

Pomůcka k aplikaci ustanovení katastrální vyhlášky vztahujících se k souřadnicím podrobných bodů

1. Geometrické a polohové určení

- 1.1. Katastrální území a nemovitosti evidované v katastru jsou podle § 6 odst. 1 katastrální vyhlášky v katastru geometricky a polohově určeny
- číselným vyjádřením hranic pozemků, obvodů budov a vodních děl daným **souřadnicemi lomových bodů**, které byly určeny geodetickými nebo fotogrammetrickými metodami v S-JTSK a **spojnicemi těchto bodů**, nebo
 - **jen zobrazením** hranic pozemků, obvodů budov a vodních děl v katastrální mapě.
- 1.2. Definice uvádí pouze katastrální území a nemovitosti evidované v katastru, obdobně jsou však v katastru určeny i další prvky polohopisu (§ 16 odst. 6 katastrální vyhlášky) a rozsahy věcných břemen k částem pozemků (§ 16 odst. 4 katastrální vyhlášky).
- 1.3. Nemovitosti jsou geometricky a polohově určeny nejen souřadnicemi lomových bodů hranic, ale i jejich spojnici zobrazenými v katastrální mapě.
- 1.4. Číselným vyjádřením hranic jsou jen souřadnice S-JTSK určené s kódem charakteristiky kvality 3, 4 a 5, tyto souřadnice geometricky a polohově určují nemovitosti.
- 1.5. Není-li nemovitost geometricky a polohově určena číselným vyjádřením, je určena jen zobrazením hranic v katastrální mapě, přitom toto zobrazení může být
- ve formě analogové nebo digitální vektorové,
 - v S-JTSK nebo v S-SK (v katastrálním souřadnicovém systému gusterbergsém nebo svatoštěpánském).

Forma \ Souřadnicový systém	S-JTSK	S-SK
Analogová	THM, ZMVM, Inst. A, FÚO	grafické mapy v S-SK (včetně metrických měřítek)
Digitální	DKM, KMD	KM-D

Obr. 1 – přehled formy a souřadnicového systému katastrální mapy podle typu

- 1.6. **Souřadnice polohy** jsou souřadnice určené v S-JTSK geodetickými nebo fotogrammetrickými metodami s přesností charakterizovanou základní střední souřadnicovou chybou $m_{xy} = 0,14$ m. Za souřadnice polohy se považují i body ze schváleného projektu pozemkových úprav nebo souřadnice z jiného projektu, dále body, jejichž poloha je odvozena výpočtem od těchto bodů apod.
- 1.7. **Souřadnice obrazu** podrobného bodu polohopisu v katastrální mapě jsou souřadnice, které slouží k zobrazení bodu v platné katastrální mapě v jejím souřadnicovém systému (S-JTSK, S-SK) a v případě katastrální mapy v S-JTSK se mohou lišit od souřadnic polohy do vzdálenosti dané mezní souřadnicovou chybou pro daný kód charakteristiky kvality souřadnic. Po dohodě

s katastrálním úřadem se mohou lišit o hodnotu větší, pokud nejsou podmínky pro provedení opravy chyby (s ohledem na rozsah chyby a původce chyby v katastrálním operátu).

- 1.8. **V prostorech s analogovou mapou** je obraz veden na PET fólii a souřadnice obrazu podrobných bodů polohopisu proto zpravidla neexistují.

Pozn.: V těchto prostorech se u bodů změny a případných identických bodů pro práci s vektorovým obrazem změny v ZPMZ a GP pořizují „souřadnice obrazu v S-JTSK“. Ty se zpravidla uvedou shodně se souřadnicemi polohy. Nepřestává přitom platit, že nejsou-li určeny souřadnice lomových bodů hranice s kódem charakteristiky kvality 3, 4 nebo 5, platné geometrické a polohové určení nemovitostí je stále obsahem analogové mapy, tzn. nelze za něj považovat „souřadnice obrazu v S-JTSK“.

