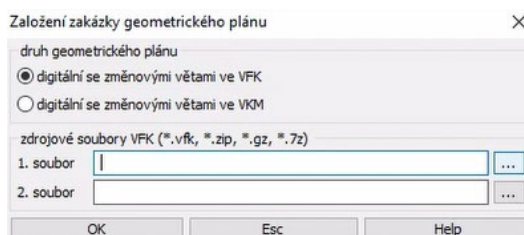


# Manuál na vyhotovení geometrického plánu v programu KOKES

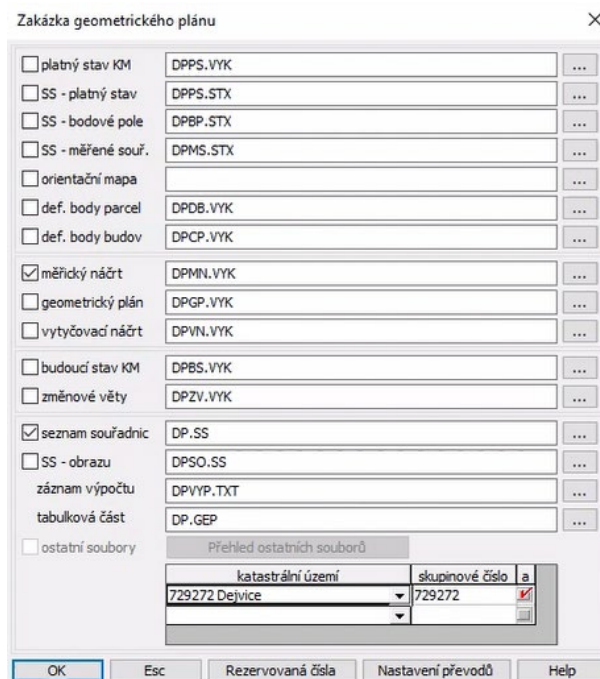
## 1. Založení zakázky a import VFK

Při zpracování geometrického plánu je využíván ucelený rámec funkcí v roletě *Aplikace*, ve složce *Geometrický plán*.

Zakázka se založí pomocí rolety *Aplikace* funkce *Geometrický plán* a *Založení zakázky GP*. Při založení zakázky se nejprve vytvoří seznam referencí (soubor s příponou \*.ref), kde je zadán název, pod kterým se uloží všechny soubory potřebné pro tvorbu geometrického plánu. V dalším kroku při založení zakázky je nutné importování výměnného formátu katastru nemovitostí. Výměnný formát lze nahrát ve formátu VFK (výměnný formát katastru nemovitostí) nebo VKM (výměnný formát katastrální mapy). Pro tuto práci byl importován výměnný formát katastru ve formátu \*.vfk.

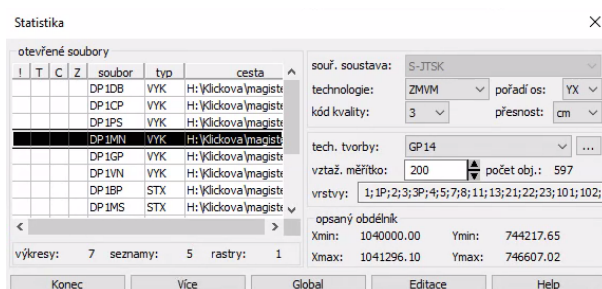


Po naimportování výměnného formátu katastru nemovitostí se zobrazí tabulka, ve které lze zaškrtnout soubory, které se mají otevřít. Ve spodní části tabulky se vyplní název katastrálního území a skupinové číslo neboli číslo katastrálního území.

