



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV GEODÉZIE

INSTITUTE OF GEODESY

# GEODETICKÉ ČINNOSTI V PROCESU KOMPLEXNÍCH POZEMKOVÝCH ÚPRAV

GEODETIC WORK IN THE PROCESS OF COMPLEX LANDSCAPING

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jiří Průša

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jiří Vondrák, Ph.D.

BRNO 2024

# Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav geodézie  
Student: **Bc. Jiří Průša**  
Vedoucí práce: **Ing. Jiří Vondrák, Ph.D.**  
Akademický rok: 2023/24  
Studijní program: N0532A260001 Geodézie a kartografie

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## Geodetické činnosti v procesu komplexních pozemkových úprav

### Stručná charakteristika problematiky úkolu:

V katastrálním území Vápenná se významnou měrou podílejte na zaměření skutečného stavu, šetření hranic pozemků a obvodu pozemkové úpravy a vyhotovení geometrického plánu na obvod pozemkové úpravy. Diplomová práce bude tvořena výsledky jednotlivých částí procesu komplexních pozemkových úprav, jejich popisem a zhodnocením.

### Cíle a výstupy diplomové práce:

Podstatná účast na terénních pracích v rámci komplexní pozemkové úpravy.  
Vyhotovení částí geodetické dokumentace komplexní pozemkové úpravy.

### Seznam doporučené literatury a podklady:

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví.

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon).

Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb.

Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška).

Technická dokumentace k software VKM

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 31. 5. 2023

L. S.

---

doc. Ing. Jiří Bureš, Ph.D.  
vedoucí ústavu

---

Ing. Jiří Vondrák, Ph.D.  
vedoucí práce

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.  
děkan

## **ABSTRAKT**

Práce se zabývá geodetickými činnostmi při procesu komplexní pozemkové úpravy v obci Vápenná. V následujících kapitolách je popsáno, v jaké lokalitě bylo měřeno, jaký teoretický aparát je s tímto druhem činnosti spojen, jaké činnosti se provádí při terénních pracích, jaké jsou výsledky jednotlivých etap a jaký význam mají jednotlivé výsledky pro navazující práce. Proběhlo také testování přesnosti zaměřeného skutečného stavu a bodů ObPÚ, jestli splňují kód kvality 3. Výsledky jsou vyhotoveny v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Komplexní pozemková úprava, zaměření skutečného stavu, šetření hranic pozemků, obvod pozemkové úpravy, geometrický plán pro obvod pozemkové úpravy, obec Vápenná

## **ABSTRACT**

This work deals with surveying activities in the process of comprehensive land development in the village of Vápenná. In the following chapters it is described in which locality it was measured, what theoretical apparatus is connected with this kind of activity, what activities are carried out during the field work, what are the results of individual stages and what is the significance of individual results for the follow-up work. The accuracy of the focused actual condition and the ObPU points were also tested to see if they met quality code 3. The results are produced in the JTSK coordinate system and the Bpv altitude system.

## **KEYWORDS**

Comprehensive land adjustment, survey of actual condition, survey of land boundaries, land adjustment perimeter, geometric plan for land adjustment perimeter, village Vápenná

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

PRŮŠA, Jiří. *Geodetické činnosti v procesu komplexních pozemkových úprav*. Brno, 2024. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav geodézie. Vedoucí Ing. Jiří Vondrák, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Geodetické činnosti v procesu komplexních pozemkových úprav* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24. 5. 2024

---

Bc. Jiří Průša

autor

## **PODĚKOVÁNÍ**

V první řadě bych chtěl poděkovat vedoucímu práce Ing. Jiřímu Vondrákovi, Ph.D. za věnovaný čas a zodpovězení mnoha dotazů. Také děkuji Ing. Martinu Holinkovi z firmy 1. Geo za poskytnutí části území pro účely vyhotovení diplomové práce. V neposlední řadě děkuji všem, kteří mně byli oporou po dobu studia, zvláště rodině.

# OBSAH

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Lokalita .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Pozemková úprava .....</b>	<b>13</b>
3.1	Legislativa .....	14
3.2	Formy pozemkové úpravy.....	15
3.3	Etapy pozemkové úpravy.....	16
3.4	Příprava a zahájení řízení o pozemkových úpravách .....	16
3.5	Obvod pozemkové úpravy .....	17
3.6	Účastníci pozemkových úprav .....	18
3.7	Úvodní jednání.....	18
3.8	Rozbor současného stavu .....	19
3.9	Soupis a ocenění nároků vlastníků.....	19
3.10	Plán společných zařízení .....	20
3.11	Návrh pozemkové úpravy .....	20
3.12	Rozhodnutí o pozemkových úpravách a závěrečné jednání .....	21
3.13	Vytyčení nových pozemků .....	22
<b>4</b>	<b>Geodetické činnosti při komplexních pozemkových úpravách .....</b>	<b>24</b>
4.1	Pořízení, vyhodnocení a zpracování podkladů.....	24
4.2	Revize bodového pole a doplnění PPBP.....	25
4.2.1	<i>Rekognoscace polohového bodového pole .....</i>	<i>25</i>
4.2.2	<i>Zaměření bodů polohového bodového pole .....</i>	<i>27</i>
4.3	Podrobné měření polohopisu (výškopisu) .....	28
4.3.1	<i>Šetření liniových staveb.....</i>	<i>30</i>
4.3.2	<i>Zaměření skutečného stavu.....</i>	<i>32</i>
4.3.3	<i>Ověření přesnosti.....</i>	<i>34</i>
4.3.4	<i>Přístrojové vybavení a pomůcky.....</i>	<i>38</i>
4.4	Stanovení obvodu KoPÚ .....	40
4.5	Zjišťování hranic ObPÚ.....	42
4.5.1	<i>Tvorba náčrtů pro ZPH.....</i>	<i>45</i>
4.5.2	<i>Tvorba soupisu nemovitostí.....</i>	<i>49</i>
4.5.3	<i>Terénní šetření hranic.....</i>	<i>50</i>
4.5.4	<i>Zpracování terénního šetření hranic.....</i>	<i>53</i>
4.6	Zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 zákona .....	54
4.7	Šetření vlastnických hranic řešených pozemků s porosty dle § 2 zákona.....	56
4.8	Záznam podrobného měření změn (ZPMZ) .....	56



4.9	Geometrický plán (GP).....	60
4.9.1	Obsah a náležitosti GP.....	65
<b>5</b>	<b>Vypracování ZPMZ a GP ve VKM.....</b>	<b>70</b>
5.1	Tvorba ZPMZ.....	70
5.1.1	Zpracování zápisníku.....	71
5.1.2	Kresba.....	72
5.1.3	Kontrola kresby.....	75
5.2	Tvorba GP.....	76
5.2.1	Tabulky.....	76
5.2.2	Tisk.....	78
5.2.3	Sestavení částí ZPMZ a GP.....	78
<b>6</b>	<b>Další přílohy.....</b>	<b>79</b>
6.1	Seznam zahrnutých pozemků.....	79
6.2	Dokumenty související s KoPÚ.....	79
6.3	Zjištění výměry vymezené obvodem PÚ.....	79
<b>7</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>80</b>
<b>8</b>	<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>Seznam použitých zkratk.....</b>	<b>83</b>
<b>10</b>	<b>Seznam použitých obrázků a tabulek.....</b>	<b>85</b>
10.1	Seznam obrázků.....	85
10.2	Seznam tabulek.....	87
<b>11</b>	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>88</b>
11.1	Elektronické přílohy.....	88
11.2	Tištěné přílohy.....	90

# 1 Úvod

Tato práce se zabývá vybranými činnostmi v rámci procesu Komplexní pozemkové úpravy v obci Vápenná. Především se jedná o zaměření skutečného stavu, šetření hranic pozemků a obvodu pozemkové úpravy a vyhotovení geometrického plánu pro obvod pozemkové úpravy. Cílem činnosti je stanovení obvodu pozemkové úpravy pro navazující projekční část.

Komplexní pozemková úprava si klade za cíl zlepšit možnosti užívání pozemků, vybudování sítě přístupových cest, vodohospodářské zásahy do krajiny a další prospěšná opatření. Vedle hlavních cílů dochází také k obnově katastrálního operátu.

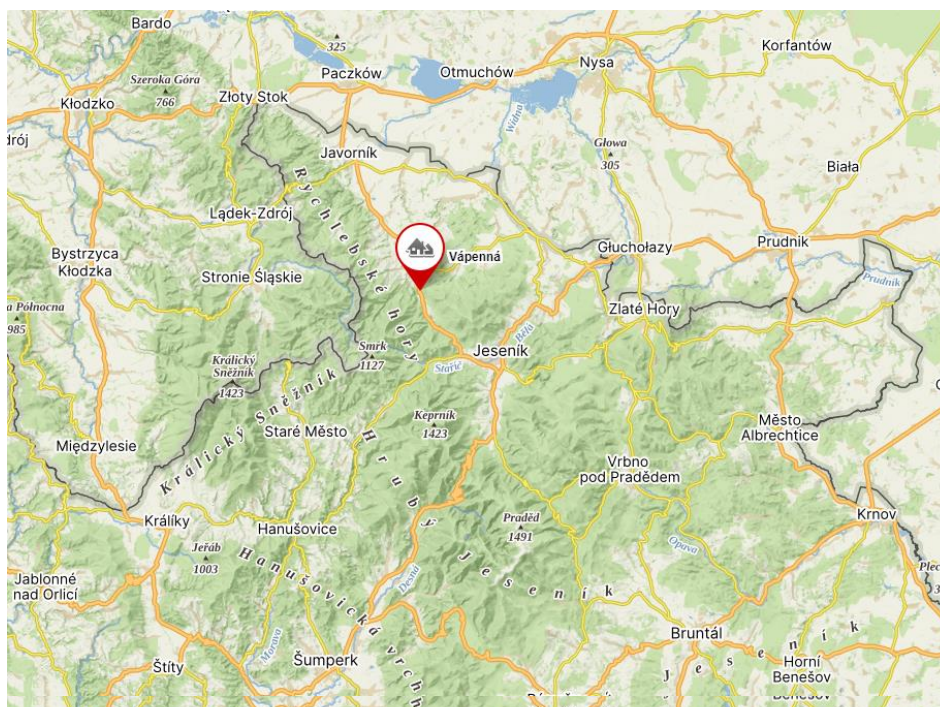
V první části je popsána zájmová lokalita spolu se stručnou historií oblasti. Následuje kapitola s vysvětlením, jaké výhody pozemková úprava přináší a proč se k této formě obnovy katastrálního operátu přistupuje. Dále je vyjmenována legislativa spojená s pozemkovou úpravou. Převážně teoreticky jsou popsány jednotlivé etapy od přípravy řízení po vytyčení nových pozemků. Pro lepší orientaci jsou etapy uspořádány do tabulky.

V následujících kapitolách je věnována pozornost terénním činnostem od revize bodového pole přes měření skutečného stavu, šetření průběhu hranic až po získání potřebných podkladů pro vyhotovení geometrického plánu pro obvod pozemkové úpravy a jeho zpracování. Při zpracování skutečného stavu je vysvětlen princip, podle jakého technického standardu se vyhotovuje kresba polohopisu a výškopisu. V rámci kontroly přesnosti bylo provedeno testování podle katastrální vyhlášky. Je vysvětleno, jakým způsobem se přistupuje ke stavbám, které jsou součástí pozemkové úpravy. Je také vysvětlen proces tvorby náčrtů pro zjišťování průběhů hranic a soupisů nemovitostí. V podkapitole ZPMZ a GP jsou pro názornost použity praktické ukázky k jednotlivým částem elaborátu.

Na závěr je podrobně popsána tvorba jednotlivých částí ZPMZ a GP ve zpracovatelském programu VKM.

## 2 Lokalita

Obec Vápenná se nachází v Olomouckém kraji v okrese Jeseník asi 10 km severozápadně od města Jeseník. Leží mezi obcí Lipová-lázně a městem Žulová. Skládá se ze dvou částí Vápenná a Polka a dále pak z několika menších osad, kterými jsou Zelená Hora, část Starého Podhradí, Paseky, Bažiny a Lesní Čtvrť. Sousedí s obcemi Černá Voda, Skorošice, Lipová-lázně, Česká Ves, Stará Červená Voda a městem Žulová. Silnice I. třídy spojující obec s městem Jeseník rozděluje katastrální území přibližně na poloviny. Trasu této silnice zhruba kopíruje železniční trať a říčka Vidnavka. Nejhušší zástavba se vyskytuje právě kolem těchto dvou významných dopravních spojníc.



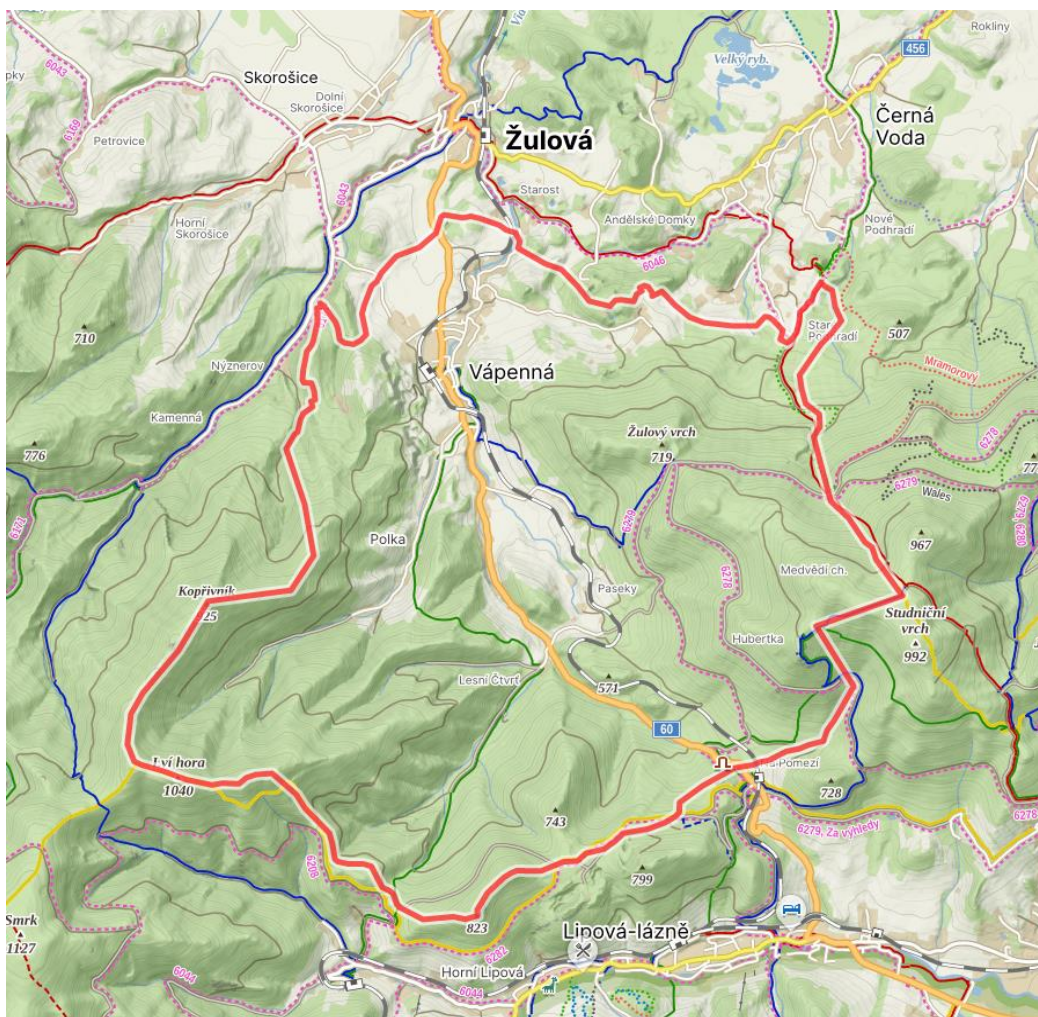
Obrázek 1 – Obec Vápenná v širším kontextu [zdroj podkladu: mapy.cz]

Z geomorfologického hlediska leží katastr obce v jihovýchodní části Rychlebských hor, do které také zasahuje Hornolipovská hornatina, Sokolský hřbet a Žulovská pahorkatina. Převážná část obce se pohybuje v nadmořské výšce okolo 408 m n. m. v kotlině sahající od sedla na Pomezí přes Žulovou až po Javorník. Katastrální území je mimořádné svojí velkou rozlohou čítající 3703 hektarů, kde převážnou část tvoří lesy. [1]

První zmínky o obci sahají až do roku 1358 pod názvem Zighartice. Od roku 1576 se obec v majetku vatislavských biskupů začala významněji rozšiřovat. Později se dostala do rukou rodiny Latzelů. Mezi lety 1771 a 1780 vzniklo v okolí několik osad především Polka a Nýznerov,

ale také mnoho menších například Zelená Hora. Největšího věhlasu se obec dočkala v druhé polovině 19. století díky rozvoji vápenictví a částečně kamenictví. Žihartice se tímto staly nejdůležitější oblastí vápenického průmyslu v širokém okolí. V neposlední řadě se v této oblasti objevili naleziště žuly a v menší míře i mramoru a s nimi spojené zpracovatelské firmy. V důsledku velké hospodářské krize a zejména druhé světové války došlo k úpadku kamenického i vápenického průmyslu. Po válce se tato průmyslová odvětví udržela jako jedna z mála na Jesenicku. V pozdějších letech byly lomy a zpracovatelské firmy znárodněny a počet lomů snížen. Poslední byl zrušen v roce 1969, takzvaný Vycpálkův lom. Poslední pec na vápno ukončila činnost v roce 1979. [1]

V současnosti je Vápenná zajímavým místem pro turistiku zejména pro svoji harmonickou horskou krajinu, ve které se dají navštívit zatopené žulové lomy, nepřeborné množství vyhlídek a také historicky a kulturně významné pamětihodnosti.



Obrázek 2 – Řešená lokalita [zdroj podkladu: mapy.cz]

### 3 Pozemková úprava

Účel pozemkové úpravy se uvádí v zákoně č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů a jiného zemědělského majetku, ve znění pozdějších předpisů, kde se pozemkovou úpravou rozumí změna prostorového a funkčního uspořádání pozemků, kdy dochází k jejich dělení, scelení a zajištění jejich přístupnosti a využitelnosti a vyrovnání hranic pozemků pro zajištění smysluplného hospodaření vlastníků půdy. Při Pozemkové úpravě (PÚ) původní pozemky zanikají a dochází ke vzniku nových, ke kterým se uspořádávají vlastnická práva a k nim související věcná břemena. Nedílnou součástí je tvorba podmínek pro zkvalitnění života a životního prostředí, rozšíření hospodářské činnosti, zúrodnění půdního fondu, opatření v oblasti vodního hospodářství apod. Výsledný produkt PÚ je určen pro obnovu katastrálního operátu a jako podklad pro územní plánování. [2]

V důsledku minulých politických a hospodářských vlivů došlo v mnoha oblastech ČR k výrazným zásahům do krajinného rázu a vlastnických práv. Tímto se dnes dostáváme do situace, kdy stav evidovaný v katastru nemovitostí na řadě míst hrubě neodpovídá skutečnému stavu. Aby byla zajištěna přesnost a aktuálnost současné katastrální mapy, je jedním z možných způsobů obnovy právě komplexní pozemková úprava, která řeší souhrnně extravilán v katastrálním území (nezastavěné území). Dojde tedy k nápravě vlastnických vztahů a odstranění nesouladů (nedořešená dědictví, restituce, nesprávně evidovaný druh pozemku, stavba na pozemku atd.). Mapy dřívější evidence (Evidence nemovitostí (EN), Pozemkového katastru (PK), Přídělového plánu nebo jiného podkladu (GP)) se odstraní a nahradí digitální katastrální mapou. Vytváří se parcely společných zařízení pro zpřístupnění všech pozemků a jsou aplikována protipovodňová a protieroční opatření včetně krajinářských prvků k zajištění vyšší ekologické stability území.

Cílem celého procesu je vytvoření prostředí pro efektivní nakládání vlastníků se svými pozemky a zachování udržitelného rozvoje v souladu s udržení ekologické stability. KoPÚ má nezanedbatelné výhody pro vlastníky (přesná výměra a poloha pozemku, možnost scelení, bezplatné vytyčení, zvýšení tržní ceny atd.), pro obce (ucelená síť polních cest jako přístupy k pozemkům, lepší prostupnost krajiny, převod (PSZ) do vlastnictví obce atd.), pro katastr nemovitostí (obnovení katastrálního operátu (SGI a SPI), vytvoření digitální katastrální mapy (DKM), zajištění souladu evidovaných údajů se skutečností apod).



### 3.1 Legislativa

Pro vykonávání pozemkových úprav je stěžejní především zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. V tomto zákoně je vymezeno, co je pozemková úprava, co je jejím předmětem, co je obvod pozemkové úpravy, jaké mohou být její formy, kdo je účastníkem řízení o PÚ. Ve druhé části jsou vysvětleny fáze od zahájení PÚ přes rozhodnutí o PÚ až po náklady na PÚ, které zajišťuje stát. V dalších částech je definována odborná způsobilost pro projektování PÚ a postavení Státního pozemkového úřadu v procesu pozemkových úprav.

Druhým významným právním předpisem je vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav. Vyhláška dále upravuje postupy při jednotlivých fázích PÚ a také co by měl obsahovat návrh PÚ. Přílohou jsou zde vzorové tabulky soupisu nároků a soupisu nových pozemků.

Nejdetajnější popis najdeme v Metodickém návodu pro provádění PÚ. Jedná se o dokument vytvořený Státním pozemkovým úřadem, který podrobněji vymezuje jednotlivé činnosti v rámci PÚ. Pro provádění zeměměřické činnosti je nejdůležitější kapitola 8, popisující právě tuto činnost s odkazem na právní rámec.

Ze strany Státního pozemkového úřadu je zde dále Metodický pokyn pro práci s daty pozemkových úprav v digitální podobě – Výměnný formát pozemkových úprav (VFP). V tomto formátu se ze strany zpracovatele předávají Státnímu pozemkovému úřadu veškeré výsledky z průběhu PÚ.

Z hlediska zeměměřické činnosti jsou důležitými právními předpisy zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením a vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994/ Sb.

Důležitým podkladem je také Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod (z roku 2019), kde lze dohledat například důležité informace z hlediska metod měření nebo pravidla pro kreslení náčrtů zjišťování hranic.

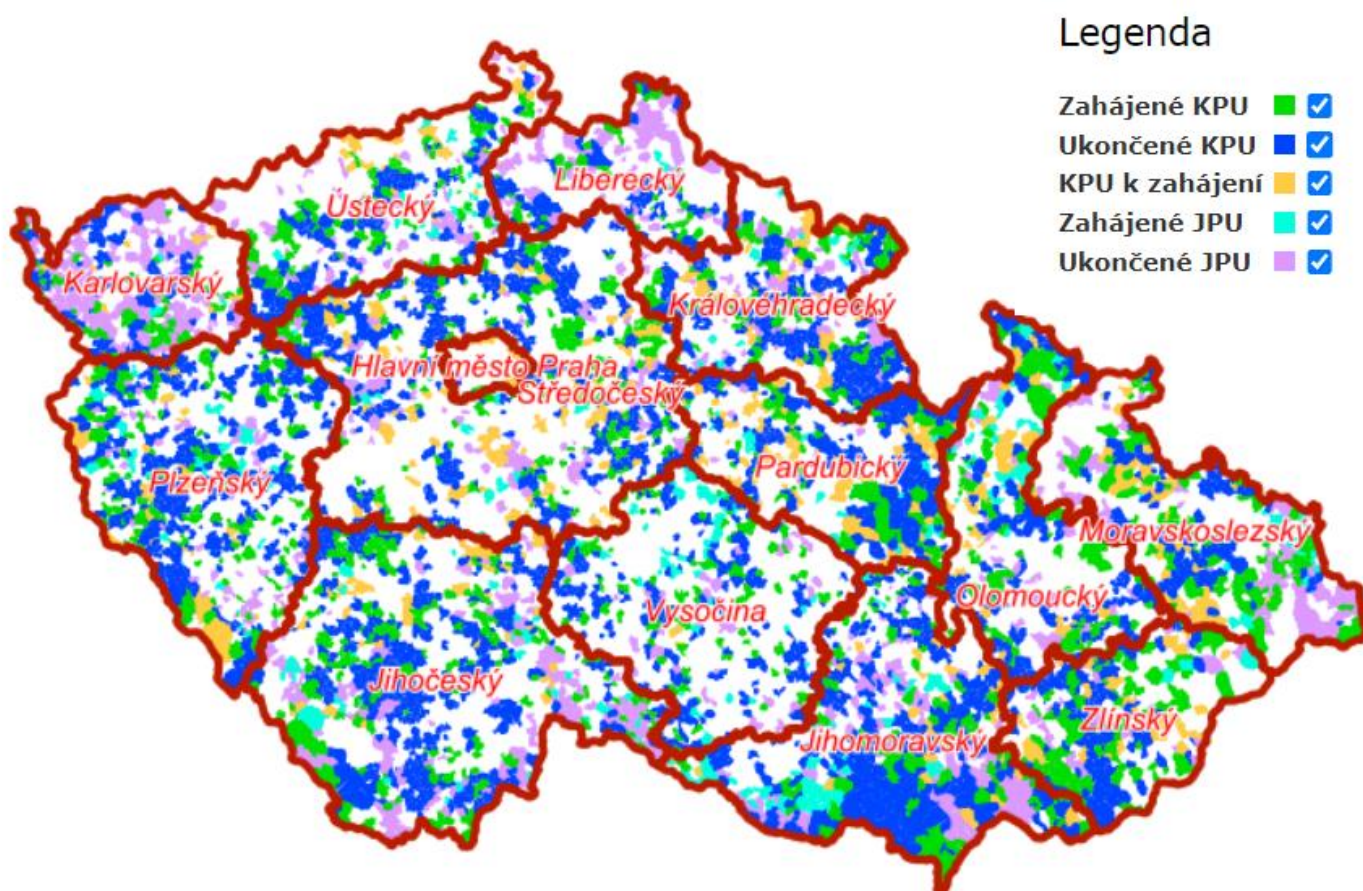
## 3.2 Formy pozemkové úpravy

1.) Jednoduchá pozemková úprava (JPÚ), která počítá pouze s řešením některých hospodářských (scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo ekologických potřeb (lokální protipovodňová nebo protieroční opatření) nebo se JPÚ provádí pouze v části katastrálního území. U JPÚ se neřeší plán společných zařízení a lze provést i pro upřesnění nebo rekonstrukci přidělů půdy. [2]

JPÚ neřeší širší souvislosti a veřejné zájmy. Je jakýmsi mezistupněm do doby provedení Komplexní pozemkové úpravy, tak aby vlastníci mohli efektivně hospodařit.

2.) Komplexní pozemková úprava (KoPÚ), kterou se ve většině případů PÚ provádí. [2]

Tato forma vyjadřuje, že dané území bude řešeno uceleně, tedy budou zohledňovány širší souvislosti v rámci celého k.ú. nebo více sousedících k.ú.. Řeší otázky ohledně vlastnictví, vodohospodářství, ekologie a nové uspořádání pozemků v celém k.ú. v nezastavěném území. Vždy se provádí plán společných zařízení.



Obrázek 3 – Stav pozemkových úprav, zdroj podkladu: [3]

### 3.3 Etapy pozemkové úpravy

Pro lepší orientaci v etapách pozemkové úpravy jsou jednotlivé části rozděleny přehledně do tabulky s uvedením, kdo danou fází provádí (viz. tabulka 1). Do převážné většiny etap se zapojují nejen uvedení zhotovitelé, ale dochází ke spolupráci více subjektů jako Státní pozemkový úřad (SPÚ), katastrální pracoviště (KP), geodet, projektant, účastníci PÚ atd.