- 1.9. **V prostorech s KM-D** je obraz veden v S-SK v systému MicroGEOS 2000 mimo ISKN. Souřadnicemi obrazu tak jsou souřadnice v katastrálním souřadnicovém systému gusterbergském nebo svatoštěpánském.

Pozn.: Protože je KM-D vedena mimo ISKN, pro práci v ISKN není rozdíl mezi KM-D a analogovou mapou. Z toho důvodu se výměnný formát doplní „souřadnicemi obrazu v S-JTSK“ obdobně postupu v analogové mapě, v ostatních náležitostech ZPMZ a v GP se však „souřadnice obrazu v S-JTSK“ obecně neuvádí, souřadnicemi obrazu jsou souřadnice v S-SK. Není však na závadu, je-li i v prostorech s KM-D postupováno shodně s postupem v analogové mapě (viz bod 1.8), přitom souřadnice obrazu (v S-SK) jsou v náležitostech ZPMZ a GP uvedeny v jiné formální úpravě (viz body 2.1.3, 2.2.11 a 3.6).

kód charakteristiky kvality	3	4	5	6	7	8
GPU	Číselné vyjádření			Zobrazení		
Poloha/obraz	Souřadnice polohy	Souřadnice obrazu				
Kód způsobu určení výměry vypočtené ze souřadnic	2		0			

Obr. 2 – přehled pojmů souvisejících s kódem kvality

2. Seznam souřadnic v ZPMZ

2.1. Seznam souřadnic tzv. „daných bodů“

(tj. bodů geometrického základu měření a bodů polohopisu katastrální mapy použitých pro výpočet souřadnic nových podrobných bodů a výměr)

- 2.1.1. **Obsahuje** body geometrického základu měření a body polohopisu katastrální mapy použité pro výpočet souřadnic nových podrobných bodů a výměr (tzv. připojovací body, identické body, pro výpočty použité body předchozích výsledků zeměměřických činností bez ohledu na stav zápisů do katastru – tj. včetně případných neprovedených geometrických plánů, body

přebírané z jiných výsledků zeměměřických činností, např. geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby apod.). Obsahuje taková data, jaká byla poskytnuta ze souboru geodetických informací (každý bod má vždy souřadnice obrazu, některé body mají určeny i souřadnice polohy), nebo jaká byla převzata z jiného výsledku zeměměřické činnosti (bod může mít jen souřadnice polohy). U bodu, jehož souřadnice v S-JTSK se určí výpočtem ze souřadnic původního výsledku zeměměřické činnosti v místním souřadnicovém systému, se tyto souřadnice v seznamu souřadnic daných bodů uvedou v místě pro souřadnice polohy a uvede se poznámka, nebo se vyhotoví samostatný seznam souřadnic pro dané body v tomto místním systému. Je-li porovnáním stavu evidovaného (RES) s původním výsledkem zeměměřické činnosti zjištěna chyba v evidovaných údajích katastru o daném bodu, v seznamu souřadnic daných bodů se uvedou údaje správné a v poznámce se uvede upozornění na provedenou opravu. V DKM a KMD lze chybné údaje o podrobném bodu opravit jen zrušením evidovaného bodu a zřízením nového bodu v aktuálním ZPMZ.

Seznam souřadnic (S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Kód kvality	
221000050002				1050,34	5006,82		místní souřadnicový systém oprava RES podle ZPMZ č. 24
221000240214	643270,70	1197016,46		643270,70	1197016,46	3	
221000640187	643315,85	1196964,20	8				
221000740002	643365,09	1196958,86	8	643365,09	1196958,86		
221000740005	643273,08	1197011,36	8	643273,71	1197011,72		
221000760003	643309,12	1196958,53		643310,22	1196957,31	3	z dokumentace skut. prov. st.
221001050001				643294,15	1196972,99		

Obr. 3 - vzor seznamu souřadnic daných bodů (*uvedeny jsou na ukázkou různé možnosti vstupních hodnot u jednotlivých bodů*)

2.1.2. **V prostorech s analogovou mapou** se jako souřadnice obrazu uvedou „souřadnice obrazu v S-JTSK“ (viz bod 1.8).

