

Obsah

Úvod.....	10
1 Vymezení důležitých pojmů	11
2 Právní předpisy platné v katastru nemovitostí.....	13
2.1 Zákony	13
2.2 Vyhlášky	13
2.3 Nařízení vlády	14
3 Charakteristika lokality	15
3.1 Popis objektu.....	16
4 Historie katastru nemovitostí	17
4.1 Počátky.....	17
4.2 Berní ruly a tereziánský katastr	17
4.3 Josefský katastr (1785 - 1860).....	18
4.4 Stabilní katastr (1817 - 1871)	18
4.4.1 Reambulace stabilního katastru	20
4.4.2 Evidence reambulovaného katastru	20
4.5 Pozemkový katastr	21
4.6 Jednotná evidence půdy (JEP)	23
4.7 Evidence nemovitostí (EN) (1964-1992).....	25
4.8 Katastr nemovitostí od roku 1993.....	27
5 Geometrický plán.....	29
5.1 Podklady pro vyhotovení geometrického plánu	29
5.2 Součinnost při vyhotovování geometrického plánu.....	30
5.3 Náležitosti geometrického plánu včetně příloh	30
5.4 Ověření a potvrzení geometrického plánu	31
5.5 Formy předání geometrického plánu objednateli	32

6 Vyhotovení geometrického plánu	33
6.1 Objednávka podkladů a přípravné práce	33
6.2 Měřické práce	36
6.2.1 Použité měřické vybavení	36
6.2.2 Měření v terénu	37
6.2.3 Transformační programy pro transformaci mezi ETRS89 a S-JTSK.....	38
6.3 Výpočetní práce	39
6.3.1 Použité zpracovatelské programy	39
6.3.2 GNSS měření	40
6.3.3 Polární metoda	42
6.3.4 Ortogonální metoda	43
6.3.5 Kontrolní oměrné	43
6.3.6 Určení výměr parcel a dílů.....	44
6.4 Zpřesnění geometrického a polohového určení	45
6.4.1 Rozdíl mezi zpřesněním a chybným geometrickým a polohovým určením.....	46
6.5 Změna obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku.....	46
6.6 Změna hranice pozemku	47
6.7 Výsledky zeměměřických činností	47
6.8 Specifika zpracovávaného geometrického plánu a jejich zdůvodnění	48
Závěr	51

Úvod

Katastr nemovitostí České republiky je zásadním zdrojem informací o nemovitostech, který zahrnuje jejich soupis a popis a rovněž jejich geometrické a polohové určení. Jeho součástí je evidence vlastnických a jiných věcných práv k těmto nemovitostem, které jsou stanoveny zákonem. Geometrický plán je technický podklad pro vyhotovování listin, na základě kterých má dojít ke změnám v souboru geodetických informací a v souboru popisných informací.[1]

Úkolem bakalářské práce je vyhotovení geometrického plánu pro změnu obvodu budovy, která je stavbou hlavní na pozemku, změnu hranice pozemku a průběh vlastníky zpřesněné hranice pozemku.

První část práce je věnována historii katastru nemovitostí, právním předpisům a tvorbě geometrických plánů. Druhá část se pak zabývá zpracováním konkrétního geometrického plánu, jenž bude součástí všech právních listin, podle kterých bude proveden zápis do katastru nemovitostí.

Zaměření a vyhotovení geometrického plánu probíhalo od září 2019 do května 2020. V uvedeném období byla v zájmové lokalitě platná katastrální mapa digitalizovaná.

Pro zpracování geometrického plánu byla použita data poskytnutá Katastrálním pracovištěm Vyškov. Jednalo se o skutečnou zakázku, která byla zpracovávána u Ing. Ivana Jabůrka, úředně oprávněného zeměměřického inženýra.

1 Vymezení důležitých pojmů

§ 1 (1)

Katastr nemovitostí (dále jen „katastr“) je veřejný seznam, který obsahuje soubor údajů o nemovitých věcech (dále jen „nemovitost“) vymezených tímto zákonem zahrnující jejich soupis, popis, jejich geometrické a polohové určení a zápis práv k těmto nemovitostem.

[1]

§ 2

Pro účely tohoto zákona se rozumí

pozemkem část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicí územní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím, společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí, územním souhlasem nebo hranicí danou schválením navrhovaného záměru stavebním úřadem, hranicí jiného práva podle § 19, hranicí rozsahu zástavního práva, hranicí rozsahu práva stavby, hranicí druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků,

parcelou pozemek, který je geometricky a polohově určen, zobrazen v katastrální mapě a označen parcelním číslem,

stavební parcelou pozemek evidovaný v druhu pozemku zastavěná plocha a nádvoří,

pozemkovou parcelou pozemek, který není stavební parcelou,

geometrickým určením nemovitosti a katastrálního území určení tvaru a rozměru nemovitosti a katastrálního území, vymezených jejich hranicemi v zobrazovací rovině,

polohovým určením nemovitosti a katastrálního území určení jejich polohy ve vztahu k ostatním nemovitostem a katastrálním územím,

výměrou parcely 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,

katastrálním územím technická jednotka, kterou tvoří místopisně uzavřený a v katastru společně evidovaný soubor nemovitostí,

katastrální mapou 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,

***geometrickým plánem** technický podklad pro vyhotovování listin, na základě kterých má dojít ke změnám v souboru geodetických informací a v souboru popisných informací,*

***identifikací parcel** porovnání zápisu a zákresu téže nemovitosti v katastrálním operátu se zápisem, popřípadě zákresem v jiných operátech nebo pravomocných rozhodnutích orgánů veřejné moci nebo v katastrálním operátu se stavem k určitému datu,*

***budovou** nadzemní stavba spojená se zemí pevným základem, která je prostorově soustředěna a navenek převážně uzavřena obvodovými stěnami a střešní konstrukcí,*

***drobnou stavbou** stavba s jedním nadzemním podlažím, pokud její zastavěná plocha nepřesahuje 16 m² a výška 4,5 m, která plní doplňkovou funkci ke stavbě hlavní, a stavba na pozemcích určených k plnění funkcí lesa, sloužící k zajišťování provozu lesních školek nebo k provozování myslivosti, pokud její zastavěná plocha nepřesahuje 30 m² a výška 5 m; za drobnou stavbu se nepovažuje stavba garáže, skladu hořlavin a výbušnin, stavba pro civilní ochranu, požární ochranu, stavba uranového průmyslu a jaderného zařízení, sklad a skládka nebezpečných odpadů a stavba vodního díla. [1]*

2 Právní předpisy platné v katastru nemovitostí

2.1 Zákon

č. 89/2012 Sb. - Občanský zákoník

č. 200/1994 Sb. - Zákon o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění zákona č. 120/2000 Sb., zákona č. 186/2001 Sb. a zákona č. 319/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 124/2008 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 380/2009 Sb., zákona č. 350/2012 Sb., zákona č. 257/2013 Sb., zákona č. 298/2016 Sb. a zákona č. 183/2017 Sb.

č. 359/1992 Sb. - Zákon o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění zákona č. 107/1994 Sb., zákona č. 200/1994 Sb., zákona č. 62/1997 Sb., zákona č. 132/2000 Sb., zákona č. 186/2001 Sb., zákona č. 175/2003 Sb., zákona č. 499/2004 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 250/2014 Sb. a zákona č. 277/2019 Sb.

č. 106/1999 Sb. - Zákon o svobodném přístupu k informacím, ve znění zákona č. 101/2000 Sb., zákona č. 159/2000 Sb., zákona č. 39/2001 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 61/2006 Sb., zákona č. 110/2007 Sb., zákona č. 32/2008 Sb., zákona č. 254/2008 Sb., zákona č. 274/2008 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 123/2010 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., zákona č. 181/2014 Sb., zákona č. 222/2015 Sb., zákona č. 301/2016 Sb., zákona č. 298/2016 Sb., zákona č. 398/2016 Sb., zákona č. 205/2017 Sb., a zákona č. 111/2019 Sb.

č. 256/2013 Sb. - Zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění změn provedených zákony č. 86/2015 Sb., č. 139/2015 Sb., č. 318/2015 Sb., č. 106/2016 Sb., č. 298/2016 Sb., č. 183/2017 a č. 225/2017 Sb.

2.2 Vyhlášky

č. 31/1995 Sb. - Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění vyhlášky č. 212/1995 Sb., vyhlášky č. 365/2001 Sb., vyhlášky č. 92/2005 Sb., vyhlášky č. 311/2009 Sb., vyhlášky č. 383/2015 Sb. a vyhlášky č. 214/2017 Sb.

č. 357/2013 Sb. - Vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve znění vyhlášky č. 87/2017 Sb. a vyhlášky č. 301/2019 Sb.

č. 358/2013 Sb. - Vyhláška o poskytování údajů z katastru nemovitostí, ve znění vyhlášky č. 354/2015 Sb. a vyhlášky č. 256/2018 Sb.

č. 359/2013 Sb. - Vyhláška o stanovení vzoru formuláře pro podání návrhu na zahájení řízení o povolení vkladu

č. 359/2011 Sb. - Vyhláška o základním registru územní identifikace, adres a nemovitostí, ve znění vyhlášky č. 415/2016 Sb.

č. 233/2010 Sb. - Vyhláška o základním obsahu technické mapy obce

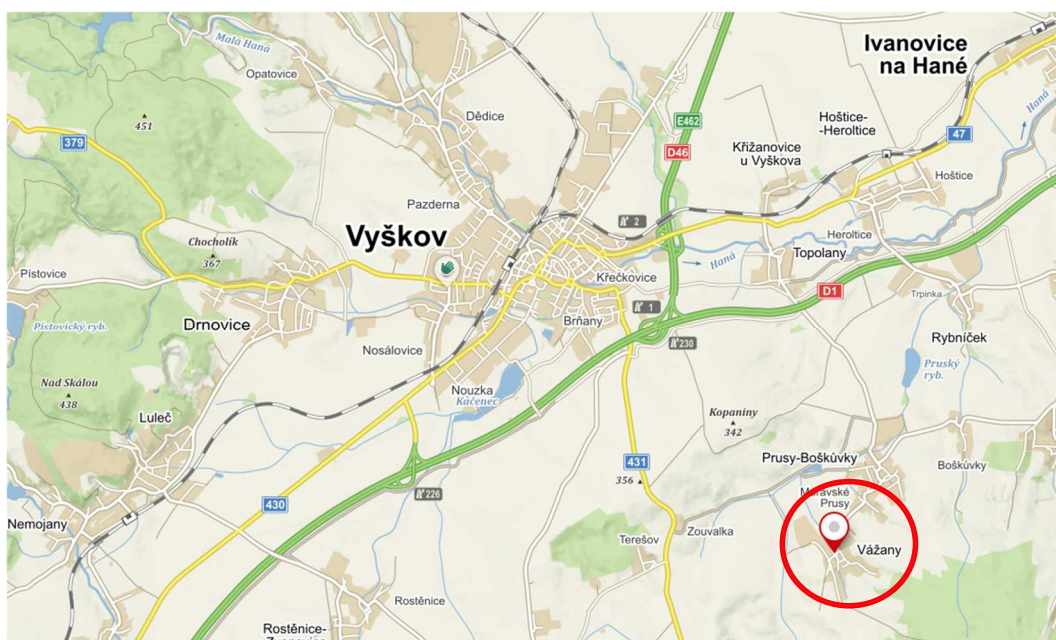
2.3 Nařízení vlády

č. 430/2006 Sb. - Nařízení vlády o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády

č. 81/2011 Sb. - Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání

3 Charakteristika lokality

Obec Vážany se nachází devět kilometrů jihovýchodně od okresního města Vyškov v Jihomoravském kraji (viz *obrázek 1*), zeměpisně pak $49^{\circ}14'40''$ severní šířky a $17^{\circ}3'$ východní délky. Průměrná nadmořská výška je 290 m n.m., rozloha činí 5,46 km² a k roku 2019 zde žilo 461 obyvatel. [2][3]



Obrázek 1- Poloha Vážan v Jihomoravském kraji

Dle historických informací pochází název obce od jilmovitého stromu vaz. Do znaku obce byla zvolena pouze část větvičky s plody (viz *obrázek 2*), protože by bylo obtížné umístit celý strom do pole štítu. Dochovaná historie obce z roku 1348 pojednává o skutečnostech, že Vážany byly majetkem pánů ze Švábenic, později byla obec rozdělena na několik částí, kde se následně jako majitelé střídala střední a drobná šlechta.