Etapa	Zhotovitel	Období provedení
Příprava řízení	Státní pozemkový úřad	4.10.2021
Zahájení řízení		
Úvodní jednání	Zpracovatel (geodet)	31.10.2023
Pořízení, vyhodnocení a zpracování podkladů		-
Revize bodového pole a doplnění PPBP		9.11.2022
Šetření liniových staveb		18.2.2023
Zaměření skutečného stavu		4.-5.3., 24.-26.3., 6.-7.4., 15.4., 29.4., 18.7.2023
Zjišťování hranic ObPÚ		14.-15.11.2023
Zjišťování pozemků neřešených dle §2		15.11.2023
Šetření hranic pozemků řešených s porosty		18.3.2024
Geometrický plán pro ObPÚ		únor – duben 2024
Soupis nároků vlastníků		-
Zaměření detailu pro PSZ		-
Zpracování plánu společných zařízení	Zpracovatel (projektant)	
Návrh nového uspořádání pozemků		
Vystavení návrhu PÚ		
Schválení návrhu	Státní pozemkový úřad	
Přechod vlastnických práv		
Vytyčení nových pozemků	Zpracovatel (geodet)	
Realizace PSZ	Státní pozemkový úřad	

Tabulka 1 – Etapy pozemkové úpravy KoPÚ Vápenná

### 3.4 Příprava a zahájení řízení o pozemkových úpravách

V přípravné fázi se zpravidla rok předem ohlásí uvažovaný termín zahájení PÚ, a to řešené obci a odpovídajícímu katastrálnímu úřadu. [9]

Prvotní fází je zahájení řízení o PÚ, které je vyvoláno pozemkovým úřadem, a to buď ve výjimečných případech bez podaných požadavků ze strany vlastníků nebo na základě podané žádosti vlastníků s nadpoloviční výměrou zemědělské půdy v řešeném katastrálním území. O



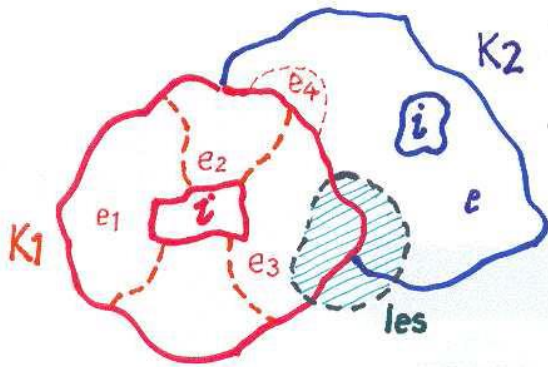
zahájení PÚ pozemkový úřad podá vyrozumění formou veřejné vyhlášky, která se vyvěsí na úřední desku příslušného pozemkového úřadu a obce, kde bude PÚ prováděna, na dobu 15 dnů. Zahájení PÚ je stanoveno posledním dnem této lhůty. Informaci o zahájeném řízení obdrží také příslušné státní orgány například katastrální úřad, stavební úřad, orgán ochrany ZPF a další. [2]

V této fázi, kterou provádí pouze Státní pozemkový úřad, jsou požádáni správci liniových staveb a inženýrských sítí o vyjádření, zda-li mají v ObPÚ nějaké stavební plány nebo jestli v řešeném území vlastní nějaké sítě. Je také vytvořeno výběrové řízení pro výběr zpracovatele PÚ a určen prozatímní obvod pozemkové úpravy. V tomto případě bylo výběrové řízení vysoutěženo geodetickou firmou 1.GEO z Prostějova, která mně pro účely této diplomové práce poskytla k zaměření a zpracování přibližně 1/3 řešeného území.

### **3.5 Obvod pozemkové úpravy**

Řešené území PÚ je určeno obvodem pozemkových úprav (ObPÚ), které je složeno z jednoho nebo několika částí v rámci k.ú.. Do PÚ spadají pozemky, které se nacházejí v ObPÚ, ale také pozemky, které nevyžadují řešení (pozemky v zastavěném území, oplocené zahrady a další) nebo pozemky, které je účelné zahrnout do ObPÚ ze sousedního k.ú.. V případě pozemků sloužících pro těžbu, obranu státu a pozemky zastavěné stavbou ve vlastnictví státu je možné řešit pouze se souhlasem vlastníka a příslušného správního orgánu. Také pozemky v zastavěném území, nestátní pozemky a přístupové cesty, zahrady a hřbitovy řešíme jen se souhlasem vlastníka. U pozemků se způsobem využití ostatní komunikace není pro řešení souhlas vlastníka požadován. Pozemky ve vlastnictví státu, původně patřící církvi, se řeší odděleně a nepoužijí se pro PSZ. [2]

Vnější obvod PÚ je tvořen hranicí k.ú. a vnitřní obvod rozhraním mezi zastavěnou a nezastavěnou částí (intravilán - extravilán). Do PÚ jsou zahrnuty všechny pozemky v území ohraničeném ObPÚ bez přihlídnutí k jejich dosavadnímu využití či vlastnickým vztahům. Pozemky členíme na řešené, neřešené dle §2 a mimo ObPÚ. Pro řešené pozemky platí, že jsou předmětem uspořádání, scelování či vyrovnání jejich hranic a vlastníci se stávají účastníky řízení => zahrnuto do PÚ. V případě neřešených pozemků se pouze obnoví SGI, lokalizace se nemění a neoceňují se => nezahrnuto do PÚ. [4]



K1, K2 ... katastrální území

e1, e2, e3 ... celky v rámci k.ú.

e4 ... celek ze sousedního k.ú.

i ... intravilán

e ... extravilán [4]

Obrázek 4 – Schéma obvodu PÚ, zdroj podkladu [4]

### 3.6 Účastníci pozemkových úprav

- Vlastníci pozemků nebo fyzické a právnické osoby, jejichž vlastnická či věcná práva k pozemkům jsou při řešení PÚ dotčena,
- stavebník, je-li PÚ provedena kvůli stavební činnosti,
- obec, v jejíž části je prováděna PÚ a případně sousední obce, [2]
- státní správa (pozemkový úřad, stavební úřad, katastrální pracoviště a jiné). [3]

### 3.7 Úvodní jednání

V této počáteční fázi PÚ jsou sezváni pozemkovým úřadem všichni účastníci PÚ a další vlastníci řešených pozemků v obvodu pozemkové úpravy. Tito jsou seznámeni s účelem, formou, předpokládaným obvodem PÚ a zhotovitelem. Na tomto jednání si vlastníci zvolí sbor zástupců, přičemž nevoleným členem je zástupce obce a ředitel pozemkového úřadu. Počet členů je určen podle počtu vlastníků pozemkovým úřadem v rozmezí 5 až 15 osob. Sbor si následně určí předsedu, který svolává schůze a řídí jednání. Sbor se dále podílí na zpracování návrhu PÚ, vyjadřuje se k jeho jednotlivým variantám, opatřením a plánu společných zařízení (PSZ). [2]

V případě KoPÚ Vápenná SPÚ sezval na úvodní jednání všechny dotčené vlastníky a organizace v předpokládaném obvodu pozemkových úprav. Datum konání bylo stanoveno na 31.10.2023 v kulturním domě ve Vápenné. Na začátku ředitel SPÚ Ing. Peter Toul uvedl důvod pozvání a představil zpracovatele Ing. Martina Holinku a zástupce pobočky Mgr. Radima Kopečka. Dále pak představil účel, formu a předpokládaný ObPÚ. Předseda komise Ing. Holinka seznámil přítomné s průběhem zjišťování hranic ObPÚ a postupem komise v terénu.

Ing. Toul vysvětlil, jak budou stanoveny nároky a návrh nového uspořádání pozemků. Byl zvolen sbor zástupců, kde nevolení členové jsou starosta obce Leoš Hannig a zástupce SPÚ Mgr. Radim Kopeček, vlastníci s více než 10% výměry řešeného území Ing. Milan Naswetter (zastupuje Ing. Zdeňka Bednarská) a bylo zvoleno dalších šest členů a jeden náhradník. Vztažným bodem byla zvolena věž kostela ve Vápenné. Tento bod slouží pro stanovení rozdílu ve vzdálenosti mezi původním a nově navrženým pozemkem. Rozdíl činí  $\pm 20\%$ . V případě, že se mezi vlastníky vyskytnou dotazy kvůli nejasnostem k této problematice, je postupováno tak, aby byly všechny nejasnosti a pochybnosti vysvětleny a uvedeny na pravou míru.

### **3.8 Rozbor současného stavu**

Jedná se o podrobný průzkum terénu, který se provádí v ObPÚ. Je-li to nutné provede se i v přilehlých územích. Cílem této činnosti je především zjištění odtokových poměrů, prošetření stavu dopravní infrastruktury, projevy vodní a větrné eroze, opatření v boji proti záplavám ale i suchu. Posuzuje se soulad evidovaného druhu pozemku v KN se skutečností a zvažuje se případná změna druhu pozemku. Výstupem je písemný a grafický rozbor současného stavu, podle něhož se určí, jakých cílů má být pozemkovou úpravou dosaženo. Slouží jako podklad pro PSZ, návrh nového uspořádání pozemků nebo změnu druhu pozemků. [9]

### **3.9 Soupis a ocenění nároků vlastníků**

*„Pozemkový úřad zabezpečí zpracování soupisu nároků vlastníků pozemků (dále jen „soupis nároků“) podle jejich ceny, výměry, vzdálenosti a druhu, a to včetně uvedení omezení vyplývajících ze zástavního práva, předkupního práva a věcného břemene“.* [2]

Pro neřešené pozemky je vytvořen soupis nároků pouze z výměry. O průběhu soupisu nároků je sbor vlastníků vyrozuměn a je přizván ke spoluúčasti na soupisu nároků spolu s možností účasti jednoho člena při jednání s vlastníky. Je-li zjištěn nesoulad výměry ObPÚ určené ze souřadnic a výměry evidované v katastru nemovitostí stanoví se koeficient, kterým se nároky vlastníků upraví a nesoulad se odstraní. V případě přebytku se zvýší nárok státu. Takto upravený soupis nároků je vystaven po dobu 15 dnů na příslušné obci a mimo jiné doručen vlastníků se známou adresou. Případné námítky projedná pozemkový úřad se sborem vlastníků nebo katastrálním úřadem. O projednání námítek jsou vlastníci obeznámeni písemnou formou. [2]

### 3.10 Plán společných zařízení

Jedná se o soubor ochranných a krajinných opatření spolu se zpřístupněním pozemků. Řeší protipovodňová opatření, podmínky pro zvýšení ekologické stability a řadu dalších hledisek.

Patří sem zejména:

- opatření pro zpřístupnění pozemků, které zahrnují polní a lesní cesty, mosty, propustky, brody, železniční přejezdy apod. Jde o rekonstrukci stávajících a navrhování nových dopravních objektů,
- protierozní opatření k zajištění ochrany ZPF zahrnující protierozní meze zasakovací pásy, záchytné příkopy, větrolamy, zatravnění, zalesnění apod.,
- vodohospodářská opatření k odvedení povrchových vod typu nádrže, rybníky, úpravy toků, suché poldry apod.,
- opatření k ochraně a tvorbě ŽP, podpoře biodiverzity a zvýšení ekologické stability, popřípadě odstranění či obnovy vegetace, terénních úprav apod. [2] [5]

V případě vodohospodářských opatření je možné provádět úpravy i mimo ObPÚ, pokud tato opatření souvisí s úpravami v ObPÚ. Pozemkový úřad předloží PSZ příslušným orgánům státní správy, které mají možnost se k tomuto do 30 dní vyjádřit. Dále je PSZ předán zastupitelstvo obce ke schválení a je s ní též seznámen sbor zástupců nebo vlastníci, pakliže sbor zástupců není ustanoven. Pokud PSZ vstupuje do obvodu sousední obce je předložen ke schválení tomuto zastupitelstvu. Jako pozemky pro společná zařízení se použijí nejprve ve vlastnictví státu a poté obce. Jestliže nejsou pozemky v majetku státu a obce dostačující, podílejí se na vyčlenění potřebné výměry soukromý vlastníci poměrnou částí podle velikosti výměry směřovaných pozemků. [2]

### 3.11 Návrh pozemkové úpravy

Jeho zpracování řeší pozemkový úřad formou zajištění oprávněného vykonavatele k projektování pozemkových úprav. Podkladem pro návrh je geodetické zaměření předmětů, které budou součástí SGI i po ukončení PÚ, ale také polohopisné prvky nutné pro zpracování návrhu. V případě účelnosti se takovéto zaměření provádí i u návrhu JPÚ. U těchto výsledků zeměměřické činnosti je vyžadováno ověření správnosti fyzickou osobou s úředním

oprávněním dle § 16f zákona č. 200/1994 Sb. V návaznosti na zaměření skutečného stavu je realizováno upřesnění obvodu pozemkové úpravy, seznam účastníků řízení a zjišťování průběhu hranic pozemků. Pro pozdější změnu obvodu musí být stanoveny důvody. ZPH realizuje komise tvořená ze zástupců pozemkového úřadu, katastrálního úřadu, zpracovatele, obce, případně dalších úřadů. Předseda a členové komise jsou jmenováni ředitelem pozemkového úřadu při souhlasu katastrálního úřadu. [2]

V průběhu tvorby návrhu je zpracovatel povinen jednat s dotčenými vlastníky o novém uspořádání pozemků, kteří svůj souhlas či nesouhlas vyjádří podpisem na soupis nových pozemků. Pakliže se vlastník nevyjádří, je vyzván pozemkovým úřadem, aby tak učinil do 15 dnů, jinak se má zato, že s novým návrhem souhlasí. Souhlasy mohou být vzaty zpět pouze v případě, kdy k tomu svolí pozemkový úřad podle fáze rozpracování návrhu. [2]

Nové pozemky jsou vlastníkům navrhovány tak, aby se shodovaly přiměřenou cenou, výměrou a vzdáleností, popřípadě druhem pozemku s původními pozemky. Cena je přiměřená shoduje-li se  $\pm 4 \%$  od původní ceny. Výměra je přiměřená je-li rozdíl  $\pm 10 \%$  od původní výměry. Vzdálenost je přiměřená je-li  $\pm 20 \%$  od původního pozemku. Bod, od něhož je vzdálenost měřena byl sjednán na úvodním jednání. Kritéria je možné překročit se souhlasem vlastníka. [2]

### **3.12 Rozhodnutí o pozemkových úpravách a závěrečné jednání**

Na úředních deskách dotčených obcí a pozemkového úřadu je po dobu 30 dnů vyvěšeno oznámení o možnosti nahlédnutí do zpracovaného návrhu. O vystavení jsou informováni všichni účastníci a mají možnost podávat své námítky a připomínky pozemkovému úřadu. Později už nebudou akceptovány. Budou-li provedeny úpravy návrhu na základě námitek a připomínek, vyžádá si pozemkový úřad souhlas dotčených vlastníků. [2]

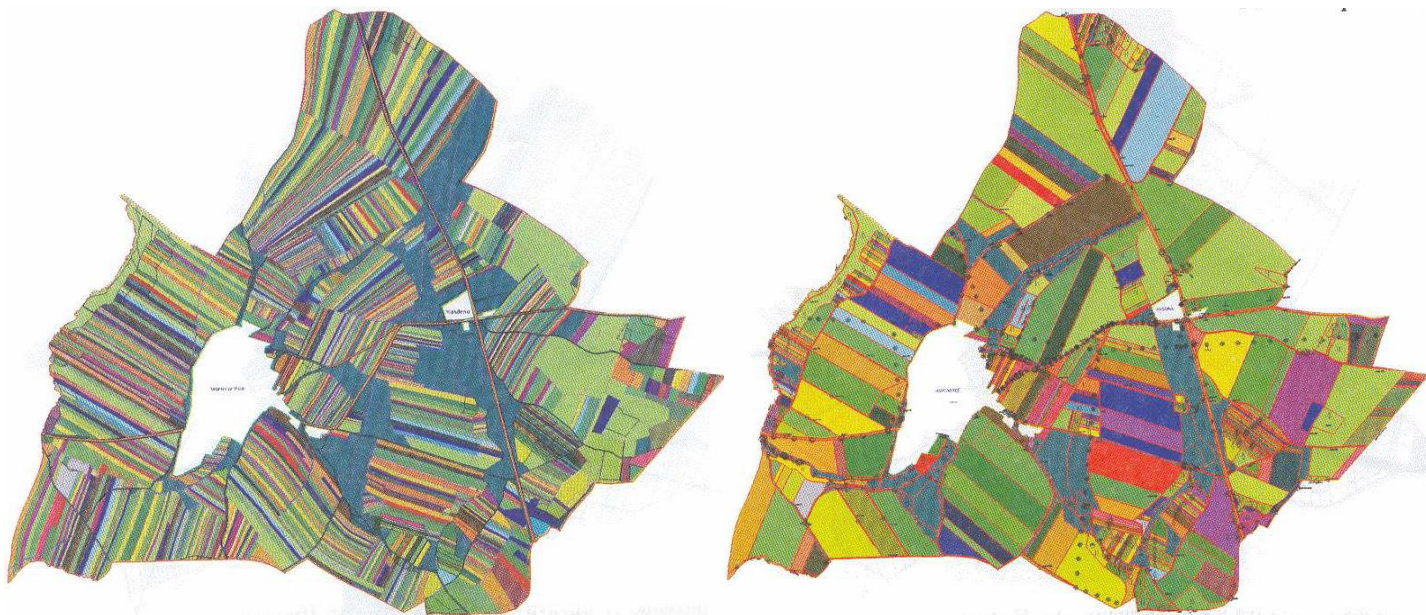
Po uplynutí lhůty je svoláno závěrečné jednání, kde jsou zhodnoceny výsledky PÚ a účastníci jsou seznámeni s návrhem, o němž bude rozhodnuto. Návrh je schválen, pokud s ním souhlasí vlastníci 3/4 výměry pozemků (váha hlasu odpovídá podílu na celkové výměře). Oznámení o schválení návrhu je oznámeno veřejnou vyhláškou všem známým účastníkům. Schválený návrh je uložen na pozemkovém úřadu a na obci. Po nabytí právní moci, předá pozemkový úřad plán společných zařízení obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností a katastrálnímu úřadu k vyznačení do KN. [2]

*„Schválený návrh je závazným podkladem pro rozhodnutí pozemkového úřadu o výměně nebo přechodu vlastnických práv, určení výše úhrady a lhůty podle § 10 odst. 2, popřípadě o zřízení nebo zrušení věcného břemene k dotčeným pozemkům a pro zpracování obnoveného souboru geodetických informací. Rovněž je závazným podkladem pro rozhodnutí o přechodu vlastnických práv k pozemkům, na nichž se nacházejí společná zařízení“.* [2]

### **3.13 Vytyčení nových pozemků**

Vytyčení nových pozemků, podle nového uspořádání pozemků, zajišťuje Státní pozemkový úřad, který zabezpečuje jednorázové bezplatné vytyčení, a to po nabytí právní moci. [2]

Pokud si vlastník nových pozemků nezažádá v návaznosti na schválení návrhu nového uspořádání pozemků, tedy po nabytí právní moci, může tak učinit i s odkladem několika let. Právo na jedno vytyčení po provedené pozemkové úpravě tím nepozbývá. Žádost o vytyčení se běžně zasílá současně s rozhodnutí o přechodu vlastnictví. Vytyčují se pouze lomové body pozemků, které nejsou ohroženy stavební nebo zemědělskou činností.



Obrázek 5 – Situace před a po KOPÚ, zdroj podkladu: [4]





Obrázek 6 – Ukázka úprav po PÚ (biocentrum k.ú. Ořechov)



Obrázek 7 – Ukázka úprav po PÚ (vodohospodářské úpravy k.ú. Ořechov)

## 4 Geodetické činnosti při komplexních pozemkových úpravách

Přehled činností při provádění PÚ:

- „pořízení, vyhodnocení a zpracování podkladů,
- revize bodového pole a doplnění PPBP,
- podrobné měření polohopisu (výškopisu),
- zjišťování hranic ObPÚ, zjišťování hranic pozemků nutných pro zpracování geometrického plánu pro určení hranic pozemků na ObPÚ,
- zjišťování hranic pozemků neřešených dle §2,
- šetření průběhu vlastnických hranic řešených pozemků s porosty pro účely návrhu PÚ,
- zaměření detailu pro PSZ,
- vyhotovení podkladů pro obnovu katastrálního operátu,
- vytyčení nového uspořádání pozemků.“ [5]

### 4.1 Pořízení, vyhodnocení a zpracování podkladů

Podklady pro provádění PÚ tvoří:

- podklady z KN (SGI, SPI a operát dřívějších pozemkových evidencí vedených jako ZE),
- podklady spravované Zeměměřickým úřadem (státní mapová díla, ortofoto, ...),
- dříve zpracované PÚ,
- ostatní podklady (mapy BPEJ, dokumentace dopravních staveb, územní plány, ...), [8]
- zaměření skutečného stavu.

Podklady jsou poskytovány od pozemkového a katastrálního úřadu bezúplatně. Zpracovatel si zajišťuje podklady v podobě metodiky, norem a směrnic sám.

Základním podkladem pro většinu prací je katastrální mapa a údaje evidované o vlastních parcel v SPI jsou získány formou vfk. poskytnuté na vyžádání od katastrálního úřadu. Dále pak geodetické údaje o bodech bodových polí a předběžný obvod PÚ, který je poskytnut ze strany SPÚ.



## 4.2 Revize bodového pole a doplnění PPBP

Geometrický základ pro podrobné měření tvoří body polohového bodového pole, které obsahuje základní polohové bodové pole (ZPBP), zhušťovací body (ZhB), body podrobného polohového bodového pole (PPBP) a body referenční sítě permanentních stanic. [8] Při jejich budování musí být dodrženy stanovené technické parametry podle vyhlášky č. 31/1995 Sb. jako vhodná volba polohy bodu, způsobu stabilizace a signalizace, údaje o bodech, jejich číslování a přesnost. Přesnost je dána základní střední souřadnicovou chybou vztaženou k sousedním bodům PBP.

Relativní přesnost pro:

- trigonometrické body – 0,015 m,
- zhušťovací body – 0,02 m,
- ostatní body PPBP – 0,06 m.

Mezní odchylka by neměla být větší než 2,5násobek základní střední souřadnicové chyby. Střední chyba v určení nadmořské výšky je 0,1 m. [6] Hustota bodů polohového bodového pole by v zastavěném území měla být 150 až 300 m a v nezastavěném alespoň 1 bod na km<sup>2</sup>. [4] [7]

### 4.2.1 Rekognoskace polohového bodového pole

Vyhotoví se přehledný náčrt (1:5000 nebo 1:10000) podle podkladů k bodům PBP a kopie geodetických údajů, podle kterých se body vyhledají a ověří jejich poloha. Jako podklad mohou posloužit digitální podklady SM5, ZABAGED či ortofoto mapa. Při nejistotě v totožnosti bodu nebo u poškozených bodů se provede kontrolní měření. U nenalezených bodů se provede vytyčení a nejbližší okolí se důkladně prohledá tak, aby zničení bodu bylo nesporné. Šetření na bodech ZPBP a ZhB se provádí v nejnutnějším rozsahu tak, aby z nich bylo možné určit body PPBP. Hlášení závad a změn se zašle elektronicky příslušnému správci u ZPBP Zeměměřickému úřadu, u ZhB příslušnému KÚ a u PPBP příslušnému KP. Podle závěrů rekognoskace se rozhodne o zrušení takových bodů PPBP, které nesplňují technické požadavky nebo jinak nevyhovují. Přitom musí být zachována dostatečná hustota bodů PPBP pro správu katastru, v opačném případě se doplní o nové. U stávajících ponechaných bodů PPBP se provede ověření a opraví se či doplní GÚ. Do poznámky v GÚ se u ponechaných bodů vyznačí uskutečněná rekognoskace. [4] [8]

Konkrétně této etapy jsem se neúčastnil, protože tuto činnost si prováděl zpracovatel KoPÚ, firma 1. GEO se sídlem v Prostějově, kompletně sám. Nicméně alespoň proběhlý proces popíšu.

V rámci probíhající KoPÚ v k.ú. Vápenná byla provedena výběrová revize současného podrobného polohového bodového pole dle smlouvy o dílo č. 1600-2021-521101. Z iniciativy KP Jeseník bylo vybráno 9 bodů PPBP (505, 506, 507, 551, 584, 585, 592, 595) a jeden bod v k.ú. Žulová (669). Podklady pro revizi (geodetické údaje o bodech bodových polí) byly získány z databáze bodových polí (DBP) na stránkách <https://dataz.cuzk.cz/>.

### Oznámení závad a změn na zhušťovacích bodech a bodech podrobného polohového bodového pole

Okres: Jeseník  
 Obec: Vápenná  
 Kat. území: Vápenná

Číslo bodu (označení, název)	Nalezen		Závady a změny shledané na bodě (značka, signál, jiné zařízení podle místopisu nenalezeny, pod navážkou, zničeny, změna okolní situace, vyhledávací míry neodpovídají apod.)
	ano	ne	
505	/		<i>bez závad, omezené využití, za plotem</i>
506		/	<i>zničen</i>
507		/	<i>zničen</i>
551	/		<i>porušená stabilizace novou cestou (trubička bez betonu)</i>
584	/		<i>bez závad</i>
585	/		<i>bez závad</i>
592	/		<i>bez závad</i>
595	/		<i>bez závad</i>
			<i>Stav při revizi pro doplnění podrobného polohového bodového pole.</i>
			..... (Ing. Henrich Molnár, 18.11.2022)

Obrázek 8 – Závady bodů PPBP

Podle dostupných údajů byly body vyhledány, přičemž nalezeno bylo jen 7 bodů a 2 body byly shledány jako zničené (506 a 507). U bodu 551 bylo navrženo zrušení z důvodu porušené stabilizace. Uvedená zjištění byla vyplněna do formuláře oznámení závad a změn na ZhB a bodech PPBP. Zničené a poškozené body byly nahlášeny také elektronickou formou katastrálnímu úřadu, který body PPBP spravuje. Revize proběhla 9. 11. 2022 a na nalezených bodech bylo provedeno měření metodou GNSS-RTK.

Byl vytvořen zápisník z měření metodou GNSS-RTK dále pak protokol, kde je nejdůležitější částí porovnání souřadnic stávajících bodů se souřadnicemi z měření. Mezní dovolená odchylka  $u_{xy} = 0,12 \text{ m}$  byla dodržena ve všech případech  $m_{xy} \leq u_{xy}$ .

#### Porovnání souřadnic stávajících bodů

Č. b.	dané souřadnice S-JTSK			měření GNSS-RTK		odchylka M xy(m)
	Y (m)	X (m)	kód kvality	Y (m)	X (m)	
Vápenná						
000000505	550713,63	1043637,11	3	550713,48	1043637,03	0,12
000000551	550402,83	1043233,24	3	550402,77	1043233,38	0,11
000000584	550191,51	1043385,83	3	550191,48	1043385,83	0,02
000000585	550227,64	1043508,62	3	550227,60	1043508,62	0,03
000000592	550201,69	1045174,26	3	550201,65	1045174,21	0,05
000000595	550191,76	1046269,90	3	550191,76	1046269,87	0,02
000000596	550050,41	1046503,16	3	550050,41	1046503,14	0,01
Žulová						
000000669	551072,47	1042887,79	4	551072,33	1042887,80	0,10

u všech měření je  $M_{xy} \leq U_{xy}$  ( $U_{xy} = 0,12 \text{ m}$ )

Obrázek 9 – Dosažená přesnost

Přehledný náčrt obsahuje hranice k.ú., vyznačený ObPÚ, stávající body ZBP a PPBP a červeně revidované body PPBP. Technická zpráva shrnuje všechny důležité informace, kde bylo měřeno, co bylo podstatou revize, jakými metodami bylo měřeno, a jaké přesnosti bylo dosaženo. Jsou v ní uvedeny platné právní předpisy a soupis výsledného elaborátu. Celý elaborát je úředně ověřen, takže náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.

