

## **31/1995 Sb.**

### **VYHLÁŠKA**

**Českého úřadu zeměměřického a katastrálního**

ze dne 1. února 1995,

**kteřou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů  
souvisejících s jeho zavedením**

ve znění vyhlášek č. 212/1995 Sb., č. 365/2001 Sb., č. 92/2005 Sb., č. 311/2009 Sb., č. 383/2015 Sb. a  
č. 214/2017 Sb.

Český úřad zeměměřický a katastrální stanoví podle § 20 odst. 1 zákona č. 200/1994 Sb., o  
zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením:

## **§ 1**

### **Úvodní ustanovení**

(1) Vyhláška stanoví předmět a obsah správy bodových polí a náležitosti podání týkajících se bodových polí, předmět a obsah správy základních a tematických státních mapových děl, předmět a obsah správy základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED) (dále jen "databáze"), postup při standardizaci geografického názvosloví, předmět a obsah výsledků zeměměřických činností ověřovaných fyzickou osobou s úředním oprávněním, náležitosti geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby využívané pro vedené základních státních mapových děl, náležitosti žádosti o udělení úředního oprávnění a žádosti o zánik úředního oprávnění, formu ověřování výsledků zeměměřických činností a obsah a způsob provádění zkoušky odborné způsobilosti (dále jen "zkouška") a rozdílové zkoušky.

(2) Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti technických norem a předpisů a pravidel pro služby informační společnosti, ve znění směrnice 98/48/ES.

(3) Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) geodetickým bodem (dále jen "bod") trvale označený bod stanovenými měřickými značkami a signalizačními nebo ochrannými zařízeními (dále jen "značky"),
- b) geodetickými údaji soubor písemných, číselných a grafických údajů (dále jen "údaje") o bodech polohového, výškového a tíhového bodového pole, které jsou součástí dokumentovaných výsledků zeměměřických činností nebo báze dat bodového pole,
- c) bázi dat bodového pole údaje o bodech dokumentované orgány státní správy zeměměřictví a katastru nemovitostí České republiky, 1) (dále jen "orgány zeměměřictví a katastru"),
- d) permanentní stanicí pro příjem signálů globálních navigačních družicových systémů (dále jen "permanentní stanice") soubor technických zařízení, který provádí souvislý záznam dat ze signálů globálních navigačních družicových systémů a umožňuje poskytovat tato data nebo případně další služby a výstupy, které z těchto dat vycházejí, jednotlivým uživatelům.

---

1) Zákon ČNR č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů.

**ODDÍL PRVNÍ**  
**Předmět a obsah správy bodových polí a náležitosti podání**  
**týkajících se bodových polí**

**Předmět a obsah správy bodových polí**

**§ 2**

**Předmět správy bodových polí**

(1) Předmětem správy bodových polí jsou body polohového, výškového a tíhového bodového pole. Polohové bodové pole se dělí na pole základní, zhušťovací body a pole podrobné. Bodové pole výškové a bodové pole tíhové se dělí na pole základní a pole podrobné.

(2) Rozdělení bodových polí a technické požadavky na body obsahuje příloha (body 1 až 5), která tvoří nedílnou součást této vyhlášky.

**§ 3**

**Obsah správy základních bodových polí**

- Obsahem správy základních bodových polí, 3) je
- a) řízení o umístění značky bodu, 4) na nemovitosti a o přemístění či odstranění značky nebo o uložení opatření k ochraně značky, 5)
  - b) zjišťování současného stavu značky a provádění opatření potřebných k její údržbě, obnově a ochraně, zejména v území, kde v důsledku jejich zničení či poškození by nebylo možné výsledky zeměměřických činností dokumentovat v geodetických referenčních systémech, 6)
  - c) řízení o zničení, poškození a neoprávněném přemístění značky nebo ve věci neoznámení změny nebo zjištěné závady v údajích bodů, 7)
  - d) stanovení podmínek omezené využitelnosti bodů,
  - e) výkon zeměměřických činností při budování, obnově a údržbě bodů,
  - f) vedení dokumentací a centrálních databází o bodech,
  - g) poskytování údajů o bodech.

---

3) § 3a zákona ČNR č. 359/1992 Sb., ve znění zákona č. 107/1994 Sb.

4) § 3a písm. b) a § 6 zákona ČNR č. 359/1992 Sb., ve znění zákona č. 107/1994 Sb.

5) § 9 odst. 6 a § 19 zákona č. 200/1994 Sb.

6) § 17 zákona č. 200/1994 Sb.

7) § 17a odst. 1 písm. b) bod 1 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

## § 4

### Obsah správy zhušťovacích bodů a podrobných bodových polí

(1) Obsahem správy zhušťovacích bodů je

- a) řízení o umístění značky bodu 4) na nemovitosti a o přemístění či odstranění značky nebo o uložení opatření k ochraně značky 5),
- b) řízení o zničení, poškození a neoprávněném přemístění značky nebo ve věci neoznámení změny nebo zjištěné závady v údajích bodů 7),
- c) výkon zeměměřických činností při budování, obnově a údržbě zhušťovacích bodů,
- d) vedení dokumentace a poskytování údajů o zhušťovacích bodech.