2.1.3. **V prostorech s KM-D** je kromě postupu podle bodu 2.1.1 (viz obr. 4) možné uvést zvlášť seznam souřadnic v S-JTSK, ve kterém se uvedou souřadnice z výměnného formátu a zvlášť seznam souřadnic obrazu v S-SK z tzv. starého výměnného formátu (viz obr. 5). Dojde-li v prostoru s KM-D ke zjištění, že u některého bodu jsou evidovány souřadnice jak v ISKN v S-JTSK tak i mimo ISKN (v systému MicroGEOS 2000) v S-SK, a to s rozdílným kódem charakteristiky kvality, za správný se považuje kód charakteristiky kvality souřadnic uvedený v ISKN, případně se navrhne oprava chybného údaje KN.

Seznam souřadnic (S-SK, S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Kód kvality	
221000330168	-42510,82	-76077,12	8				z dokumentace skut. prov. st.
221000330306	-42516,98	-76070,32	8	643273,71	1197011,72		
221000540003	-42490,96	-76061,69		643310,22	1196957,31	3	
221001050001				643294,15	1196972,99		

Obr. 4 - vzor seznamu souřadnic daných bodů v prostoru s KM-D

Seznam souřadnic (S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Kód kvality	
221000330306	643273,71	1197011,72	8	643273,71	1197011,72		z dokumentace skut. prov. st.
221000540003	643310,22	1196957,31		643310,22	1196957,31	3	
221001050001				643294,15	1196972,99		

Seznam souřadnic (S-SK)

Číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Kód kvality	
221000330168	-42510,82	-76077,12	8				
221000330306	-42516,98	-76070,32	8				
221000540003	-42490,96	-76061,69	3				

Obr. 5 - vzor seznamů souřadnic daných bodů v S-JTSK a S-SK v prostoru s KM-D – alternativní podoba

2.2. Seznam souřadnic nově určených bodů

2.2.1. **Obsahuje** všechny body (včetně pomocných) určené v příslušném ZPMZ, včetně stávajících bodů s nově určenými souřadnicemi polohy.

2.2.2. Obsahuje podle bodu 16.20 přílohy katastrální vyhlášky

- a) úplné číslo bodu,
- b) souřadnice obrazu v pořadí Y, X,
- c) souřadnice polohy v pořadí Y, X,
- d) kód kvality uvedený u souřadnic platného geometrického a polohového určení,
- e) případnou poznámku.

2.2.3. U pomocných bodů podle bodu 16.6 a dalších v terénu zaměřených bodů, které nebudou v novém stavu podrobnými body polohopisu katastrální mapy, se neuvádí souřadnice obrazu a kód kvality.

2.2.4. U průsečíků nových hranic parcel s dosavadními hranicemi, které nejsou hranicemi vlastnickými a u lomových bodů hranice rozsahu věcného břemene k části pozemku, jejichž souřadnice obrazu byly určeny podle bodu 16.3 přílohy katastrální vyhlášky bez vytyčení v terénu výpočtem ze souřadnic obrazu bodů liniového nebo bodového prvku evidovaného v katastru, se neuvádí souřadnice polohy.

2.2.5. **Číslo bodu** se uvádí v úplném dvanáctimístním tvaru.