Obrázek 2 - Znak obce

Jedním z nejznámějších byl Znata z Melic, který tento majetek odkoupil v roce 1406 a od roku 1510 náležely Vážany ke statku moravskopruskému, který v roce 1674 koupil Lev Vilém z Kounic a od té doby pak patřily již pod panství slavkovské. [2]

Škola byla v obci založena v roce 1889, mateřská škola byla zřízena v téže budově v roce 1946. V roce 1911 byla v obci založena družstevní mlékárna, v roce 1892 hasičský sbor, v roce 1919 Sokol. [4]

Mezi nejvýznamnější stavby patří sakrální památka kaplička svaté Rozálie, která byla postavena v roce 1695 Moravskými bratry na cestě ze severní Moravy. [4]

3.1 Popis objektu

Zpracování geometrického plánu bylo uskutečněno na základě objednávky Marie Jabůrkové a Ivana Jabůrka u soukromého geodeta Ing. Ivana Jabůrka. U rodinného domu došlo po rekonstrukci ke změně obvodu budovy a zároveň byl zjištěn nesoulad evidence katastru nemovitostí se skutečností v terénu na průběhu hranic u pozemků přiléhajících k řešenému objektu. Tyto změny je povinností zanést do katastru nemovitostí. Hlavním podkladem pro vyhotovení tohoto geometrického plánu byla katastrální mapa digitalizovaná (KMD), která je původem z map v měřítku 1:2880.

4 Historie katastru nemovitostí

4.1 Počátky

První historicky doložené údaje o nedokonalém soupisu půdy se datují do roku 1022, kdy byl vytvořen předchůdce dnešního katastru nemovitostí. Následně vývoj několik staletí pokračuje a v roce 1278 jsou zakládány Zemské desky, do nichž si šlechta nechává zapisovat práva k majetku. Jsou rovněž zavedeny zemské míry a nové plošné jednotky – lán královský, kněžský, panský, zemanský, svobodný, selský. Pozemky byly rozděleny podle způsobu obdělávání – orná půda, louky, lesy, křoviny, chřastiny. Postupně však sílí tlak na přesné určení výměry půdy, což vedlo v 16. století k rozhodnutí o zaměření pozemků, avšak obavy z odvodů daní z panské půdy tento pokus zmařily. [5]

Obec Vážany byla zobrazena již v Komenského mapě Moravy (viz obrázek 3).



Obrázek 3 - Komenského mapa Moravy

4.2 Berní ruly a tereziánský katastr

Počátky zakládání a vedení prvních jednotných katastrů se datuje k roku 1650, kdy vzniká v roce 1654 tzv. rustikální katastr (poddanský), který je označován jako první berní rula nahrazená v roce 1684 druhou berní rulou, jež byla v roce 1706 doplněna o katastr dominikální (panský), na jehož základě byla zdaněna i půda šlechty. Tento byl dokončen roku 1748 – třetí berní rula.

Následuje katastr tereziánský, který je spojením katastru rustikálního a dominikálního, v němž jsou údaje o výměrách pozemků získány přímým měřením v terénu, nikoliv na základě přiznání. [5]

4.3 Josefský katastr (1785 - 1860)

V roce 1785 byl zaveden Josefský katastr na základě vydání patentu císaře Josefa II., jenž byl založen na výsledcích skutečného zaměření v terénu s využitím metody měřického stolu. Samotná skutečnost, kdy měření bylo realizováno za pouhé čtyři roky bez geometrických základů, je dosti významným ukazatelem výsledné kvality měřické činnosti. Tento katastr platil pouhé tři roky, neboť šlechta nebyla spokojena s vyměřením daně na základně přesnějšího vyměření, kterým byly zjištěny významné nesoulady v porovnání s předchozími soupisy, což pro šlechtu znamenalo vyšší daňovou povinnost.

Na nátlak šlechty byl po smrti Josefa II. částečně zrušen a daňová povinnost šlechty se přebrala z předchozího tereziánského katastru. Po úpravě se nazývá katastrem tereziánsko-josefským, ten byl podkladem pro vznik zemských desek. [5] [6] [7]

4.4 Stabilní katastr (1817 - 1871)

Návaznost na císařský patent z 1. 6. 1811 č. 946 Sb. prostřednictvím kterého byl vyhlášen Všeobecný občanský zákoník, ten mimo jiné obsahoval zásady, které měly přímý vliv na další funkci katastru, stanovoval, že stavba je součástí pozemku a k převodu vlastnictví nemovitých věcí je potřeba zápis do pozemkových knih, tzv. intabulace neboli vklad. Všeobecný zákoník občanský platil do roku 1951, kdy byl zrušen zákonem č. 141/1950 Sb. (Občanský zákoník ze dne 25. října 1950).

Základy novodobého katastru nemovitostí byly položeny nejvyšším patentem rakouského císaře Františka I. ze dne 23. 12. 1817 o dani pozemkové a výměře půdy bez ohledu na panskou a poddanskou půdu. Základem byl přesný soupis a geodetické vyměření veškeré půdy. Katastrální operát se skládal ze tří částí, měřického operátu, jakožto výstupu geometrického zaměření a zobrazení všech pozemků, písemného operátu, jenž byl soupisem všech pozemků a vlastníků, vceňovacího operátu, který sloužil k druhovému a bonitnímu rozdělení pozemků.

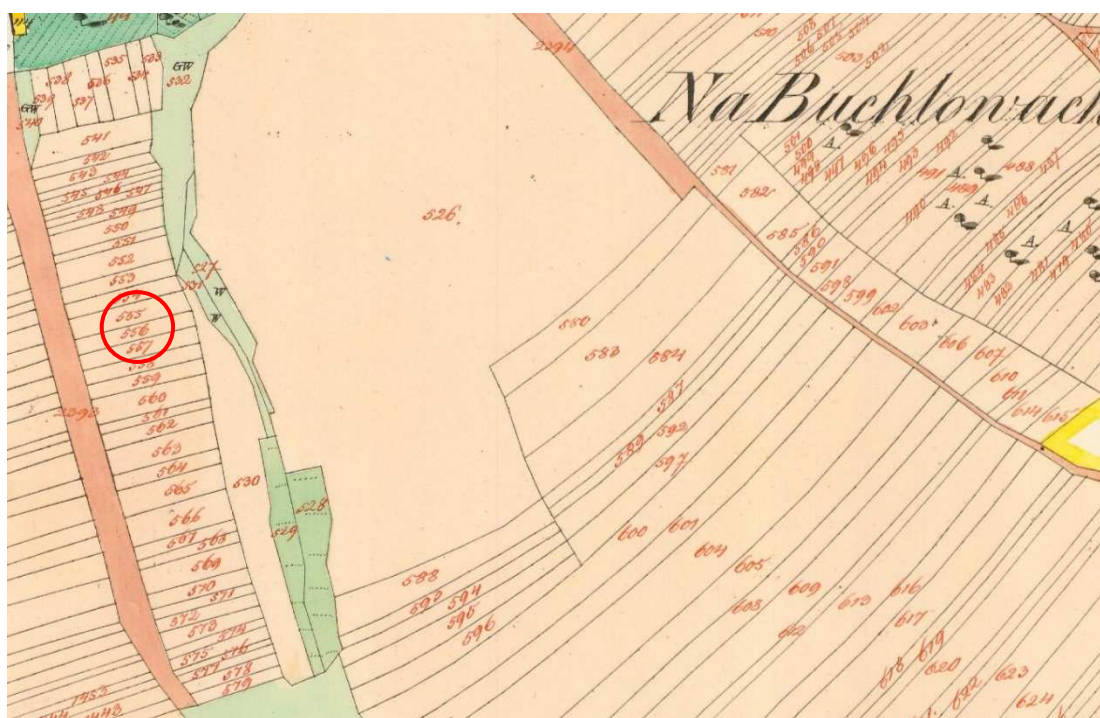
Geometrickým základem map stabilního katastru byla trigonometrická síť a Cassini-Soldnerovo nekonformní transversální válcové kartografické zobrazení. Územní jednotkou byla zvolena obec. Využívalo se předchozích triangulací I. až III. řádu, které vznikaly v letech 1807 až 1840. Území říše bylo rozděleno do sedmi pásů z důvodu zkreslení délek, úhlů a ploch, které nemělo přesáhnout možnosti grafické přesnosti mapy v měřítku 1:2880. Každý pás byl samostatným souřadnicovým systémem pravoúhlých souřadnic, které měly

počátky v trigonometrických bodech Svatý Štěpán pro Moravu, Gusterberg pro Čechy a Géllethegey pro východní část státu.

Základním měřítkem bylo zvoleno 1:2880, které vycházelo z podmínky, aby se jedno dolnorakouské jtro (čtverec se stranou 40 sáhů) na mapě zobrazilo jako jeden čtvereční palec. V případě že budeme uvažovat rovnosti 1 sáh = 6 stop, 1 stopa = 12 palců, dostaneme vztah $40 \text{ sáhu} \times 6 \text{ stop} \times 12 \text{ palců} = 2880$. Pro rozsáhlé pastviny, lesy a horská území bylo možné použít měřítko 1:5760, které se v českých zemích nepoužilo. U oblastí s vyšší cenou půdy, například ve městech, instrukce umožnila použití měřítek 1:1440 a 1:720.

Hranice všech pozemků byly za účasti jejich držitelů v terénu řádně vyšetřeny a označeny. Podrobné měření ve většině případů bylo uskutečněno metodou měřického stolu doplněného měřením po obvodě, křížovými mírami či buzolním měřením. V terénu přímo vznikaly originály katastrálních map, kromě kterých se vyhotovovaly také příruční mapy (skizy), ty sloužily pro šetření v terénu k zápisu jmen vlastníků, domovní čísla atd. a následnému kancelářskému dokončení katastrálních map a sestavení parcelních protokolů.

Na Moravě mapování proběhlo v letech 1824-1836, v Čechách pak 1826-1843. Výsledkem byly mapy nebývalé kvality s přesným určením polohy nemovitostí. Z měřického operátu stabilního katastru je dodnes odvozeno množství katastrálních map na území České republiky. Řešená lokalita je zobrazena v mapě stabilního katastru (viz obrázek 4). [5] [6] [7]



Obrázek 4 - Stabilní katastr

4.4.1 Reambulace stabilního katastru

Stabilní katastr stárnul rychleji, než se očekávalo, jelikož nebyl systematicky doplňován o změny, které nastaly. Rozdílnost mezi skutečností a evidovaným stavem se stále zvětšovala. Z těchto důvodů bylo nařízeno jednorázové doplnění neboli reambulace stabilního katastru. Urychlená reambulace katastru byla stanovena zákonem 88 říšského zákoníku. Měření probíhala v souladu s instrukcí z roku 1865, kdy mezní odchylka pro délky byla stanovena jako $\Delta S = S/80$ (podstatně benevolentnější oproti původní $\Delta S = S/200$). V případě že počet změn byl příliš velký, vznikala nová mapa. Práce byly ukončeny v roce 1882, kvalita původního operátu stabilního katastru značně utrpěla díky požadované rychlosti, benevolentním odchylkám a nekvalifikovanému personálu. [5] [6] [7]

4.4.2 Evidence reambulovaného katastru

Reambulace map stabilního katastru ukázala, že může docházet k rychlému znehodnocení, pokud nebude probíhat nepřetržité a systematické doplňování změn. Proto zákon ze dne 23. 5. 1883 č. 83 říšského zákoníku nařídil, že se katastr daně pozemkové musí udržovat v souladu se skutečným právním stavem. Byla zavedena „ohlašovací povinnost“ a měřické práce prováděli vyškolení geometři. Dochází také ke stanovení pojmu geometrický plán, jenž slouží k vyšetřování změn, jejich zaměření a vyhotovení geometrického plánu. Roku 1896 byl revidován, od roku 1898 došlo k zavedení metrické míry, pro nové zaměrování se přestává využívat grafické metody a zavádí se metoda číselného měření. Z daného období je lokalita vyobrazena na obrázku 5.[5] [6] [7]



Obrázek 5 - Stabilní katastr

4.5 Pozemkový katastr

Se vznikem Československého státu byl převzat veškerý platný operát stabilního katastru. Během první světové války bylo vedení pozemkového katastru zanedbáno. Po válce od roku 1918 probíhala tvorba jednotného zákona o katastru, jednotných geodetických základů pro území státu a sjednocení organizace katastrální služby. V roce 1919 byla založena triangulační kancelář při ministerstvu financí jejímž přednostou se stal Ing. Křovák. Potřeba zkvalitnění způsobu získávání a evidence údajů si vyžadovala vydání nového předpisu, proto byl dne 16. 12. 1927 přijat zákon o pozemkovém katastru a jeho vedení č. 177/1927 Sb. (Katastrální zákon). Katastr daně pozemkové byl tak oficiálně zákonem pozměněn na pozemkový katastr a začal měnit svůj původní účel. Stal se součástí veškerých právních jednání o nemovitostech a jeho původní účel daňového poslání se začal přetvářet na účel právní a všeobecně hospodářský.