(2) Správu podrobného polohového bodového pole, které je obsahem katastru nemovitostí, 8) a technické požadavky na tyto body stanoví zvláštní předpis, 9)

(3) Obsahem správy podrobného výškového bodového pole je

- a) zajištění výkonu zeměměřických činností při doplňování zničených bodů podle požadavku na dokumentaci výsledků zeměměřických činností v závazném výškovém geodetickém referenčním systému, 6)
- b) zpracování podkladů pro zahájení řízení o zničení, poškození a neoprávněném přemístění značky nebo ve věci neoznámení změny nebo zjištěné závady v údajích bodů, 10)
- c) vedení dokumentace a poskytování údajů o těchto bodech.

(4) Obsahem správy podrobného tíhového bodového pole, 3) je

- a) zajištění výkonu zeměměřických činností při účelových tíhových měřeních,
- b) vedení dokumentace a poskytování údajů o bodech určených při zeměměřických činnostech podle písmena a).

(5) Správci značek a územní rozsah jimi vykonávané správy zhušťovacích bodů se uveřejňují na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (dále jen "Úřad").

-----  
3) § 3a zákona ČNR č. 359/1992 Sb., ve znění zákona č. 107/1994 Sb.

4) § 3a písm. b) a § 6 zákona ČNR č. 359/1992 Sb., ve znění zákona č. 107/1994 Sb.

5) § 9 odst. 6 a § 19 zákona č. 200/1994 Sb.

6) § 17 zákona č. 200/1994 Sb.

7) § 17a odst. 1 písm. b) bod 1 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

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

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

10) § 4 zákona č. 359/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. § 17a odst. 1 písm. b) bod 2 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

## § 5

### Umístování značky na nemovitosti

(1) Značka musí být umístěna

- a) na pozemku tak, aby byly dodrženy technické požadavky na body a aby značka mohla být strpěna vlastníkem pozemku; 11) na umístění značky na zemědělském pozemku se nevztahuje ochrana zemědělské půdy podle zvláštního zákona, 12)

- b) na plochách komunikací a jiných staveb sloužících provozu vozidel nebo chůzi v úrovni povrchu nebo pod povrchem v šachtici s krytem v úrovni povrchu, po předchozím projednání podle zákona, 13)
- c) do svislé nebo vodorovné plochy konstrukce staveb tak, aby nevyčnívala z konstrukce více než 70 mm,
- d) do svislé stavební konstrukce nemovité kulturní památky, 14) tak, aby nevyčnívala z konstrukce o více než 50 mm; tvar, barva ani způsob umístění značky nesmí narušit vzhled kulturní památky, pokud nebude dohodnuto podle zákona jinak, 13)

(2) Značka se umísťuje tak, aby neohrozila stabilitu nebo neomezovala užívání stavby.

(3) Druhy značek bodových polí obsahuje příloha (body 2 až 5). Druhy značek podrobného polohového bodového pole, které jsou obsahem katastru nemovitostí, jsou uvedeny ve zvláštním předpisu, 9).

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

11) § 8 odst. 4 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

12) Zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.

13) § 8 odst. 5 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

14) Zákon ČNR č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění zákona č. 242/1992 Sb.

## § 6

### Poskytování údajů o bodech

- (1) Údaje o bodech poskytuje správce značky nebo katastrální pracoviště katastrálního úřadu
- a) bezúplatně nahlédnutím do dokumentovaných operátů bodových polí za přítomnosti zaměstnance orgánu zeměměřictví a katastru, v prostorech a v době k tomu určených; při tomto nahlížení umožní orgán zeměměřictví a katastru poříditi si opis údajů o bodech způsobem, který nepoškodí poskytnutý podklad, nebo
  - b) za úplatu podle zvláštního právního předpisu 14a) v písemné, číselné nebo v grafické formě nebo na nosičích dat, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak 14b); údaje o jednotlivých bodech se poskytují na počkání a hromadné výstupy údajů o bodech do jednoho týdne.

(2) Údaje o bodech se uveřejňují na internetových stránkách Úřadu. Tyto údaje lze prostřednictvím internetu získat bezúplatně.

(3) Za hromadné výstupy se považují soubory údajů o bodech v souhrnu nad 50 bodů.

(4) Údaje o bodech poskytnuté podle odstavce 1 písm. b) opatřuje orgán zeměměřictví a katastru

- a) upozorněním, že neoprávněné šíření poskytnutých údajů je porušením pořádku na úseku zeměměřictví, 15)
- b) datem vyhotovení, položkou knihy o poskytnutých údajích, otiskem úředního razítka a podpisem odpovědného zaměstnance orgánu zeměměřictví a katastru.