Zpracovatelská část obsahuje elaborát, který tvoří přehledný náčrt, protokol o výpočtu, seznam souřadnic, technická zpráva, zápisník měření a formulář ohlášení závad a změn. Je zde doložen i přezkum ze strany KP Jeseník celého elaborátu výběrové revize, který byl shledán jako bez závad. Elaborát je přílohou 03\_Výběrová\_revize\_bodů\_PPBP i s úředním záznamem.

#### 4.2.2 Zaměření bodů polohového bodového pole

Zaměření nových bodů PPBP se provádí terestrickými metodami typu polygonový pořad, protínání z úhlů a délek nebo rajónem dále fotogrammetrickými metodami a technologií GNSS. Parametry použití pro konkrétní metody jsou uvedeny v kapitole 2.5 Návodů pro obnovu katastrálního operátu a převod nebo dále ve vyhlášce č. 31/1995 Sb.,

Nové body PPBP nebyly realizovány.

### 4.3 Podrobné měření polohopisu (výškopisu)

Důležitým podkladem pro návrh KoPÚ, ale také pro zjišťování průběhu hranic pozemků, je podrobné zaměření skutečného stavu lokality v ObPÚ. Spolu s polohopisem je zaměřena i výškopisná složka. Obsahem měření je jednak obsah katastrální mapy podle § 5 vyhlášky č. 357/2013 Sb., a spolu s ním zvláštní prvky polohopisu, které budou využity pro projekční činnost (nadzemní vedení, osa kolejí, hranice kultur, vstupy do objektů, významné stromy, polní cesty, terénní prvky a jiné), a které jsou pro její zpracování nesmírně důležité. Podrobnost zaměřovaných skutečností nad rámec měření pro KN je dobré komunikovat se zpracovatelem návrhu PÚ kvůli optimálnímu zmapování lokality. Vybranými místy měření jsou především komunikace a vodní toky.

#### Podrobným měřením se určují:

- předměty obsahu KM a další prvky polohopisu (hranice vlastnické, katastrální, druhů pozemků, územní správní jednotky, mosty, propustky a tunely,...),
- předměty, které nejsou součástí KM, jsou měřeny pro potřebu zpracovatele PÚ (KÚ se neposkytují) a budou využity pro PSZ, vodohospodářská opatření a další.

Přesnost, se kterou budou určeny souřadnice podrobných bodů je stanovena základní střední souřadnicovou chybou  $m_{xy} = 0,14$  m, pro nadmořskou výšku platí základní střední výšková chyba  $m_h = 0,12$  m (pro kód kvality 3). Výškopisná složka je reprezentována vrstevnicemi, výškovými kótami a technickými šrafami určenými přímým měřením s využitím dat DMR 4G a DMR 5G. [5]

#### Ověření přesnosti podrobných bodů se provádí pomocí:

- a) oměrných měr nebo kontrolního měření délek přímých spojnic podrobných bodů porovnanými s délkami ze souřadnic,
- b) nezávislým kontrolním určením podrobných bodů a srovnáním s původně určenými souřadnicemi.

V případě bodu a) je přesnost vyhovující, pokud rozdíl kontrolně měřené délky a délky ze souřadnic je menší než rozdíl  $u_d$  a pokud testujeme soubor 20 a více rozdílů délek musí být současně 60 % těchto rozdílů menší než  $m_d$ .

$$m_d = \sqrt{2} * m_{xy} * \left(\frac{d+12}{d+20}\right) \quad \text{základní střední chyba délky}$$

$$u_d = 2 * m_d \quad \text{mezní rozdíl délky}$$

V případě bodu b) je přesnost vyhovující, pokud výběrová střední souřadnicová chyba vypočtená z MNČ nebo z dvojice měření je menší než mezní souřadnicová chyba  $u_{xy}$  a pokud testujeme soubor 20 a více bodů musí být současně 40 % výběrových souřadnicových chyb menších než  $m_{xy}$  podle kódu kvality.

$$m_{xy} = \text{podle kódu kvality} \quad \text{základní střední souřadnicová chyba}$$

$$u_{xy} = 2 * m_{xy} \quad \text{mezní souřadnicová chyba}$$

$$u_p = \sqrt{2} * u_{xy} \quad \text{mezní polohová chyba [7]}$$

Podle přílohy č. 1 Návodu pro obnovu katastrálního operátu musí geometrické a polohové určení bodů evidovaných v katastru nemovitostí odpovídat příslušnému kódu kvality, jenž vypovídá o původu a způsobu určení bodu. Je stanoveno, jaká kritéria přesnosti musí být pro konkrétní kód kvality dodržena.

Kód charakteristiky kvality souřadnic podrobného bodu	KRITÉRIA PŘESNOSTI					
	$m_{xy}$ (m)	$u_{xy}$ (m)	$u_p$ (m)	$m_d$ <sup>1)</sup> (m)	$u_d$ <sup>1)</sup> (m)	délka <sup>1)</sup> (m)
3	0,14	0,28	0,40	0,15	0,29	10
				0,18	0,35	50
				0,18	0,37	100
4	0,26	0,52	0,74	0,27	0,54	10
				0,33	0,65	50
				0,34	0,69	100
5	0,50	1,00	1,41	0,52	1,04	10
				0,63	1,25	50
				0,66	1,32	100
6	0,21	0,42	0,59	0,22	0,44	10
				0,26	0,53	50
				0,28	0,55	100
7	0,50	1,00	1,41	0,52	1,04	10
				0,63	1,25	50
				0,66	1,32	100
8	1,00	2,00	2,83	1,04	2,07	10
				1,25	2,51	50
				1,32	2,64	100

Tabulka 2 – Kódy kvality a kritéria přesnosti [8]

Pozn.: <sup>1)</sup> Kritéria jen pro uvedené délky, přičemž rozdíly se porovnají vůči kritériím pro konkrétní hodnoty délek podle výše stanovených vzorců. [8]

### **Popis kódů charakteristiky kvality podrobných bodů [8]**

Kód charakteristiky kvality 3 – náleží takovým podrobným bodům, které byly určeny měřením s požadovanou přesností v návaznosti na nejbližší polohové bodové pole.

Kód charakteristiky kvality 4 – náleží takovým podrobným bodům, které byly získány měřením podle dřívějších předpisů pro THM 1:2000 nebo výpočtem z podkladů pro mapy 1:625 a 1:1250 v případě, že byla tato přesnost prokázána.

Kód charakteristiky kvality 5 – náleží takovým podrobným bodům, které byly získány měřením podle dřívějších předpisů, výpočtem z náčrtů údržby, při nevyhovující přesnosti pro kód kvality 4 nebo výpočtem z podkladů pro mapy 1:2000 a 1:2500 v S-SK, v případě, že byla tato přesnost prokázána.

Kód charakteristiky kvality 6 – náleží takovým podrobným bodům, které byly získány vektorizací grafického obrazu mapy v S-JTSK 1:1000 nebo 1:625 a v S-SK 1:1000 nebo 1:1250. Jestliže se jedná o mapy v S-SK, je přesnost prověřena zaměřením identických bodů.

Kód charakteristiky kvality 7 – náleží takovým podrobným bodům, které byly získány vektorizací grafického obrazu mapy v S-JTSK 1:2000 a v S-SK 1:2000 nebo 1:2500. Jestliže se jedná o mapy v S-SK, je přesnost prověřena zaměřením identických bodů.

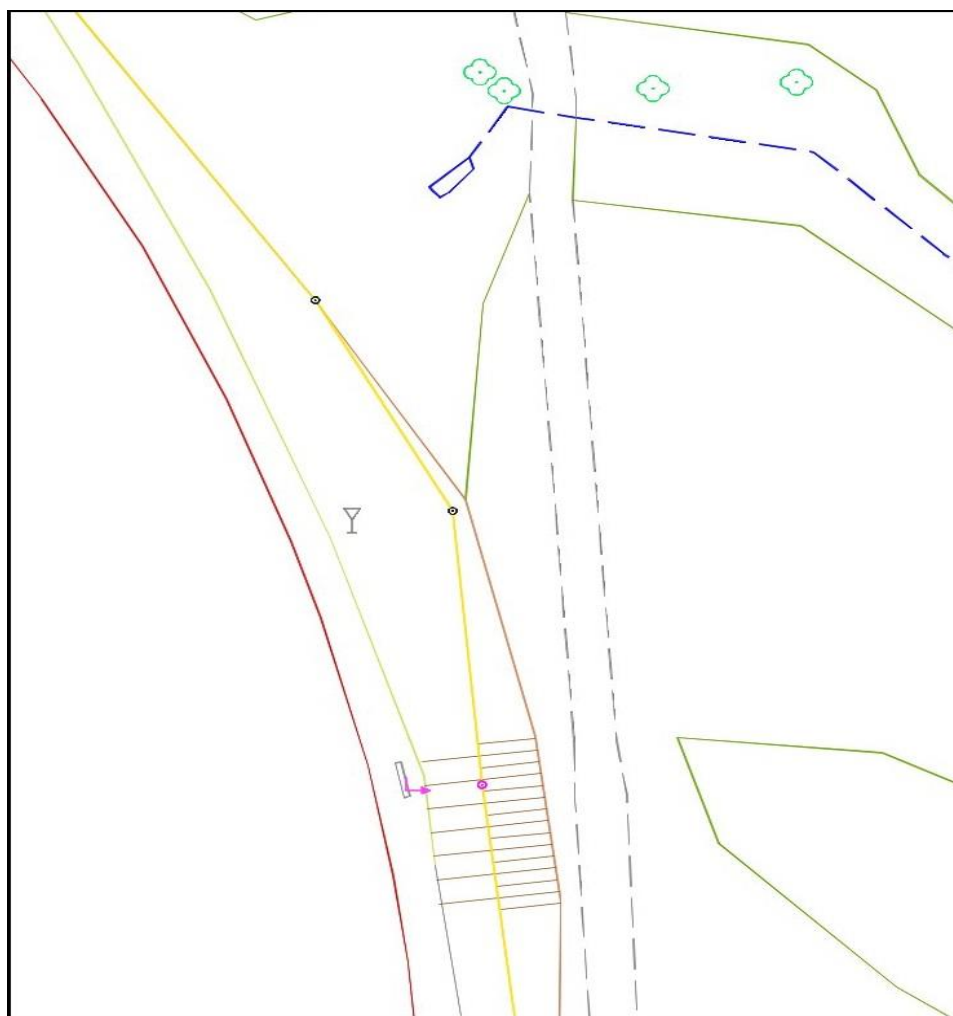
Kód charakteristiky kvality 8 – náleží takovým podrobným bodům, které byly získány vektorizací grafického obrazu mapy a neodpovídají přesnějšímu kódu charakteristiky kvality například mapy S-SK 1:2880.

Podrobné body určené pozemkovou úpravou dle schváleného návrhu se považují za body s kódem charakteristiky kvality 3. [7]

#### **4.3.1 Šetření liniových staveb**

Před měřením skutečného stavu se provádí šetření hranic liniových staveb, které probíhá za přítomnosti jejich správců. Do těchto staveb jsou zahrnuty železnice, vodní toky a silnice I. – III. třídy. V mé lokalitě se jednalo pouze o železnici. Společně se správci jmenovaných liniových staveb bylo provedeno terénní šetření hranice budoucí parcely železnice. Lomové body hranice byly označeny dočasně kolíkem a posléze zaměřeny. V tomto případě se nejedná

o klasické zjišťování průběhu hranic, které musí probíhat za přítomnosti komise schválené Státním pozemkovým úřadem. Kdyby se ovšem jednalo o ObPÚ, komise by musela být přizvána. Přítomen byl zástupce SPÚ, geodet a správce liniové stavby. Cílem tohoto šetření je stanovit průběh stavby tak, aby odpovídal nově navrhované parcele, která teprve bude vytvořena při návrhu nového uspořádání pozemků. Nezajímá nás proto, že například stav železnice evidovaný v KN hrubě neodpovídá skutečnosti, pouze se snažíme docílit budoucí nápravy, která se dá snadno vyřešit novým uspořádáním pozemků. Pověřený správce železnic se snaží k nové parcele železnice zahrnout také přidružené prvky, které k ní patří, například inženýrské sítě, odvodnění, propustky apod.



Obrázek 10 – Hranice liniové stavby (železnice)

Jak je vidět na obrázku 10, tak žlutou čarou je vyznačena vyšetřená hranice železnice, kde jsou využity původní stabilizace kamenným mezníkem (fialová značka) a nově stabilizované body (černá značka). Výsledek je podkladem pro návrh nového uspořádání pozemků.

### 4.3.2 Zaměření skutečného stavu

Jedním z možných podkladů pro zjišťování průběhu hranic, ale i pro návrh PÚ, může být zaměření skutečného stavu, které reflektuje aktuální rozložení všech zjišťovaných polohopisných a výškopisných prvků potřebných pro navazující činnosti v rámci KoPÚ. Významně vyšší podíl podrobných bodů byl zaměřen metodou GNSS-RTK. V místech, kde nebylo možné využití této metody, byl skutečný stav zaměřen polární metodou v návaznosti na přilehlé polohové bodové pole (věž kostela ve Vápenné (ZhB 000000917052140) a trigonometrický bod 000000918250050 (Boží hora)) a také na pomocná měřická stanoviště, která byla určena metodou GNSS-RTK. Předmětem podrobného měření jsou především komunikace, vodní toky a plochy, budovy, ploty, rozhraní kultur, elektrické vedení, polní cesty, propustky, terénní tvary, osa kolejí a v neposlední řadě bodové prvky jako samostatné stromy, původní hraniční znaky, sloupy elektrického vedení, studny, vpusti, prameny apod. Měření GNSS-RTK probíhalo ve dnech 4.-5.3., 24.-26.3., 6.-7.4., 15.4., 29.4., 18.-19.7.2023 a doměření totální stanicí 5.4. a 18.7. 2023

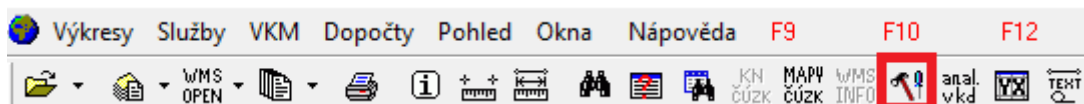
Výpočetní část podrobného zaměření skutečného stavu byla uskutečněna v programu VKM, se zavedením patřičných korekcí. Pomocná měřická síť byla polohově i výškově vyrovnána. Zbylé body byly dopočteny doplňkovými metodami typu ortogonální metoda, protínáním z délek a průsečík přímek.

Grafické znázornění skutečného stavu bylo provedeno v prostředí VKM, podle předem definovaných atributů (viz. obrázek 14) podle Metodického pokynu pro práci s daty PÚ v digitální podobě – výměnný formát pozemkových úprav (VFP) vydaného Státním pozemkovým úřadem.

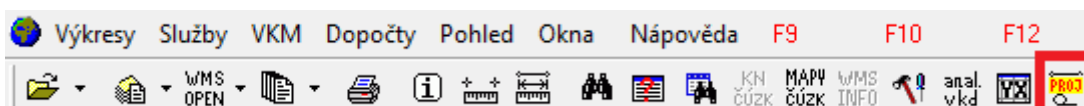
Výkres skutečného stavu se zpracovává dle Technického standardu polohopisu i s výškami a s předběžným obvodem pozemkové úpravy. [14]

Tento dokument mimo jiné definuje, jakým způsobem mají být předávány jednotlivé etapy mezi zpracovatelem PÚ a pozemkovým úřadem. Jedná se o textový soubor (viz. obrázek 13), který má předdefinované názvy vrstev, barvu, styl a sílu kreslených prvků. Tabulka je rozdělena do tří kategorií, a to na linie, značky a popisy (viz. obrázek 14). Tento textový soubor je implementován do programu VKM a lze jej importovat přes ikonu *vlastnosti aktivního výkresu – vstup*.





Obrázek 11 – Import projektu 1



Obrázek 12 – Import projektu 2

Tímto krokem se na liště objeví nová ikona – kresba se vzhledem podle projektu (viz. obrázek 12). Textový soubor, který importujeme do VKM má tuto formu (viz. obrázek 13).

```

#$NAME=VfpZs 2014
**** Polozka menu ***** ;Vkm elem ***** ;Verze;Barva;Styl;Sila *****
Polozka menu;Vkm elem;Verze;Barva;Styl;Sila
12 Body použité pro konst. mapy;zs_bod konstr.;1;8;1;4
10 Popis bodů - číslo;zs_číslo bodu;1;8;1;0
10 Popis bodů - výška;zs_výška bodu;1;175;1;0
11 Body stabilizované původní;zs_bod stab.pův;1;13;1;2
11 Body stabilizované nové;zs_bod stab.nov;1;15;1;0
11 Body označené jiným trvalým způsobem;1.05;1;13;1;0
11 Body označené dočasnou stabilizací;zs_bod doč.stab;1;13;1;0
10 Popis bodů - označených;zs_čís.označ.bodu;1;15;1;0
10 Bod bodového polohového pole;1.01;1;4;1;0
10 Popis bodového pole;zs_číslo bod pole;1;4;1;0
10 Stabili. bod technické nivelace;1.04;1;8;1;0
10 Niveláčnická značka;1.03;1;8;1;0
10 Niveláčnická značka popis;zs_nivel.značka;1;8;1;0
10 Popis názvy měst, obcí, čtvrtí;Název obce;1;8;1;2
10 Popis názvů vod, toků a nádrží;Řeka,jezero;1;9;1;2
11 Popis čísla popisná;Číslo popisné;1;4;1;2
11 Popis čísla evidenční;Číslo evidenční;1;109;1;2
11 Popis čísla orientační;Číslo orientační;1;8;1;2
11 Popis využití objektů ;Popis objektu;1;8;1;0
10 Ostatní popis;Druh povrchu;1;15;1;0
10 Poznámky, vysvětlivky;Poznámka;1;8;1;0
10 Odkazové čáry;zs_odkazové čáry;1;8;1;0
10 Slučka;2.18;1;15;1;0
10 Ostatní bodová značka;zs_ost.bod znač.;1;11;1;0
10 Ostatní liniový (plošný) prvek;zs_ostatní prvek;1;11;1;0
63 Hrana terénního tvaru;hra.ter.tvaru;1;172;1;0
63 Pata terénního tvaru;pata ter.tvaru;1;184;1;0
63 Výškové šrafy;výškové šrafy;1;172;1;0
63 Ostatní terénní linie;zs_ost.terén.lin;1;172;4;0
25 Budovy;bud.nerozliš;1;215;1;0
26 Zbořeníště;zs_zbořeníště;1;215;13;0
24 Vstup do objektu;VCHOD;1;215;1;3
12 Kostel, kaple, kříž;4.09;1;8;1;0
12 Synagoga;4.10;1;8;1;0
12 Pomník, socha, zvonice, boží muka;4.13;1;8;1;0
12 Střed předmětu malého rozsahu;4.11;1;8;1;0
12 Zřídlo, pramen, léčivý zdroj;8.01;1;8;1;0
12 Stavíadlo, hrazení nebo přepážka;8.08;1;8;1;0
12 Vodojem;8.13;1;8;1;0
12 Studna;8.11;1;8;1;0
12 Vysílač;6.04;1;8;1;0
12 Dopravní značka;12.10;1;8;1;0
26 Stavba neevidovaná v katastru nemovitostí;zs_stavba neevid;1;4;1;0
12 Objekty bodové na komunikacích a další;zs_bod.obj.komun;1;13;1;0
27 Objekty na komunikacích pro DKM;zs_obj.komu.DKM;1;8;1;0
27 Objekty na komunikacích a další;zs_obj.komu.další;1;8;1;0
50 Železnice;jednot.kolej;1;155;1;3
50 Osa kolejí;osa kolejí;1;155;1;0
51 Silnice;rozh.vozovky;1;15;1;3

```

Obrázek 13 – Atributy kresby skutečného stavu

V prostředí VKM pak pracujeme pouze s tabulkou (viz. obrázek 14), ve které volíme požadované prvky kresby a tím se rovnou dostáváme do požadované kreslicí funkce. Například při volbě „25 Budovy“ se zobrazí funkce pro kreslení čar jako budova nerozlišená s typem čáry 1 a silou čáry 0. Takto jsem vyhotovil kresbu celé zaměřené oblasti.

Linie	Značky	Popisy
10 Odkazové čáry	10 Stabili. bod technické nivelace	10 Niveláčnická značka popis
10 Ostatní liniový (plošný) prvek	10 Vodní nádrž bez rozlišení účelu	10 Ostatní popis
12 Stromořadí	10 Vodní tok občasný	10 Popis bodového pole
24 Vstup do objektu	10 Zamokřená plocha (Močál,mokřad, bažina)	10 Popis bodů - označených
25 Budovy	10 Zn. chmelnice	10 Popis bodů - výška
26 Stavba neevidovaná v katastru nemovitostí	10 Zn. křoviny	10 Popis bodů - číslo
26 Zbořeniště	10 Zn. lesní půda jehličnaté	10 Popis názvy měst, obcí, čtvrtí
27 Objekty na komunikacích a další	10 Zn. lesní půda listnaté	10 Popis názvů vod. toků a nádrží
27 Objekty na komunikacích pro DKM	10 Zn. lesní půda nerozlišená	10 Poznámky, vysvětlivky
40 Osa vedení nerozlišeného	10 Zn. omá půda	11 Popis využití objektů
40 Produktovod	10 Zn. sad ovocný	11 Popis čísla evidenční
40 Přípojková skříň	10 Zn. trvalý travní porost - louka	11 Popis čísla orientační
40 Vedení NN - Osa vedení	10 Zn. trvalý travní porost - pastvina	11 Popis čísla popisná
40 Vedení VN,VVN - Osa vedení	10 Zn. vinice	
49 Opěrná zeď	10 Zn. zahrada	
49 Plot drátěný	11 Body označené dočasnou stabilizací	
49 Plot dřevěný	11 Body označené jiným trvalým způsobem	
49 Plot kovový	11 Body stabilizované nové	
49 Plot ...	11 Body stabilizované ...	

Obrázek 14 – Tabulka projektu

Na závěr jsem provedl tisk kresby skutečného stavu v kladu mapových listů S-JTSK 1:1000. Při tisku jsem vybral tisk mapových listů a ten jsem zvolil výběrem z grafiky. Pro vytvoření náležitostí mapového listu jsem použil předpřipravený textový soubor, který se do VKM importuje funkcí načíst rám. Pro mapové listy jsem vytvořil přehled kladů a legendu, která vychází z tabulky projektu (viz. obrázek 14). Složka 04\_Skutečné\_stavy dále obsahuje zápisníky z měření totální stanicí, protokoly o jejich výpočtech a protokol z měření GNSS-RTK. Následně je přiložen seznam souřadnic, výkres ve formátu VKD a zmíněný tisk skutečných stavů.

### 4.3.3 Ověření přesnosti

Testování polohové přesnosti proběhlo porovnáním délek vypočtených ze souřadnic podrobných bodů a kontrolně měřených oměrných měř nebo délek přímých spojnic. Rozdílné hodnoty těchto délek byly porovnány se základní střední chybou délky  $m_d$  pro kód kvality 3 dle přílohy 13 Katastrální vyhlášky. Byla testována přesnost podrobných bodů porovnáním 100 délek podle charakteristiky  $m_d$  a krajní dovolené odchylky  $u_d$ . Dále byly testovány vybrané lomové body ObPÚ, které byly opakovaně měřeny, jak při skutečných stavech, tak při vytyčení ObPÚ. Z rozdílů souřadnic byla vypočtena polohová odchylka  $\Delta p$ , která byla porovnána

s mezní polohovou odchylkou  $u_p$ . Bylo testováno 57 lomových bodů obvodu.

V případě testování délek byla zjištěna jedna nevyhovující délka (dvojice bodů 11-214 – 11-215), která nesplňuje testovací kritérium. Při testování přesnosti bodů obvodu bylo zjištěno, že bod 11-214 byl příčinou nesplnění přesnosti. K nápravě došlo třetím měřením, kde byl vyvozen závěr, že souřadnice z měření ObPÚ jsou správné a souřadnice ve skutečných stavech byly opraveny. Všechny ostatní testované délky a lomové body testování vyhověly. Výsledky testování přesnosti jsou součástí přílohy 10\_Testování\_přesnosti.pdf.

**Testování přesnosti (pomocí délek)**

Číslo bodu	Vypočtená [m]	Měřená [m]	Rozdíl Os [m]	$m_d$ [m]	$u_d$ [m]	IOsl $\leq m_d$	IOsl $\leq u_d$
11-28 - 11-27	10,00	9,98	-0,02	0,15	0,29	Vyhovuje	Vyhovuje
11-30 - 11-31	15,45	15,39	-0,06	0,15	0,31	Vyhovuje	Vyhovuje
11-45 - 11-46	1,77	1,82	0,05	0,13	0,25	Vyhovuje	Vyhovuje
10-2209 - 10-2211	7,35	7,31	-0,04	0,14	0,28	Vyhovuje	Vyhovuje
11-214 - 11-211	19,53	19,59	0,06	0,16	0,32	Vyhovuje	Vyhovuje
11-214 - 11-215	4,75	5,14	0,39	0,13	0,27	Nevyhovuje	Nevyhovuje
11-754 - 11-994	16,97	16,95	-0,02	0,16	0,31	Vyhovuje	Vyhovuje
11-985 - 11-984	4,76	4,75	-0,01	0,13	0,27	Vyhovuje	Vyhovuje

Počet délek	100
Vyhovující délky [%]	99
Kritérium [%]	60
<b>Požadované kritérium:</b>	<b>Splňuje</b>

Tabulka 3 – Testování pomocí délek

**Testování přesnosti (kontrolním určením)**

N	Číslo bodu skut. stav	Číslo bodu ObPÚ	1. měření		2. měření		$\Delta Y$ [m]	$\Delta X$ [m]	$\Delta p$ [m]	$\Delta p \leq u_p$
			Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]				
1	11-45	1133-40	549547,18	1042709,72	549547,16	1042709,67	0,02	0,05	0,05	Vyhovuje
2	11-46	1133-41	549545,91	1042710,96	549545,92	1042711,00	-0,01	-0,04	0,04	Vyhovuje
3	11-8	1133-46	549422,09	104808,89	549422,12	104808,86	-0,03	0,03	0,04	Vyhovuje
4	11-9	1133-47	549420,21	1042810,69	549420,07	1042810,68	0,14	0,01	0,14	Vyhovuje
5	11-214	1133-50	549328,21	1042874,56	549328,28	1042874,96	-0,07	-0,40	0,41	Nevyhovuje

N	K	$u_{xy}$ [m]	$u_p$ [m]	$S_y$	$S_x$	$S_{xy}$ [m]	$S_{xy} \leq U_{xy}$
57	2	0,28	0,40	0,03	0,04	0,04	<b>Splňuje</b>

Tabulka 4 – Testování kontrolním určením



Obrázek 15 – Kresba skutečného stavu 1



Obrázek 16 – Kresba skutečného stavu 2

#### 4.3.4 Přístrojové vybavení a pomůcky

Pro terénní měřické práce bylo využito níže uvedené přístrojové vybavení:

- GNSS přijímač Trimble R780 (v. č. 6037F00835),
- totální stanice Trimble M3 (v. č. D036364),
- kontrolní jednotka TDC 600,
- odrazný hranol,
- teleskopická výtyčka,
- ostatní: svinovací metr, pásmo (30 m), nastřelovací hřeby, dřevěné kolíky a znaky z plastu.