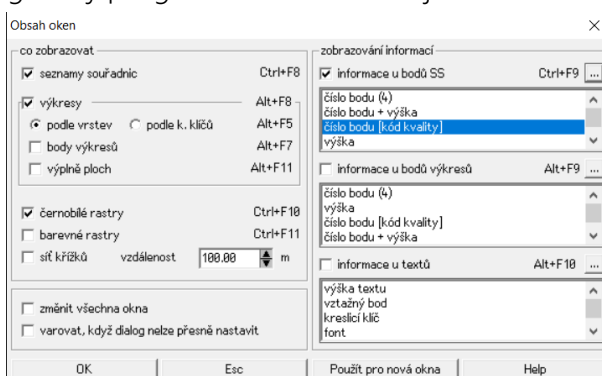


## 2. Příprava pracovního okna

Před samotnou tvorbou měřického náčrtu ZPMZ, a i následnou tvorbou grafického zobrazení geometrického plánu, se upraví pracovní okno pro jednodušší kreslení. Nejprve se zvolí pracovní okno za pomoci funkce *Tisk – Tisk mapy* a následně měřítko tak, aby v něm byla ideálně vidět upravovaná lokalita a potřebné okolí. Většinou je ideální zvolit měřítko 1:200 nebo 1:250. Kolem rámu tisku mapy se vytvoří pomocné ohraničení, které ukazuje prostor, který se v posledním kroku bude tisknout. Zvolené měřítko se změní v roletě *Soubor* funkcí *Statistika*, v kolonce *vztažné měřítko*. Tímto krokem se upraví celé pracovní okno do zvoleného měřítka a např. parcelní čísla a druhy pozemků se zmenší na velikost tohoto měřítka.

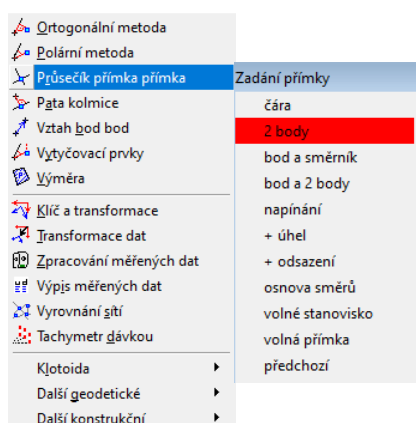


Pro lepší přehlednost ve výkresu lze souřadnice bodů přebarvit a případně vypsát jejich kód kvality, aby byla tvorba přehlednější. Změna barvy souřadnic bodů je přes dialogové okno *Vlastnosti*, které se nachází v roletě *Soubor*. V dialogovém okně se nalezne soubor podle názvu a typu formátu, u kterého se má změnit barva čísel bodů ve výkresu a změna se provede ve sloupečku *barva*. Přes roletu *Pohled* dialogové okno *Obsah oken* lze změnit vypisované informace u bodů, kde může být např. vypisován do grafiky programu číslo bodu a jeho kód kvality.

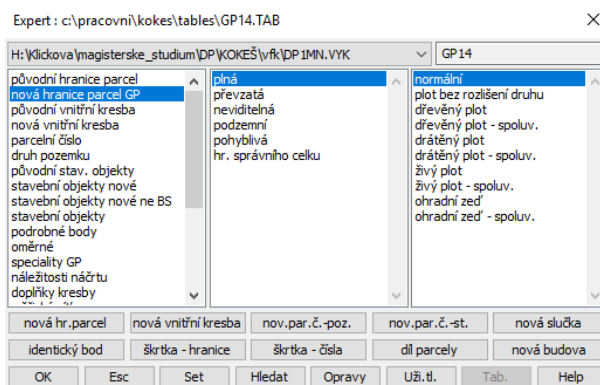


### 3. Tvorba výkresů

Je-li potřeba před tvorbou výkresů provést potřebný výpočet, např. vypočítat průsečík přímek, podrobné body pomocí ortogonální metody či nový bod na kolmici, naleznou se příslušné funkce v roletě *Výpočty*. Např. funkce *Průsečík přímka přímka* vypočte souřadnice průsečíku dvou přímek. Nejprve je u funkce nutné určit *Zadání přímký*, které lze zvolit čárou, 2 body či jinými způsoby. Vypočtený průsečík se zobrazí v grafickém okně a k tomu se nabídne okno s volbou uložení průsečíku do seznamu souřadnic.



Všechno pro samotnou tvorbu výkresů se nachází v roletě *Výkres* ve funkci *Expert*.



#### a. Tvorba měřického náčrtu

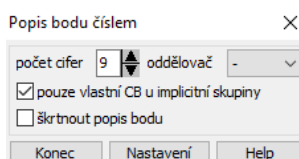
V měřickém náčrtu se zobrazuje dosavadní stav černě a nový stav červeně.