(5) V případě poskytnutí údajů o bodech na nosičích dat se údaje podle odstavce 4 písm. a) a b) uvedou v písemném sdělení orgánu zeměměřictví a katastru, které se doručuje žadateli do vlastních rukou, nebo v dokladu o osobním převzetí poskytnutých údajů, který žadatel potvrzuje svým podpisem.

(6) Poskytování údajů o bodech lze omezit jen z důvodů stanovených zákonem, 16).

(7) Správce značky neodpovídá za číselné hodnoty poskytnutých údajů o bodech, jejichž poloha a výška se v terénu změnila v důsledku poškození nebo přemístění značky, např. sesuvy půdy.

(8) Není-li možné poskytnutý údaj o bodu užít pro výkon zeměměřických činností z důvodu zničení nebo poškození měřické značky tohoto bodu a tato skutečnost byla oznámena (§ 7) orgánu zeměměřictví a katastru, který údaj o bodu poskytl, sníží se úplata stanovená podle odstavce 7 zpravidla při následném poskytování údajů o bodech. Snížení úplaty odpovídá částce, která byla dříve uhrazena za poskytnutý údaj o bodu, který nelze užít.

-----  
*14a) Příloha č. 2 vyhlášky č. 358/2013 Sb., o poskytování údajů z katastru nemovitostí.*

*14b) § 20 odst. 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.*

*§ 39 odst. 5 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona č. 315/2001 Sb.*

*§ 1 odst. 2 vyhlášky č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.*

*15) § 17a odst. 1 písm. d) zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.*

*16) Zákon č. 148/1998 Sb., o ochraně utajovaných skutečností a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

## § 7

### Náležitosti podání týkajících se bodových polí

(1) Písemné oznámení změny a zjištěné závady v údajích o bodu, poškození nebo zničení značky, 18) obsahuje zejména

- a) název okresu, katastrálního území a číslo bodu nebo parcelní číslo pozemku, na kterém je značka umístěna,
- b) druh změny nebo zjištěné závady v údajích bodu, poškození nebo zničení značky,
- c) jméno, příjmení a adresu místa trvalého pobytu nebo název a sídlo oznamovatele a jeho vlastnoruční podpis, popřípadě jeho statutárního zástupce.

(2) Oznámení podle odstavce 1 lze podat přímo správci značky písemně, popřípadě ústně nebo prostřednictvím katastrálního úřadu, 1) v jehož územní působnosti se bod nachází. Oznámení lze podat také prostřednictvím formuláře zveřejněného na internetových stránkách Úřadu.

(3) Oznámení o přemístění, odstranění nebo učinění jiného opatření k ochraně značky a oznámení o ohrožení bodu, 19) základního bodového pole nebo zhušťovacího bodu, se podává správci značky a obsahuje zejména

- a) údaje podle odstavce 1 písm. a) a c),
- b) zdůvodnění oznámení nebo označení příčiny ohrožení značky,
- c) termín, ve kterém má být značka přemístěna nebo odstraněna,
- d) polohopisný náčrt prostoru dotčeného výstavbou při přemístění bodu z důvodu výstavby.

(4) Obnovu poškozené nebo zničené značky bodu provede správce značky. Tato obnova se provede na náklad toho, kdo škodu způsobil.

(5) Oznamování změn na bodech podrobného polohového bodového pole, které jsou obsahem katastru nemovitostí, upravuje zvláštní předpis, 9).

-----  
1) Zákon ČNR č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška Českého úřadu zeměměřického a katastrálního č. 78/1993 Sb., kterou se stanoví sídla a územní působnost zeměměřických a katastrálních inspektorátů a katastrálních úřadů.

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

18) § 6 odst. 2 písm. a) a § 9 odst. 5 zákona č. 200/1994 Sb.

19) § 9 odst. 4 a 5 zákona č. 200/1994 Sb.

## ODDÍL DRUHÝ

### Předmět a obsah správy základních a tematických státních mapových děl databáze a postup při standardizaci geografického názvosloví

#### § 8

##### Předmět správy státních mapových děl

- (1) Předmětem správy jsou
- a) základní státní mapová díla, 22)
  - b) tematická státní mapová díla vydávaná Úřadem nebo jinými ústředními orgány státní správy, popřípadě vydávaná Úřadem pro jiné orgány státní správy.

(2) Správu základních státních mapových děl, která plní funkci souboru geodetických informací katastru nemovitostí, 24) upravuje zvláštní předpis, 9).

(3) Úřadem stanovení správci, 26) státních mapových děl se uveřejňují na internetových stránkách Úřadu.

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

22) § 2 písm. g) a § 17 zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 186/2001 Sb.

24) § 5 odst. 2 zákona č. 256/2013 Sb.

26) § 3 písm. i) zákona ČNR č. 359/1992 Sb., ve znění zákona č. 107/1994 Sb.

#### § 9

##### Obsah správy státních mapových děl

- (1) Obsahem správy je
- a) tvorba, obnova, vydávání a poskytování státních mapových děl,
  - b) vedení dokumentačních fondů a datových souborů digitální formy základních státních mapových děl.