##### **GNSS přijímač Trimble R780**

Jedná se o technologicky pokročilé zařízení, které lze využít v náročných podmínkách. Zařízení obsahuje kompenzátor náklonu (IMU jednotku), což přispívá ke zrychlení měření a vytyčování. S přístrojem je možné měřit statickou metodou i metodou RTK. Zařízení je schopné přijímat signály ze všech dostupných satelitů (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou,...) a díky technologii EVEREST plus lze eliminovat nežádoucí vlivy vícenásobného odrazu (multipath). Přesnost a spolehlivost je ovlivněna prostředím, ve kterém měření probíhá a mají na něj vliv nežádoucí vlivy spojené s překážkami, rozložením družic, atmosférickými podmínkami. [12]

Polohová přesnost	$\pm 8 \text{ mm} + 0,5 \text{ ppm RMS}$
Výšková přesnost	$\pm 15 \text{ mm} + 0,5 \text{ ppm RMS}$
Doba inicializace	2 až 8 sekund

Tabulka 5 – Přesnost metody RTK [12]

Tímto přístrojem byla provedena většina měření jak při zaměřování skutečného stavu, tak i při měření a vytyčování obvodu pozemkové úpravy. Tento typ přístroje nezanedbatelným způsobem zefektivňuje měření, zvláště pozemkových úprav, kdy je nutné získat velké množství dat.



## Totální stanice Trimble M3 DR 2"

Přístroj, který vyniká svojí lehkostí, spolehlivostí a výkoností při řešení i těch nejnáročnějších zakázek běžné geodetické činnosti. Může být opatřen jak optickým, tak i laserovým centrovačem. Přístroj obsahuje polním softwarem Trimble Access, který zaručuje jednoduše ovladatelné uživatelské rozhraní. Pro speciální práce přístroj disponuje moduly jako Trimble Access Trasy (vytyčování silnic), Trimble Access Tunely nebo Seismický modul Trimble Access. Prostřednictvím Trimble Access běžícího na externí kontrolní jednotce a integrovaného Bluetooth je možné ovládat přístroj. [13]

Přesnost měření délek	na hranol	$\pm (2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$
	bez hranolu	$\pm (3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$
Dosah dálkoměru při měření délek	na hranol	1,5 m – 3000 m
	odrazný štítek	1,5 m – 270 m
	bez hranolu	200 m – 350 m
Přesnost měření úhlů		0,5 mgon
Zvětšení dalekohledu		30x
Minimální vzdálenost zaostření		1,5 m
Doba měření		cca 26 hod.
Ustanovky		nekonečné

Tabulka 6 – Vybrané parametry Trimble M3 DR 2" [13]

Zbývající části území byly doměřeny totální stanicí. Tento přístroj byl zvolen pro svoji lehkost a spolehlivost.



Obrázek 17 – Přístrojové vybavení

#### 4.4 Stanovení obvodu KoPÚ

O průběhu obvodu KoPÚ rozhoduje pozemkový úřad na základě dosažení cílů pozemkové úpravy s uvážením připomínek obce. Obvod pozemkové úpravy se skládá z pozemků řešených a neřešených, u nichž se obnovuje SGI. [9]

SPÚ vyhotoví předběžný obvod pozemkové úpravy, kde se snaží zahrnout všechny pozemky, které mohou být v PÚ využity. Jedná se převážně o zemědělsky využívanou půdu (ornou půdu, trvalé travní porosty, vodní plochy) dále také ostatní plochy a lesní pozemky. Současně se snaží vyhnout velkým lesním celkům a zastavěným územím. K úpravám obvodu se vyjadřuje jednak geodet, který má lokalitu podrobně zmapovanou. Dále obec, která může chtít vyjmout nebo naopak zahrnout pozemky do ObPÚ z důvodu větší výměry pro tvorbu PSZ nebo pro budoucí výstavbu třeba rybníka, biocentra apod.

ObPÚ byl poskytnut ve formátu dgn. Lomové body hranic, po kterých obvod probíhá, jsem předvytyčil v terénu dle platného stavu KN. Tyto body jsem stabilizoval dočasně dřevěným kolíkem nebo pokud byly nalezeny původní stabilizace (kamenné mezníky, znaky z plastu) využil jsem je, a to v případě splnění charakteristik a kritérií přesnosti podrobných bodů podle bodu 13 přílohy ke katastrální vyhlášce. Ve většině případů mají lomové body obvodu kód kvality 8. Je tedy možné říci, že v situaci, kdy nalezneme původní stabilizaci a mezní polohová odchylka mezi vytyčením podle KN nepřekračuje dovolenou mez (viz. tabulka 2), můžeme provést zpřesnění na tento původní bod. Podobná situace může nastat i v případě identické linie (typicky kamenný val, úvoz, mez aj.), kde se snažíme přizpůsobit stav KN skutečnému průběhu zřetelné linie v terénu tak, aby byla dodržena mezní polohová odchylka. Například prochází-li hranice cesty evidované v KN středem zřetelného úvozu, je zjevné, že musí dojít k posunutí této hranice na skutečný průběh cesty úvozem.

Body s kódem kvality 3 se pouze převezmou a ověří se, zda-li splňují deklarovaný kód kvality.

Při tomto druhu činnosti se geodet musí snažit, pokud je to odůvodnitelné, přizpůsobovat stav KN na skutečnost. V extravilánu vlastníci v převážné míře netuší, kde se nachází jejich vlastnická hranice pozemků, je proto jednodušší odsouhlasení předvytyčených hranic ze strany vlastníků.

Bez předvytyčení, které není uvedeno v žádném právním předpisu, by následující etapa



zjišťování hranic s přizvanými vlastníky, v zásadě nebyla možná. Teoreticky geodet zde není proto, aby vlastníkům řekl, kde je hranice jejich pozemku. Vlastníci by sami měli říci, kde mají hranici a geodet by ji měl pouze zaměřit. Prakticky však tato koncepce není uskutečnitelná a činnost předvytyčení je tedy nezbytná. Jinak by při ZPH, na velké části ObPÚ, nebylo co zjišťovat. Předvytyčení obvodu proběhlo ve dnech 30.9., 01.10., 29.-30.10., 04.-5.11., 14.11.2023 a dále také 15.-16.1., 17.1.2024 bylo provedeno doměření změn.

Případná drobná změna obvodu je možná při zjišťování průběhu hranic ObPÚ, jestliže se vlastníci neshodnou na jejím průběhu. Sporná hranice se na ObPÚ nacházet nemůže. Je proto nutné spornou hranici vyloučit z obvodu a pokračovat po jiné nesporné hranici.



Obrázek 18 – Způsoby stabilizace ObPÚ

## 4.5 Zjišťování hranic ObPÚ

O termínu zjišťování průběhu hranic je obec informována pozemkovým úřadem s měsíčním předstihem. ZPH se běžně provádí po úvodním jednání, ale může být provedeno i před ním, jsou-li k tomu shledány důvody. Odůvodnění tohoto postupu musí být sděleno na úvodním jednání účastníkům řízení a dále pak jako součást rozhodnutí o schválení návrhu PÚ. Zjišťování průběhu hranic provádí komise tvořená ze zástupců pozemkového úřadu, katastrálního úřadu, zpracovatele, obce, případně dalších úřadů. Předseda a členové komise jsou jmenováni ředitelem pozemkového úřadu při souhlasu katastrálního úřadu. Na ZPH zve dotčené vlastníky katastrální úřad na základě podkladů od zpracovatele PÚ. [2] [5] [9]

Pozvánka obsahuje:

- místo a čas,
- informace o možnosti zmocnění svého zástupce,
- informace, že neúčast na ZPH není na překážku vyhotovení nového SGI a SPI,
- poučení o povinnostech vlastníka,
- upozornění o možnosti nahlédnutí do obnoveného katastrálního operátu. [7]

Pozvánka je vlastníkům doručena písemně alespoň týden před konáním ZPH. Podkladem pro ZPH je dosavadní katastrální operát spolu s operáty bývalých pozemkových evidencí. Z nich se vypracují náčrtý ZPH a soupisy nemovitostí řazené podle LV. Předmětem šetření jsou hranice pozemků, které jsou nutné k vyhotovení geometrického plánu pro ObPÚ. V terénu se šetří skutečný průběh hranic vůči zobrazení v katastrální mapě. Hranice se nevyšetřuje, pokud byla v minulosti šetřena v rámci jiné PÚ nebo obnovy katastrálního operátu. [5] [7]

Při ZPH se řeší:

- hranice pozemků, k.ú. a obce,
- obvody budov a vodních děl,
- informace o vlastníkovi,
- druh a způsob využití pozemku,
- typ a způsob využití stavby,
- číslo popisné a evidenční budovy,
- místní názvy a pomístní jména. [7]

Pokud jsou lomové body vlastnické hranice označeny trvalým způsobem (kameny s opracovanou hlavou, znaky z plastu nebo v železobetonu zabetonovanou trubkou, zapuštěným hřebem, vytesaným křížkem nebo zdí) a souhlasí se zobrazením v KM a vlastníci se na ní shodli, označí se v terénu barvou. Jestliže není hranice označena trvalým způsobem a vlastníci se na ní shodli, přistoupí se k dočasnému označení např. dřevěným kolíkem. Pokud jsou lomové body vlastnické hranice označeny trvalým způsobem a neodpovídají zobrazení v KM, komise zjistí příčinu nesouladu. Jde-li o chybu v zobrazení hranice, poznamená se do náčrtu ZPH a soupisu nemovitostí. Nejde-li o chybné zobrazení, použije se dosavadní hranice z KM a informace se uvede do soupisu nemovitostí. Při neshodě vlastníků na průběhu hranice jsou poučeni o možnosti určení hranice soudem a v náčrtu ZPH se vyznačí jako sporná. [7] [10]

Když komise zjistí, že:

- součástí pozemku je hlavní stavba nebo vodní dílo, které nejsou evidovány v KN a nebo jejich obvod neodpovídá zobrazení v KM,
- typ a způsob využití neodpovídá evidovanému stavu,
- hranice druhu pozemku nebo rozhraní způsobu využití pozemku neodpovídá KM,
- druh a způsob využití pozemku neodpovídá evidovanému stavu, dojde k nápravě.

Vlastník předloží nutné listiny pro zápis do KN a nebo není listina nutná. S vlastníkem se vyhotoví protokol o nesouladu, který slouží pro zápis změny do stávajícího katastrálního operátu. Hranice věcných břemen se neřeší a pouze se převezmou z dosavadního katastrálního operátu. Jedná-li se o změnu hranice přírodními vlivy a nejde o vodní tok, opraví se hranice podle skutečného stavu, pokud se na tomto shodnou všichni dotčení vlastníci. Jinak se hranice převezme z dosavadního katastrálního operátu. Při návrhu na sloučení parcel, kdy jsou doloženy potřebné listiny nebo nejsou vyžadovány, se tato informace uvede do protokolu o nesouladu a připojí se vlastníkův podpis. Když vlastník nesouhlasí s průběhem šetřené hranice, důvod nesouhlasu se zaznamená v soupisu nemovitostí s podpisem vlastníka a datem. V případě odmítnutí soupisu nemovitostí podepsat, je toto do něj uvedeno. [7]

Pokud dochází ke změně hranice kvůli jinému druhu pozemku nebo způsobu využití, zaznamená se tento stav v soupisu nemovitostí a v náčrtu ZPH se vyznačí stav z terénu. Když je k takovéto změně nutné doložení příslušných listin, na jejichž základě bude změna provedena, jsou k jejich doložení vyzváni vlastníci. Pokud nebudou doloženy, vyšetřený stav

se nemění. Protokoly o nesouladu spolu s doloženými listinami slouží pro zápis změny do dosavadního katastrálního operátu, kdy k zápisu jsou dodány nejpozději po ukončení etapy zjišťování hranic. Vodní tok je samostatnou parcelou, pokud není užší než 2 m. Při šetření drážních pozemků jsou přítomni správci dráhy, u vodních děl jsou přítomni zástupci vodoprávního úřadu. Lze využít jejich dokumentaci. [8]

#### Příloha č. 4: ZMĚNA DRUHU POZEMKU A ZPŮSOBU VYUŽITÍ NEMOVITOSTI A JEDNOTKY

Odhlášení změny druhu pozemku nebo zjištění této změny katastrálním úřadem [podst. 6.1.1. písm. a) a c) tohoto návodu] Vlastník dokládá:

Změna (na Z)	2	3, 4, 5, 6	7	10	11	11	13	14
	orná půda	chmelnice, vinice zahrad, ovocný sad	trvalý travní porost	lesní pozemek	vodní plocha - rybník s chovem ryb nebo vodní nádrž	vodní plocha - ostatní vodní plochy	zastavěná plocha a nádvoří	ostatní plocha
2	orná půda	rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o prohlášení pozemku za poze- státní správy lesů o prohlá- šení pozemku za poze- mek určený k plnění funkcí lesa (§ 3 odst. 4 zák. č. 289/1995 Sb.) a vydáním na základě roz- hodnutím orgánu státní správy lesů (§ 9 zák. č. 138/1992 Sb.) a povolením vodo- hospodářského orgánu (§9 zák. č. 138/1992 Sb.)	územním rozhodnutím po- dle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb. a závaznou součástí je souhlas orgánu ochrany ZPF k trvalému odnětí ze ZPF (§ 9 a 10 zák. č. 334/1992 Sb.) a povolením vodo- hospodářského orgánu (§9 zák. č. 138/1992 Sb.)	územním rozhodnutím po- dle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb. a závaznou součástí je souhlas orgánu ochrany ZPF k trvalému odnětí ze ZPF (§ 9 a 10 zák. č. 334/1992 Sb.) a povolením vodo- hospodářského orgánu (§9 zák. č. 138/1992 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
3, 4, 5, 6	chmelnice, vinice zahrad, ovocný sad	rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
7	trvalý travní porost	rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
10	lesní pozemek	rozhodnutím o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
11	vodní plocha - rybník s chovem ryb nebo vodní nádrž	rozhodnutím o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
11	vodní plocha - ostatní vodní plochy	rozhodnutím o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
13	zastavěná plocha a nádvoří	rozhodnutím o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)
14	ostatní plocha	rozhodnutím o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	nedokládá	rozhodnutím orgánu státní správy lesů o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o využití území (§ 5 vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím o odnětí lesních pozemků k plnění funkce lesa (§ 15 a násl. zák. č. 289/1995 Sb.) vydaným na základě rozhodnutí o využití území (§ 32 a násl. zák. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)	územním rozhodnutím nebo jiným rozhodnutím podle zák. č. 50/1976 Sb. a vyhl. č. 132/1998 Sb.)

Odhlášení změny způsobu využití nemovitosti a jednotky vlastník dokládá: nedokládá

\*) Nepř. rozhodnutím o umístění stavby, rozhodnutím o změně využití území, stavebním povolením, kolaudačním rozhodnutím, zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon) zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) zákon č. 138/1993 Sb., o vodách (vodní zákon) zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (Úplně znění: Zákon č. 197/1998 Sb.) a vyhláška č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) zákon č. 138/1993 Sb., o vodách (vodní zákon)

Obrázek 19 – Změna druhu pozemku a způsobu využití nemovitosti a jednotky [11]



#### 4.5.1 Tvorba náčrtů pro ZPH

Před samotným šetřením je nutné vyhotovit náčrty ZPH, jejichž podkladem je dosavadní katastrální operát a operáty dřívějších pozemkových evidencí. [7]

Metodický návod pro provádění PÚ při tvorbě elaborátu zjišťování hranic odkazuje na Metodický návod pro obnovu katastrálního operátu a převod, konkrétně na kapitolu 4.2.

Náčrty se vyhotovují buď rámové nebo blokové. Rámové se vytváří podle kladu rámu mapových listů v S-JTSK, kdežto blokové v obecném kladu. Běžně mají měřítko 1:1000, 1:500, 1:250 ojediněle jiné. Číslují se v konkrétním k.ú. podle čísla ZPMZ. Je-li to nutné, vytváří se příložené náčrty pro bližší přiblížení situace. Pro přehlednost se vypracuje přehled kladu náčrtů ZPH v měřítku 1:10000 nebo větším. Ke každému jednotlivému náčrtu se vyhotoví soupis nemovitostí v něm uvedených a obal soupisu nemovitostí. Nemovitosti se řadí podle nejnižšího LV po nejvyšší, stejně tak i čísla parcel a čísla parcel zjednodušené evidence. Když se nemovitost vyskytuje na několika náčrtech, uvede se v každém soupisu nemovitostí, přičemž podpis vlastníka je vyžadován jen u jednoho soupisu. [8]

V náčrtu ZPH by měl být obsah vyznačen těmito barvami: [8]

##### a) černě:

- číslo náčrtu zjišťování hranic a název k.ú.,
- měřítko,
- čísla sousedních náčrtů,
- velmi tlustou čarou vlastnické hranice (vyjma hranic, které jsou současně hranicí k.ú. a správní jednotky a hranic parcel ZE (případně šedě),
- tlustou čarou dosavadní hranice (případně šedě),
- tenkou čarou ostatní obsah KN (druh pozemku, způsob využití, čísla LV i s kroužkem, pokud je stavba na cizím pozemku vyznačí se kroužek LV čárkovaně) (případně šedě),
- způsob stabilizace lomových bodů, zajišťovací míry, název sousedního k.ú., členové komise a další poznámky,

##### b) zeleně

- velmi tlustou čarou vyšetřené vlastnické hranice ZE a převzaté střídavě,
- tlustou čarou vyšetřené hranice parcel ZE a převzaté nevlastnické hranice,

- tenkou čárou čísla parcel a LV v kroužku,

#### **c) červeně**

- velmi tlustou čárou nové vlastnické hranice bez doložení listin,
- tlustou čárou nové hranice parcel,
- tenkou čárou ostatní další nový obsah katastrální mapy, orientace k severu, slučky, odkaz na seznam nesouladů, škrtnutí neplatného obsahu,
- nové obvody budov nebo jejich změna (pokud nejsou hlavní stavbou na pozemku),

#### **d) modře**

- velmi tlustou čárou vlastnické hranice převzaté z využitelných podkladů i takových, k jejichž doložení byl vlastník vyzván, čísla ZPMZ,
- tlustou čárou hranice parcel převzaté z využitelných podkladů i takových, k jejichž doložení byl vlastník vyzván, čísla ZPMZ,
- tenkou čárou ostatní hranice převzaté z využitelných podkladů i takových, k jejichž doložení byl vlastník vyzván, čísla ZPMZ a bližší informace,
- nový obvod hlavní stavby na pozemku spolu s obvodem vedlejších staveb na tentýž pozemku,

#### **e) hnědě**

- tlustou čárou pomocný obvod (u rámových náčrtů),
- tenkou čárou terénní šrafy, podezdívky, ploty mimo vlastnickou hranici, doplňující míra, předměty, které nebudou v SGI,

#### **f) žlutě**

- ohraničení obvodu náčrtu ZPH střídavou čárou,

#### **g) fialově**

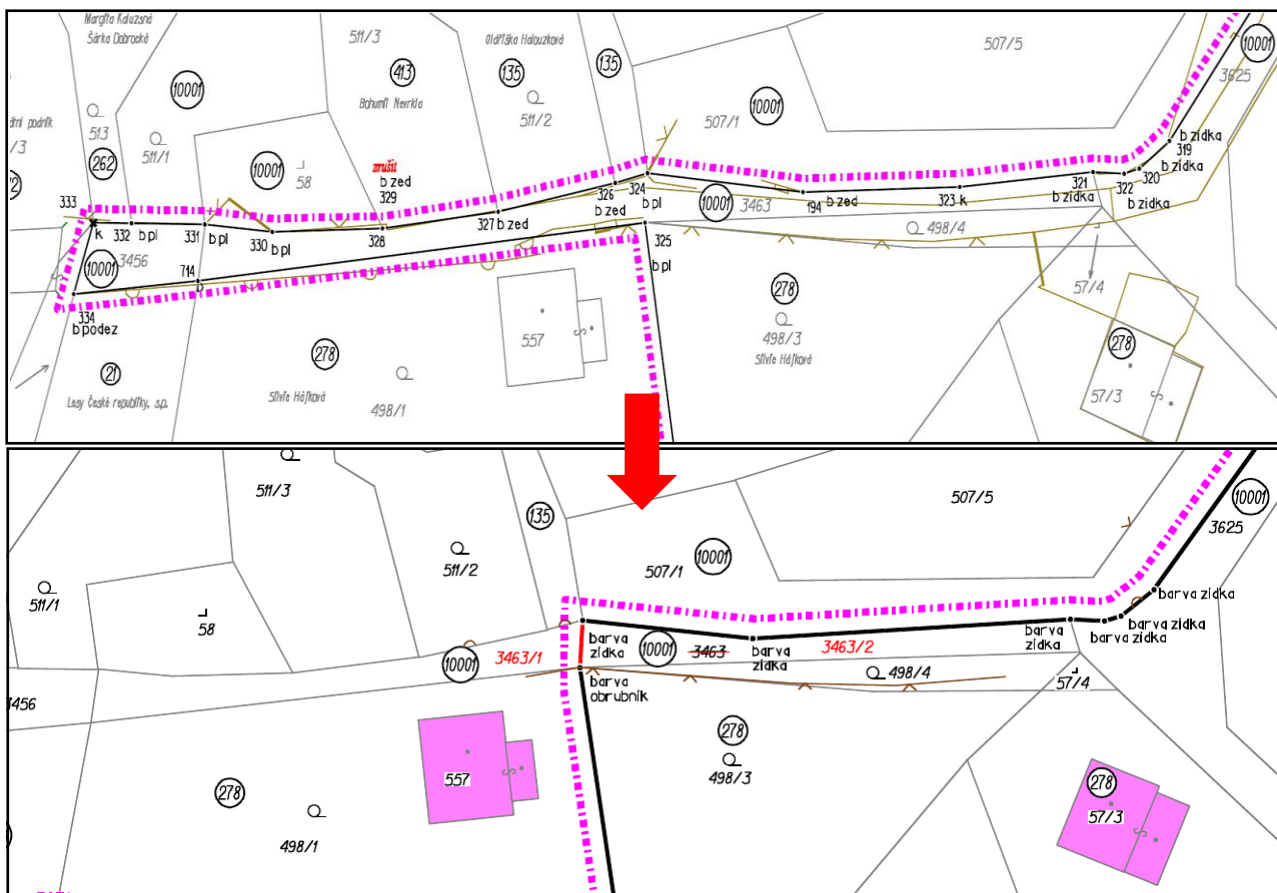
- ohraničení neobnovované části uvnitř k.ú. střídavou čárou.

Plochy budov se zvýrazní světle růžovou barvou a do náčrtu se přidá datum zjišťování hranic, jméno předsedy komise a vyhotovitele náčrtu. [8]

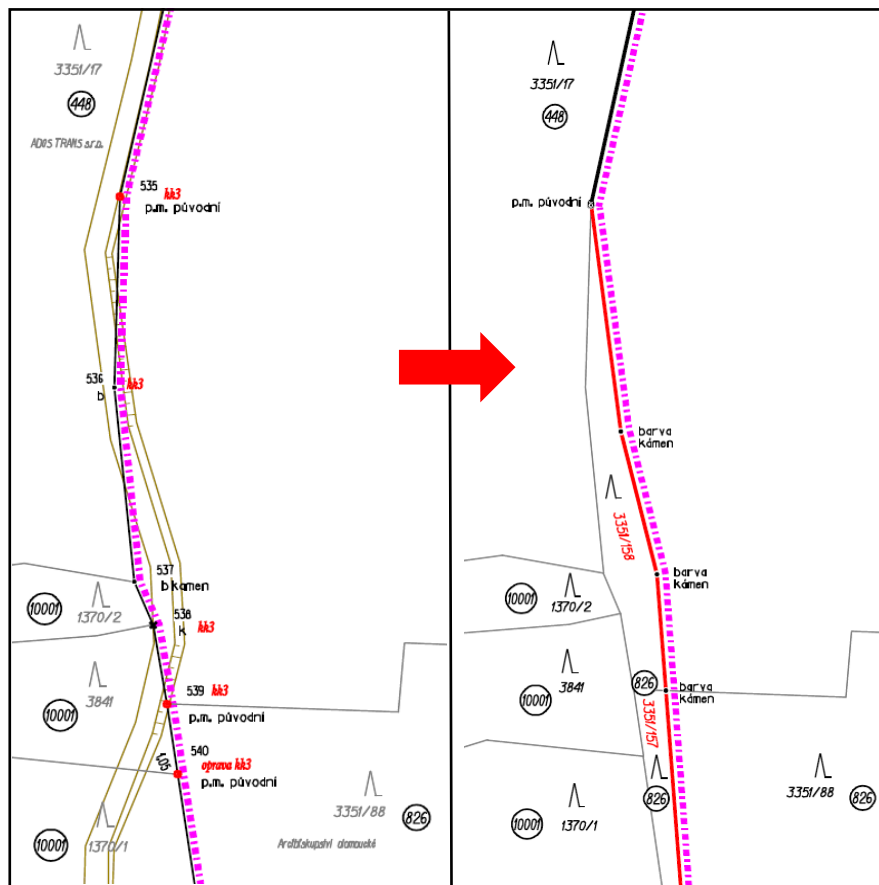
Jako podklad pro předběžné náčrty ZPH jsem využil stávající stav katastrálního operátu a zaměření skutečného stavu. ObPÚ byl znázorněn fialovou lemovkou (střídavou čarou) souběžně s vlastnickými či parcelními hranicemi odpovídající tloušťky. Lomové body obvodu jsem označil značkou pro stabilizaci a popisem stabilizace bodu (k. → kolík, b. → barva, pl. → znak z plastu, kam. mezník → kamenný mezník, tr. → trubka). Také jsem přidal vlastní čísla vytyčovaných bodů kvůli snazší identifikace v terénu. Červeně jsem znázornil původní znaky z plastu a modře kamenné mezníky. Křížkem jsem vyznačil body, u nichž byl předpoklad, že budou stabilizovány znakem z plastu. Dále jsem přidal čísla LV v kroužku. Nad rámeček náčrtu ZPH jsem vložil jména vlastníků, což se běžně do náčrtů ZPH neuvádí, ale při šetření hranic je to velmi vhodné. Značně se tím urychluje proces vyvolávání vlastníků, protože jinak bychom byly odkázáni pouze na soupis nemovitostí, ve kterém musí být vlastník nalezen podle čísla LV. Červeně jsem vyznačil všechny nové skutečnosti (nové stabilizace, nové hranice třeba kde dochází k dělení pozemků, text nové parcelní číslo, nový druh pozemku, severka atd.). Uvede se informace, kde probíhá pozemková úprava, a kde je neupravované území. V případě rozdělení parcel byla nová parcelní čísla rezervována na katastrálním úřadě.

Následně jsem provedl rozdělení celého obvodu na jednotlivé náčrty (blokové náčrty), které se očíslovají podle čísla ZPMZ (v mém případě např. 1133) a podlomí se. Hranice náčrtu se vyznačí žlutou střídavou čarou. Každý náčrt se doplní o náležitosti jako název k.ú., číslo náčrtu zjišťování hranic (náčrt ZPH č. 1133/1), čísla sousedních náčrtů, členové komise, měřítko (1:1000 a 1:500), datum ukončení šetření, předseda komise, zhotovitel náčrtu. Celkem jsem vytvořil 24 náčrtů ZPH pod pěti různými čísly ZPMZ (1133 až 1137). Na závěr jsem doplnil členy komise, které jmenoval Státní pozemkový úřad viz. příloha 10.1\_Jmenování\_komise. Takto předpřipravené náčrty byly vytištěny, seřazeny a pevně spojeny.

V tuto chvíli se jedná o předběžnou pracovní verzi náčrtů ZPH, do kterých se v terénu především zaznamená finální stabilizace jednotlivých lomových bodů a všechny změny vyšetřené komisí. Může například dojít ke změně ObPÚ z důvodu rozporu vlastníků o průběhu hranice. Na ObPÚ nesmí být sporná hranice a tento problém je řešen třeba rozdělením parcely nebo úplným obejitím sporného místa. Uvedený krok je samozřejmě podmíněn souhlasem přítomného zástupce SPÚ. V několika případech došlo z výrazným změnám, tyto jsou znázorněny na obrázcích níže.



