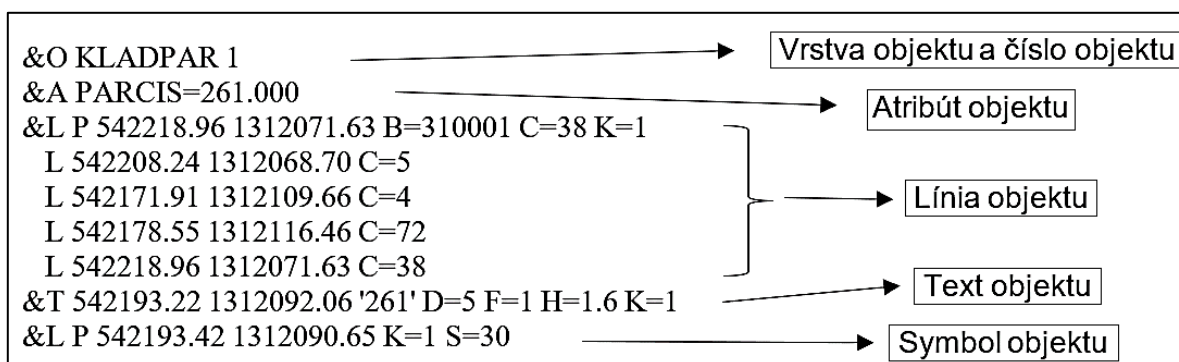
6.2 Objekty vektorových máp katastra a ich zoskupenie do vrstiev

Objekty vektorových máp katastra (Tab. 6.10) vzniknú zoskupením viet &A, &L a &T obsahujúcich zložené dátové prvky A, B, L, S a Tx (Tab. 6.5 až Tab. 6.9) do logickej skupiny. Objekty možno kopírovať, presúvať, vymazávať. Môžu obsahovať atribúty

Pre objekty platí:

- Plošné objekty obsahujú jednu uzavretú líniu, ktorá tvorí hranicu plochy (areál), môžu obsahovať izolované body so značkou, textové informácie,
- Líniové objekty obsahujú jednu alebo viac línií, môžu obsahovať textovú informáciu,
- Bodové objekty obsahujú len izolované body so značkou a texty,
- Objekt začína vetou „&O vrstva číslo objektu“ a končí vetou ďalšieho objektu alebo vetou konca súboru „&K“, Obr. 6.1.

- Texty obsahujú popis mapy.



Obr. 6.1. Ukážka objektu KLDAPAR s obsahom vety &O, vety &A, vety &L a vety &T.

Tabuľka 6.10. Objekty vektorových máp katastra a ich zoskupenie do vrstiev.

Kód	Objekt	Vrstva	Prvky objektu
O1	Parcela registra „C“	KLDAPAR	1 × &A A1 1 × &L L1 1 × &T Tx1 1 × &L L3
O2	Parcela registra „E“	UOV	1 × &A A2 1 × &L L2 1 × &T Tx2
O3	Línia (hranica) spôsobu využívania pozemku	ZAPPAR	n × &L L4
O4	Katastrálne územie	KATUZ	1 × &A A3 1 × &A A7 1 × &L L5
O5	Zastavané územie obce	ZUOB	1 × &A A9 1 × &L L6
O6	Popis	POPIS	1 × &T Tx3
O7	Prvok polohopisu na bode	ZNACKY	1 × &L S1
O8	Prvok polohopisu v ploche	ZNACKY	1 × &L S2
O9	Chránené územie	LINIE	1 × &A A4 1 × &L L7
O10	Líniový prvok polohopisu	LINIE	1 × &L L8
O11	Obvod projektu pozemkových úprav	OBVODPPU	1 × &A A5 1 × &L L9
O12	Obvod obnovy katastrálneho operátu	OBVODOKO	1 × &A A6 1 × &L L10
O13	Rozsah vecného bremena	TARCHY	1 × &A A10 n × &L L11 n × &L L14
O14	Areál BPEJ	BPEJ	1 × &A A8 1 × &L L13 1 × &T Tx4

Farebnosť vrstiev pri ich vizualizácii na obrazovke je predpísaná (Tab. 6.11).

Tabuľka 6.11. Vrstvy vektorových máp katastra.

Názov	Obsah vrstvy	Farba (obrazovka)
KLADPAR	hranice, parcelné čísla a symboly druhov pozemkov parciel registra C (atribút PARCIS)	čierna
ZAPPAR	vnútorná kresba parciel	sivá
POPIS	názvoslovie sídelné a nesídelné názvy	zelená
PGB	body podrobného polohového bodového poľa	červená
ZNACKY	mapové značky okrem značiek druhov pozemkov	svetlofialová
LINIE	ďalšie prvky polohopisu (atribút HCU)	fialová
UOV	hranice a čísla parciel registra E (atribút UO)	svetlozelená
BPEJ	hranice areálov BPEJ (atribút BJ)	svetlomodrá
ZUOB	hranica zastavaného územia obce (atribút ZUOB)	tyrkysová
TARCHY	hranica vecného bremena (atribút VB)	modrá
OBVODPPU	hranica obvodu projektu pozemkových úprav (atribút PPU)	oranžová
OBVODOKO	hranica obvodu obnovy (atribút OKO)	svetlomodrá
OBVOD	iba pre účel výučby – obvod meračskej skupiny (atribút OKO, SK)	modrá
KATUZ	hranica k. ú. (atribút KU, HKU)	svetlotyrkysová

6.2.1 Vrstva KLADPAR

Vrstva KLADPAR obsahuje uzavreté líniové objekty typu O1 - Parcela registra C, ktoré vymedzujú parcelu (Tab. 6.10). Objekt obsahuje povinný atribút.

Objekt Parcela registra C vrstvy KLADPAR obsahuje prvky (Tab. 6.5, Tab. 6.7, Tab. 6.9):

- 1 x atribút A1 – Číslo parcely registra „C“ „PARCIS“, ktorý identifikuje parcelu, napr. pre p.č. 248/1 „PARCIS=248.001“ alebo pre p.č. 249 „PARCIS=249.000“,
- 1 x uzavretú líniu L1 – Hranica parcely registra „C“, ktorá opisuje obvod celej parcely,
- 1 x text Tx1 – Číslo parcely registra „C“, ktorý tvorí parcelné číslo, napr. 248/1 alebo 249,
- 1 x líniu L3 – Lína symbolov (druhov pozemkov a spôsobu využívania pozemkov), ktorá obsahuje izolované symboly značiek druhov pozemku, prípadne symbol šípky S = 489, ktorou sa vyvádza parcelné číslo.

Zásady tvorby vrstvy KLADPAR:

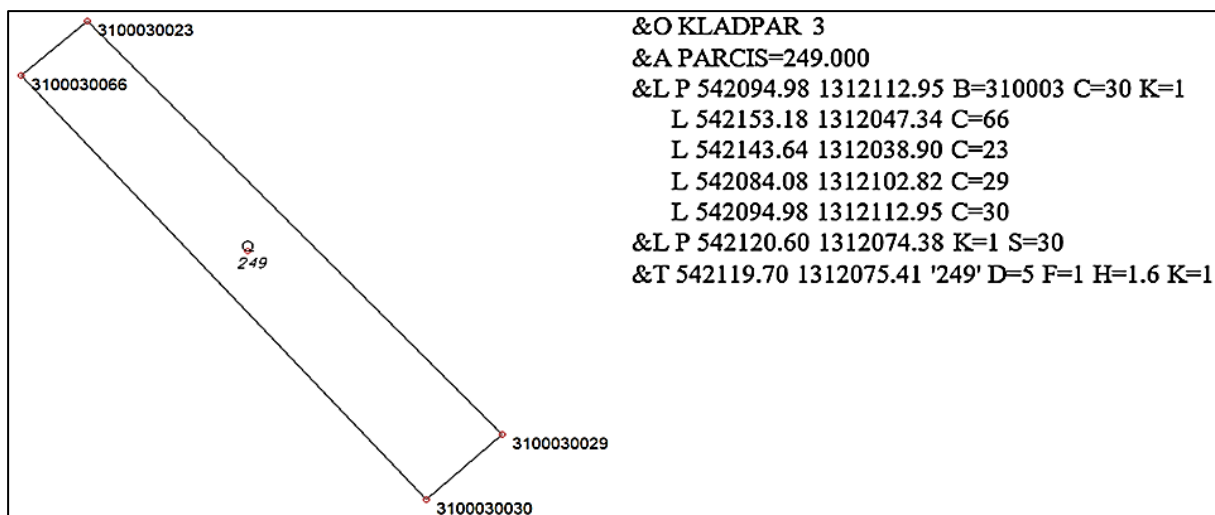
- v línii opisujúcej hranicu parcely sú všetky hranice parcely viditeľné s výnimkou skoku do vnútorných parciel (NL),
- línia hranice parcely nemôže obsahovať symboly,
- línia hranice parcely sa musí vytvárať v smere hodinových ručičiek,
- kruhová parcela musí byť tvorená minimálne štyrmi bodmi a ich počet musí byť párný,
- línia hranice parcely môže obsahovať rôzne kresliace kľúče (K) zodpovedajúce druhu hranice,
- pri čiare s prerušovaným typom čiary sa táto v susednej parcele kreslí náhradným (nezobrazeným) kresliacim kľúčom,
- línia symbolov má vždy $K = 1$,
- prvý symbol z línie symbolov (druh pozemku) sa štandardne umiestňuje uprostred nad text parcelného čísla vo vzdialenosti výšky textu,
- ak je text parcelného čísla vyvedený šípkou, jej symbol sa stáva prvým bodom línie symbolov parcely.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KLADPAR je v Tab. 6.12.

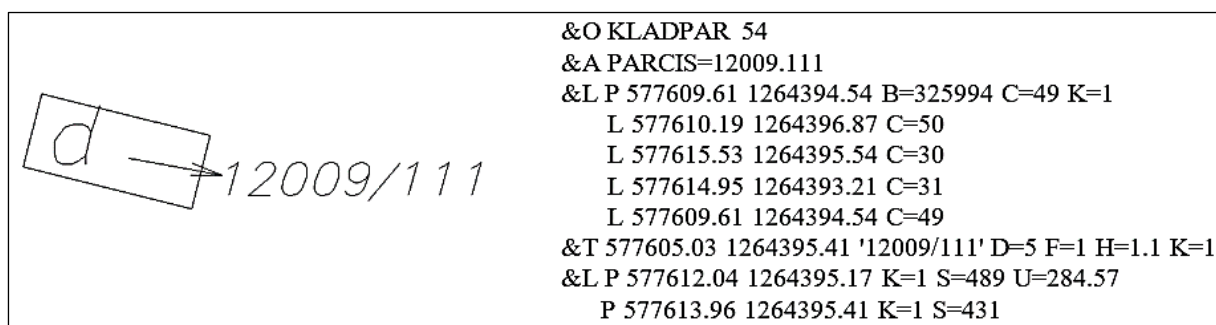
Tabuľka 6.12. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KLADPAR.

Dátový prvok			Povolená informácia
Atribút	A	parcelné číslo objektu	PARCIS = kkkkk.ppp
Línia	K	kresliaci kľúč - viditeľný	1, 4, 5, 8, 13, 15, 17
		kresliaci kľúč - náhradný	401, 404, 405, 408, 413, 415, 417
Symbol	S	číslo symbolu	28, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 40, 41, 42, 45, 226, 238, 239, 240, 431, 432, 435, 479, 488, 489 (Príloha 11)
	U	uhol stočenia	0 – 400 len u značiek S = 238, 488, 489
	M	mierka symbolu	0.7 – 1
	K	kresliaci kľúč	1
Text	K	kresliaci kľúč	1
	F	font písma	1
	D	vzťažný bod	5
	H	výška písma	1.1 – 1.6
	U	uhol stočenia	0 – 400

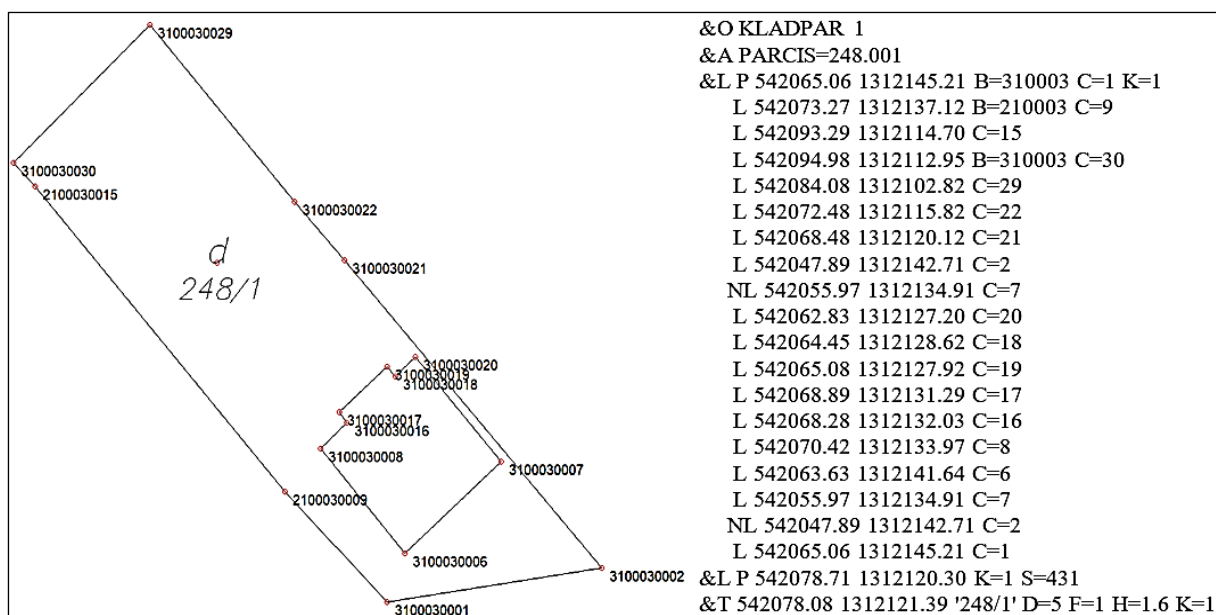
Ukážky objektov vrstvy KLADPAR sú na Obr. 6.2, Obr. 6.3 a Obr. 6.4.



Obr. 6.2. Ukážka objektu vrstvy KLADPAR.



Obr. 6.3. Ukážka objektu vrstvy KLADPAR s p. č. vyvedeným šípkou.



Obr. 6.4. Ukážka objektu vrstvy KLADPAR s vnútorným objektom.

6.2.2 Vrstva ZAPPAR

Vrstva ZAPPAR obsahuje líniové objekty typu O3 – Línia (hranica) spôsobu využívania pozemku (Tab. 6.10), ktoré nie sú hranicami parciel. Objekt neobsahuje atribút.

Objekt vrstvy ZAPPAR obsahuje prvky (Tab. 6.7):

- „n“ x líniu L4 (minimálne 1x) – Hranica spôsobu využívania pozemku.

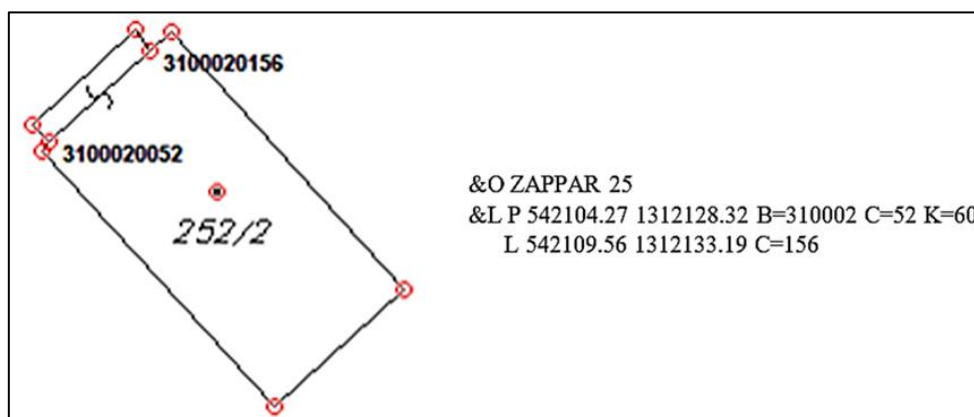
Zásady tvorby vrstvy ZAPPAR:

- objekty sa vytvárajú vo vzťahu k objektom vo vrstve KLADPAR, t. j. v jednom objekte vrstvy ZAPPAR sa nachádzajú línie vo vnútri zodpovedajúcej parcely z vrstvy KLADPAR,
- na grafické znázornenie príslušnosti jednotlivých druhov pozemkov k parcele sa na vhodnom mieste hranice druhu pozemku zobrazuje zlučka,
- zlučka sa spravidla vytvára vhodným typom čiary spojeným so zlučkou, v prípade nedostatku miesta sa použije typ čiary so zmenšenou zlučkou,
- ak nie je možné zobrazit' zlučku na spojnici typom čiary, použije sa značka zlučky na bode.