(2) Tvorba a obnova základních státních mapových děl vychází z aktuálního stavu databáze

jako výchozího datového geografického standardu a ze standardizovaného geografického názvosloví podle § 11 odst. 6.

(3) Státní mapová díla se poskytují v analogové formě (tiskové výstupy) nebo jako rastrové a vektorové soubory v obsahové úrovni odpovídající měřítku příslušného státního mapového díla.

(4) Z dokumentačních fondů tvorby státních mapových děl poskytuje Zeměměřický úřad pravoúhlé rovinné souřadnice rohů vnitřních rámců mapových listů v geodetickém referenčním systému.

## § 10

### Užití státních mapových děl

(1) Státní mapová díla poskytují jejich správci k užití, 27)  
a) v grafické formě jako kopie tiskových podkladů nebo prodejní výtisky, popřípadě prodejní kopie (dále "mapové podklady"),  
b) v rastrové nebo vektorové formě.

(2) Svolení k užití státního mapového díla uděluje jeho správce písemnou smlouvou uzavřenou s osobou, která státní mapové dílo užije v souladu se zvláštním zákonem, 27).

(3) Každá rozmnoženina kartografického díla, vytvořeného s užitím státního mapového díla nebo jeho části, musí obsahovat upozornění na autorská práva ke státnímu mapovému dílu podle zvláštního zákona 27) ve formě ochranné doložky "Mapový podklad copyright" s uvedením vydavatele státního mapového díla a roku prvního vydání.

(4) Doložka podle odstavce 3 se neuvádí na kartografických dílech vytvořených tvůrčím zpracováním nového kartografického díla s užitím státního mapového díla.

-----  
27) Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

## § 10a

### Předmět správy databáze

Předmětem správy databáze jsou data o geografických objektech vedená v elektronické podobě. Databáze obsahuje geografická data z celého území České republiky zpracovaná podle jednotných zásad a standardů. Seznam geografických objektů a jejich atributů současně s kategorizací těchto objektů obsahuje příloha (bod 8).

## § 10b

### Obsah správy databáze

Obsahem správy databáze je

- a) vedení databáze jako digitálního modelu území České republiky včetně prostorové harmonizace jednotlivých geografických objektů a uchování obsahu databáze v časové řadě,
- b) aktualizace databáze prováděná
  - 1. periodicky pro plný obsah databáze v cyklu nejdéle 6 let na celém území České republiky, a to na podkladě dat dálkového průzkumu Země, šetření vybraných informací u místních orgánů veřejné správy a topografickým šetřením změn v terénu, nebo
  - 2. průběžným záznamem podstatných změn obsahu databáze s využitím výstupů z informačních systémů veřejné správy,
- c) integrace databáze v rámci informačních systémů veřejné správy postupným doplňováním vazeb na vybrané objekty jiných informačních systémů veřejné správy,
- d) harmonizace databáze v rámci mezinárodní spolupráce pro rozvoj infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství 63),
- e) postupné zdokonalování obsahu databáze za účelem rozvoje územně orientovaných informačních systémů veřejné správy,
- f) postupné zpřesňování prostorového určení geografických objektů databáze s využitím vybraných výsledků zeměměřických činností vykonávaných ve veřejném zájmu a
- g) poskytování dat databáze.

---

63) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE).

## § 10c

### Formy poskytování dat databáze

(1) Data databáze poskytuje Zeměměřický úřad v rozsahu a struktuře, které umožňuje informační systém zeměměřictví, v těchto formách:

- a) datové soubory,
- b) prohlížečská služba, nebo
- c) služba stahování dat.

(2) Data databáze ve formě podle odstavce 1 písm. a) nebo c) se poskytují na základě žádosti, která obsahuje

- a) identifikační údaje žadatele,
- b) rozsah, obsah a formát požadovaných dat,
- c) účel, pro který jsou data požadována, a
- d) způsob předání dat.

(3) Data databáze ve formě podle odstavce 1 písm. b) se poskytují bezúplatně; data databáze ve formách podle odstavce 1 písm. a) a c) se poskytují za úplatu stanovenou v příloze (bod 11).



## § 10d

### Podmínky zveřejnění a užití dat databáze

(1) Poskytnutá data databáze může žadatel zveřejnit pouze v pasivní formě neoddělitelné od žadatelovy aplikace nebo kartografického díla.

(2) Podmínkou užití dat databáze je uvedení jejich zdroje a data poslední aktualizace databáze předcházející datu poskytnutí údajů.

(3) Pokud žadatel zveřejňuje obrazy dat databáze v elektronické podobě, je povinen do rastrového souboru neoddělitelným způsobem vložit text "© ČÚZK". Při každém posunu obrazu musí být viditelný a čitelný alespoň jeden tento text. Mimo oblast zobrazovaných dat musí být uveden text "Podkladová data © ČÚZK".