2.2.6. **Souřadnice obrazu** se uvádí v pořadí Y, X, případně se uvede kód charakteristiky jejich kvality. Souřadnice obrazu jsou souřadnice, které slouží k zobrazení bodu v katastrální mapě, uvádí se v souřadnicovém systému katastrální mapy (S-JTSK, S-SK) a v případě katastrální mapy v S-JTSK se mohou lišit od souřadnic polohy do vzdálenosti dané mezní souřadnicovou chybou pro daný kód charakteristiky kvality souřadnic. Po dohodě s katastrálním úřadem se mohou lišit o hodnotu větší, pokud nejsou podmínky pro provedení opravy chyby (s ohledem na rozsah chyby a původce chyby v katastrálním operátu). Souřadnice obrazu se neuvádí u pomocných a kontrolních bodů, které nemají být předmětem polohopisu katastrální mapy (obsahem návrhu zobrazení změny).

2.2.7. **Souřadnice polohy** se uvádí v pořadí Y, X, případně se uvede kód charakteristiky jejich kvality.

Souřadnice polohy jsou souřadnic určené v S-JTSK geodetickými nebo fotogrammetrickými metodami s přesností charakterizovanou základní střední souřadnicovou chybou $m_{xy}=0,14$ m a vztahují se vždy ke konkrétnímu jednoznačně identifikovatelnému terénnímu prvku. Pokud jsou tyto souřadnice terénnímu prvku v ZPMZ určeny, aniž by tento terénní prvek byl předmětem polohopisu katastrální mapy (např. zeď, plot, rozhraní faktického využívání pozemku, terénní nerovnost, hraniční znak na zaniklých hranicích apod.), uvedou se v seznamu souřadnic tak, aby bylo patrné, že netvoří polohopis katastrální mapy, tj. příslušný bod nemá souřadnice obrazu v katastrální mapě a nemá u souřadnic uvedený kód charakteristiky kvality). Pokud vyhotovitel ztotožní zaměřený terénní prvek s průběhem hranice vyznačené v katastrální mapě, ale vlastníci nestvrdí tuto skutečnost v souhlasném prohlášení o shodě na průběhu hranice pozemků (např. u identických bodů, bodů napojení změny, navazujících kontrolních bodů), souřadnice polohy bez kódu charakteristiky kvality se připojí k existujícím souřadnicím obrazu podrobného bodu polohopisu katastrální mapy (bez změny čísla bodu).

Pozn.: Ve výměnném formátu (viz bod č. 4) a následně i v ISKN bude u takového existujícího bodu vyznačena informace o čísle ZPMZ, ve kterém byly souřadnice polohy tomuto bodu určeny (položka CISLO_ZPMZ_MER v datovém bloku SPOL, případně i KATUZE_KOD_MER u ZPMZ ze sousedního katastrálního území), v seznamu souřadnic se však tato informace neuvádí. Příklad takového bodu je v obr. 6 – bod č. 44-5.

2.2.8. **Kód kvality** se uvádí u souřadnic, kterými je geometricky a polohově určena nemovitost v katastru podle § 6 katastrální vyhlášky. Každý bod tak má právě jeden kód charakteristiky kvality souřadnic, jelikož jen jedny souřadnice geometricky popřípadě i polohově určují nemovitosti, na jejichž hranici bod leží. Souřadnice polohy bodu na nové hranici se tak zpravidla označují kódem charakteristiky kvality souřadnic 3. Jedná-li se o bod na dosavadní hranici, která je v katastru evidována s přesností nižší (souřadnicemi obrazu lomových bodů s kódem charakteristiky kvality 4 nebo 5, popřípadě jen jejím zobrazením v katastrální mapě), nebo jedná-li se o bod hranice rozsahu věcného břemene k části pozemku, jehož souřadnice obrazu byly určeny podle bodu 16.3 přílohy katastrální vyhlášky bez vytyčení v terénu výpočtem ze souřadnic obrazu bodů hranice evidované v katastru, kód charakteristiky kvality souřadnic obrazu tohoto bodu (4 až 8) se určí v závislosti na přesnosti dosavadní hranice. Vložit do takové hranice bod s kódem charakteristiky kvality souřadnic 3 (nebo nahradit stávající bod napojení změny) lze jen v případě zpřesnění geometrického a polohového určení podle § 19a odst. 4 katastrálního zákona.