Zákon obsahoval všeobecnou ohlašovací povinnost změn vedených v pozemkovém katastru, povinnost zjišťovat změny, které nebyly ohlášeny a povinnost pravidelných přehlídek stavu držby v tříleté periodě.

Pozemkový katastr obsahoval podstatné, vedlejší a pomocné součásti. Těmi podstatnými byly: operát měřický (mapy), operát písemný (písemné sestavení výsledků šetření), sbírka listin (podle kterých se prováděly zápisy v pozemkovém katastru) a úhrnné výkazy (obsahující celkové údaje pozemkového katastru pro katastrální území nebo širší finanční obvody). Zákon dále stanovil měřický a písemný operát katastru veřejným. Postupně byly vydávány nové předpisy pro jednotlivé úseky katastrální služby, za zmínku stojí hlavně Instrukce A z roku 1932 (sloužící jako návod, jak vykonávat katastrální měřické práce pro založení nového katastru původním katastrálním řízením) a Instrukce B z roku 1933 (sloužící jako návod, jak vykonávat katastrální měřické práce pro vedení pozemkového katastru).

Nové mapování se dle Instrukce A uskutečňovalo v měřítku 1:1000 nebo 1:2000. Přesnost měření byla definována dopustnou odchylkou pro měřené úhly, délky a plochy. Mapy byly zobrazeny na zajištěném papíře, především na deskách z hliníku. Podle Instrukce A se zmapovalo téměř 5% území, převážně měst.

Pozemkový katastr byl strukturován do čtyř částí.

Písemný operát – rejstřík parcel, parcelní protokoly, pozemnostní archy, seznam pozemnostních archů, rejstříky držitelů, seznam půdy odňaté zemědělskému či lesnímu užívání a záznam změn.

Měřický operát – katastrální mapou nebo jejím otiskem a příruční mapou katastrální.

Sbírka listin – výpis z triangulačních údajů, popis hranice katastrálních území, zápisníky, polní náčrty, geometrické plány, ohlašovací listy.

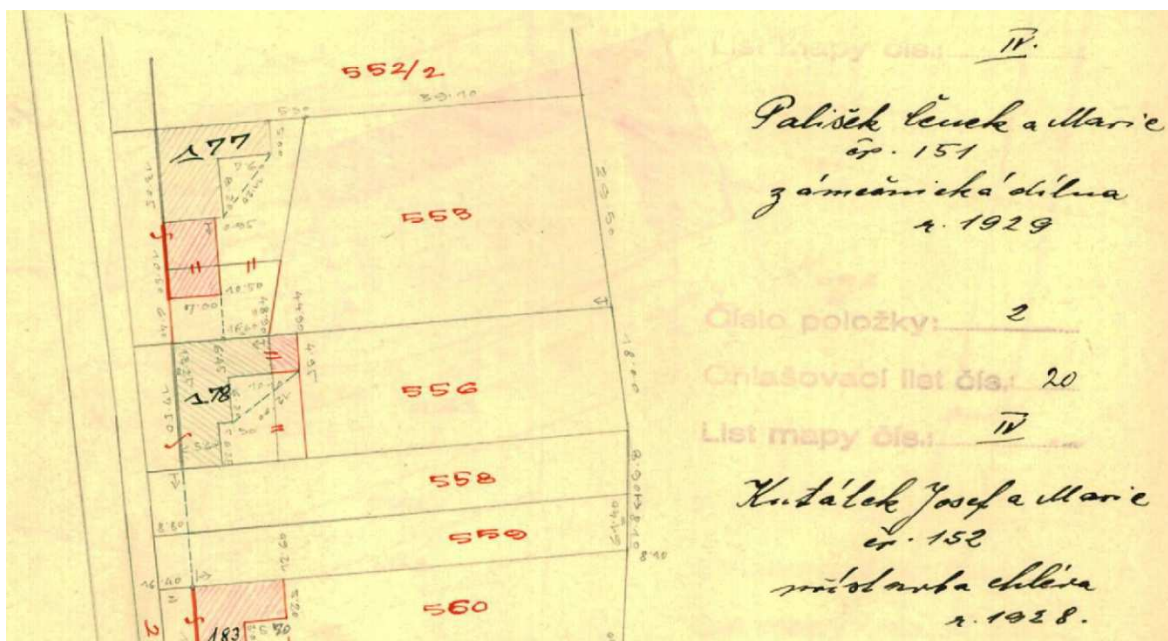
Úhrnné výkazy – přehledy pozemnostních archů, výkazy katastrálních hodnot, úhrnné výkazy a sestavení jakostních tříd a velikosti skupin držitelů.

Rozvoj katastru byl narušen válečnými událostmi. Pozemkový katastr byl používán do roku 1956, k definitivnímu zrušení došlo zákonem č. 46/1971 Sb. o geodézii a kartografii. [5] [6] [7]



Obrázek 6 - ZPMZ -203, z roku 1926

V roce 1926 byla v řešené lokalitě zaměřena původní budova (stavební p.č. 178) na parcele číslo 556 a 557, přičemž parcela 557 byla zrušena a přisloučena do parcely 556 – zahrada (viz obrázek 6).



Obrázek 7 ZPMZ -163, z roku 1929

V roce 1929 byly přistavěny chlívy, které byly zaměřeny v náčrtu č. -163. Z obrázků je zřejmé, že šířka zaměřeného zastavěného pozemku zůstává stejná a délka se posunuje směrem do zahrady o 4 metry (viz obrázek 7).

4.6 Jednotná evidence půdy (JEP)

Potřeba státu řídit a plánovat zemědělskou výrobu vedla v roce 1955 k pořízení jednorázového soupisu veškeré půdy a její výměry podle druhů kultur a skutečného užívání bez ohledu na platné vztahy. V letech 1956 až 1960 pak byla urychleně zakládána na celém území Jednotná evidence půdy, u níž se počítalo s pravidelným udržováním souladu se skutečným stavem v terénu. Přednostně byly evidovány užívací vztahy k nemovitostem, operát JEP nesloužil k prokazování majetko-právních vztahů k nemovitostem.

JEP nevycházela ze zákonné úpravy, ale jen z usnesení vlády ze dne 25. ledna 1956, což svědčí o spěchu, se kterým byla zakládána. Založení a údržbu JEP měla na starosti tehdejší Ústřední správa geodézie a kartografie a její okresní složky.

Struktura JEP byla pak měřický operát (**mapa pozemková, pracovní a evidenční**), písemný operát (soupis parcel, záznam změn, výkaz změn, evidenční listy, seznam domů, seznam uživatelů, rejstřík uživatelů), sbírka listin (právní, technické a administrativní podklady sloužící k zápisu do operátu jednotné evidence půdy a pro zákresy do map), úhrnné výkazy (úhrnné hodnoty druhů pozemků – suma všech pozemků totožné kultury; sektorový přehled o plochách kultur – sumarizováno).

Pozemková mapa - jejím podkladem byl otisk mapy pozemkového katastru tzv. modrokopie. Zobrazovala skutečný stav uživacích, držebnostních, vlastnických, hospodářských a pozemkových vztahů. Stav, který byl platný se vytáhl černou tuší, modře pak zůstával neplatný stav, ten se nezkopíroval čímž, byl na nové modrokopii vyobrazen pouze stav platný. Byla doplňována pouze některými změnami, zaměřování se dělo na základě již dříve platných předpisů s tím, že mezní odchylky mohli dosahovat trojnásobných hodnot. Úlevy byly také při výpočtu ploch, kde přesnost nebyla jednoznačně stanovena, i u výměr došlo ke zvětšení mezních odchylek na trojnásobek. Bylo přistoupeno na množství zjednodušujících podmínek jako například vynechání druhého výpočtu nebo sčítání a odečítání odhadnutých výměr parcel pozemkového katastru.

Evidenční mapa – jednalo se zpravidla o kopii pozemkových map, zákres změn hranic se značil černě, neplatný stav byl škrtnán červeně, do obytných budov se modře vpisovala čísla popisná.

Pracovní mapa – jejím podkladem byly otisky map bývalého pozemkového katastru. Do mapy byly vyznačovány nově zaměřené nebo změněné předměty měření, zákres byl přibližný a obsahoval i většinu údajů měřených přímo v terénu.

Při zakládání jednotné evidence půdy zjednodušeným způsobem došlo k omezení polních a kancelářských prací. Zjednodušení se týkalo minimalizace místního šetření, polní měřické práce se prováděly v nezbytných případech, výpočty výměr s maximálním zjednodušením. Základním mapovým operátem byla mapa pracovní. Mezi nedostatky jednotné evidence půdy pak patří zanedbání řádné evidence vlastnických vztahů, nemožnost rozlišení hranice vlastnické, uživatelské a druhu pozemku, neprovázanost s pozemkovými knihami, zhoršení geometrické kvality map v důsledku zvětšení mezních odchylek, nekvalifikovaný personál.

Pozemkové mapy JEP se pak staly jedním z podkladů při tvorbě map navazujících evidence nemovitostí, veškeré nedostatky se tedy přenesly. V roce 1961 bylo zahájeno celostátní technicko-hospodářské mapování, v důsledku rostoucích požadavků technické a hospodářské sféry, byla potřeba mapových podkladů vhodného měřítka a obsahu. Mapování probíhalo dle měřické Instrukce pro THM v měřítkách 1:1000, 1:2000, 1:5000. Vyhotovení nového mapového díla bylo schváleno na základě usnesení vlády 43 ze 17. 1. 1962. THM mapy se dělily na základní a účelové, vznikaly v Gauss-Krügerově zobrazení na Krasovského elipsoidu ve třístupňových zobrazovacích pásech, kdy území státu bylo pokryto pěti pásy. Vyhotoveny byly v souřadnicovém systému 1942 (S-42) a výškovém

systému Balt po vyrovnání (Bpv), účelové mapy pak výjimečně vyhotoveny v systému S-JTSK. [5] [6]

4.7 Evidence nemovitostí (EN) (1964-1992)

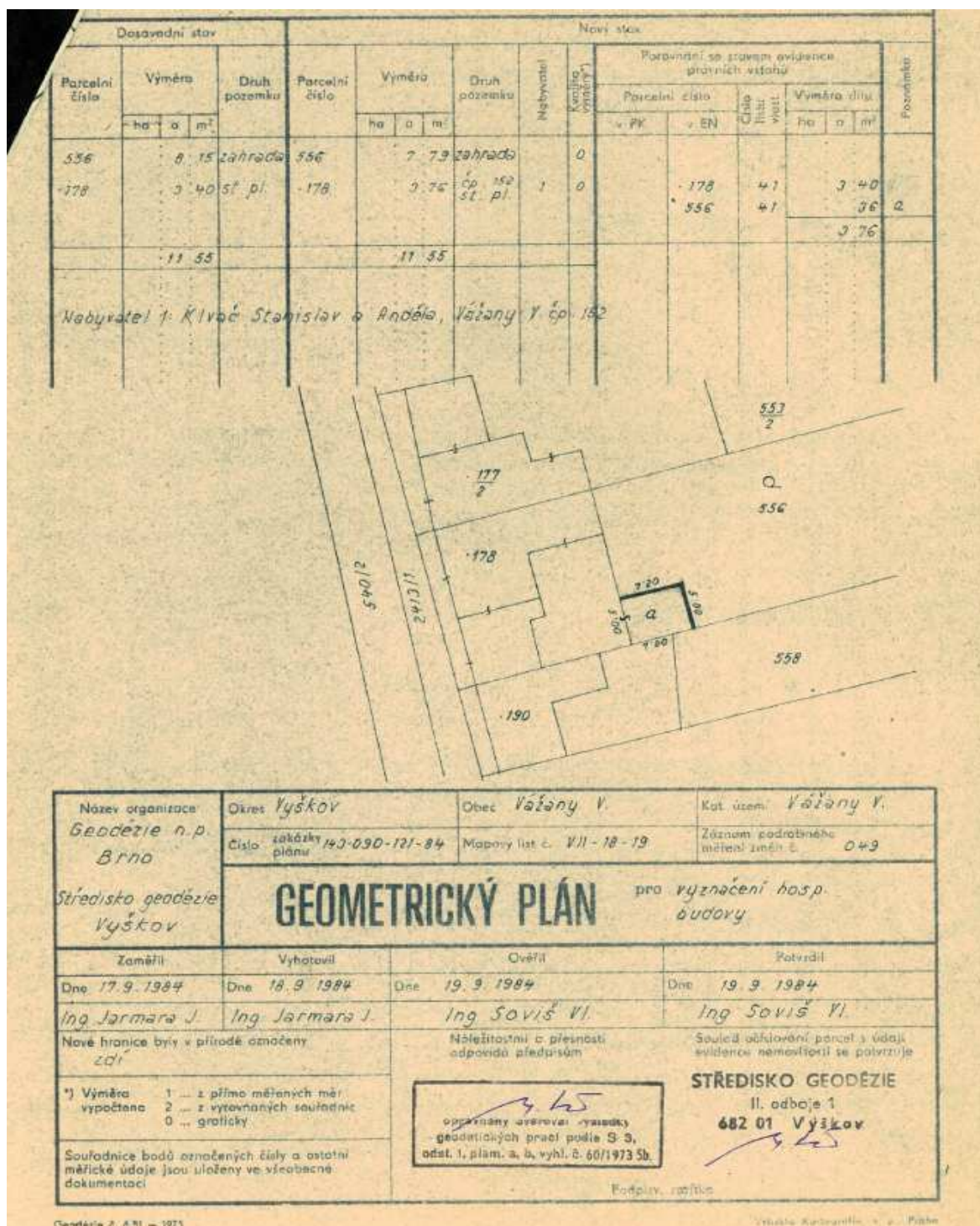
Nový občanský zákoník č. 40/1964 Sb., který nabyl účinnosti 1. 4. 1964 společně se zákonem o evidenci nemovitostí EN č. 22/1964 Sb. a notářským řádem č. 95/1963 Sb. nesměřoval k obnovení intabulačního principu a úplné evidenci soukromých práv k nemovitostem. Zákonem o evidenci nemovitostí byl definitivně zrušen obecný knihovní zákon z roku 1871. K účinnosti smluv o převodu nemovitostí byla potřeba její registrace státním notářstvím (nešlo-li o převod do socialistického vlastnictví), vlastnictví tedy přecházelo registrací smlouvy. Evidence nemovitostí měla evidovat údaje o nemovitostech, které byly nutné pro plánování a řízení hospodářství, především pak zemědělské činnosti. Údaje evidence nemovitostí byly závazné pouze pro plánování a řízení zemědělské výroby, přehledy nemovitostí vedené socialistickými organizacemi, výkaznictví a statistiku o zemědělském půdním fondu. Zemědělské a lesní pozemky ve vlastnictví občanů pak evidovány a zakreslovány do map nebyly v případě, že byly užívány socialistickou organizací nebo byly v náhradním užívání. Soulad evidence nemovitostí se skutečností měla zajistit ohlašovací povinnost uživatelů nemovitosti vůči příslušnému národnímu výboru do 15 dnů od vzniku změny a oznamovací povinnost národního výboru vůči orgánům geodézie do 15 dnů od ohlášení uživatelem.