## § 10e

### Zabránění přístupu do databáze

Zeměměřický úřad zabrání technickými prostředky v přístupu k prohlížečské službě nebo ke službě stahování dat uživateli, který

- a) přetěžuje technologickou infrastrukturu prohlížečské služby nebo služby stahování dat,
- b) prohlížečskou službu nebo službu stahování dat neodborně využívá nebo zneužívá,
- c) rozšiřuje data databáze, ač k tomu není oprávněn, nebo
- d) nesplnil svou povinnost uhradit úplatu za poskytovaná data.

## § 11

### Postup při standardizaci geografického názvosloví

(1) Předmětem standardizace geografického názvosloví 64) jsou

- a) jména nesídelních geografických objektů z území České republiky,
- b) české podoby jmen sídelních a nesídelních geografických objektů mimo území České republiky a
- c) historické podoby současných jmen geografických objektů.

(2) Návrhy na standardizaci geografického názvosloví se předkládají Návoslovné komisi Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (dále jen "Návoslovná komise"), která je poradním orgánem Úřadu. Návrh obsahuje zejména

- a) úplné znění jména geografického objektu, které se navrhuje standardizovat, a dosavadní alternativní jméno tohoto objektu,
- b) stručný popis geografického objektu a lokalizace jména objektu v mapovém podkladu,
- c) vyjádření orgánu státní správy nebo orgánu územní samosprávy 29), popřípadě instituce, do jejichž územní nebo věcné působnosti náleží vyjádřit se k návrhu jména geografického objektu a
- d) jméno, příjmení a adresu místa trvalého pobytu nebo název a sídlo navrhovatele a jeho vlastnoruční podpis, popřípadě jeho statutárního zástupce.

(3) Úkoly a organizační zajištění činností Návoslovné komise vymezuje její statut vydaný

Úřadem. Členy Názvoslovné komise jmenuje předseda Úřadu po projednání s vedoucími příslušných ústředních orgánů státní správy, vědeckých a jiných institucí. Statut a složení Názvoslovné komise se uveřejňuje na internetových stránkách Úřadu.

(4) Jména geografických objektů uvedených v odstavci 1 písm. a) se standardizují podle zásad a pravidel spisovné češtiny. Při standardizaci se odborně posuzuje věcná a jazyková správnost geografického jména s přihlédnutím k místně užívané podobě jména a lokalizaci standardizovaného jména. Výsledkem standardizace je jediná závazná podoba jména geografického objektu.

(5) Standardizace jmen geografických objektů uvedených v odstavci 1 písm. b) vychází z těchto zásad:

- a) pojmenování geografických objektů stanoví stát, na jehož území se objekt nachází,
- b) u jmen geografických objektů z území států, které používají nelatinková písmena, se způsob jejich přepisu do latinky řídí doporučeními konferencí Organizace spojených národů pro standardizaci geografického názvosloví a
- c) u jmen geografických objektů, u kterých existují vžitě české podoby (exonyma), se jejich užívání řídí doporučeními konferencí Organizace spojených národů pro standardizaci geografického názvosloví.

(6) Standardizovaná jména geografických objektů 65) jsou vedena v informačním systému geografického názvosloví. Soubory standardizovaných geografických jmen jsou publikovány na internetových stránkách Úřadu. Soubory standardizovaných geografických jmen uvedených v odstavci 1 písm. b) jsou uveřejňovány v názvoslovných publikacích řady "Geografické názvoslovné seznamy OSN - ČR".

(7) Standardizovaná jména geografických objektů jsou závazná pro publikaci jmen geografických objektů ve státních mapových dílech 64) a v databázi.

---

29) § 6 odst. 4 zákona č. 200/1994 Sb.

64) § 3 odst. 1 písm. a) bod 4 zákona č. 359/1992 Sb.

65) § 3 odst. 1 písm. g) zákona č. 359/1992 Sb.

66) § 3 odst. 1 písm. a) až d) nařízení vlády č. 430/2006 Sb., 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.

**ODDÍL TŘETÍ**  
**Předmět a obsah výsledků zeměměřických činností**  
**ověřovaných fyzickou osobou s úředním oprávněním**  
**a náležitosti geodetické části dokumentace skutečného**  
**provedení stavby**

**§ 12**

zrušen

**§ 12a**

**Náležitosti dokumentace výsledků zeměměřických činností využívaných pro správu**  
**a vedení státních mapových děl získaných technologií globálního navigačního**  
**družicového systému**

(1) Náležitostmi dokumentace bodů podrobného polohového bodového pole zaměřených technologií globálního navigačního družicového systému (dále jen "GNSS") jsou

- a) technická zpráva, jejíž nedílnou součástí je protokol určení bodů technologií GNSS včetně příloh; vzor protokolu určení bodů technologií GNSS je uveřejněn na internetových stránkách Úřadu,
- b) geodetické údaje o bodech podrobného polohového bodového pole 9).

(2) Náležitostmi dokumentace pomocných bodů a podrobných bodů je záznam podrobného měření změn 9), jehož nedílnou součástí je protokol určení bodů technologií GNSS včetně příloh; vzor protokolu určení bodů technologií GNSS je uveřejněn na internetových stránkách Úřadu.