Seznam souřadnic (S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice obrazu			Souřadnice polohy			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Kód kvality	
221000440005	643349,28	1196923,55	8	643349,95	1196923,16		
221001050001	643270,70	1197016,46		643270,70	1197016,46	3	
221001050002	643365,09	1196958,86	8	643365,09	1196958,86		
221001050003	643309,12	1196958,53		643310,22	1196957,31	3	
221001050004	643315,85	1196964,20	8				
221001050005	643273,08	1197011,36	8	643273,71	1197011,72		
221001054001				643301,38	1196977,42		

Obr. 6 – vzor seznamu souřadnic nově určených bodů

2.2.9. **Poznámka** je určena pro vyznačení totožnosti bodů podle bodu 16.21 přílohy katastrální vyhlášky. V poznámce je možné uvádět další důležité údaje o bodu (např. způsob stabilizace apod.).

2.2.10. **V prostorech s analogovou mapou** se jako souřadnice obrazu uvedou „souřadnice obrazu v S-JTSK“ (viz bod 1.8).

2.2.11. **V prostorech s KM-D** se postupuje obdobně seznamu souřadnic daných bodů (bod 2.1.3) tak, že se buď uvedou souřadnice obrazu v S-SK a souřadnice polohy v S-JTSK v jednom seznamu souřadnic, nebo se pro každý souřadnicový systém uvede zvláštní seznam.

3. Seznam souřadnic GP

3.1. **Obsahuje** souřadnice bodů nové hranice a souřadnice kontrolních bodů. Pod pojmem body nové hranice je nutné zahrnout i body nové hranice rozsahu věcného břemene k části pozemku a body, které jsou předmětem zpřesnění geometrického a polohového určení podle § 19a katastrálního zákona. V seznamu souřadnic se uvádějí čísla bodů a jejich souřadnice v pořadí Y a X a kód kvality. Podle potřeby se doplní dalším sloupcem se stručnou poznámkou (například způsob označení bodu v terénu, pokud není u všech bodů stejný, nebo pokud není ze zobrazení zřejmý).

3.2. **Číslo bodu** se udává ve tvaru použitém v grafickém zobrazení, tj. zpravidla pouze vlastní číslo u bodů aktuálního ZPMZ, u bodů předcházejících ZPMZ se před vlastní číslo uvede číslo ZPMZ oddělené pomlčkou (u obou čísel se vynechají počáteční nuly). V případě, kdy jsou v GP zobrazeny identické body ze sousedního katastrálního území, udávají se tyto body s použitím úplného čísla. Pokud je GP vyhotoven pro změnu přesahující hranici katastrálních území, označí se všechny body úplným číslem.

3.3. **Souřadnice pro zápis do KN** jsou souřadnice, kterými je geometricky a polohově určena nemovitost v katastru podle § 6 katastrální vyhlášky a je u nich tak uveden kód charakteristiky kvality.

3.4. **Souřadnice určené měřením** (souřadnice polohy) se uvedou jen u bodů se souřadnicemi pro zápis do KN s kódem charakteristiky kvality vyšším než 3 pokud jsou odlišné od souřadnic obrazu.

Seznam souřadnic (S-SK, S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice pro zápis do KN			Poznámka
	Y	X	Kód kvality	
44-5	643286,14	1197024,24	3	sloupek plotu
64-12	643294,87	1197005,41	8	kolík
64-14	643306,16	1197012,73	8	kolík
1	643270,70	1197016,46	3	sloupek plotu
2	643365,09	1196958,86	8	plast. hraniční znak
3	643310,22	1196957,31	3	sloupek plotu

Obr. 7 – vzor seznamu souřadnic geometrického plánu

- 3.5. **V prostorech s analogovou mapou** se jako souřadnice pro zápis do KN (netvoří-li geometrické a polohové určení přímo souřadnice polohy) uvedou „souřadnice obrazu v S-JTSK“ (viz bod 1.8).
- 3.6. **V prostorech s KM-D** je kromě postupu podle bodů 3.2 až 3.4 (obr. 8) možné ve sloupci Souřadnice pro zápis do KN uvést souřadnice obrazu v S-SK a ve sloupci Souřadnice určené měřením uvést souřadnice v S-JTSK (obr. 9).