Obrázek 20 – Změna obvodu pozemkové úpravy



Obrázek 21 – Změna obvodu pozemkové úpravy



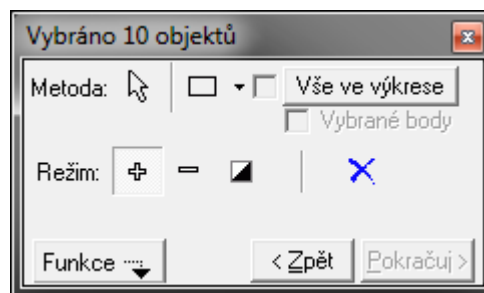
## 4.5.2 Tvorba soupisu nemovitostí

Obálky pro soupis nemovitostí jsem vytvořil v souladu s přílohou 16a Návodu pro obnovu katastrálního operátu a převod. Stejně tak soupis nemovitostí jsem vytvořil v souladu s přílohou 16b Návodu pro obnovu katastrálního operátu a převod. Jak již bylo řečeno, řešil jsem zhruba 1/3 území pozemkové úpravy. V případě soupisu nemovitostí však musela být dokumentace vytvořena souhrnně pro všechny dotčené listy vlastnictví v k.ú. Vápenná. Důvodem byl požadavek Státního pozemkového úřadu, se kterým bylo domluveno, že vznikne jeden ucelený soupis nemovitostí pro větší přehlednost.

Nicméně pro názornost jsem vytvořil i soupis nemovitostí, který se vztahuje pouze k mé lokalitě. Jedná se o soupisy nemovitostí k náčrtům ZPH č. 1133-1137/1-24. V programu VKM probíhá tvorba soupisu nemovitostí automatizovaně. V prvním kroku je nutné nejprve zkontrolovat, že máme připojenou databázi. Ve vlastnostech aktivního výkresu v záložce KN – cesta k výkresu KN, musí být databáze vybrána. Následně přes VKM – Výběr objektů – Výběr objektů – Pokračuj, vybereme soubor parcel dotčených obvodem Pozemkové úpravy.

Referenčně jsem připojil obvod a ručně vybral všechny dotčené parcely. Když jsem měl všechny vybrané, tak jsem je načel do tabulky pro tvorbu soupisu nemovitostí. Tabulka se nachází v nabídce VKM – POZEM – Tabulky – Soupis nemovitostí-záhlaví.

Do zobrazené tabulky se vybrané parcely načtou



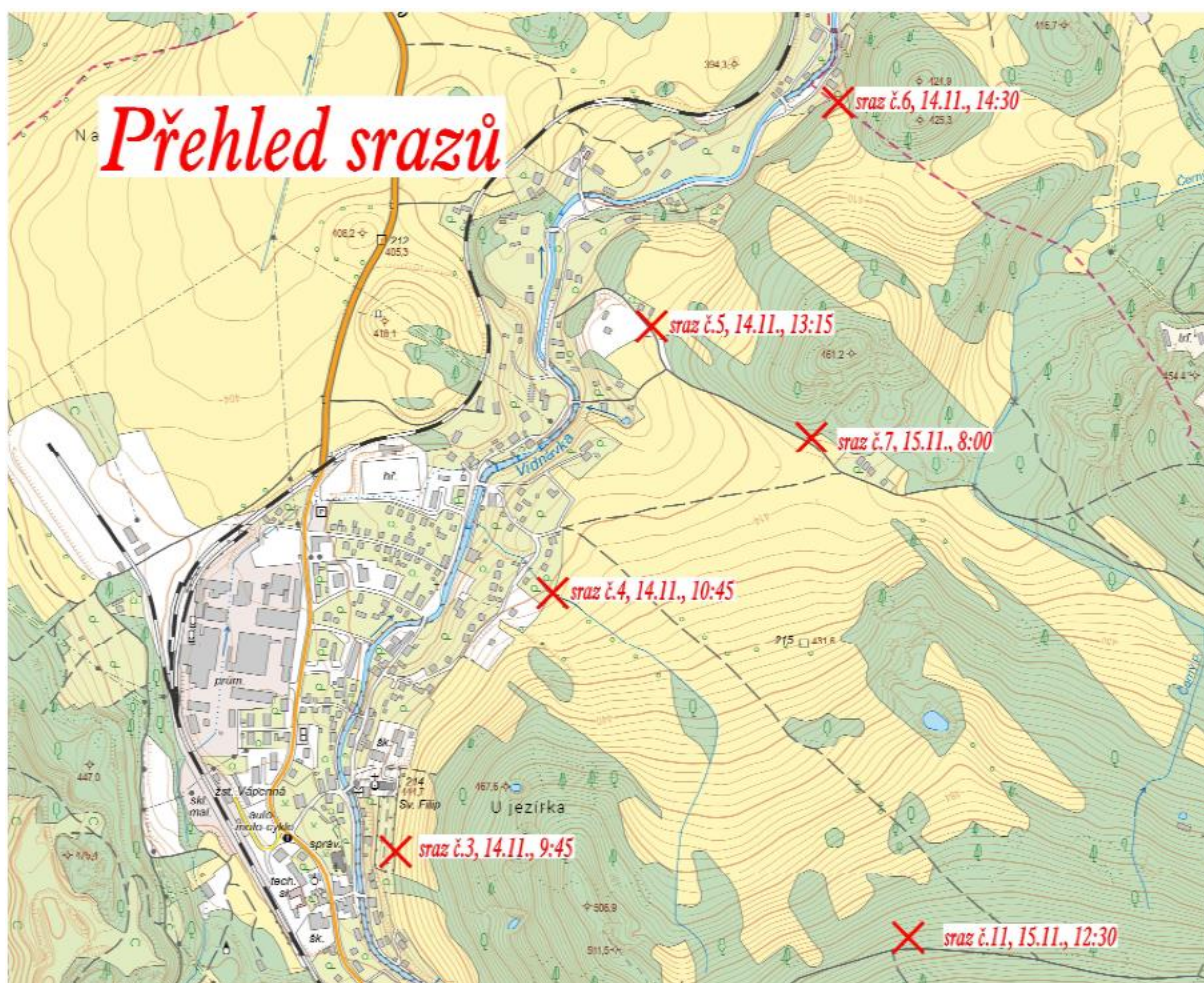
Obrázek 22 – Výběr objektů

tlačítkem (+) na liště. V tuto chvíli je vhodné si výběr uložit do formátu csv. pomocí symbolu diskety na liště. Do tabulky soupisu nemovitostí jsem vyplnil jména členů komise, číslo náčrtu, datum, název pozemkové úpravy a cílovou složku pro uložení soupisu. Tlačítkem uložit se vytvoří soupis nemovitostí, který je možné v excelu dále editovat. Soupis nemovitostí je rozdělen na soupisy pro k.ú. Vápenná, Žulová, Červená Voda a pro neřešené pozemky. Takto vytvořený soupis by vypadal před zjišťováním průběhu hranic. V terénu se dále doplní zjištěné nové skutečnosti a vlastníci nebo jejich zástupci zjištěný stav potvrdí podpisem. Uvede se číslo občanského průkazu a nebo informace o plné moci a číslo občanského průkazu či jiného průkazu totožnosti se jménem zástupce. Po ukončení terénního šetření jsou do soupisu nemovitostí dále doplněni vlastníci, kteří se nedostavili a k LV se razítkem uvede „Ač pozván, nedostavil se“. Na závěr členové komise soupis nemovitostí podepíší.

### 4.5.3 Terénní šetření hranic

Dle sestaveného seznamu dotčených vlastníků byly ze strany Státního pozemkového úřadu tito vlastníci sezváni datovou schránku nebo doporučeným dopisem do vlastních rukou, který obsahuje samotnou pozvánku ke zjišťování hranic, přiložený přehled míst srazů a prázdný formulář plné moci. V pozvánce je uvedeno datum, čas, místo srazu, mapa srazů a základní poučení týkající se zastupování vlastníka formou plné moci, co po nich bude požadováno (občanský průkaz) a další informace. Pozvánky jsou řazeny abecedně na pozvánky s rodným číslem a s identifikačním číslem fyzické nebo právnické osoby (IČO).

Místa a časy srazů jsem zvolil s přihlédnutím k množství šetřených bodů, počtu vlastníků, dobré přístupnosti, vzdálenosti od šetřeného obvodu a náročnosti terénu. Srazy jsou v mapě označeny křížkem. Je u nich uvedeno číslo srazu, datum a čas. Většinu srazů jsem zvolil na dobře identifikovatelných místech, aby nedošlo k nejasnostem. Přehlednou mapu srazů jsem vytvořil na podkladě Základní topografické mapy 1:10000 (viz. obrázek 23).



Obrázek 23 – Přehled srazů

<b>Seznam srazů KoPÚ Vápenná</b>			
číslo srazu	datum	hodina	místo srazu
sraz č. 1	14.11.2023	8:00	Sraz u železničního přejezdu
sraz č. 2	14.11.2023	8:45	Sraz na louce pod železničním mostem u řeky
sraz č. 3	14.11.2023	9:45	Sraz u hřbitovní zdi
sraz č. 4	14.11.2023	10:45	Sraz na louce u potoka
sraz č. 5	14.11.2023	13:15	Sraz na komunikaci u vjezdu na pozemek
sraz č. 6	14.11.2023	14:30	Sraz na terénní hraně u kraje lesa
sraz č. 7	15.11.2023	8:00	Sraz v zálivu na komunikaci u kontejnerů
sraz č. 8	15.11.2023	9:00	Sraz na křižovatce cest
sraz č. 9	15.11.2023	9:30	Sraz na lesní cestě u vstupu do lesa
sraz č. 10	15.11.2023	11:00	Sraz na dlážděné cestě u vstupu do lesa
sraz č. 11	15.11.2023	12:30	Sraz na lesní cestě
sraz č. 12	15.11.2023	13:15	Sraz u vstupu do statku

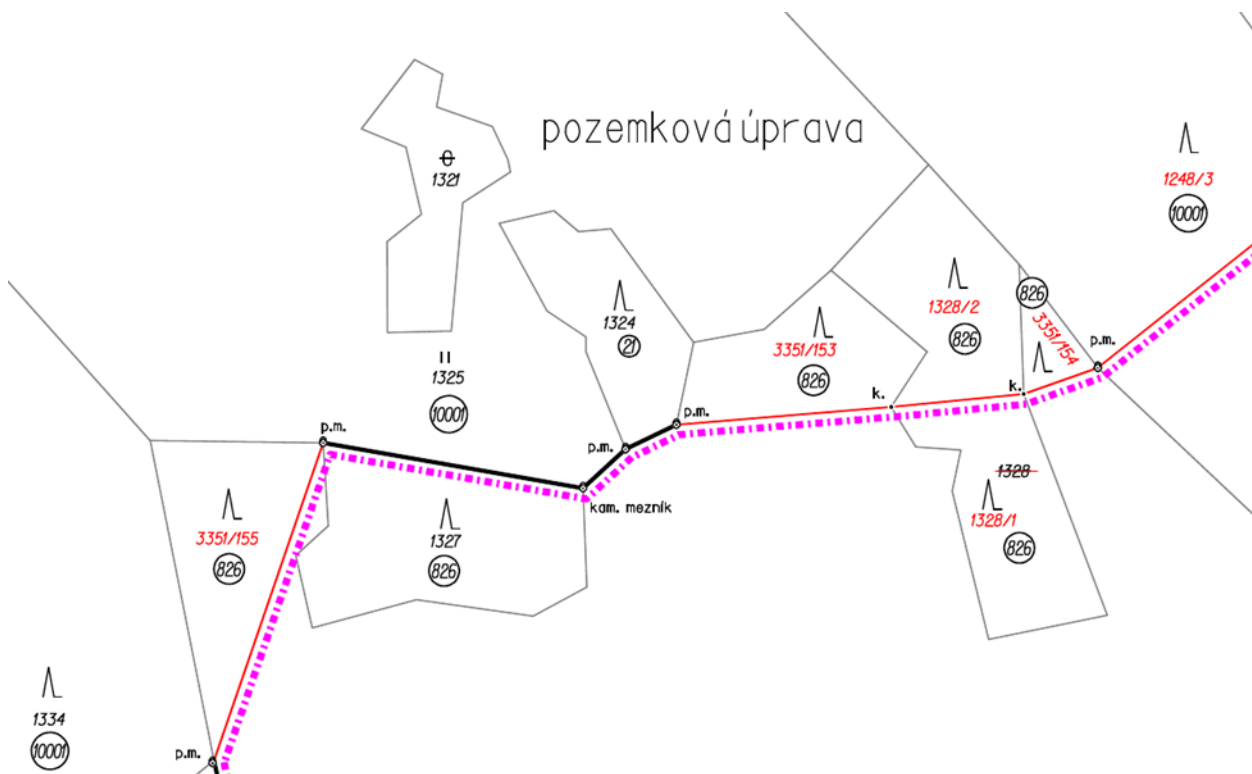
Tabulka 7 – Seznam srazů

Zjišťování hranic ObPÚ probíhalo ve dvou dnech 14. a 15. listopadu 2023 za účasti komise složené z předsedy komise Ing. Martina Holinky (ÚOZI), starosty obce Vápenná Leoše Hanniga, zástupce SPÚ Mgr. Radima Kopečka a zástupce katastrálního úřadu Ing. Kateřiny Sytařové. Přítomní vlastníci byly na každém srazu podrobně informováni formou úvodní řeči předsedy komise, která obsahuje zhruba toto:

*Dobrý den, mé jméno je Martin Holinka jsem zástupcem firmy 1.GEO z Prostějova a jsem zpracovatelem zde probíhající pozemkové úpravy. Naším dnešním úkolem je vyšetřit s vámi jako s vlastníky obvod pozemkové úpravy, který částečně vede po hranicích vašich pozemků. Šetření hranic bude probíhat za účasti komise složené z předsedy komise, kterým jsem já, starosty obce Vápenná Leoše Hanniga, zástupce SPÚ Mgr. Radima Kopečka a zástupce katastrálního úřadu Ing. Kateřiny Sytařové. Obvod jsme již s kolegy vytyčili dle dosavadního katastrálního operátu a označili dřevěnými kolíky. Vaším úkolem bude, říci nám, jestli takto vytyčená hranice odpovídá hranici vašeho pozemku, popřípadě, abyste nám ukázali stabilizace hranice pozemku, o kterých víte, například plastový znak, trubka, kamenný mezník apod. Bud' můžete jít s námi nebo pokud víte, kde se nachází váš pozemek, můžete počkat u něj. S sebou si nezapomeňte občanský průkaz, případně plnou moc.*

Po této úvodní řeči bylo přistoupeno k šetření hranic tím, že jsem postupně vyvolával jména vlastníků šetřených pozemků, mezi nimiž hranice prochází. Dále byli vlastníci nalezeni v soupisu nemovitostí podle uvedeného LV v náčrtu ZPH. S vlastníky jsem prošel průběh jejich hranice pozemku po jednotlivých lomových bodech. V situaci, kdy docházelo k dělení pozemku geometrickým plánem, jsem vlastníkovi tento krok vysvětlil s tím, že rozdělení bylo

navrhnuto proto, aby část pozemku vstoupila do pozemkové úpravy. Jedná se třeba o lesní pozemek, který zasahuje do komunikace (viz. obrázek 24). Část pozemku s komunikací vstoupí do pozemkové úpravy a vlastník bude s projektantem řešit nové umístění pozemku. V případě potřeby byly komisí některé body na ObPÚ zrušeny nebo naopak vloženy kvůli vystihnutí skutečného průběhu v terénu.



Obrázek 24 – Dělení pozemků

Vlastníci se na průběhu hranice vždy museli shodnout, protože všechny body obvodu budou zpřesněny na kód kvality 3 a není tak možné, aby se na ObPÚ nacházela sporná hranice. Vždy tedy muselo dojít k dohodě nebo k navržení jiné alternativy. Kdyby nebyla jiná cesta než změnit průběh obvodu po hranici pozemku nepřizvaných vlastníků na toto šetření, musel by být stanoven nový termín ZPH a vytvořen nový náčrt ZPH a soupis nemovitostí. Tím by došlo ke značnému průtahu prací a možnému nedodržení termínů.

Na některých místech při sporné situaci dokázala komise dobře vysvětlit vzniklý problém a mezi vlastníky, kteří chtějí najít řešení, došlo ke shodě. Ve dvou případech byla situace velmi problematická a k jejímu vyřešení přispěl až jeden z vlastníků, který komisi předložil podklady dřívější zeměměřické činnosti, ze které byla situace jasně patrná a tím i snadno vyřešena.

Jestliže s takto vyšetřeným průběhem hranice souhlasí, stvrdí vlastník souhlas svým



podpisem do soupisu nemovitostí po prokázání totožnosti občanským průkazem, případně plnou mocí, která se uschová. Odsouhlasené lomové body se následně stabilizují plastovým znakem nebo jedná-li se o pevnou stabilizaci typu zeď, kámen, trubka, sloupek plotu je přistoupeno k označení barvou. Na místě, kde by mohlo dojít ke zničení pevné stabilizace zejména na orné půdě, je ponechám dřevěný kolík. Všechny zjištěné změny nutné pro aktualizaci SPI byly zaznamenány do soupisu nemovitostí.



#### 4.5.4 Zpracování terénního šetření hranic

Náčrty ZPH z terénního šetření (tzv. koncepty) doplněné o změny hranic zjištěné při šetření jsem podle odstavce 5.2.1 Návodu pro obnovu katastrálního operátu upravil do výsledné podoby. Odstranil jsem jména vlastníků, křížky na bodech sloužící pro výzvu ke stabilizaci, rušené body a další různé poznámky. Doplnil jsem aktuální mapové značky druhu pozemku a také způsob stabilizace a popis šetřených bodů. Uvedou se i další změny třeba změna obvodu pozemkové úpravy. Na závěr jsem provedl kontrolu, jestli odpovídají způsoby stabilizace šetřených bodů uvedené v náčrtech ZPH a seznamu souřadnic bodů obvodu pozemkové úpravy.

Po ukončení terénního šetření jsou do soupisu nemovitostí dále doplněni vlastníci, kteří se nedostavili a k LV se razítkem uvede „Ač pozván, nedostavil se“. Na závěr členové komise soupis nemovitostí podepíší.

List vlastnictví : 359						
Parcela	Výměra [m2]	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany	Omezení vl. práva	Zjištěné změny, výzvy, poučení, poznámky
1770/1	12656	orná půda		zemědělský půdní fond		
1806/5	1640	ostat.pl.	jiná plocha			
1806/6	139	ostat.pl.	jiná plocha			
1806/7	272	ostat.pl.	jiná plocha			

Vlastník souhlasí se zjištěným průběhem a označením hranic v terénu a s ostatními uvedenými výsledky						
Vlastnický vztah	Oprávněné subjekty (jméno nebo název a adresa)	Identifikátor	Podíl	Dne: 15.11.2013	Podpis:	
Vlastnické právo	Bednářková Andrea Ing., č.p. 240 79053 Stará Červená Voda	██████████	1/2	██████████		
Vlastnické právo	Petrěk Luděk Mgr., č.p. 14 79053 Stará Červená Voda	██████████	1/2	██████████		NE navštívit, sestavit

Obrázek 25 – Soupis nemovitostí



V lokalitě, které mi byla přidělena, se nachází celkem 10 stavebních objektů, z toho byla po dohodě s SPÚ vybrána jen jedna stavba s přilehlými pozemky (neřešené území), která byla šetřena hned v návaznosti na šetření ObPÚ (poslední sraz č. 12). Společně s vlastníky a komisí byla vyšetřena hranice neřešené lokality, vlastníky odsouhlasena a stabilizována. Průběh zjišťování hranic je obdobný jako v případě šetření ObPÚ. V tomto území dojde k obnově SGI podle zaměřeného skutečného stavu objektu. Pozemky nevstupují do pozemkové úpravy, neoceňují se a ani se nemění jejich poloha. Dalších 9 stavebních objektů vstupuje do KoPÚ.

Stavební pozemky se běžně do pozemkové úpravy nezahrnují, ale podle §4 vyhlášky 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav je to možné v případě, že tyto pozemky jsou nezbytné pro další navazující činnost. Jestliže se v pozemkové úpravě vyskytnou stavby, lze tuto situaci řešit třemi možnostmi. První a nejběžnější je již zmíněné řešení v podobě zahrnutí do neřešených pozemků. Nelze aplikovat v případech, kde obvod budovy značně neodpovídá evidovanému stavu v katastru nebo nelze definovat rozumný obvod neřešeného území. Druhá možnost představuje řešení, kdy budovy zahrneme do upravovaného území a projektant jejich obvod vyznačí do návrhu nového uspořádání podle zaměření skutečného stavu.



Obrázek 27 – Stavba zahrnutá do PÚ



Třetí řešení představují budovy, které mají obvod stanoven v kódu kvality 3 a není tedy nutné jejich obvod zjišťovat šetřením hranic. Projektant obvod budovy pouze převezme a následně se vyloučí mimo ObPÚ. Tento způsob řešení se v mém případě nikde nevyskytl. Ostatní stavební objekty jsou k nahlédnutí v příloze 05\_Stavební\_objekty.

#### **4.7 Šetření vlastnických hranic řešených pozemků s porosty dle § 2 zákona**

Pokud se v ObPÚ nachází pozemky s porosty, stavby nebo zahrady, uskutečňuje se šetření vlastnických hranic. Pozemkový úřad přizve na šetření vlastníky řešených pozemků dle seznamu vypracovaného zpracovatelem PÚ, který předá pobočce s měsíčním předstihem. Při šetření je přítomen zástupce pozemkového úřadu, zpracovatel PÚ a vlastníci řešených pozemků. Pokud to bude vyžadováno, lomové body řešených pozemků budou dočasně označeny a následně zaměřeny. [5] [6]

V praxi probíhá šetření řešených pozemků s porosty tak, že se sestaví seznam vlastníků těchto pozemků a následně se poskytne pozemkovému úřadu, který zajistí jejich přizvání stejnou pozvánkou jako při běžném zjišťování průběhu hranic. Vlastníci se sejdou na konkrétní místa srazů. Proběhne úvodní řeč, zpravidla zpracovatele PÚ, který zjednodušeně vlastníky obeznámí s podstatou probíhající činnosti a s příslušnými nároky, které na ně budou kladeny. Zejména se jedná o žádost, aby vlastníci poskytli zpracovateli PÚ informaci o trvale stabilizovaných lomových bodech, pokud tuto informaci mají. Tyto trvale stabilizované body jsou následně označeny barvou a zpracovatelem PÚ zaměřeny. Ve většině případů vlastníci neznají svoje hranice a pak následuje jejich převzetí z mapy KMD a jejich k.k. 4 až 8 se zpřesní na k.k. 3.

#### **4.8 Záznam podrobného měření změn (ZPMZ)**

Slouží pro uložení výsledků měření do dokumentace katastru nemovitostí. Zabývá se změnami hranic, rušením objektů v mapě KN, vyznačováním nových budov nebo jejich změnami a vyznačováním práv, která se nevztahují k celé parcele. Cílem je zobrazení do obsahu katastrální mapy číselným způsobem pomocí souřadnic určených geodetickými metodami.

Dokumentuje činnosti při vytváření GP za účelem zapsání změny do SGI a SPI, při vytyčení hranice pozemků a při změně údajů v SGI a SPI bez nutnosti tvorby GP. ZPMZ lze využít pro tvorbu více geometrických plánů při znázornění více změn. [7]

Každý výstupní soubor ze zpracování ZPMZ má první tři skupiny v názvu textu souboru stejné (k.ú., ZPMZ, číslo náčrtu = ZPMZ) čtvrtá část určuje jeho obsah. Označení pak může vypadat takto 740161\_ZPMZ\_00236\_nacrt.pdf další pak (popispole.pdf, zap.pdf, prot.pdf, vymery.pdf, vfk.vfk, ss.txt, další uvedené v příloze 18 katastrální vyhlášky.

Části ZPMZ tvoří (dle bodu 16 ke katastrální vyhlášce):

„a) popisové pole,

b) náčrt,

c) zápisník měření,

d) protokol o výpočtech,

e) záznam výsledků výpočtu výměr parcel (dílů),

f) návrh změny,

g) údaje o seznámení vlastníků s označením a s průběhem nových nebo změněných hranic.“

ZPMZ pro vymezení rozsahu věcného břemene a chráněného území neobsahuje části e) a g).


ZPMZ pro vytyčení hranice pozemku neobsahuje části b), e) a g). [7]

#### a) Popisové pole

Obsahuje údaje o lokalitě, zpracovateli, číslo ZPMZ, důvod změny apod. Definováno je dle vzoru v bodě 16.7 katastrální vyhlášky. [7] Obsahuje také číslo geometrického plánu a číslo řízení PM.

### ZÁZNAM PODROBNÉHO MĚŘENÍ ZMĚN

Rok: 2024

Vyhotovitel  1.Geo, spol.s.r.o. Hradební 6 796 01 Prostějov IČO 015 73 161	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj		Číslo záznamu					
	Katastrální pracoviště Jeseník		1	1	3	7		
	Obec Vápenná							
	Katastrální území Vápenná		PM 620/2023-811					
Číslo geometrického plánu(zakázky) 1137-466/2021	Číslo kat.území	7	7	6	9	0	4	List katastrální mapy JESENÍK 9-2/13
Vyhotovila odborně způsobilá osoba Bc. Jiří Průša			Změnou dotčené parcely viz. Výkaz výměr					

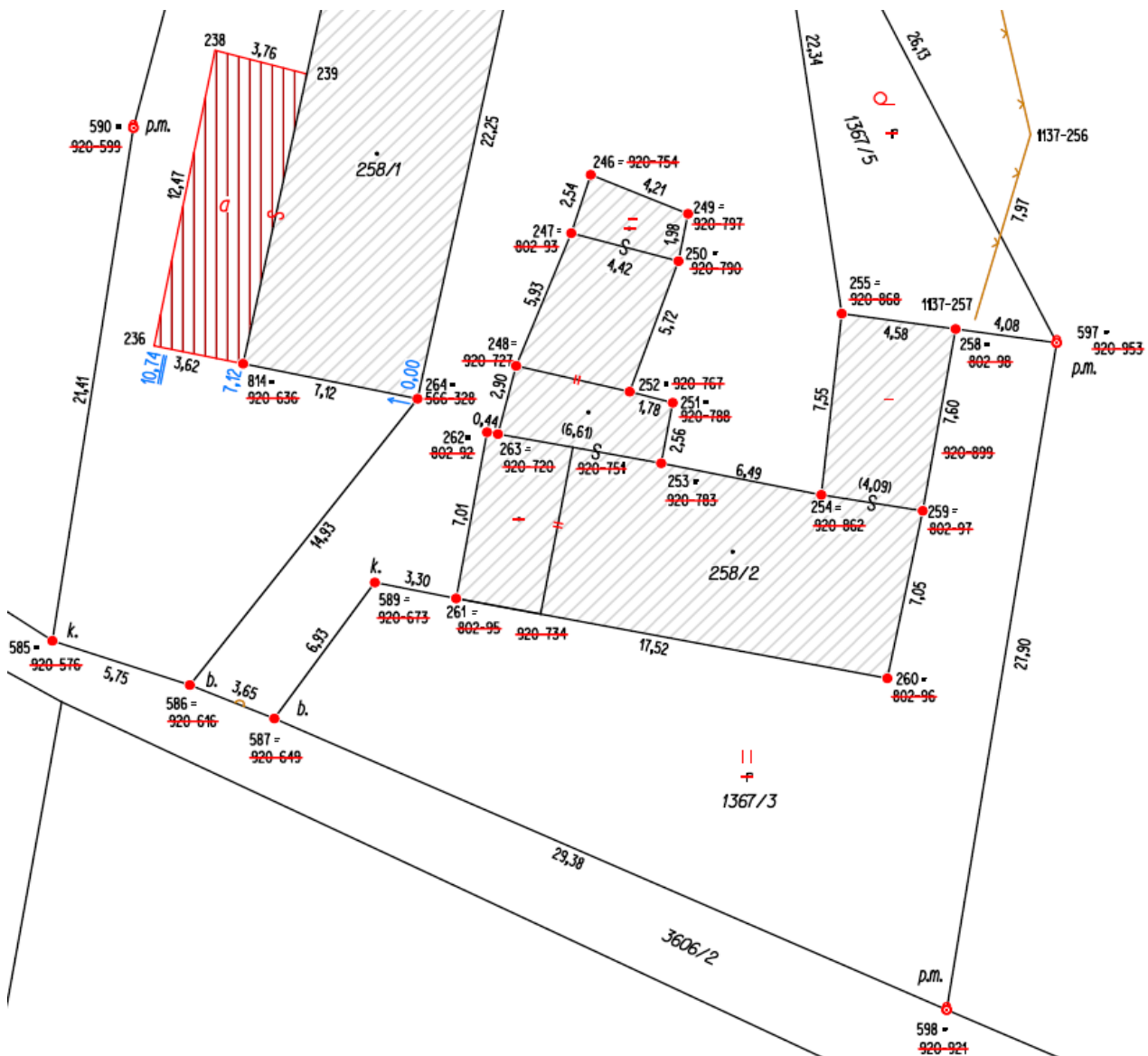
Důvod změny: **určení hranic pozemků při pozemkových úpravách, změna obvodu budovy**

S průběhem a trvalým označením nových navrhovaných nebo změněných hranic byl v terénu seznámen:  
viz. Soupis nemovitostí č. 1137, elaborát ZPH KoPÚ Vápenná

Obrázek 28 – ZPMZ - popisové pole

## b) Náčrt

Podkladem je katastrální mapa. Náčrt pak obsahuje body geometrického základu, identické body, parcelní čísla, značky druhu pozemků, čísla bodů a jejich označení, oměrné míry, oplocení, označení dílů, přičemž dosavadní stav znázorníme černě a nové skutečnosti se nakreslí červeně. Modře se znázorní měřická síť, konstrukční prvky a hnědě předměty nepodléhající evidenci KN jako oplocení, podezdívky apod. Prostor budov je vyšrafován. Vyhotoví se ve vhodném měřítku a mohou v něm být vyznačeny i předměty, které nejsou obsahem KN. Čísla bodů předchozích ZPMZ se oddělí pomlčkou (44-1). Bod, jenž bude nahrazen novým bodem s kódem kvality 3 se opatří novým číslem a rovnítkem, za které se uvede červeně přeškrtnuté dosavadní číslo (1 = 56-3). [7] Oměrné míry, které nabylo možné změřit a jsou vypočteny pouze ze souřadnic, se uvedou v závorce.