Nejprve je nutné pomocí funkce *Expert* zakreslit změnu/nový stav, který daný GP upřesňuje. Všechny prvky se nacházejí ve funkci *Expert* rozdělené do jednotlivých kategorií prvků. Kresba je vyplňována podle typu geometrického plánu. Do kresby se může umístit prvek hranice parcel GP podle jeho typu a také vnitřní kresba, u které musí být vždy zakreslená bodová značka slučky

Poté, co je nakreslen nový stav, a tím určené body, které ho tvoří, přejde se k vložení bodů do seznamu souřadnic. Do seznamu souřadnic se vloží body pomocí funkce *Vstup bodů*, která se nachází v roletě *Seznam*. Tato funkce zajišťuje jednoduchý vstup nových bodů do seznamu souřadnic, a to buď pomocí klávesnice, identifikací a nebo grafickým sejmutím. Do seznamu souřadnic se vloží všechny nové body zaznamenávající změnu, body měřické sítě a body zaměřené jako kontrolní. Všechny tyto body jsou vloženy do vrstvy, která je ve vlastnostech označena typem SS. Následně se tyto body přečíslovají. Přečíslování je za pomoci funkce *Opravy bodů SS*, nacházející se v roletě *Seznam*. Funkce umožňuje opravu údajů o bodech z otevřeného seznamu souřadnic. Upraví se číslo bodu na celé 15-místné číslo, které se skládá z čísla katastrálního území, čísla ZPMZ a vlastního čísla bodu. U nových bodů a u bodů měřické sítě se použije ZPMZ přiřazené k danému geometrickému plánu, u kontrolních bodů se použije jejich ZPMZ z předchozích měření.

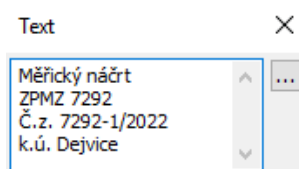
U dosavadních parcel se jejich parcelní čísla a druhy parcel upraví, tak aby byly viditelné a dobře čitelné u každé parcely nacházející se v pomocném ohraničení zájmové oblasti. K novým parcelám se přiřadí nová parcelní čísla a druh pozemku. V praxi jsou čísla přiřazována pomocí funkce *Seznam řízení PM* ve funkci *Geometrický plán* v roletě *Aplikace*. V této funkci jsou zobrazeny aktivní řízení založené pomocí služby *Podklady měření v ISKN*, která je součástí webových služeb pro zhotovitele a ověřovatele geometrických plánů. Funkce vyžaduje přihlášení pomocí založeného zákaznického účtu, který spravuje provozovatel služby tedy ČÚZK. Když je nové parcelní číslo známo, pomocí funkce *Expert* se zaznamená do výkresu. Vybere se na to prvek *parcelní číslo – nová parcela* a typ parcely. Parcela může být buď pozemková nebo stavební. U stavební parcely je nutné do výkresu k parcelnímu číslu doplnit i grafickou značku označující budovu, u pozemkové parcely se případně v prvku *druh pozemku* vybere příslušná grafická značka. Do kresby se grafickou značkou nevyznačuje např. druh parcely ostatní plocha. Parcelní číslo se vloží do kresby přímo do nové parcely, je-li parcela malá a nevléze se celé parcelní číslo do ní, vloží se do výkresu se šipkou. Dělí-li se parcela na díly, jednotlivé díly se označí malým písmenem abecedy.

Následně se očíslovují body do kresby. I prvek pro očíslování podrobných bodů se nachází ve funkci *Expert*, a to prvek *podrobné body – číslo bodu - SS – MN, GP (1.4)*. Prvek číslo bodu pro měřický náčrt i pro geometrický plán se použije, aby byla jednodušší následná kresba grafického znázornění geometrického plánu. Číslo bodu pro MN a GP se použije pro očíslování nových bodů, v případě návaznosti nové hranice na dosavadní hranici se očíslovují i lomové body navazující. Kontrolní body se očíslovují pouze v měřickém náčrtu, tedy *podrobné body – číslo bodu - SS – MN (1.4)*. V kresbě jsou nové body popsány pouze vlastním číslem, body předchozích ZPMZ vlastním číslem a číslem ZPMZ předchozích měření.