Součástí evidence nemovitostí měla být evidence právních vztahů k nemovitostem, jelikož se od roku 1951 nevedla úplná a systematická evidence právních vztahů, bylo potřebné její nové založení, proto od roku 1964 do roku 1988 probíhalo Komplexní zakládání evidence nemovitostí (KZEN), během kterého se zjišťovaly a zapisovaly aktuální právní vztahy k nemovitostem. Evidenci nemovitostí tvořil měřický operát (pozemková, evidenční a pracovní mapa), písemný operát (standardní sestavy, účelové sestavy, listy vlastnictví, výkazy změn), sbírka listin a sumarizační výkazy (úhrnné hodnoty druhů pozemků, sumarizace podle výrobních oblastí atd.).

Pozemková mapa byla mapou základní pro evidenci nemovitostí a vznikala přímým měřením, jednalo se o mapy ZMVM (základní mapy velkého měřítka), dosud platné mapy stabilního katastru, mapy vyhotovené podle návodu A nebo mapy vyhotovené podle směrnic pro THM. Evidenční mapa sloužila pro potřeby tehdejších národních výborů, byla na otisku

mapy pozemkové. Pracovní mapa pak byla podlepený otisk mapy pozemkové, rozdělená na části, byla podkladem pro práce v terénu.

Měřický operát evidence nemovitostí vycházel z ostrovních map bývalého pozemkového katastru, které byly skresleny do souvislého zobrazení. Nové pozemkové mapy byly vyhotovovány na základě výsledku technicko-hospodářského mapování, později pak na základě výsledků základní mapy velkého měřítka. [6] [7]



Obrázek 8 - Geometrický plán z roku 1984

Ke stavebnímu pozemku byla zaměřena hospodářská budova (kůlna). Jelikož se vycházelo z grafické mapy a nebyly přepočítány hranice dle původních náčrtů, nebylo zobrazení budovy zcela správně (viz *obrázek 8*).

4.8 Katastr nemovitostí od roku 1993

Po obnově demokratických politických poměrů v roce 1989 nebylo únosné dále vycházet z neúplného obsahu evidence nemovitosti, ukázala se být zcela nevyhovující kdy střediska geodézie byla zahlcena požadovanými informacemi o vlastnictví, které existovaly, ale jejich vyhledávání vyžadovalo kvalifikovanou a časově náročnou práci. Na této skutečnosti se ukázalo, že stávající evidenci nemovitostí je nutné přebudovat na spolehlivý katastr.

Bylo tedy potřebné připravit a vydat legislativu, která nabyla účinnosti ke dni 1. 1. 1993, jednalo se o zákon č. 264/1992 Sb., kterým se mění občanský zákoník a některé další zákony; č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických práv a jiných věcných práv k nemovitostem; 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (Katastrální zákon); č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech.

Katastr nemovitostí integruje funkci bývalé pozemkové knihy i pozemkového katastru. Státní správu katastru nemovitostí vykonávají katastrální úřady. Došlo k částečnému obnovení intabulačního principu, kdy vkladem do katastru nemovitostí dochází k nabytí věcných práv k nemovitostem. Záznamem se pak zapisují věcná práva, jejichž nabytí není podmíněno vkladem.

Katastrální operát tvoří soubor geodetických informací (katastrální mapa, číselné vyjádření ve stanovených katastrálních uzemích), soubor popisných informací (údaje o katastrálním území, o parcelách, stavbách, vlastnictví a jiných oprávněných, právních vztazích), souhrnné přehledy o půdním fondu, sbírka listin a dokumentace výsledků šetření a měření.

Katastr nemovitostí na počátku zcela převzal operát evidence nemovitostí, od té doby se operát postupně mění, jeho obsah je doplňován o vlastnické údaje, zjednodušenou evidenci parcel sloučených do větších celků atd., jeho forma se mění na digitální. Zjednodušená evidence pozemků vždy obsahuje alespoň parcelní číslo dle dřívější evidence, původní nebo zbytkovou výměru a údaj o vlastníku. Pozemky zjednodušené evidence nejsou v platné katastrální mapě zobrazeny, pro tyto účely bylo stále využíváno map pozemkového katastru nebo navazujících operátů přidělového a scelovacího řízení. Zakládání

zjednodušené evidence probíhalo souběžně s digitalizací SPI v letech 1994-1998, v roce 1998 byla zahájena digitalizace SGI. [5] [6] [7]

Od roku 1826 do 2. 5. 2012 byla v katastrálním území Vážany u Vyškova platná mapa v katastrálním souřadnicovém systému svatoštěpánském v sáhovém měřítku (1:2880).

V roce 2011 byla provedena digitalizace katastrální mapy s využitím zaměřených identických bodů – rohy budov a vyšetřených bodů z pozemkové úpravy. Výsledkem byla platná mapa druhu KMD.

V roce 2012 byla do KN zapsána komplexní pozemková úprava. V rámci obvodu pozemkových úprav byla řešena část hranice mezi parcely č. 3094 a 556 mezi body 187-540, 187-554, 187-541. Hranice byla vyšetřena na mezi v místě současného plotu, nikoliv pod mezí, jak byla zaměřena v původních náčrtech. Tato skutečnost jednoznačně vyplývá z porovnání délek pozemků z původních náčrtů s porovnáním vypočtené délky ze souřadnic lomových bodů současné hranice. Vlastníci tuto vyšetřenou hranici ctí jako vlastnickou.

5 Geometrický plán

Geometrický plán je technickým podkladem pro vyhotovení rozhodnutí katastrálních úřadů ke:

- 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 přidělového řízení,
- i) průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků,
- j) průběh hranice určené soudem,
- k) vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku.

Geometrický plán je neoddělitelnou součástí listiny, podle které má být uskutečněn zápis do katastru nemovitostí, jestliže je předmětem zápisu zobrazení do katastrální mapy, zpřesnění jeho geometrického a polohového určení, průběh hranice určený soudem.

Výsledky zeměměřických činností které nevznikly na základě přímého měření v terénu nelze označit za geometrický plán, přestože jsou využívány pro potřeby katastru nemovitostí například při sloučení pozemků, demolici budov, změně druhu pozemků atd. Zároveň také mohou být některé změny spojeny s přímým měřením v terénu, avšak na jejich základě se nemění hranice pozemku ani obvod budovy a do katastru nemovitostí jsou vyznačeny na podkladě ZPMZ. [9]

5.1 Podklady pro vyhotovení geometrického plánu

Závazným podkladem pro vyhotovení geometrických plánů jsou údaje souboru popisných a geodetických informací (SPI a SGI). Dále pak výsledky šetření a měření uložené v měřické dokumentaci a grafické operáty dřívějších pozemkových evidencí. [9]

5.2 Součinnost při vyhotovování geometrického plánu

Katastrální úřad za účelem vyhotovení geometrického plánu přidělí číslo záznamu podrobného měření změn, podle potřeby nová parcelní čísla pro vnikající parcely, popřípadě čísla bodů podrobného polohového bodového pole. V případě že budou takové body zřizovány. Dále bezúplatně v nezbytném rozsahu poskytne podklady ve výměnném formátu nebo formou rastrových dat, v jiných případech může poskytnout podklady také formou reprografických kopií.

Jestliže dojde k pochybnostem o odborné způsobilosti žadatele podkladů pro vyhotovení geometrického plánu, může katastrální úřad požadovat předložení dokladu. [9]

5.3 Náležitosti geometrického plánu včetně příloh

Pro vystižení podstaty změny musí formální struktura geometrického plánu vycházet z vyjádření stavu parcel před a po změně.

Geometrický plán tvoří níže uvedené části.

Popisové pole – obsahuje základní informace o vyhotoviteli geometrického plánu, účelu vyhotovení geometrického plánu, číslo geometrického plánu, název okresu, obce a katastrálního území a označení listu katastrální mapy, způsob označení nových hranic, údaje o ověření a potvrzení geometrického plánu.

Grafické znázornění – vyjadřuje dosavadní a nový stav nemovitostí ve vhodně zvoleném měřítku tak, aby zřetelnost kresby a čitelnost popisu byla dostatečně zřejmá. Rozsah je pak zvolen s ohledem na dostatečně zřejmou souvislost změny s jejím okolím. Dosavadní stav se vyznačí černě, nový stav červeně. Použijí se mapové značky katastrální mapy.

Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí – dosavadní stav musí obsahovat příslušné údaje podle aktuálního stavu katastru nemovitostí. Nový stav vyjadřuje situaci po změně, kdy součet výměr je shodný se součtem výměr dle dosavadního stavu. Součástí nového stavu je porovnání se stavem evidence právních vztahů. Výkaz rovněž obsahuje i stav parcel zjednodušené evidence.

Seznam souřadnic – obsahuje souřadnice nových bodů změny v pořadí Y a X, jejich číslo, kód kvality a způsob stabilizace. Do sloupce „Souřadnice určené měřením“ se uvedou body s různými souřadnicemi obrazu a polohy.

Výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách (výkaz údajů o BPEJ) - je základní mapovací a oceňovací jednotkou zemědělské půdy a je vázán k parcelám nového stavu.

Do dokumentace katastrálního úřadu se dále předává **záznam podrobného měření změn** (ZPMZ), jehož náležitostmi jsou: popisové pole, náčrt, zápisník, protokol o výpočtech, záznam výpočtu výměr parcel (dílů), návrhy změn, údaje o seznámení vlastníků s označením a s průběhem nových nebo změněných hranic.

Přílohami ZPMZ je dokumentace o zřízení bodu podrobného polohového bodového pole a oznámení o změnách a zjištěných závadách v geodetických údajích o bodu podrobného polohového bodového pole, písemný podnět na opravu chybných údajů v katastru, kopie geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby v rozsahu potřebném pro vyznačení změny. [9]

5.4 Ověření a potvrzení geometrického plánu

Geometrický plán musí být podle §48 odst. 2 katastrálního zákona ověřen úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem (ÚOZI), tzn. osobou, již bylo uděleno úřední oprávnění pro ověřování výsledků zeměměřických činností v rozsahu podle § 13 odst. 1 písm. a) zákona o zeměměřictví, který ověřuje, že daný geometrický plán náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům. Rovněž musí být opatřen souhlasem katastrálního úřadu s očíslováním parcel. Následně se stává platným dokladem, jenž tvoří způsobilý podklad majetkoprávních listin.