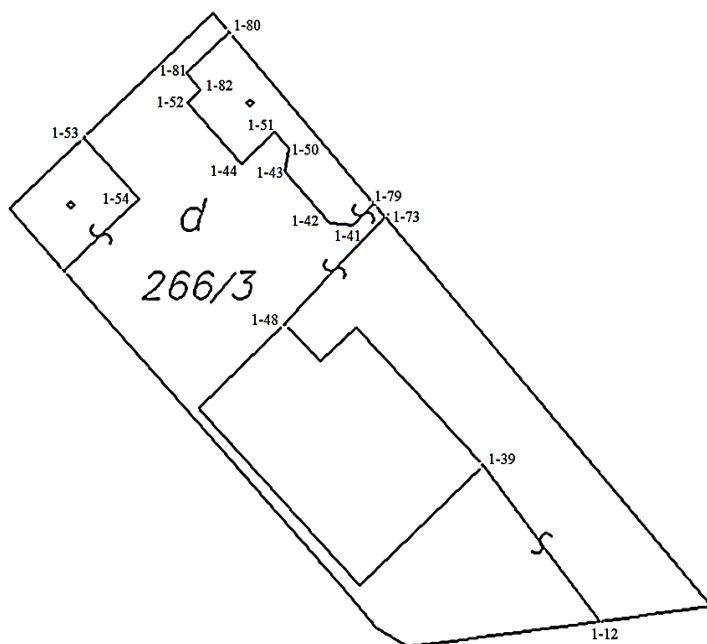
Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZAPPAR je v Tab. 6.13. Ukážky objektov vrstvy ZAPPAR sú na Obr. 6.5 a Obr. 6.6.

Tabuľka 6.13. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZAPPAR.

Typ informácie			Povolená informácia
Línia	K	kresliaci kľúč	1, 4, 5, 8, 13, 15, 17, 60, 61, 62, 460, 461, 462, 467, 604, 605, 606 (Príloha 12)



Obr. 6.5. Ukážka objektu vrstvy ZAPPAR.



&O ZAPPAR 31

&L P 542202.62 1312127.55 B=310001 C=80 K=1

L 542205.23 1312129.93 C=81

L 542204.34 1312130.90 C=82

L 542205.14 1312131.63 C=52

L 542201.90 1312135.19 C=44

L 542199.93 1312133.33 C=51

L 542199.05 1312134.26 C=50

L 542199.31 1312135.64 C=43

L 542196.62 1312138.61 C=42

L 542195.21 1312138.74 C=41 K=60

L 542193.95 1312137.49 C=79

&L P 542212.54 1312141.37 B=310001 C=14 K=60

L 542208.06 1312137.20 C=54 K=1

L 542211.36 1312133.67 C=53

&L P 542199.29 1312144.44 B=310001 C=48 K=60

L 542193.29 1312138.27 C=73

&L P 542187.38 1312152.65 B=310001 C=39 K=60

L 542180.34 1312161.63 C=12

Obr. 6.6. Ukážka objektu vrstvy ZAPPAR s viac líniami v jednej parcele vo vrstve KLADPAR.

6.2.3 Vrstva OBVOD

Vrstva OBVOD sa vyhotoví iba pre účel výučby.

Objekt vrstvy OBVOD obsahuje prvky (Tab. 6.7):

- 1 x líniu, ktorá opisuje obvod mapovaného územia v smere hodinových ručičiek,
- 1 x atribút „AKT“, ktorý označuje deň spracovania vrstvy OBVOD, napr. AKT=2.5. 2021,
- 1 x atribút „SK“, ktorý identifikuje označenie meračskej skupiny študentov, napr. SK = 6,
- 1 x text s číslom meračskej skupiny, napr. „6“,

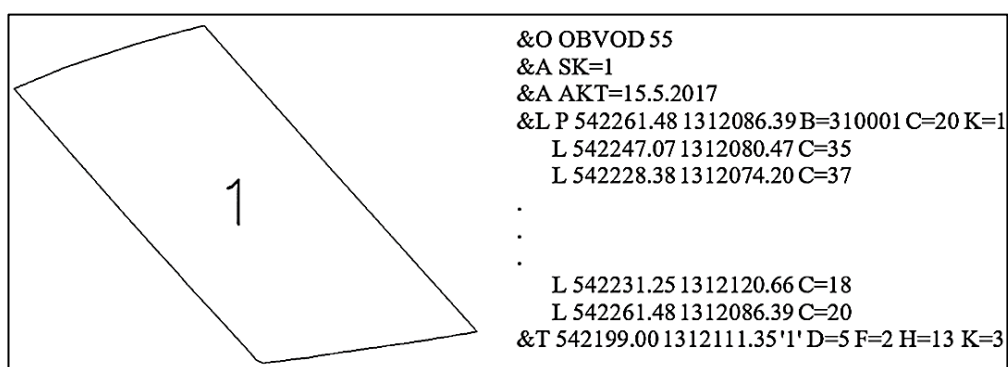
Zásady tvorby vrstvy OBVOD:

- línia sa vytvorí v smere hodinových ručičiek,
- značka na čiare musí smerovať do vnútra označovaného územia.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu OBVOD je v Tab. 6.14. Ukážka objektu vrstvy OBVOD je na Obr. 6.7.

Tabuľka 6.14. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu OBVOD.

Dátový prvok			Povolená informácia
Atribút	A	AKT	AKT = #
	A	SK	SK = 999
Línia	K	kresliaci kľúč	360
Text	K	kresliaci kľúč	3
	F	font písma	2
	D	vzťažný bod	5
	H	výška písma	13.0



Obr. 6.7. Ukážka objektu vrstvy OBVOD.

6.2.4 Vrstva POPIS

Vrstva POPIS obsahuje textové objekty typu O6 – Popis (Tab. 6.10). Objekty v tejto vrstve nemajú atribúty.

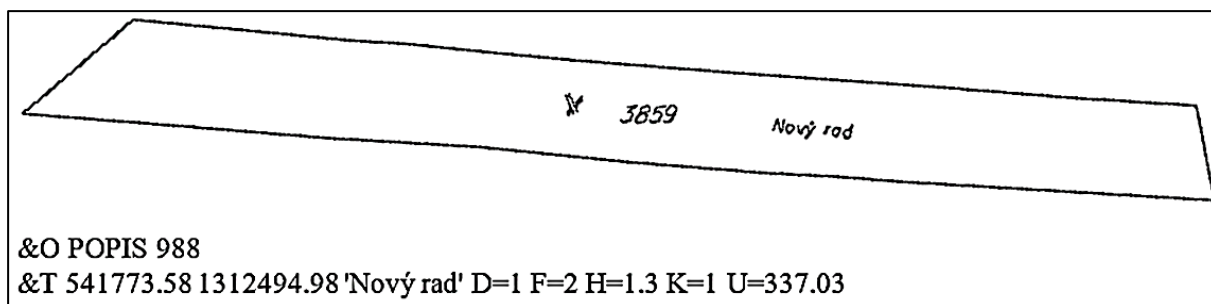
Objekt Popis obsahuje (Tab. 6.9):

- 1 x text Tx3 – Popis textu, ktorý tvorí sídelný alebo nesídelný názov, napr.:
Za lúkami.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu POPIS je v Tab. 6.15. Ukážka objektu vrstvy POPIS je na Obr. 6.8.

Tabuľka 6.15. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu POPIS.

Typ informácie			Povolená informácia
Text	K	kresliaci kľúč	1, 2, 3
	F	font písma	1, 2, 4
	D	vzťažný bod	1
	H	výška písma	1.0 – 8.0
	U	uhol stočenia	0 – 400



Obr. 6.8. Ukážka objektu vrstvy POPIS.

6.2.5 Vrstva PGB

Vrstva PGB je určená pre trvale stabilizované body podrobného bodového poľa PBPP (v S-JTSK v realizácii JTSK03).

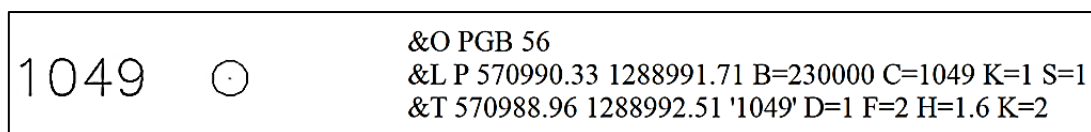
Objekt vrstvy PGB obsahuje (Tab. 6.8, Tab. 6.9):

- 1 x líniu so symbolom na bode S1 – Značka prvku polohopisu na bode so symbolom S = 1 na bodoch PBPP,
- 1 x text Tx3 – Text popisu ktorý tvorí číslo bodu PBPP, napr. 1049.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu PGB je v Tab. 6.16. Ukážka objektu vrstvy PGB je na Obr. 6.9.

Tabuľka 6.16. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu PGB.

Typ informácie			Povolená informácia
Symbol	K	kresliaci kľúč	1
	S	číslo symbolu	1
	U	uhol stočenia	0
	M	mierka symbolu	1
Text	K	kresliaci kľúč	2
	F	font písma	2
	D	vzťažný bod	1
	H	výška písma	1.6
	U	uhol stočenia	0



Obr. 6.9. Ukážka objektu vrstvy PGB.

6.2.6 Vrstva ZNACKY

Vrstva ZNACKY obsahuje bodové objekty typu O7 – Prvok polohopisu na bode a bodové objekty typu O8 – Prvok polohopisu v ploche (Tab. 6.10). V prípade kultúrnych pamiatok (chránený strom, prírodný liečivý zdroj a prírodný zdroj minerálnej stolovej vody) sa môže pridať aj objekt typu O6 - Popis (kap. 6.2.4).

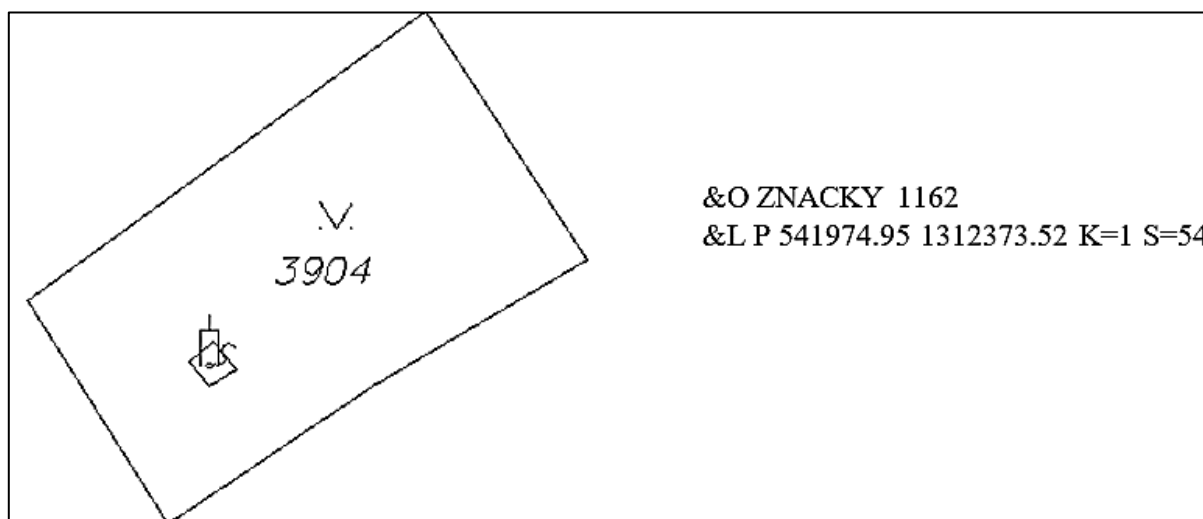
Objekt vrstvy ZNACKY obsahuje prvky (Tab. 6.8):

- 1 x líniu S1 – Značka prvku polohopisu na bode so symbolom značky, napr. S = 247 pre studňu (pre nehnuteľné kultúrne pamiatky vždy S = 44).
- 1 x líniu S2 – Značka prvku polohopisu na ploche so symbolom značky, napr. S = 54 pre predmet malého rozsahu bez rozlíšenia druhu.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZNACKY je v Tab. 6.17. Ukážka objektu vrstvy ZNACKY je na Obr. 6.10.

Tabuľka 6.17. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZNACKY.

Typ informácie			Povolená informácia
Symbol	K	kresliaci kľúč	1
	S	číslo symbolu	3, 5, 44, 50, 51, 52, 54, 55, 67, 93, 108, 111, 201, 231, 247, 253, 254, 260 (Príloha 12)
	U	uhol stočenia	0 – 400g (pre S = 50, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 109)
	M	mierka symbolu	1



Obr. 6.10. Ukážka objektu vrstvy ZNACKY.

6.2.7 Vrstva LINIE

Vrstva LINIE je určená pre chránené skutočnosti, ktorými sú: národná kultúrna pamiatka, pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, lokalita svetového dedičstva UNESCO, chránená krajinná oblasť, národný park, chránený areál, prírodná rezervácia, prírodná pamiatka, chránený krajinný prvok, chránené vtáčie územie, územie európskeho významu, kúpeľné územie, chránená vodohospodárska oblasť, chránené ložiskové územie a ich ochranné pásma. Vrstva LINIE je určená aj pre iné líniové prvky obsahu mapy ako sú chránené skutočnosti.

Chránené skutočnosti

Vrstva LINIE pre chránené skutočnosti obsahuje líniové objekty typu O9 - Chránené územie, prípadne aj textový objekt typu O6 – Popis. Objekt obsahuje povinný atribút. Objekt Chránené územie skutočností obsahuje prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.5):

- 1 x líniu L7 – Hranica chráneného územia, ktorá tvorí hranicu chráneného územia, K = 24,
- 1 x atribút A4 – Názov chráneného územia „HCU“, ktorý identifikuje líniu názvom, napr. „HCU=CHRANENA VODOHOSPODRSKA OBLAST ZITNY OSTROV“,
- 1 x text Tx3 – Text popisu (kap. 6.2.4), ktorý nie je povinný.

Iné líniové prvky obsahu mapy

Vrstva LINIE pre iné líniové prvky obsahuje líniové objekty typu O10 – Líniový prvok polohopisu, prípadne aj textový objekt typu O6 – Popis. Objekt neobsahuje atribút.

Objekt Líniový prvok polohopisu obsahuje prvky (Tab. 6.7):

- 1 x líniu L8 – Priebeh líniového prvku polohopisu, ktorá tvorí hranicu ochranného pásma alebo hranicu technického ochranného pásma,
- 1 x text Tx3 – Text popisu (kap. 6.2.4), ktorý nie je povinný.

