

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, Csc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zaměření a zpracování geometrického plánu

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Magdalena Maršíková

Autor bakalářské práce: Pavel Hofman

České Budějovice 2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel HOFMAN**
Osobní číslo: **Z12028**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Zaměření a zpracování geometrického plánu**
Zadávající katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je provést vlastní měřické práce a vypracovat záznam podrobného měření změn a vlastní geometrický plán včetně všech výpočetních a grafických prací i příloh.

1. Rekognoscace zájmové lokality včetně stavu polohového bodového pole.
2. Získání potřebných informací z příslušného Katastrálního úřadu.
3. Volba vhodné metody a vlastní podrobné měření.
4. Výpočetní a grafické práce.
5. Předání GP Katastrálnímu úřadu a zadavateli.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **40 stran textu**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

Kocáb, M., Bumba, J.: Geometrický plán-příručka pro vyhotovitele i uživatele. Leges, 2011
Maršík, Z., Maršíková, M.: Geodézie II. České Budějovice, 2002
Ratiborský, J.: Geodézie 10. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2005, 2. vydání.
Ratiborský, J.: Geodézie 1 (Polohopis). Praha: Vydavatelství ČVUT, 1997. Dotisk 1. vydání.
Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod. ČÚZK, Praha,
Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí
Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřičtví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
Vyhláška č. 357/2013 Sb. vyhláška o katastru nemovitostí
Vyhláška č. 358/2013 Sb., o poskytování údajů z katastru nemovitostí


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Magdalena Maršíková**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání bakalářské práce: **13. března 2014**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2015**

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05, České Budějovice


prof. Ing. Milošlav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

L.S.


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. března 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Dne:

.....

Poděkování:

Děkuji vedoucí bakalářské práce paní Ing. Magdaleně Maršíkové a Ing. Bc. Martinu Pavlovi za poskytnutí materiálů, cenné rady a připomínky, které posloužily k vypracování mé bakalářské práce. Také bych chtěl poděkovat firmě Geodet za poskytnutí možnosti ke splnění zadání této bakalářské práce a jejich pomoc při výpočtech.

Abstrakt

Tématem této bakalářské práce je zaměření a zpracování geometrického plánu. Geometrický plán je nástroj, kterým se doplňují změny do katastru nemovitostí, aby katastrální operát, resp. katastrální mapa, byly neustále aktuální. První část této práce se zabývá geometrickým plánem, základními pojmy, jeho historií, jeho účelem a náležitostmi. V druhé části této práce je popsán postup zpracování geometrického plánu vyhotoveného v katastrálním území Plavsko. Ke zpracování byl použit geodetický výpočetní program Groma a ke zpracování grafické části byl použit program MicroStation.

Klíčová slova

Geometrický plán, katastr nemovitostí, katastrální úřad, pozemek

Abstrakt

This thesis deals with measuring and processing data for creating a geodetic plan. Geodetic plan is a tool for completing changes in a cadastral map and in an estate cadastre. This method keeps the cadastral map and the estate cadastre actual. The very first part of this thesis deals with the theory about the geodetic plan (basic concepts, requisites, history, purpose...). The second part shows a process of creating a real geodetic plan from the cadastral area Plavsko. Geodetical software Groma was used for calculating data and CAD software Microstation was used for completing graphic part of this work.

Key words

Geometric plan, estate cadastre, land registry office, land

Obsah

1. Úvod	10
Teoretická část	11
2. Vymezení pojmů.....	11
3. Historie	13
4. Co je a co není geometrický plán	18
5. Obsah a náležitosti geometrického plánu	20
5.1 Popisové pole	20
5.2 Grafické znázornění	21
5.3 Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí.....	21
5.4 Seznam souřadnic	22
5.5 Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách.....	23
6. Druhy geometrických plánu	23
6.1 Geometrický plán pro změnu hranice katastrálního území.....	23
6.2 Geometrický plán pro rozdělení pozemku	24
6.3 Geometrický plán pro změnu hranice pozemku	25
6.4 Geometrický plán pro vyznačení nebo změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku, a vodního díla	25
6.5 Geometrický plán pro určení hranic pozemku při pozemkových úpravách	26
6.6 Geometrický plán pro doplnění souboru geodetických informací o pozemek dosud evidovaný zjednodušeným způsobem	26
6.7 Geometrický plán pro opravu geometrického a polohového určení nemovitosti	26
6.8 Geometrický plán pro upřesnění nebo rekonstrukci údajů o parcele přidělového řízení.....	27
6.9 Geometrický plán pro průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků	27
6.10 Geometrický plán pro průběh hranice určené soudem.....	28
6.11 Geometrický plán pro vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku	28
7. Měření GNSS a totálními stanicemi	29
7.1 Globální navigační satelitní systémy	29
7.1.1 Současné a připravované GNSS.....	30
7.2 Totální stanice	31

7.3 Přesnost měření pro účely katastru nemovitostí	31
Praktická část	32
8. Popis	32
8.1 Zájmová lokalita	32
9. Podklady pro vyhotovení geometrického plánu	33
9.2 Terénní měření	34
10. Měřické práce	35
10.1 Upřesnění průběhu hranic	35
10.2 Měření podrobných bodů	36
10.2.1 Polární metoda.....	36
11. Výpočetní a grafické práce	36
11.1 Software Groma	36
11.1.1 Seznam souřadnic.....	37
11.1.2 Seznam měření – polární metoda	38
11.1.3 Výpočet souřadnic podrobných bodů.....	39
11.1.4 Výpočet kontrolních oměrných	41
11.1.5 Výpočet výměr	41
11.1.6 Protokoly	42
11.1.7 Zobrazení grafiky	43
11.2 Software MicroStation	44
11.2.1 Zobrazení bodů.....	44
11.2.2 Umístění rastru – základní kresba	45
11.2.3 Umístění mapových značek	48
11.2.4 Výpočet výměr	48
12. Kompletace geometrického plánu	49
12.1 Vyhotovení záznamu podrobného měření změn (ZPMZ)	49
12.1.1 Popisové pole ZPMZ.....	49
12.1.2 Náčrt ZPMZ	49
12.1.3 Protokol o výpočtech.....	50
12.1.4 Výpočet výměr parcel a dílů	50
12.2 Vyhotovení geometrického plánu	50
13. Ověření geometrického plánu.....	51
14. Převzetí geometrického plánu a jeho potvrzení.....	51

15. Diskuze a závěr.....	53
16. Seznam použitých zdrojů.....	54
17. Seznam obrázků.....	56
18. Seznam příloh	57

1. Úvod

Tématem bakalářské práce je zaměření a zpracování geometrického plánu. Geometrický plán je výsledek zeměměřických činností, který svým zpracováním a obsahem souvisí s předmětem katastru nemovitostí, a je zpracován stanoveným způsobem. Geometrický plán je neoddělitelnou součástí listin, podle nichž má být proveden zápis do katastru, je-li třeba předmět zápisu zobrazit do katastrální mapy, musí být ověřen, že svými náležitostmi a přesností odpovídá platným předpisům, a musí být opatřen souhlasem katastrálního úřadu s očíslováním parcel.

Geometrický plán je technickým podkladem pro vyhotovení rozhodnutí a jiných listin ke změnám (např. rozdělení pozemku, změnu hranice pozemku a další).

Jako geometrický plán nelze označit výsledky zeměměřické činnosti, které sice slouží potřebám katastru nemovitostí, ale nevznikly na podkladě přímého měření v terénu. Takovými změnami jsou sloučení pozemků, demolice budovy, změna druhu pozemku apod.

Vyhotovování geometrických plánů je zeměměřická činnost ve veřejném zájmu, kterou jsou oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé osoby.

Cílem bakalářské práce je vyhotovení geometrického plánu pro rozdělení pozemku, doplnění souboru geodetických informací o pozemku dosud evidovaných zjednodušeným způsobem, průběh vlastníky upřesněné hranice pozemku v katastrálním území Plavsko, obec Plavsko, okres Jindřichův Hradec.

Geometrický plán byl vypracováván ve spolupráci s firmou Geodet. Jeho zaměření proběhlo pod dohledem pracovníků firmy a jeho průběh zpracování byl s firmou průběžně konzultován.

Teoretická část

2. Vymezení pojmů

S ohledem na specifikovanou problematiku je zapotřebí, pro její plné porozumění, definovat několik základních pojmů.

- *Bonitovaná půdně ekologická jednotka* je základní určovací a oceňovací jednotka produkční schopnosti zemědělské půdy, vyjádřená číselným kódem; číslice kódu vyjadřují půdně-klimatické vlastnosti půdy; jednotky tvoří ohraničený územní celek, který má specifické ekologické vlastnosti a bioenergetický potenciál [1].

- *Fyzická osoba* – je občan, fyzický jedinec; způsobilost mít práva a povinnosti vzniká jeho narozením a zaniká smrtí nebo prohlášením soudem za mrtvého [2].

- *Geometrický plán* je technický podklad pro vyhotovování listin, na základě kterých má dojít ke změnám v souboru geodetických informací a v souboru popisných informací [3].

- *Geometrické určení* je určení tvaru a rozměru nemovitosti a katastrálního území, vymezených jejich hranicemi v zobrazovací rovině [2].

- *Grafické znázornění* je součást geometrického plánu zobrazující dosavadní a nový stav nemovitostí (před změnou a po ní), které jsou předmětem plánu [2].

- *Katastrální mapa* je polohopisná mapa velkého měřítka s popisem, která zobrazuje všechny pozemky, které jsou předmětem katastru, katastrální území a další prvky polohopisu; pozemky se v katastrální mapě zobrazují průmětem svých hranic do zobrazovací roviny, označují se parcelními čísly a značkami druhů pozemků [3].

- *Katastr nemovitostí* je soubor údajů o nemovitostech zahrnující jejich soupis a popis a jejich geometrické a polohové určení; součástí katastru nemovitostí je i evidence vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem a evidence vlastníků a jiných oprávněných [2].

- *Kvalita výměry* je údaj označující způsob a přesnost výpočtu parcely; vyjadřuje se číselným znakem v souboru popisných informací katastru nemovitostí a v popisovém poli a výměrové části geometrického plánu [2].

- *Nemovité a movité věci* jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li jiný právní předpis, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato

věc nemovitá. Veškeré další věci, ať je jejich podstata hmotná nebo nehmotná, jsou movité [4].

- *Parcela* je pozemek, který je geometricky a polohově určen, zobrazen v katastrální mapě a označen parcelním číslem [3].

- *Parcelní číslo* je číslo, kterým je parcela označena ve všech částech katastrálního operátu; ze zákona je závazným údajem katastru nemovitostí sloužící (spolu s názvem katastrálního území) k lokalizaci, identifikaci a individualizaci parcely [2].

- *Polohové určení* je určení nemovitosti a katastrálního území jejich polohy ve vztahu k ostatním nemovitostem a katastrálním územím [3].

- *Pozemek* je část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicí územní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím nebo územním souhlasem, hranicí jiného práva podle § 19, hranicí rozsahu zástavního práva, hranicí rozsahu práva stavby, hranicí druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků podle § 2 [3].

- *Právnícká osoba* – právníckými osobami jsou: sdružení fyzických nebo právníckých osob (např. v.o.s, s.r.o., a.s., družstva, státní podniky); účelová sdružení majetku (např. fondy, nadace); jednotky územní samosprávy (obce); jiné subjekty, o kterých to stanoví zvláštní zákon (např. stát, pozemkový fond) [2].

- *Seznam souřadnic* je v geometrickém plánu a obsahuje seznam souřadnic nových bodů změny a v prostorech, kde není určení S-JTSK, také připojovací a kontrolní body s uvedením jejich čísla [2].

- *S-JTSK* je souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální a je závazný geodetický referenční systém na celém území státu, definovaný Besselovým elipsoidem, Křovákovým konformním kuželovým zobrazením v obecné poloze a souborem souřadnic bodů z vyrovnání trigonometrických sítí [1].

- *Soubor geodetických informací* – katastrální mapa, která je státním mapovým dílem a obsahuje body bodového polo, polohopis a popis; ve stanovených územích má podobu číselného vyjádření, tzn., že obsahuje seznam souřadnic všech lomových bodů kresby obsahu mapy a přepis kresby [2].

- *Soubor popisných informací* zahrnuje údaje o katastrálních územích, o parcelách, o budovách, o vlastnicích a jiných oprávněných vztazích; je veden na záznamovém médiu počítače [2].

- *Věcné břemeno* je právo k cizí nemovitosti; omezuje vlastníka nemovitosti ve prospěch někoho jiného tak, že je povinný něco trpět, něco konat nebo něčeho se zdržet; aby omezení mělo charakter věcného břemena, musí mít opakující se charakter nebo musí probíhat permanentně [1].

- *Vlastník* je subjekt (fyzická osoba, právnická osoba), který nabytí zákonným způsobem vlastnické právo ke konkrétní nemovitosti a je na základě příslušné právní listiny veden jako vlastník v katastru nemovitostí [2].

- *Výkaz dosavadního a nového stavu katastru nemovitostí* je součást geometrického plánu, vyjadřující výměrový výsledek změn řešených geometrickým plánem; obsahuje parcelní čísla, výměry parcel a další informace o nemovitostech zobrazených na plánu [2].

- *Výměra parcely* je vyjádření plošného obsahu průmětu pozemku do zobrazovací roviny v plošných metrických jednotkách; velikost výměry vyplývá z geometrického určení pozemku a zaokrouhluje se na celé čtvereční metry; výměra parcely je evidována s přesností danou metodami, kterými byla zjištěna, přičemž jejím zpřesněním nejsou dotčena práva k pozemku [3].

- *Vytyčení hranic pozemku* znamená zeměměřickou činnost, kterou se v terénu vyznačí poloha lomových bodů hranice podle geometrického a polohového určení nemovitosti v katastru nemovitostí nebo podle jiného mapového podkladu (grafická část dřívější pozemkové evidence) [2].

- *Zjednodušená evidence katastru nemovitostí* je dočasná součást souboru popisných informací katastru nemovitostí; evidence, v níž jsou evidovány parcely pouze s některými údaji stanovenými obecně závazným předpisem (parcelní číslo, výměra, číslo listu vlastnictví); hranice těchto parcel nejsou obsahem katastrální mapy, jsou evidovány pouze v mapách předchozích evidencí (pozemkový katastr, grafické přidělové plány, evidence nemovitostí) [1].

3. Historie

Dne 25. dubna 1785 vydal rezolutní císař Josef II. patent, který jednou a provždy rozdělil historii našich katastrů na dvě éry: na etapu vyjadřování katastrálních údajů pouze verbálně s katastrálními výnosy odhadovanými na podkladě tzv. vizitací pozemků, případně s využitím jednoduchých grafických znázornění, a na etapu zjišťování, evidování, aktualizování a využívání katastrálních údajů podle exaktních podkladů, čili podle výsledků katastrálního mapování. První

éra trvala od roku 1022, tedy od dob prvních požadavků na odevzdání daní knížeti Oldřichovi podle výměry polností, do vyhlášení josefského katastru, druhá trvá od roku 1789 dosud [2].

Základní jednotkou pro odhad výtěžku nebyla již nepřesná usedlost, ale pozemek, jehož výměra byla v terénu změřena. Katastr byl vyhotoven pro jednotlivé berní obce. Nejprve byly určeny hranice těchto katastrálních obcí (včetně protokolu o průběhu hranic), plocha každé obce se rozdělila na menší celky ohraničené cestami, potoky atd., na tzv. pozemkové tratě, hony. Výměra každého pozemku byla určena z polních délek (délka a šířka pozemku), které si podle návodu změřili držitelé sami. Pro každou katastrální obec byly vyhotoveny seznamy, kde vedle popsání polohy a názvu pozemkové tratě byla uvedena topografická čísla pozemků, jména majitelů a výměry pozemků. Měření bylo dobře zorganizováno (výsledky se zapisovaly do připravených tiskopisů), probíhalo velmi rychle a bylo dokončeno během 4 let, takže už 1. listopadu 1789 vstoupil operát josefského katastru v platnost. Primitivní a ukvapené měření bez geometrických základů nemohlo však zajistit spolehlivé výsledky, což se ukázalo při snaze roku 1792 sestavit z náčrtů souvislou mapu celé říše, neboť z jednotlivých polních tratí nebylo často možno sestavit ani mapu obce. Protože tento katastr jako první již nerozlišoval půdu poddaných a šlechty, byl na nátlak šlechty po smrti Josefa II. v roce 1792 částečně zrušen a daně šlechty se opět vybíraly podle předchozího tereziánského katastru. Tato úprava se nazývá katastrem tereziánsko-josefským, který byl podkladem pro vznik zemských desek zakládáných nebo upravovaných podle patentů z roku 1794 o deskách zemských, a platil až do roku 1860, kdy byl nahrazen stabilním katastrem [5] [13].

Dalším zlomovým okamžikem v této části historie našich katastrů, která podmínila pozdější vznik geometrického plánu, bylo vydání nejvyššího patentu císaře Františka I. z 23. prosince 1817, o pozemkové dani. Po mnohaletých přípravných pracích zahájil tento patent tvorbu tzv. stabilního katastru [2] [6].

Tento katastr je pro svou úroveň právem považován za dílo, jímž se můžeme pyšnit nejenom v evropském měřítku. Koneckonců podstatná část mapového fondu stabilního katastru je v účelové modifikaci užívána dodnes. Důvod proč toto dílo vzniklo, byla neobyčejně pečlivá legislativní a koncepční příprava, která předcházela tvorbě nového katastru [2].

Okolnosti, které měly vliv na naléhavé změny ve společnosti a paralelně s tím i na změny v oblasti katastru, lze v podstatě rozdělit do dvou skupin: okolnosti

politické a okolnosti hospodářské. Obě skupiny se svými důsledky podílely na zastarávání stabilního katastru již od jeho vzniku. Z politického hlediska je hlavním „hybatelem“ změn samozřejmě revoluční rok 1848, zvláště jeden jeho důsledek: osvobození rolníků. Byl totiž příčinou pádů jedné bariéry v dělení nemovitého majetku, kterou byl patent ze dne 26. května 1791, znemožňující rozměňování rustikálního (selského nesvobodného) majetku. Po zrušení nevolnictví mohl i prostý sedlák rozdělit pozemkovou držbu na své potomky a nikoliv ji celou předávat prvorozenému synovi. Jaký dopad začalo mít toto uvolnění na organizaci půdního fondu, je lehké si představit: rozdělování původních pozemků na řemenovité parcely orientované zpravidla ve směru spádnice, aby každý z nových nabyvatelů disponoval kvalitnější i méně kvalitní částí původního pozemku [2] [6].

V Českých zemích nabytí stabilní katastr právní účinnosti. V Čechách a na Moravě bylo zaměřeno celkem 12 691 obcí, 79 328 km², 15 359 518 parcel a vyhotoveno 40 907 mapových listů [5].

Řemenovité parcely však v důsledku nedobré komunikační schopnosti, nemožnosti uplatnit potřebné agrotechnické technologie, zvýšení vodní eroze kulturní vrstvy pozemků a i z dalších důvodů způsobily značné snížení produkční schopnosti, takže popsaná situace měla (jakoby v duchu fyzikálního zákona akce a reakce přeneseného do společenských podmínek) v dalších desetiletích vliv na opačný trend [6].

V roce 1869 vyšel 24.5. zákon "O revizi katastru daně pozemkové". Úkolem reambulace bylo doplnění měřického i písemného elaborátu katastru všemi změnami nastalými od původního měření [5].

Snaha o scelování pozemků byla legislativně završena zákonem č. 92/1883 Ř. z., o scelování pozemků. Pochopitelně opět s nároky na změny v obsahu stabilního katastru [2].

V roce 1883 vyšly v platnost další dva zákony, které již pojednávají o geometrickém plánu. Je jím zákon č. 82/1883 Ř. z., daný dne 23. května 1883, jímž částečně mění se §§. 74. a 76. obecného zákona o knihách pozemkových a zákon č. 83/1883 Ř. z., zákon daný dne 23. května 1883, aby zachován byl přehled katastru o dani pozemkové [1] [7] [14].

Zákon č. 82/1883 Ř. z., upravuje pojem geometrický plán, jeho vyhotovení a ověření. V §1 se dočteme přímo toto: „knihovní rozdělení nějaké parcely katastrální, pokud nejde o parcelu, jejíž čáry hraničně činí buď čtverec neb

pravoúhelník šířky nejvíce 20 metrů, a rozdělení dle aliquotních dílů parcely předsevzato býti má, může státi se jen na základě geometrického plánu, zdělaného a ověřeného měřickým úředníkem katastrálním neb oprávněným technikem soukromým“. Každý vyhotovený geometrický plán musel být ověřen a to za účelem, zda-li splňuje technické a především věcné parametry a zda byl nezbytným dokladem pro dělení parcel v pozemkových knihách [1] [7].

Zákon č. 83/1883 Ř. z., který přinesl důležitou změnu průběžné aktualizace katastru, kterému měl sloužit geometrický plán. Nejedná se jen o evidenci pro daňové účely, ale také pro evidence majetkových vztahů z důvodu prodeje a koupě nemovitostí, dědického práva atd. [14].

Všichni držitelé pozemků obdrželi výpisy svých pozemkových archů, aby viděli, jak je jejich majetek zapsán ve stabilním katastru a aby mohli stav zápisu konfrontovat se zápisy ve veřejných knihách, zvláště v nejfrekventovanější z nich – v pozemkové knize. Držitelé byli ze zákona povinni oznámit každou změnu skutečností vedených ve stabilním katastru. Současně s tím zákon uložil vyznačování pozemkových a stavebních parcel v pozemkových knihách shodně s označováním ve stabilním katastru. Jakoukoli provedenou změnu si v rámci ohlašovací povinnosti musely vzájemně sdělovat pozemková kniha a stabilní katastr. Ohlašovací povinnost změn skutečností tvořící předmět stabilního katastru měly i soudy a ostatní úřady [2].

Tyto skutečnosti si nutně vyžádaly vytvoření speciálního nástroje, umožňujícího bezchybnou komunikaci mezi justičními orgány a katastrálními orgány, tedy mezi právními specialisty a katastrálními specialisty, navíc nástroje srozumitelného i poučného laické veřejnosti. Zcela zásadní byla potřeba, aby jeho tvorba nebyla závislá na omezených kapacitách státních orgánů a mohla být svěřena i odborně kvalifikované soukromé podnikatelské sféře. Na těchto principech tedy vznikl technicko-právní instrument geometrický plán [2].

V roce 1883 bylo také vydáno nařízení ministerstva práv a financí, dané dne 1. června 1883, jímž se dle §23. zákona, vydaného dne 23. května 1883. o evidenci katastru daně pozemkové, vyhláší předpis, za jakých podmínek měřický úředník nemusí vykonávat změření při ohlášeném rozdělení pozemků a stanovuje požadavky na obsah a náležitosti geometrického plánu. Je zde například uvedeno, že dělení parcel bez vyhotovení geometrického plánu lze, pokud se dělila na poměrné části parcela čtvercového tvaru, nebo pravoúhlého tvaru o šířce strany 20 metrů a to maximálně [7].