Úřední oprávnění dle rozsahu uděluje ČÚZK nebo Ministerstvo obrany. Úřední oprávnění se udělí fyzické osobě na podkladě její písemné žádosti, tato osoba pak musí být plně způsobilá k právním úkonům a bezúhonná; mít ukončené vysokoškolské vzdělání zeměměřického směru alespoň magisterského studijního programu a poté vykonat v České republice alespoň pět let odborné praxe v zeměměřických činnostech, pro které žádá o udělení úředního oprávnění; mít úspěšně složenou zkoušku odborné způsobilosti. Za bezúhonného se pro účely tohoto zákona považuje ten, kdo nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný v souvislosti s výkonem zeměměřických činností, pro trestný čin spáchaný úmyslně k nepodmíněnému trestu odnětí svobody v trvání alespoň jednoho roku.

Úřad a Ministerstvo obrany vedou seznamy fyzických osob, kterým bylo úřední oprávnění uděleno, tyto seznamy jsou veřejně přístupné. Seznam vedený úřadem je

k nahlédnutí u zeměměřických a katastrálních orgánů, seznam vedený Ministerstvem obrany je k nahlédnutí u samotného ministerstva. [11]

5.5 Formy předání geometrického plánu objednateli

Originál geometrického plánu je vyhotoven v elektronické podobě a má datový formát PDF nebo PDF/A, je podepsán uznávaným elektronickým podpisem ÚOZI s připojeným kvalifikovaným certifikátem a opatřený kvalifikovaným časovým razítkem. Rovněž katastrální úřad (kvalifikovaný zaměstnanec) podepíše geometrický plán elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu, připojí certifikát a plán opatří časovým razítkem. Ověřený a potvrzený geometrický plán může následně vyhotovitel předat objednateli na fyzickém nosiči dat, zaslat e-mailem či datovou schránkou.

V současné době stále přetrvává potřeba, i přes postupnou elektronizaci státní správy a soukromoprávních subjektů, předkládat písemnosti, jejichž součástí je geometrický plán, v listinné podobě. Touto listinnou podobou geometrického plánu je podle zákona o zeměměřictví stejnopis elektronického originálu, který vyhotovuje a ověřuje ÚOZI.

6 Vyhotovení geometrického plánu

Tato část práce je věnována zpracování geometrického plánu pro změnu obvodu budovy, která je stavbou hlavní na pozemku, změnu hranice pozemku a průběh vlastníky zpřesněné hranice pozemku v obci Vážany, katastrální území Vážany u Vyškova.



Obrázek 9 - Zájmová lokalita

6.1 Objednávka podkladů a přípravné práce

Pro vyhotovení geometrického plánu je potřeba uskutečnit objednávku podkladů u příslušného katastrálního pracoviště. Zpracováváný geometrický plán se nachází v katastrálním území Vážany u Vyškova, které přísluší pod správu Katastrálního pracoviště Vyškov.

Při řešení tohoto geometrického plánu bylo pro objednávku dat využito rozhraní programu VKM. Nejprve jsem stáhl volně dostupnou katastrální mapu ze stránek ČÚZK (www.services.cuzk.cz/vfk/ku/). Následně jsem udělal prostřednictvím služeb ohradu v řešené části katastrální mapy, kterou jsem vyexportoval do formátu .vfk. Samotná objednávka byla uskutečněna přes webové služby pro vyhotovitele a ověřovatele geometrických plánů (WSGP), které představují programové rozhraní pro přístup k datům katastru nemovitostí, umožňují vyhotovitelům podat žádost o podklady potřebné k vyhotovení geometrických plánů prostřednictvím internetu. Webová služba dále dává

Na úvodní obrazovce WSGP se pomocí záložky Založit nové PM dostaneme do části, kde vyplňujeme název katastrálního území a čísla parcel v blízkosti řešené oblasti, sloužící pro kontrolu umístění ohrady.

Obrázek 10 - Řízení - podklady pro měření

Funkcí *Zobrazit informace* se otevře vygenerovaný textový dokument, který obsahuje informace k řízení PM (viz *obrázek 11*).

Stav řízení PM-1565/2019-712 k 23.3.2020 17:48:14

ID: 65487864010
Zakázka: 118/2019 VÁŽANY U VYŠKOVA JABŮRKOVÁ
Číslo řízení: PM-1565/2019-712

Přehled rezervací

ZPMZ 398-777307, Vážany u Vyškova (okres: Vyškov)
Parcely: žádné rezervace
Poddělení: žádné rezervace
PBPP: žádné rezervace

Informace o založení PM

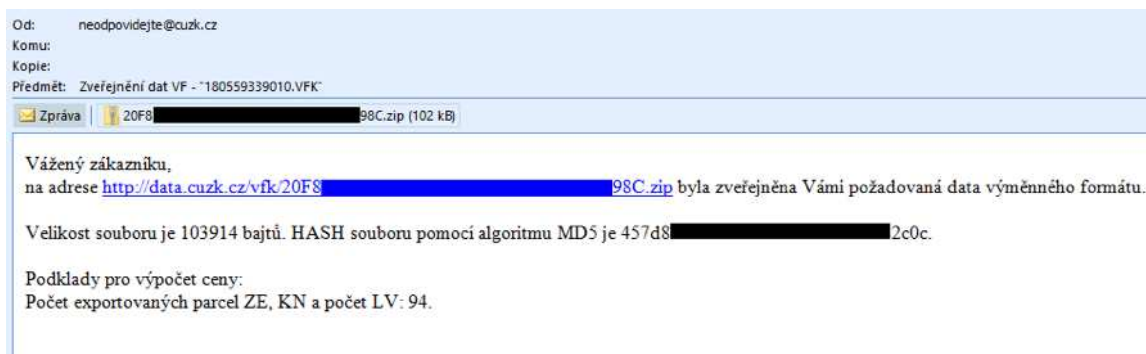
Parcel v dotčené oblasti: 2
Katastrální území: 1
777307 - Vážany u Vyškova (okres: Vyškov), 2 parcely

Dotčená oblast:

Vážany u Vyškova (okres: Vyškov)
178(PKN, stavební parcela), 556(PKN, pozemková parcela)

Obrázek 11 - Řízení - podklady pro měření

Funkcí *Export do VFK* se dostaneme do záložky, kde je potřebné nahrát vytvořenou ohradu, následným potvrzením se žádost odešle. Dle vytíženosti příslušných serverů jsou na registrovanou mailovou adresu doručena objednaná data (*viz obrázek 12*).



Obrázek 12 - Řízení - podklady pro měření

Po obdržení podkladů z katastrálního pracoviště jsem z poskytnuté katastrální mapy vyexportoval veškeré body polohopisu řešeného pozemku a jeho přiléhajících pozemků. Dále jsem si do terénu připravil náčrt, jednalo se o výtisk části katastrální mapy s řešeným územím doplněný o přehled čísel bodů s uvedením kódu kvality, které byly doplněny za účelem rychlého vyhodnocení příslušných mezních odchylek.

Parcela č. 556, druh pozemku zahrada měla body č. 187-554, 187-540 a 187-541 s kódem kvality 3, které byly zpřesněny při komplexní pozemkové úpravě, všechny ostatní

lomové body byly s kódem kvality 8. U stavební parcely č. 178, druh pozemku zastavěná plocha byly všechny body vedeny s kódem kvality 8, přičemž u bodů č. 8 a 9 byla evidována kromě souřadnic obrazu také poloha, protože příslušné body byly již dříve zaměřeny jako identické při tvorbě katastrální mapy digitalizované.

6.2 Měřické práce

6.2.1 Použité měřické vybavení

Pro měřické práce v terénu bylo využito totální stanice TOPCON GPT7003 (viz obrázek 13, tabulka 1) a GNSS přijímače SOKKIA GCX2 (viz obrázek 14, tabulka 2). Dále bylo využito ocelového pásma délky 30 m, odrazného hranolu a standardních pomůcek (stativ, hřeby, sprej atd.).



Obrázek 13 - Totální stanice TOPCON GPT7003

Výrobce	TOPCON
Zvětšení dalekohledu	30x
Délkové měření v bezhranolovém módu	až 250 m
Délkové měření v hranolovém módu	3000 m (1 hranol)
Přesnost bezhranolového měření	±5 mm
Přesnost měření na hranol	do 25 m: ±3mm+2ppm nad 25 m : ±2mm+2ppm
Minimální čtení	0,2mgon
Přesnost (dle DIN 18723)	1,0mgon
Hmotnost přístroje s baterií	6,5 kg
Provozní doba	5 hodin (délkové a úhlové měření) 10 hodin (pouze úhlové měření)

Tabulka 1 - Specifikace totální stanice



Obrázek 14 - GNSS přijímač Sokkia GCX2

Výrobce	Sokkia
Počet kanálů	226
Možnosti signálů	GPS L1 C/A, L1C, L2P, L2C GLONASS L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P SBAS L1 C/A WAAS/MSAS/EGNOS QZSS L1 C/A, L1C, L2C GAGAN
Přesnost statická metoda (L1 + L2)	H: 3 mm + 0,5 ppm, V: 5 mm + 0,5 ppm
Přesnost RTK metoda (L1 + L2)	H: 10 mm + 1,0 ppm, V: 15 mm + 1,0 ppm
Hmotnost přijímače	375 g
Provozní doba	až 12 hodin

Tabulka 2 - Specifikace GNSS přijímače

6.2.2 Měření v terénu

Měřické práce byly provedeny dne 18. 9. 2019 a 20. 2. 2020. Při rekognoskaci v terénu jsem zjistil, že obvod budovy hlavní nesouhlasí se zákresem v aktuální katastrální mapě, a taktéž nesouhlasí průběh zastavěné plochy a nádvoří.

S vlastníky jsem uskutečnil pochůzku po obvodu pozemku, během které se odsouhlasili jednotlivé lomové body, které v terénu byly trvale označeny (zídkou, zdmi, sloupky plotu) a které všichni vlastníci ctí jako nezpochybnitelnou hranici.

Následně jsem zbudoval pomocnou měřickou síť o devíti bodech (4001 až 4009) s využitím technologií GNSS metodou RTK s VRS, u nichž bylo snahou je rozmístit tak, abychom mohli zaměřit veškeré změny a současný stav. Při budování pomocné měřické sítě tedy nebylo využito polohových bodových polí. V případě, že jsou použity pro měření bodů technologie GNSS, je nutné provést opakované měření, které musí být nezávislé (neboli při nezávislém postavení družic), tím je myšleno že opakované měření nesmí být provedeno v časovém intervalu $<-l + n.k; n.k + 1>$ vůči času původnímu, kde k je počet dní, který může nabývat pouze hodnot celých kladných čísel a n je počet hodin daný dle příslušného navigačního systému (GPS-NAVSTAR, GLONASS). V našem případě pak veškeré opakované měření mělo časový rozstup alespoň jednu hodinu. Kvalita získaných výsledků

pak byla posouzena dle hodnoty PDOP (Position Dilution of Precision), která by standardně měla být menší než 7, v případě našeho měření pak maximální hodnota PDOP byla 3,06.[10] Byla použita síť monitorovacích permanentních stanice TOPNET NAU2.

Statuty stanic a ověřené souřadnice pro den 18.9.2019 (středa)	
Výsledky pro síťová řešení (z finálního řešení).	
Síť	Výsledek
TopNet	TopNet : Síťové řešení ověřeno
Statuty stanic a ověřené souřadnice pro den 18.3.2020 (středa)	
Výsledky pro síťová řešení (z rapid řešení).	
Síť	Výsledek
TopNet	TopNet : Síťové řešení ověřeno

Obrázek 15 - Statuty permanentních stanic

Body pomocné měřické sítě byly stabilizovány nástřelným hřebem, z toho bylo šest bodů využito jako stanoviště s orientací na body pomocné měřické sítě. Byl zaměřen skutečný stav dané lokality a stávající prvky polohopisu dle katastrální mapy. Podrobné body polohopisu byly zaměřeny polární metodou. Dále z technického hlediska bylo nutné použít jako doplňující metodu ortogonální. Kontrolní měření bylo provedeno prostřednictvím kontrolních oměrných odečítaných na centimetry, přičemž hodnoty zjištěné metodou ortogonální a kontrolními mírami byly zaznamenány do pomocného měřického náčrtu.

Z podrobného měření bylo zjištěno, že všechny příslušné body splňují dopustnou odchylku, tato skutečnost byla sdělena vlastníkům a současně byl projednán následující postup pro dokončení zpřesnění formou souhlasného prohlášení o shodě na průběhu hranic pozemků.