Zásady tvorby vrstvy LINIE:

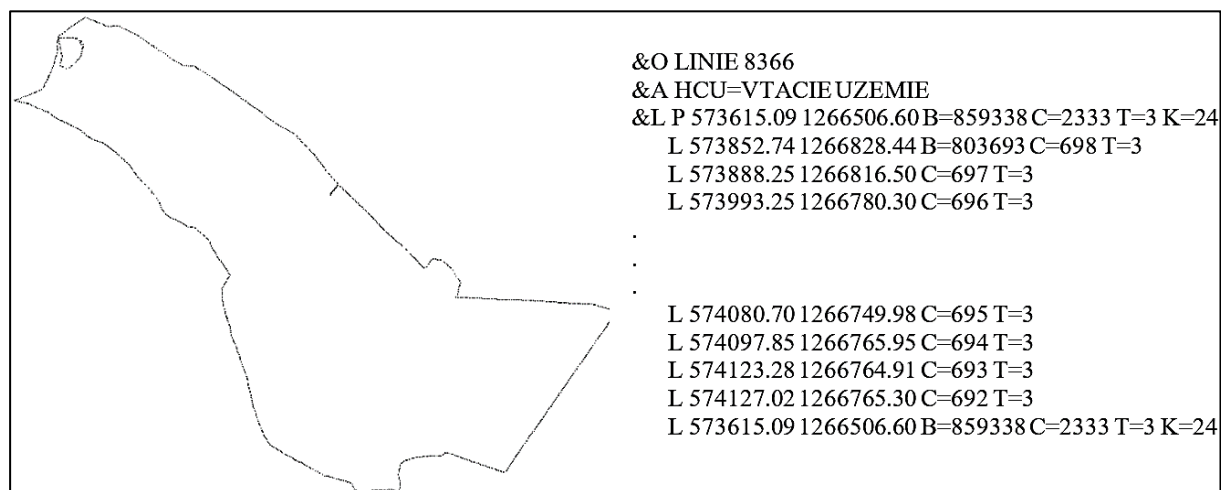
- objekt môže obsahovať viac línií, podmienkou je, že všetky majú rovnaký kresliaci kľúč,
- pre hranicu chránených území sa použije kresliaci kľúč K = 24, H = 2.2,
- ak sa v jednom k. ú. nachádza viacero samostatných častí toho istého chráneného územia, každá časť tvorí samostatný objekt vo vrstve „LINIE“ a samostatný objekt vo vrstve „POPIS“,

- pre všetky línie platí, že značka na čiare musí smerovať dovnútra označovaného územia,
- texty sú uvádzané veľkými písmenami bez diakritiky,
- atribút HCU obsahuje text bez diakritiky.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu LINIE je v Tab. 6.18. Ukážka objektu vrstvy LINIE je na Obr. 6.11.

Tabuľka 6.18. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu LINIE.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	hranica chránenej skutočnosti a jeho ochranného pásma	HCU = popis
Línia	K	kresliaci kľúč	2, 24, 73, 74, 204, 466
Text	K	kresliaci kľúč	1
	F	font písma	2
	D	vzťažný bod	1
	H	výška písma	1.3, 2.2
	U	uhol stočenia	0



Obr. 6.11. Ukážka objektu vrstvy LINIE.

6.2.8 Vrstva KATUZ

Vrstva KATUZ obsahuje líniové objekty typu O4 – Katastrálne územie (Tab. 6.10), ktoré tvoria úseky spoločnej hranice susediacich k. ú. Objekt obsahuje povinné atribúty.

Objekty Katastrálne územie obsahuje prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.5):

- 1 x líniu L5 – Hranica katastrálneho územia pre každý úsek hranice k. ú.,

- 1 x atribút A3 – Kód katastrálneho územia „KU“, ktorý identifikuje k. ú. šesťmiestnym identifikačným číslom, napr. „KU=992160“,
- 1 x atribút A7 – Názov susedného katastrálneho územia „HKU“, ktorý identifikuje názov susedného k. ú., napr. „ZAHORSKA BYSTRICA“,

Zásady tvorby vrstvy KATUZ:

- spoločný úsek dvoch k. ú. tvorí samostatnú súvislú líniu,
- línie sú tvorené v smere hodinových ručičiek, opisovaná plocha je vpravo od čiary,
- objekty môžu obsahovať texty na popis hraničných znakov na štátnych hraniciach a bodov bodového poľa, ktoré sú súčasťou hranice.
- línia má kresliaci kľúč podľa typu hranice k. ú., a to: hranica štátna KK = 325, hranica krajská KK = 316, hranica okresná KK = 271, hranica obecná KK = 280, hranica katastrálneho územia KK = 289.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KATUZ je v Tab. 6.19. Ukážka objektu vrstvy KATUZ je na Obr. 6.12.

Tabuľka 6.19. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu KATUZ.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	číslo k. ú.	KU = číslo katastrálneho územia
	A	názov susedného k. ú.	HKU = názov susedného k. ú.
Línia	K	kresliaci kľúč	271, 280, 289, 316, 325

```

&O KATUZ 9952
&A KU=859338
&A HKU=BORINKA
&L P 570661.95 1265767.45 B=803693 C=1 K=280 T=3
  L 570677.70 1265757.25 C=1150 T=3
  L 570682.00 1265755.00 C=1149 T=3
  L 570715.75 1265750.05 C=1148 T=3
  L 570726.60 1265757.80 C=1147 T=3
  .
  .
  .
  L 570955.90 1265900.80 C=1127 T=3
  L 570947.35 1265915.65 C=1126 T=3
  L 570945.70 1265917.50 C=1125 T=3

```

Obr. 6.12. Ukážka objektu vrstvy KATUZ.

6.2.9 Vrstva ZUOB

Vrstva ZUOB obsahuje líniové objekty typu O5 – Zastavané územie obce (Tab. 6.10), ktoré oddeľujú územie v zastavanom území obce (intravilán) a územie mimo ZÚO (extravilán). Objekt obsahuje povinný atribút.

Objekty Zastavané územie obce obsahujú prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.5):

- 1 x líniu L6 – Hranica zastavaného územia obce, ktorá tvorí hranicu (úsek hranice) ZÚO,
- 1 x atribút A9 – Zastavané územie obce „ZUOB“, ktorý identifikuje územie, ktoré patrí do intravilánu „ZUOB=1“ a do extravilánu „ZUOB=2“.

Zásady tvorby vrstvy ZUOB:

- línie sú tvorené v smere hodinových ručičiek, vždy sa vytvorí dvojica línií, jedna pre vymedzenie parciel v intraviláne s kresliacim kľúčom K = 298 a druhá pre vymedzenie parciel v extraviláne s kresliacim kľúčom K = 1,
- línia prebieha tak, že označované územie sa nachádza vpravo od smeru čiary, pri K = 298 symbol na čiare smeruje dovnútra intravilánu,
- Vo vrstve ZUOB sa použije kresliaci kľúč K = 1 pre objekty s atribútom ZUOB = 2, línia tvorí obvod všetkých parciel mimo zastavaného územia obce,
- kresliaci kľúč K = 298 sa použije pre objekty s atribútom ZUOB = 1.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZUOB v Tab. 6.20. Ukážka objektu vrstvy ZUOB je na Obr. 6.13.

```
&O ZUOB 25866
&A ZUOB=1
&L P 567805.45 1275582.28 B=252523 C=49 K=298
    L 567794.31 1275582.77 B=250052 C=402
    L 567786.55 1275582.53 B=250884 C=11
    L 567784.05 1275582.46 B=252523 C=48
    .
    :
    .
&O ZUOB 22042
&A ZUOB=2
&L P 568126.90 1275493.49 B=250054 C=269 K=1
    L 568132.56 1275488.29 C=270
    L 568179.45 1275450.46 C=271
    L 568201.48 1275431.31 B=251059 C=2
    .
    :
    .
```

Obr. 6.13. Ukážka objektu vrstvy ZUOB.

Tabuľka 6.20. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu ZUOB.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	v intraviláne	ZUOB = 1
	A	v extraviláne	ZUOB = 2
Línia	K	kresliaci kľúč	1 (pre ZUOB = 2), 298 (pre ZUOB = 1)

6.2.10 Ďalšie vrstvy

Študenti na výučbe nevytvárajú vrstvy: TARCHY, OBVODPPU, OBVODOKO, UOV a BPEJ. V skriptách sú uvedené z dôvodu úplnosti obsahu vektorových máp katastra.

Vrstva TARCHY

Vrstva TARCHY obsahuje uzavreté alebo neuzavreté líniové objekty typu O13 - Rozsah vecného bremena (Tab. 6.10), ktoré vymedzujú rozsah vecných bremien k časti pozemku. Objekt obsahuje povinný atribút.

Objekty Rozsah vecného bremena vrstvy TARCHY obsahujú prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.5):

- „n“ x uzavretú líniu L11 – Hranica rozsahu vecného bremena, ktorá predstavuje časť pozemku (ochranné pásmo, právo prechodu a pod.),
- „n“ x líniu L14 – Os vedenia rozsahu vecného bremena, ktorá predstavuje priamu alebo lomenú čiaru prechádzajúcu cez pozemok (os vedenia a pod.),
- 1 x atribút A10 – Číslo katastrálneho konania, ktoré identifikuje listinu, ktorou sa VB zapísalo, napr. „VB=Z-5972/2011“ alebo „VB=V-564/2021“.

Zásady tvorby vrstvy TARCHY:

- pre objekty, ktoré vymedzujú časť plochy pozemku sa použije K = 18,
- pre objekty, ktoré netvorí uzavretá línia sa použije kresliaci kľúč K = 19,
- objekty, ktoré obsahujú obidva typy línie (kombinácia plošného a líniového rozsahu vecného bremena, napr. os vedenia s ochranným pásmom) sa použije kresliaci kľúč K = 18 aj K = 19 a líniová časť rozsahu vecného bremena je pripojená k plošnej časti objektu spojením „P“.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu TARCHY je v Tab. 6.21. Ukážka objektov vrstvy TARCHY je na Obr. 6.14 a Obr. 6.15.

Tabuľka 6.21. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu TARCHY.

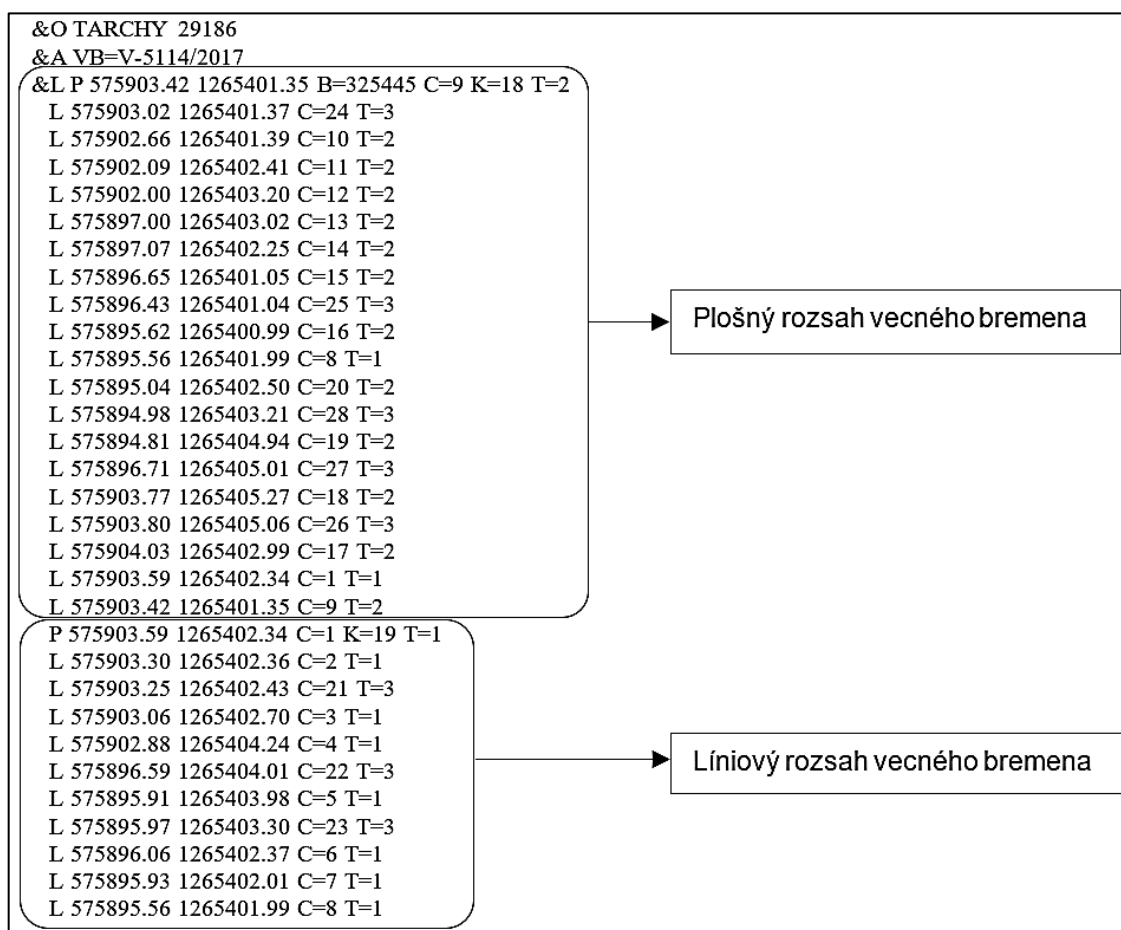
Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	číslo konania	VB = konanie
Línia	K	kresliaci kľúč	18, 19

```

&O TARCHY 31662
&A VB=Z-5972/2011
&L P 542197.72 1309223.19 B=142119 C=11 K=18
  L 543229.72 1310691.65 B=500824 C=15
  L 543241.39 1310674.34 C=16
  L 543243.00 1310671.95 B=140170 C=667
  .
  .
  .
&O TARCHY 52293
&A VB=Z-3989/2012
&L P 540335.93 1311408.21 B=142368 C=8 K=19 T=1
  L 540313.93 1311396.21 C=13 T=1
  L 540311.93 1311394.21 C=14 T=1
  L 540311.93 1311389.21 C=15 T=1
  .
  .
  .

```

Obr. 6.14. Rozsah vecného bremena plošný (vľavo) a líniový (vpravo).



Obr. 6.15. Plošný a súčasne aj líniový rozsah vecného bremena.

Vrstvy OBVODPPU a OBVODOKO

Vrstva OBVODPPU obsahuje uzavreté líniové objekty typu O11 – Obvod projektu pozemkových úprav (Tab. 6.10), ktoré vymedzujú obvod projektu pozemkových úprav (PPÚ). Objekt obsahuje povinný atribút.

Vrstva OBVODOKO obsahuje uzavreté líniové objekty typu O12 – Obvod obnovy katastrálneho operátu (Tab. 6.10), ktoré vymedzujú obvod obnovy katastrálneho operátu. Objekt obsahuje povinný atribút.

Objekt vrstiev obsahuje prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.5):

- 1 x uzavretú líniu L9 – Hranica obvodu PPÚ, resp. uzavretú líniu L10 – Hranica obvodu obnovy,
- 1 x atribút A5 – Názov projektu pozemkových úprav „PPU“, napr. „PPU=SKALICA“, resp. atribút A6 - Názov obnovy katastrálneho operátu „OKO“, napr. „OKO=Jablonové intravilán“.

Zásady tvorby vrstiev OBVODPPU a OBVODOKO:

- línia sa vytvorí v smere hodinových ručičiek,
- značka na čiare musí smerovať do vnútra označovaného územia.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvy OBVODPPU a OBVODOKO je v Tab. 6.22.

Tabuľka 6.22. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvy OBVODPPU a OBVODOKO.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	názov projektu	PPU = názov projektu
Línia	K	kresliaci kľúč	360

Vrstva UOV

Vrstva UOV obsahuje uzavreté líniové objekty typu O2 – Parcela registra „E“ (Tab. 6.10), ktoré vymedzujú parcelu. Objekt obsahuje povinný atribút.

Objekt Parcela registra „E“ vrstvy UOV obsahuje prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.9, Tab. 6.5):

- 1 x uzavretú líniu L2 – Parcela registra „E“, ktorá opisuje obvod parcely,
- 1 x text Tx2 – Číslo parcely registra „E“, ktorý tvorí parcelné číslo, napr. 360/22 alebo 1-1360/22 v prípade predradenia čísla iného (pôvodného) k. ú,
- 1 x atribút A2 – Číslo parcely registra „E“ „UO“, ktorý identifikuje parcelu, napr. „UO=360.022“ alebo „UO=0.000“ v prípade nulového objektu.

Zásady tvorby vrstvy UOV:

- všetky líniové objekty sú uzavreté, sú vytvorené v smere hodinových ručičiek,
- línie sú viditeľné (L) s výnimkou skoku do a z vnútorných parciel (NL),
- línia má vždy kresliaci kľúč K = 6,
- kruhová parcela musí byť tvorená minimálne štyrmi bodmi a ich počet musí byť párný.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu UOV je v Tab. 6.23. Ukážka objektu vrstvy ZUOB je na Obr. 6.16.