V průběhu zhruba sto pěti let existence geometrického plánu se vyvíjela a měla technologie zpracování, terminologie i vlastní podoba geometrického plánu. Postupně byl označován jako geometrovský plán, geometrický polohový plán, geometrický situační plán, geometrický (polohopisný) plán, geometrický (výškový) plán [což byl geometrický (polohopisný) plán doplněný výškovými kótami podrobných bodů], geometrický (parcelační) plán, geometrický (oddělovací) plán, případně i jinými méně frekventovanými názvy [2] [6].

Důležitým historickým milníkem pro geometrický plán byl vznik samostatného Československého státu v roce 1918. V této době nastala nutná situace sjednocení roztržštěných právních poměrů v jednotlivých částech státu. Dne 16. prosince 1927 nabývá účinnost zákon č. 177/1927 Sb., o pozemkovém katastru a jeho vedení (tzv. Katastrální zákon). Tento zákon obsahoval několik částí: podstatné, vedlejší a pomocné součásti. Mezi podstatné součásti patřil měřický operát, do kterého spadal rejstřík parcel, parcelní protokol, pozemnostní archy, seznam těchto archů, rejstřík držitelů a záznam změn. Další z podstatných součástí byly i sbírky listin a úhrnné výkazy [5].

V roce 1948 proběhla rozhodující změna politického zřízení 25.2. v Československu, která na dalších 40 let ovlivnila vlastnické vztahy k nemovitostem [5].

V roce 1951 vstoupil v platnost nový občanský zákoník č. 141/1950 Sb., který výslovně stanovil, že stavby nejsou součástí pozemku a za věci nemovité považoval pozemky a stavby (s výjimkou staveb dočasných). Vlastníkem stavby mohla být osoba rozdílná od vlastníka pozemku. Vlastnictví se nabývalo již samotnou smlouvou, popř. ze zákona nebo úředním výrokem, a nikoliv až vkladem do pozemkové knihy [5].

Evidence nemovitostí byla doplňována nově zavedenými právními užívacími vztahy a vlastnictví. Právní vztahy se evidovaly na základě ověřených kopií nebo originálů listin předkládaných k zápisu na jednoduchých listech vlastnictví se strukturou údajů obdobnou bývalé pozemkové knize [5].

Používání jednoduchého a přitom jednoznačného označení geometrický plán se ustálilo se vznikem evidence nemovitostí v roce 1964. Geometrický plán je jako termín vnímán odbornou i laickou veřejností jako vyčerpávající a akceptovatelný [6].

Mezi dva důležité roky v historii geometrického plánu bezpochyby patří rok 1973, kdy vyšla v platnost vyhláška č. 60/1973 Sb., stanovující zvláštní odbornou

způsobilost pro osoby ověřující geometrické plány a jiné výsledky geodetických prací a rok 1993, kdy s účinností od 1. 1. začaly platit následující předpisy: zákon č. 264/1992 Sb., kterým se změnil občanský zákoník a některé další zákony, dále zákon č. 265/1992 Sb. o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR (Katastrální zákon) a zákon č. 359/1992 Sb. o zeměměřických a katastrálních orgánech. Dále vyhláška č. 126/1993 Sb., prováděcí vyhláška k zákonům č. 265/1992 Sb. a 344/1992 Sb. [5].

Geometrický plán prošel i výraznou vizuální změnou. Všechny stejnopisy geometrického plánu se původně zhotovovaly ručně jako originál v dokonalém kaligrafickém provedení. Nosným médiem byl transparentní materiál v podobě různých oleát, voskovaných tkanin či pauzovacího papíru, kreslicím materiálem byly ručně třené tuše. Původní stav a konstrukční čáry se v grafické části znázorňovaly černě, nový stav červeně, konstrukční, oměrné a kontrolní míry modře, oddělené parcely byly zvýrazňovány podbarvením nebo alespoň barevným lemováním. Zcela výjimečně se stejnopisy vyhotovovaly reprodukcí [2].

Průlom do dvoubarevné praxe učinila směrnice bývalého Českého úřadu geodetického a kartografického ze dne 31. října 1975 č. 4000/1975-22, která v § 7 stanovila zásadu jednobarevnosti geometrických plánů. Tuto zásadu převzala i současná právní úprava, která navíc připouští vyhotovování geometrických plánů automatizovaným způsobem [2] [6].

V roce 1994 vyšel v platnost zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví (zeměměřický zákon). Dále bylo dokončeno vybavení všech katastrálních úřadů sítěmi PC/LAN. V roce 1995 se začal katastr nemovitostí doplňovat i o BPEJ a v roce 1998 je dokončena digitalizace Souboru popisných informací katastru nemovitostí [5].

Z tohoto pohledu do historie můžeme vyvodit, že vzhled geometrického plánu a jeho náležitosti se mění a vyvíjí s potřebami a technickým pokrokem společnosti [2].

4. Co je a co není geometrický plán

Výsledkem zeměměřické činnosti je geometrický plán, který svým zpracováním a obsahem souvisí s předmětem katastru nemovitostí. Geometrický plán se zpracovává podle způsobu, který je stanoven příslušným právním předpisem [2].

Geometrický plán je vždy výsledkem přímého měření v přírodě [6].

Geometrický plán je technický podklad pro zobrazení předmětu zápisu do souboru geodetických informací nebo pro vymezení rozsahu věcného břemena, zatěžuje-li věcné břemeno pouze část pozemku [1].

Tento plán tvoří nedílnou součást příslušné listiny, to znamená, že s každým stejnopisem právní listiny je neoddělitelně spojen prvopisem či řádným způsobem vyhotovená a ověřená kopie prvopisu geometrického plánu. Výjimku tvoří listiny na zřízení práva odpovídající věcnému břemenu, jichž je geometrický plán pouze přílohou [2].

Do těchto listin se zapisují nové stavby, reálně oddělované části nemovitostí a také věcná břemena k pozemku [6].

Geometrický plán je tedy podkladem pro sepsání smluv a veřejných listin, které potvrzují nebo osvědčují právní vztahy k nemovitostem [8].

Jako geometrický plán nelze označit výsledky zeměměřických činností, které sice slouží potřebám katastru nemovitostí, ale nevznikly na podkladě přímého měření v přírodě. Takovými změnami jsou sloučení pozemků, demolice budovy, doplnění pozemku vedených dosud ve zjednodušené evidenci do katastru nemovitostí, změna druhu pozemku apod. Rovněž na změny, které sice s měřením v terénu spojeny jsou, ale nemění hranice pozemku nebo obvod budovy (např. určení hranice chráněného území nebo jeho ochranného pásma v katastrální mapě, vyznačení dalších prvků polohopisu apod.), nelze použít formy geometrického plánu. Oba typy zmíněných změn lze do katastru nemovitostí vyznačit pouze na podkladě záznamu podrobného měření změn [2].

Samozřejmě nelze použít formy geometrického plánu u zeměměřických činností, které nebudou využity pro katastr nemovitostí. Takovými činnostmi jsou kupř. různé grafické projekty budoucího rozdělení parcel pro potřeby pozemkových úřadů, pozemkového fondu či orgánů místní samosprávy, nebo pro nájmy či výpůjčky částí pozemků. Rovněž zaměřování uličních čar, průběh os energovodů či produktovodů a mnohé další zeměměřické činnosti prováděné za úplatu podnikatelskými subjekty nejsou geometrickými plány a nemohou být ani pracovně takto nazývány. Stejně tak nejsou geometrickými plány výsledky zeměměřických činností sloužící k vyznačení předmětů obsahu kartografických děl, pokud tyto předměty nemají charakter pozemku a budov nejsou předmětem obsahu katastru nemovitostí [2].

Od účinnosti zákona č. 200/1994 Sb., mohou jakékoli zeměměřické činnosti, tedy i vyhotovování geometrických plánů, vykonávat odborně způsobilé osoby, což jsou podle § 3 odst. 4 uvedeného zákona fyzické osoby s ukončeným středoškolským vzděláním zeměměřického směru a pěti lety odborné praxe nebo vysokoškolským vzděláním zeměměřickým a třemi lety odborné praxe [8].

5. Obsah a náležitosti geometrického plánu

Geometrický plán se vyhotovuje v elektronické podobě; pro účely vyhotovení listiny se v případě potřeby vyhotoví jeho stejnopis v listinné podobě podle zákona o zeměměřictví [9].

Geometrický plán obsahuje vyjádření o stavu parcel před změnou a po změně a má tyto části:

- a) popisové pole,
- b) grafické znázornění,
- c) výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru,
- d) seznam souřadnic,
- e) výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách [9].

Geometrický plán má základní formát A4, přitom se může skládat z více stran v rámci jednoho souboru. Grafické znázornění větších rozměrů, maximálně však formátu A1, se vyhotovuje tak, aby v případě vyhotovení stejnopisu geometrického plánu v listinné podobě bylo umožněno jeho složení do základního formátu, přitom aby toto složení nebránilo prohlížení jednotlivých částí geometrického plánu po jeho spojení s listinou [9].

Má-li být podle geometrického plánu do katastru zapsáno kromě jiné změny i zpřesněné geometrické a polohové určení pozemku, týkající se touto jinou změnou dotčené hranice, poznamená se v geometrickém plánu potřeba doložení souhlasného prohlášení o shodě na průběh hranic pozemků [9].

5.1 Popisové pole

Popisové pole se umísťuje vždy ve spodní části základního formátu geometrického plánu a v pravém dolním rohu geometrického plánu většího formátu (příloha č. 13) [9].

V popisovém poli se uvede:

- a) účel geometrického plánu,

b) číslo geometrického plánu složené z čísla záznamu podrobného měření změn, čísla podle evidence zakázek vyhotovitele geometrického plánu a úplného letopočtu,

c) u vyhotovitele geometrického plánu jméno, příjmení a adresa trvalého pobytu fyzické osoby (popřípadě adresa bydliště, nemá-li trvalý pobyt na území České republiky), nebo obchodní jméno a adresa sídla podnikání podnikatele - fyzické nebo právnické osoby,

d) název okresu, obce a katastrálního území a označení listu katastrální mapy,

e) způsob označení nových hranic, pokud je jednotný, jinak se uvede u jednotlivých bodů v poznámce seznamu souřadnic,

f) údaje o ověření geometrického plánu,

g) údaje o potvrzení geometrického plánu [9].

5.2 Grafické znázornění

Grafické znázornění vychází ze stavu katastrální mapy, který je doplněn o znázornění změny. V případech, kdy rozsah práv k nemovitostem je graficky vyjádřen na jiných mapových podkladech než na katastrální mapě, doplní se grafické znázornění kresbou polohopisu z těchto podkladů [9].

Grafické znázornění dosavadního stavu nemovitostí se vyhotovuje černě, nového stavu nemovitostí červeně, a to ve vhodném měřítku, které zaručuje zřetelnost kresby a čitelnost popisu, včetně malých dílů parcel a jejich označení. Rozsah grafického znázornění se volí tak, aby byla dostatečně zřejmá souvislost změny s jejím okolím. Kontrolní body, které jsou od změny značně vzdáleny, mohou být znázorněny schematicky způsobem vylučujícím pochybnost o jejich totožnosti [9].

Grafická část geometrického plánu není provedena v žádném měřítku ani vzájemném poměru. Jedná se skutečně pouze o určitý nákres. V měřítku je až grafická konstrukce vyhotovená podle písemných údajů obsažených v geometrickém plánu [8] (příloha č. 13).

5.3 Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí

Výkaz dosavadního a nového stavu katastru nemovitostí obsahuje vybrané údaje souboru popisných informací o změnou dotčených pozemcích a o nově vyznačovaných nemovitostech s porovnáním se stavem evidence právních vztahů.

V tomto porovnání se ke všem nově oddělovaným parcelám nebo k jejich souboru oddělovanému pro stejného nabyvatele přiřadí údaje o parcelních číslech, číslech listů vlastnictví, výměrách a označení dílů parcel podle evidence právních vztahů, které budou podkladem pro sepsání listin (příloha č. 13) [9].

V dosavadním stavu se uvedou příslušné údaje podle katastru. Údaje o druhu a způsobu využití pozemku, typu stavby a způsobu využití stavby se uvedou v novém stavu podle povahy navrhované změny, přičemž se užijí jejich zkrácené názvy [9].

V porovnání se stavem evidence právních vztahů se ke všem nově oddělovaným parcelám (nebo k jejich souboru oddělovanému pro stejného nabyvatele) přiřadí údaje o parcelních číslech, číslech listů vlastnictví, výměrách a označení dílů parcel podle evidence právních vztahů, které budou podkladem pro sepsání listin. Slučuje-li se od nové parcely celá dosavadní parcela, uvede se ve sloupci Označení dílu slovo „celá“. Odděluje-li se z jedné parcely více dílů, které se v novém stavu slučují do jedné parcely, uvede se ve výkazu dosavadního a nového stavu jen součet jejich výměr [9].

5.4 Seznam souřadnic

Seznam souřadnic obsahuje souřadnice bodů nové nebo zpřesněné hranice, obvodu budovy nebo vodního díla a souřadnice navazujících kontrolních bodů (příloha č. 13) [9].

V seznamu souřadnic se uvádí čísla bodů a jejich souřadnice v pořadí Y a X a kód kvality. U nových bodů změny lze uvádět jen vlastní čísla, u bodů určených v předcházejících záznamech podrobného měření změn se uvádějí čísla úplná nebo čísla zkrácená, obsahující na prvním místě číslo příslušného záznamu podrobného měření změn oddělené pomlčkou od vlastního čísla bodu (u obou čísel se vynechávají počáteční nuly) [9].

Seznam se umístí na vhodné místo geometrického plánu poblíž grafického znázornění nebo tvoří samostatnou stranu geometrického plánu. Podle potřeby se doplní dalším sloupcem se stručnou poznámkou (například způsob označení bodu v terénu, pokud není u všech bodů stejný, nebo pokud není ze zobrazení zřejmý) [9].

5.5 Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách

Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách obsahuje parcelní číslo zemědělského pozemku v novém stavu podle katastru, popřípadě podle zjednodušené evidence, kód bonitované půdně ekologické jednotky a výměru dílu parcely příslušejícího k tomuto kódu [9].

Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách se vyhotovuje v územích, kde katastr tyto údaje eviduje a v případech, kdy sice nejsou údaje o BPEJ v dosavadním stavu katastru evidovány, avšak z pokladů uložených u katastrálního úřadu lze údaje o BPEJ parcelám nového stavu přiřadit [9].

6. Druhy geometrických plánů

Geometrický plán se vyhotovuje pro:

- a) změnu hranice katastrálního území,
- b) rozdělení pozemku,
- c) změnu hranice pozemku,
- d) vyznačení nebo změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku, a vodního díla,
- e) určení hranic pozemků při pozemkových úpravách,
- f) doplnění souboru geodetických informací o pozemek dosud evidovaný zjednodušeným způsobem,
- g) opravu geometrického a polohového určení nemovitosti,
- h) upřesnění nebo rekonstrukci údajů o parcele podle přídělového řízení,
- i) průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků,
- j) průběh hranice určené soudem,
- k) vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku [9].

6.1 Geometrický plán pro změnu hranice katastrálního území

K návrhu změny hranice katastrálního území musí být předložena kopie katastrální mapy, v níž je vyznačena požadovaná nová hranice, slovní popis této hranice vyhotovený na podkladě katastrální mapy, vyjádření vlastníků dotčených pozemků k návrhu na změnu hranice a vyjádření dotčené obce. K zápisu změny hranice katastrálního území, nelze-li její nový průběh ztotožnit s průběhem hranice parcely zobrazované v katastrální mapě, musí být předložen geometrický plán.

Geometrický plán může být nahrazen měřickou dokumentací v případě změny hranic katastrálního území [3].

6.2 Geometrický plán pro rozdělení pozemku

Jedná se o nejčastěji vyhotovovaný typ geometrického plánu. Potřeba vyhotovení tohoto typu geometrického plánu může nastat například:

- a) při prodeji nebo darování části pozemku jiné osobě,
- b) v rámci dědického řízení,
- c) při vypořádání podílového spoluvlastnictví,
- d) při výkupu pozemků pro liniovou stavbu,
- e) při výkupu pozemků pro investiční výstavbu [9].

Z uvedeného demonstrativního výčtu je zřejmé, že tímto typem geometrického plánu může být zcela jednoduchý geometrický plán na rozdělení zahrady na dvě poloviny nebo i velmi složitý geometrický plán na zaměření a oddělení části území pro výkup pozemků pro výstavbu dálnice. Ve většině případů je tento typ geometrického plánu technickým podkladem k vyhotovení právní listiny k realizaci zamýšleného majetkoprávního převodu, což znamená, že v operátech katastru nemovitostí se realizuje většinou v rámci řízení o povolení vkladu práva do katastru na základě právní listiny, jejíž je nedílnou součástí [9].

Lomové body hranic pozemků se označují trvalým způsobem, zpravidla kameny s opracovanou hlavou, znaky z plastu nebo znaky železobetonovými o rozměru nejméně 80 mm x 80 mm x 500 mm. Přípustné je použít jako hraničního znaku též železobetonovou trubku o průměru 20 až 40 mm, nebo zabetonovanou ocelovou armaturu o průměru 10 až 40 mm, alespoň 600 mm dlouhou. Na tvrdých podkladech, například beton nebo skála, se označují hranice pozemku zapuštěným hřebem nebo jiným vhodným kovovým předmětem nebo vytesaným křížkem na opracované ploše. V bažinatých územích lze použít kůly z tvrdého dřeva o tloušťce alespoň 100 mm [9].

Hraniční znak se na hranici pozemku umísťuje tak, aby se jeho střed kryl s bodem lomu hranice, Pokud by hraniční znak bránil užívání pozemku nebo je jeho umístění v lomovém bodu hranice pozemku nemožné, například v korytě vodního toku, použije se po dohodě s vlastníkem nepřímý způsob určení, nebo se hraniční znak neumísťuje [9].

Hranice pozemků se označí tak, aby z každého hraničního znaku bylo vidět na oba sousední znaky a aby nebyla na přímých úsecích hranice jejich vzdálenost větší než 200 m [9].

6.3 Geometrický plán pro změnu hranice pozemku

Důvodem pro vyhotovení tohoto typu geometrického plánu může být například:

- a) vyrovnání nesporné hranice pozemků mezi sousedními vlastníky,
- b) změna hranice druhu pozemku,
- c) změna rozhraní způsobu využití pozemku [9].

V případě vyrovnání hranice pozemků mezi sousedními vlastníky bývá pak právním důvodem zápisu v katastru směnná smlouva. Při vyhotovování tohoto typu geometrického plánu je potřeba zvážit, zda je možno jednotlivé směňované díly parcel označit písmeny malé abecedy a navrhnout je ke sloučení do stávajících parcel či zda je nutno označit je samostatnými parcelními čísly. V případě slučování je nutno vždy přezkoumat, zda mu nebrání rozdílné právní vztahy [9].

Zpřesněním evidenčních údajů katastru o geometrickém a polohovém určení hranice pozemku a výměře parcely nedochází ke změně právních vztahů k pozemku [8].

6.4 Geometrický plán pro vyznačení nebo změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku, a vodního díla

Geometrický plán pro vyznačení nebo změnu obvodu budovy se musí vyhotovovat v případech, kdy vyznačovaná budova je předmětem evidence katastru, který definuje předmět evidence, a to: „budovy, kterým se přiděluje číslo popisné nebo evidenční, pokud nejsou součástí pozemku nebo práva stavby“ [9].

Stavby evidované v katastru nemovitostí, pro které, je vyhotovení geometrického plánu je zapotřebí jsou: „Přehrady, hráze, jezy, stavby, které se k plavebním účelům zřizují v korytech vodních toků nebo na jejich březích, stavby k využití vodní energie a stavby odkališť, pokud jsou spojené se zemí pevným základem“ [10].

6.5 Geometrický plán pro určení hranic pozemku při pozemkových úpravách

Tento druh geometrického plánu se vyhotovuje v souvislosti s určením hranic při projektování jednoduchých pozemkových úprav [11].

V případě, kdy výsledky nebudou využity k obnově katastrálního operátu (například pro jejich malý územní rozsah), vyhotoví se pro vyznačení výsledku pozemkových úprav v katastrálním operátu geometrický plán [9].

6.6 Geometrický plán pro doplnění souboru geodetických informací o pozemek dosud evidovaný zjednodušeným způsobem

Katastrální úřad podle potřeby postupně doplňuje do souboru geodetických informací pozemky dosud evidované zjednodušeným způsobem na základě neměřického záznamu nebo záznamu podrobného měření změn vyhotoveného katastrálním úřadem nebo na základě ohlášení vlastníka doloženého geometrickým plánem [9].

Z hlediska technického zpracování je tento typ geometrického plánu nejnáročnější, a to v důsledku skutečnosti, že v sobě vždy skrývá i vytyčení hranic předmětného pozemku. Vyhotovitel musí nejprve shromáždit všechny potřebné měřické podklady, které dokumentují průběh vytyčované hranice, musí je správně vyhodnotit, aby zjistil závazné geometrické určení této hranice, musí určit vytyčovací prvky jejích jednotlivých lomových bodů a následně provést její realizaci (včetně stabilizace lomových bodů) v terénu. Na základě tohoto vytyčení je pak teprve vyhotoven geometrický plán, v jehož rámci dochází k oddělení a novému očíslování pozemku původně sloučeného do půdního nebo lesního celku [8].

6.7 Geometrický plán pro opravu geometrického a polohového určení nemovitosti

Opravu geometrického a polohového určení provede katastrální úřad na návrh vlastníka nebo jiného oprávněného nebo z vlastního podmětu [3].

Tato oprava je vedena na základě výsledků zeměměřických činností, které jsou využívány pro účely katastru, dle potřeby v součinnosti s osobou odborně způsobilou [12].

Katastrální úřad vede protokol, do kterého průběžně zaznamenává činnosti při opravě chyby v katastrálním operátu [3].

Tento geometrický plán se vyhotovuje na základě chybných údajů v katastru, které vznikly zřejmým omylem při vedení a obnově katastru, a to geometrické a polohové určení [9].

Pro zhotovení tohoto geometrického plánu je potřeba také doložit souhlasné prohlášení vlastníků, že hranice jimi nebyly změněny, nejsou sporné a je jejich vůlí, aby tak, jak byly zaměřeny, byly evidovány v katastru nemovitostí a nadále jimi respektovány [9].

6.8 Geometrický plán pro upřesnění nebo rekonstrukci údajů o parcele přidělového řízení

Tento druh geometrického plánu se vyhotovuje v územích, kde nejsou přidělené nemovitosti jednoznačně určeny, to jsou pozemky, které nejsou označeny parcelními čísly podle bývalého pozemkového katastru, nebo zde není uvedena jejich výměra, popřípadě je určena jen přibližně [9].

6.9 Geometrický plán pro průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků

Vytyčování hranic pozemků je zeměměřickou činností, při které se v terénu vyznačí poloha lomových hranic pozemků podle údajů katastru o jejich geometrickém a polohovém určení v katastru nemovitostí nebo podle jiného mapového podkladu [2].

Na průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků se vyhotoví geometrický plán, pokud má být podle nich do katastru zapsáno zpřesněné geometrické a polohové určení pozemku a jemu odpovídající zpřesněná výměra parcely [3].