6.2.3 Transformační programy pro transformaci mezi ETRS89 a S-JTSK

Programy byly schváleny po zavedení nové realizace systému ETRS89 v ČR pro transformaci mezi ETRS89 a S-JTSK. Jejich použití tedy není možné pro transformaci mezi ETRS89 v rámci ETRF89 a S-JTSK.

S ohledem na přesnost transformací je možné jejich užití v oblasti podrobných bodů i pro práce vyžadující přesnost PPBP bez územního omezení.

V mém případě bylo použito transformačního modulu Czechia-Krovak 2018, který je dodáván firmou TOPGEOSYS s.r.o., při použití programu musí být voleno nastavení: projekce Czechia-Krovak_2018, systém S_JTSK05 a model geoidu CR-2005_v1005. [13]

6.3 Výpočetní práce

6.3.1 Použité zpracovatelské programy

Pro zpracování příslušného geometrického plánu a dokumentace ZPMZ byl použit primárně software VKM verze 5 (viz *obrázek 16*). Prostřednictvím uvedeného programu byla řešena grafická část, SPI a tvorba souboru obsahujícího změnové věty (VFK), jenž slouží k importu do prostředí ISKN.

Dalším použitým softwarem byl program Geolink, což je programový balík obsahující programy a utility související s GNSS měřením. Transformační programy jsou schváleny ČÚZK a taktéž program pro tvorbu protokolů o GNSS měření souhlasí s požadavky KÚ. [12]

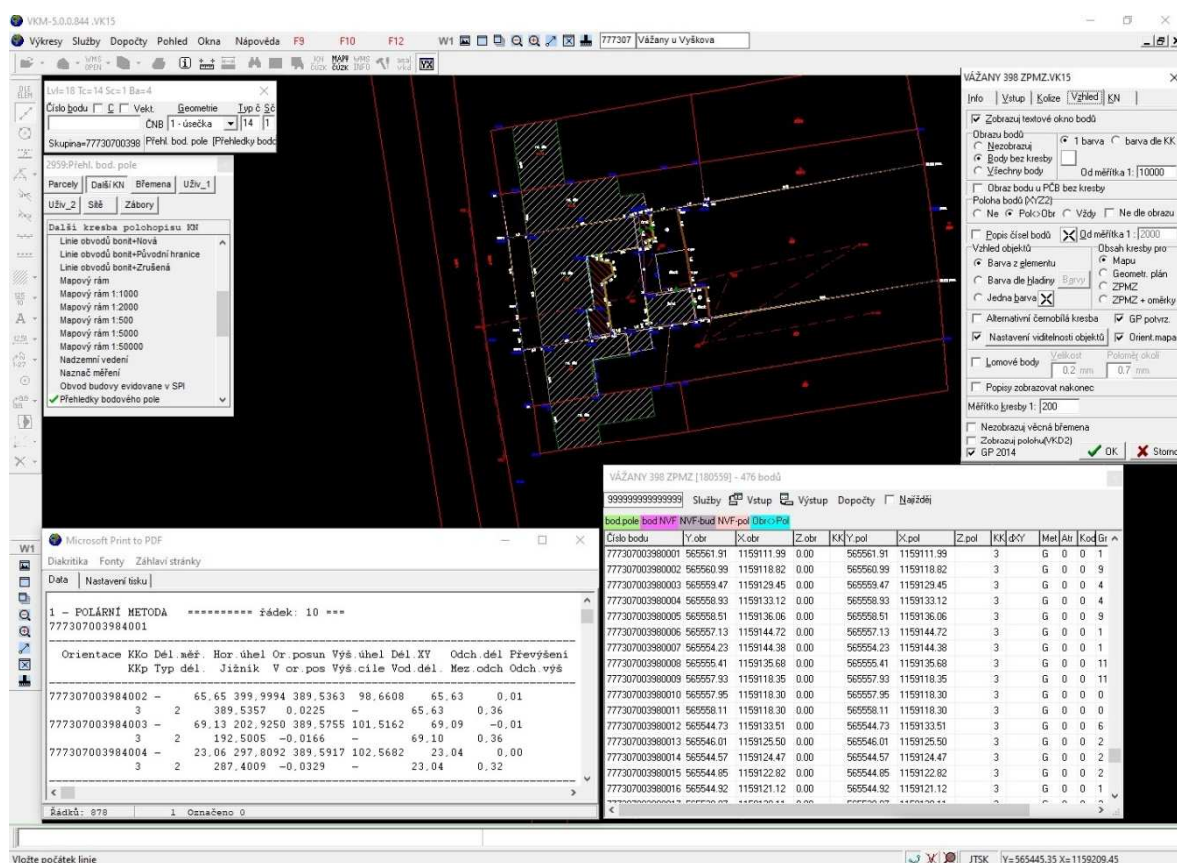
Sekundárně bylo využito programů Word a tabulkového procesoru Excel. Tyto programy sloužily k vytvoření protokolu a příslušných tabulek.

Dle návodu obsaženého v software VKM jde o program, který je určený pro výpočetní a konstrukční geodetické práce, tvorbu mapových podkladů. Je koncipován jako 32 bitový nástroj fungující pod operačními systémy Windows. Je vyvíjen v souladu s konkrétními potřebami především pro geodetickou veřejnost, ale také dalších uživatelů využívajících geodetických dat. Zohledňuje současné potřeby, kdy je nutností tvorba digitálních podkladů a geometrických plánů, ale také možnost propojení databázové informace s grafickými a umožnit jejich prostorovou prezentaci.

Program pracuje s grafickými daty a formáty vytvořenými v systému Mapa2, ale také s výkresy systému MicroStation (formát DGN V7), s výměnným formátem vektorové katastrální mapy VFK a VKM, který převádí do svého vnitřního formátu VKD. Umožňuje rovněž zobrazení velmi rozsáhlých rastrových souborů (naskenované katastrální mapy, ortofotomapy, letecké snímky) všech běžných formátů, které konvertuje do svého vnitřního formátu TBM a rastry ve formátu SID. Po připojení k internetu lze používat rastrová data dostupná prostřednictvím WMS. V programu lze pracovat současně s rastrovými a vektorovými daty. Tvorba digitální mapy a geometrických plánů se provádí nad seznamem souřadnic. Souřadnice je možné načítat nejen z textového souboru, ale jsou podporovány i vnitřní formáty geodetických programů Geus, Mapa2, Groma. Navíc je možné graficky

zobrazovat libovolnou databázi formátu DBF, jejíž součástí jsou lokalizační údaje souřadnic Y, X. Tímto způsobem lze nad rastrovou mapou České republiky zobrazit libovolnou databázi. Program umožňuje zobrazovat i plotrovací výkresy v jazyce HPGL/2 typu PLT a 000. Grafická data mohou být zobrazována ve více oknech, jejichž datový obsah je možné pro každé okno samostatně nastavit.

U uživatele tohoto výpočetního a grafického programového systému se předpokládají základní znalosti o ovládání operačního systému Windows 10.



Obrázek 16 - Rozhraní programu VKM

6.3.2 GNSS měření

V první fázi výpočetních prací jsem určil souřadnice bodů pomocné měřické sítě (4001 až 4009) prostřednictvím metody GNSS-RTK. Z GNSS aparatury jsem vyexportoval soubor formátu .mjf sloužící k vytvoření protokolů o určení bodů technologií GNSS, jenž souhlasí s požadavky katastrálních úřadů prostřednictvím programu GeoLink a soubor formátu .txt, který obsahuje souřadnice bodů z jednotlivých měření.

Vyexportované souřadnice jsem následně průměroval v tabulkovém procesoru Excel. V první části jsem vypočítal průměry jednotlivých etap (časový rozdíl mezi

jednotlivými etapami je vždy alespoň 1 hodina), při čemž etapa v mém případě může mít až dvě měření (v rámci jedné etapy pak měření proběhla v intervalu do 10 minut) (viz *tabulka 3*). Následně jsem počítal výsledné průměry z průměrů jednotlivých etap (viz *tabulka 4*).

	1. etapa		2. etapa		3. etapa	
	Y	X	Y	X	Y	X
4001 Ø etapy	565564.76	1159132.55	565564.75	1159132.58	565564.75	1159132.54
			565564.74	1159132.57	565564.75	1159132.56
	565564.76	1159132.55	565564.745	1159132.58	565564.75	1159132.55
4002 Ø etapy	565554.01	1159197.31	565554.01	1159197.32	565554.01	1159197.30
					565554.03	1159197.31
	565554.01	1159197.31	565554.01	1159197.32	565554.02	1159197.31
4003 Ø etapy	565572.86	1159063.94	565572.88	1159063.96	565572.88	1159063.95
	565572.86	1159063.94	565572.88	1159063.96	565572.88	1159063.95
4004 Ø etapy	565542.17	1159128.02	565542.16	1159128.03	565542.16	1159128.03
	565542.17	1159128.02	565542.16	1159128.03	565542.16	1159128.03
4005 Ø etapy	565526.32	1159124.27	565526.34	1159124.26	565526.32	1159124.25
	565526.32	1159124.27	565526.34	1159124.26	565526.32	1159124.25
4006 Ø etapy	565506.35	1159119.79	565506.38	1159119.82	565506.36	1159119.80
	565506.35	1159119.79	565506.38	1159119.82	565506.36	1159119.80
4008 Ø etapy	565504.35	1159130.46	565504.37	1159130.45		
	565504.35	1159130.46	565504.37	1159130.45		
4009 Ø etapy	565530.73	1159135.09	565530.74	1159135.09		
	565530.73	1159135.09	565530.74	1159135.09		

Tabulka 3 - Průměry jednotlivých etap

CELKOVÉ PRŮMĚRY ETAP				
	4001	4002	4003	4004
Y	565564.75	565554.01	565572.87	565542.16
X	1159132.56	1159197.31	1159063.95	1159128.03
	4005	4006	4008	4009
Y	565526.33	565506.36	565504.36	565530.74
X	1159124.26	1159119.80	1159130.46	1159135.09

Tabulka 4 - Celkové Průměry etap

Tyto souřadnice bodů pomocné měřické sítě byly naimportovány do seznamu souřadnic v programu VKM.

6.3.3 Polární metoda

Po vytvoření geometrického základu podrobného měření jsem před samotným výpočtem upravil zápisník do formátu MAPA2 (viz *tabulka 5*). Výpočet byl uskutečněn v programu VKM prostřednictvím výpočtu polární metody dávkou.

Po výpočtu byly body zobrazeny v grafickém rozhraní programu.

```
;Měřeno přístrojem GPT-7003
; Zakazka: vazany Jaburek, Meril: Ondřej Jabůrek Datum: 20/02/20 korekce: 0 mm/km
9999
777307
77730700398
1
3
0
2
1 4001 0.000
4002 65.6530 0.000 399.9994 98.6608
4003 69.1280 0.000 202.9250 101.5162
4004 23.0590 0.000 297.8092 102.5682
-1
1 20.7770 0.000 219.1866 101.5624 *OBRUBNIK
2 14.2520 0.000 227.4346 100.6946 *ZIDKA
3 6.1310 0.000 276.5994 102.1422 *ZIDKA
4 5.8510 0.000 316.5518 101.1370 *ZIDKA
5 7.1610 0.000 343.0028 99.9804 *ZIDKA
6 14.3590 0.000 374.8126 97.5532 *OBRUBNIK
7 15.8500 0.000 364.1532 96.7076 *ROH BUDOVY
8 9.8520 0.000 330.9498 99.7020 *ROH BUDOVY
9 15.7660 0.000 238.9276 99.5194 *ROH BUDOVY
10 15.8060 0.000 238.7682 99.8634 *ZATEPLENO
11 15.7380 0.000 238.1872 100.5678 *ZATEPLENO
/
```

Tabulka 5 - Ukázka zápisníku polární metody

ČB	mezní h. [grad]	m0 [grad]	nejvzdálenější orientace [m]
4001	0,0800	0,0146	69,10
4004	0,0800	0,0404	23,04
4005	0,0800	0,0295	20,47
4009	0,0800	0,0228	28,77

Tabulka 6 - Orientační posuny na stanoviskách

U bodů 4006, 4007 byla zaměřena pouze jedna orientace, odchylky na kontrolních bodech pak najdeme v příloze 777307_ZPMZ_00398_prot.pdf na straně 7 a 8.

6.3.4 Ortogonální metoda

Metodu ortogonální, kdy podrobné body zaměřujeme pravouhlými souřadnicemi (staničením a kolmicí) vzhledem k měřické přímce, jsem se snažil vzhledem k její obtížné realizaci v terénu použít pouze u nutných případů. Při řešení geometrického plánu jsem ortogonální metody pro určení souřadnic podrobných bodů využil pouze dvakrát (viz *tabulka 7*). Prostřednictvím hodnot naměřených v terénu jsem vypočítal souřadnice příslušných bodů v programu VKM s využitím typové úlohy 0.