Obrázek 29 – ZPMZ - náčrt

### c) Zapisník měření

Měl by obsahovat v terénu naměřená data, hodnoty pro ověření bodů geometrického základu a identických bodů. U metody GNSS je jako zapisník protokol ze zpracovatelského programu. [7]

-----														0 264 0.00 0.00		
POUZITE A MERE NE BODY														236 10.74 0.00		
-----														-1		
Cislo bodu	Y	X	Z	Presnost XY Z	PDOP	Sit* sat.	Pocet vyska;	Antena od**	Datum	Zacatek mereni	Doba mereni[s]	Kod bodu				
-----														814 7.12 0.00		
-----														/		
236.1	549924.96	1044842.89	451.82	0.019	0.010	1.47	1	VRS	19	2.00	SZ	15.04	12:13	5	roh	/
238.1	549922.58	1044830.67	452.31	0.015	0.013	1.35	1	VRS	22	2.00	SZ	15.04	12:13	5	roh	9 593
239.1	549919.20	1044831.62	453.42	0.052	0.015	1.42	1	VRS	22	3.20	SZ	15.04	12:17	5	roh	
240.1	549916.80	1044821.82	453.87	0.026	0.016	1.39	1	VRS	24	2.40	SZ	15.04	12:18	5	roh pl	591 17.69
242.1	549913.64	1044816.29	454.70	0.023	0.021	1.21	1	VRS	25	2.40	SZ	15.04	12:20	5	pl roz	
243.1	549910.79	1044809.17	455.64	0.014	0.015	1.30	1	VRS	25	2.40	SZ	15.04	12:20	5	plot	591
244.1	549895.19	1044811.38	457.49	0.015	0.013	1.34	1	VRS	25	2.40	SZ	15.04	12:21	5	plot	592 1.92
245.1	549909.91	1044823.35	454.16	0.017	0.013	1.27	1	VRS	25	2.40	SZ	15.04	12:22	5	roh	

Obrázek 30 – ZPMZ - zapisník měření

Uvede se první a druhé měření z GNSS bez průměrování. Následují metody typu polární metoda, ortogonální metoda, kontrolní oměrné, protínání z délek a oměrné míry. Je vhodné uvést, jestli byly při měření polární metodou aplikovány korekce.

### d) Protokol o výpočtech

První část by měla obsahovat seznam souřadnic dosavadních bodů katastrální mapy, které byly využity pro určení nových bodů. Informace o použitých metodách a vyhodnocení dosažených odchylek na identických bodech. Určení výměr parcel a dílů a na závěr seznam souřadnic nových a rušených bodů. [7]

Je tvořen:

- seznamem souřadnic bodů polohopisu katastrální mapy,
- určením souřadnic nových nebo stávajících bodů,
- výpočtem výměr parcel a dílů,
- posouzením přesnosti podrobného měření (kontrolní oměrné),
- seznamem souřadnic nových a rušených bodů.

V záhlaví se uvede katastrální území a číslo ZPMZ.

#### **e) Záznam výsledků výpočtu výměr parcel (dílů)**

Na začátku se uvede číslo GP, název k.ú. a označení listu katastrální mapy. Dále se uvedou všechny dotčené parcely a díly se svými výměrami podle skupin a dojde k jejich vyrovnání. Dosavadní stav se musí rovnat novému stavu, případný rozdíl se odůvodní. Informace o zpracovateli se uvede vpravo dole. [7]

#### **f) Návrh změny**

Je tvořen změnovými daty ve výměnném formátu (vfk.) Každé zpracování změny musí být v digitální formě (pdf., csv., vfk., atd.). Návrh změny má textovou formu a obsahuje údaje o nových a rušených skutečnostech = hranice, body, parcelní čísla, mapové značky, výměry a BPEJ. Je-li mapa analogová, připojuje se k návrhu změn ještě seznam souřadnic určovaných bodů ve formátu txt. [7]

#### **g) Údaje o seznámení vlastníků s označením a s průběhem nových nebo změněných hranic**

Pod popisové pole se uvede věta, že s průběhem a označením nových navrhovaných nebo změněných hranic byl vlastník v terénu seznámen a uvede se jméno, místo a datum. [7]

Tato informace se uvede pod tabulku popisového pole, kde se v případě pozemkové úpravy uvede věta s odkazem na soupis nemovitostí, se kterým bylo provedeno šetření hranic obvodu pozemkové úpravy.

### **4.9 Geometrický plán (GP)**

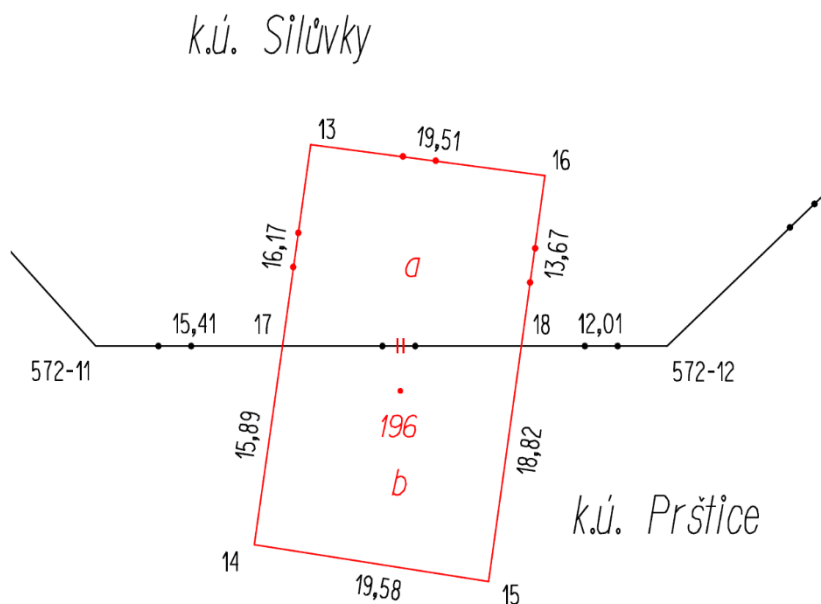
Společně s dalšími listinami je podkladem k vyznačení nových skutečností do SGI a SPI, přičemž musí být ověřen, zda-li náležitostmi a přesností odpovídá platným právním předpisům a odsouhlasen katastrálním úřadem. [10]

Geometrický plán vychází ze ZPMZ a je podkladem pro vytvoření, změnu nebo zrušení právních vztahů k nemovitostem, které jsou v GP zobrazeny.

Geometrický plán se zhotovuje pro:

a) změnu hranice k.ú.

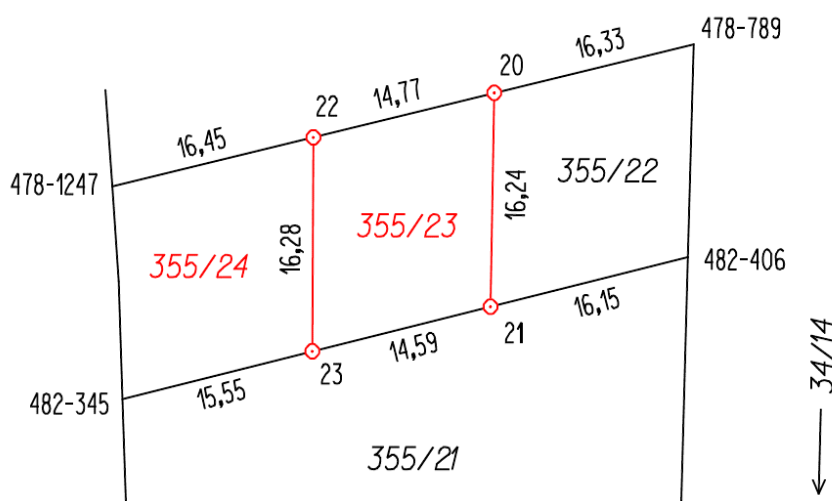
Př.: Stavba byla postavena tak, že se nachází část „a“ v k.ú. jiném než část „b“. Katastrální hranice se změní tak, aby budova byla evidována jen v jednom k.ú.



Obrázek 31 – GP změna hranice k.ú.

b) rozdělení pozemku

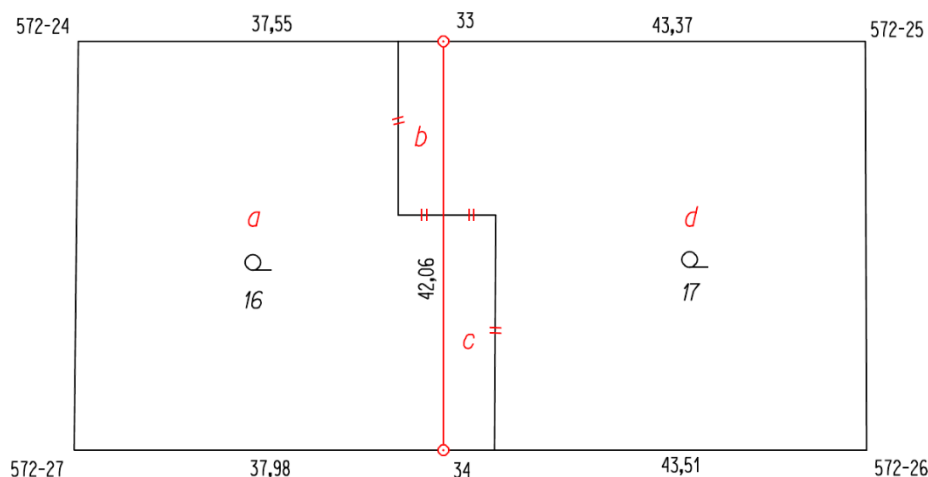
Př.: Vždy vznikají nové hranice, nová parcelní čísla a druhy pozemků zůstávají nebo se mění.



Obrázek 32 – GP rozdělení pozemku

### c) změnu hranice pozemku

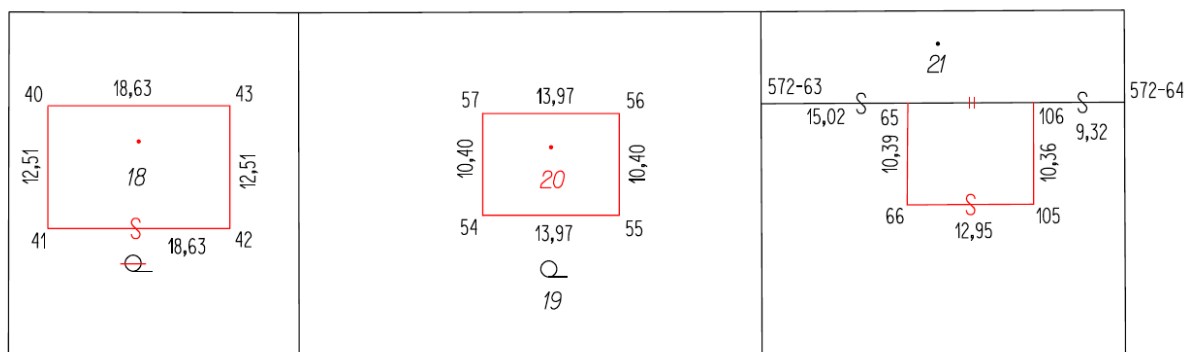
Př.: Změnou hranice nevznikají nová parcelní čísla třeba při vyrovnání hranice nebo sloučení pozemků. Velmi častým důvodem pro změnu hranice pozemků je majetkoprávní vypořádání z důvodu umístění stavby, plotu, zpevněné plochy bez respektování vlastnických hranic.



Obrázek 33 – GP změna hranice pozemku

### d) vyznačení nebo změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku a vodního díla

Př.: Při vyznačení budovy se buď mění jen druh pozemku a parcelní číslo zůstává zachováno nebo vzniká zcela nové parcelní číslo v mapách se dvěma číselnými řadami. Změnou obvodu budovy se rozumí přístavby nebo odstranění části stavby. Stavba, která není hlavní stavbou, a přesto je nutné její vyznačení nebo změna obvodu, se zobrazí v KN jen na základě ZPMZ.



Obrázek 34 – GP vyznačení nebo změna obvodu budovy

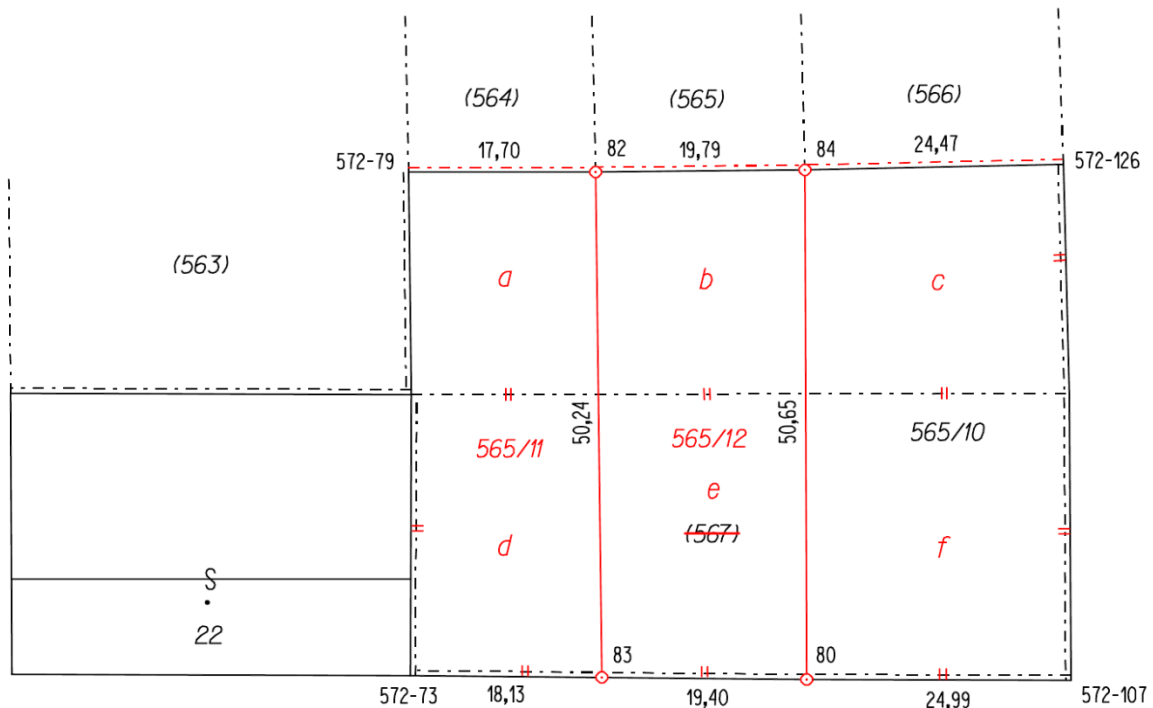
### e) určení hranic pozemků při pozemkových úpravách

Př.: Řeší všechny pozemky mimo zastavěné území, které mají zemědělský charakter nebo s jejich provozem souvisejí. Sjednocují se roztříštěné vlastnictví do větších půdních celků. Úpravy jsou zakončeny schválením hranic nově vznikajících pozemků a změnou SPI.



**f) doplnění SGI o pozemek dosud evidovaný zjednodušeným způsobem**

Př.: Obnovuje hranice zaniklé především velkoplošným obděláváním v jejich původním průběhu do celých pozemků nebo jen částečně.



Obrázek 35 – GP doplnění SGI o pozemek ze ZE

**g) opravu geometrického a polohového určení nemovitosti**

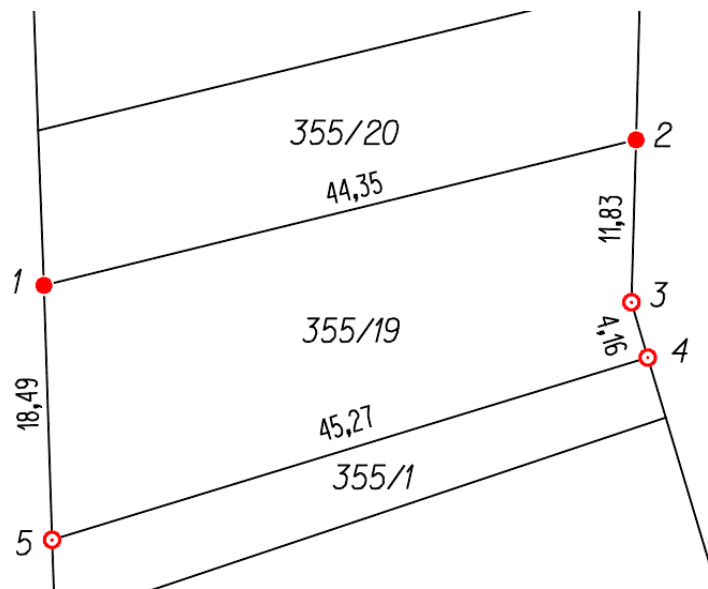
Provádí se tehdy pokud jsou překročeny odchylky mezi souřadnicemi obrazu a polohy (viz. tabulka 2) nebo odchylky v určení výměr. Náležitosti opravy jsou popsány v §44 Kat. vyhlášky. Ke geometrickému plánu je nutné připojit písemné prohlášení vlastníků, že hranice pozemků v terénu nebyla jimi měněna, není sporná a není zpochybňována. Oprava musí být doložena například doložením překroční polohové odchylky.

**h) upřesnění nebo rekonstrukci údajů o parcele podle přidělového řízení**

Př.: Přídělová řízení vymezovala pozemky jen grafickým návrhem (na papíře) s vyčíslením výměry. Hranice takto navržených pozemků nebyly v terénu nikdy realizovány a navíc se v mnohých k.ú. část grafického návrhu znehodnotila nebo ztratila. Rekonstrukce se pak uskuteční jen na základě zápisu přidělené výměry.

### i) průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků

Př.: Jen tehdy nepřekročí-li se odchylky mezi souřadnicemi obrazu v mapě a souřadnicemi polohy v terénu. Například, když je vytyčená hranice v odlehlosti 50-60 cm od hranice plotu, kterou sousední vlastníci vzájemně respektují. Pro k.k. 8 se tedy jedná o nepřekročení krajní dovolené odchylky. V terénu bude zaměřen stav oplocení a vypracován geometrický plán, jehož součástí bude prohlášení sousedních vlastníků o shodě na průběhu hranice. Kresba zpřesněných hranic zůstává černě, červeně se označí jen body, které jsou na hranici zpřesňovány.



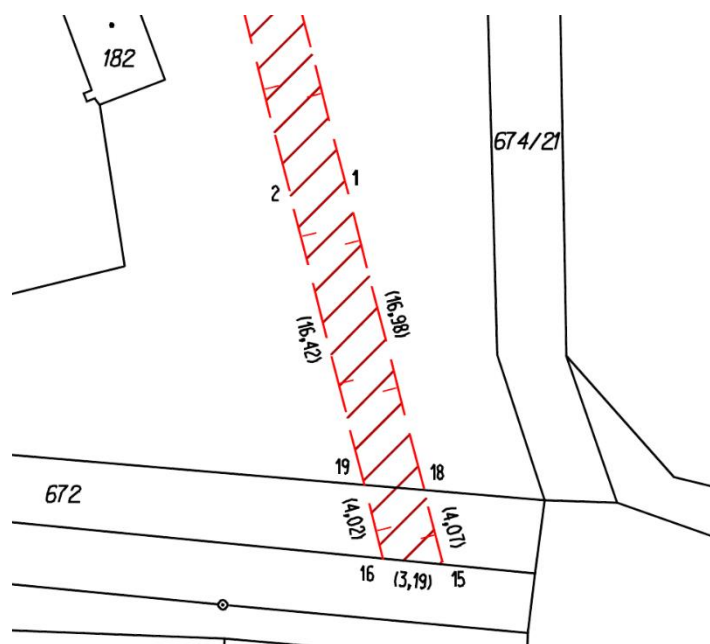
Obrázek 36 – GP průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemku

### j) průběh hranice určené soudem

Př.: Soud rozhodne na základě svědeckých výpovědí o posunu hranice o konkrétní vzdálenost podle tohoto určení je pak vypracován geometrický plán, který poslouží pro zápis do KN a bude přílohou rozhodnutí soudu.

### k) vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku

Př.: V případě, že se omezuje část pozemku jednoho vlastníka ve prospěch jiného osoby. Hranice je závislá na účelu břemene – vymezení cesty, vodovod, sloupy VN. Na rozsah území se vztahuje právní předpis o ochranných pásmech třeba pro podzemní potrubí kanalizace, nebo vodovodu do průměru 50 cm má ochranné pásmo 1,5 m od ohraje potrubí na obě strany. Hranice břemene může vzniknout z přímého měření nebo z dokumentace skutečného provedení stavby.



Obrázek 37 – GP vymezení rozsahu věcného břemene části pozemku

#### 4.9.1 Obsah a náležitosti GP

*„a) popisové pole,*

*b) grafické znázornění,*

*c) výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí,*

*d) seznam souřadnic,*

*e) výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách (BPEJ).“ [7]*


Jednotlivé vzory jsou uvedeny v bodě 17 přílohy ke katastrální vyhlášce.

##### **a) Popisové pole**

Je vždy v pravém dolním rohu GP nebo na první straně formátu PDF, je-li GP složen z většího počtu listů. Velikost formátu je omezena na velikost A1.

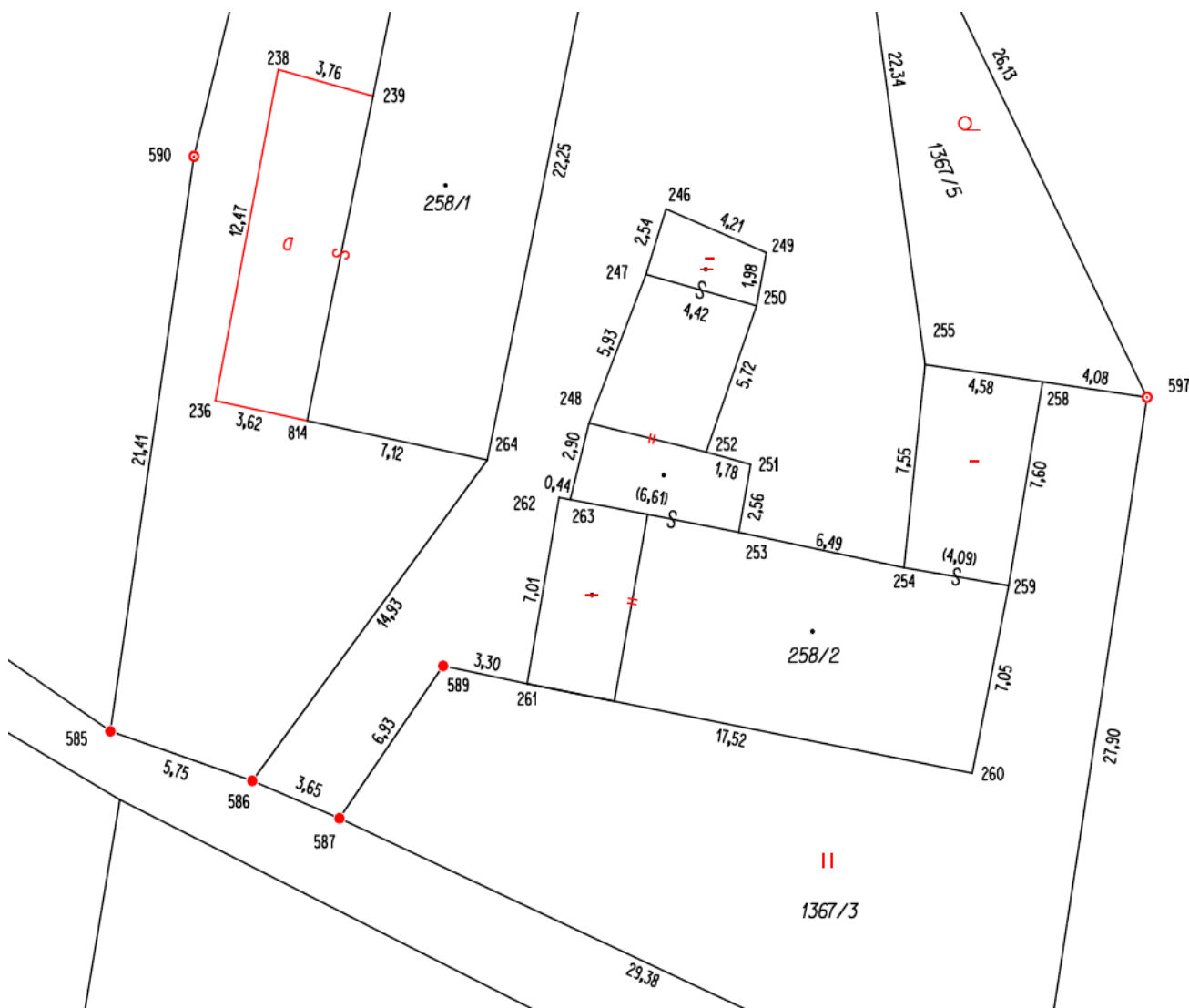
Popisové pole obsahuje účel, pro který je GP vyhotoven a tento text se musí shodovat s obsahem §79 katastrální vyhlášky, informace o vyhotoviteli, místě změny, stabilizaci nových bodů, ověřovateli a potvrzení katastrálním úřadem, dále pak mapový list KM a údaje přidělené katastrálním pracovištěm (číslo ZPMZ), které obsahuje číslo GP (172-25/2024).