Do kresby měřického náčrtu i grafického znázornění patří i oměrné míry. Oměrní míry se zakreslují také funkcí *Expert*. Oměrné míry mohou být buď měřené nebo ze souřadnic a umísťují se na nové hranice, a to i na vnitřní kresbu. Dochází-li nová hranice na původní, musí být oměrné míry i na hranicích navazující na nové body. Pro zjednodušení kreslení grafického znázornění geometrického plánu se i tady použije tvorba pro měřický náčrt i geometrický plán zároveň. Použije se prvek *oměrné – ze souřadnic – nová hranice - MN+GP (1.3)*. Protokol o výpočtech oměrných a jejich zápisník se uloží do příslušných náležitostí.

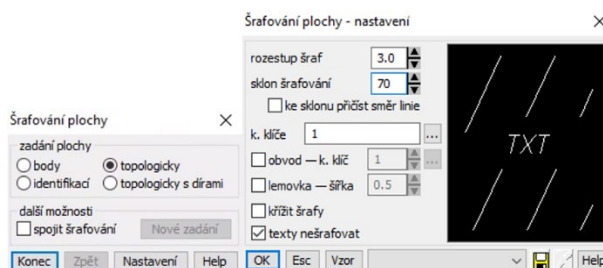
Do měřického náčrtu se zakreslí i co nejvíce prvků, které okolí změny co nejlépe popisuje. Může se zakreslit druh plotu, popis stavebního objektu, textový popis okolí apod. Měřický náčrt ZPMZ musí obsahovat popisek. I popisek je tvořen přes funkci *Expert*, použije se prvek *náležitosti náčrtu – popis měřického náčrtu*. Popis musí obsahovat nadpis Měřický náčrt, číslo ZPMZ, číslo zakázky a číslo katastrálního území.



Dále musí být v měřickém náčrtu vyobrazena i měřická síť. I měřická síť se do výkresu kreslí pomocí funkce *Expert*. Ve funkci je přímo prvek *měřická síť*. U tvorby měřické sítě je více kroků, nejprve se použije prvek *pomocný měřický bod v náčrtu*, následně se vyobrazí čísla bodů měřické sítě za pomoci prvku *popis – číslo bodu – SS (1.4)*. Nakonec se musí naznačit směry měření, a to pomocí prvku *polygonové*

strany. Vleze-li se celá měřická síť do tiskového okna, vykreslí se bez jakýchkoliv potíží, nachází-li se záměry dál než tiskové okno, naznačí se směry, ke směru se napíše číslo měřického bodu a šipka. Všechny tyto kroky se dělají pomocí prvku *polygonové strany* a pouze se vybere, jestli *celou linií, náznakem* nebo *se šipkou*.

Nakonec se do měřického náčrtu ZPMZ zakreslí šrafy budov. U dosavadních budov se zakreslí černé šrafy přes funkci *Expert*, použije se prvek *náležitosti náčrtu – zvýraznění ne VN – šrafování budovy*. Na nové budovy se použijí červené šrafy, které se vykreslí přes prvek *náležitosti náčrtu – zvýraznění ne VN – šrafování nové budovy*. Při kroku šrafování vyskočí okno s volbou zadání plochy. Plocha se může zvolit *body, identifikací, topologicky* nebo *topologicky s dírami*. Při volbě *topologicky s dírami* se u šraf vynechají místa s popisem. V nastavení okna se navolí rozestup šraf a sklon šraf.



Měřický náčrt je orientován k severu. Je-li jinak orientován, musí být sever vyznačenou šipkou a písmenem S. Maximální formát, ve kterém se měřický náčrt vyhotovuje je formát A1.