Tabuľka 6.23. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu UOV.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	parcelné číslo objektu	UO = kkkkk.ppp, UO = 0
Línia	K	kresliaci kľúč	6
Text	K	kresliaci kľúč	1
	F	font písma	2
	D	vzťažný bod	1
	H	výška písma	1.5
	U	uhol stočenia	0 – 400

&O UOV 27566 &A UO=4132.913 &L P 579536.91 1266190.82 K=6 L 579532.58 1266160.90 L 579510.55 1265994.38 . . L 579536.91 1266190.82 &T 579530.27 1266170.66 '4132/913' D=1 F=2 H=1.5 K=1	&O UOV 34022 &A UO=0.000 &L P 578278.23 1266147.23 K=6 L 578264.52 1266151.99 L 578267.68 1266160.76 L 578281.71 1266156.11 L 578278.23 1266147.23
---	--

Obr. 6.16. Ukážka objektov vrstvy UOV.

Vrstva BPEJ

Vrstva BPEJ obsahuje uzavreté líniové objekty typu O14 – Areál BPEJ (Tab. 6.10), ktoré ohraničujú areály bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (BPEJ).

Objekt Areál BPEJ obsahuje prvky (Tab. 6.7, Tab. 6.9, Tab. 6.5):

- 1 x uzavretú líniu L13 – Hranica areálu BPEJ, ktorá opisuje obvod areálu,
- 1 x text Tx4 – Text čísla areálu BPEJ, ktorý tvorí 7 miestne číslo BPEJ z intervalu 0000001 až 1099995, napr. 0280012,

- 1 x atribút A8 – Číslo BPEJ „BJ“, ktorý identifikuje areál, napr. „BJ=0280012“ alebo „BJ=0“ (miesta kde nie je určená bonita pôdy).

Zásady tvorby vrstvy BPEJ:

- všetky líniové objekty sú uzavreté, sú vytvorené v smere hodinových ručičiek,
- línie sú viditeľné (L) s výnimkou skoku do a z vnútorných parciel (NL),
- línia má vždy kresliaci kľúč K = 7,
- objekt musí obsahovať minimálne štyri body.

Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu BPEJ je v Tab. 6.24. Ukážka objektu vrstvy ZUOB je na Obr. 6.17.

Tabuľka 6.24. Povolené dátové prvky a ich rozsah pre vrstvu BPEJ.

Typ informácie			Povolená informácia
Atribút	A	číslo BPEJ	BJ = xxxxxxxx, BJ = 0
Línia	K	kresliaci kľúč	7
Text	K	kresliaci kľúč	1
	F	font písma	4
	D	vzťažný bod	1
	H	výška písma	4.0
	U	uhol stočenia	0

```

&O BPEJ 7
&A BJ=0121001
&L P 581307.50 1264857.50 K=7 T=5
  L 581312.50 1264875.00 T=5
  L 581317.50 1264890.00 T=5
  L 581327.50 1264902.50 T=5
  L 581345.00 1264915.00 T=5
  L 581365.00 1264920.00 T=5
  L 581420.00 1264925.00 T=5
  L 581485.00 1264922.50 T=5
  L 581510.00 1264920.00 T=5
.
.
.
  L 581365.00 1264795.00 T=5
  L 581337.50 1264820.00 T=5
  L 581307.50 1264857.50 T=5
&T 581468.02 1264851.25 '0121001' D=1 F=4 H=4 K=1

```

Obr. 6.17. Ukážka objektu vrstvy BPEJ

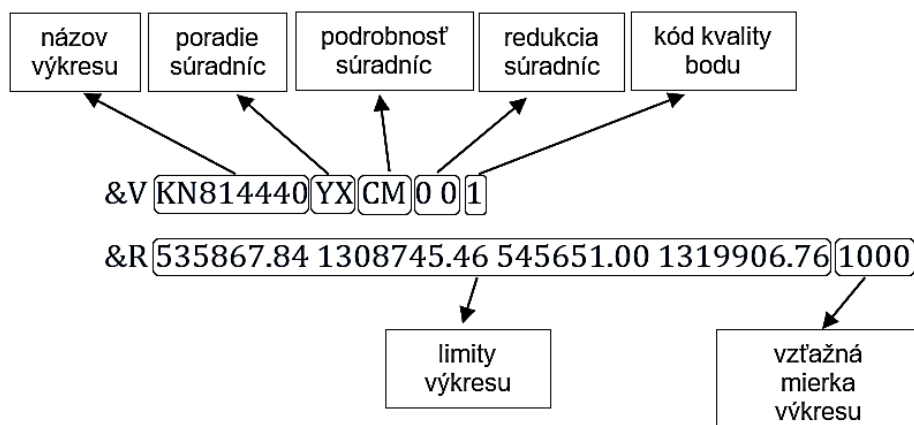
6.3 Súbor vektorový máp katastra ako zoskupenie objektov

Súbor vzniká zoskupením objektov. Pre poradie viet v súbore platia pravidlá, napr. súbor vždy začína vetou „&V názov_súboru YX cm 0 0 T“ a končí vetou „&K“. Vety majú stanovený formát a rozsah (Tab. 6.25).

Tabuľka 6.25. Poradie viet v súboroch vektorových máp VKM a VMUO (výber).

Poradie	Veta	Vrstva
1	&V	&V názov_súboru YX cm 0 0 T názov_súboru: - alfanumerický reťazec, diakritika sa nepoužíva T: - implicitný kód kvality bodu - kód kvality bodu, platí pre všetky body v súbore, pokiaľ nie sú označené iným kódom
2	&R	&R Ymin Xmin Ymax Xmax mierka Ymin Xmin Ymax Xmax: - rozsah v medziach prvkov Y a X - súradnice opísaného obdĺžnika zobrazovanej plochy súboru mierka: - 720, 1000 (odporúčaná), 1440, 2000, 2880, 3600, 5000, 7200 - vzťažná mierka pre veľkosť grafických prvkov pri tlači na papier
3 až 10	&B	&B KVALITA=x x (kód kvality vektorovej mapy) - 1, 2, 3, 4 () &B MIERKA=x x (mierka pôvodnej podkladovej mapy) - 720, 1000, 1440, 2000, 2880, 3600, 5000, 7200 &B POPIS=x x: - VKMc, VKMi, VKMt, VMUO &B ROZSAH=x x: - I (intravilán), E (extravilán), C (celé k. ú.) &B MAPA=x x: - KN – pre katastrálnu mapu, UO – pre mapu určeného operátu
11 a ďalšie	&O	objekty podľa kap. 6.2
...	&*	&* text - veta komentára (môže byť kdekoľvek v súbore)
koniec	&K	&K - veta konca súboru

Prvé vety súbor &V, &R a &B tvoria hlavičku výkresu (Obr. 6.18, Obr. 6.19). Príklad objektu KLADPAR vo VKM s obsahom vety &O, vety &A, vety &L je na Obr. 6.1.



Obr. 6.18. Hlavička výkresu VKM (veta &V a veta &R).

```
&V KN838225 YX CM 0 0 5
&R -10737418.23 -10737418.23 10737418.23 10737418.23 1000
&B KVALITA=3
&B POPIS=VKMn
&B MIERKA=2880
&B ROZSAH=I
&B MAPA=KN
```

Obr. 6.19. Hlavička výkresu VKM (veta &V, veta &R a veta &B).

Prítomnosť vrstiev vo VKM má viacero výhod, napr.:

- pre KOOÚ z dôvodu spravovania (údržba a kontrola) VKM,
- pre užívateľov z dôvodu možnosti výberu (selekcie) konkrétnych vrstiev,
- pre geodetov z dôvodu koordinácie prác s KOOÚ pri spracovaní podkladov na aktualizáciu VKM.

Predmetom aktualizácie VKM pri obnove sú vrstvy: KLADPAR, ZAPPAR, OBVOD, POPIS, ZNACKY, LINIE, ZUOB, KATUZ a PGB. Predmetom aktualizácie VMUO pri obnove je vrstva UOV a aktualizácie BPEJ vrstva BPEJ.

6.3.1 Grafický súbor v obvode PN

V priebehu vykonávania obnovy má grafický súbor budúcej VKM pracovný názov. Študenti označia grafický súbor v rozsahu PN ako: „NMxxxx_yy_1_1.VGI, kde „xxxx“ je rok, „yy“ je číslo meračskej skupiny, napr. „NM2021_06_1_1.VGI“. Grafický súbor NM.vgi obsahuje:

- hlavičku výkresu s vetami &V, &R a &B (MIERKA=1000, KVALITA=1, POPIS=OKO, MAPA=KN).

b) objekty vo vrstvách KLADPAR, ZAPPAR, POPIS, ZNACKY, LINIE, ZUOB, KATUZ a OBVOD,

c) vetu konca súboru &K.

Objekty vo vrstvách majú štandardné nastavenie farieb (Tab. 6.11). Popis a obsah objektov uvádza kap. 6.2.

Tvorba grafického súboru (budúcej VKM) sa vykonáva priamo interaktívnym, prípadne dávkovým, spracovaním číselných a grafických údajov získaných meraním.

Je dodržaná štruktúra, keď:

- línie sú definované medzi podrobnými bodmi, každá línia má kresliaci kľúč (typ čiary, hrúbka čiary, prípadne značka na čiare),
- súradnice bodov sú určené výpočtom z geodetických meraní alebo sú zvolené (napr. referenčný bod textu),
- značky sú určené na izolovanom bode alebo na línii,
- texty sú vzťahnuté na referenčný bod vo výkrese, alebo sú inicializované vzťažným bodom.

Prehľad povolených typov čiar (Príloha 12, typov symbolov (Príloha 11) a typov písma (Príloha 13) vo VKM platí aj pre grafický súbor NM.vgi.

6.3.2 Zásady kontroly súboru obnovy na výučbe

Kontrola grafických súborov zahŕňa overenie formálnej správnosti formátu VGI, obsahovej správnosti objektov a geometrie objektov.

Kontrola grafických súborov na výučbe sa vykoná automatizovane v dvoch krokoch.

Kontrolujú sa, grafické súbory každej meračskej skupiny v rozsahu PN, ak sú bezchybné, vykoná sa kontrola celej mapovanej lokality.

Formálna kontrola formátu VGI overuje:

- typ vety,
- správnosť štruktúry vety,
- typ spojenia,
- rozsah súradníc a
- informácie k bodu.

Obsahová kontrola objektov overuje:

- správnosť vrstvy,
- správnosť atribútu,
- úplnosť objektu a

- správnosť informácií pri bodoch (K, S, prípadne C a B).

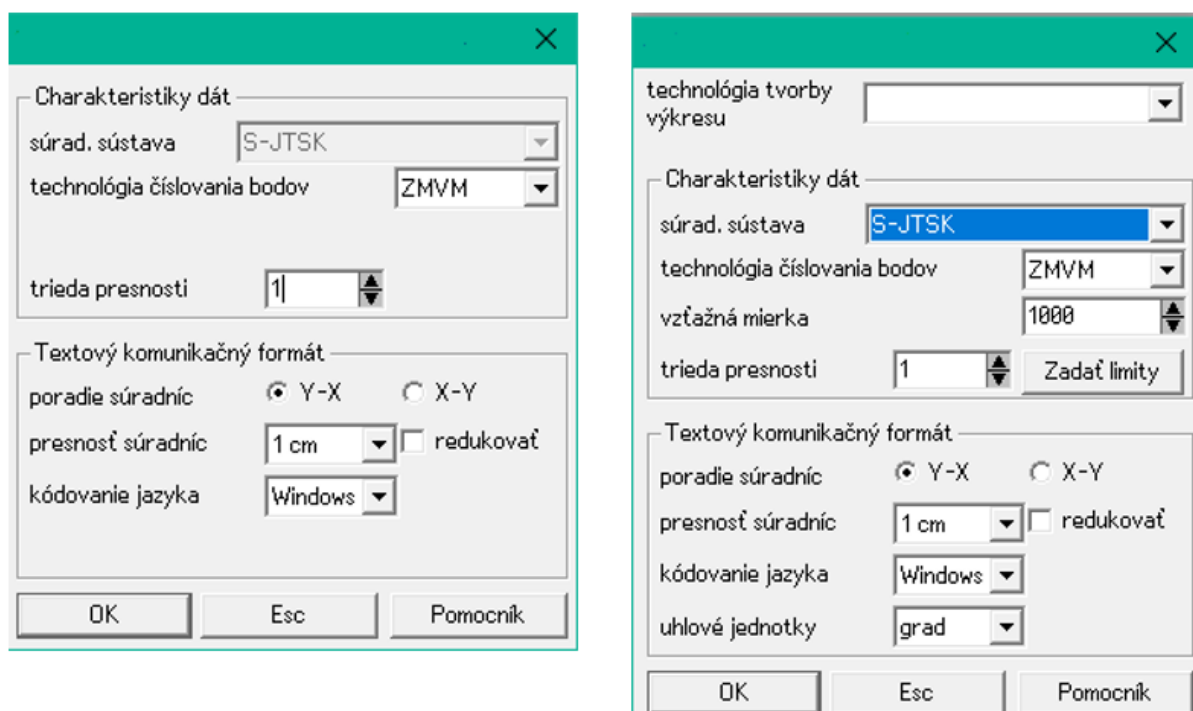
Geometrická kontrola objektov overuje:

- uzavretosť línie opisujúcej hranicu plochy,
- správnosť smeru opísania plochy a
- geodetickú správnosť objektov (topológiu).

6.4 Vytvorenie objektov vrstiev KLADPAR a ZAPPAR v programe KOKEŠ

Prvým krokom pri tvorbe VKM v programe KOKEŠ je založenie zoznamu súradníc a výkresu. Najjednoduchšie je vytvorenie priamo súboru s príponou *.vgi.

V prvom kroku sa urobia základné nastavenia na založenie zoznamu súradníc a na založenie výkresu, a to súradnicová sústava (S-JTSK), technológia číslovania bodov (ZMVM), vzťažná mierka (väčšinou 1000), trieda presnosti (1), poradie súradníc (Y-X), presnosť súradníc (1 cm), kódovanie jazyka (Windows) a uhlové jednotky (grad) (Obr. 6.20).

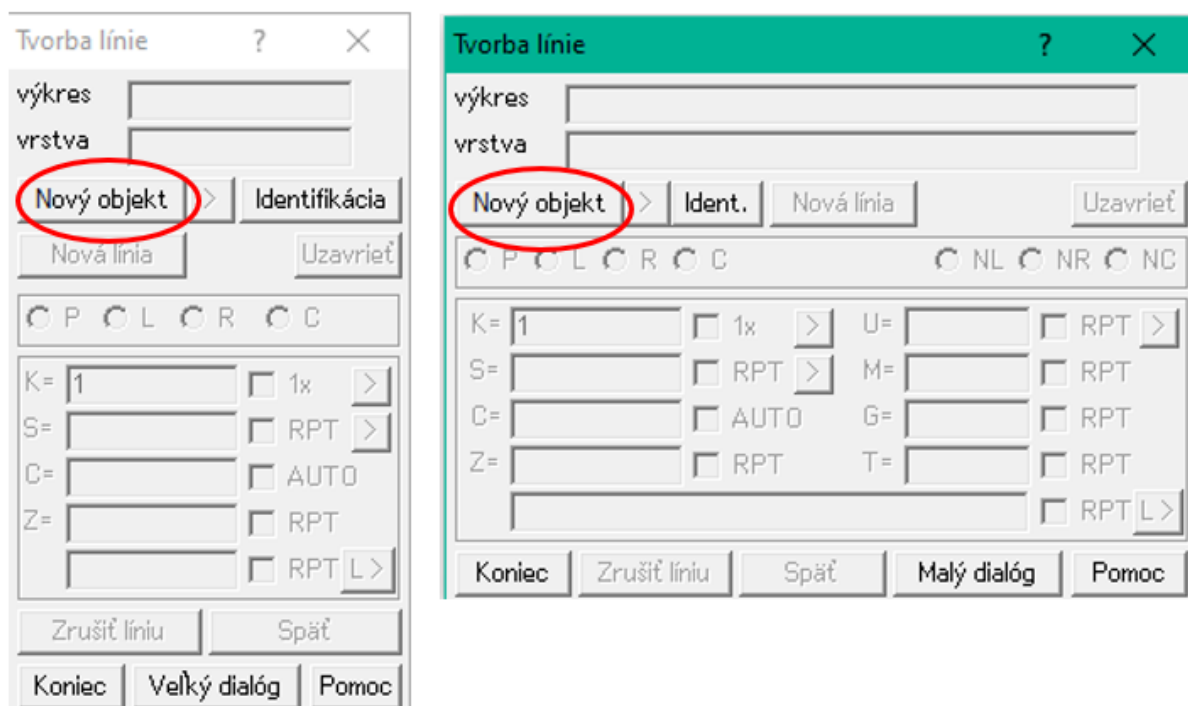


Obr. 6.20. Založenie súboru zoznamu súradníc (vľavo) a súboru výkresu (vpravo).