Základním podkladem pro vytyčení hranic pozemku je jeho geometrické a polohové určení evidované v souboru geodetických informací. Je-li geometrické a polohové určení dáno jen zobrazením hranic pozemků v katastrální mapě podle původního výsledku zeměměřické činnosti, využije se pro vytyčení také původní výsledek zeměměřické činnosti. Pro vytyčení se mohou využít i údaje jiného výsledku zeměměřických činností, není-li zjištěn jejich rozpor s platným geometrickým a polohovým určením [9].

Dělit nebo scelovat pozemky lze jen na základě územního rozhodnutí, pokud podmínky pro ně nejsou stanoveny jiným rozhodnutím nebo opatřením [8].

Přesnost vytyčení je dána přesností dosavadních údajů o geometrickém a polohovém určení pozemku [2].

K seznámení s výsledky vytyčení musí být prokazatelně přizváni vlastníci dotčených pozemků [3].

Vzor souhlasného prohlášení o shodě na průběhu hranic pozemků v příloze č. 7.

6.10 Geometrický plán pro průběh hranice určené soudem

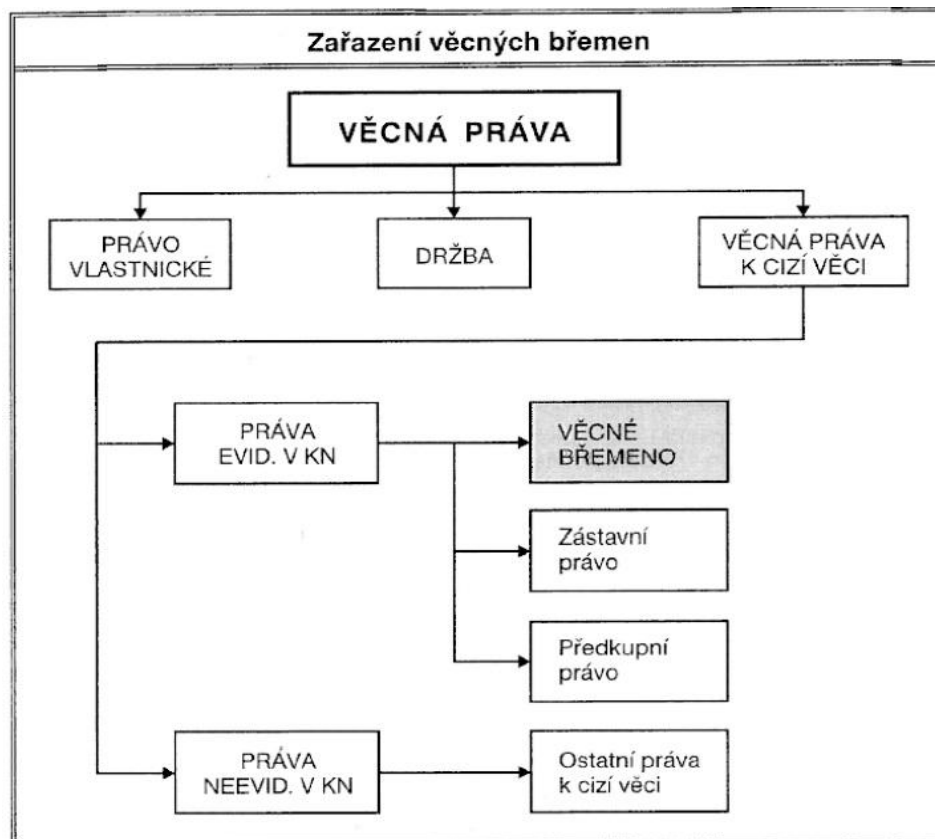
Geometrický plán je neoddělitelnou součástí listiny, podle které má být proveden zápis do katastru, je-li třeba předmět zápisu zobrazit do katastrální mapy, má-li být zpřesněno jeho geometrické a polohové určení nebo byl-li průběh hranice určen soudem [3].

6.11 Geometrický plán pro vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku

Věcné břemeno (obr. č. 1) je věcné právo, které vymezuje vlastníka věci ve prospěch jiného tak, že vlastník je povinen něco trpět, něco konat nebo se něčeho zdržet. Pro zápis věcného břemena k části pozemku do katastru nemovitostí musí být předložen geometrický plán jako příloha příslušných listin [2].

Věcná břemena se obvykle zřizují za situace, kdy není možné určitý problém řešit jiným způsobem, např. odkoupením části pozemku. Jako příklad je možné uvést zřízení věcného břemene opravňující vlastníka jiného pozemku užívat vymezenou část pozemku za účelem přístupu k pozemku vlastnímu [8].

Věcné břemeno může omezit pouze vlastníka nemovitých věcí, kterými jsou pozemky a stavby. Nelze tedy věcnými břemeny omezit vlastníka movité věci (včelín, maringotka, plechová garáž apod.) ani vlastníka jiné movité věci [2].



Obr. č. 1 Vzor zařazení věcných břemen [2].

7. Měření GNSS a totálními stanicemi

7.1 Globální navigační satelitní systémy

Pod všeobecně užívanou zkratkou GNSS se souhrnně rozumí Globální navigační satelitní systémy. Globální znamená použitelnost v každém čase, na kterémkoliv místě zeměkoule, navigační znamená sloužící k zeměpisné orientaci a satelitní znamená používající umělé družice Země. Strukturu všech dosavadních a připravovaných GNSS lze rozdělit na tři základní složky: řídicí, kosmickou a uživatelskou [17].

Řídicí složka koordinuje funkci celého systému, průběžně monitoruje jeho činnost, vytváří a udržuje systémový čas, provádí manévry satelitů (korekce polohy v dráze) [17].

Kosmická složka zahrnuje aktivní umělé družice Země, jejichž poloha je kontinuálně určována v jednotné celosvětové souřadnicové soustavě. Družice vysílají signály, které nesou informace potřebné k určování polohy [17].

Uživatelská složka zahrnuje pozemní přijímače schopné přijímat a zpracovávat družicové GNSS signály [17].

Geodetické GPS přijímače se poměrně výrazně liší od klasických GPS navigací, které nejčastěji potkáváme. V současnosti využívají geodetické GPS přístroje tři metod – statické, kinematické a diferenční, v nichž jsme pak schopni dále určit jednotlivé podkategorie. Statická metoda (a rychlá statická metoda) se vyznačuje vysokou přesností určení polohy (až na mm), které je ale na druhé straně vyváženo velmi dlouhou observační dobou. Naproti tomu kinematická metoda má poměrně krátkou observační dobu, která je ovšem kompenzována přesností v řádech cm. Zde potkáme metody jako stop and go či RTK (Real Time Kinematic). Výhodou geodetických GPS přijímačů je bezpochyby to, že nemusí být mezi sebou v přímé viditelnosti. Měření je v podstatě nezávislé na počasí a denní době [16].

7.1.1 Současné a připravované GNSS

NAVSTAR GPS: Od vypuštění první experimentální družice v roce 1978, se GPS stal nepostradatelným nástrojem pro navigaci a také důležitým nástrojem pro tvorbu map a velkým pomocníkem v oblasti zeměměřičství. GPS je navíc velmi přesným referenčním nástrojem při určování času, čehož se využívá při vědeckém zkoumání zemětřesení anebo při synchronizaci telekomunikačních sítí. GPS se stal plně funkčním 17. ledna 1994 [17].

GLONASS: Plán pro vývoj systému byl schválen v roce 1976 a po rozpadu Sovětského svazu byl převzat Ruskem. Plná provozuschopnost systému byla plánována na rok 1991, nicméně plně funkční byl až roku 1995. Díky špatné ekonomické situaci v Rusku však bylo v dubnu 2002 v provozu pouze osm družic. Situace se změnila 20. srpna 2001, kdy byl vládou schválen program, podle nějž by měl být systém plně funkční do roku 2011 [17].

GALILEO: Galileo je plánovaný autonomní evropský systém, který měl být původně provozuschopný od roku 2010, ale dle nových plánů je nejbližší rok spuštění 2018. Oba současné systémy (GPS a GLONASS) jsou vojenské a ani jeden z provozovatelů nedává záruku, že ve výjimečných situacích budou systémy plně funkční pro civilní využití. Systém Galileo má největší potenciál především v dopravě [17].

COMPASS: Navigační systém Beidou je projekt Čínské lidové republiky s cílem vyvinout nezávislý družicový navigační systém. Systém byl přejmenován na Compass poté, co bylo rozhodnuto o změně konceptu z regionálního navigačního

systemu na globální. Nový systém bude tvořen 35 družicemi, včetně pěti geostacionárních [17].

7.2 Totální stanice

Totální stanice je přístroj pro současné měření vzdáleností, vodorovných směrů a výškových úhlů - tedy tzv. polárních souřadnic. Jde vlastně o teodolit, který je navíc vybavený dálkoměrem, a který je řízený jednocelovým počítačem s vestavěným softwarem. Současné totální stanice umožňují dokonce měřit vzdálenost bez použití odrazného hranolu [18].

Totální stanice mají i vnitřní paměť, do které je možné vložit desítky tisíc záznamů, což je pro většinu měření naprosto dostatečná kapacita. Problém není ani propojení přístroje a počítače. Kromě standardního propojení přes port RS-232C, je dnes možné připojit totální stanici i přes USB port nebo lze využít i připojení přes Bluetooth. Data se přenášejí v běžně používaných formátech (*.dxf, *.txt, ...) [18].

7.3 Přesnost měření pro účely katastru nemovitostí

Přesnost geometrického a polohového určení vyplývá z charakteristik a kritérií pro přesnost určení podrobných bodů nebo z charakteristik a kritérií pro přesnost zobrazení hranice v katastrální mapě. Přesnost je u souřadnic podrobných bodů, které byly určeny v S-JTSK, vyjádřena kódem charakteristiky kvality souřadnic [9].

Charakteristikou přesnosti určení souřadnic x , y podrobných bodů polohopisu je střední souřadnicová chyba, která se vztahuje k nejbližším bodům polohového bodového pole [9].

Kód kvality podrobných bodů určených geodetickými metodami se stanoví podle hodnoty výběrové střední souřadnicové chyby v závislosti na základní střední souřadnicové chybě m_{xy} :

- kód kvality 3 se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 0,14 m,
- kód kvality 4 se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 0,26 m,
- kód kvality 5 se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 0,50 m

[9].

Kód kvality podrobných bodů určených digitalizací z katastrální mapy vedené na plastové fólii se stanoví podle měřítka této mapy:

- bod s kódem kvality 6; měřítkem 1:1000, 1:1250 a se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 0,21 m,

- bod s kódem kvality 7; měřítkem 1:2000, 1:2500 a se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 0,50 m,
- bod s kódem kvality 8; měřítkem 1:2880 a jiné výše neuvedené se základní souřadnicovou chybou m_{xy} 1,00 m [9].

Praktická část

8. Popis

Geometrický plán byl vyhotoven ve spolupráci s firmou Geodet, sídlící v Jindřichově Hradci, ulice Václavská 109/III. Tato firma mi poskytla veškeré potřebné vybavení a podklady pro zaměření a zpracování řešeného geometrického plánu. Potvrzení geometrických plánů pro tuto firmu provádí Ing. Jaroslav Beneš.

Pod vedením pracovníků firmy Geodet jsem změřil a vyjednal veškerá data potřebná ke zpracování, jednalo se o elektronický zápisník měření, seznam souřadnic, soubor VFK, protokoly měření GPS, materiály poskytnuté katastrálním úřadem z předchozího geodetického šetření v zájmové lokalitě.

8.1 Zájmová lokalita

Řešené území se nachází 10 km na jihozápad od města Jindřichův Hradec. Vlastní lokalita leží v katastrálním území Plavsko (číslo katastrálního území 721565) (obr. č. 2). Tento geometrický plán byl vyhotoven pro rozdělení pozemku, doplnění souboru geodetických informací o pozemku dosud evidovaného zjednodušeným způsobem, průběh vlastníky upřesněné hranice pozemků, a to pro dotčené parcely st. 150, st. 158, 2645/46, 2645/47, 2648/7, 2648/8, 2696, 2739/1, 2645/4 PK, 2645/5 PK, 2696 PK.



Obr. č. 2 Dotčené parcely geometrickým plánem v zájmové lokalitě [15]

9. Podklady pro vyhotovení geometrického plánu

Práce na geometrickém plánu byly zahájeny zajištěním všech potřebných podkladů z katastrálního území Plavsko, které jsou vedeny u katastrálního pracoviště příslušného katastrálního úřadu. Zájmová lokalita je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Jindřichův Hradec.

Na základě žádosti zpracovatele geometrického plánu rezervoval úřad (příloha č. 1):

- Číslo ZPMZ: 380
- Parcelní čísla: 2645/48, 2645/30 a 2648/31
- Nový výměnný formát dané lokality v digitální formě VFK

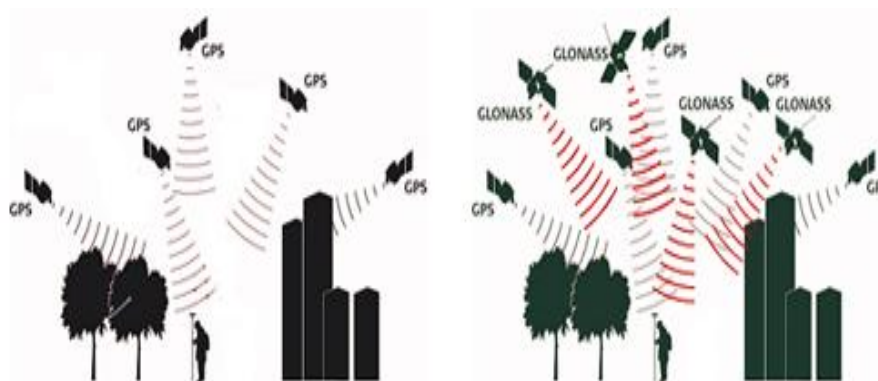
Soubor VFK zaslaný katastrálním úřadem nebyl využit. Zájmová lokalita se nachází na území s analogovou mapou (grafickou – tedy mapa v měřítku 1:2880 v souřadnicové soustavě Gusterberg) na mapovém listu GUST2880, V.S.VIII-30-14.

Dále byly úřadem poskytnuty kopie dokumentace předchozího geodetického šetření v katastrálním území Plavsko v řešené lokalitě (příloha č. 2).

V místech s grafickou mapou (popřípadě katastrální mapou digitalizovanou nebo katastrální mapou digitální, ve které není možné rovnou pracovat) je potřeba nejprve zaměřit identické body a linie. Dále se v zájmové lokalitě zaměří stanoviště bodů, ze kterých bude následně probíhat podrobné měření (většinou metodou GPS – měření GPS bude zmíněno v následující kapitole). V místech s digitální mapou – po přijetí souboru VFK od katastrálního úřadu – se připravuje měřický náčrt a jede se do terénu měřit díky souřadnicím bodů stažených do totální stanice; popř. se bodové pole zaměří metodou RTK, popř. vytyčit GPS stanoviška a pomocí totální stanice (o již známých souřadnicích) přímo vytyčovat.

9.2 Terénní měření

Geometrický základ podrobného měření byl vytvořen 2 body, dočasně stabilizovanými dřevěnými kolíky (4001 a 4002), jejichž souřadnice byly zaměřeny a určeny použitím technologie globálního navigačního systému přístrojem South S-82 2013 (v.č. w1382790093gem) využívající příjem GPS a GLONASS, což umožňuje měření i za zhoršených podmínek (obr č. 3). Tyto body dále sloužily jako měřická stanoviška. Dále metou globálních navigačních satelitních systémů byly zaměřeny body 45, 46 a 47, které jsou situačními body. Korekce byly staženy ze sítě permanentních stanic CZEPOS. Protokol o měření GPS v příloze č. 3 a vypočtené souřadnice touto metodou najdeme v příloze č. 4.



Obr. č. 3 Porovnání příjmu signálu při měření metodou RTK [16]

10. Měřické práce

K polohopisnému zaměření byla použita totální stanice Topcon GTS 512E (v. č. RE0201).

Polohopisné zaměření probíhalo ze dvou stanovisek 4001 a 4002 (jako druhá orientace na těchto stanoviscích vždy sloužila věž kostela (bod č. 206) a zámecká věž (bod č. 207) viditelná v nedaleké obci Stráž nad Nežárkou (geodetické údaje k těmto bodům v příloze č. 5 a příloze č. 6).

10.1 Upřesnění průběhu hranic

V rámci geometrického plánu bylo provedeno rozdělení pozemku na parcely 2648/7 na dvě nově vzniklé parcely 2648/30 a 2648/31 a stávající 2648/7. Hranice mezi parcelami 2648/31 a stávající 2648/7 byla stabilizována plastovými mezníky. Dále byla zaměřena stávající hranice mezi parcelami 2648/30 a 2648/8 a vlastníky souhlasně podepsán její stávající průběh po zchátralém plotě. Lomové body parcely byly vzaty, jako stávající sloupky tohoto plotu. Také byla rozdělena parcela 2645/46 (před parcelou č. 158), vznikla nová parcela 2645/48 a stávající parcela 2645/46. Tato nově vzniklá parcela byla vlastníky již využívána jako předzahrádka, průběh její hranice byl vzat podél stávajícího plotu.

Po zaměření byli vlastníci vyzváni k podpisu souhlasného prohlášení o shodě průběhu hranic pozemku, který je součástí geometrického plánu a odsouhlasení tohoto průběhu hranic (příloha č. 7).

10.2 Měření podrobných bodů

Při prvním měření v terénu se zaměřovaly identické body, u kterých se nepředpokládá pohyb, především budovy a rohy plotů. Vše bylo zaměřeno již zmíněnou totální stanicí, polární metodou s měřeními šikmými délkami.

Po zaměření identických bodů a lomových bodů nově určených parcel byl zaměřen stávající stav terénu v okolí zájmové lokality, tedy rohy zděných budov, rohy plotů a kraje cestní sítě. Měření probíhalo z obou stanovisek (4001 a 4002).

10.2.1 Polární metoda

Polární metoda je základní metodou podrobného polohového měření. V současné době se jedná o nejpoužívanější metodu (hlavní metodu). Poloha bodu je určena pomocí měřeného úhlu (od orientace k bodu) a délky. V případě měření geometrických plánů se měří délka šikmá, která je následně ve výpočetním programu převedena na délku vodorovnou.

11. Výpočetní a grafické práce

Po zaměření stávajícího stavu v terénu následovaly výpočetní kancelářské práce. Zpracování dat z měření v terénu je prováděno na osobním počítači/notebooku v různých softwarech vytvořené pro tyto konkrétní účely. Data z totální stanice byla stažena pomocí programu Geoman a výpočetní práce byly provedeny v softwaru Groma 11, kresba byla následně provedena v programu MicroStation.

V následujících kapitolách bude popsán postup výpočtu a kresby v tomto výpočetním a grafickém geodetickém programu, který se týkal konkrétního popisovaného geometrického plánu.

Souhrn protokolů z výpočetních kroků tvoří „Protokol o výpočtech“, který se přikládá jako jeden z dokumentů ke geometrickému plánu.

11.1 Software Groma

Tento program je určen pro geodetické výpočetní práce s jednoduchou grafikou a vedením seznamu souřadnic v uživatelském prostředí Microsoft Windows. Ovládání programu je díky tomu obdobné jako další aplikační programy pro Microsoft Windows. Proto by uživatelům, kteří jsou na toto prostředí navyklí, nemělo činit jeho ovládání větší potíže. Tento program umí zpracovat data ve formátech běžných záznamníků, a to v podobě dávky, nebo i jako jednotlivé výpočetní kroky.

Po prvním spuštění programu GROMA je zobrazeno jeho hlavní okno. Ve vrchní části okna je zobrazena nabídka s příkazy, které slouží k ovládní programu. Toto menu reaguje na typ datového okna, které je právě aktivní, a přizpůsobuje mu nabízené příkazy. Po prvním spuštění programu není žádné datové okno otevřeno, menu tedy obsahuje pouze příkazy pro otevření okna a výpočty.

Všechny výpočetní úlohy se provádějí v dialogových oknech. V těchto dialogových oknech jsou přehledně uspořádány všechny vstupní a výstupní údaje. Těchto oken určených pro výpočetní úkony je možné mít najednou otevřených libovolné množství (tato okna jsou však nemodální – můžou být neustále zobrazeny i v případě, že pracujeme s ostatními prvky aplikace). Pohybovat se mezi jednotlivými editačními okny v dialogových oknech se lze takto jednoduše pomocí šipek, klávesou Enter, Tab, ale také Shift-Tab. Potřebné souřadnice i měřená data lze přetahovat do výpočetních oken myší, popř. je možné zadat číslo požadovaného bodu a nechat program doplnit souřadnice ze seznamu souřadnic. Program Groma obsahuje mimo jiné několik důležitých výpočetních úloh: polární metoda, ortogonální metoda, výpočet výměr, polární metoda dávkou, ortogonální metoda dávkou, všechny typy polygonových pořadů, transformace souřadnic, směrník a délky a mnoho jiných dalších výpočetních úloh.

Program Groma umožňuje (po získání rozšiřujícího modulu) tvorbu geometrického plánu rovnou v předem přednastavených protokolech. V tomto modulu stačí pouze zapisovat získané hodnoty do předem připravených oken nebo vybrat ze seznamu nabízených možností. Tuto možnost jsem zde nezvolil, jednotlivé formuláře byly vyplňovány postupně do předem připravených formulářů stažených z webových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

11.1.1 Seznam souřadnic

Jeden z nejdůležitějších souborů při práci s geodetickým programem Groma je právě seznam souřadnic. Tento seznam obsahuje souřadnice bodů, které využívá většina funkcí programu a mnoho funkcí do tohoto seznamu body též ukládá. Program Groma nám umožňuje otevřít najednou libovolné množství seznamu souřadnic.

V těchto seznamech lze libovolně označovat jednotlivé položky v něm uvedené nebo lze označit určitou skupinu podle vybraného kritéria. S takto označenými body v seznamu můžeme libovolně pracovat v dalších operacích (výpočty, změny,

kopírování aj.). Body obsažené v seznamu souřadnic lze zobrazit také graficky – grafický přehled.

Body poskytnuté katastrálním úřadem nalezneme v poskytnutém VFK souboru. Přestože graficky tento soubor neobsahoval nic, obsahoval seznam souřadnic některých bodů (jako jsou rohy budov, některých sloupků plotů a především identických bodů). Takový soubor od katastrálního úřadu se musí nejdříve upravit, aby ho bylo možno otevřít v programu Groma. Přesněji, po rozbalení souboru VFK, získáme soubor s příponou STX, tento soubor stačí „natvrdo“ přepsat na příponu TXT a umazat v tomto souboru první a poslední řádek. Takový soubor se již dá bez chyb otevřít v programu Groma. Pokud bychom se pokoušeli otevřít soubor s příponou STX rovnou v programu Groma, došlo by ke ztrátě kódu kvality (který je u zpracování geometrického plánu žádoucí), popř. by tento soubor nešel otevřít vůbec.

Seznam souřadnic je tvořen dvěma soubory, které mají stejné jméno, ale liší se příponou. První, datový, obsahuje vlastní souřadnice (soubor s příponou CRD), a druhý, tzv. indexový, obsahuje informace o setřídění bodů (soubor s příponou CRX). Při porušení nebo ztrátě datového souboru jsou ztraceny souřadnice všech bodů, zatímco ztracený indexový soubor lze na základě datového souboru kdykoli obnovit. Z toho vyplývá, že je nutno pečlivě zálohovat datové soubory, zatímco zálohování indexových souborů je zbytečné.