## **b. Tvorba grafického znázornění**

Grafické znázornění geometrického plánu lze udělat buď manuálně přes funkci *Expert*, a to obdobně jako měřický náčrt ZPMZ, pouze s prvky, které patří do grafického znázornění. Do grafického znázornění se prvky dosavadního stavu vyznačují černé a nový stav červeně. Používali-li se při tvorbě měřického náčrtu prvky náležící do měřického náčrtu i do geometrického plánu, může se grafické znázornění geometrického plánu vytvořit automaticky. Automatická tvorba grafického znázornění se dělá přes roletu *Aplikace*, složku *Geometrický plán* a funkci *Tvorba GP z náčrtu*. Poté už stačí pouze vizuálně zkontrolovat, jestli grafické znázornění obsahuje pouze to, co má – např. nová hranice parcel GP, parcelní číslo nové pozemkové parcely nebo stavební parcely, druh pozemku u pozemkové parcely, grafickou značku budovy u stavební parcely, všechny potřebné oměrné, nové body a v případě návaznosti nové hranice na dosavadní hranici i lomové body navazující.

### **c. Tvorba kresby budoucího stavu**

Budoucím stavem je myšleno to, co bude zapsáno do katastrální mapy. Zakreslí se do výkresu všechny lomové čáry změny, parcelní číslo a případně druh pozemku. Pro kresbu této změny se ve vlastnostech programu KOKEŠ zapne výkres, který v názvu obsahuje platný stav, název souboru se zkratkou PS a výkres obsahující budoucí stav, název souboru se zkratkou BS. Změny jsou kresleny do výkresu budoucího stavu, a to stejně jako u kreslení měřického náčrtu ZPMZ za pomoci funkce *Expert*. V budoucím stavu se nerozlišují nový a dosavadní stav, vše je kresleno jedním typem. Prvky se zakreslí podle typu geometrického plánu: hranice parcel, parcelní číslo (pozemkové nebo stavební) a druh pozemku.

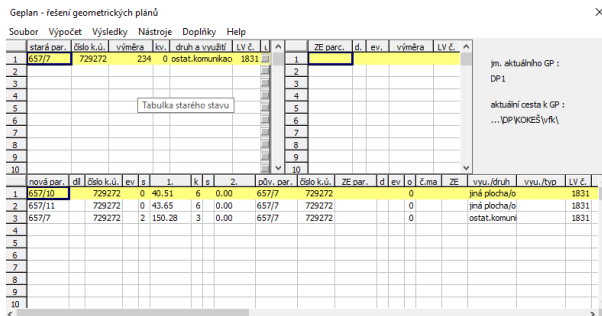
Do protokolu o výpočtech patří i výpočet výměr, a to jak nové parcely, tak i upravené dosavadní parcely. Výkres budoucího stavu je nejideálnější pro výpočet výměr bez jakýchkoli dalších překážek, neboť obsahuje kresbu jen nezbytnou pro tento úkon. Výpočet výměr se provádí přes roletu *Výpočty*, funkci *Výměra*. Zadat plochu výměry lze více způsoby, a to buď *body*, *identifikací*, *topologicky* nebo *topologicky s dírami*. U parcel obsahující vnitřní kresbu se celková výměra počítá bez vnitřní kresby, která se pro výpočet musí odmazat. Pro identifikaci plochy lze do spodního rámečku napsat textovou identifikaci plochy, a to parcelní číslo plochy.

## **4. Náležitosti ZPMZ a GP**

Ve chvíli, kdy je hotový měřický náčrt ZPMZ, grafické znázornění GP, budoucí stav i vypočtené výměry, je potřeba vytvořit všechny zbývající náležitosti ke GP i ZPMZ. Popisové pole GP, seznam souřadnic GP, výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí, popisové pole ZPMZ, záznam výsledků výpočtu výměr parcel, souřadnice nově určených bodů z měřického náčrtu a souřadnice z předchozích ZPMZ z měřického náčrtu do protokolu a žádost o potvrzení GP se tvoří pomocí doplňkového modulu *GEPLAN*, který se nachází v roletě *Aplikace* ve složce *Geometrický plán*. V modulu *GEPLAN* se vyplní údaje o staré parcelě a o nových parcelách. Údaje lze doplnit buď ručně pomocí informací z nahlížení do KN či automaticky, a to krokem *Vytvoření z grafiky*. Po automatickém naplnění tabulky je potřeba vždy zkontrolovat, jestli se všechny informace vyplnily správně. Následně

se automaticky spočítají výměry, které zkontrolují, zda-li souhlasí součet výměr původního a nového stavu dotčených parcel.