6.4.1 Objekt vrstvy KLADPAR

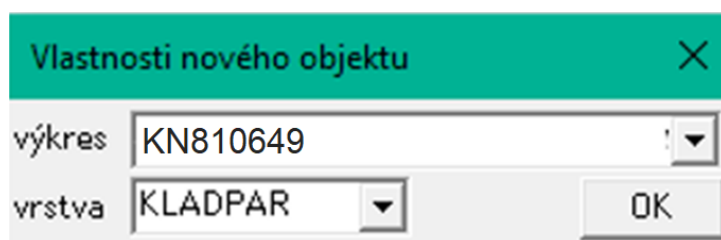
V rámci menu Výkres a submenu Línie vyberieme položku Tvorba línie. V dialógovom okne „Tvorby línie“, ktorý môže byť vo veľkom alebo v malom

dialógovom okne (Obr. 6.21) vyberáme položku Nový objekt. Prepnutie medzi malou a veľkou formou dialógového okna meníme tlačidlom Malý dialóg, resp. Veľký dialóg.



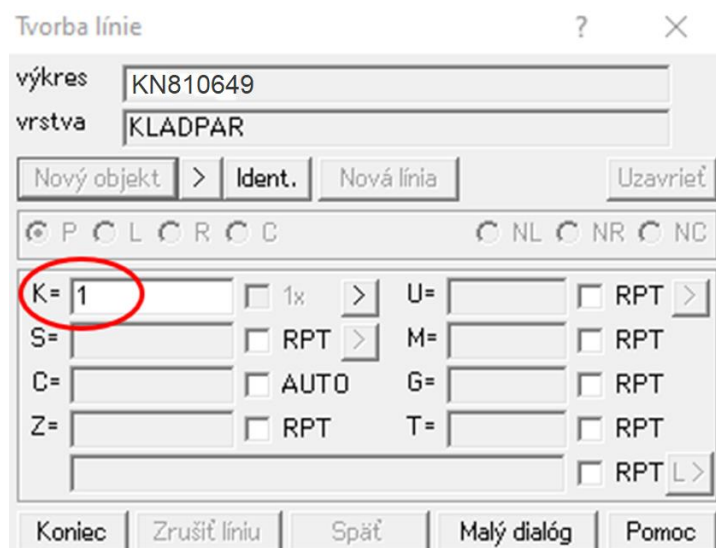
Obr. 6.21. Malé a veľké dialógové okno.

V dialógovom okne Nový objekt si zvolíme výkres (je nastavený prvý editovateľný výkres podľa poradia otvorenia) a nastavíme vrstvu KLADPAR (Obr. 6.22).



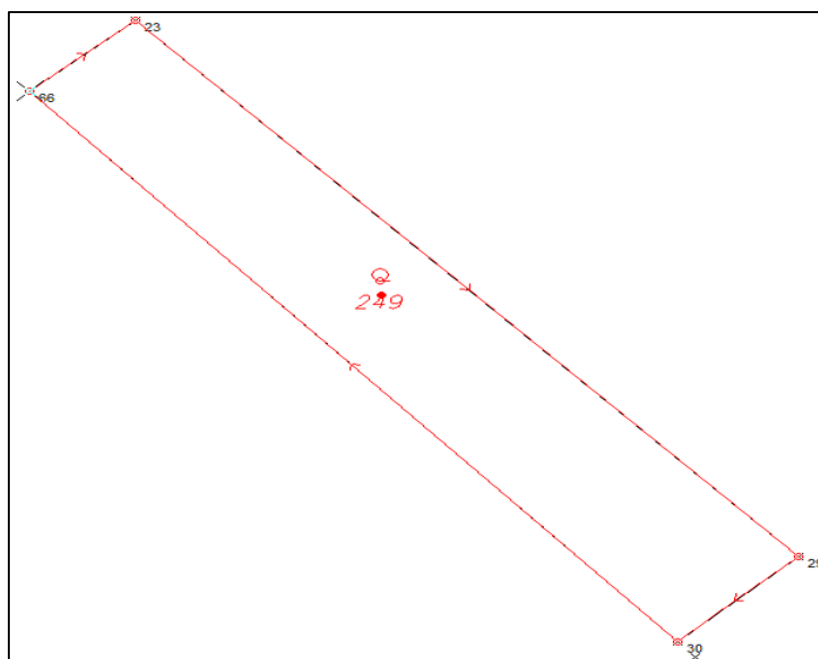
Obr. 6.22. Dialógové okno – Vlastnosti nového objektu.

Po zadání všetkých potrebných hodnôt sa znovu otvorí dialógové okno na tvorbu línie v malom alebo veľkom formáte. Môžeme nastaviť číslo kresliaceho kľúča, napr. „1“ (Obr. 6.23).



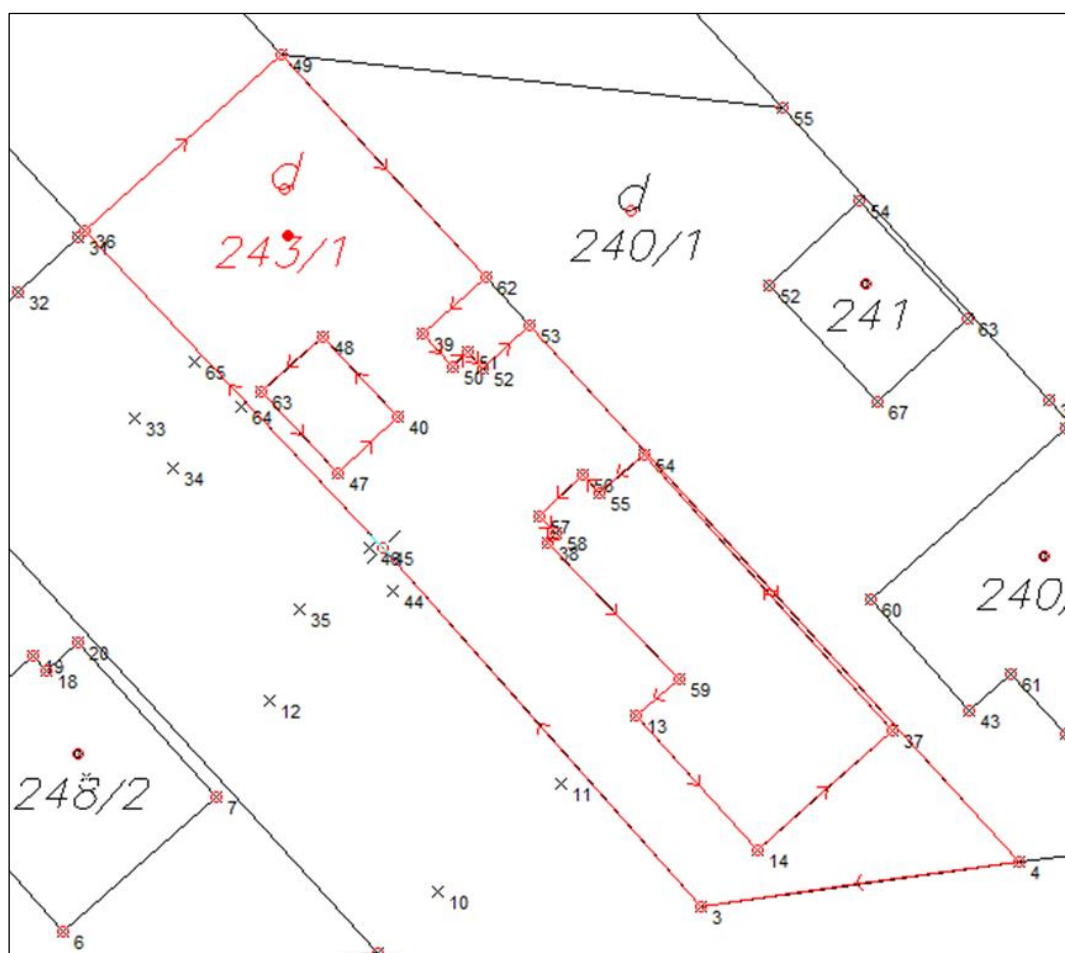
Obr. 6.23. Dialógové okno – Tvorba línie vo vrstve KLADPAR.

Teraz môžeme pristúpiť k tvorbe objektu vo vrstve KLADPAR. Parcelu obchádzame v smere hodinových ručičiek, začíname a končíme na tom istom bode (Obr. 6.24).



Obr. 6.24. Objekt vo vrstve KLADPAR.

Pri objektoch KLADPAR, kde je ešte vnorený ďalší vnútorný objekt KLADPAR, napr. dom na dvore (Obr. 6.25), na preskok medzi vnútorným a vonkajším objektom používame neviditeľnú líniu „NL“. Pozor, použije sa kresliaci kľúč (K = 1) nie náhradný kresliaci kľúč (K = 401) (Obr. 6.26).



Obr. 6.25. Objekt vo vrstve KLADPAR, ktorý obsahuje vnorené objekty.

Tvorba línie

výkres KN810649

vrstva KLADPAR

Nový objekt > Ident. Nová línia Uzavrieť

☐ P ☒ L ☐ R ☐ C ☒ NL ☐ NR ☐ NC

K= 1 ☐ 1x > U= ☐ RPT >

S= ☐ RPT > M= ☐ RPT

C= 3100030021 ☐ AUTO G= ☐ RPT

Z= ☐ RPT T= 1 ☐ RPT

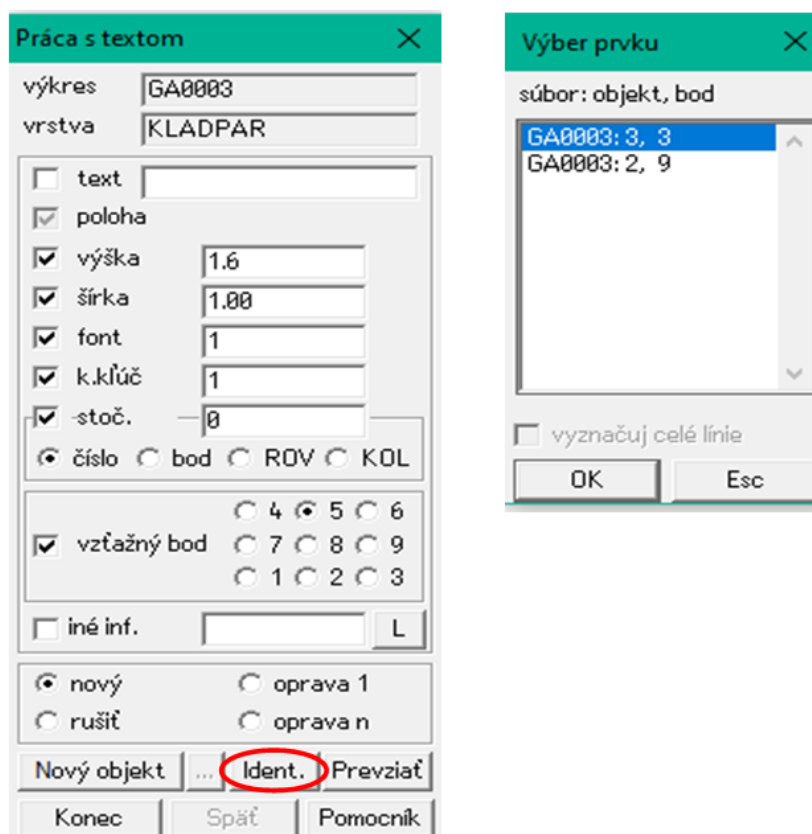
☐ RPT L >

Koniec Zrušiť líniu Späť Malý dialóg Pomoc

Obr. 6.26. Dialógové okno – Tvorba línie.

Po preskočení do vnútorného objektu opäť prepne typ línie na viditeľný „L“ a obchádzame ju, ale proti smeru hodinových ručičiek. Takto pokračujeme až uzavrieme vnútorný objekt, opäť prepne typ línie na „NL“ a preskočíme na vonkajší objekt do toho istého bodu, z ktorého sme preskakovali do vnútorného objektu a prepne typ línie na „L“. Líniu objektu musíme ukončiť na tom istom bode ako sme líniu začali. Je potrebné si uvedomiť čo je vnorený vnútorný objekt a čo nie. Z Obr. 6.25 je zrejmé, že stavba pozostávajúca z bodov č. 39, 50, 51, 52, 53 a 62 nie je vnorený vnútorný objekt.

Po skončení tvorby línie je potrebné v objekte vytvoriť text s parcelným číslom. V rámci menu Výkres vyberieme položku Práca s textom. V dialógovom okne „Práca s textom“ si nastavíme potrebné parametre textu a zvolíme položku Ident.. Kliknutím myšou na čiaru sa zobrazí dialógové okno „Výberu prvku“. Zvolíme objekt do ktorého budeme pridávať text (Obr. 6.27). Potom pridáme text parcelného čísla.



Obr. 6.27. Dialógové okná – Práca s textom a Výber prvku.

Treťou časťou tvorby objektu KLADPAR je vloženie symbolu. V rámci menu Výkres vyberieme položku Práca so symbolom. V dialógovom okne „Práca so symbolom“

nastavíme potrebné parametre symbolu a zvolíme položku Identifikácia (Obr. 6.28). Kliknutím myšou na čiaru alebo parcelné číslo sa zobrazí dialógové okno „Výberu prvku“. Zvolíme objekt do ktorého budeme pridávať symbol. Potom pridáme symbol, resp. symboly.

Obr. 6.28. Dialógové okno - Práca so symbolom.

Poslednou časťou tvorby objektu KLADPAR je vloženie atribútu objektu. V rámci menu Výkres a submenu Vlastnosti objektov vyberieme položku Práca s atribútmi. V dialógovom okne „Práca a atribútmi“ najprv kliknutím myšou na čiaru, parcelné číslo alebo symbol vyberieme objekt, do ktorého budeme pridávať atribút.

Do stĺpca Názov vpíšeme názov atribútu „PARCIS“ a do stĺpca hodnota zadáme parcelné číslo v tvare „kkkkk.ppp“ (Obr. 6.29).

Podrobnosti o obsahu objektu vrstvy KLADPAR uvádza kap. 6.2.1.

	Názov	Hodnota
1	PARCIS	249,000
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Nastaviť Esc Pomocník

Obr. 6.29. Dialógové okno – Práca s atribútom.

6.4.2 Objekt vrstvy ZAPPAR

Pri objektoch vo vrstve ZAPPAR vyberieme položku Tvorba línie. V dialógovom okne „Tvorby línie“ (Obr. 6.21) zvolíme položku Nový objekt. V príslušnom dialógovom okne nastavíme vrstvu ZAPPAR (Obr. 6.22). Po zadaní všetkých potrebných hodnôt sa znovu otvorí dialógové okno na tvorbu línie a môžeme nastaviť číslo kresliaceho kľúča (Tab. 6.13), napr. „60“ (Obr. 6.30).