(3) Technické požadavky na zaměření a výpočty bodů určených technologií GNSS jsou uvedeny v příloze (bod 9).

---

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

**§ 13**

**Výsledky zeměměřických činností ve výstavbě**

(1) Ověřování výsledků zeměměřických činností v rozsahu podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona se vztahuje na zeměměřické činnosti při

- a) přípravě staveb,
- b) projektování staveb,
- c) provádění staveb,
- d) dokumentaci a provozu staveb.

(2) Při přípravě staveb podléhají ověření podle odstavce 1 tyto zeměměřické činnosti

- a) zhotovení geodetických podkladů,
- b) posouzení úplnosti, správnosti a vhodnosti geodetických podkladů.

- (3) Při projektování staveb, podléhají ověření podle odstavce 1 tyto zeměměřické činnosti
- a) vyhotovení geodetických podkladů pro projektovou činnost nebo doplnění geodetických podkladů uvedených v odstavci 2,
  - b) zhotovení projektu vytyčovací sítě,
  - c) zhotovení podkladu pro územní řízení, 41)
  - d) zřízení a zaměření všech bodů, které byly použity pro účely projektování a mohou být využity při vytyčovacích, kontrolních a dokumentačních činnostech,
  - e) zhotovení vytyčovacích výkresů jednotlivých objektů,
  - f) zpracování koordinačního výkresu (výstavby), spolupráce na koordinaci prostorového umístění pozemních, podzemních a nadzemních objektů a zařízení, včetně objektů technického vybavení,
  - g) zhotovení projektu měření posunů a přetvoření.

- (4) Při provádění staveb podléhají ověření podle odstavce 1 tyto zeměměřické činnosti
- a) vytyčení obvodu staveniště se zvláštním právem využití pozemku podle zvláštních zákonů, 41)
  - b) zřízení a zaměření bodů vytyčovací sítě a jejich zabezpečení proti poškození nebo zničení, kontrola vytyčovací sítě po dobu stavby,
  - c) prostorové vytyčení stavby v souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením,
  - d) vytyčení stávajících podzemních vedení na povrchu, pokud mohou být dotčena stavební činností,
  - e) vytyčení tvaru a rozměrů objektu, s výjimkou staveb nepodléhajících stavebnímu povolení ani ohlášení v místním souřadnicovém systému stavby, pokud netvoří vlastnickou hranici,
  - f) geodetická kontrolní měření, měření posunů a přetvoření objektů,
  - g) měření skutečného provedení stavby.

- (5) Při dokumentaci, a při provozu staveb podléhají ověření podle odstavce 1 tyto zeměměřické činnosti
- a) zhotovení geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby,
  - b) geodetická bezpečnostní měření posunů a přetvoření, geodetická bezpečnostní měření, zejména jeřábových drah, a geodetická kontrolní měření, zejména liniových staveb nebo staveb stanovených zvláštními předpisy,
  - c) pořízení a doplnění geodetické části dokumentace stávajících stavebních objektů.

(6) Polohové a výškové zaměření veškerých podzemních staveb a zařízení při zeměměřických činnostech podle odstavce 4 se provádí vždy před zakrytím.

(7) Výsledky zeměměřických činností musí být označeny názvem, popřípadě závaznou zkratkou použitého geodetického referenčního systému.

---

41) Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

## § 14

### **Náležitosti geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby využívané pro vedení státních mapových děl**

- (1) Geodetická část dokumentace skutečného provedení stavby obsahuje
- a) číselné a grafické vyjádření výsledků zaměření skutečné polohy, výšky a tvaru pozemních, podzemních a nadzemních objektů a zařízení, včetně technického vybavení, vzhledem k bodům

- vytyčovací sítě,
- b) polohopis s výškovými údaji zpravidla v měřítku 1 : 200, 1 : 500 nebo 1 : 1 000 se zobrazením všech nově postavených objektů a zařízení a bodů vytyčovací sítě,
  - c) měřické náčrty s číselnými údaji, seznamem souřadnic a výšek bodů bodového pole, vytyčovací sítě a podrobných bodů a
  - d) technickou zprávu.

(2) Přesnost geodetických měření, jejichž výsledky slouží k vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a která je využívána pro

- a) vyhotovení geometrického plánu na novou stavbu nebo reálné rozdělení nemovitosti,
  - b) uvedení stavby do užívání,
  - c) zobrazení staveb, které tvoří polohopisný obsah základních státních mapových děl,
  - d) tvorbu informačních systémů orgánů územní samosprávy,
- musí být zajištěna tak, aby vyhovovala kritériím podle zvláštního právního předpisu a požadavkům českých technických norem, dalších technických norem nebo technických dokumentů mezinárodních, popřípadě zahraničních organizací nebo jiných technických dokumentů obsahujících podrobnější technické požadavky, určených a oznámených k této vyhlášce podle zvláštního právního předpisu 46a) (dále jen "určené normy").