V roletě *Doplňky* se vyplní formuláře k náležitostem. Vyplní se popisové pole



ZPMZ, Záhlaví, Popisové pole GP, Žádost o potvrzení GP, Seznam souřadnic do GP a Seznam souřadnic do MN nově určených bodů a bodů předchozích ZPMZ.

Záznam podrobného měření změn

<b>zpracovatel</b>	<b>katastrální úřad pro</b>	<b>katastrální pracoviště</b>
Bc. Sabina Kličková	hlavní město Praha	Praha
	obec	číslo záznamu
	Praha	7292
	katastrální území	číslo katastrálního území
	Dejvice	729272
číslo zak. 7292-1/2022	PM 92/2022	souř. systém S-JTSK
vyhotovil Bc. Sabina Kličková	dotčené par. 657/7	
dne	list mapy Praha 8-0/24	seznamem (jméno, místo, datum) František Novotný (Praha 6), De
SGI akt.	přístroj	
dne	hr. označeny	
č. ověření	pol. protokolu	důvod změny
dne	číslo řízení	;rozdělení pozemku;
<input type="checkbox"/> zobrazit ve formuláři	poznámka	
přílohy		

OK Esc Zobrazit Help

Záhlaví form. VVPD

geom. plán č. 7292-1/2022

kat. území Dejvice

ZPMZ č. 7292

	Číslo mapy	sd%	sv%	p%
1	Praha 8-0/24			
2				

	Číslo mapy	sd%	sv%	p%
1				
2				

vypočetí

dne

OK Esc Zobrazit Help



Popisové pole

GEOMETRICKÝ PLÁN pro

Vyhotovil:  Logo

číslo plánu:       Ověřil:

okres:       č. pol. seznamu:

obec:       dne:  čis.

kat. území:       Stejnopis ověřil (potvrdil):

mapový list:       č. pol. seznamu:

hranice označeny:       dne:  čis.

Zpřesnění geom. a polohového určení

Účel pro WSGP

Změna hranice k.ú.       Určení hranic poz. při PÚ       Oprava určení nem.

Rozdělení pozemku       Doplnění SGI o pozemek ZE       Upřesnění přidělů

Změna hranice pozemku       Vymezení věc. břemene       Ostatní

Vyznač., změna obv. bud.       Vytýčení hranic       Hranice ur. soudem

Zpřesnění hranic

OK   Esc   Starý GP   Zobr. GP   Zobr. UPP   Konv.z DOS   Help

Žádost o potvrzení GP

kat. úřad pro:       kat. pracoviště:

číslo GP:       katastrální území:

č. řízení PM:

ověřovatel

příjmení:       zmocněnec:

jméno:       jméno:

titul před:  za       titul před:  za

datum narození:       datum naroz./IČO:

ulice:       ulice:

č.p. /  č.e.      č. orient.        č.p. /  č.e.      č. orient.

část obce/m.č.:       část obce/m.č.:

obec:       obec:

PSČ:       PSČ:

dat.schránka/e-mail:       dat.schránka/e-mail:

č. úřed. oprávnění:

kontaktní údaje:

přílohy

GP a ZPMZ včetně jeho příloh

poplatek

inkasem z účtu č.

převodem z účtu

úhradou v hotovosti

kolovými známkami

osvobození podle

převzetí

zašlete na elektronickou adresu

zašlete prostřednictvím ISDS

osobní převzetí

pověření k převzetí uloženo u KÚ

osob. převzal dne:

jméno a příjmení:

OK   Esc   Zobrazit   Help

Tabulky s vypočtenými výměry parcel a výkazem výměr podle KN, je-li třeba, tak i výkaz údajů o BPEJ, se nacházejí v roletě *Výsledky* v modulu *GEPLAN*.

Následně se všechno vytiskne a uloží do příslušných formátů podle předpisů popsanych v bodě 18.4 přílohy KatV. Grafické znázornění a náležitosti geometrického plánu se ukládají ve formátu souboru \*.pdf. Bod 17.1 přílohy KatV upřesňuje formát geometrického plánu. Základní formát GP je A4. V rámci jednoho souboru se GP může sestávat z více stran obsahující grafické znázornění, popisové pole GP, seznam souřadnic, výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru a případně výkaz údajů o bonitovaných půdně ekologických jednotkách. Maximální

formát grafického znázornění je A1, s podmínkou, že při vyhotovení listinné podoby stejnopisu GP je umožněné složení do základního formátu, které nebrání čitelnosti jednotlivých částí GP. Do souboru se geometrický plán uloží s názvem obsahující číslo katastrálního území, zkratku GP a číslo ZPMZ.