Tvorba línie ? X

výkres

vrstva ZAPPAR

Nový objekt > Ident. **Nová línia** Uzavrieť

☐ P ☒ L ☐ R ☐ C ☐ NL ☐ NR ☐ NC

K= 50 ☐ 1x > U= ☐ RPT >

S= ☐ RPT > M= ☐ RPT

C= 3100030033 ☐ AUTO G= ☐ RPT

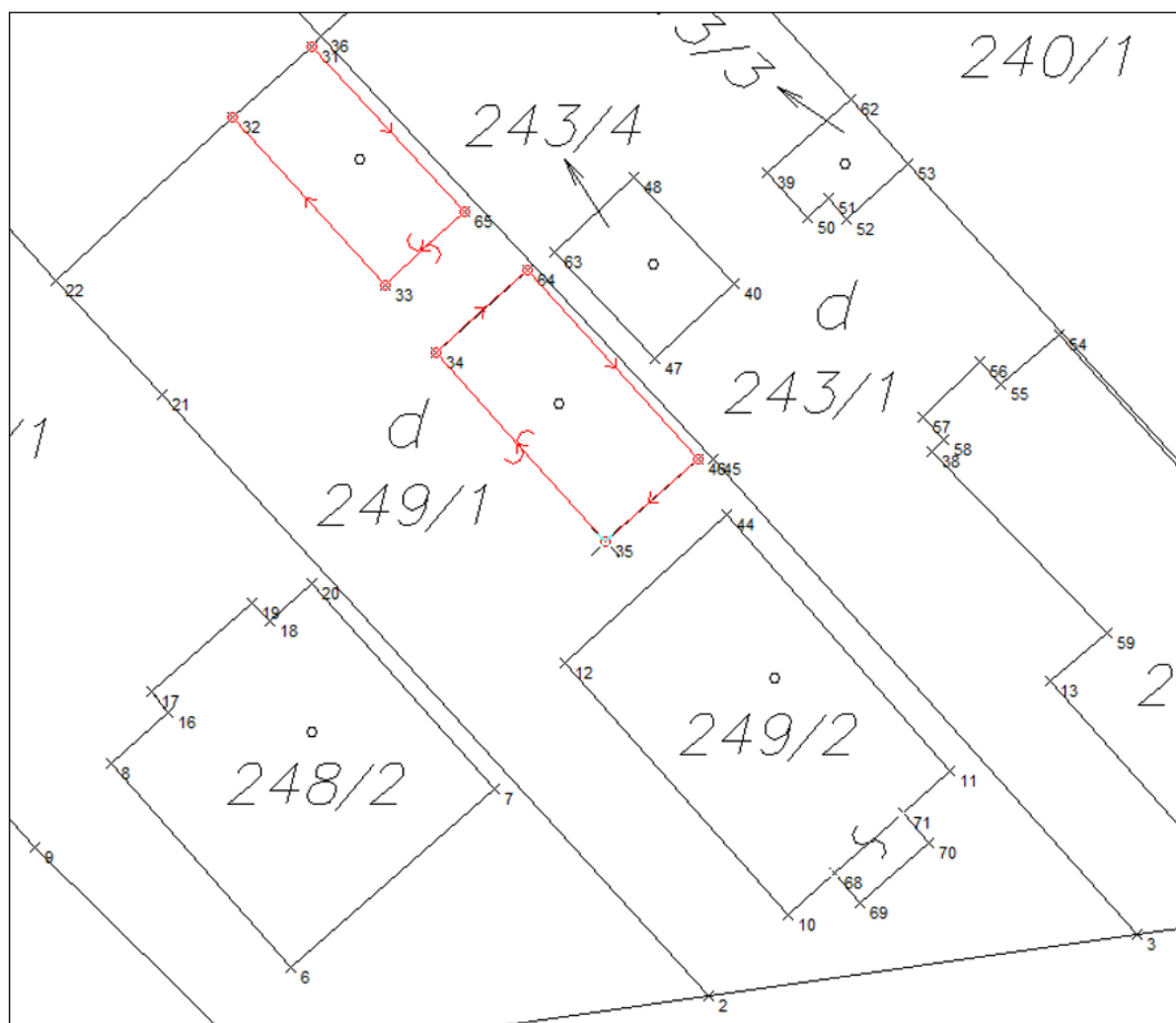
Z= ☐ RPT T= 1 ☐ RPT

☐ RPT L >

Koniec Zrušiť líniu Späť Malý dialóg Pomoc

Obr. 6.30. Dialógové okno – Tvorba línie vo vrstve ZAPPAR.

Objekty vrstvy ZAPPAR tvoríme tak, že pre jeden objekt vrstvy KLADPAR, v ktorom sa budú nachádzať aj čiary vo vrstve ZAPPAR sa vytvorí jeden objekt vo vrstve ZAPPAR. Jeden objekt vo vrstve ZAPPAR môže obsahovať aj viac ako jednu líniu (Obr. 6.31). Po ukončení prvej línie vo vrstve ZAPPAR stlačíme Nová línia a vytvoríme ďalšiu líniu v rámci objektu ZAPPAR (Obr. 6.30). Medzi počiatočnými bodmi jednotlivých línií vo vrstve ZAPPAR nepoužívame neviditeľnú líniu „NL“.



Obr. 6.31. Objekt vo vrstve ZAPPAR, ktorý obsahuje dve línie.

Podrobnosti o obsahu objektu vrstvy ZAPPAR uvádza kap. 6.2.2.

7 Výsledný elaborát výučby

Výsledný elaborát výučby obsahuje grafické, písomné a elektronické súčasti. Elaborát vyhotoví celá pracovná skupina spoločne.

Výsledný elaborát výučby sa vyhotovuje vo formáte A4, alebo sa do tohto formátu skladá normovaným spôsobom. Výnimkou je prešetrovací náčrt, ktorý sa zloží na polovicu, kresbou dovnútra.

Výsledný analógový elaborát má 6 častí. Každá časť tvorí obálku z dvojhárku. Titulná strana obálky obsahuje číslo pracovnej skupiny, číslo a názov položka obsahu elaborátu. Na vnútornej strane obálky sa uvedie jej obsah s počtom strán.

Výsledný elaborát výučby (analógová časť)

1. Sprievodné časti a prípravné práce.
 - 1.1. Zadanie.
 - 1.2. Dochádzka členov pracovnej skupiny a ich aktivity.
 - 1.3. Technická správa aj s prehľadom použitých predpisov a noriem.
 - 1.4. Klad mapových listov v mierke 1 : 1000 pre mapovanú lokalitu (Príloha 10).
 - 1.5. Koncepty.
2. Podrobné polohové bodové pole.
 - 2.1. Hlásenie závad a zmien na geodetických bodoch (Obr. 2.2).
 - 2.2. Prehľadný náčrt bodov meračskej siete (Obr. 2.4).
 - 2.3. Zoznam súradníc a výšok bodov meračskej siete.
 - 2.4. Výsledný operát zriaďovania bodov podrobného bodového poľa (Príloha 1).
3. Miestne prešetrovanie.
 - 3.1. Prešetrovací náčrt – výsledný (v pracovnej forme).
 - 3.2. Prehľad PN a geografických názvov (Príloha 5).
 - 3.3. Zápisnica o vykonaní miestneho prešetrovania – výsledná pre každý vlastnícky celok (Príloha 7).
 - 3.4. Zoznam názvoslovvia (Príloha 4).
 - 3.5. Záznam na ďalšie konanie (Tab. 3.2).
 - 3.6. Zoznam nesúlador medzi skutočným a evidovaným stavom druhu pozemku (Tab. 3.1, Obr. 3.8).
 - 3.7. Sprievodný záznam (Príloha 3).
4. Podrobné meranie polohopisu.

- 4.1. Prehľad kladu PN (Príloha 5).
- 4.2. Adjustovaný zápisník z podrobného merania, príp. výstupy z registračných zariadení.
- 4.3. Zoznam súradníc PB a pomocných PB.
- 4.4. Analýza kvality podrobného merania.
- 5. Spracovanie nového SPI a SGI.
 - 5.1. Porovnávacie zostavenie (doterajších a nových parcelných čísiel a nových a doterajších parcelných čísiel),.
 - 5.2. Výpočet výmer parciel, vyrovnanie výmer parciel (Tab. 5.1, Tab. 5.2).
 - 5.3. Porovnávacie zostavenia parcelných čísiel (Príloha 6).
- 6. Vektorová katastrálna mapa.
 - 6.1. Tlačený výstup VKM v rozsahu pracovnej skupiny s vrstvou OBVOD v mierke 1 : 500,
 - 6.2. Tlačený výstup lokality skupiny v mierke 1 : 1000 zmenšený na formát A4 v normálnom klade ML s doplnením konštrukčného listu a príslušných mimo rámových údajov.

Výsledný elaborát výučby (digitálna časť)

- 1. Prešetrovací náčrt – výsledný (v dokumentačno-archívnej forme) (Príloha 9) (*.pdf).
Príklad označenia: PN2021_06.pdf.
- 2. VKM v rozsahu pracovnej skupiny v grafickom prostredí WINKOKEŠ (*.vgi).
Príklad označenia: NM2021_06_1_1.vgi.
- 3. Spoločný výkres celej mapovanej lokality (*.vgi).
Príklad označenia: Gabčíkovo_2021.vgi.
- 4. Register súradníc podrobných bodov (*.stx).
Príklad označenia: S2021_06.stx.

Prílohy

Príloha 1. Výsledný operát zariadenia bodov PPBP

1. časť - Technická správa výsledného operátu zriaďovania bodov PPBP (vzor)

Metaúdaje merania:		
Označenie GNSS prijímača a typ antény alebo iného geodetického prístroja: výrobca, model		
Sériové číslo:		
Zvislá výška antény od značky po referenčný bod antény (ARP) pri použití metódy s dodatočným spracovaním s pripojením na referenčnú stanicu postavenú na bode ŠPS.		
Implementovaný DVRM číslo (len pre metódu GNSS):		
Metóda merania: napr. GNSS-RTK-SKPOS alebo GNSS-RTK-dočasná referenčná stanica alebo GNSS-Postprocessing-SKPOS alebo GNSS-Postprocessing statická metóda-dočasná referenčná stanica (a podobne)		
Poznámky: napr. „Bodu bola určená výška niveláciou alebo pri znovuurčení pôvodného bodu ŠTS alebo bodu PPBP jeho staré číslo“ a pod.		
Overenie presnosti:		
Referenčné údaje:		
Geodetické údaje bodu ŠPS číslo v prílohe		
Prihlasovacie meno SKPOS (pri využití SKPOS):		
Časový harmonogram: (záleží od metódy merania)		

2. časť - Zoznam súradníc a výšok bodov podrobného polohového bodového poľa

Kat. územie:		Okres:
Súradnice v systéme ETRS89		
$\varphi = 49^{\circ}18'10,0000''$	$\lambda = 19^{\circ}20'20,0000''$	Elips. výška $h = 543,15\text{m}$
Súradnice v realizácii JTSK, výška H je v Bpv		
$Y = 385\,000,00\text{ m}$	$X = 1\,166\,000,00\text{ m}$	$H = 500,00\text{ m}$
Č. b.	Spôsob stabilizácie	

3. časť - Popisové pole výsledného operátu zriaďovania bodov PPBP

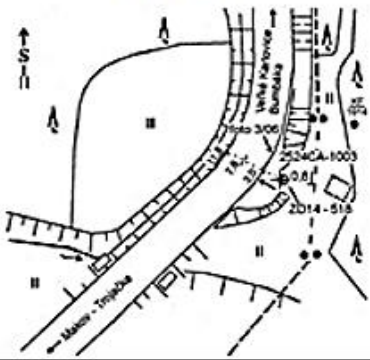
Autorizačne overil		Úradne overil	
		Meno a priezvisko:	
Dňa:	Meno a priezvisko:	Dňa:	Číslo:
Náležitosti a presnosť zodpovedá predpisom			
Odtlačok pečiatky a podpis		Odtlačok pečiatky a podpis	

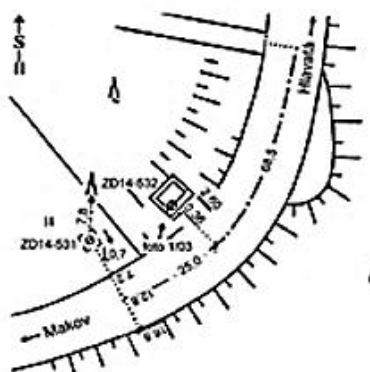
4. časť - Geodetické údaje o PPBP

GEODETICKÉ ÚDAJE O PPBP

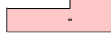
Kat. územie: **Makov**

Obec: **Makov**

Bod: 3524	Bod zriadil: Geodetická firma, s.r.o Rok: 2011	Súradnice JTSK		Miestopis: 	
		Y	464912,24		
X	1152649,11				
Popis určenia a s pôsob stabilizácie:		H _{APV}	744,33		
Bod je určený pomocou technológie GNSS, je stabilizovaný obetónovaným hranolom, na zariadení je čapová značka bodu SNS ZD14-518.		Súradnice ETRS89			
		φ	49°22'55,9141"		
		λ	18°25'14,9818"		
		H _{ellips}	787,41		
Pohľad:		Detail:			
					

Bod: 3563	Bod zriadil: Geodetická firma, s.r.o Rok: 2011	Súradnice JTSK		Miestopis: 	
		Y	460446,72		
X	1 149 781,22				
Popis určenia a s pôsob stabilizácie:		H _{APV}	886,07		
Bod je určený pomocou technológie GNSS, je stabilizovaný značkou GEOHARPOON a signalizovaný farebnou značkou na zábradlí a asfalte.		Súradnice ETRS89			
		φ	49°24'40,47083"		
		λ	18°28'43,83875"		
		H _{ellips}	929,10		
Pohľad:		Detail:			
					

Príloha 2. Značkový kľúč – zoznam značiek v prešetrovacom náčrte.

Predmet merania	Značka v náčrte
Body ŠPS, ŠTS, PPBP a pomocné meračské body (červená)	5061 
Vlastnícky celok	
Hranica DP a spôsobu využívania pozemku	
Hranica parcely registra „E“ (ak ide o vlastnícky celok, použije sa hrubá čiarkovaná čiara)	odsadená čiara 
Hranica - s podmurovkou	
- s dreveným plotom, vlastníctvo z jednej strany	
- s dreveným plotom, spoluvlastníctvo	
- s plotom z pletiva alebo kovu, vlastníctvo z jednej strany	
- s plotom z pletiva alebo kovu - spoluvlastníctvo	
- so živým plotom, vlastníctvo z jednej strany	
- so živým plotom - spoluvlastníctvo	
- s murovaným plotom, vlastníctvo z jednej strany	
- s murovaným plotom - spoluvlastníctvo	
Hranica - nezreteľná	 „nezreteľná“
Hranica – sporná	 „sporná“
Budova (ružová)	 a popis druhu budovy
Spôsob využívania pozemku	značkou (Príloha 11) alebo popisom
Komunikácia (cesta, chodník, dráha, letisko), Ostatná zastavaná plocha, Ostatná plocha, účelové zariadenie	značkou (Príloha 11) alebo popisom
Iné pozemky, neplodná pôda	 a popisom
Strana polygónového ťahu alebo meračskej priamky (červená)	
Zámera na podrobný bod, kolmica, krížová miera	
Orientácia na sever	
Rozhranie výpočtových skupín (modrá)	
Číslo listu vlastníctva	
Číslo listu vlastníctva stavby	
Parcelné číslo registra „C“	306
Parcelné číslo registra „E“	(321)
Súpisné číslo	s. č. 115

Príloha 3. Sprievodný záznam (obal a vzor záznamov)

Zhotoviteľ
SPRIEVODNÝ ZÁZNAM Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním obvod obnovy Gabčíkovo katastrálne územie 814440 Gabčíkovo