11.1.2 Seznam měření – polární metoda

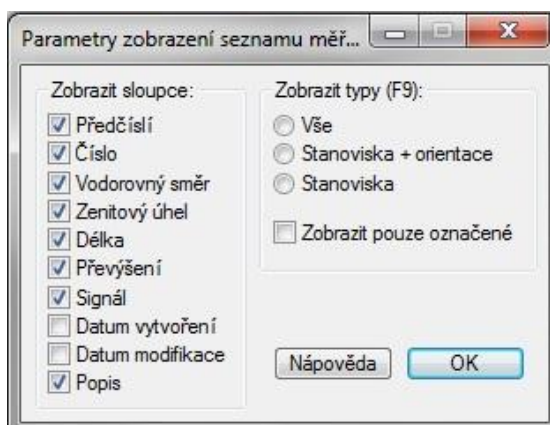
Tento seznam je druhý základní soubor při zpracovávání výpočtů v programu Groma. Do tohoto seznamu je nahrán zápisník s podrobným měřením, které bylo provedeno v terénu za pomoci totální stanice.

Seznam měření se dá otevřít bez jakéhokoliv upravování po stažení z totální stanice (již bylo zmíněno). Tyto soubory mají příponu MES. Tento seznam se nám zobrazí podle měření na jednotlivých stanoviscích.

Způsob uložení seznamu měřených údajů je téměř stejný jako u seznamu souřadnic. Seznam je opět tvořen dvěma soubory - datovým (MES) a indexovým (MEX). Manipulace s těmito soubory je stejná jako u seznamu souřadnic.

Tento seznam funguje podobně jako seznam souřadnic, lze v něm listovat, označovat jednotlivé položky, nebo lze označit skupinu a dále s ní manipulovat. Dále v tomto seznamu lze zobrazovat např. veškeré měření, pouze stanoviska a orientace,

nebo pouze stanoviska. Podrobnosti zobrazení lze volit podle potřeby a podle toho, co máme měřeno (obr. č.4).



Obr. č. 4 Výřez – Nastavení zobrazení seznamu měření v programu Groma

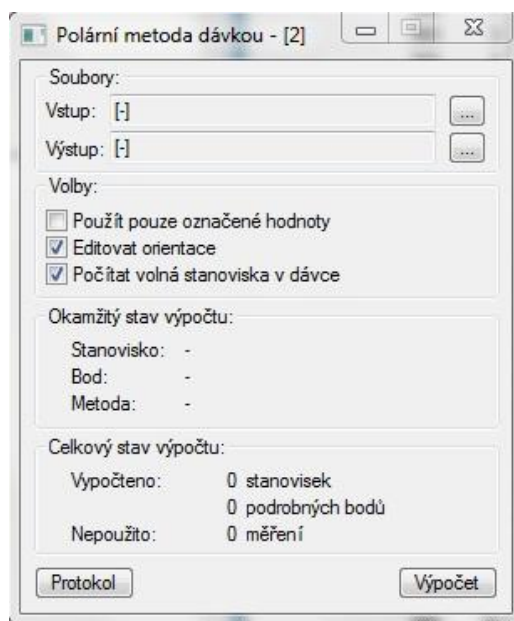
11.1.3 Výpočet souřadnic podrobných bodů

Úloha „Polární metoda dávkou“ zpracovává dávkově celý seznam naměřených hodnot nebo jeho část. Umí vypočítat souřadnice bodů polární metodou, metodou volného stanoviska a protínáním ze směrů. Pokud si přejete při dávkovém výpočtu použít pouze některé z těchto metod, v konfiguraci programu (Soubor → Nastavení → Výpočty) lze jednotlivé metody vypnout. Vhodné to může být např. v případě, že se v seznamu měření objeví nejprve měření ze zatím neurčeného stanoviska, a teprve dále zaměření tohoto stanoviska rajónem. Pokud jsou zapnuty všechny výpočetní úlohy, program se pokusí souřadnice neznámého stanoviska určit jako volné stanovisko. Pokud úlohu Volné stanovisko pro dávkové výpočty vypnete, při prvním průchodu program toto stanovisko přeskočí (nebudou ještě určeny jeho souřadnice), později je určí rajónem, a při dalším průchodu dopočte body z něj zaměřené. Nelze-li některé body vypočítat (např. pokud není možné určit souřadnice stanoviska, apod.), bude v protokolu uvedena informace o tom, proč nemohl být výpočet proveden.

Údaje lze do dialogových oken přetahovat z otevřených seznamů souřadnic a naměřených hodnot. Data se přetahují pomocí levého tlačítka myši. V seznamu zvolíte kurzorem myši příslušnou položku (souřadnice bodu nebo naměřené údaje), stisknete levé tlačítko myši a její kurzor přesunete na místo, kam chcete zvolenou hodnotu vyplnit. Při posouvání kurzoru si všimněte, jak se mění jeho tvar podle oblasti, po níž se právě pohybujete. Na ploše seznamu, odkud údaj pochází, je kurzor tvořen zavřenou rukou. Při pohybu přes plochu, která nemá s přetahovanými údaji žádnou souvislost, a která je nemůže akceptovat, je kurzor tvořen znakem "zákaz".

Dostanete-li se nad libovolnou oblast, která je schopna údaje přijmout, kurzor se změní na otevřenou ruku. Po uvolnění levého tlačítka myši se údaje do této oblasti přemístí (konkrétní akce závisí na typu oblasti). Takto lze přetahovat data ze seznamů do výpočetních oken, výsledky z výpočetních oken zpět do seznamů, nebo souřadnice ze seznamů do seznamů.

Po přetažení obou seznamů se nám nabízí již možnost „Výpočet“. V průběhu výpočtu se nás program sám zeptá, zdali chceme použít dané orientace na jednotlivých stanoviscích a ukáže nám jejich chyby v orientaci a v délce. Díky tomu můžeme sami ještě posoudit, chceme-li danou orientaci použít, nebo nikoliv. Program sám kontroluje, zdali nebyla překročena mezní odchylka pro práci v katastru nemovitostí. Pokud by byla překročena, upozorní nás na to a uvede tuto skutečnost také do protokolu o výpočtu. O každém výpočtu vede program Groma protokol.



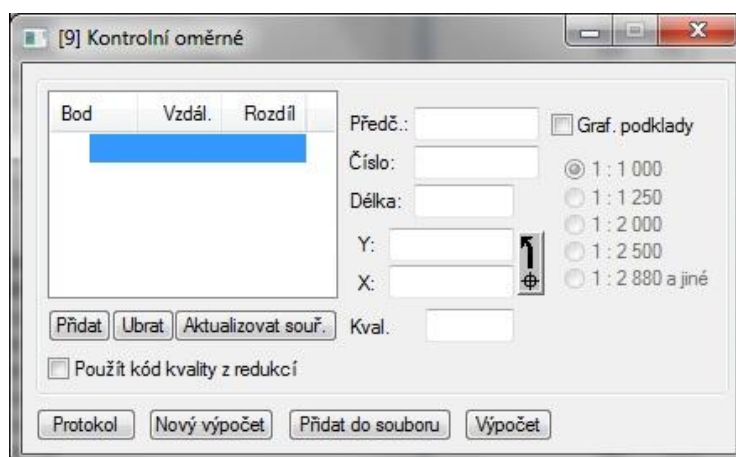
Obr. č. 5 Výřez – Dialogové okno pro výpočet souřadnic podrobných bodů za pomoci výpočetní funkce „Polární metoda dávkou“ v programu Groma

Dávkový výpočet umožňuje zpracování seznamů měření ve více průchodech. Tento způsob zpracování umožňuje výpočet i v případě, že data nejsou v souboru seřazena v takové posloupnosti, aby mohla být zpracována při jednom průchodu. Tato situace vznikne např., pokud se zaměří podrobné body ze stanoviska, které ještě nebylo určeno, a určíte-li jej dodatečně, např. z následujícího stanoviska jako rajon. V takovém případě program při prvním průchodu neurčené stanovisko vynechá, z dalšího bodu určí jeho souřadnice, a při dalším průchodu toto stanovisko dopočítá.

Maximální počet průchodů je 5, ale program výpočet sám ukončí v případě, že při posledním průchodu žádný bod nevypočetl. Po výpočtu je k dispozici protokol se všemi údaji o výpočtu. Nechcete-li do protokolu ukládat všechny vypočtené podrobné body, můžete jejich ukládání vypnout.

11.1.4 Výpočet kontrolních oměrných

Kontrolní oměrné se musí uvést v náčrtu příslušného geometrického plánu vždy u nově vzniklého bodu a to dvojnásobným ověřením (ze dvou stran). Program Groma umožňuje výpočet těchto kontrolních oměrných ve své výpočetní funkci „Kontrolní oměrné“ (obr. č. 6).

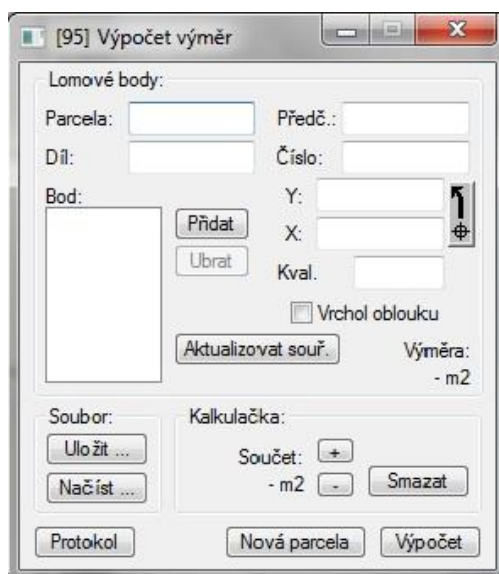


Obr. č. 6 Výřez – Dialogové okno pro výpočet kontrolních oměrných v programu Groma

Dialogové okno slouží k výpočtu kontrolních oměrných ze souřadnic a k porovnání s měřenými hodnotami.

11.1.5 Výpočet výměr

Jednou z nejtěžších částí vyhotovení geometrického plánu je výpočet výměr. Ten se provádí (pokud je možno) ze souřadnic v příslušném programu. Groma nám umožňuje jednoduchý výpočet jednotlivých ploch. Tento výpočet se provádí v dialogovém okně, které najdeme pod názvem „Výpočet výměr“ (obr. č. 7).



Obr. č. 7 Výřez – Dialogové okno pro výpočet výměr v programu Groma

Toto dialogové okno umožňuje počítat výměry ze souřadnic bodů. Body se do seznamu přidávají způsobem obvyklým u ostatních úloh. Jsou-li souřadnice bodu přetaženy myší, program je do seznamu přidá automaticky, bez stisknutí tlačítka (Přidat). Máte-li lomové body označeny v seznamu souřadnic (a jsou-li ve správném pořadí), můžete je přetáhnout všechny najednou jako blok (prostředním tlačítkem myši). Ve spodní části dialogového okna můžete sčítat nebo odečítat výměry pomocí tlačítek (+) a (-). Registr pro sčítání můžete vynulovat tlačítkem (Smazat). Pro kontrolu předpisu výměry můžete použít modul pro kontrolní kresbu.

V případě popisovaného geometrického plánu nebylo možno takto spočítat většinu potřebných výměr ke zpracování geometrického plánu. Proto byla zvolena metoda grafického určení výměr, která bude popsána v následující kapitole.

11.1.6 Protokoly

Textový protokol o výpočtu vzniká automaticky při všech výpočtech. Při výpočtech program kromě výsledných hodnot vytváří i textové protokoly o výpočtu, v nichž lze nalézt mnoho užitečných informací o průběhu výpočtu, dosažených odchylkách, apod. Tyto protokoly mohou být uloženy do souboru nebo vytisknuty a předávány jako protokoly o výpočtech.

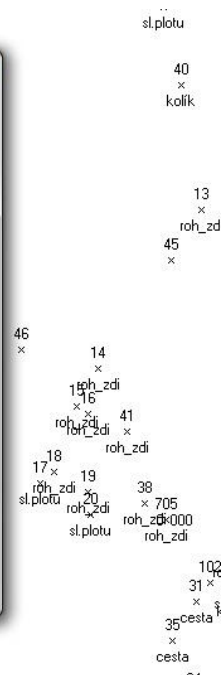
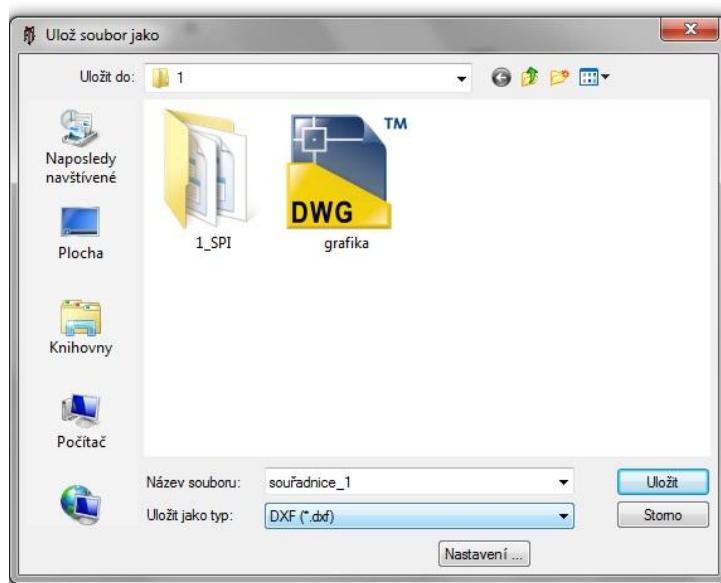
Dílčí protokoly z jednotlivých výpočtů se automaticky neukládají, tudíž není potřeba hledat a odstraňovat v konečném protokolu pozůstatky nezdařených výpočtů. Při otevírání protokolu se postupuje stejně jako při otevírání jakéhokoli jiného datového souboru.

Po otevření protokolu se zobrazí editační okno, buď prázdné, vytváříte-li nový protokol, nebo s výstupy s předchozích výpočtů. Text můžete editovat běžnými editačními klávesami, přesouvat nebo kopírovat bloky textu do ostatních aplikací, atd.

11.1.7 Zobrazení grafiky

Program Groma nám umožňuje i práci s jednoduchou grafikou. Pro zobrazení bodů, které máme v seznamu souřadnic, je třeba otevřít nové, zvláštní okno, v němž je možno provádět základní grafické operace nad seznamem souřadnic, nebo pro pouhou kontrolu výpočtu souřadnic bodů (jejich správné – logické – umístění). Takto zobrazené grafické soubory jsou ukládány do grafických souborů s příponou PIC a obsahují pouze samotný předpis kresby (soubor si nese informace o grafických elementech a číslech jejich koncových bodů). Pokud je grafický soubor otevřen, je do paměti automaticky načten i příslušný seznam souřadnic zobrazovaných bodů (i když není zobrazen v příslušném dialogovém okně). Výhodou je používání jednoho seznamu souřadnic pro výpočty i pro kresbu a veškeré změny v něm uskutečněny jsou automaticky promítnuty i do nakresleného plánu.

Pro kresbu geometrického plánu je potřeba přenést grafiku z programu Groma do jiného grafického programu, v našem případě byl použit standardní výměnný formát DXF (Data Exchange Format – data pro výměnu formátu) (obr. č. 8). Obrázky v takto uloženém formátu můžeme importovat do většiny grafických programů (pro naše účely MicroStation (ale lze ho otevřít také např. v programu AutoCAD)). Před samotným exportem grafiky do zmíněného formátu je nutno nejdříve nastavit parametry v dialogovém okně (v tomto případě: Soubor → Nastavení → DXF). Zde je nutno definovat, zda má být např. zapsaná i hlavička (program MicroStation je potřebuje pro správné umístění elementů do vrstev), nebo zdali je třeba zaměnit souřadnice X a Y, a podobné změny. Program MicroStation a kresba geometrického plánu bude popsána v následujících kapitolách.



Obr. č. 8 Výřez – Dialogové okno uložení grafického zobrazení bodů jako soubory DXF v programu Groma

11.2 Software MicroStation

MicroStation je softwarová platforma pro architekty, projektanty, geodety a další profese. S integrovaným balíčkem lehkou použitelných a univerzálních nástrojů pomáhá zlepšovat jejich práci ve fázi návrhu, modelování a vizualizace.

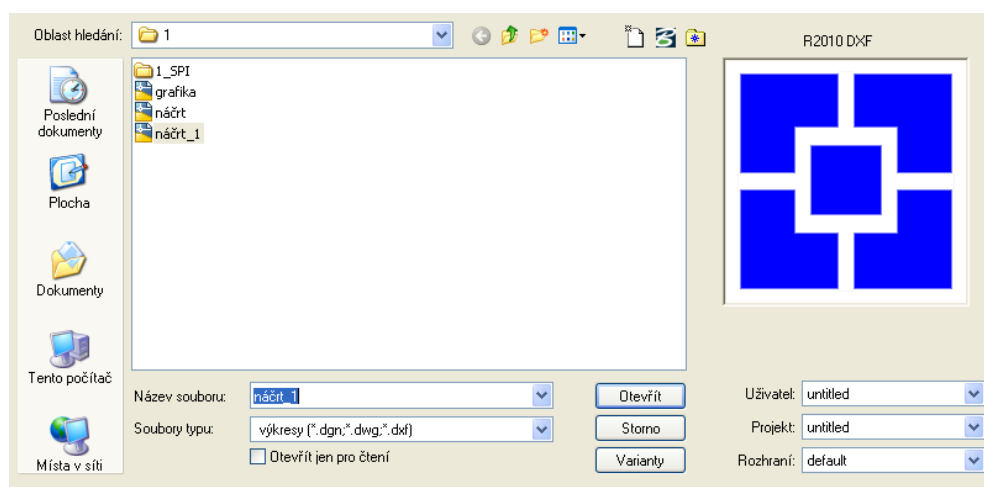
Pro potřeby tvorby geometrického plánu zcela postačí základní znalost používání MicroStationu. V programu jsou využity základní kreslicí funkce: liniová kresba, šrafování ploch, umisťování buněk (v našem případě se jedná o mapové značky, které se musí zobrazit na příslušné parcele v geometrickém plánu), umístění textu (základní popis a umístění čísel jednotlivých parcel) a výpočet výměr parcel. V následujících kapitolách bude postupně popsán postup kresby jednotlivých prvků zobrazených v geometrickém plánu.

11.2.1 Zobrazení bodů

Zobrazení vypočtených bodů z programu Groma a uložených jako DXF soubor, probíhá zcela shodně jako při otevírání (zakládání) nového výkresu MicroStationu (obr. č. 9). Možnost úpravy (kresby) se nám naskytne až po uložení a znovu otevření převedené kresby. Do této doby je výkres veden pouze ke čtení a nelze s ním tedy jakkoliv manipulovat.

V kresbě jsou jednotlivé skupiny bodů uložených do samostatných vrstev (čísla bodů, bod – křížek/tečka, výška bodu). Pro potřeby tvorby geometrického plánu nám

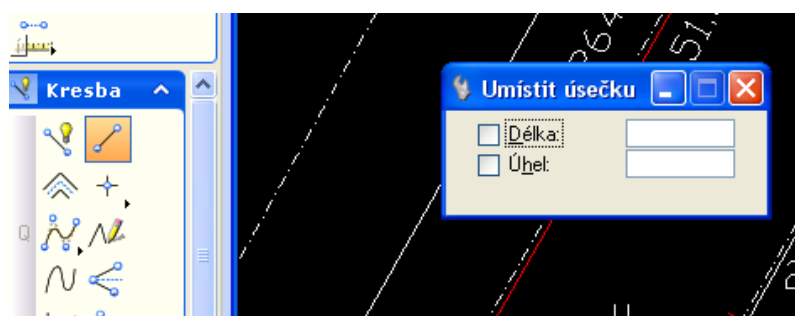
postačí zobrazení pouze dvou základních vrstev, a to samotného bodu a jeho čísla (vrstva s výškou se zobrazí, pouze pokud není v programu Groma vypnuta).



Obr. č. 9 Výřez – Otevření souboru DXF / založení nového výkresu v programu MicroStation

11.2.2 Umístění rastru – základní kresba

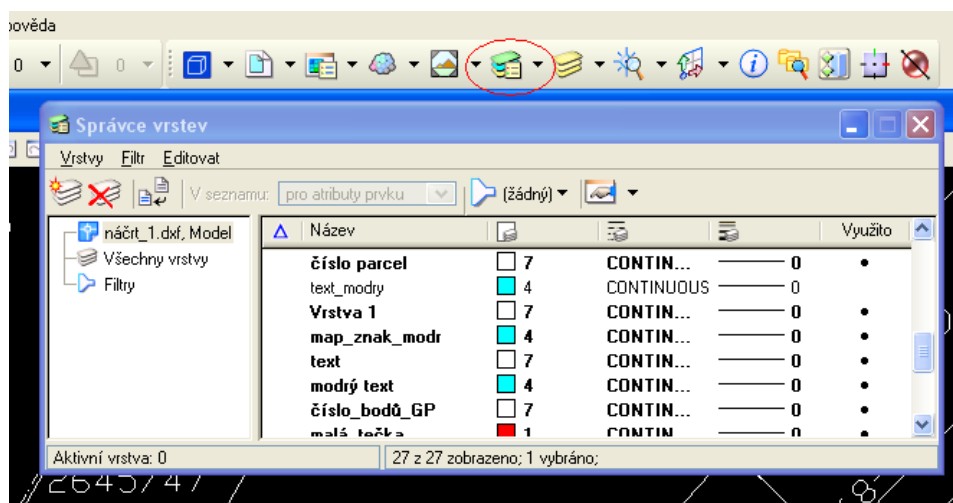
Pro potřeby vytvoření geometrického plánu (náčrtu a grafiky) postačí využívání kreslicí funkce linií: Umístit úsečku (obr. č. 10). Touto úsečkou jsou spojovány jednotlivé body příslušného plánu.



Obr. č. 10 Výřez – Dialogové okno pro umístění úsečky v programu MicroStation

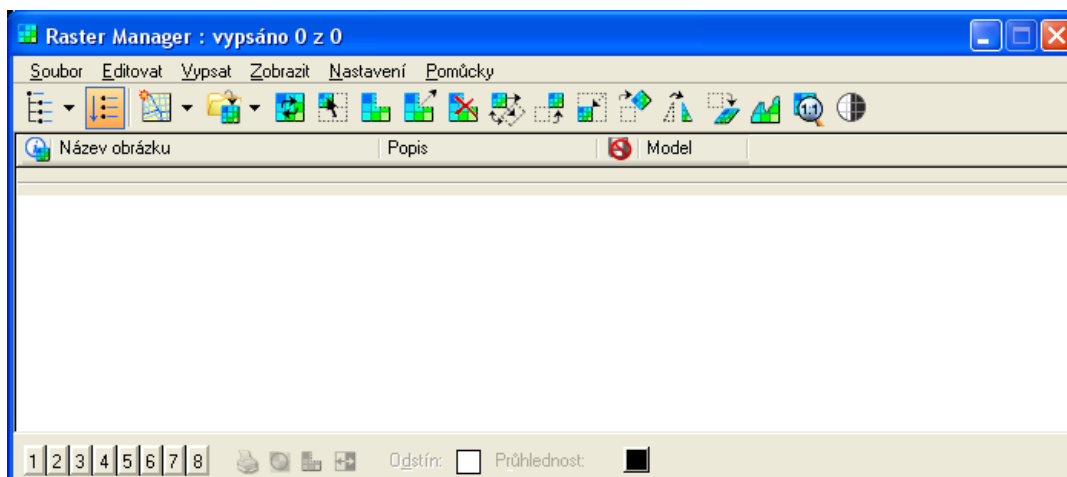
Pro snadnější následnou manipulaci s tvorbou náčrtu a grafiky (která obsahuje méně detailů nežli náčrt – čísla bodů, typ pozemku, šrafy budov, stanoviška a jejich orientace aj.) je vhodné vytvoření několika dalších vrstev a jejich vhodného pojmenování pro naši vlastní lepší orientaci při následné práci s nimi (tuto funkci najdeme pod funkcí „Správce vrstev“) (obr. č. 11). Toto dialogové okno slouží také

k nastavení příslušných vlastností, které budou přiřazeny jednotlivým vrstvám (typ, barva, tloušťka).