Náležitosti ZPMZ uloží do formátu souboru \*.pdf kromě náležitostí návrhu změny. Výměnný formát návrhu změny se uloží do formátu souboru \*.vfk a seznam souřadnic návrhu změny do formátu souboru \*.txt. Náležitosti ZPMZ se uloží s názvem obsahující číslo katastrálního území, zkratku ZPMZ, číslo ZPMZ a zkratku dílčí náležitosti. Měřický náčrt se uloží s dílčí zkratkou „nacrť“, popisové pole ZPMZ s dílčí zkratkou „popispole“, a záznam výsledků výpočtu výměr parcel s dílčí zkratkou „vymery“. Samostatně se vytiskne i seznam souřadnic do MN nových bodů a seznam souřadnic do MN bodů předchozích ZPMZ, které se připojí k protokolu o výpočtech, a ten se následně uloží s dílčí zkratkou „prot“. Zápisník se uloží s dílčí zkratkou „zap“.

Návrh změny se uloží ve formátu \*.vfk a \*.txt. Nejprve se vytvoří změnové věty, pro které slouží funkce *Tvorba změnových vět*, která se nachází v roletě *Aplikace* ve složce *Geometrický plán*. Tato funkce zkontroluje aplikací *Manažer* chyby možné chyby v kresbách. Následuje export VFK funkcí *Export VFK* nacházející se ve stejné složce jako předchozí funkce. Při exportu VFK je nutné zkontrolovat údaje pro změnové věty a nové body v seznamu souřadnic – nové body mají při kontrole v tabulce žluté pozadí. Je-li vše v pořádku, přistoupí se k samotnému exportu a uloží se seznam souřadnic do formátu \*.txt s dílčí zkratkou „ss“ a výměnný formát do formátu \*.vfk s dílčí zkratkou vfk.

Údaje pro změnové věty ve formátu VFK

katastrální území: 729272 Dejvice

rušené: 0    změněné: 1    nové: 2

rušené parcely: 0    bez kontrol grafiky

	ev.	parc. číslo	díl	výměra	druh
1	>				

změněné parcely:

	ev.	parc. číslo	díl	puv. vým.	nová	kv	druh	využití pozemku	č.mapy	BPEJ
1	>	KN	657/7		234	150	2 ostat.pl.	ostat.komunikac	DKM	
2	>									

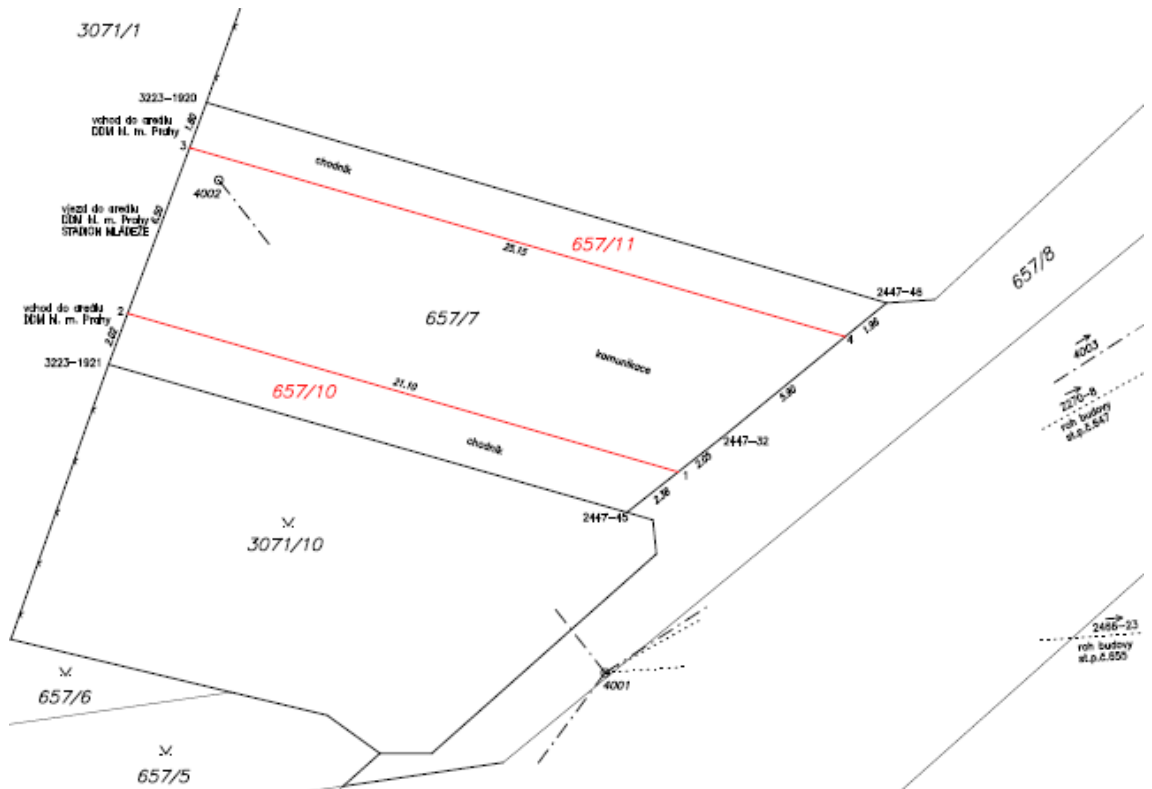
nové parcely:

	ev.	parc. číslo	nová vým.	kv	druh	využití pozemku	č.mapy	BPEJ
1	>	KN	657/10		41	0 ostat.pl.	jiná plocha	DKM
2	>	KN	657/11		43	0 ostat.pl.	jiná plocha	DKM
3	>							

OK   Esc   Kontrola   Vložit řádek   Zrušit řádek   Zrušit tabulku   Zrušit vše   Nastavení   rozbit mimo věc.bfem.   Help

## 5. Ukázky

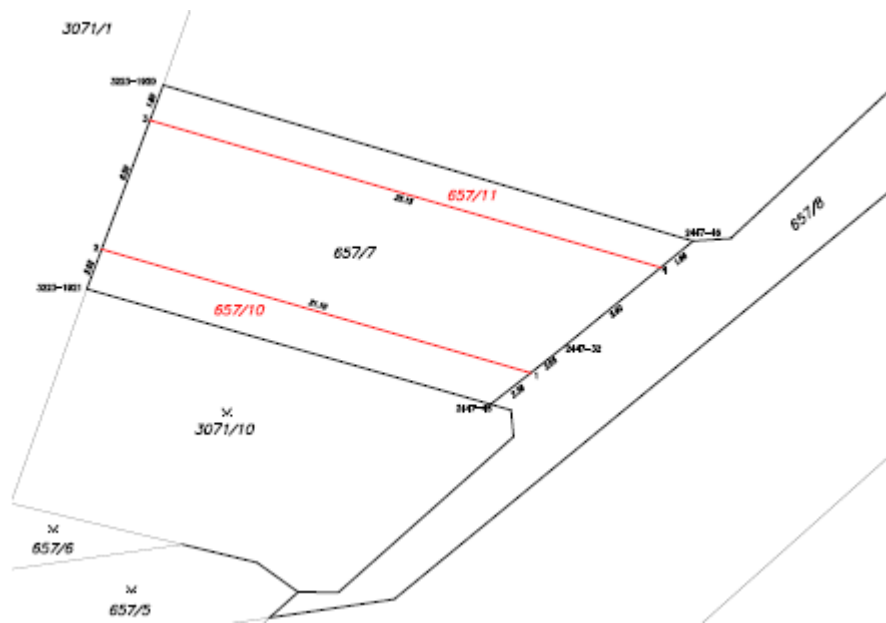
- Ukázka měřického náčrtu geometrického plánu pro rozdělení pozemku:



- Ukázka měřického náčrtu geometrického plánu vyznačení obvodu budovy:



- Ukázka grafického znázornění geometrického plánu pro rozdělení pozemku



- Ukázka grafického znázornění geometrického vyznačení obvodu budovy