V případě, kdy dochází na základě GP ke zpřesnění geometrického a polohového určení, uvede se

  
 ZPMZ Číslo zakázky Letopočet

informace o potřebě souhlasného prohlášení nad tabulku popisového pole. [7]





Obrázek 40 – GP – grafické znázornění

### c) Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí

Náležitosti vystihuje bod 17.15 přílohy ke katastrální vyhlášce. Do dosavadního stavu se uvedou informace z SPI k dotčeným parcelám a do nového stavu se vyznačí všechna parcelní čísla nově vznikajících pozemků nebo parcelní čísla, u nichž dochází ke změně informací (výměry, druhu pozemku, typu stavby a způsobu využití stavby). Ve sloupcích porovnání se stavem evidence právních vztahů se uvede, jestli je parcela z KN nebo dřívější evidence, LV a výměry dílů. Pokud dosavadní parcela zaniká, uvede se „zaniká“ ve sloupci označení parcely nového stavu. Když se dosavadní parcela slučuje do nové parcely celou svojí výměrou, uvede se v označení dílů slovo „celá“. Při sloučení několika dílů dosavadní parcely do nové parcely se uvede v označení dílů jejich součet výměr. Geometrický plán při provádění pozemkových úprav, kdy zanikají a vytváří se nové pozemky a při dělení pozemků jednoho vlastníka není nutné vyhotovovat porovnání se stavem evidence právních vztahů. U geometrického plánu

pro vymezení rozsahu věcného břemene se uvede pouze parcelní číslo dosavadního stavu a do sloupců porovnání se stavem evidence právních vztahů se vyznačí odpovídající parcelní číslo jako v dosavadním stavu a LV. GP pro průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice a opravu geometrického a polohového určení se uvede ve sloupcích porovnání se stavem evidence právních vztahů jen LV. U parcely zjednodušení evidence se uvede vazba na tuto evidenci (EN – evidence nemovitostí, PK – pozemkový katastr, GP – přidělový plán nebo jiný podklad (scelovací řízení)). [7]

VÝKAZ DOSAVADNÍHO A NOVÉHO STAVU ÚDAJŮ KATASTRU NEMOVITOSTÍ													str.		
Dosavadní stav					Nový stav										
Označení pozemku parc. číslem	Výměra parcely		Druh pozemku Způsob využití	Označení pozemku parc. číslem	Výměra parcely		Druh pozemku Způsob využití	Typ stavby Způsob využití	Způsob urč. výměr	Porovnání se stavem evidence právních vztahů					
	ha	m <sup>2</sup>			ha	m <sup>2</sup>				Díl přechází z pozemku označeného v katastru nemovitostí	Dřívejší poz. evidenci	Číslo listu vlastnictví	Výměra dílu		Označení dílu
											ha	m <sup>2</sup>			
<i>k.ú. Vápenná</i>															
st. 258/1 *1)	5	33	zast. pl.	st. 258/1	5	51	zast. pl.	č.p. 222 rod. dům	2	st. 258/1		176	5	05	celá
										1364		176		46	a
													5	51	
st. 258/2 *1)	1	88	zast. pl.	st. 258/2	2	10	zast. pl.	č.p. 219 rod. dům	2			177			
1364 *1)	3	78	zahradka	1364	3	32	zahradka		2			176			
1367/1	1	34	travní p.	1367/1	1	34	travní p.		0			534			
1367/3 *1)	3	86	orná půda	1367/1	3	26	travní p.		2			177			
1367/4		98	orná půda	1367/4		98	orná půda		0			176			
1367/5 *1)	1	14	orná půda	1367/5		93	zahradka		2			176			
1384/7	8	20	ostat. pl. jiná plocha	1384/7	8	20	ostat. pl. jiná plocha		0			512			
1395	12	13	travní p.	1395	12	13	travní p.		0			534			
3606/2	13	78	ostat. pl. ostat. komunikace	3606/2	13	78	ostat. pl. ostat. komunikace		0			10001			
*1)	1	85	74		1	84	87								

\*1) Návrh na opravu výměry podle §37 odst. 1 písmeno c) vyhl. č. 357/2013 Sb.

Obrázek 41 – GP – výkaz dosavadního a nového stavu

#### d) Seznam souřadnic

Obsahuje souřadnice nových bodů, kterými se provádí změna do KM a také dosavadních využitých pro napojení změny. Čísla bodů se uvádějí zkráceně, kdy nové body jsou ve formě vlastního čísla a body dosavadní tvoří předchozí ZPMZ + vlastní číslo. Je-li souřadnice obrazu a polohy stejná, uvádí se pouze souřadnice pro zápis KN (obrazu). Jsou-li souřadnice rozdílné, uvede se souřadnice obrazu i polohy. Pod seznam souřadnic se připojí poznámka, že „Souřadnice bodů na dosavadní hranici pozemku určené měřením v terénu budou pro zápis do KN upraveny podle dosavadního určení hranice lomových bodů s kódem charakteristiky kvality souřadnic vyšším než 3. Důvodem je nerealizované zpřesnění této

hranice, ke kterému je nutné doložit listinu prokazující shodu vlastníků na jejím průběhu [§ 50 odst.1 písm. a) katastrálního zákona].“ Jsou-li v seznamu souřadnic body, které byly zpřesněny musí být nad popisovým polem uveden text „Zpřesnění geometrického a polohového určení pozemků podle § 50 odst. 1 písm. a) katastrálního zákona navrženého v tomto geometrického plánu lze v katastru nemovitostí provést jen na základě souhlasného prohlášení.“ Ve sloupci poznámka se napíše způsob stabilizace. [7]

### Seznam souřadnic (S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice pro zápis do KN			Kód kvality	Poznámka
	Y	X			
236	549924,99	1044842,89		3	barva, roh budovy
238	549922,57	1044830,68		3	barva, roh budovy
239	549918,91	1044831,66		3	barva, roh budovy
240	549916,82	1044821,81		3	barva, roh budovy
245	549909,89	1044823,34		3	barva, roh budovy
246	549907,61	1044835,82		3	barva, roh budovy
247	549908,38	1044838,24		3	barva, roh budovy
248	549910,58	1044843,72		3	barva, roh budovy

Obrázek 42 – GP – seznam souřadnic

### e) Výkaz o bonitovaných půdně ekologických jednotkách

Vyhotoví se tam, kde je tento údaj evidován v KN. Pokud tyto údaje nejsou součástí KM mohou se přiřadit z grafických podkladů archivovaných u KÚ novým parcelám. V tabulce se uvedou parcely nového stavu, tedy i ty u nichž se pouze mění výměra. Dále pětimístný kód BPEJ, výměra a díly parcel, pokud se z nich skládají nové parcely. [7]

BPEJ se uvádí jen pro zemědělské pozemky (orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady a trvalý travní porost). V kódu BPEJ je ukryta informace o klimatickém regionu, půdní jednotce, svažitosti a orientaci terénu, skeletovitosti a hloubce půdy.

Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách (BPEJ) k parcelám nového stavu										str:		
Parcelní číslo podle		Kód BPEJ	Výměra			BPEJ na dílu parcely	Parcelní číslo podle		Kód BPEJ	Výměra		BPEJ na dílu parcely
katastru nemovitostí	zjednodušené evidence		ha	m <sup>2</sup>			katastru nemovitostí	zjednodušené evidence		ha	m <sup>2</sup>	
1364		84068			11							
		83444		3	21							
1367/1		84068		3	43							
		83444	1	32	68							
1367/3		83444		3	26							
1367/4		83444			74							
1367/5		83444			93							
1395		84068			6							
		83444		12	07							

Obrázek 43 – GP - BPEJ



## 5 Vypracování ZPMZ a GP ve VKM

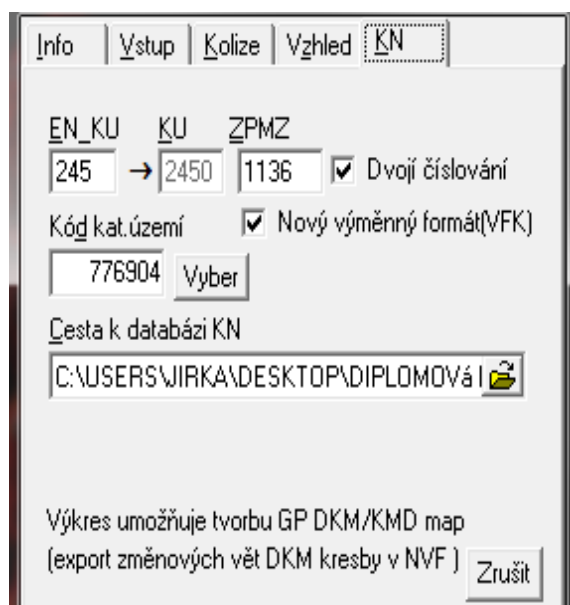
Nejdůležitějšími podklady, které budeme nezbytně pro vyhotovení ZPMZ a GP potřebovat jsou:

- náčrty ze zjišťování průběhu hranic,
- aktuální VFK, nad kterým bude prováděna nová kresba a další úpravy,
- naměřená data bodů ObPÚ z terénu,
- informace k řízení PM od katastrálního úřadu.

Jak již bylo zmíněno obvod byl rozdělen na pět částí. Osobně jsem vypracoval geometrický plán pro ZPMZ č. 1136 a 1137. Tyto dva geometrické plány jsou součástí příloh 09\_1\_Geometrický\_plán\_1137 a 09\_3\_Geometrický\_plán\_1136.

### 5.1 Tvorba ZPMZ

V prvním kroku jsem založil nový výkres, do kterého jsem importoval výměnný formát katastrální – VFK, poskytnutý katastrálním úřadem. Existují dvě cesty, jak VFK do programu importovat. První možností je uskutečnění importu po spuštění programu přes ikonu na horní liště *výkresy – import – ISKN-NVF(\*.VFK)*. V nově otevřené tabulce pokračujeme přes nabídku *Soubor – import VFK do databáze* a vybereme potřebný soubor VFK pro načtení. Potvrzením proběhne import do VKM. Pro dokončení pokračujeme přes volbu *Výkres VKD ze všech KU (GP)*. Otevře se tabulka založení výkresu, kde jsem vyplnil ZPMZ a provedl kontrolu správného katastrálního území. Potvrzením se definitivně dokončí načtení VFK a obsah se zobrazí ve



Obrázek 44 – Údaje o k.ú.

výkresu.

Druhý způsob, jak VFK otevřít a založit výkres v programu VKM, je přes dvojklik na soubor VFK ve složce. Rovnou tak dojde k otevření programu VKM a k importu. Objeví se identická tabulka s volbou *Výkres VKD ze všech KU (GP)* jako v první možnosti a další postup je identický. Pokud jsme neprovedli kontrolu údajů v základní tabulce výkresu, je možné si tyto informace prohlédnout přes volbu „kladívko šroubovák“ v záložce KN. Údaje je možné

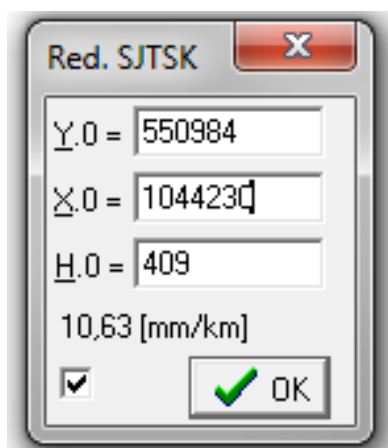
editovat. Důležitá je především věta v dolní části obrázku 44, že výkres umožňuje tvorbu GP DKM/KMD map. Význam věty spočívá v možnosti provádět import nového výměnného formátu – NVF, který je pro tvorbu GP nezbytný. Pokud bychom tuto možnost měli zrušenou, byla by věta červeně zvýrazněna a změněna na větu, že výkres neumožňuje tvorbu GP DKM/KMD map. Případné zrušení je nevratné.

### 5.1.1 Zpracování zápisníku

Do připraveného výkresu jsem nejprve načel souřadnice bodů obvodu PÚ získané z měření GNSS-RTK přes *Dopočty – textové okno bodu – vstup – textový soubor – dále – načti*. *Seznam souřadnic musí mít formát (číslo bodu, Y, X, Z, TP, kód)* a následně jsem provedl výpočet dodatečných bodů z měření totální stanicí. Zápisník z měření totální stanicí jsem zpracoval pomocí nástroje *G-NET/Mini* v nabídce *Vstup*. Umožňuje provést polohové a výškové vyrovnání pomocné měřické sítě a následně výpočet podrobných bodů.

Jakmile se zobrazilo okno nástroje *G-NET/Mini* prvním krokem byla úprava vlastností projektu a sítě (*Projekt – vlastnosti projektu a sítě – informace o projektu*), kde jsem vyplnil hodnoty přibližných souřadnic místa měření *Ref Y*, *Ref X*, *Ref Z* pro zavedení korekcí ze zobrazení do S-JTSK a z nadmořské výšky. Ve druhé záložce *Vlastnosti projektu (Globálně platné)* jsem zaklikl *uvažovat výšku na délky a kartografické korekce*. Jedná se o druhou a třetí možnost, kde se zvolí varianta *ANO*, aby byla funkce použita. Ostatní parametry byly ponechány bez změny a nastavení bylo uloženo.

Importoval jsem pomocná měřická stanoviště (*Zápisník – Import daných bodů*) a zápisník z měření (*Zápisník – Import*). Následně jsem provedl kontrolu, zda-li se zápisník správně načel a v nabídce *Výpočet – Přibližně* jsem provedl předběžné vyrovnání.



Obrázek 45 – Korekce délek

V zobrazeném protokolu jsem provedl kontrolu proběhlého výpočtu, kde nebyly zjištěny žádné nesrovnalosti. Následovalo proto polohové a výškové vyrovnání, které bylo opět zkontrolováno. Vyrovnané body spolu s danými body PMS se zobrazí v seznamu souřadnic. Protokoly z vyrovnání se automaticky ukládají do složky GNetWM, tam kde je umístěn soubor výkresu. Vyrovnané body spolu s danými body pomocné měřické sítě můžeme exportovat přes *Výpočet – Export bodů* do textového souboru.

Po vyrovnání sítě jsem provedl výpočet podrobných bodů přes ikonu *Vstup – Výpočet zápisníku*. Nastavil jsem redukci ze zobrazení a nadmořské výšky zadáním přibližných hodnot souřadnic místa měření, stejně jako v případě vyrovnání PMS. Vypočetla se oprava, ale pro její zavedení je nutné potvrdit zatržítka vlevo dole na obrázku 45. Dále jsem importoval zápisník a provedl kontrolu výpočtu v zobrazeném protokolu. Pro případ změn v zápisníku kvůli zjištění chyb je možné se dostat přes ikonu *Opravit* do okna se zápisníkem, ve kterém jsou prováděny potřebné úpravy. V mém případě nebylo nutné tento krok uplatňovat. Posledním krokem je ikona *Uložit*, která načte vypočtené podrobné body do seznamu souřadnic. Protokol z výpočtu je uložen v souboru s příponou .pr15 nebo je k nahlédnutí ve *VKM – Dopočty – Zobraz protokol*.

### 5.1.2 Kresba

Ve výkresu máme tedy obsaženy všechny body, které budeme potřebovat pro tvorbu geometrického plánu. Protože VKM umožňuje přepínání podle obsahu kresby mezi geometrickým plánem a ZPMZ, využil jsem pouze jeden výkres. Tato přepínací funkce se



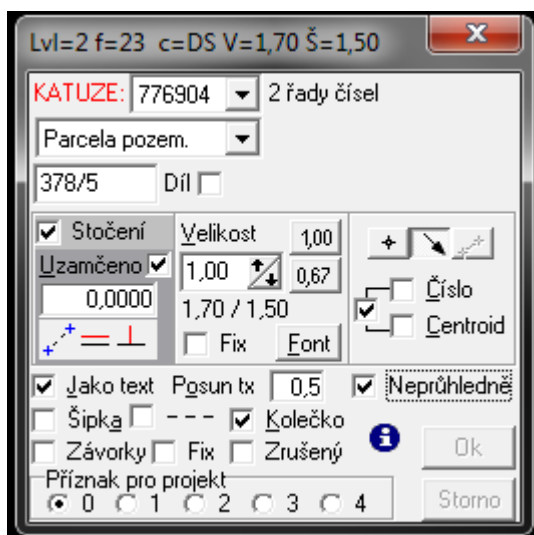
Obrázek 46 – Vlastnosti výkresu

nachází v ikoně „kladívko šroubovák“ (obrázek 46), kde se nachází mnoho užitečných funkcí, které budou v průběhu využity. Na začátku je vhodné použít například popis čísel bodů s vhodně nastaveným měřítkem zobrazení, což umožňuje se lépe zorientovat mezi větším množstvím bodů.

Jelikož provádíme zpřesnění bodů ObPÚ, následuje napojení staré kresby na nové (zpřesněné) body. K tomu slouží funkce *Kresba na jiný bod*. Nejprve klikneme na původní bod, poté na nový bod, potvrdíme a zobrazí se tabulka s dotazem, jestli chceme převzít obraz nového bodu z nového bodu nebo původního bodu. Zvolil jsem možnost z nového bodu, protože bod zpřesňujeme, tudíž přizpůsobujeme katastrální mapu změně. Do

protokolu .pr15 se zaznamenává hodnota rozdílu mezi novým a původním bodem. Možné je nahradit funkci *Kresba na jiný bod za Přesun Vrchol*, někdy totiž nefunguje plochování. Vznikne dvojí zobrazení hranice parcely. První je původní kresba, která se změní na typ linie *Parcela před zpřesněním* a už se objeví jen v novém VFK. Druhá je nová kresba a má typ linie *Parcela+Nová KN*, která se zobrazí v ZPMZ i GP černě. Tento postup jsem provedl na všech bodech odpovídající původní kresbě. V místech, kde došlo k přidání nových bodů do hranice jsem využil funkci *Vlož vrchol*. Naopak, kde byly body zrušeny, protože byly na přímce, jsem použil funkce *Přesun Vrchol*. Výsledný stav musí korespondovat s náčrtem ZPH č. 1136/21, 1136/22 a 1136/23, podle kterých jsem ZPMZ a GP vytvářel.

Vložíme nové parcelní hranice pro rozdělení pozemků přes *Vlož linii* a vybereme typ linie *Parcela+Nová KN*. Tato hranice bude červená v ZPMZ i GP. Parcela železnice s parcelním číslem 3673, ze které mají vzniknout další tři parcely, nebude předmětem tohoto geometrického



Obrázek 47 – Vložení parcelního čísla

plánu. Do nově vzniklých parcel jsem vložil nová parcelní čísla podle náčrtu ZPH přes *Vlož centroid* (parcelní číslo). Aby bylo parcelní číslo červeně v ZPMZ i GP, je nutné zvolit *Kolečko*. Protože se nové parcelní číslo do parcely mnohdy nevešlo, použil jsem k jeho umístění šipku. Zrušení dosavadního parcelního čísla se provede pomocí *Opravit centroid*. Ve stejné tabulce jako je na obrázku 47 se vybere okénko zrušený. Parcelní číslo se tímto v grafice zobrazí červeně přeškrtnuté.

U nově vznikajících parcel byl vždy ponechán původní druh pozemku. V případech, kdy potřebujeme zrušit některou linii nebo ji změnit na jiný typ, využijeme funkci *Změna typu linie*. Kliknutím na měněnou linii se zobrazí v prvním řádku tabulky její stávající typ například parcela, a pokud ji chceme změnit na zrušenou parcelní hranici, kliknutím do druhého řádku se zobrazí tabulka, kde vybereme nový typ linie. Potvrdíme v okénku změnit a opětovně klikneme na linii, u níž změnu provádíme. Jestliže všechno proběhlo v pořádku, zjistíme kliknutím na změněnou spojnicí a zobrazí se tabulka, kde by měla být informace, že linie je *Parcela+zrušená KN*.

U zpřesňování si musíme dát pozor na body, které již mají k.k. 3. Tyto body jsou

ponechány bez změny, pokud rozdíl mezi původním bodem a nově měřeným nepřesahuje hodnotu mezní polohové odchylky (0,40 m). Porovnávání bodu se provádí pomocí nabídky *Služby – Porovnávání bodů*. Pokud bychom porovnávali body k.k. > 3, dá se využít i funkce *VKM – Geometrický plán – Napojení změny*, kde si vybereme číslo k.k. původního bodu. Zobrazí se rozdíl a navíc mezní polohová odchylka, která se v případě překročení zabarví do žluta. Kdyby byla mezní polohová odchylka překročena, zpřesnil by se i původní bod s k.k. 3 na nově zaměřený bod. V mém případě nebylo nutné žádné takové zpřesnění. Všechny původní body s k.k. 3 vyhověly mezní polohové odchylce. Pro další postup se tedy ponechává původní číslo bodu. Načteme-li námi měřené body odpovídající těm původním s k.k. 3 do VKM pod původními čísly bodů, program sám vypočítá rozdíly mezi novými a původními body a záznam rovnou uloží do protokolu .pr15.

Výkres jsem nyní doplnil o mapové značky především na zpřesňované body, kde jsem použil značky 1.05zpřes pro hraniční znak a 1.09zpřes pro jinou stabilizaci. Již na první pohled je patrný rozdíl mezi mapovou značkou pro zpřesnění a pro vyznačení nového stavu. Výběr mapové značky vyvoláme volbou *Vložit značku* a v zobrazené tabulce vpravo dole rozklikneme seznam mapových značek. Mapové značky jsou rozděleny do čtyř skupin *Kultury, Zn KN, Bodové, Liniové*. Při tomto druhu činnosti využijeme hlavně první dvě kategorie.

V náčrtu ZPH č. 1136/23 došlo ke změně obvodu, kdy původní obvod byl vyšetřen v rámci šetření liniových staveb. Železnice byla tedy začleněna do pozemkové úpravy. Nicméně hranice původního obvodu bude součástí náčrtu ZPMZ ale do GP a NVF se nezobrazí. Pro získání souřadnic některých bodů byla použita Ortogonální metoda, která je spolu s dalšími metodami k nalezení v menu *Dopočty*.

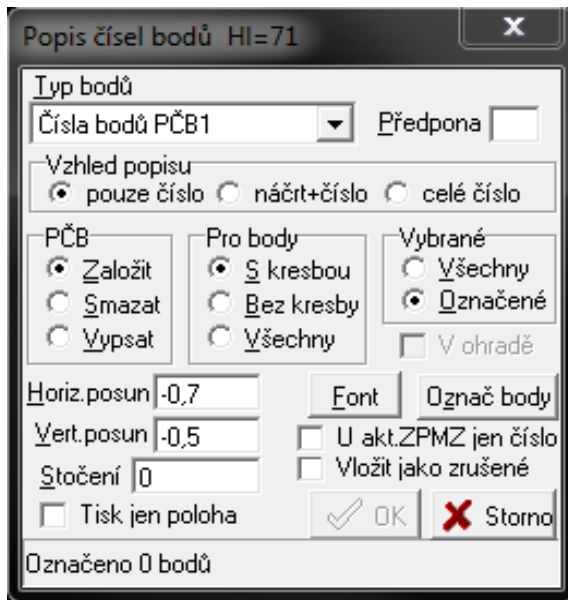
Kontrolní oměrné míry získané z měření v terénu jsem zanesl do výkresu funkcí *Vložit oměrku*. Oměrná míra se vkládá zadáním počátečního a koncového bodu linie. Když je měřená délka rozdílná od vypočtené ze souřadnic, zadává se měřená délka do řádku *Oměrná*. V tabulce se dále zobrazí rozdíl vypočtené a měřené délky a mezní hodnota rozdílu délek. V dolní části tabulky je možné vybrat označení oměrné míry. Pokud chceme, aby se oměrná míra zobrazovala pouze v ZPMZ použijeme označení Oměrné 3. Pro případ, že by se měla zobrazit, jak v ZPMZ tak v GP, zvolíme Oměrné 1 (zobrazují se ve všech pohledech). Po vložení všech kontrolních oměrných měř jsem provedl jejich uložení do protokolu přes *VKM – Výkres – Výpis oměrek*. Tímto se oměrné míry zobrazí ve spodní liště programu, ze které je musíme

kliknutím pravého tlačítka myši přidat do protokolu nebo uložit samostatně jako textový soubor. Tento výstup dále použijeme do výpočetního protokolu a také do zápisníku.

K lomovým bodům jsem dále vložil poznámku o jejich stabilizaci a to funkcí *Vložit text*. Pro znak z plastu je použita zkratka (p.m.), kolík (k.), barva (b.), trubka (tr.), sloupek plotu (sl.), kamenný mezník (kam. mez.). Aby se poznámka zobrazovala pouze v ZPMZ, zvolil jsem text s označením *Uživ. tx. náčrt* a pro zobrazení v GP text s označením *Uživ. tx. Gplán*.

Hranice, které tvoří ploty a zdi, jsem doplnil o patřičnou mapovou značku pro ploty a zdi. Tato kresba bude pouze v ZPMZ znázorněna hnědě.

Součástí ZPMZ budou také vyznačené konstrukční míry, tedy v mém případě použitá ortogonální metoda, které se zobrazí modře. Vkládá se přes *VKM – Vložit – Vlož zřetězenou oměrku*. Také pomocná měřická síť a naznačené záměry ze stanovisek budou modře.



Obrázek 48 – Vložení čísel bodů

K lomovým bodům jsem také doplnil popisy čísel bodů. Typ bodu byl zvolen podle toho, kde všude se má číslo bodu zobrazit. U čísel bodů, které se zobrazí jen v ZPMZ, se použije typ bodu *PČB3* a použije se číslo ve formě *náčrt + číslo*. U rušených bodů se použije stejný postup, ale navíc se zaškrtně okénko *Vložit jako zrušené* (číslo bude v grafice červeně přeškrtnuté). Čísla bodů, která by se měla zobrazit v ZPMZ i GP, se vloží jako *PČB1* a jen s vlastním číslem bodu. Pro body PMS se použije typ bodů *Číslo bod. pole Z*.

Jedním z posledních kroků, co se týká grafiky, bylo vložení výplní budov a sluček na stávající vnitřní kresbu. Výplně budov jsem vložil přes *VKM – Vlož – Výplň plochy* a zvolil si výplň podle vlastního nastavení. Slučky se vkládají pomocí *VKM – Výkres – Generuj slučky*.

### 5.1.3 Kontrola kresby

Jakmile dokončíme tvorbu grafiky, dostává se na řadu kontrola topologie, která odhalí nedokonalosti v kresbě typu nedotažené linie, chybné rozdělení linie, chybějící parcelní číslo atd. Tato kontrola se nachází v paletě *VKM – Topologie – Uzavřené objekty*. V zobrazené tabulce jsem nastavil kontrolu pro *Nový stav KN* a spustil kontrolu tlačítkem *Start*. Parcely

s chybějícím parcelním číslem se zvýrazní žlutě, další chyby se vybarví červeně. Po odstranění nedokonalostí, jsem provedl kontrolu, zda-li se v pohledu pro ZPMZ zobrazují všechny požadované prvky. Tentýž krok, jsem uskutečnil i v pohledu pro GP.

## 5.2 Tvorba GP

V této části se přesuneme do menu *VKM – Geometrický plán*, kde postupně provedeme jednotlivé nabízené možnosti. Nejprve začneme vyplněním náležitostí týkajících se obsahu popisového pole. Ve společné části jsou již některé informace předvyplněny díky poskytnutému VFK. Dále jsem musel například vyplnit druh a číslo geometrického plánu, typ mapy nebo třeba číslo řízení na katastrálním úřadě, které najdeme v řízení PM.