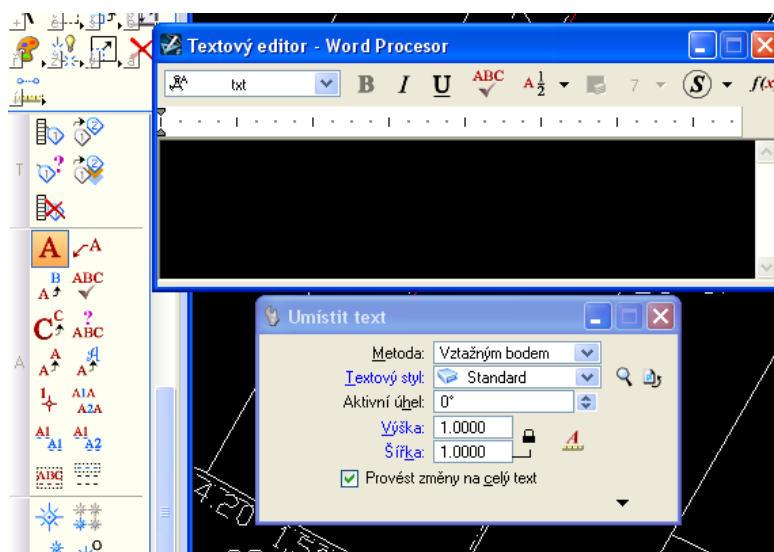
Obr. č. 11 Výřez – Dialogové okno pro Správce vrstev v programu MicroStation

Při samotné kresbě je potřeba dávat pozor, které body jsou spojovány. Správné hranice (které body ji tvoří) jsou zjištěny dopočítáním dle starých náčrtů, které byly poskytnuty katastrálním úřadem, nebo v místech, kde nic není pouze z rastru, který musí být do kresby natransformován (za pomoci identických bodů). Pokud známe dostatečný počet identických bodů v kresbě, transformace rastru na tyto identické body bude přesnější a samotná kresba geometrického plánu jednodušší. V částech území, kde existují stále parcely pozemkového katastru, je potřeba, aby tento stav byl také zakreslen a zobrazen v náčrtu záznamu podrobného měření změn. Mapy pro vytvoření rastrového obrázku nalezneme na webových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. Rastrový obrázek nám umožní program MicroStation nahrát pomocí funkce „Rastr Manager“ (obr. č. 12).



Obr. č. 12 výřez – dialogové okno připojení a práce s rastrovým obrázkem v programu MicroStation

Kresba obsahuje také text a parcelní čísla. Parcelní čísla by měla být umístěna vždy ve středu parcely. Text v kresbě je umístěn vždy u příslušných prvků kresby, která je popisována (obr č. 13). Textové prvky je třeba také umístit do příslušné vrstvy kresby (ne všechny tyto prvky se opět objeví v grafice geometrického plánu).



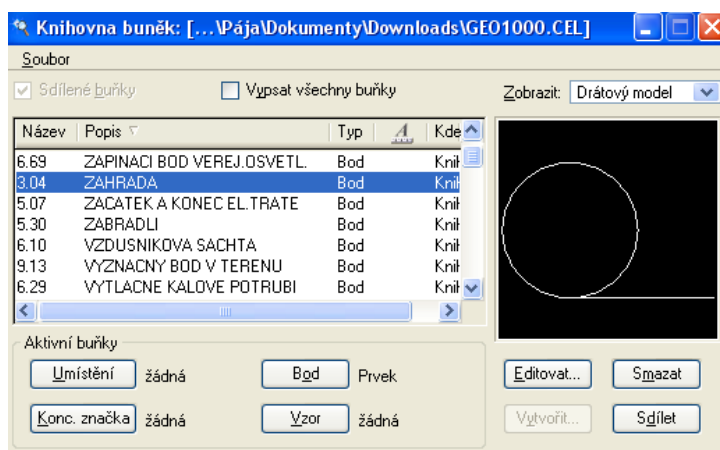
Obr. č. 13 Výřez – Dialogová okna pro tvorbu a umístění textu v programu MicroStation

Jako text je prvek zvláštní tím, že má dvě nezávislé skupiny atributů. Za prvé to jsou typické atributy prvků, jako barva, vrstva ap., za druhé to jsou speciální textové atributy, jako font, zarovnání a velikost textu.

11.2.3 Umístění mapových značek

Po dokončení kresby, umístění parcelních čísel a textu se v samotné grafice geometrického plánu (taktéž v náčrtu záznamu podrobného měření změn) zobrazí také mapové značky neboli buňky.

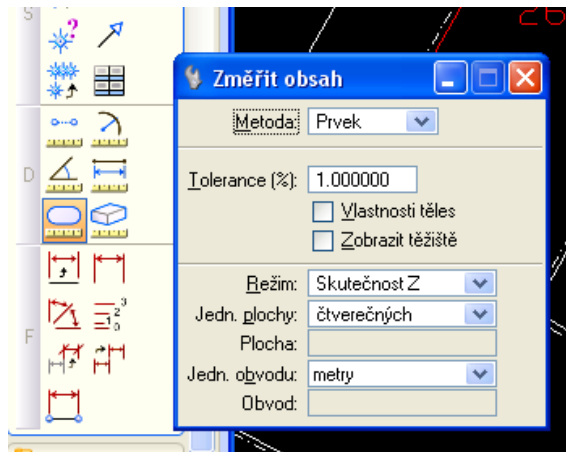
Seskupení prvků, které reprezentuje v MicroStationu značku/symbol, se nazývá buňka. Buňky jsou složené prvky, které obsahují trvale seskupené prvky. Buňky lze do výkresu opakovaně vkládat, aniž by bylo třeba buňku znovu vytvářet. Při používání buněk je třeba provést několik speciálních akcí. Nejdříve je nutné připojit knihovnu buněk, v níž je požadovaná buňka uložena, teprve pak je možné vybranou buňku ze seznamu umístit do kresby (obr. č. 14). Buňka v geometrickém plánu (např. „slučka“) by měla být umístěna rovnoběžně s prvkem, na kterém je umístěna.



Obr. č. 14 výřez – Dialogové okno vložení buňky v programu MicroStation

11.2.4 Výpočet výměr

V případě, kdy není možno vypočítat výměru parcely ze souřadnic, se musí daná výměra určit graficky. Určení výměry parcel musí být provedeno dvakrát. Existuje několik možností, jak graficky určit výměru. V programu MicroStation se výměra určí jako obsah (obr. č. 15). Obsah lze zjistit několika metodami: prvek (je potřeba mít uzavřený obrazec), ohrada (po umístění ohrady lze vypočítat její obsah), průnik, sjednocení, uvnitř a body (tato metoda umožní určení obsahu, aniž by musela být daná plocha uzavřená). Výměry v popisovaném geometrickém plánu jsou určeny metodou „Prvek“ a „Body“.



Obr. č. 15 Výřez – Dialogové okno pro určení obsahu v programu MicroStation

12. Kompletace geometrického plánu

V následujících kapitolách budou popsány náležitosti jednotlivých dokumentů dokončeného geometrického plánu. Jednotlivé dokumenty tohoto plánu tvoří přílohy této práce, které budou seřazeny za sebou podle jejich následného popisu. Součástí příloh je také „Žádost o potvrzení geometrického plánu“ (příloha č. 8), která je zaslána katastrálnímu úřadu společně s vyhotoveným geometrickým plánem, ve které se žádá jeho potvrzení.

12.1 Vyhotovení záznamu podrobného měření změn (ZPMZ)

12.1.1 Popisové pole ZPMZ

Věcné a formální náležitosti popisového pole jsou vymezeny tiskopisem Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČUZK). Uveden je zpracovatel a číslo geometrického plánu, příslušný katastrální úřad, obec a katastrální území (jeho číslo), kterého se změna týká, dále údaje o tom, kdy a kdo zaměření provedl a jakým přístrojem a způsob stabilizace nových hranic (příloha č. 9).

12.1.2 Náčrt ZPMZ

Grafická část ZPMZ se jmenuje náčrt. Má formální náležitosti grafického znázornění geometrického plánu, ale oproti němu je podrobnější a více vyjadřuje skutečnost v terénu. Vyhotovuje se v takovém měřítku, aby všechny údaje byly zřetelné i při jeho případné reprodukci. Obsah náčrtu upravuje bod 16.11 a 16.12 přílohy vyhlášky č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška) (příloha č. 10).

12.1.3 Protokol o výpočtech

Protokol o výpočtech je členěn tak, že zaznamenává postup prací při zpracování plánu a umožňuje zjistit, jakým způsobem se ke konečnému řešení dospělo. Seznam souřadnic musí obsahovat všechny body, které byly použity ve výpočtech, a to jak dosavadní, tak nové. Obsah protokolu o výpočtu upravuje bod 16.19 a 16.20 přílohy vyhlášky č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška) (příloha č. 11).

12.1.4 Výpočet výměr parcel a dílů

Výpočet výměr parcel a dílů vychází z výměr určených ve výpočetním protokolu. Ve výpočtu výměr parcel a dílů obsahuje původní stav parcel a jejich rozdělení do nového stavu vyrovnání parcel. Z výpočtu výměr parcel a dílů se vychází při tvorbě výkazu dosavadního stavu údajů katastru nemovitostí (příloha č. 12).

Výpočetní práce byly provedeny podle §77 a přílohy č. 14 vyhlášky, grafickou úpravu a obsah upravuje vzor přílohy 16.22 a 16.23. Ve zpracovávané dokumentaci bylo ve výpočtu výměr použito vyrovnání dílů určených graficky, s kódem kvality určení výměry 0. Výpočet výměr parcel a dílů byl uskutečněn manuálně v programu Excel, který byl použit přímo pro sestavování výkazu dosavadního a nového stavu geometrického plánu.

12.2 Vyhotovení geometrického plánu

Náležitosti a jejich popis jednotlivých částí geometrického plánu (popisové pole, grafické znázornění, výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru, seznam souřadnic a výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách – BPEJ) byl popsán v teoretické části (kapitola 5. Obsah a náležitosti geometrického plánu). Všechny části se můžou nacházet na jednotlivých listinách, pro přehlednost se však jednotlivé části geometrického plánu skládají za sebe.

Geometrický plán má základní formát A4 a jak bylo zmíněno, může se skládat z více stran v rámci jednoho souboru. Grafické znázornění, které má větší rozměry, se vyhotoví, aby v případě jeho reprografie na listinnou podobu bylo umožněno složení do jeho základního formátu.

BPEJ je udávána pětímístným číselným kódem souvisejícím se zemědělskými pozemky, vyjadřuje hlavní půdní a klimatické podmínky, které mají vliv na produkční schopnost zemědělské půdy a její ekonomické ohodnocení.

Vyhotovený geometrický plán v příloze č. 13.

13. Ověření geometrického plánu

Každý geometrický plán musí být ověřen osobou s úředním oprávněním, tj. úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem (ÚOZI), která odpovídá za odbornou úroveň jí ověřených výsledků zeměměřických činností, za dosažení předepsané přesnosti a za správnost a úplnost náležitostí podle právních předpisů. Ověření odborné správnosti výsledku zeměměřické činnosti vyznačí ověřovatel textem: „Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.“ K textu se připojí vlastnoruční podpis fyzické osoby, datum ověření výsledků zeměměřických činností, číslo z evidence ověřovaných výsledků a otisk razítka se státním znakem, jehož obsahem je:

a) jméno a příjmení fyzické osoby a označení ÚOZI

b) číslo položky, pod kterou je fyzická osoba vedena v seznamu u příslušného orgánu státní správy,

c) rozsah úředního oprávnění.

Ověření se provede v popisovém poli geometrického plánu, a to na všech stejnopisech.

Dle aktuálně platné katastrální vyhlášky se GP vyhotovuje i ověřuje v elektronické podobě. Ověření odborné správnosti výsledku zeměměřické činnosti v elektronické podobě se provádí přiměřeně podle výše uvedeného odstavce. Výsledek zeměměřické činnosti v elektronické podobě fyzická osoba podepíše uznávaným elektronickým podpisem, připojí kvalifikovaný certifikát, na kterém je uznávaný elektronický podpis založen, a který obsahuje údaje podle písmen a) až c) a opatří kvalifikovaným časovým razítkem. Kvalifikovaný certifikát, na kterém je založeno časové razítko, musí mít platnost nejméně 5 let od data ověření výsledku zeměměřické činnosti.

14. Převzetí geometrického plánu a jeho potvrzení

Katastrální úřad přebírá výsledek zeměměřické činnosti od ÚOZI na základě žádosti o potvrzení geometrického plánu (žádost o potvrzení geometrického plánu je

jednou z příloh kompletního geometrického plánu) opatřené kolkem a předepsanými přílohami. Každý geometrický plán musí být potvrzen příslušným katastrálním úřadem. Při převzetí a následném potvrzování se kontroluje, zda je geometrický plán vyhotoven pro některý z předepsaných účelů a zda nemá jiné vady. Katastrální úřad prověřuje správnost očíslování všech parcel dosavadního i nového stavu údajů katastru nemovitostí a současně přezkoumává správnost a úplnost náležitostí geometrického plánu a jeho příloh včetně dokladů o dosažené přesnosti výsledku zeměměřických činností. Dále prověřuje, zda plán vychází z výsledků zeměměřických činností v terénu, zda ověřovatel geometrického plánu je skutečně nositelem úředního oprávnění a je zapsán v seznamu ÚOZI a zda jeho úřední oprávnění mělo v době ověřování platnost. Potvrzení geometrického plánu provede zaměstnanec katastrálního úřadu elektronickým podpisem. Tento elektronický podpis obsahuje: jméno (popř. jména) a příjmení zaměstnance, datum potvrzení geometrického plánu a číslo protokolu o potvrzení příslušného geometrického plánu.

Katastrální úřad, který zjistil vadu v geometrickém plánu, nevyhoví žádosti o jeho potvrzení a vrátí ho ověřovateli a shledané vady sdělí písemným odůvodněním.

15. Diskuze a závěr

Geometrické plány prošly v průběhu let značným vývojem. Jejich počátky můžeme zařadit do 19. století, kdy prošly několika vývojovými procesy a jejich vzhled se velice změnil, taktéž jejich náležitosti a technický pokrok v jejich zpracování.

Kromě zmíněných změn měl geometrický plán také různou váhu. V dnešní době, kdy slouží geometrický plán také jako důkazní materiál u soudních líčení má váhu velkou, v určitém období jeho minulosti neměl váhu žádnou.

V bakalářské práci byla nejprve obecně rozebrána oblast geometrického plánu a podkladů pro jeho vyhotovení, jako jsou např. účely, pro které se geometrický plán vyhotovuje, podklady pro jejich vyhotovení, jeho obsah a náležitosti podle platných právních předpisů.

Poté byl popsán postup zpracování zaměřených dat a zpracování geometrického plánu v oblasti s analogovou katastrální mapou. Vyhotovení geometrických plánů v těchto oblastech našeho území si vyžaduje hledání dřívějších geodetických šetření v zájmové lokalitě na katastrálním úřadě. Mezi takovéto dokumenty mohou patřit geometrické plány, polní náčrty, které mohou být i několik desítek let staré.

V rámci zpracování geometrického plánu došlo ke vzniku několika nových parcel. V geometrickém plánu je zároveň zrušena část pozemku vedena dosud zjednodušeným způsobem.

Tvorba geometrických plánů si vyžaduje značné znalosti a zkušenosti z několika oblastí, kterými jsou např. právo, geodezie, kartografie aj. Pro vyhotovitele jsou důležité platné právní normy. Závažnými podklady pro vyhotovení geometrického plánu jsou soubory geodetických informací a soubory popisných informací, které poskytne katastrální úřad na žádost vyhotovitele.

16. Seznam použitých zdrojů

- [1] *Terminologický slovník zeměměřictví a katastru nemovitostí* [online]. [cit. 2015-03-23]. Dostupné z:<http://www.vugtk.cz/slovník/index.php>.
- [2] BUMBA, Jan. *Geometrický plán: příručka pro vyhotovitele i uživatele*. Praha: Linde, 1999, 419 s. ISBN 80-720-1180-4.
- [3] Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon).
- [4] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
- [5] Časopis Zeměměřič: *katastr nemovitostí po kapkách*. [online]. [cit. 2015-03-10]. Dostupné z:<http://www.zememeric.cz/11+12-98/knkapky6.html>.
- [6] BUMBA, Jan. *České katastry od 11. do 21. století*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 190 s. ISBN 978-80-247-2318-1.
- [7] Zákon č. 82/1883 říšského zákoníku jímž částečně mění se §§. 74. a 76. obecného zákona o knihách pozemkových.
- [8] RAJER, Václav a Pavlína TRAJEROVÁ. *Katastr nemovitostí: výklad je zpracován k právnímu stavu ke dni 31.1.2010*. Vyd. 2., aktualiz. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, xvii, 461 s. Meritum (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7357-481-9.
- [9] Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), kterou se provádí zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon).
- [10] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).
- [11] 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.
- [12] Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením.
- [13] POKORA, Matěj. *Geodézie pro stavební fakulty*. 1. vyd. Praha: Geodetický a kartografický podnik Praha, 1984, 432 s.
- [14] Zákon č. 83/1883 říšského zákoníku o Evidenci katastru daně pozemkové.
- [15] Český úřad zeměměřický a katastrální [online]. [cit. 2015-03-23]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>.
- [16] GLObal NAVigation Satellite System [online]. [cit. 2015-03-23]. Dostupné z: <http://www.glonass.it/eng/glonass-advantages.aspx>.

[17] Český kosmický portál [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.czechspaceportal.cz/3-sekce/gnss-systemy/>

[18] *Měřím.cz* [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.merim.cz/>

17. Seznam obrázků

Obr. č. 1 Vzor zařízení věcných břemen [2].	29
Obr. č. 2 Dotčené parcely geometrickým plánem v zájmové lokalitě [15].....	33
Obr. č. 3 Porovnání příjmu signálu při měření metodou RTK [16].....	35
Obr. č. 4 Výřez – Nastavení zobrazení seznamu měření v programu Groma.....	39
Obr. č. 5 Výřez – Dialogové okno pro výpočet souřadnic podrobných bodů za pomoci výpočetní funkce „Polární metoda dávkou“ v programu Groma.....	40
Obr. č. 6 Výřez – Dialogové okno pro výpočet kontrolních oměrných v programu Groma.....	41
Obr. č. 7 Výřez – Dialogové okno pro výpočet výměr v programu Groma	42
Obr. č. 8 Výřez – Dialogové okno uložení grafického zobrazení bodů jako soubory DXF v programu Groma	44
Obr. č. 9 Výřez – Otevření souboru DXF / založení nového výkresu v programu MicroStation.....	45
Obr. č. 10 Výřez – Dialogové okno pro umístění úsečky v programu MicroStation	45
Obr. č. 11 Výřez – Dialogové okno pro Správce vrstev v programu MicroStation...	46
Obr. č. 12 výřez – dialogové okno připojení a práce s rastrovým obrázkem v programu MicroStation	47
Obr. č. 13 Výřez – Dialogová okna pro tvorbu a umístění textu v programu MicroStation.....	47
Obr. č. 14 výřez – Dialogové okno vložení buňky v programu MicroStation.....	48
Obr. č. 15 Výřez – Dialogové okno pro určení obsahu v programu MicroStation	49

18. Seznam příloh

Příloha č. 1. Tiskový výstup informativního charakteru – Informace o řízení, rezervace čísel parcel, ZPMZ a PBPP.

Příloha č. 2. Poskytnuté dokumenty od katastrálního úřadu z dřívějšího geodetického šetření v zájmové lokalitě.

Příloha č. 3. Protokol určení bodů podrobného polohového bodového pole technologií GNSS.

Příloha č. 4. Technická zpráva – Určení bodů S-JTSK metodou GNSS.

Příloha č. 5. Geodetické údaje k bodu č. 206 – Stráž n/ Nežárkou – kos.

Příloha č. 6. Geodetické údaje k bodu č. 207 – Stráž nad Nežárkou – věž.

Příloha č. 7. Souhlasné prohlášení o shodě průběhu hranic pozemků.

Příloha č. 8. Žádost o potvrzení geometrického plánu.

Příloha č. 9. Popisové pole ZPMZ.

Příloha č. 10. Náčrt ZPMZ.

Příloha č. 11. Protokol o výpočtech.

Příloha č. 12. Výpočet výměr parcel a dílů.

Příloha č. 13. Geometrický plán.

Příloha č. 1. Tiskový výstup informativního charakteru – Informace o řízení, rezervace čísel parcel, ZPMZ a PBPP [katastrální úřad Jindřichův Hradec].

Tiskový výstup informativního charakteru

Informace o řízení, rezervace čísel parcel, ZPMZ a PBPP

Údaje katastru nemovitostí

Řízení: PM-1283/2014-303 Popis: Plavsko HEGER

Účastníci

Účastník

Heger Miloš Ing.

Beneš Jaroslav Ing.

Adresa

Pravdova 774, Jindřichův Hradec II, 37701 Jindřichův Hradec

sídl. Vajgar 680, III, 37704 Jindřichův Hradec

Rezervovaná čísla ZPMZ

Katastrální území 721565 Plavsko

Číslo Zpmz 380

Rezervovaná parcelní čísla

Parcelní číslo

2645/48

2648/30

2648/31

Objekty řízení - parcely

Parcela

Díl Typ parcely

Zdroj Pův.k.ú.