(3) zrušen

-----  
*46a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb.*

## **ODDÍL ČTVRTÝ**

### **Náležitosti žádosti o udělení úředního oprávnění a žádosti o zánik úředního oprávnění, forma ověřování výsledků zeměměřických činností a obsah a způsob provádění zkoušky a rozdílové zkoušky**

#### **Náležitosti žádosti o udělení úředního oprávnění**

### **§ 15**

(1) Písemná žádost o udělení úředního oprávnění (dále jen "žádost") fyzické osoby žádající o udělení úředního oprávnění (dále jen "žadatel") obsahuje

- a) jméno, příjmení, rodné příjmení, titul, datum narození, místo narození a adresu místa trvalého pobytu; je-li žadatelem cizinec, obsahuje jeho žádost jméno, příjmení, datum narození, místo narození, státní občanství, číslo cestovního dokladu a údaj, kým byl vydán, a adresu, na kterou má být doručována pošta; žádost musí být předložena v českém jazyce,
- b) rozsah požadovaného úředního oprávnění podle § 13 zákona,
- c) datum a podpis žadatele.

(2) K žádosti se připojuje

- a) doklad o ukončeném vysokoškolském vzdělání alespoň magisterského studijního programu "geodézie a kartografie", "geodézie a katastr nemovitostí", "geomatika" nebo "vojenská

geodézie a kartografie" ve studijních oborech uvedených v § 16 odst. 1; doklady o absolvování vysokoškolského vzdělání zeměměřického směru se posuzují podle právní úpravy platné v době, kdy bylo vzdělání ukončeno,

- b) potvrzení o pětileté odborné praxi žadatele v oboru, pro který žádá o udělení úředního oprávnění, vystavené úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem, pod jehož vedením si žadatel ve stanovené době prohloubil odborné znalosti pro výkon příslušných zeměměřických činností a získal zkušenosti pro ověřování výsledků zeměměřických činností,
- c) výsledek zeměměřické činnosti samostatně zpracovaný žadatelem z oblasti zeměměřických činností, pro které žádá o udělení úředního oprávnění, žádá-li o udělení úředního oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. a) a b) zákona, opatřený čestným prohlášením žadatele, že výsledek zeměměřické činnosti zpracoval samostatně.

(3) Pokud žadatel vykonával odbornou praxi podle odstavce 2 písm. b) postupně pod vedením několika úředně oprávněných zeměměřických inženýrů, předloží potvrzení o své odborné praxi od každého z nich.

(4) Potvrzení o odborné praxi podle odstavce 2 písm. b) obsahuje

- a) jméno, příjmení, titul a číslo položky úředně oprávněného zeměměřického inženýra, pod kterým je veden v seznamu Úřadu,
- b) jméno, příjmení, titul a adresu místa trvalého pobytu žadatele, pokud má žadatel trvalý pobyt v České republice; je-li žadatelem cizinec, potvrzení obsahuje jeho jméno, příjmení, den, měsíc, rok a adresu místa narození, státní občanství a adresu, na kterou má být doručována pošta,
- c) údaje (po měsících) o období, ve kterém byla vykonána stanovená délka odborné praxe,
- d) přehled výsledků zeměměřických činností vykonaných žadatelem ve stanovené době pro odbornou praxi podle odstavce 2 písm. b), které ověřil úředně oprávněný zeměměřický inženýr vydávající žadateli potvrzení,
- e) datum, podpis a otisk razítka úředně oprávněného zeměměřického inženýra.

(5) Pokud žadatel vykonal praxi (nebo její část) při vedení katastru nemovitostí a jeho kontrole nebo při vedení a obnově souboru geodetických informací novým mapováním a jeho kontrole, předloží potvrzení orgánu zeměměřictví a katastru nemovitostí obsahující údaje uvedené v odstavci 4 písm. b) a c).

(6) V přehledu výsledků zeměměřických činností podle odstavce 4 písm. d) se uvede u jednotlivých výsledků zeměměřických činností jejich název, rok, měsíc zpracování a pořadové číslo podle evidence výsledků včetně katastrálního území, ve kterém byly zeměměřické činnosti vykonány, a číslo položky zápisu úředně oprávněného zeměměřického inženýra v seznamu vedeném Úřadem. Přehled výsledků zeměměřických činností musí též obsahovat údaj, kde je dokumentace uložena.

(7) Potvrzení o odborné praxi podle odstavce 4 může být nahrazeno čestným prohlášením žadatele v případě, že úředně oprávněnému zeměměřickému inženýrovi, který ověřoval jeho výsledky, úřední oprávnění zaniklo nebo mu bylo odejmuto. Čestné prohlášení musí žadatel doplnit o údaje podle odstavce 4 písm. a) až d).