### 5.2.1 Tabulky

K sestavení dalších náležitostí nutných pro vyhotovení geometrického plánu musíme provést Plochování GP, kterým se vytvoří výkaz dosavadního a nového stavu údajů KN. Získáme také podklad pro zpracování Výpočtu výměr parcel (dílů). V nabídce *VKM – Geometrický plán – Plochování GP* jsem vybral druh katastrální mapy KMD. Volbou pokračovat jsem se dostal do části, kde se provádí výběr dotčených parcel. Výběr se provádí kliknutím do grafiky a následně se v tabulce zvýrazní vybrané číslo parcely. Výběr se potvrdí zatržítkem. Jakmile jsem vybral všechny parcely, opět jsem zvolil tlačítko pokračuj a zobrazily se tři tabulky. V první se nachází parcely dosavadního stavu KN. Zvolením možnosti zobrazit se v grafice barevně zvýrazní námi vybrané parcely. Vhodné pro kontrolu, zda-li jsme opravdu vybrali všechny dotčené parcely. Druhá tabulka obsahuje nový stav KN. Zde se u parcel provádí výběr druhu pozemku a způsobu využití pozemku, a to pravým tlačítkem myši. Zobrazí se nabídka, kterou stačí jen levým tlačítkem myši potvrdit a údaj se zapíše do řádku. Je také potřeba upravit nové výměry, protože u některých byla prováděna oprava výměry nebo vyrovnání viz. Výpočet parcel (dílů). Třetí tabulka obsahuje díly. Než jsem potvrdil tlačítko pokračovat, provedl jsem výpočet výměr pomocí *Funkce – Tisk ploch*. Program vypočítá plochy parcel starého a nového stavu a výměry dílů. Vše uloží do textového souboru ve složce, kde se nachází výkres. Dále *Funkce – Do Gromy* použijeme pro sestavení výpočtu výměr parcel (dílů). Soubor se také uloží do složky výkresu s příponou .GP. Oba popsané kroky jsem provedl a potvrdil pokračovat. Zobrazil se Výkaz dosavadního a nového stavu KN a zároveň se tím uložil celý proces plochování. Kdybych se nedostal až k zobrazení tabulky výkazu, výběr a provedené změny by se neuložily. Tímto se k úpravě výkazu můžeme opakovaně vracet a provádět v něm

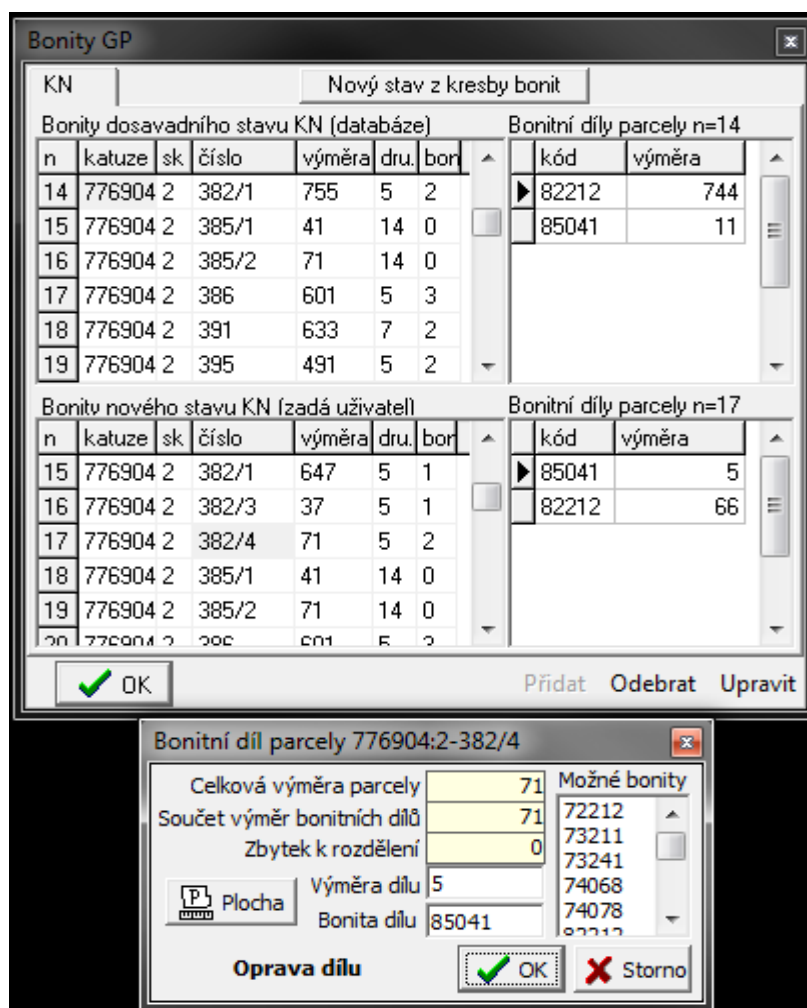


potřebné změny.

Tabulku výpočtu výměr parcel (dílů) jsem vytvořil v programu Groma pomocí souboru, který jsem vytvořil při plochování. Soubor s příponou .GP jsem otevřel v programu a zobrazila se tabulka geometrické plány. Zde se postupuje přes *Soubor – Zpracovat* a vytvoří se požadovaný formulář, který je možné dále editovat.

Ve VKM v tabulce plochování jsem musel editovat výměry nového stavu, aby odpovídaly výpočtu parcel (dílů). Nyní jsem přistoupil k výpočtu bonit *VKM – Geometrický plán – Bonity GP*. V zobrazené tabulce se použije ikona Nový stav z kresby bonit. Po ukončení automatického procesu by se v části tabulky nového stavu měly zobrazit vypočtené bonity. U GP menšího rozsahu tato funkce většinou proběhne ale je nutné vždy zkontrolovat, protože program v tomto dělá chyby. V případě větších prací se bonity v aktuální verzi VKM do nového stavu vůbec nevypíší a je nutné provést vše ručně.

Exportoval jsem si nový výkres, ve kterém jsem prováděl výpočet dílů bonit a ručně jsem



Obrázek 49 – Bonity GP

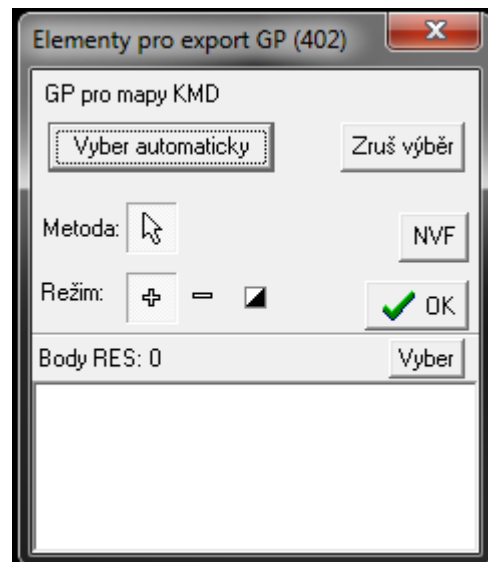
do původního souboru musel vkládat díly bonit přes tlačítko *Přidat*, kde jsem vyplnil výměru dílu bonity a její kód BPEJ. Toto jsem učinil u všech parcel, u nichž se BPEJ eviduje. Dalšími možnostmi je bonity odebrat nebo upravovat. Export tabulek se provádí přes *VKM – Geometrický plán – Tabulky Excel*. Dají se exportovat jednotlivě a nebo všechny zároveň. Opět se uloží do složky výkresu.

Tabulky seznamů souřadnic jsem vytvořil přes *Výstup – Excel (XLS pro Tisk)*

Označil jsem požadované body pro tabulku nových, rušených a původních bodů. Tabulky se použijí ve výpočetním protokolu. Po potvrzení se zobrazí tabulka, kde se musí zvolit ZPMZ. V případě seznamu souřadnic pro geometrický plán se po potvrzení výběru zvolí Geometrický plán.

Nezbytným výstupem je také návrh změny ve VFK. Výkres musí být v měřítku 1:1000, aby šel proces uskutečnit. Vytvoří se v nabídce VKM – *Geometrický plán – Součásti GP*. Změněný stav se dá vybrat automaticky, ale také jde přidávat a odebírat nástroji

(+) a (-). Soubor VFK vytvoříme tlačítkem NVF a dále jen vybereme složku pro uložení. Je vhodné námi vytvořené VFK zkontrolovat, zda-li bylo vše správně vybráno.



Obrázek 50 – Tvorba VFK

### 5.2.2 Tisk

Grafická část ZPMZ a GP se tiskne přes nabídku *Výkresy – Tisk*. Po kontrole kresby jsem si předpřipravil tisková okna a jejich nastavení uložil. Do tiskových oken jsem vložil text s číslem listu a označením navazujícího listu. Takto připravená tisková okna jsem použil pro tisk ZPMZ i GP. Postačuje pouze přepnout obsah kresby. Jelikož tisk vyšel na pět listů vytvořil jsem grafický přehled jejich kladu.

### 5.2.3 Sestavení částí ZPMZ a GP

Finální seznam souborů pak má takovéto uspořádání:

776904\_ZPMZ\_01137

- 776904\_ZPMZ\_01137\_nacrt.pdf
- 776904\_ZPMZ\_01137\_popispole.pdf
- 776904\_ZPMZ\_01137\_prot.pdf
- 776904\_ZPMZ\_01137\_vfk.vfk
- 776904\_ZPMZ\_01137\_vymery.pdf
- 776904\_ZPMZ\_01137\_zap.pdf

776904\_GP\_01137.pdf

776904\_Zadost\_01137.pdf

Jednotlivé dokumenty jsou k nahlédnutí v přílohách pod stejným označením. Oba geometrické plány jsem vytisknul a přidal do tištěných příloh.

## **6 Další přílohy**

### **6.1 Seznam zahrnutých pozemků**

V prvním kroku je nutné nejprve zkontrolovat, že máme připojenou databázi. Ve vlastnostech aktivního výkresu v záložce KN – cesta k výkresu KN, musí být databáze vybrána. Pak jsem vytvořil ohradu přes Služby – Nastav ohradu – Výběr ohradou okolo celého obvodu pozemkové úpravy. Ve stejné nabídce se ohrada dá uložit a opakovaně vkládat. Následně přes VKM – Výběr objektů – Výběr centroidů, jsem načel ohradu. Parcely uvnitř ohrady se do tabulky přidají tlačítkem (+) dole na liště. Pro uložení jsem zvolil ikonu ISKN, která uloží csv. pro katastr.

### **6.2 Dokumenty související s KoPÚ**

- Jmenování komise pro ZPH,
- pozvánky ke zjišťování hranic pozemků na obvodu KoPÚ v k.ú. Vápenná rozdělené podle IČO a rodných čísel,
- přehled srazů s vlastníky při zjišťování průběhu hranic,
- plné moci pro zastupování vlastníků při ZPH.

### **6.3 Zjištění výměry vymezené obvodem PÚ**

Do nového výkresu jsem nahrál seznam souřadnic lomových bodů vyšetřeného průběhu ObPÚ a přes funkci výpočet ploch jsem zjistil výměru nového stavu vymezenou obvodem PÚ. Součtem výměr parcel zahrnutých do KoPÚ jsem zjistil výměru evidovanou v KN. Rozdíl mezi výměrou ze souřadnic a z SPI katastru nemovitostí jsem porovnal s mezní odchylkou výměry podle přílohy podle bodu 14.9 katastrální vyhlášky č. 357/2013 Sb.,

Opravný koeficient se vypočte jako podíl výměry vypočtené ze souřadnic lomových bodů obvodu a součtu výměr parcel zahrnutých do pozemkové úpravy dle evidence SPI katastru nemovitostí. Opravný koeficient se dále aplikuje na výměry parcel v soupisu nároků.

Opravný koeficient, který jsem vypočetl, platí pouze pro část k.ú. Vápenná. Tedy pro tu část, kterou jsem zpracovával. Určení opravného koeficientu bylo pouze cvičné.

## 7 Závěr

Prvořadým cílem této práce bylo vytvoření geometrického plánu pro obvod pozemkové úpravy, jemuž předcházelo velké množství terénních a kancelářských prací. Jakmile bude geometrický plán potvrzen a zapsán katastrálním úřadem, v území pozemkové úpravy bude možné navrhnout nové uspořádání pozemků. Výměra území upravovaného pozemkovou úpravou také poslouží k sestavení soupisu nároků.

Terénní práce započaly šetřením liniových staveb a pokračovaly jednou z nejnáročnějších etap, měřením skutečného stavu. Následovalo zpracování ve VKM a odevzdání Státnímu pozemkovému úřadu. Práce pokračovaly vytyčením obvodu pozemkové úpravy a šetřením průběhu vytyčených hranic s vlastníky. Poslední v řadě terénních činností bylo šetření hranic pozemků řešených s porosty a doměřování drobných změn způsobených zjišťováním hranic s vlastníky.

V kanceláři byly vyhotoveny koncepty náčrtů zjišťování průběhu hranic a soupisy nemovitostí, se kterými bylo provedeno zjišťování průběhu hranic. Po ukončení zjišťování hranic byly vyhotoveny finální náčrtů ZPH, na jejichž základě byl vytvořen geometrický plán pro ObPÚ. V mé lokalitě byl obvod rozdělen na pět částí ZPMZ 1133-1137. Součástí příloh je elaborát dvou geometrických plánů, které jsem vyhotovoval. Celá dosavadní činnost směřovala k určení opravného koeficientu, kterým budou opraveny výměry parcel v soupisu nároků.

Z mého pohledu je Komplexní pozemková úprava velmi elegantním způsobem, jak provést obnovu katastrálního operátu a zároveň dosáhnout maximální spokojenosti vlastníků v upravovaném území. S vlastníky je totiž vše diskutováno a velké části jejich požadavků je vyhověno či dosaženo rozumných kompromisů. Komplexní pozemková úprava má především daleko větší možnosti z hlediska narovnání vlastnických vztahů než třeba geometrický plán pro zpřesnění či opravu hranice parcely, díky většímu rozsahu úprav. Vlastníci jsou do celého procesu značně zapojeni a mají možnost v rámci sboru zástupců všech vlastníků spolupodílet se například na schválení plánu společných zařízení nebo na variantách návrhu uspořádání nových pozemků. Proto si myslím, že Komplexní pozemkové úpravy jsou v současné době nejvhodnějším způsobem, jak řešit nevyhovující stav jednak katastrálního operátu, ale také krajiny jako celku. V současnosti je necelá polovina území ČR po provedené pozemkové úpravě a pevně věřím, že tempo, kterým jsou pozemkové úpravy prováděny, bude i nadále svižné.

## 8 Seznam použité literatury

- [1] Vápenná. *Oficiální stránky obce - historie* [online]. © 2023 [cit. 2023-09-20]. Dostupné z: <https://www.vapenna.cz/historie/>
- [2] Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] *Přehled pozemkových úprav*. [online]. © 2009 [cit. 2023-10-03]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/>.
- [4] FORAL, Jakub. *Pozemkové úpravy: Modul 01*. Studijní opora. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební.
- [5] *Metodický návod pro provádění pozemkových úprav (včetně příloh): MN 01/2022*. Č.j.: SPU 165215/2022. Praha: Státní pozemkový úřad - odbor pozemkových úprav, aktualizace 2022. [cit. 2024-01-10]. Dostupné z: <https://www.spucr.cz/pozemkove-upravy/pravni-predpisy-a-metodiky/metodicky-navod-k-provadeni-pozemkovych-uprav-a-technicky-standard-planu-spolecnych-zarizeni>
- [6] Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením.
- [7] Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)
- [8] *Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod: Český úřad zeměměřický a katastrální*. Ve znění dodatku č.1, č.j. ČÚZK-14085/2018-22,. Praha 2015. [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: [https://www.cuzk.cz/Predpisy/Resortni-predpisy-a-opatreni/Navody-CUZK/Navod\\_150150022.aspx](https://www.cuzk.cz/Predpisy/Resortni-predpisy-a-opatreni/Navody-CUZK/Navod_150150022.aspx)
- [9] *Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav*
- [10] *Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)*
- [11] KALVODA, Petr. Přednáška 1-2: Obnova katastrálního operátu. 18.2.2019. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební.

- [12] GEOTRONICS PRAHA, s.r.o. Technický popis: *Trimble R780*. [online]. [cit. 2024-01-08]. Dostupné z: [https://geotronics.cz/wp-content/uploads/2023/04/022516-642A-CS-CZ\\_TrimbleR780\\_Datasheet\\_A4\\_0822\\_LR\\_update.pdf](https://geotronics.cz/wp-content/uploads/2023/04/022516-642A-CS-CZ_TrimbleR780_Datasheet_A4_0822_LR_update.pdf)
- [13] GEOTRONICS PRAHA, s.r.o. Technický popis: *TOTÁLNÍ STANICE TRIMBLE M3*. [online]. [cit. 2024-01-08]. Dostupné z: [http://geotronics.cz/wp-content/uploads/2016/05/022543-155J-CZE\\_TrimbleM3\\_DS\\_A4\\_0414\\_LR-00000002.pdf](http://geotronics.cz/wp-content/uploads/2016/05/022543-155J-CZE_TrimbleM3_DS_A4_0414_LR-00000002.pdf)
- [14] Metodický pokyn pro práci s daty pozemkových úprav v digitální podobě – Výměnný formát pozemkových úprav (VFP): MP 8/1. Č.j.: SPU 226082/2022. Praha: SPÚ – odbor pozemkových úprav, aktualizace 2022. [cit. 2024-01-18] Dostupné z: [https://www.spucr.cz/frontend/webroot/uploads/files/2022/07/mp\\_8\\_1\\_-\\_met12352.pokyn\\_pro\\_praci\\_s\\_daty\\_poz12352.uprav\\_v\\_dig12352.podobe\\_-\\_vfp\\_zmena\\_c12352.3\\_1512352.712352.2022\\_cistopis12352.pdf](https://www.spucr.cz/frontend/webroot/uploads/files/2022/07/mp_8_1_-_met12352.pokyn_pro_praci_s_daty_poz12352.uprav_v_dig12352.podobe_-_vfp_zmena_c12352.3_1512352.712352.2022_cistopis12352.pdf)

## 9 Seznam požitých zkratk

BPEJ – bonitovaná půdně ekologická jednotka

DMR 4G – digitální model reliéfu 4. generace

DMR 5G – digitální model reliéfu 5. generace

DKM – digitální katastrální mapa

EN – evidence nemovitostí

GLONASS – Globalnaja Navigacionnaja Sputnikovaja Sistema

GNSS – globální navigační satelitní systém

GP – přidělový plán nebo jiný podklad

GPS – NAVSTAR – Global Positioning System – Navigation System with Timing and Ranging

JPÚ – jednoduchá pozemková úprava

KM – katastrální mapa

KN – katastr nemovitostí

KoPÚ – komplexní pozemková úprava

KP – katastrální pracoviště

KÚ – katastrální úřad

k.ú. – katastrální území

LV – list vlastnictví

ObPÚ – obvod pozemkové úpravy

PBP – polohové bodové pole

PK – pozemkový katastr

PMS – pomocná měřická síť

PPBP – podrobné polohové bodové pole

PPM – parts per milion

PÚ – pozemková úprava



PSZ – plán společných zařízení

RMS – root mean square

RTK – real time kinematic

S-JTSK – systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

SGI – soubor geodetických informací

SPI – soubor popisných informací

SPÚ – státní pozemkový úřad

S-SK – systém stabilního katastru

THM – technicko hospodářská mapa

ÚOZI – úředně oprávněný zeměměřický inženýr

VFK – výměnný formát katastru

VFP – výměnný formát pozemkových úprav

ZABAGED – základní báze geografických dat České republiky

ZE – zjednodušená evidence

ZhB – zhušťovací bod

ZPBP – základní polohové bodové pole

ZPF – zemědělský půdní fond

ZPH – zjišťování průběhu hranic

ZPMZ – záznam podrobného měření změn

ŽP – životní prostředí

## 10 Seznam použitých obrázků a tabulek

### 10.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 – Obec Vápenná v širším kontextu [zdroj podkladu: mapy.cz].....	11
Obrázek 2 – Řešená lokalita [zdroj podkladu: mapy.cz] .....	12
Obrázek 3 – Stav pozemkových úprav, zdroj podkladu: [3].....	15
Obrázek 4 – Schéma obvodu PÚ, zdroj podkladu [4].....	18
Obrázek 5 – Situace před a po KoPÚ, zdroj podkladu: [4] .....	22
Obrázek 6 – Ukázka úprav po PÚ (vodohospodářské úpravy k.ú. Ořechov) .....	23
Obrázek 7 – Ukázka úprav po PÚ (biocentrum k.ú. Ořechov) .....	23
Obrázek 8 – Závady bodů PPBP.....	26
Obrázek 9 – Dosažená přesnost.....	27
Obrázek 10 – Hranice liniové stavby (železnice).....	31
Obrázek 11 – Import projektu 1.....	33
Obrázek 12 – Import projektu 2.....	33
Obrázek 13 – Atributy kresby skutečného stavu .....	33
Obrázek 14 – Tabulka projektu .....	34
Obrázek 15 – Kresba skutečného stavu 1 .....	36
Obrázek 16 – Kresba skutečného stavu 2 .....	37
Obrázek 17 – Přístrojové vybavení.....	39
Obrázek 18 – Způsoby stabilizace ObPÚ .....	41
Obrázek 19 – Změna druhu pozemku a způsobu využití nemovitosti a jednotky [11].....	44
Obrázek 20 – Změna obvodu pozemkové úpravy.....	48
Obrázek 21 – Změna obvodu pozemkové úpravy.....	48
Obrázek 22 – Výběr objektů.....	49

Obrázek 23 – Přehled srazů.....	50
Obrázek 24 – Dělení pozemků .....	52
Obrázek 25 – Soupis nemovitostí.....	53
Obrázek 26 – Neřešené pozemky.....	54
Obrázek 27 – Stavba zahrnutá do PÚ.....	55
Obrázek 28 – ZPMZ - popisové pole.....	57
Obrázek 29 – ZPMZ - náčrt .....	58
Obrázek 30 – ZPMZ - zápisník měření .....	59
Obrázek 31 – GP změna hranice k.ú.....	61
Obrázek 32 – GP rozdělení pozemku .....	61
Obrázek 33 – GP změna hranice pozemku.....	62
Obrázek 34 – GP vyznačení nebo změna obvodu budovy .....	62
Obrázek 35 – GP doplnění SGI o pozemek ze ZE.....	63
Obrázek 36 – GP průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemku .....	64
Obrázek 37 – GP vymezení rozsahu věcného břemene části pozemku.....	65
Obrázek 38 – GP – popisové pole.....	66
Obrázek 39 – Mapové značky pro zpřesnění ve VKM .....	66
Obrázek 40 – GP – grafické znázornění.....	67
Obrázek 41 – GP – výkaz dosavadního a nového stavu .....	68
Obrázek 42 – GP – seznam souřadnic .....	69
Obrázek 43 – GP – BPEJ.....	69
Obrázek 44 – Údaje o k.ú. ....	70
Obrázek 45 – Korekce délek.....	71
Obrázek 46 – Vlastnosti výkresu .....	72
Obrázek 47 – Vložení parcelního čísla.....	73

Obrázek 48 – Vložení čísel bodů .....	75
Obrázek 49 – Bonity GP .....	77
Obrázek 50 – Tvorba VFK .....	78

## 10.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 – Etapy pozemkové úpravy KoPÚ Vápenná.....	16
Tabulka 2 – Kódy kvality a kritéria přesnosti [8] .....	29
Tabulka 3 – Testování pomocí délek .....	35
Tabulka 4 – Testování kontrolním určením.....	35
Tabulka 5 – Přesnost metody RTK [12] .....	38
Tabulka 6 – Vybrané parametry Trimble M3 DR 2“ [13].....	39
Tabulka 7 – Seznam srazů .....	51

## 11 Seznam příloh

### 11.1 Elektronické přílohy

01\_Technická\_zpráva.pdf

02\_Přehled\_území.pdf

03\_Výběrová\_revize\_bodů\_PPBP

3.1\_776904\_PPBP\_0505\_01\_nacrt.pdf

3.2\_776904\_PPBP\_0505\_01\_prot.pdf

3.3\_776904\_PPBP\_0505\_01\_ss.pdf

3.4\_776904\_PPBP\_0505\_01\_tz.pdf

3.5\_776904\_PPBP\_0505\_01\_zap.pdf

3.6\_776904\_PPBP\_0505\_01\_zavady.pdf

3.7\_zaznam\_o\_urednim\_prezkouseni\_PPBP.pdf

04\_Skutečné\_stavy

4.1\_Zápisníky

4.1.1\_Zápisník\_podrobného\_měření\_Vápenná\_10\_Tachymetricky.txt

4.1.2\_Zápisník\_podrobného\_měření\_Vápenná\_11\_Tachymetricky.txt

4.2\_Protokoly

4.2.1\_Protokol\_o\_výpočtu\_zápisníku\_Vápenná\_10.txt

4.2.2\_Protokol\_o\_výpočtu\_zápisníku\_Vápenná\_11.txt

4.2.3\_Protokol\_o\_výpočtu\_měření\_GNSS\_Vápenná.pdf

4.3\_Seznam\_souřadnic

4.3.1\_Seznam\_souřadnic\_10.txt

4.3.2\_Seznam\_souřadnic\_11.txt

4.4\_Výkres\_VKD

4.4.1\_Vápenná.VKD

4.5\_Skutečné\_stavy.pdf

05\_Stavební\_objekty.pdf

06\_Koncepty\_náčrtů\_zjišťování\_hranic.pdf

07.1\_Soupis\_nemovitostí.pdf

07.2\_Soupis\_nemovitostí\_celé\_k.ú..pdf

08\_Náčrty\_zjišťování\_hranic.pdf

09.1\_Geometrický\_plán\_1137.pdf

09.2\_ZPMZ\_1137

09.2.1\_776904\_ZPMZ\_01137\_nacrt.pdf

09.2.2\_776904\_ZPMZ\_01137\_popispole.pdf

09.2.3\_776904\_ZPMZ\_01137\_prot.pdf

09.2.4\_776904\_ZPMZ\_01137\_vfk.vfk

09.2.5\_776904\_ZPMZ\_01137\_vymery.pdf

09.2.6\_776904\_ZPMZ\_01137\_zap.pdf

09.3\_Geometrický\_plán\_1136.pdf

09.4\_ZPMZ\_1136

09.4.1\_776904\_ZPMZ\_01136\_nacrt.pdf

09.4.2\_776904\_ZPMZ\_01136\_popispole.pdf

09.4.3\_776904\_ZPMZ\_01136\_prot.pdf

09.4.4\_776904\_ZPMZ\_01136\_vfk.vfk

09.4.5\_776904\_ZPMZ\_01136\_vymery.pdf

09.4.6\_776904\_ZPMZ\_01136\_zap.pdf

10\_Obvod\_PÚ

10.1\_Výkres\_ObPÚ

10.1.1\_Hranice\_ObPÚ.VKD

10.2\_Seznam\_souřadnic\_obvodu\_KoPÚ.pdf

10.3\_Seznam\_souřadnic\_obvodu\_KoPÚ.txt

11\_Doklady

11.1\_Jmenování\_komise.pdf

11.2\_Pozvánky\_na\_ZPH.pdf

11.3\_Přehled\_srazů.pdf

12\_Testování\_přesnosti.pdf

13\_Seznam\_zahrnutých\_pozemků.csv

14\_Výměra\_vymezená\_obvodem\_PÚ.pdf

## 11.2 Tištěné přílohy

01\_Technická\_zpráva.pdf

02\_Přehled\_území.pdf

4.5\_Skutečné\_stavy.pdf (přehled, legenda, list 4, 9, 10, 11 a 14)

05\_Stavební\_objekty.pdf

07.2\_Soupis\_nemovitostí\_celé\_k.ú..pdf (obal soupisu, strana 34 a 35 soupisu nemovitostí)

08\_Náčrty\_zjišťování\_hranic.pdf

09.1\_Geometrický\_plán\_1137.pdf

09.3\_Geometrický\_plán\_1136.pdf