ZE

2645/46 Plavsko

PKN

2645/47 Plavsko

PKN

2648/1 Plavsko

PKN

PK 2645/4 Plavsko

PZE

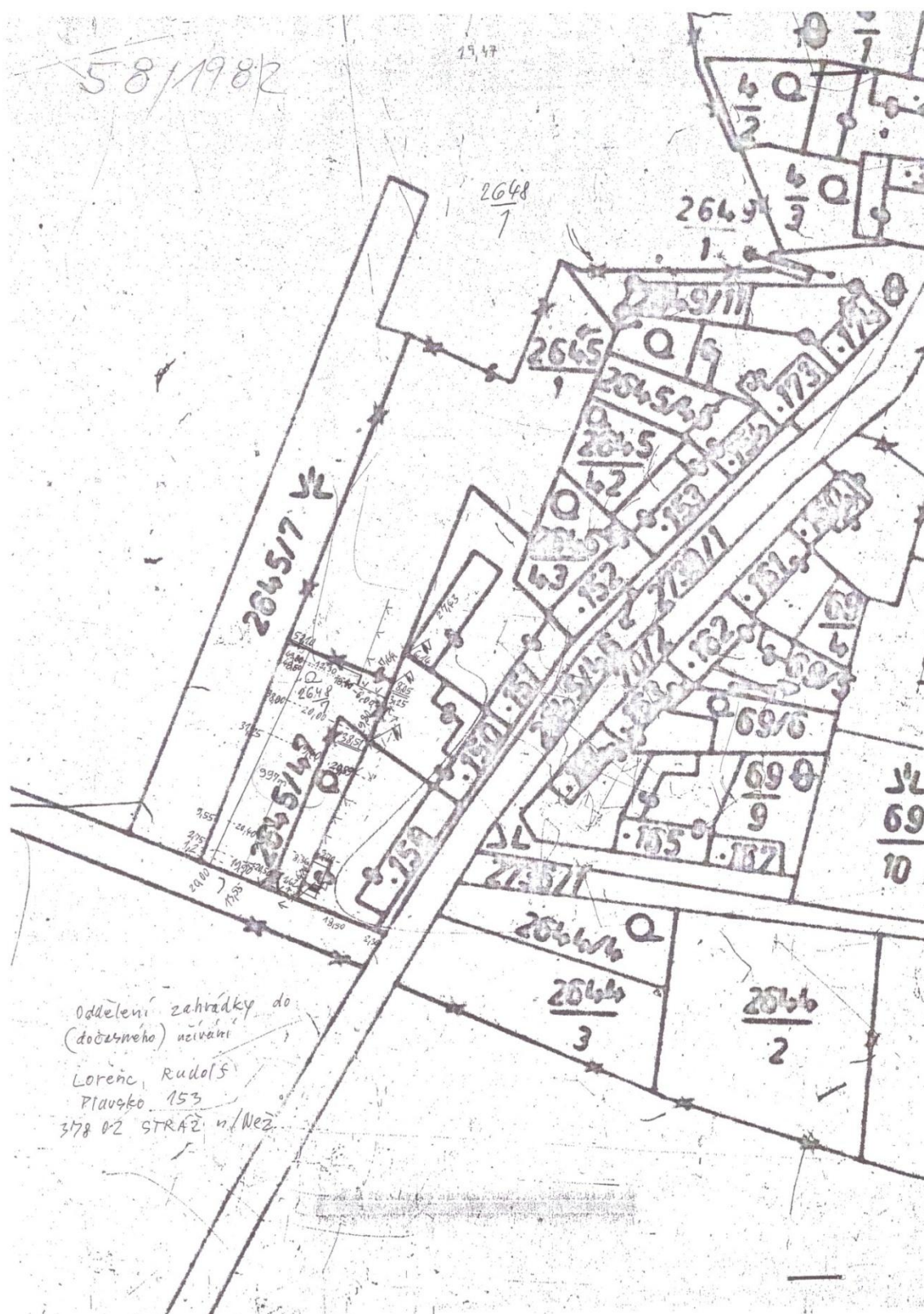
PK

PK 2645/5 Plavsko

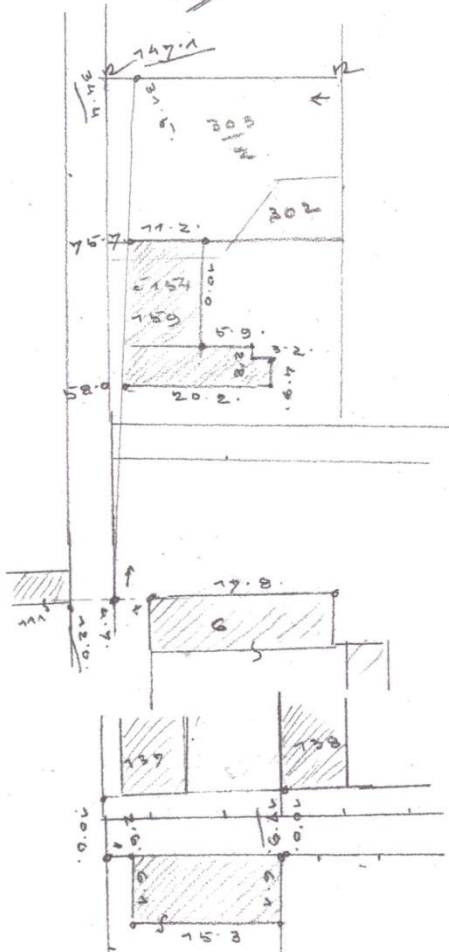
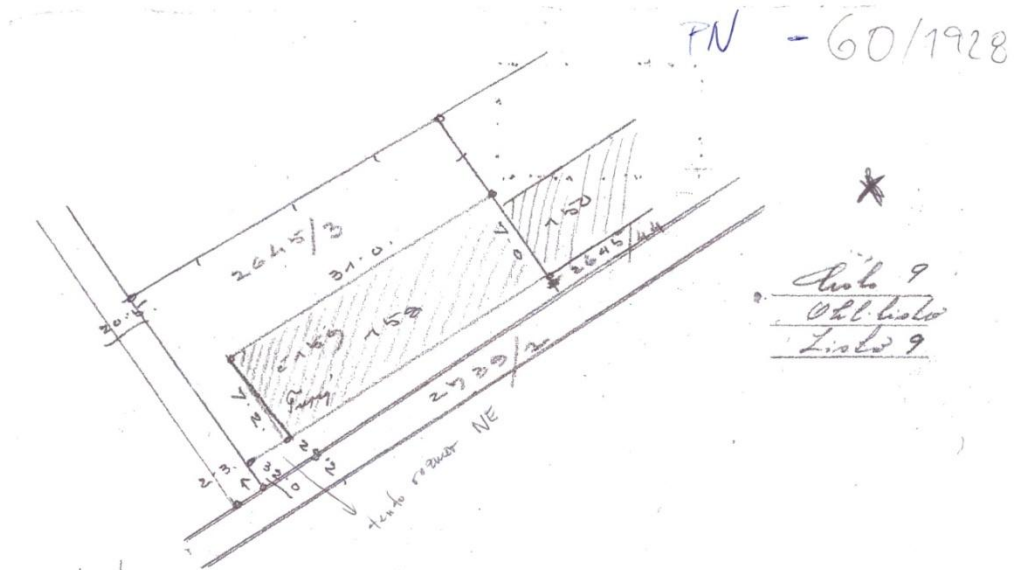
PZE

PK

Měřický náčrt z roku 1982 číslo 58 [katastrální úřad Jindřichův Hradec].



Měřický náčrt z roku 1928 číslo 60 [katastrální úřad Jindřichův Hradec].



Lislo 10
Obt. lislo
Lislo 5

Lislo 11
Obt. lislo
Lislo 5

Polní náčrt z roku 1965 číslo 7 [katastrální úřad Jindřichův Hradec].

š.š. Breškov
č.č. Planá

Polní náčrt

99 1965/7

Položka č. 42
Výkaz změn p. č. 57/65
List mapy č. 74
v.p. p. 49

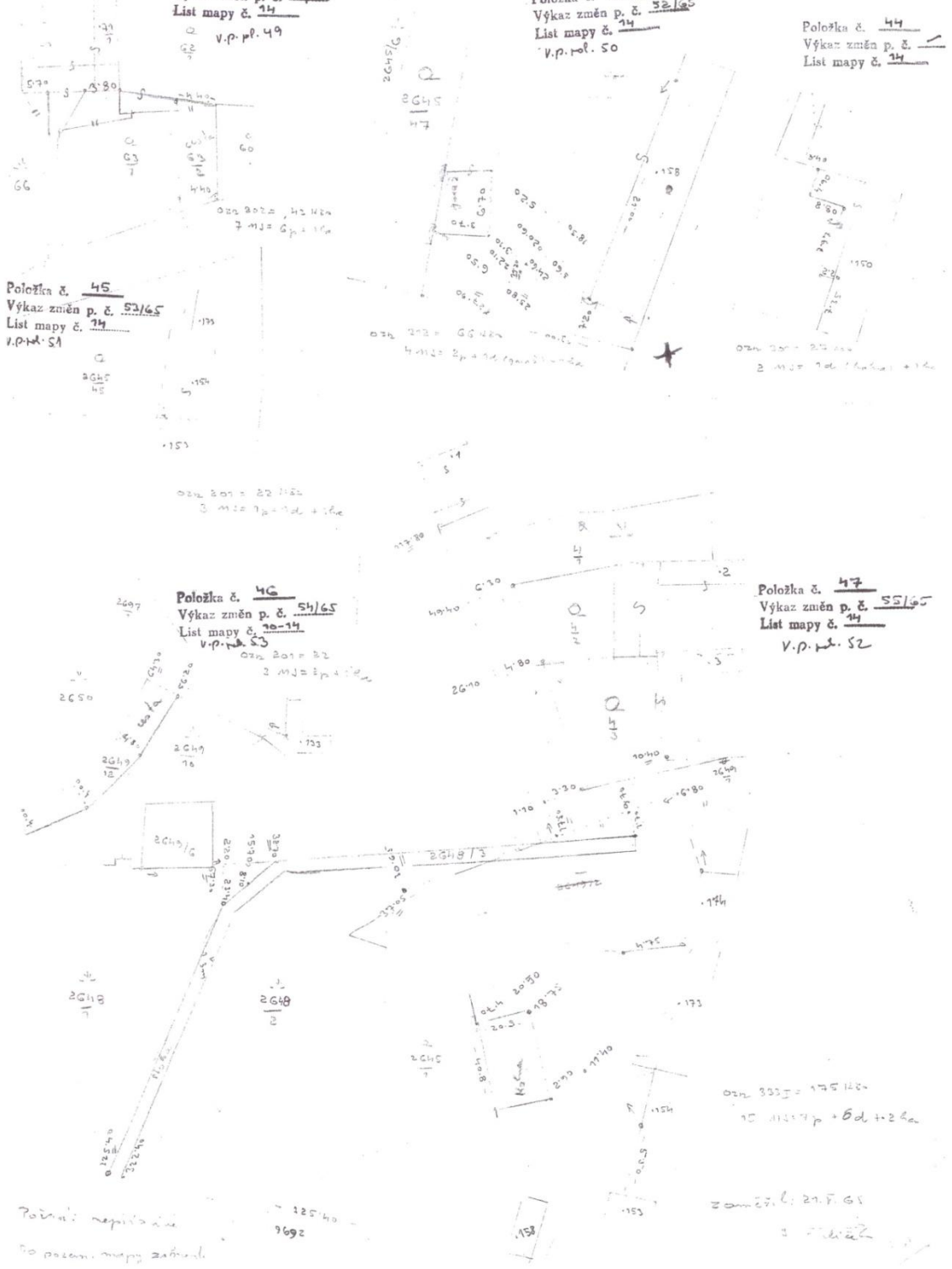
Položka č. 43
Výkaz změn p. č. 52/65
List mapy č. 74
v.p. p. 50

Položka č. 44
Výkaz změn p. č. 51/65
List mapy č. 74

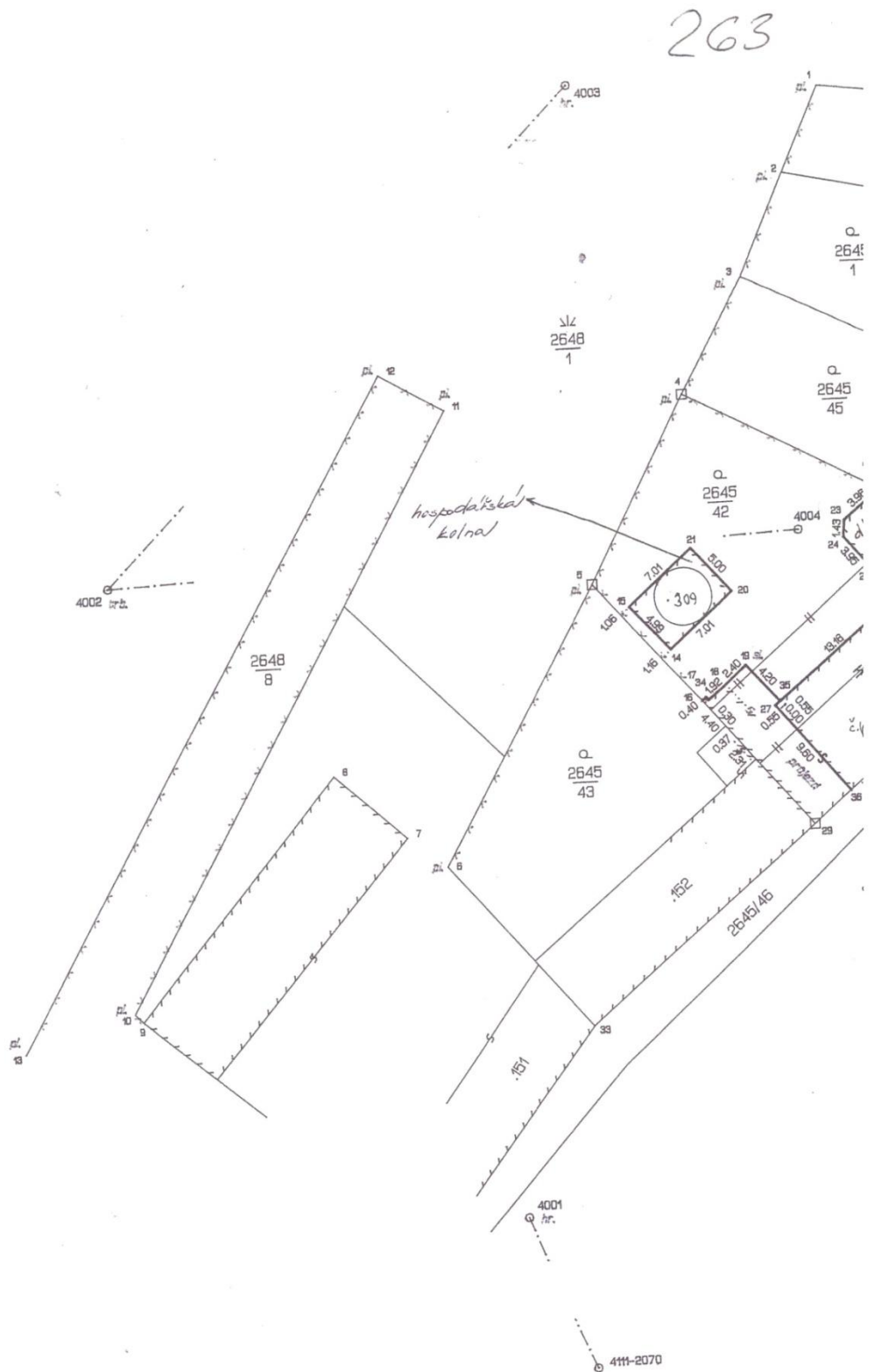
Položka č. 45
Výkaz změn p. č. 53/65
List mapy č. 74
v.p. p. 54

Položka č. 46
Výkaz změn p. č. 54/65
List mapy č. 74-75
v.p. p. 53

Položka č. 47
Výkaz změn p. č. 55/65
List mapy č. 74
v.p. p. 52



Měřický náčrt číslo 263 [katastrální úřad Jindřichův Hradec].



Příloha č. 3. Protokol určení bodů podrobného polohového bodového pole technologií GNSS [vlastní].

Protokol určení bodů podrobného polohového bodového pole technologií GNSS

Lokalita (název): PLAVSKO_ROZDELENI
 Okres: Jindřichův Hradec
 Katastrální území: Plavsko - ZPMZ 380

Organizace-firma zhotovitele: Ing. Miloš Heger

Protokol zpracoval (jméno, datum, podpis): Ing. Miloš Heger, 24.09.2014

1. Použité přístroje GNSS:

Přijímače: duální (GPS+GLONASS)

výrobce – značka	South		
typ	South S-82 2013		
výrobní čísla	w1382790093gem		

Antény:

výrobce – značka	South		
typ	South S-82 2013		
výrobní čísla	w1382790093gem		

Radiomodem (u RTK):

integrováný

2. Zaměření: 24.09.2014

2.1 Metoda (statická, rychlá statická, kinematická, RTK, RTK s VRS, postprocessing VRS atd.):

RTK s VRS (CZEPOS)

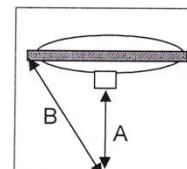
2.2 Doba měření na bodech:	minimální	10 sekund
	průměrná (odhadem)	10 sekund
2.3 Interval mezi odečty (v sekundách):		2 sekundy
2.4 Počet zaměření určovaných bodů:		2
2.5 Interval mezi měřeními na týchž bodech:	nejmenší	1 hod.
	průměrný (odhadem)	1 hod.
2.6 Hodnota DOP:	největší	1.5
	průměrná (odhadem)	1.4

2.7 Měření výšky antény:

A-svislá vzdálenost, B-šikmá vzdálenost, C-jinak (zobrazit v náčrtu)

A

Náčrt (s vyznačením koncových bodů měření výšky):



2.8 Způsob korekce výšky k centru antény - firemní software

3. Výpočty geocentrických souřadnic

3.1 Použitý software (název, verze):

SurvCE 3.03

3.2 Použité výchozí souřadnice:

A – souřadnice získány během zpracování (WGS-84)

B – souřadnice navázány na ETRS89 (zadáním souřadnic alespoň 1 bodu s platnými geocentrickými souřadnicemi)

C – souřadnice získány spolu s měřením z permanentní stanice (např. metoda RTK s VRS)

D – přibližné souřadnice ETRS89 získány zpětnou transformací z S-JTSK počet zadanych bodů resp. použitých referenčních stanic:

C

3.3 Výstup z výpočetního softwaru, kde jsou uvedeny hodnoty DOP a časy začátku a konce obou měření na bodech - název souboru:

Technická zpráva

4. Transformace do S-JTSK

4.1 Program použitý pro transformaci (název, verze):

TRANSFORM 2013 v.20

4.2 Použitý transformační klíč:

A – klíč určován během procesu transformace

B – použit dříve určený klíč - rok určení, zdroje údajů

C – byla použita globální transformace schválená ČUZK

C

4.3 Schéma rozložení určovaných bodů s vyznačením všech daných bodů použitých pro transformaci do S-JTSK (připojovací body) včetně daných bodů použitých pro určení výšek

- Nevyhotoveno, byla použita zpřesněná globální transformace

4.4 Výstupy výsledků transformace včetně seznamu souřadnic (výšek) určovaných bodů

Technická zpráva

4.5 Výstup s porovnáním souřadnic dvakrát určených bodů včetně rozdílů

Technická zpráva

Poznámky:

Protokol určení bodů podrobného polohového bodového pole technologií GNSS [vlastní].

Protokol určení bodů podrobného polohového bodového pole technologií GNSS

Lokalita (název):	PLAVSKO_ROZDELENÍ
Okres:	Jindřichův Hradec
Katastrální území:	Plavsko

Organizace-firma zhotovitele: GEODET Heger

Protokol zpracoval (jméno, datum, podpis): Hlavnička Libor, 03.10.2014

1. Použité přístroje GNSS:

Přijímače: duální (GPS+GLONASS)

výrobce – značka	SOUTH		
typ	S-82 2013		
výrobní čísla	W1382790093GEM		

Antény:

výrobce – značka	SOUTH		
typ	S-82 2013		
výrobní čísla	W1382790093GEM		

Radiomodem (u RTK):

integrováný

2. Zaměření: 03.10.2014

2.1 Metoda (statická, rychlá statická, kinematická, RTK, RTK s VRS, postprocessing VRS atd.):

RTK s VRS (CZEPOS)

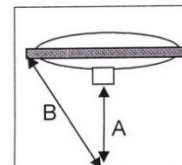
2.2 Doba měření na bodech:	minimální	10 sekund
	průměrná (odhadem)	10 sekund
2.3 Interval mezi odečty (v sekundách):		2 sekundy
2.4 Počet zaměření určovaných bodů:		3
2.5 Interval mezi měřeními na týchž bodech:	nejmenší	1 hod.
	průměrný (odhadem)	1 hod.
2.6 Hodnota DOP:	největší	1.5
	průměrná (odhadem)	1.4

2.7 Měření výšky antény:

A-svislá vzdálenost, B-šikmá vzdálenost, C-jinak (zobrazit v náčrtu)

A

Náčrt (s vyznačením koncových bodů měření výšky):



2.8 Způsob korekce výšky k centru antény - firemní software

3. Výpočty geocentrických souřadnic

- 3.1 Použitý software (název, verze):
- 3.2 Použité výchozí souřadnice:
- A – souřadnice získány během zpracování (WGS-84)
 - B – souřadnice navázány na ETRS89 (zadáním souřadnic alespoň 1 bodu s platnými geocentrickými souřadnicemi)
 - C – souřadnice získány spolu s měřením z permanentní stanice (např. metoda RTK s VRS)
 - D – přibližné souřadnice ETRS89 získány zpětnou transformací z S-JTSK
- počet zadaných bodů resp. použitých referenčních stanic:
- 3.3 Výstup z výpočetního softwaru, kde jsou uvedeny hodnoty DOP a časy začátku a konce obou měření na bodech - název souboru:

4. Transformace do S-JTSK

- 4.1 Program použitý pro transformaci (název, verze):
- 4.2 Použitý transformační klíč:
- A – klíč určován během procesu transformace
 - B – použit dříve určený klíč - rok určení, zdroje údajů
 - C – byla použita globální transformace schválená ČUZK
- 4.3 Schéma rozložení určovaných bodů s vyznačením všech daných bodů použitých pro transformaci do S-JTSK (připojovací body) včetně daných bodů použitých pro určení výšek
- nevyhotoveno, byla použita zpřesněná globální transformace
- 4.4 Výstupy výsledků transformace včetně seznamu souřadnic (výšek) určovaných bodů
- 4.5 Výstup s porovnáním souřadnic dvakrát určených bodů včetně rozdílů

Poznámky:

Technická zpráva

Určování bodů S-JTSK metodou GNSS

Název zakázky: PLAVSKO_ROZDELENÍ
Datum měření: 24.09.2014

Firma:	Ing. Miloš Heger
Zpracoval:	Ing. Miloš Heger
Okres:	Jindřichův Hradec
Katastrální území:	Plavsko
Lokalita:	
Související geometrický plán:	380-151/2014
Ověřil:	Ing. Jaroslav Beneš

Měřil:	Ing. Miloš Heger
Výpočet:	Ing. Miloš Heger

Použité přístroje a postup

South S-82 2013 – RTK
Výr. číslo w1382790093gem

South S-82 2013 – dvoufrekvenční
Výr. číslo w1382790093gem

Použitý software: SurvCE 3.03

Použité souřadnice: Souřadnice byly navázány na ETRS89 (ETRF2000),
pomocí referenční stanice (viz. další podrobnosti)

Základnové body

Všechna měření byla navázána na body navázané na ETRS89(2000).