0 - Ortogonální metoda		
Číslo bodu	Staničení	Kolmice
777307003980044	0,00	0,00
777307003980023	7,45	0,00
777307003980048	4,13	0,00
0 - Ortogonální metoda		
Číslo bodu	Staničení	Kolmice
777307003980036	0,00	0,00
777307003980024	3,60	0,00
777307003980052	0,20	0,00
777307003980053	1,82	0,00

Tabulka 7 - Ukázka zápisníku ortogonální metody

6.3.5 Kontrolní oměrné

Kontrolní oměrné slouží ke kontrole určení vzájemné polohy podrobných bodů, jedná se tedy o ověření správnosti geometrického určení. Jedná se o skupinovou úlohu, kdy pod jedním číslem typu úlohy lze zapsat neomezené množství kontrolovaných délek. Kontrolní oměrné je pak možné provést ve dvou formách, a to jako výpočet řetězu oměrných, které na sebe navazují koncovými body nebo jako zápis vzájemně nezávislých oměrných nebo křížových měř.

Na všech dotčených hranicích parcel byly porovnány měřené délky v terénu s délkami vypočtenými ze souřadnic. Při porovnání těchto hodnot bylo zjištěno, že nevznikl rozdíl, který by překročil mezní odchylku délky stanovenou jako dvojnásobek střední chyby délky m_d .

$$m_d = k \times \left(\frac{d + 12}{d + 20} \right)$$

Kde d je větší z porovnávaných délek uváděná v metrech a k se vypočítá jako $\sqrt{2}$ násobek základní střední souřadnicové chyby stanovené podle kódu kvality bodu s nižší přesností.

Za tímto účel byla použita typová úloha 9 „kontrolní oměrné“ v rozhraní VKM. [9]

6.3.6 Určení výměr parcel a dílů

Výměry byly určeny ve výkresu obsahující nový stav v programu VKM funkcí měření ploch. Pro fungující určování ploch je důležité mít bezchybnou topologii výkresu. Výměry se uvádějí na dvě desetinná místa v m^2 , k výměrám je dále uváděn kód způsobu určení výměry, kterým rozlišujeme, jak je výměra určena.

1) V případě, kdy souřadnice lomových bodů jsou v S-JTSK s kódem kvality 3 nebo 4, jedná se o způsob určení výměry označený kódem 2.

2) V případě, kdy je výměra z přímo měřených měř nebo ze souřadnic v místním systému, jedná se o způsob určení výměry označený kódem 1.

3) V případě, kdy souřadnice lomových bodů jsou v S-JTSK, z nichž je nejméně jeden lomový bod určen s kódem kvality 5 až 8, jedná se o způsob určení výměry označený kódem 0, nebo graficky, a to planimetrováním či jinými uvedenými způsoby.

Zvláštní situací je pak případ, kdy bod na obvodu je bod horšího kódu kvality než 3 nebo 4, ale leží na přímé spojnici bodů o kódu kvality 3 nebo 4, v tomto případě se jedná o způsob určení výměry 2. [9]

Při výpočtu výměr je potřebné kontrolovat, zda není překročena mezní odchylka (viz *tabulka 8*) mezi výměrou parcely grafického počítačového souboru a výměrou souboru popisných informací.

Kód kvality u nejméně přesně určeného lomového bodu hranice parcely (dílu parcely)	Mezní odchylka v m^2
3	2
4	$0,4 \times \sqrt{P} + 4$
5	$1,2 \times \sqrt{P} + 12$
6	$0,3 \times \sqrt{P} + 3$
7	$0,8 \times \sqrt{P} + 8$
8	$2,0 \times \sqrt{P} + 20$

Tabulka 8 - Mezní odchylky ploch

6.4 Zpřesnění geometrického a polohového určení

Zpřesnění geometrického a polohového určení pozemku podle §50 odstavce 1 písm.

a) katastrálního zákona navržené ve zpracovávaném geometrickém plánu lze v katastru nemovitostí provést jen na základně souhlasného prohlášení.

Při zpřesnění hranice pozemku lze provést změnu geometrického a polohového určení a to do vzdálenosti dané mezní polohovou odchylkou, která se vypočítá jako $u_p = u_{x,y} \sqrt{2}$, kdy mezní souřadnicová chyba $u_{x,y}$ je vypočítána jako dvojnásobek základní střední souřadnicové chyby $m_{x,y}$. [9]

Základní střední souřadnicová chyba je charakteristikou přesnosti určení souřadnic Y, X podrobných bodů polohopisu a je vztažena k nejbližším bodům polohového bodového pole. Její hodnoty jsou různé v závislosti na kódu kvality bodu. Souřadnice bodů s kódem kvality 3 až 5 jsou určeny geodetickými nebo fotogrammetrickými metodami. Souřadnice bodů s kódem kvality 6 až 8 jsou určeny digitalizací katastrální mapy vedené na plastové fólii, přičemž kód kvality se stanoví podle měřítka této mapy. [9]

V tabulce 9 níže jsou uvedeny hodnoty střední polohové odchylky a mezní polohové odchylky pro příslušné kódy kvality.

kód kvality	$m_{x,y}$ [m]	u_p [m]	měřítko katastrální mapy	způsob určení bodu
3	0,14	0,40		geodeticky nebo fotogrammetricky
4	0,26	0,74		
5	0,50	1,41		
6	0,21	0,59	1:1000, 1:1250	digitalizací
7	0,50	1,41	1:2000, 1:2500	
8	1,00	2,83	1:2880 a jiné	

Tabulka 9 - Přehled odchylek pro příslušné kódy kvality

Zpřesnění hranice pozemku lze provést pouze v mezích přesnosti dosavadního geometrického a polohového určení, při čemž průběh zpřesněné hranice musí pohledově odpovídat jejímu zobrazení v katastrální mapě. [9]

Listinou dokládající shodu vlastníků na průběhu hranice pozemků je v mém případě souhlasné prohlášení o shodě na průběhu hranice pozemků. Podpisy na souhlasném prohlášení musí být ověřeny úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem, který geometrický plán ověřil a na prohlášení písemně potvrdí, že zjistil totožnost vlastníků a ti před ním souhlasné prohlášení podepsali. Podpisy na souhlasném prohlášení mohou být rovněž úředně ověřeny například u notáře.

V souhlasném prohlášení musí být jméno, příjmení, adresa místa trvalého pobytu, v případě že osoba nemá trvalý pobyt na území České republiky, pak bydliště v cizině, rodné číslo fyzické osoby. V případě, že rodné číslo nebylo přiděleno, vpisuje se datum narození. Pokud je vlastníkem právnická osoba uvádí se název, adresa sídla a identifikační číslo organizace. Označení nemovitostí údaji podle katastrálního zákona. Dále popis průběhu zpřesněné hranice pozemku čísla bodů podle výsledků zeměměřické činnosti. Obsahuje rovněž, prohlášení že hranice nebyly osobami, které prohlášení činí měněny, nejsou sporné a je jejich vůlí, aby tak jak byly zaměřeny, byly evidovány v katastru nemovitostí a nadále jimi respektovány. Uvede se, kdy byly hranice v terénu označeny a zaměřeny spolu s uvedením firmy, která měření provedla, dále se zapíše číslo geometrického plánu, ve kterém je zjištěný průběh hranic, na kterém se vlastníci shodli vyznačen. Za podpisy vlastníků se uvede způsob ověření totožnosti vlastníků.

6.4.1 Rozdíl mezi zpřesněním a chybným geometrickým a polohovým určením

V řešeném geometrickém plánu byla dosavadní kresba hranic pozemku opravena prostřednictvím zpřesnění. V případě že by mezní odchylky na lomových bodech hranice byly překročeny, musel by se vyhotovit geometrický plán pro opravu geometrického a polohového určení v katastru doložený prohlášením o geometrickém a polohovém určení pozemků, ve kterém vlastníci nebo oprávnění z odvozených práv prohlásí, že geometrické a polohové určení řešených pozemků evidovaných v katastru nemovitostí je chybné a dále prohlásí, že správné geometrické a polohové určení je vyznačeno v příslušném geometrickém plánu a že hranice tak, jak jsou v tomto geometrickém plánu vyznačeny, nebyly jimi měněny, nejsou sporné ani nebyly zpochybněny. Vlastníci tím potvrzují že nechtějí obcházet zákon a svým počínáním se vyhnout odvodům příslušných daní. [9]

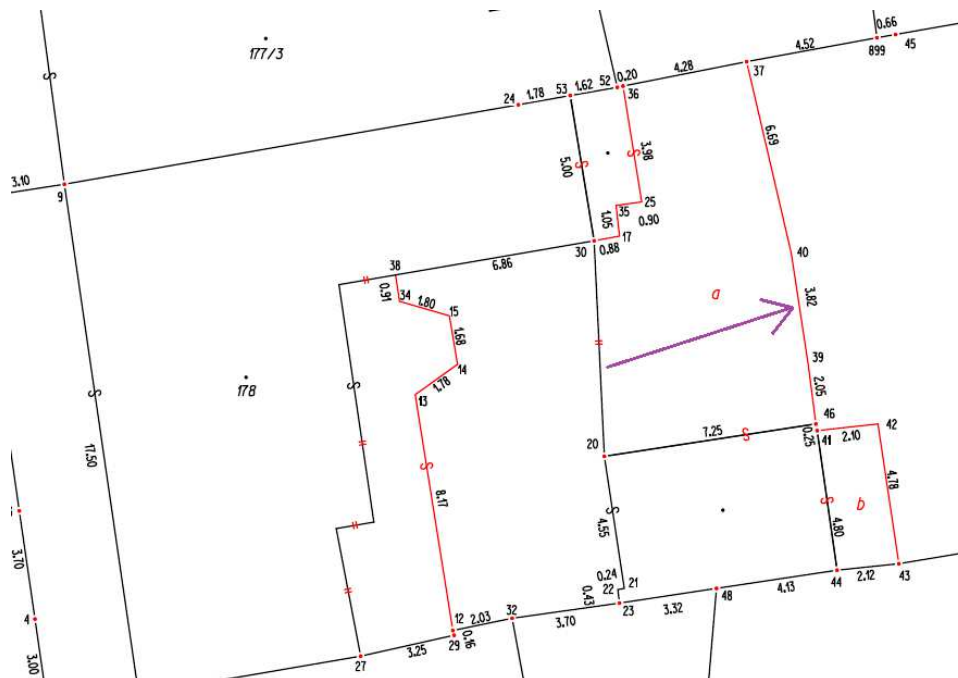
Před platností vyhlášky č. 357/2013 Sb. bylo nutností podpisy úředně ověřit. V praxi se však tento postup neosvědčil vzhledem k jeho náročnosti, a proto bylo ve vyhlášce 357/2013 Sb. přistoupeno ke změně, kdy podpisy může ověřit ÚOZI.

6.5 Změna obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku

V rámci aktualizace stávajícího stavu bylo provedeno zaměření obvodu budovy z důvodu její přístavby. Pro zápis do katastru nemovitostí bude nutností získání kolaudačního souhlasu ze stavebního úřadu.

6.6 Změna hranice pozemku

Jelikož část plochy doposud vedené jako zahrada přestala plnit její funkci bylo přistoupeno ke změně hranice pozemku v potřebném rozsahu (viz *obrázek 17*).



Obrázek 17 - Změna hranice

6.7 Výsledky zeměměřických činností

Geometrický plán byl společně se záznamem podrobného měření změn (měřický náčrt, popisové pole, protokol o výpočtech, návrh změny, výsledky výpočtu výměr parcel, zápisník měření) a přílohami zaslán v elektronické podobě k potvrzení na podatelnu Katastrálního úřadu pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Vyškov. Je třeba uhradit správní poplatek převodem na zvláštní účet správních poplatků katastrálního úřadu, který katastrální úřad po přijetí žádosti o potvrzení geometrického plánu elektronickou podatelnou zašle na adresu elektronické pošty (e-mail) jako podklad pro platbu s údaji o čísle účtu, výši správního poplatku a variabilním symbolem.