Seznam souřadnic (S-SK, S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice pro zápis do KN			Souřadnice určené měřením		
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Poznámka
44-5	643286,14	1197024,24	3			sloupek plotu
64-12	-42517,07	-76071,90	8	643294,87	1197005,41	kolík
64-14	-42505,78	-76064,58	8	643306,16	1197012,73	kolík
1	643270,70	1197016,46	3			sloupek plotu
2	-42516,98	-76070,32	8	643365,09	1196958,86	plast. hraniční znak
3	643310,22	1196957,31	3			sloupek plotu

Obr. 8 – vzor seznamu souřadnic geometrického plánu v prostoru s KM-D

Seznam souřadnic (S-SK, S-JTSK)

Číslo bodu	Souřadnice pro zápis do KN			Souřadnice určené měřením		
	Y	X	Kód kvality	Y	X	Poznámka
44-5	-42525,80	-76053,07	3	643286,14	1197024,24	sloupek plotu
64-12	-42517,07	-76071,90	8	643294,87	1197005,41	kolík
64-14	-42505,78	-76064,58	8	643306,16	1197012,73	kolík
1	-42541,24	-76060,85	3	643270,70	1197016,46	sloupek plotu
2	-42512,28	-76068,79	8	643365,09	1196958,86	plast. hraniční znak
3	-42501,72	-76120,00	3	643310,22	1196957,31	sloupek plotu

Obr. 9 – vzor seznamu souřadnic geometrického plánu v prostoru s KM-D – alternativní podoba

4. Návrh zobrazení změny ve výměnném formátu

- 4.1. **Obsahuje** souřadnice bodů nutných k zobrazení změny do SGI, tj. bodů změny a případně identických bodů. Body změny jsou body na nové hranici (včetně bodů napojení změny), body nové hranice rozsahu věcného břemene k části pozemku a body, které jsou předmětem zpřesnění geometrického a polohového určení podle § 19a katastrálního zákona. Návrh zobrazení změny obsahuje kromě bodů i všechny ostatní nové prvky polohopisu katastrální mapy (hranice, parcelní čísla, značky druhu pozemku a způsobu využití pozemku apod.) případně i měněné a rušené prvky (viz Pokyny č. 30).
- 4.2. **Souřadnice obrazu a souřadnice polohy včetně kódu charakteristiky jejich kvality** se uvádí v datových blocích SOBR (souřadnice obrazu) a SPOL (souřadnice polohy) skupiny PKMP. U stávajících podrobných bodů, kterým byly vyhotovitelem geometrického plánu určeny souřadnice polohy ztotožněním obrazu katastrální mapy se zaměřeným terénním prvkem, aniž by přitom existovala listina nutná k zápisu těchto souřadnic do katastru jako údajů o geometrickém a polohovém určení dotčených nemovitostí, se v bloku SPOL uvede i informace o čísle ZPMZ, ve kterém byly souřadnice polohy tomuto bodu určeny (položka CISLO_ZPMZ_MER, případně i KATUZE_KOD_MER u ZPMZ ze sousedního katastrálního území).

- 4.3. **V prostorech s analogovou mapou** se jako souřadnice obrazu uvádí „souřadnice obrazu v S-JTSK“ (viz bod 1.8).
- 4.4. **V prostorech s KM-D** se souřadnice obrazu předávají v seznamu souřadnic *.txt nebo v tzv. starém výměnném formátu. Ve výměnném formátu podle bodu 4.2 se jako souřadnice obrazu uvádí „souřadnice obrazu v S-JTSK“ (viz bod 1.9).