Souřadnice z RTK 0045

Délka	14° 53' 50.72102" E
Šířka	49° 4' 59.20654" N
Elips. výška	492.992 m

Monitoring stanic

Stabilita virtuální stanice byla ověřena monitoringem na webu ČÚZK:

Statuty stanic a ověřené souřadnice pro den 24.9.2014 (středa)
CZEPOS : Síťové řešení ověřeno

Informace o observacích

ID	stanoviště	Šikmá v. antény	Poloměr antény	Svislá v. antény	Počet odměřů	Datum a čas konce	SVs/PDOP/Řešení
1	MAX3C-GG_0045	0.000	0.000	0.000		24/09/14 17:24:34	
2	4001	0.000	0.000	1.914	7	24/09/14 16:32:32	16/1.4/Fixovaný
3	4002	0.000	0.000	1.914	7	24/09/14 16:34:51	15/1.5/Fixovaný
4	A4001	0.000	0.000	1.914	7	24/09/14 17:33:21	18/1.2/Fixovaný
5	A4002	0.000	0.000	1.914	7	24/09/14 17:35:34	15/1.4/Fixovaný

Měřené body

Jméno	Souřadnice				HRMS	VRMS	
4001	49° 4' 58.96926"	N	14° 53' 50.26810"	E	496.704m	0.016	0.026
4002	49° 4' 56.84727"	N	14° 53' 52.09567"	E	497.123m	0.015	0.029
A4001	49° 4' 58.96922"	N	14° 53' 50.26838"	E	496.711m	0.011	0.018
A4002	49° 4' 56.84754"	N	14° 53' 52.09495"	E	497.170m	0.040	0.035

Parametry transformace

Pro transformaci byla použita zpřesněná globální transformace mezi ETR89 a S-JTSK.

S-JTSK souřadnice měřených bodů

Číslo bodu	Y	X	H(Bpv)	Popis
4001	723572.48	1158304.41	450.68	
4002	723544.23	1158374.22	451.10	
A4001	723572.47	1158304.41	450.69	
A4002	723544.25	1158374.21	451.14	

Aritmetický průměr souřadnic blízkých bodů

Číslo bodu	Y	X	H(Bpv)
4001	723572.478	1158304.408	450.679
A4001	723572.473	1158304.410	450.686

Průměr:	723572.48	1158304.41	450.68
Max. rozdíl:	0.003	0.001	0.003
4002	723544.233	1158374.222	451.098
A4002	723544.246	1158374.212	451.145

Průměr:	723544.24	1158374.22	451.12
Max. rozdíl:	0.007	0.005	0.024

Seznam definitivních souřadnic S-JTSK

Číslo bodu	Y	X	H(Bpv)
4001	723572.48	1158304.41	450.68
4002	723544.24	1158374.22	451.12

Technická zpráva – Určení bodů S-JTSK metodou GNSS [vlastní].

Technická zpráva

Určování bodů S-JTSK metodou GNSS

Název zakázky: PLAVSKO_ROZDELENI

Datum měření: 24.09.2014

Firma:	GEODET Heger
Zpracoval:	Hlavnička Libor
Okres:	Jindřichův Hradec
Katastrální území:	Plavsko
Související geometrický plán:	380-151/2014
Ověřil:	Ing. Jaroslav Beneš

Měřil:	Ing. Miloš Heger, Libor Hlavnička
Výpočet:	Hlavnička Libor

Použité přístroje a postup

SOUTH S82 2013 – RTK
Výr. číslo W1382790093GEM

SOUTH S82 2013 – dvoufrekvenční
Výr. číslo W1382790093GEM

Použitý software: SurvCE 3.03

Použité souřadnice: Souřadnice byly navázány na ETRS89 (ETRF2000), pomocí referenční stanice (viz. další podrobnosti)

Základnové body

Všechna měření byla navázána na body navázané na ETRS89(2000).

Souřadnice z RTK

0045	Délka	14° 53' 50.72102" E
	Šířka	49° 4' 59.20654" N
	Elips. výška	492.992 m

Monitoring stanic

Stabilita virtuální stanice byla ověřena monitoringem na webu ČUZK:

Statuty stanic a ověřené souřadnice pro den 3.10.2014 (pátek)
CZEPOS : Síťové řešení ověřeno

Informace o observacích

ID	stanoviště	Šikmá v. antény	Poloměr antény	Svislá v. antény	Počet odměrů	Datum a čas konce	SVs/PDOP/Řešení
1	MAX3C-GG_0045	0.000	0.000	0.000		3/10/14 16:47:41	
2	45	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 15:33:34	16/1.4/Fixovaný
3	46	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 15:35:13	15/1.4/Fixovaný
4	47	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 15:35:39	13/1.5/Fixovaný
5	A47	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 16:46:02	13/1.5/Fixovaný
6	A46	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 16:46:38	15/1.4/Fixovaný
7	A45	0.000	0.000	1.914	5	3/10/14 16:47:41	16/1.4/Fixovaný

Měřené body

Jméno	Souřadnice	HRMS	VRMS
45	49° 4' 58.67178" N, 14° 53' 52.25828" E, 497.445m	0.010	0.014
46	49° 4' 58.34208" N, 14° 53' 51.62584" E, 497.341m	0.009	0.014
47	49° 4' 58.04111" N, 14° 53' 51.43104" E, 497.223m	0.011	0.017
A47	49° 4' 58.04092" N, 14° 53' 51.43182" E, 497.217m	0.013	0.022
A46	49° 4' 58.34257" N, 14° 53' 51.62486" E, 497.381m	0.011	0.016
A45	49° 4' 58.67132" N, 14° 53' 52.25870" E, 497.451m	0.013	0.020

Parametry transformace

Pro transformaci byla použita zpřesněná globální transformace mezi ETR89 a S-JTSK.

S-JTSK souřadnice měřených bodů

Číslo bodu	Y	X	H (Bpv)	Popis
45	723533.63	1158318.77	451.42	PL
46	723547.68	1158327.20	451.32	PL
47	723552.81	1158335.90	451.20	PL
A47	723552.79	1158335.91	451.19	PL
A46	723547.70	1158327.18	451.36	PL
A45	723533.63	1158318.78	451.43	PL

Aritmetický průměr souřadnic blízkých bodů

Číslo bodu	Y	X	H (Bpv)
45	723533.634	1158318.770	451.419
A45	723533.627	1158318.785	451.425

Průměr:	723533.63	1158318.78	451.42
Max. rozdíl:	0.003	0.008	0.003
46	723547.682	1158327.200	451.316
A46	723547.699	1158327.182	451.356

Průměr:	723547.69	1158327.19	451.34
Max. rozdíl:	0.009	0.009	0.020
47	723552.809	1158335.904	451.198
A47	723552.795	1158335.912	451.192

Průměr:	723552.80	1158335.91	451.19
Max. rozdíl:	0.007	0.004	0.003

Seznam definitivních souřadnic S-JTSK

Číslo bodu	Y	X	H (BpV)
45	723533.63	1158318.78	451.42
46	723547.69	1158327.19	451.34
47	723552.80	1158335.91	451.19

Příloha č. 5. Geodetické údaje k bodu č. 206 – Stráž n/ Nežárkou – kos [16].

GEODETICKÉ ÚDAJE
zhušňovacího bodu

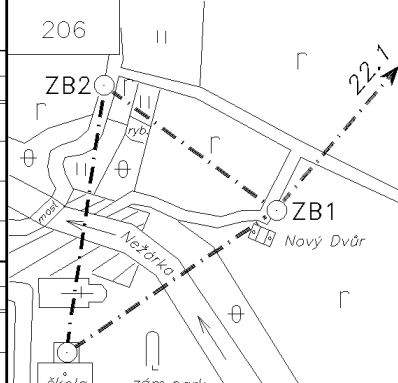
Kraj: Jihočeský kraj
Okres: Jindřichův Hradec
Obec: Stráž nad Nežárkou

List č.: 1/2
Stav k: 1997

Vytvořeno pro web 14.11.2014

TL	4111
ZM-50	23-33
SMO-5	110899

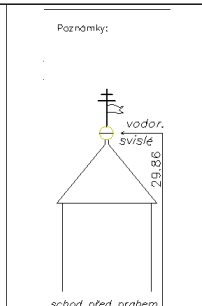
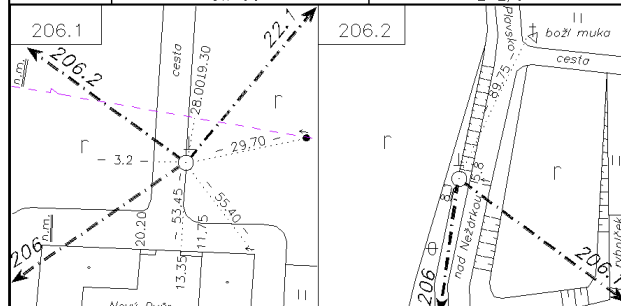
Číslo a název bodu		206		Stráž n/ Nežárkou-kos.	
Bod	Druh	Y	X	Nadmořská výška	
				Bpv	vztahuje se na
206	ZHB	722925.11	1159941.65	483.88	střed makovice
206.1	ZB1	722495.81	1159654.04	463.70	hranol
206.2	ZB2	722848.00	1159399.47	464.97	hranol
ETRS-89		B L		Helips	
206.1		49 04 20.1757	14 54 51.5146	509.74	STATIC
Orientace na body (v gradech) :					
Bod číslo :	Jižník	Délka strany	Bod číslo :	Jižník	Délka strany
206.1	262.4222	516.740	206.1-206.2		434.560
206.2	208.9940	547.640	22.1	Orientace z 206.1	1367.049
				245.02098	



Místopisný popis : Bodem je střed makovice věže kostela u budovy školy ve Stráži nad Nežárkou. Bod je přečíslován, původní č.34.

Bod určen : 206.1 - GPS, 206.2 - GPS,

Bod	206		206.1		206.2	
Stab. údaje	0.00	věž kostela	0.00	žula 16x16x72	0.00	žula 16x16x70
			.93	žula 20x20x5		
Ochranný znak: (druh,rok)			OT-1997		OT-1997	
Kat.území Parc.čís.	Stráž nad Nežárkou st.159		Plavsko 272/5		Plavsko 272/8	



Bod	206	206.1	206.2
Zřízen	1952 VZÚ Pha	1997 KÚ ČB	1997 KÚ ČB
Určení YX	1998	1998	1998
Určení výšky	1998	1998	199
[Pře]Stabilizace	1952	1997	1997
Údržba	1997		
Obnova			

Poznámka : Bod 206 přeurčen, Body 206.1 a 206.2 zaměřeny metodou GPS.

Příloha č. 6. Geodetické údaje k bodu č. 207 – Stráž nad Nežárkou – věž [16].

GEODETICKÉ ÚDAJE
zhušňovacího bodu

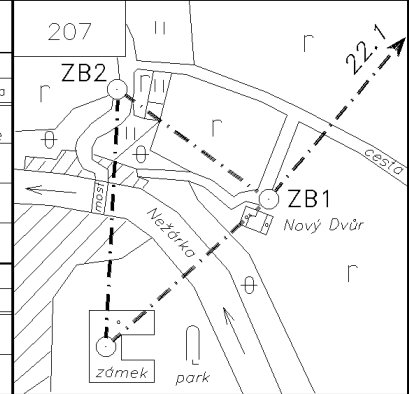
Kraj: Jihočeský kraj
Okres: Jindřichův Hradec
Obec: Stráž nad Nežárkou

List č.: 1/1
Stav k: 1997

Vytvořeno pro web 14.11.2014

TL	4111
ZM-50	23-33
SMO-5	110899

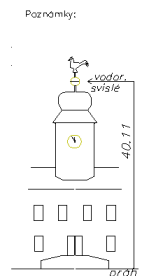
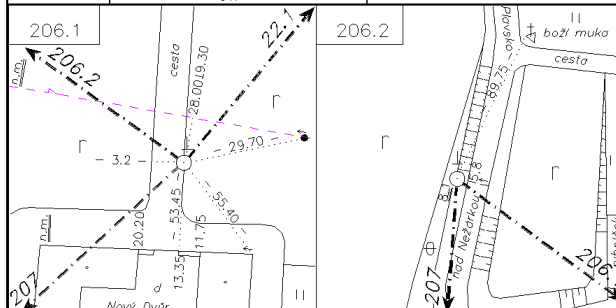
Číslo a název bodu		207		Stráž nad Nežárkou-věž	
Bod	Druh	Y	X	Nadmořská výška	
				Bpv	vztahuje se na
207	ZHB	722878.26	1159997.87	497.79	střed makovice
Orientace na body (v gradech) :					
Bod číslo :	Jižník	Délka strany	Bod číslo :	Jižník	Délka strany
206.1	253.38205	514.283			
206.2	203.21654	599.165			



Místopisný popis : Bodem je střed makovice věže zámku ve Stráži nad Nežárkou. Bod je přečíslován, původní č. 35.

Bod určen :

Bod	207					
Stab. údaje	0.00	věž zámku	0.00		0.00	
Ochranný znak: (druh, rok)						
Kat. území Parc. č. st.	Stráž nad Nežárkou st. 1					



Bod	207					
Organizace, rok	Zřízen	1952 VZÚ Pha				
	Určení YX					
	Určení výšky					
	[Pře]Stabilizace	1952				
Rok	Údržba	1997				
	Obnova					

Poznámka : Bod 207 byl přeurčen.

Příloha č. 7. Souhlasné prohlášení o shodě průběhu hranic pozemků ZPMZ

**SOUHLASNÉ PROHLÁŠENÍ
O SHODĚ NA PRŮBĚHU HRANIC POZEMKŮ**

Vlastníci nebo oprávnění z dalších práv k sousedícím pozemkům (dále jen „vlastníci“):

jméno, popřípadě jména, a příjmení fyzické osoby nebo název právnické osoby	adresa místa trvalého pobytu nebo adresa sídla	rodné číslo fyzické osoby nebo identifikační číslo právnické osoby	pozemek p. č.
Jaroslav Konhefr	U Trojice XXX/24, 37004 České Budějovice	521202/XXX	PKN 2648/8, st. 150
František Přilepek	Plavsko č. p. X8, 37802 Stráž nad Nežárkou	311008/XXX	PZE 2645/4 PK, PKN 2645/47
Obec Plavsko	Plavsko č. p. X7, 37802 Stráž nad Nežárkou	IČ 00512699	PZE 2696 PK, PKN 2645/46, 2739/1
Dana Lehká	Horní Pěna č. p. X2, 37831 Horní Pěna	525730/XXX	PKN st. 158

prohlašují, že se shodli na průběhu hranice, popřípadě její části, mezi pozemky:

parcelní číslo	v katastrálním území	procházející po bodech číslo
PKN 2648/8, st. 150, PZE 2645/4 PK	Plavsko	9
PKN st. 150, st. 158, 2645/47, PZE 2645/4 PK	Plavsko	11
PKN 2645/46, 2739/1	Plavsko	22
PKN 2739/1, 2645/46, PZE 2696 PK	Plavsko	42

tak, jak byly tyto hranice dne 3. 10. 2014 v terénu označeny a zaměřeny firmou GPROFI, s.r.o.

Zjištěný průběh hranic, na kterém se vlastníci shodli, je vyznačen v Geometrickém plánu č. 380-151/2014.

Na základě tohoto souhlasného prohlášení, jehož neoddělitelnou součástí bude geometrický plán pro průběh výtčené nebo vlastníky upřesněné hranice pozemků, budou do katastru nemovitostí zapsána zpřesněná geometrická a polohová určení pozemků popřípadě i jím odpovídající zpřesněné rozměry parcel.

Vlastníci sousedících pozemků prohlašují, že tyto hranice nebyly jimi měněny, nejsou sporné a je jejich vůlí, aby tak, jak byly zaměřeny, byly evidovány v katastru nemovitostí a nadále jimi respektovány.

V Plavsku dne: 1. 11. 2014

Podpisy vlastníků:

Vlastník	Podpis	Totožnost vlastníků byla zjištěna na základě *)
Jaroslav Konhefr		OP č. 110523XXX
František Přilepek		OP č. 106844XXX
Za Obec Plavsko Ing. František Boček		Pověření a OP č. 115750XXX
Dana Lehká		OP č. 107063XXX

*) Vyplní úředně oprávněný zeměměřický inženýr, pokud níže potvrzuje, že na místě zjistil totožnost vlastníků.

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr, který ověřuje příslušný geometrický plán, potvrzuje, že podle výše uvedených dokladů zjistil totožnost vlastníků pozemků, u kterých dochází ke zpřesnění geometrického a polohového určení.

Číslo ověření výsledku zeměměřické činnosti: 172/2014

Dne: 20. 11. 2014

(podpis a razítko ověřovatele)

Příloha č. 8. Žádost o potvrzení geometrického plánu ZPMZ [vlastní].

Žádost o potvrzení geometrického plánu

Spisová značka

vyplní katastrální úřad

Žádost se podává:

Katastrálnímu úřadu pro Jihočeský kraj

Katastrální pracoviště Jindřichův Hradec

Žádám o potvrzení geometrického plánu:

I. Údaje o geometrickém plánu

Číslo plánu ¹⁾ 00380-100/2014 Katastrální území Plavsko

II. Údaje o žadateli o potvrzení geometrického plánu (ověřovateli)

příjmení	jméno	titul před	titul za	datum narození
ulice	č.p. / č.e.*	č.orient.	část obce / městská část (obvod)	
obec	PSČ	název pošty		
číslo položky ze seznamu osob s úředním oprávněním	kontaktní údaje ²⁾			

Odlišná doručovací adresa je uvedena na zadní straně žádosti nebo ve zvláštní příloze

III. Žadatel (ověřovatel) uděluje plnou moc k projednání případných vad a k převzetí geometrického plánu: ³⁾

příjmení nebo název	jméno	titul před	titul za	datum narození / ČO *
<u>Hofman</u>	<u>Pavel</u>			<u>7.11.1991</u>
ulice	č.p. / č.e.*	č.orient.	část obce / městská část (obvod)	
<u>Kosmonautů</u>	<u>18</u>	<u>V</u>	<u>Jindřichův Hradec</u>	
obec	PSČ	název pošty		
<u>Jindřichův Hradec</u>	<u>377 05</u>	<u>Jindřichův Hradec 5</u>		

Odlišná doručovací adresa je uvedena na zadní straně žádosti nebo ve zvláštní příloze

IV. Podpis žadatele o potvrzení geometrického plánu

Dne _____ Podpis: _____

V. Přílohy žádosti, správní poplatek

Geometrický plán v počtu stejnopisů _____ a záznam podrobného měření změn včetně jeho příloh

V elektronické podobě je předložen: celý ZPMZ X pouze návrh zobrazení změny

způsob předání: X veřejnou komunikační sítí na záznamovém médiu

Správní poplatek za přijetí žádosti v hodnotě 100 Kč je uhrazen kolkovými známkami ⁴⁾

Přijetí žádosti je osvobozeno od správního poplatku podle _____

VI. Převzetí geometrického plánu

Způsob převzetí ⁵⁾: osobní převzetí zaslat poštou Pověření k převzetí uloženo u KÚ ³⁾

Osobně převzal dne:

Jméno a příjmení: _____ Podpis: _____

*) *Nehodící se škrtněte*

ČÚZK 6.85 - 2011

- 1) *V případě opakovaného podání žádosti o potvrzení geometrického plánu vyplňte i číslo z evidence ověřovaných výsledků.*
- 2) *Vyplnění údaje urychlí případné kontaktování (e-mail, tel.). V případě zmocnění k projednání vad a k převzetí geometrického plánu uveďte kontaktní údaje zmocněnce.*
- 3) *V téže věci může mít žadatel pouze jednoho zmocněnce (§ 33 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád).*
Je-li zmocněncem právnická osoba, uveďte její název, IČO a adresu zapsanou v živnostenském rejstříku jako místo podnikání. Jinak uveďte datum narození a adresu trvalého pobytu.
Za zmocněnce-právnickou osobu jsou podle § 30 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, oprávněny jednat osoby uvedené v § 21 odst. 1 zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, tj. zejména zaměstnanci pověřeni statutárním orgánem. Pověřených zaměstnanců může být více, současně však v téže věci může za právnickou osobu jednat jen jediná osoba.
Pověření není nutné opakovaně předkládat, pokud je uloženo u katastrálního úřadu.
- 4) *Kolky nalepte na zadní stranu žádosti.*
- 5) *Způsob převzetí geometrického plánu ověřovatelem nebo jeho zástupcem a případnou informaci o uložení pověření k převzetí geometrického plánu u katastrálního úřadu vyplní žadatel před podáním žádosti.*

Příloha č. 9. Popisové pole ZPMZ [vlastní].

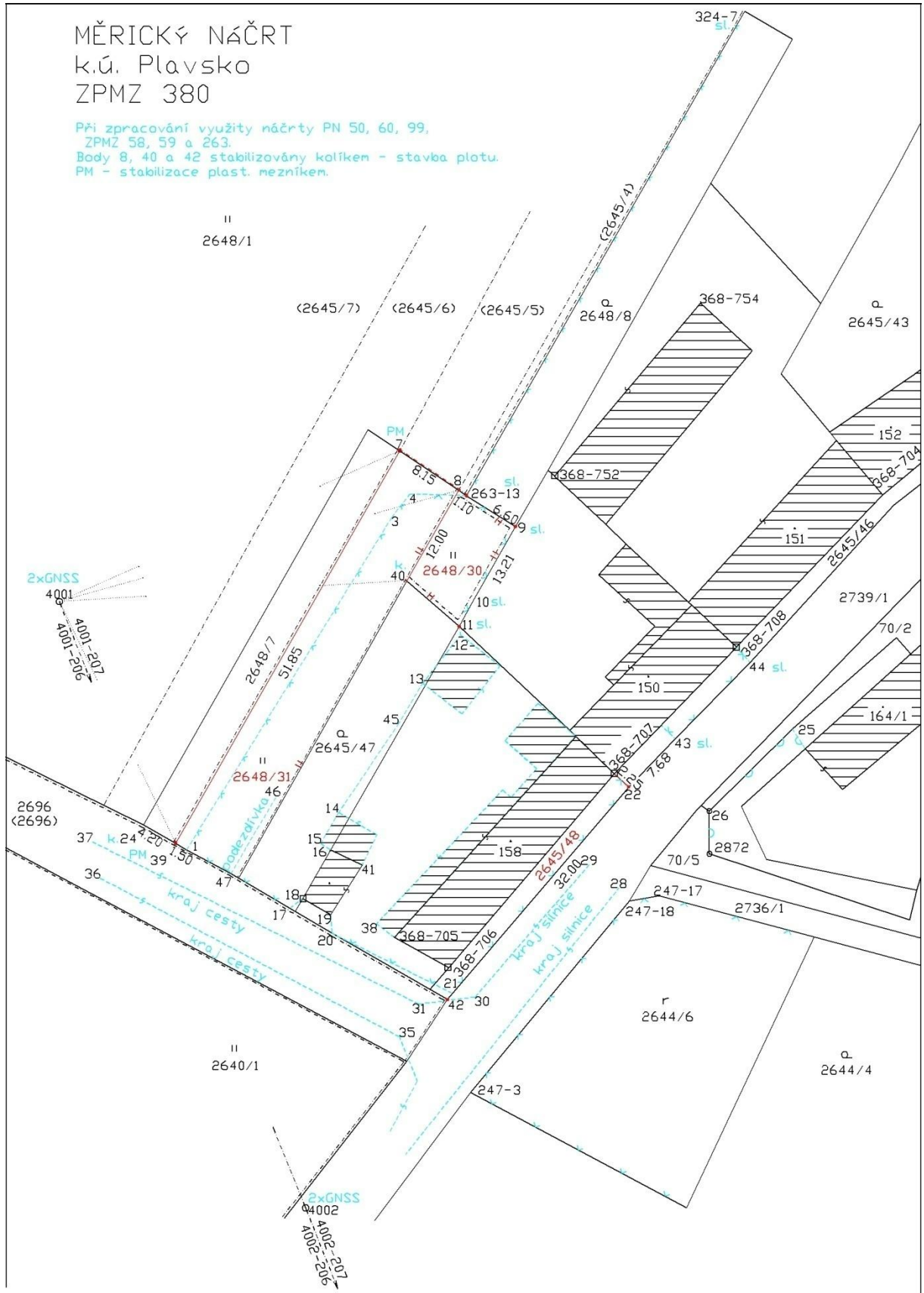
ZÁZNAM PODROBNÉHO MĚŘENÍ ZMĚN

Rok: 2014

Vyhotovitel Hofman Pavel Kosmonautů 18/V 377 05 J. Hradec	Katastrální úřad pro Jihočeský kraj		Číslo záznamu 0 0 3 8 0					
	Katastrální pracoviště Jindřichův Hradec							
	Obec Plavsko							
	Katastrální území Plavsko							
Číslo geometrického plánu (zakázky) 00380-100/2014	Číslo kat. území	7	2	1	5	6	5	List katastrální mapy GUST2880, V.S.VIII-30-14
Vyhotovila odborně způsobilá osoba		Změnou dotčené parcely č. st. 150, st. 158, 2645/46, 2645/47, 2648/7, 2648/8, 2696, 2739/1, 2645/4 PK, 2645/5 PK, 2696 PK						

Důvod změny: rozdělení pozemku, doplnění souboru geodetických informací o pozemku dosud evidovaný zjednodušeným způsobem, průběh vlastníky upřesné hranice pozemků

Příloha č. 10. Náčrt ZPMZ [vlastní].