Potvrzený geometrický plán je následně zaslán na adresu elektronické pošty, která byla vyplněna v žádosti o potvrzení. Doručení takto potvrzeného geometrického plánu je nutné katastrálnímu pracovišti potvrdit elektronicky podepsanou datovou zprávou na adresu elektronické podatelny. [9]

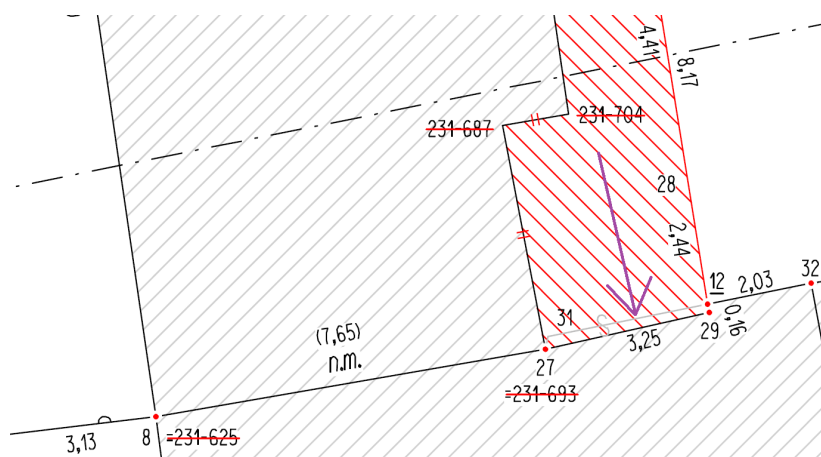
Seznam předaných souborů:

- 777307_GP_00398.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_nacrt.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_popispole.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_prot.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_souhlpr.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_vfk.vfk.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_vymery.pdf
- 777307_ZPMZ_00398_zap.pdf
- Zadost-o-potvrzeni-gp-Jaburek-VážanyV398.pdf

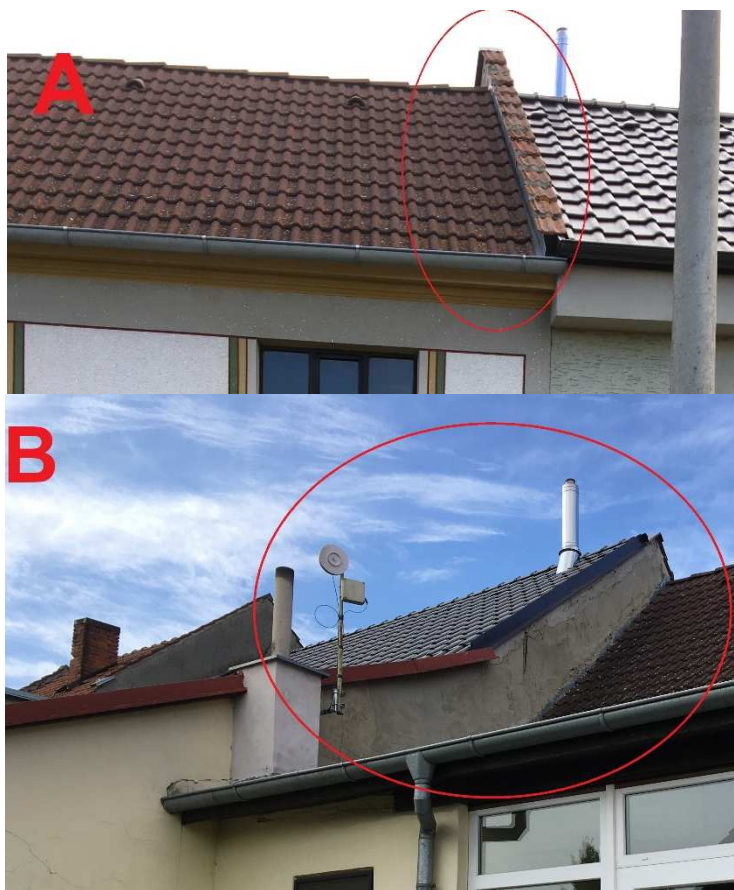
6.8 Specifika zpracovávaného geometrického plánu a jejich zdůvodnění

Význam linie spojující body 27, 31 a 12

V náčrtu (viz *obrázek 18*) jsem uvedené body spojil z důvodu viditelného na obrázcích A, B (viz *obrázek 19*), kdy na snímku A štít patří budově č.p. 152. Na snímku B by se mohlo jevit, že štít patří budově č.p. 155. Jedná se o případ, kdy si sousedé přistavěli střechu výš, než je střecha budovy č.p. 152 a po dohodě bývalí vlastníci budovy č.p. 152 nadstavili štít, aby vlastníci č.p. 155 nemuseli stavět celou zeď od země až po střechu. Důvodem je tedy snaha o jednoznačnost příslušnosti stěny.



Obrázek 18 - Linie spojující body 27, 31 a 12



Obrázek 19 - Pohled na štít střechy

Význam šedých linií

Jedná se o „místní domluvu“ s KP Vyškov, kdy se předměty nad rámec geometrického plánu v náčrtu kreslí šedě, jelikož se v KN nevidují. Jedná se tedy o podobný přístup jako u záznamu výsledků zjišťování hranic, kde se tenkou čarou hnědé barvy, kromě náležitostí jako jsou terénní šrafy, vyznačují také předměty, které obsahem SGI nebudou. Využití takové kresby může být u přehlídek katastrálního operátu.

Zdůvodnění, proč nebyl dřevník považován za budovu

Dřevník A (viz *obrázek 20*) není navenek převážně uzavřen obvodovými stěnami. Dřevník celkem o čtyřech stranách má dvě strany neuzavřeny a další dvě mají odnímatelné boční desky, které slouží jako ochrana proti větru a dešti.

Dřevník B (viz *obrázek 21*) je sice navenek převážně uzavřený, avšak se zemí není spojen pevným základem.

Definice budovy viz kapitola č. 1 *Vymezení důležitých pojmů*.



Obrázek 20 - Pohled na dřevník A



Obrázek 21 - Pohled na dřevník B

Závěr

Výsledkem bakalářské práce je geometrický plán č. 398-118/2019 pro změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku, změnu hranice pozemku a průběh vlastníky zpřesněné hranice pozemku v k.ú. Vážany u Vyškova.

V teoretické části práce je popsán historický vývoj katastru nemovitostí, dále závazné právní předpisy a samotná tvorba geometrický plánů. Praktická část se zabývá zpracováním podkladů a měřených dat v geodetickém software VKM. Tento program jsem si zvolil z důvodu funkčnosti, kdy je přímé propojení grafiky s výpočty, na rozdíl od programu GROMA, který jsme se učili používat spíše jako výpočetní nástroj bez grafické nadstavby. Program VKM používám okrajově po celou dobu studia již od střední školy, ale i přes očekávané množství mých zkušeností v rozhraní softweru jsem si musel mnohé postupy a funkce dostudovat, tak abych mohl vyhotovit kompletní geometrický plán. Jediným mým zjištěným nedostatkem programu VKM je nemožnost generování výpočtu výměr parcel (dílů) automaticky, výpočet se proto musí provádět v jiných programech.

Dále praktická část popisuje postup při vyhotovení geometrického plánu v katastrálním území s katastrální mapou digitalizovanou v souřadnicovém systému S-JTSK.

Při měřických pracích v terénu i při samotném zpracování geometrického plánu byly dodrženy příslušné platné právní předpisy, proto byl geometrický plán potvrzen katastrálním úřadem pro Jihomoravský kraj, katastrálním pracovištěm Vyškov dne 25. 5.2020.

Bakalářská práce mi umožnila spojení teorie s praxí, jež vyžaduje schopnost aplikovat teoretické znalosti z výuky při řešení konkrétní problematiky.

Seznam použitých zdrojů

- [1] Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí
- [2] Vážany | Úvodní stránka. *Vážany | Úvodní stránka* [online]. Copyright © 2020 Vážany, [cit 21.04.2020]. Dostupné z: <https://www.vazanyvy.cz/>
- [3] Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2019 | ČSÚ. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. [cit 21.04.2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>
- [4] Obec Vážany. *Vážany*. Vyдала obec Vážany roku 2005, ve spolupráci s MIA Studio, spol. s.r.o., Vyškov
- [5] BUMBA, Jan. *České katastry od 11. do 21. století*. První vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-6692-8
- [6] Zeměměřič - časopis a web. *Zeměměřič - časopis a web* [online]. [cit 21.04.2020]. Dostupné z: <https://www.zememeric.cz/>
- [7] ČÚZK - Historie pozemkových evidencí. *ČÚZK - Úvod* [online]. Copyright © [cit 21.04.2020]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti/Historie-pozemkovych-evidenci.aspx>
- [8] BUMBA, Jan a Milan KOCÁB. *Geometrický plán: příručka pro vyhotovitele i uživatele*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Leges, 2011. ISBN 978-80-87212-82-0
- [9] Vyhláška č. 357/2013 Sb., Vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)
- [10] Vyhláška č. 31/1995 Sb., Vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících se jeho zavedením
- [11] Zákon č. 200/1994 Sb., Zákon o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
- [12] TOPGEOSYS.cz - totální stanice, GPS systémy, GIS, rotační lasery Topcon a Sokkia| TOPGEOSYS [online]. Dostupné z: <https://geosys.webnode.cz/prodej/geo/programy/#geolink>
- [13] ČÚZK - Programy použitelné pro data získaná pomocí GNSS v období od 1.1.2018. *ČÚZK - Úvod* [online]. Copyright © [cit. 11.05.2020]. Dostupné z: [https://www.cuzk.cz/Zememerictvi/geodeticke-zaklady-na-uzemi-CR/GNSS/Programy-pouzitelne-pro-o-data-ziskana-pomoci-GN-\(2\).aspx](https://www.cuzk.cz/Zememerictvi/geodeticke-zaklady-na-uzemi-CR/GNSS/Programy-pouzitelne-pro-o-data-ziskana-pomoci-GN-(2).aspx)

Seznam použitých zkratk

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
Bpv	Balt po vyrovnání
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
EN	Evidence nemovitostí
GNSS	Globální navigační satelitní systém
ISKN	Informační systém katastru nemovitostí
JEP	Jednotná evidence půdy
KMD	Katastrální mapa digitalizovaná
KN	Katastr nemovitostí
KoPÚ	Komplexní pozemková úprava
KP	Katastrální pracoviště
KÚ	Katastrální úřad
KZEN	Komplexní zakládání evidence nemovitostí
PBPP	Pevný bod podrobného pole
PDOP	Position Dilution of Precision
PM	Podklady pro měření
RTK	Real Time Kinematic
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SGI	Soubor geodetických informací
SPI	Soubor popisných informací
THM	Technickohospodářská mapa
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
VRS	Virtuální referenční stanice
WSGP	Webové služby pro vyhotovitele a ověřovatele geometrických plánů
ZMVM	Základní mapa velkého měřítka
ZPMZ	Záznam podrobného měření změn

Seznam použitých obrázků

Obrázek 1 - Poloha Vážan v Jihomoravském kraji.....	15
Obrázek 2 - Znak obce	15
Obrázek 3 - Komenského mapa Moravy	17
Obrázek 4 - Stabilní katastr	19
Obrázek 5 - Stabilní katastr	20
Obrázek 6 - ZPMZ -203, z roku 1926	22
Obrázek 7 - ZPMZ -163, z roku 1929	23
Obrázek 8 - Geometrický plán z roku 1984.....	26
Obrázek 9 - Zájmová lokalita	33
Obrázek 10 - Řízení - podklady pro měření	34
Obrázek 11 - Řízení - podklady pro měření	35
Obrázek 12 - Řízení - podklady pro měření	35
Obrázek 13 - Totální stanice TOPCON GPT7003	36
Obrázek 14 - GNSS přijímač Sokkia GCX2	37
Obrázek 15 - Statuty permanentních stanic	38
Obrázek 16 - Rozhraní programu VKM	40
Obrázek 17 - Změna hranice.....	47
Obrázek 18 - Linie spojující body 27, 31 a 12.....	48
Obrázek 19 - Pohled na štít střechy	49
Obrázek 20 - Pohled na dřevník A.....	50
Obrázek 21 - Pohled na dřevník B.....	50

Seznam použitých tabulek

Tabulka 1 - Specifikace totální stanice	36
Tabulka 2 - Specifikace GNSS přijímače	37
Tabulka 3 - Průměry jednotlivých etap.....	41
Tabulka 4 - Celkové Průměry etap	41
Tabulka 5 - Ukázka zápisníku polární metody	42
Tabulka 6 - Orientační posuny na stanoviskách	42
Tabulka 7 - Ukázka zápisníku ortogonální metody	43
Tabulka 8 - Mezní odchylky ploch	44
Tabulka 9 - Přehled odchylek pro příslušné kódy kvality	45

Seznam příloh

Příloha č. 1 – 777307_GP_00398.pdf

Příloha č. 2 – 777307_ZPMZ_00398_nacrt.pdf

Příloha č. 3 – 777307_ZPMZ_00398_popispole.pdf

Příloha č. 4 – 777307_ZPMZ_00398_prot.pdf

Příloha č. 5 – 777307_ZPMZ_00398_souhlpr.pdf

Příloha č. 6 – 777307_ZPMZ_00398_vfk.pdf

Příloha č. 7 – 777307_ZPMZ_00398_vymery.pdf

Příloha č. 8 – 777307_ZPMZ_00398_zap.pdf