Obnova katastrálneho operátu novým mapovaním – Gabčíkovo

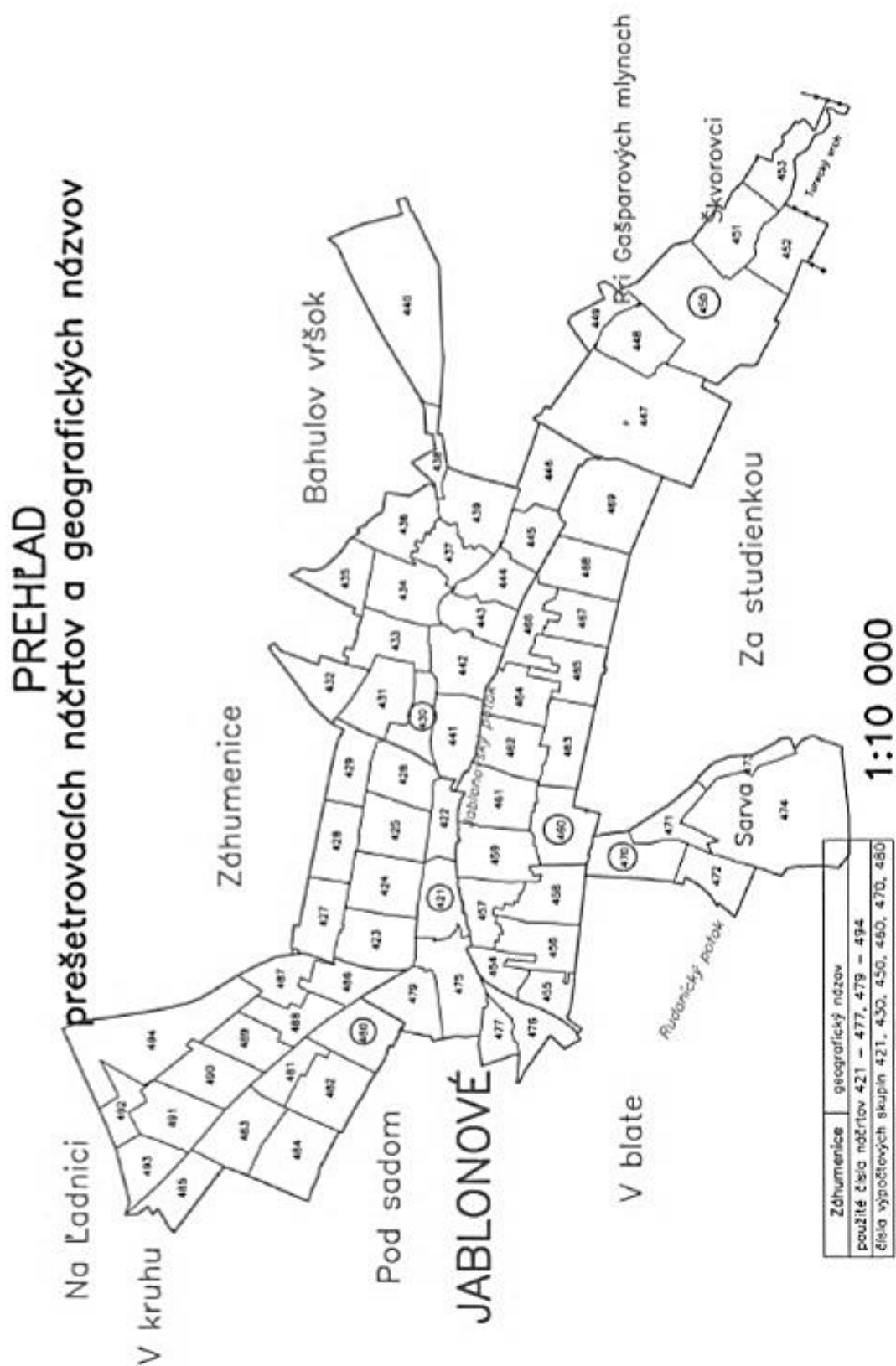
Str. 1

P. č.	Popis činnosti	V dobe od – do	Vykonal	Kontroloval
			Orgán, osoba, meno podpis	
1.	<i>založenie sprievodného záznamu</i>			
2.				
3.	<i>rekognoskácia bodového poľa</i>			
4.	<i>súhlas na meračské práce po skončení miestneho prešetrovania</i>			
5.				
6.	<i>odovzdanie elaborátu</i>			

Príloha 4. Zoznam názvoslovia (tlačivo ÚGKK SR č. 6.27-1999)

Trenčiansky kraj			Zoznam názvoslovia							Obec: Klobušice	
Okres: Ilava			Katastrálne územie: Klobušice							Mapový list:	
Por. č.	Názov podľa 1. mapy katastrálnej 2. mapy pozemkového katastra 3. mapy topografickej 4. základnej mapy 1 : 50 000 5. mapy inej 6. zistenie na mieste	Druhové označenie	Názov zistený na mieste (nárečová podoba)		Navrhovaný názov	Odôvodnenie návrhu	Názov zistil, navrhuje	Názov upravený okresným názvoslovným zborom	Názov upravený Názvoslovnou komisiou pri ÚGKK SR		
			Základná podoba	Kde (kam) ideš?							
1.	1. Ilava	obec	4	5	6	7	8	9	10		
1.	1. Ilava	obec	Bezerove jamy	do Bezerových jam	Bezerove jamy	nariadením vlády č. 22 z r. 1998 sa stala samostatnou obcou	Klobušice				
2.	1. námestie Slobody	verej. priestranstvo				rozhodnutie OcÚ		Námestie slobody			
3.	1. Bezerove jamy	les	Bezerove jamy	do Bezerových jam	Bezerove jamy	používa sa		Bezerove jamy			
4.	1. Trnová	vodný tok	Trnová	do Trnovej	Trňová	používa sa		Trňová			
5.	1. Sedičná Hora	vrch	Sedičná Hora	do Sedičnej Hory	Sedičná Hora	používa sa		Sedičná hora			
6.	2. Roviny	les aj pasienok	Roviny	do Rovnin	Roviny	nesprávny zápis		Roviny			
7.	2. U Martišov	samota	U Martišov	do Martišov	Martišovci	jazyk. úprava		Martišovci			
8.	6. Zažabie	pole	Zažabie	do Zažabia	Zažabie	používa sa		Zažabie			
9.	6. Triečtech jarok	vodný tok	Triečtech jarok	do Triečtech jarok	Triečtech jarok	používa sa		Triečkovie jarok			
10.	1. Vrch Šivariny	vrch	Šivarina	na Šivarinu	Šivarina	nedodržiava zásadu štandard.		Šivarina			
11.	4. Lopušné	vrch	Lopušná	na Lopušnú	Lopušná	nové zistenie		Lopušná			
dátum, podpis, pečiatka, spracoval		dátum, podpis, pečiatka, potvrdenie OcÚ	dátum, podpis, pečiatka, potvrdenie ONZ		dátum, podpis, pečiatka, potvrdenie sekretariátu NK		číslo a dátum rozhodnutia ÚGKK SR (OÚ)				

Tlačivo ÚGKK SR č. 6.27-1999



Príloha 6. Porovnávacie zostavenia parcelných čísiel

Porovnávacie zostavenie pôvodných a nových parcelných čísiel

Okres: Obec: Kat. územie:

Pôvodné parcelné číslo	Nové parcelné číslo	Parcela registra „E“	Súpisné číslo stavby	Pôvodné kat. územie (ak došlo ku zmene)
103/2	75	24		
105	74	23		
107/2	77			
107/3	78		64	
107/4	80		0	
108/1	81			
108/2	81			
109	82			
109	83			

Porovnávacie zostavenie nových a pôvodných parcelných čísiel

Okres: Obec: Kat. územie:

Nové parcelné číslo	Pôvodné parcelné číslo	Parcela registra „E“	Súpisné číslo stavby	Pôvodné kat. územie (ak došlo ku zmene)
74	105	23		
75	103/2	24		
76	108			
77	107/2			
78	107/3		64	
79	107/1			
80	107/4		0	
81	108/1			
81	108/2			
82	109			
83	109			

Príloha 7. Zápisnica – výsledná

Katastrálne územie: Gabčíkovo

Zápisnica

k prešetrovaciemu náčrtu č. 442

o výsledku miestneho prešetrovania vykonaného podľa § 67c zákona NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam v znení neskorších predpisov
Spísaná dňa 08. 07. 2016

List vlastníctva 511

1. Údaje o pozemkoch

Parcelné číslo	Výmera	Druh pozemku	Kód spôsobu využ. poz.	Kód chr. nehn.	Kód pr. vzť.	Kód umiest. poz.	Kód spol. nehn.	Poznámky
572 310	247	13 zastavané plochy	4 18	0		1	1	
569 311/1	142	13 zastavané plochy	15	0		1	1	
571 311/2	169	13 zastavané plochy	18	0		1	1	
570 311/3	100	13 zastavané plochy	17	0		1	1	
573 310		13 zastavané plochy	8	0		1	1	Oddeľuje sa z p. č. 310

2. Údaje o stavbách

Súpisné číslo	Parcelné číslo	Kód chr. nehn.	Kód druhu stavby	Kód umiest. stavby	LV stavby	Popis stavby	Poznámky
107	569 311/1	0	10	1	511	Rodinný dom	Záložné právo

3. Údaje o vlastníkoch a iných oprávnených osobách

Por. č. vlast.	Kód úč. pr. vzť.	Podiel	Meno/Názov/Adresa	RČ/IČO	Poznámky
1	1	1/2	Kotešová ¹⁰⁷ Kotesová Helena r. Peterková, Jablonové 92	445216/1234	
2	1	1/2	Koteš ¹⁰⁷ Kotes Florián, Jablonové 92	380526/2356	

4. Výsledky miestneho prešetrovania

Priebeh hraníc a spôsob stabilizácie lomových bodov hraníc bol prešetrovaný a znázornený v prešetrovacom náčrte

Bodý 165, 187 a 383 nie sú označené trvalým spôsobom, sú označené dreveným kolíkom – výzva na vykonanie trvalého vyznačenia bodov 165, 187 a 383 v lehote do 20. 07. 2016

Ďalšie zistené skutočnosti a vyjadrenie vlastníkov a iných oprávnených osôb

Časť budovy na p. č. 311/3 je postavená nad potokom p. č. 609 – pôdorys stavby nie je v súlade s právnym stavom – výzva na predloženie listín na zápis do katastra

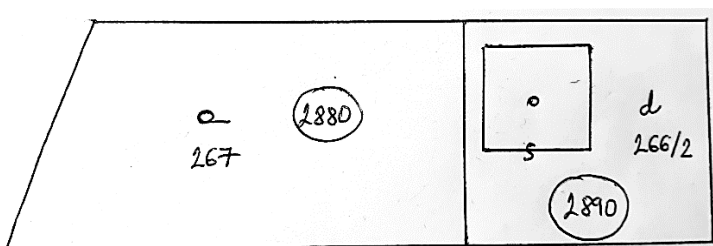
Vlastník a iná oprávnená osoba

podpis

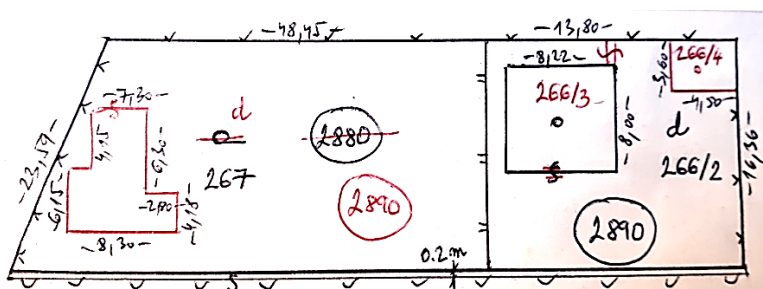
Vlastník a iná oprávnená osoba

podpis

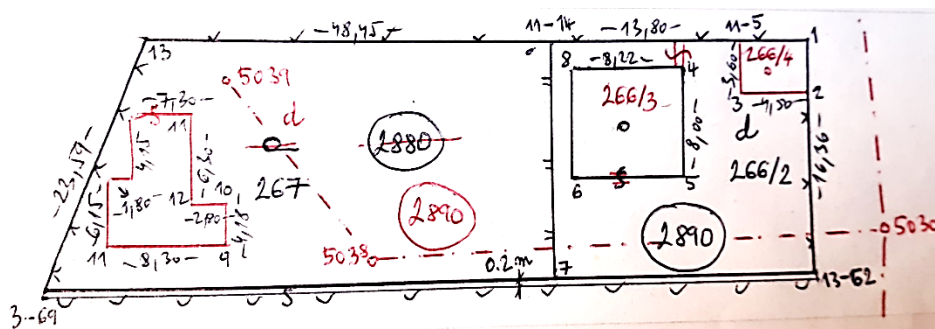
Príloha 8. Zobrazenie vlastníckeho celku – priebeh tvorby