Příloha č. 11. Protokol o výpočtech ZPMZ [vlastní].

č. zakázky: 00380-100/2014
 k.ú. Plavsko
 Mapa: GUST2880,V.S.VIII-30-14

Seznam souřadnic (S-JTSK)
 body předchozích ZPMZ

číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			kv.	Poznámka
	Y	X	kv.	Y	X	kv.		
721565-002470018	723507.10	1158338.93	3	723507.10	1158338.93	3		sl.plotu
721565-002630013	723525.81	1158292.63	8	723525.81	1158292.63	8		sl.plotu
721565-003240007	723493.93	1158237.12	3	723493.93	1158237.12	3		sl.plotu
721565-003680705	723534.10	1158343.23	8	723534.10	1158343.23	8		roh_zdi
721565-003680706	723527.76	1158346.66	8	723527.76	1158346.66	8		roh_zdi
721565-003680707	723508.86	1158324.47	8	723508.86	1158324.47	8		roh_zdi
721565-003680708	723494.88	1158309.95	8	723494.88	1158309.95	8		roh_zdi
721565-003680752	723515.74	1158290.37	8	723515.74	1158290.37	8		roh_zdi
721565-003680754	723499.03	1158270.56	8	723499.03	1158270.56	8		roh_zdi
721565-002470003	723525.38	1158360.98	3	723525.38	1158360.98	3		
721565-002470018	723507.19	1158339.08	3	723507.19	1158339.08	3		
721565-003680698	723427.93	1158250.54	8	723427.93	1158250.54	8		roh_zdi
721565-003680700	723439.62	1158260.31	8	723439.62	1158260.31	8		roh_zdi
721565-003680702	723458.93	1158276.49	8	723458.93	1158276.49	8		roh_zdi
721565-003680704	723478.11	1158292.61	8	723478.11	1158292.61	8		roh_zdi

POLÁRNÍ METODA DÁVKOU

 Orientace osnovy na bodě 721565-003804001:

Bod	Y	X
721565-003804001	723572.48	1158304.41

Orientace:

Bod	Y	X	Z
721565-003804002	723544.24	1158374.22	
547221-941112070	722878.26	1159997.87	
547221-941112060	722925.11	1159941.65	

Bod	H _z	Směrník	V or.	Délka	V délky	V přev.	m0	Red.
721565-003804002	399.9983	375.5282	-0.0116	75.32	-0.01		0.0008	*
547221-941112070	399.6846	375.2325	0.0064				0.0120	
547221-941112060	0.4821	376.0289	0.0053				0.0127	

Orientační posun : 375.5415g
 $m_0 = \text{SQRT}([vv]/(n-1))$: 0.0101g
 $\text{SQRT}([vv]/(n*(n-1)))$: 0.0058g

Test polární metody:

Oprava orientace [g]: Skutečná hodnota: 0.0116, Mezní hodnota: 0.0800
 Mezní odchylky stanovené pro práci v katastru nemovitostí byly dodrženy.

Podrobné body

Polární metoda

Bod	H _z	Z	dH	V cíle	Délka	Y	X	Popis
721565-003800001	394.5884	100.8372			32.27	723557.89	1158333.19	sl.plotu
721565-003800003	309.1264	98.4535			39.26	723534.35	1158295.05	sl.plotu
721565-003800004	306.0127	99.9985			41.93	723532.30	1158292.43	sl.plotu
721565-002630013	308.7179	99.1519			48.13	723525.81	1158292.63	sl.plotu
721565-003240007	279.3618	98.8951			103.43	723493.93	1158237.12	sl.plotu
721565-003680754	296.9687	98.7967			80.87	723499.03	1158270.56	roh_zdi
721565-003680752	309.0119	99.0106			58.45	723515.74	1158290.37	roh_zdi
721565-003800009	314.4897	100.3343			52.91	723520.22	1158296.16	sl.plotu
721565-003800010	324.7558	98.6844			47.44	723525.04	1158304.63	sl.plotu

721565-003800011	328.9151	99.2953	45.93	723526.66	1158307.62	sl.plotu
721565-003800012	330.2058	98.4935	46.18	723526.49	1158308.57	roh_zdi
721565-003800013	339.0029	97.4451	42.75	723530.84	1158314.09	roh_zdi
721565-003800014	366.0381	98.1122	40.32	723540.46	1158328.91	roh_zdi
721565-003800015	372.3521	98.3605	41.01	723542.54	1158332.43	roh_zdi
721565-003800016	371.9950	97.7458	42.35	723541.40	1158333.18	roh_zdi

Orientace osnovy na bodě 721565-003804002:

Bod	Y	X	Z
721565-003804002	723544.24	1158374.22	

Orientace:

Bod	Y	X	Z
721565-003804001	723572.48	1158304.41	
547221-941112070	722878.26	1159997.87	
547221-941112060	722925.11	1159941.65	

Bod	Hz	Směrník	V or.	Délka	V délky	V přev.	m0 Red.
721565-003804001	399.9990	175.5282	-0.0155	75.32	-0.01		0.0006 *
547221-941112070	199.6678	375.2198	0.0073				0.0167
547221-941112060	200.4984	376.0513	0.0082				0.0161

Orientační posun : 175.5447g
 $m0 = \text{SQRT}([vv]/(n-1))$: 0.0134g
 $\text{SQRT}([vv]/(n*(n-1)))$: 0.0078g

Test polární metody:

Oprava orientace [g]: Skutečná hodnota: 0.0155, Mezní hodnota: 0.0800
Mezní odchylky stanovené pro práci v katastru nemovitostí byly dodrženy.

Podrobné body

Bod	Hz	Z	dH	V cíle	Délka	Y	X	Popis
721565-003800017	21.3459	100.2126			34.48	723545.92	1158339.78	sl.plotu
721565-003800018	23.8281	99.5203			35.46	723544.59	1158338.76	roh_zdi
721565-003800019	29.8044	98.8811			33.71	723541.41	1158340.63	roh_zdi
721565-003800020	30.5528	98.9939			31.60	723541.22	1158342.76	sl.plotu
721565-003800021	62.3037	97.9191			29.78	723527.56	1158349.55	sl.plotu
721565-003680707	63.8082	97.6389			61.05	723508.86	1158324.47	roh_zdi
721565-003680708	66.1495	98.1438			81.04	723494.88	1158309.95	roh_zdi
721565-003800025	74.9616	98.7911			78.22	723488.49	1158319.35	sl.plotu
721565-003800026	74.9888	98.7841			64.86	723497.99	1158328.74	sl.plotu
721565-002470018	76.0867	98.4780			51.23	723507.10	1158338.93	sl.plotu
721565-003800028	73.7668	98.6812			51.30	723508.36	1158337.56	cesta
721565-003800029	68.3940	98.5592			51.00	723511.77	1158334.89	cesta
721565-003800030	67.5086	98.1146			31.02	723524.82	1158350.03	cesta
721565-003800031	56.6816	98.1956			26.71	723531.29	1158350.86	cesta
721565-003800032	93.0272	97.6652			13.00	723532.79	1158368.06	cesta
721565-003800033	77.4661	98.1391			13.06	723534.58	1158365.43	cesta
721565-003800034	70.3823	98.3236			19.34	723531.47	1158359.70	cesta
721565-003800035	56.4219	98.4257			22.36	723533.48	1158354.62	cesta
721565-003800036	388.9672	100.4087			44.53	723567.80	1158336.43	cesta
721565-003800037	390.8447	100.2215			48.55	723568.70	1158332.28	cesta
721565-003800038	39.9957	99.1956			33.56	723536.13	1158341.65	roh_zdi
721565-003680705	44.5867	98.9635			32.61	723534.10	1158343.23	roh_zdi
721565-003680706	58.7667	98.7060			32.11	723527.76	1158346.66	roh_zdi
721565-003800041	34.8565	98.1608			39.81	723537.76	1158334.94	roh_zdi

Orientace osnovy na bodě 721565-003804001:

Bod	Y	X	Z
721565-003804001	723572.48	1158304.41	

Orientace:

Bod	Y	X	Z
721565-003804002	723544.24	1158374.22	
547221-941112070	722878.26	1159997.87	

Bod	Hz	Směrník	V or.	Délka	V délky	V přev.	m0	Red.
721565-003804002	399.9962	375.5282	-0.0095	75.32	-0.01			
547221-941112070	399.6815	375.2325	0.0095					

Orientační posun : 375.5415g
 $m_0 = \text{SQRT}([vv]/(n-1))$: 0.0134g
 $\text{SQRT}([vv]/(n*(n-1)))$: 0.0095g

Test polární metody:

Oprava orientace [g]: Skutečná hodnota: 0.0095, Mezní hodnota: 0.0800
 Mezní odchylky stanovené pro práci v katastru nemovitostí byly dodrženy.

Podrobné body

Bod	Hz	Z	dH	V cíle	Délka	Y	X	Popis
721565-003800039	396.2362	100.1112			31.03	723559.17	1158332.44	kolík
721565-003800007	298.3958	99.0858			42.51	723533.48	1158287.49	kolík
721565-003800040	321.1823	100.2152			39.85	723532.68	1158302.36	kolík
721565-003800024	1.8285	99.9524			27.67	723562.85	1158330.35	kolík
721565-003800008	307.6016	99.1261			47.42	723526.71	1158292.00	kolík

Orientace osnovy na bodě 721565-003804002:

Bod	Y	X	Z
721565-003804002	723544.24	1158374.22	

Orientace:

Bod	Y	X	Z
721565-003804001	723572.48	1158304.41	
547221-941112070	722878.26	1159997.87	
547221-941112060	722925.11	1159941.65	

Bod	Hz	Směrník	V or.	Délka	V délky	V přev.	m0	Red.
721565-003804001	399.9987	175.5282	-0.0126	75.32	-0.01		0.0009 *	
547221-941112070	199.6707	375.2198	0.0070				0.0129	
547221-941112060	200.5035	376.0513	0.0057				0.0139	

Orientační posun : 175.5421g
 $m_0 = \text{SQRT}([vv]/(n-1))$: 0.0110g
 $\text{SQRT}([vv]/(n*(n-1)))$: 0.0063g

Test polární metody:

Oprava orientace [g]: Skutečná hodnota: 0.0126, Mezní hodnota: 0.0800
 Mezní odchylky stanovené pro práci v katastru nemovitostí byly dodrženy.

Podrobné body

Bod	Hz	Z	dH	V cíle	Délka	Y	X	Popis
-----	----	---	----	--------	-------	---	---	-------

721565-003800042	62.4636	99.0418	28.89	723528.00	1158350.33	kolík
721565-003800022	66.1235	98.5417	60.80	723507.23	1158325.98	sl.plotu
721565-003800043	66.9531	99.1967	68.42	723501.89	1158320.49	sl.plotu
721565-003800044	67.9893	99.3925	80.59	723493.33	1158311.75	sl.plotu

KONTROLNÍ OMĚRNÉ

Bod	Y	X	Kv.	Vzdál.	Oměrná	Rozdíl	Mez. r.
721565-003800008	723526.71	1158292.00					
721565-003800040	723532.68	1158302.36		11.96	11.96	-0.00	0.30
721565-003800022	723507.23	1158325.98					
721565-003800043	723501.89	1158320.49		7.66	7.66	-0.00	0.28
721565-003800024	723562.85	1158330.35					
721565-003800039	723559.17	1158332.44		4.23	4.23	0.00	0.27
721565-003800001	723557.89	1158333.19		1.48	1.48	0.00	0.25
721565-003800039	723559.17	1158332.44					
721565-003800007	723533.48	1158287.49		51.77	51.77	0.00	0.35
721565-003800042	723528.00	1158350.33					
721565-003800022	723507.23	1158325.98		32.00	32.00	0.00	0.34
721565-003680707	723508.86	1158324.47		2.22	2.22	0.00	0.25
721565-002630013	723525.81	1158292.63					
721565-003800009	723520.22	1158296.16		6.61	6.61	0.00	0.28
721565-003800010	723525.04	1158304.63		9.75	9.75	-0.00	0.29
721565-003800007	723533.48	1158287.49					
721565-003800008	723526.71	1158292.00		8.13	8.13	0.00	0.28
721565-002630013	723525.81	1158292.63		1.10	1.10	-0.00	0.25

Mezní odchylky stanovené pro práci v katastru nemovitostí byly dodrženy.

VÝPOČET VÝMĚR

Parcela: 2648/30 - nová

Bod	Y	X	Kv.	Oměrná
721565-003800011	723526.66	1158307.62		
721565-003800040	723532.68	1158302.36		7.99
721565-003800008	723526.71	1158292.00		11.96
721565-002630013	723525.81	1158292.63		1.10
721565-003800009	723520.22	1158296.16		6.61
721565-003800010	723525.04	1158304.63		9.75
721565-003800011	723526.66	1158307.62		3.40
721565-003800011	723526.66	1158307.62		0.00

Výměra: 96.95 m2

Obvod : 40.81 m

Seznam souřadnic (S-JTSK)
nové určené body

číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	kv.	Y	X	kv.	
721565-003800007	723533.48	1158287.49		723533.48	1158287.49	8	plast. mezník
721565-003800008	723526.71	1158292.00		723526.71	1158292.00	8	kolík
721565-003800009	723520.22	1158296.16		723520.22	1158296.16	3	sl.plotu
721565-003800011	723526.66	1158307.62		723526.66	1158307.62	3	sl.plotu

721565-003800022	723507.23	1158325.98	723507.23	1158325.98	3	sl.plotu
721565-003800039	723559.17	1158332.44	723559.17	1158332.44	8	kolík
721565-003800040	723532.68	1158302.36	723532.68	1158302.36	8	kolík
721565-003800042	723528.00	1158350.33	723528.00	1158350.33	3	kolík
721565-003804001	723572.48	1158304.41	723572.48	1158304.41		
721565-003804002	723544.24	1158374.22	723544.24	1158374.22		

Príloha č. 12. Výpočet výměr parcel a dílů ZPMZ [vlastní].

Výpočet výměr parcel (dílu)

Číslo skupiny	Dané parcely nebo skupiny			Počítané výměry										
	Číslo parcely	Výměra		Číslo		1. výpočet		2. výpočet		Průměr	Vyrovnání výměry	Konečná výměra		
		ha	m ²	listu mapy	parcelní	kód zpús. určení výměr	Výměra	kód zpús. určení výměr	Výměra					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Číslo zakázky: 380-100/2014			k. ú.: Plavsko			List katastrální mapy: GUST2880.V.S.VIII-30-14							
1	st. 150	5	27	st. 150	celá		(0	5	40)	5	27	5	27	
2	st. 158	7	21	st. 158	celá		(0	7	34)	7	21	7	21	
3	2645/46	4	28	2645/46	0	3	11	0	3	11	+	38	3	49
				2645/48	0	7	1	0	6	8	+	9	7	79
			4	28							+	47	4	28
4	2645/47	3	20	2648/8	celá		0	2	98		3	20	3	20
5	2648/7	7	00	2648/7	0	2	23	0	2	16	-	11	2	09
				2648/30	0	9	7	0	9	8	-	5	9	93
				2648/31	0	4	19	0	4	20	-	22	3	98
			7	00							-	38	7	00
6	2648/8	4	00	2648/8	celá		(0	4	13)	4	00		4	00
7	2696	1	30	33	2696	celá		(0	1	30	35)	1	30	33
8	2739/1	85	27	2739/1	celá		0	85	27	85	27		85	27

Výpočet výměr parcel (dílů)

Číslo skupiny	Dané parcely nebo skupiny				Počítané výměry												
	Číslo parcely	Výměra		Číslo listu mapy	parcelní	1. výpočet		2. výpočet		Průměr	Vyrovnání výměry	Konečná výměra					
		ha	m ²			kód zpús. určení výměr	Výměra	kód zpús. určení výměr	Výměra								
		ha	m ²			ha	m ²	ha	m ²								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
	-	2	46	56	dosavadní stav												
	+	2	46	56	nový stav												
	±			0	rozdíl												
Výpočet výměr pro porovnání se stavem evidence právních vztahů																	
Původ PZE: PK																	
9	(2645/4)	5	61		díl do 2648/30	dle KN	(0		96)	4	93		93				
					(2645/4)	0	8	29	0	3	93	+	68	4	68		
										4	93	+	68	5	64		
10	(2545/5)	13	16		díl do 2648/31	dle KN	(0		3	99)	3	98		3	98		
					(2545/5)	0	8	29	0	8	40	+	83	9	18		
										12	33	+	83	13	16		
11	(2696)	1	27	87	(2696)	celá	(0	1	27	50)	1	27	87		1	27	87
	+	1	46	64	dosavadní stav												
	-	1	46	64	nový stav												
	±			0	rozdíl												

Příloha č. 13. Geometrický plán [vlastní].

VÝKAZ DOSAVADNÍHO A NOVÉHO STAVU ÚDAJŮ KATASTRU NEMOVITOSTÍ															
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 určení výměr	Porovnání se stavem evidence právních vztahů				
	ha	m ²			ha	m ²					Díl přechází z pozemku označeného v katastru nemovitosti	drívější poz. evidenci	Číslo listu vlastnictví	Výměra dílu	
												ha	m ²		
st. 150	5	27	zast. pl.	st. 150	5	27	zast. pl.		0	st. 150	PK	140			
st. 158	7	21	zast. pl.	st. 158	7	21	zast. pl.		0	st. 158		166			
2645/46	4	28	ostat. pl. ostat. komunikace	2645/46	3	49	ostat. pl. ostat. komunikace		0	2645/46		10001	3	49	
				2645/48		79	ostat. pl. ostat. komunikace		0	2645/48		10001		79	
2645/47	3	20	zahradá	2645/47	3	20	zahradá		0	2645/47		189			
2648/7	7	0	travní p.	2648/7	3	20	travní p.		0						
				2648/30		93	travní p.		0	2645/4		189		93	
				2648/31	3	98	travní p.		0	2645/5		278	3	98	
2648/8	4	0	zahradá	2648/8	4	0	zahradá		0	2648/8		140			
2696	1	30	ostat. pl. komunikace	2696	1	30	ostat. pl. komunikace		0	2696	10001				
2739/1	85	27	ostat. pl. komunikace	2739/1	85	27	ostat. pl. komunikace		0	2739/1	10001				
	2	46	56		2	46	56								
Parcely zjednodušené evidence-PK															
2645/4	5	61		2645/4	4	68			0			189			
2645/5	13	16		2645/5	9	18			0			278			
2696	1	27	87	2696	1	27	87		0			10001			

Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách (BPEJ) k parcelám nového stavu											
Parcelní číslo podle		Kód BPEJ	Výměta		BPEJ na dílu parcely	Parcelní číslo podle		Kód BPEJ	Výměta		BPEJ na dílu parcely
katastru nemovitosti	zjednodušené evidence		ha	m ²		katastru nemovitosti	zjednodušené evidence		ha	m ²	
2645/47		75011	3	20							
2648/8		75001	4	0							
2648/30		75001		93							
2648/31		75001		3	98						
	2645/4PK	75001	4	68							
	2645/5PK	75001	9	18							

Seznam souřadnic (S-JTSK)

číslo bodu	Y	X	kv.	Poznámka
263-13	723525.81	1158292.63	3	sl.plotu
368-707	723508.86	1158324.47	8	roh zdi
7	723533.48	1158287.49	8	plast. mezník
8	723526.71	1158292.00	8	dočasně kolík bod ohrožen staveb.činností
9	723520.22	1158296.16	3	sl.plotu
11	723526.66	1158307.62	3	sl.plotu
22	723507.23	1158325.98	3	sl.plotu
24	723562.85	1158330.35	8	kolík
39	723559.17	1158332.44	8	kolík
40	723532.68	1158302.36	8	dočasně kolík bod ohrožen staveb.činností
42	723528.00	1158350.33	3	dočasně kolík bod ohrožen staveb.činností

Zpřesnění geometrického a polohového určení pozemku podle Zpřesnění geometrického a polohového určení pozemků podle §50 odst.1 písm. a) katastrálního zákona navržené v tomto geometrickém plánu lze v katastru nemovitostí provést jen na základě souhlasného prohlášení.

GEOMETRICKÝ PLÁN pro rozdělení pozemku, doplnění souboru geodetických informací o pozemku dosud evidované zjednodušeným způsobem, průběh vlastnický upřesně hranice pozemků	Geometrický plán ověřil úředně oprávněný zeměměřický inženýr:		Stejnopis ověřil úředně oprávněný zeměměřický inženýr:	
	Jméno, příjmení:		Jméno, příjmení:	
	Číslo položky seznamu úředně oprávněných zeměměřických inženýrů:		Číslo položky seznamu úředně oprávněných zeměměřických inženýrů:	
	Dne:	Číslo:	Dne:	Číslo:
	Nálezitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.		Tento stejnopis odpovídá geometrickému plánu v elektronické podobě uloženému v dokumentaci katastrálního úřadu.	
Vyhotovitel: Hofinan Pavel Kosmonautů 18/V 377 05 J.Hradec Číslo plánu: 00380-100/2014 Okres: J. Hradec Obec: Plavsko Kat. území: Plavsko Mapový list: GUST2880,V.S.VIII-30-14 Dosavadním vlastníkům pozemků byla poskytnuta možnost seznámit se v terénu s průběhem navrhovaných nových hranic, které byly označeny předepsaným způsobem: viz. seznam souřadnic	Katastrální úřad souhlasí s očíslováním parcel.		Ověření stejnopisu geometrického plánu v listinné podobě.	