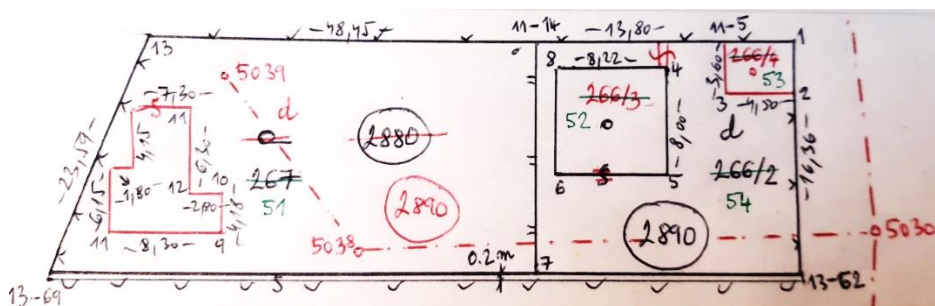
podklad
k miestnemu
prešetrovaniu



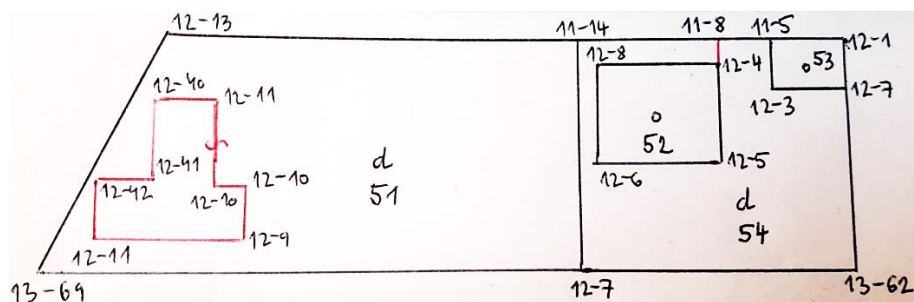
po ukončení
miestneho
prešetrovania



po podrobnom
meraní

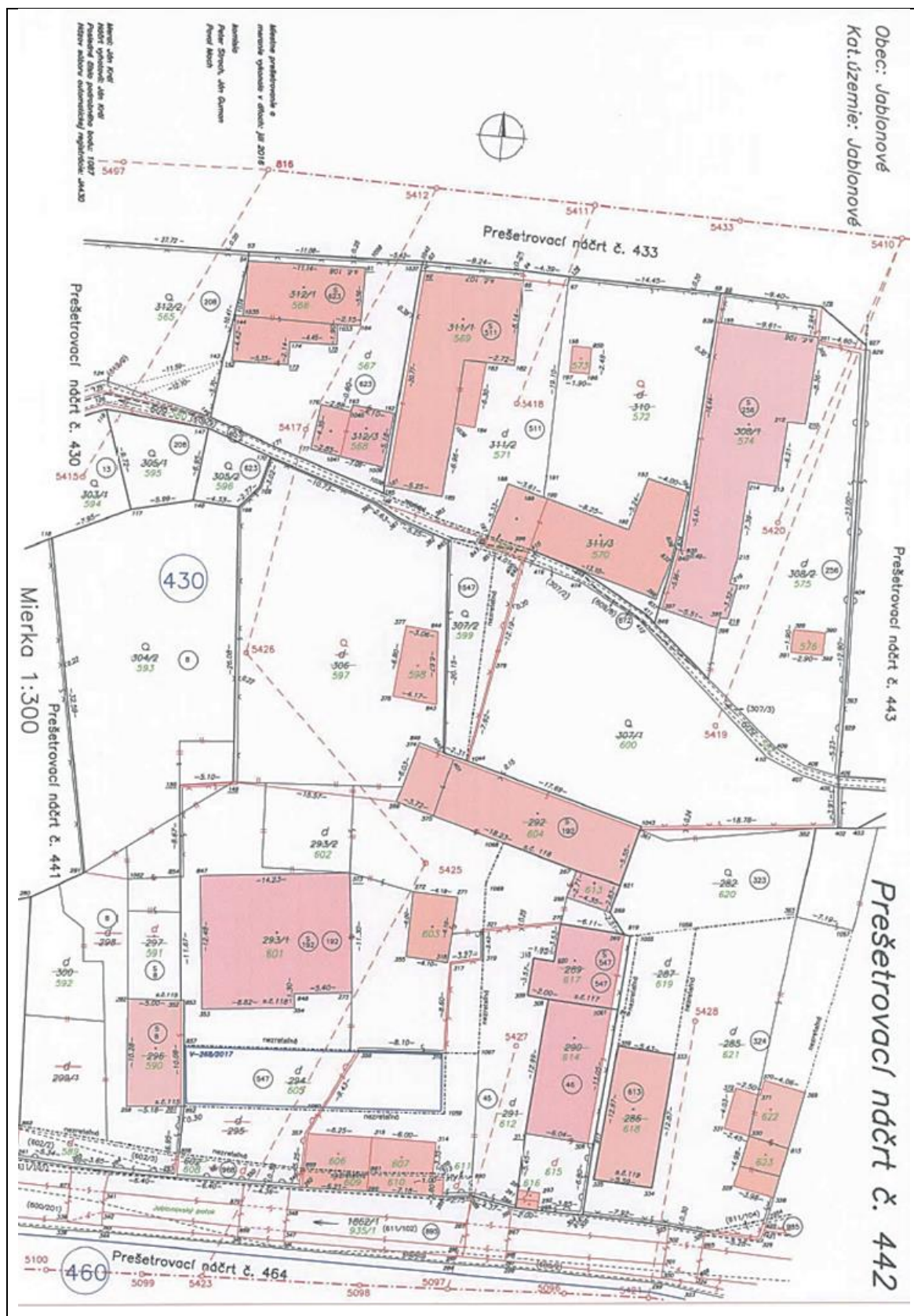


po prečíslovaní
parciel



VKM

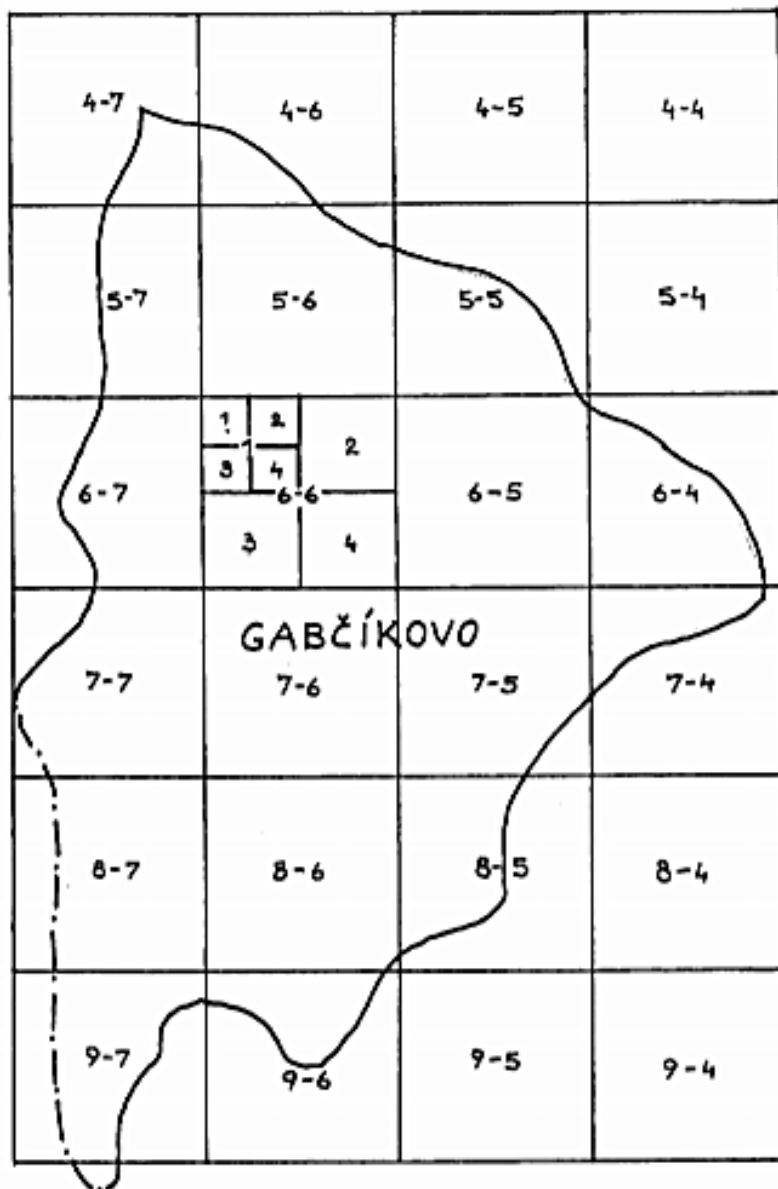
Príloha 9. PN – výsledný (v dokumentačno-archívnej forme)



ML Dunajská Streda 6-6/1,4

KLAD ML ZMVM SR

Lokalita: GABČÍKOVŮ



— klad ML skupiny č. 15

Vyhotovil: M. HRČKA

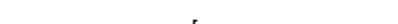
Kontroloval: M. BODOR

Príloha 11. Typy symbolov vo VKM

Vzor	Číslo symbolu	Vrstva	Popis
	1	POLYGON, KATUZ	bod podrobného polohového bodového poľa
	2	POLYGON, KATUZ	bod podrobného polohového bodového poľa - pod vodou
	3	ZNACKY, POLYGON,	bod nivelačnej siete
	4	ZNACKY, POLYGON,	bod tech. nivelácie
	5	ZNACKY, KATUZ	medzník na vlastníckej - užívacej hranici
	22	ZAPPAR	slučka na bode
	23	ZAPPAR	slučka
	28	KLADPAR	chmeľnice
	29	KLADPAR	vinice
	30	KLADPAR	záhrada
	31	KLADPAR	ovocný sad
	32	KLADPAR	trvalý trávny porast
	34	KLADPAR	lesná pôda bez rozlíšenia
	40	KLADPAR	park, okrasná záhrada
	41	KLADPAR	cintorín
	42	KLADPAR	neplodná pôda
	44	ZNACKY	nehnuteľná kultúrna pamiatka
	45	KLADPAR	budova murovaná
	50	ZNACKY	kostol, kaplnka, kríž
	51	ZNACKY	kostol, kaplnka, kríž
	52	ZNACKY	synagóga

Vzor	Číslo symbolu	Vrstva	Popis
	53	ZNACKY	stred predmetu malého rozsahu
	54	ZNACKY	predmet malého rozsahu
	55	ZNACKY	predmet malého rozsahu bez rozlíšenia
	67	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	68	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	69	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	70	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	71	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	72	ZNACKY	most, lávka, priepustník
	93	ZNACKY	kilometrovník
	108	ZNACKY	kovový, betónový, drevený stožiar
	109	ZNACKY	priehradový stožiar
	111	ZNACKY	stožiar vysielacej stanice
	201	ZNACKY	elektrárň, spínacia stanica
	226	KLADPAR	povrchová ťažba bez rozlíšenia
	231	ZNACKY	ústie štôly, úklonnej jamy
	238	KLADPAR	vodný tok
	239	KLADPAR	vodná nádrž
	240	KLADPAR	močiar
	247	ZNACKY	studňa, studnička
	253	ZNACKY	vodotrysk, fontána
	254	ZNACKY	malý vodotrysk, fontána
	260	ZNACKY	transformátor

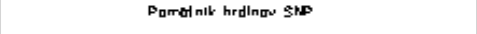
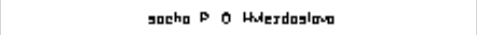
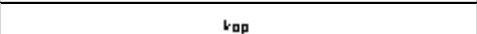
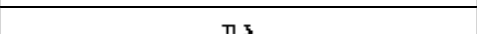
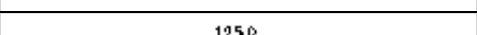
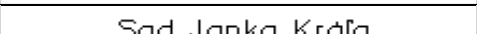
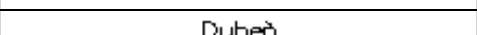
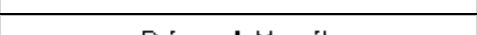
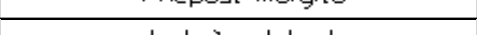
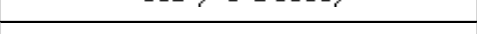
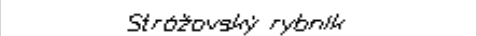
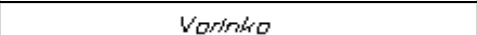
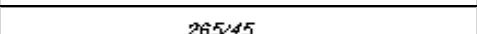
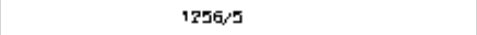
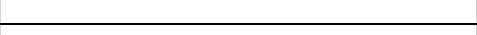
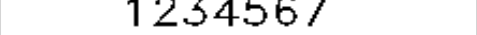
Príloha 12. Typy čiar vo VKM

Vzor	Kresliaci kľúč	Vrstva	Popis
	1	všetky vrstvy	vlastnícka a užívacia hranica parcely registra C
	2	LINIE	os železničných koľají
	4	KLADPAR, ZAPPAR	zakrytá hranica
	5	KLADPAR, ZAPPAR	lesný priesek
	6	UOV	vlastnícka hranica parcely registra E
	7	BPEJ	hranica areáluBPEJ
	8	KLADPAR, ZAPPAR	podzemná hranica
	13	KLADPAR, ZAPPAR	pohyblivá hranica
	15	KLADPAR, ZAPPAR	nezreteľná hranica
	17	KLADPAR	sporná hranica
	18	TARCHY	hranica rozsahu vecného bremena
	19	TARCHY	os vedenia rozsahu vecného bremena
	24	LINIE	hranica chráneného územia
	26	LINIE	hranica ochranného pásma
	28	LINIE	hr. tech. ochr. pásma
	60	ZAPPAR	viditeľná hranica so slučkou
	61	ZAPPAR	zakrytá hranica so slučkou
	62	ZAPPAR	pohyblivá hranica so slučkou
	73	LINIE	visutá lanová dráha
	74	LINIE	pozemná lanová dráha
	204	LINIE	vonkajšie elektrické vedenie nerozlíšené

Vzor	Kresliaci kľúč	Vrstva	Popis
	271	KATUZ	hranica okresná
	280	KATUZ	hranica obce
	289	KATUZ	hranica k. ú.
	298	ZUOB	hranica zastavaného územia obce
	316	KATUZ	hranica krajská
	325	KATUZ	hranica štátna
	360	OBVODPPU, OBVODOKO	obvod projektu PPÚ a obvodu obnovy katastrálneho operátu
	401	KLADPAR, OBVOD	náhradný kresliaci kľúč K = 1
	404	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 4
	405	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 5
	408	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 8
	413	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 13
	415	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 15
	417	KLADPAR	náhradný kresliaci kľúč K = 17
	460	ZAPPAR	viditeľná hranica so zmenšenou slučkou
	461	ZAPPAR	zakrytá hranica so zmenšenou slučkou
	462	ZAPPAR	pohyblivá hranica so zmenšenou slučkou
	463	LINIE	odsadený K = 24
	464	LINIE	odsadený K = 26
	465	LINIE	odsadený K = 28
	466	LINIE	neviditeľná os železničných koľají
	467	ZAPPAR	podzemná hranica so zmenšenou slučkou
	604	ZAPPAR	sporná hranica so slučkou
	605	ZAPPAR	sporná hranica so zmenšenou slučkou

Príloha 13. Typy písma vo VKM

Vzor	Popis	Vrstva	Výška textu	Font	Kresliaci kľúč
POĽSKO	susedný štát	POPIS	8,0	4	3
ŽILINA	mesto	POPIS	8,0	2	3
CHLMEC	predmestie	POPIS	4,8	2	2
HÁJIK	sídliisko	POPIS	3,7	2	2
Terchová	obec	POPIS	6,4	2	3
U Benčov	osada	POPIS	4,3	2	2
	Skupina budov:	POPIS	3,2	2	2
PD Rozkvet	- poľnohosp. družstvo				
Ferona a.s., Žilina	- veľký závod				
nem. Malacky	- nemocnica				
Baňa Dolina	veľká baňa				
zimný štadión	štadión				
Železničná stanica Žilina	železničná stanica	POPIS	2,2	2	1
Teratín	hrad				
prístav	prístav				
Letisko Poprad – Tatry	letisko				
Žel. zast. Varín	železničná zastávka				
Námestie republiky	námestie				
trhoviisko	verejné priestranstvo	POPIS	1,3	2	1
Kakárska ulica	názov ulice				
ZŠ kpt. Nalepku	názov školy				
obecný úrad	názov úradu				
Horáreň Kabin	názov horárne				
Chata Pod Sokolom	názov chaty				
Dóm sv. Martina	názov kostola				
Ihrisko	ihrisko				
vodojem	vodojem				

Vzor	Popis	Vrstva	Výška textu	Font	Kresliaci kľúč
	pamätník	POPIS	1,3	2	1
	mohyla				
	pomník				
	socha				
	kaplnka				
	hraničný znak				
	kilometrovník				
Za lúčkami	hon	POPIS	4,3	2	2
Borník	les				
Malé Karpaty	veľký chrbát				
Horný močiar	močiar				
	chrbát	POPIS	2,7	2	1
	údolie				
	sad				
	kopec	POPIS	2,2	2	1
	priepasť				
	jaskyňa				
	chránená skutočnosť				
<i>Dunaj</i>	rieka splavná	POPIS	4,3	1	2
<i>Búdkovianske rybníky</i>	veľký rybník	POPIS	3,2	1	2
<i>Kysuca</i>	rieka				
<i>Počúvadlo</i>	jazero				
<i>Hričovská priehrada</i>	priehrada				
	rybník	POPIS	2,2	1	1
	potok				
	parcelné číslo reg. C	KLADPAR	1,1 - 1,6	1	1
	parcelné číslo reg. E	UOV	1,5	2	1
	číslo areálu BPEJ	BPEJ	4	4	1
	číslo výkresu	OBVOD	13,0	2	3
	číslo bodu	POLYGON	1,6	2	2

Príloha 14. Hodnoty koeficientov na výpočet krajnej odchýlky výmery parcely
(Vyhláška 461/2009)

Hodnoty koeficientov na výpočet krajnej odchýlky výmery parcely „ u_{mp} “ pre vzťah:

$$u_{mp} = a \times \sqrt{P} - b$$

kde u_{mp} je dovolená krajná odchýlka vo výmere [m²],

a, b – koeficienty v závislosti od kvality mapy.

1. Ak je katastrálna mapa spravovaná v elektronickej podobe ako číselná vektorová katastrálna mapa:

Vektorové katastrálne mapy číselné (VKMč)		
Mierka mapy	a	b
1 : 1000	0,42	0,40
1 : 1250	0,53	0,50
1 : 2000	0,84	0,80
1 : 2500	1,05	1,00
1 : 5000	2,10	2,00

2. Ak je katastrálna mapa spravovaná v papierovej podobe alebo v elektronickej podobe ako nečíselná vektorová katastrálna mapa:

Vektorové katastrálne mapy číselné (VKMn)		
Mierka mapy	a	b
1 : 1000	0,84	0,80
1 : 1250	1,05	1,00
1 : 1440	1,21	1,20
1 : 2000	1,68	1,60
1 : 2500	2,10	2,00
1 : 2880	2,42	2,40
1 : 3600	3,02	3,00
1 : 5000	4,20	4,00
1 : 7200	6,05	6,00

Literatúra

1. 2017. ÚGKK SR. Smernice na obnovu katastrálneho operátu novým mapovaním. O-84.11.13.31.25.00-17.
2. 2016. ÚGKK SR. Smernice na vykonávanie geodetických meraní prostredníctvom slovenskej priestorovej observačnej služby. O-84.11.13.31.12.00-16.
3. 2013. ÚGKK SR. Usmernenie č. USM_UGKK SR_13/2013, zo dňa 23. 04. 2013, ktorým sa ustanovuje používanie mapových značiek v mape katastra, v súbore prevzatých meraní a v operáte geometrického plánu (značkový kľúč) v znení dodatku č. 1.
4. 2000. ÚGKK SR. Smernice na spravovanie katastra nehnuteľností. O-84.11.13.31.23.00-00
5. 1999. ÚGKK SR. Smernice na meranie a vykonávanie zmien v SGI katastra nehnuteľností. O-84.11.13.31.22.00-99.
6. 1995. ÚGKK SR. Metodický návod na tvorbu vektorovej katastrálnej mapy. MN 74.20.73.21.00.
7. Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov.
8. Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
9. Zákon č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov.
10. Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.
11. Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.
12. STN 01 3410. Mapy veľkých mierok. Účelové mapy. Kreslenie a značky. 1. 9. 2020.

doc. Ing. Ľubica Hudecová, PhD., Ing. Robert Geisse, PhD.

VÝUČBA V TERÉNE Z MAPOVANIA A KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vydala Slovenská technická univerzita v Bratislave vo Vydavateľstve SPEKTRUM
STU, Bratislava, Vazovova 5, v roku 2022.

Edícia skrípt

Rozsah 159 strán, 93 obrázkov, 51 tabuliek, 9,457 AH, 9,685 VH, 1. vydanie,
edičné číslo 6113, vydané v elektronickej forme.

85 – 217 – 2022

ISBN 978-80-227-5208-4