## § 16

(1) Dokladem o ukončení vysokoškolského studia ve studijním programu uvedeném v § 15 odst. 2 písm. a) a získání příslušného akademického titulu je diplom a vysvědčení nebo osvědčení o státní zkoušce nebo dodatek k diplomu v oboru "geodézie a kartografie", "katastr nemovitostí", "geodézie a katastr nemovitostí", "geomatika", "geoinformatika", "důlní měřictví", "inženýrská

geodézie" nebo "vojenská geodézie a kartografie". U studijních oborů "geomatika" a "geoinformatika" studijního programu "geodézie a kartografie" musí být skladba a rozsah předmětů vyučovaných podle akreditovaného studijního plánu srovnatelné s oborem "geodézie a kartografie".

- (2) Za odbornou praxi podle § 15 odst. 2 písm. b) se považuje výkon zeměměřických činností
- a) podle § 12 a 13, nebo
  - b) při výkonu státní správy katastru nemovitostí a jeho kontrole, pokud je požadováno udělení úředního oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. a) nebo b) zákona.

## **§ 17**

### **Náležitosti žádosti o zánik úředního oprávnění**

(1) Písemnou žádost o zánik úředního oprávnění podává úředně oprávněný zeměměřický inženýr Úřadu.

(2) Žádost podle odstavce 1 obsahuje jméno, příjmení, titul fyzické osoby, která žádá o zánik úředního oprávnění, adresu místa trvalého pobytu, číslo položky jejího zápisu v seznamu vedeném Úřadem a její úředně ověřený podpis; žádá-li o zánik úředního oprávnění cizinec, musí být jeho žádost předložena v českém jazyce a musí v ní být uvedena adresa, na kterou má být doručována pošta.

## **§ 18**

### **Forma ověřování výsledků zeměměřických činností**

(1) Ověření odborné správnosti výsledků zeměměřických činností (dále jen "ověření výsledků") v listinné podobě se vyznačuje připojením textu podle § 16 odst. 4 zákona v pravém dolním rohu poslední strany každé části tvořící výsledek zeměměřických činností. Pokud se tyto části skládají z více listů, musí být pevně spojeny.

(2) Ověření výsledků v listinné podobě se vyznačí na všech jeho prvopisech, které jsou předávány objednateli a k využití podle § 4 odst. 2 zákona.

(3) Ověření výsledků v listinné podobě v případě činnosti, jejímž výsledkem je digitalizace operátu katastru nemovitostí, se vyznačí pouze na poslední straně každé technické zprávy a na poslední straně vyhotoveného seznamu částí elaborátu.

(4) Při ověření výsledků v listinné podobě se podpis, datum ověření výsledku a číslo z evidence ověřovaných výsledků připojí pod otisk razítka úředně oprávněného zeměměřického inženýra.

(5) Ověření výsledků v elektronické podobě se provádí připojením textového souboru obsahujícího text podle § 16 odst. 4 zákona, číslo z evidence ověřovaných výsledků a hašovací funkcí vytvořené otisky souborů, které obsahují ověřované výsledky. Textový soubor podepíše úředně oprávněný zeměměřický inženýr uznávaným elektronickým podpisem, ke kterému připojí kvalifikované časové razítko. Ověření výsledků tvořených jedním souborem je možné provést bez vyhotovování textového souboru, pokud tento výsledek přímo obsahuje text podle § 16 odst. 4 zákona a číslo z evidence ověřovaných výsledků.

(6) Formát textového souboru uvedeného v odstavci 5 je uveřejněn na internetových stránkách Úřadu.

(7) Rozměr a vzor razítka úředně oprávněného zeměměřického inženýra jsou stanoveny v příloze (bod 7).

## **Zkouška**

### **§ 18a**

#### **Obsah zkoušky**

(1) Zkouška se člení na část obecnou, zvláštní a obhajobu žadatelem samostatně zpracovaného výsledku zeměměřické činnosti, žádá-li o úřední oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. a) a b) zákona.

(2) Obecná část zkoušky je shodná pro úřední oprávnění udělovaná podle § 13 odst. 1 písm. a), b) a c) zákona a předpokládá znalost právní úpravy

- a) katastru nemovitostí a zápisů vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem,
- b) zeměměřictví,
- c) orgánů státní správy zeměměřictví a katastru nemovitostí.

(3) V rámci obecné části zkoušky musí žadatelé prokázat též znalost obecné právní úpravy na úseku občanského práva týkající se nemovitostí a správního práva, zejména stavebního zákona, správního řízení, pozemkových úprav, ochrany zemědělského půdního fondu a lesního zákona.

(4) Zvláštní část zkoušky pro udělení úředního oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. a) zákona předpokládá znalost

- a) historie evidování nemovitostí (stabilní katastr, evidence katastru daně pozemkové, pozemkový katastr, pozemková kniha, jednotná evidence půdy, evidence nemovitostí) a problematiky přidělového a scelovacího řízení,
- b) obsahu a způsobu vedení souboru popisných informací a souboru geodetických informací katastru nemovitostí,
- c) postupů při tvorbě geometrických plánů, zjišťování průběhu hranic a provádění vytyčování hranic pozemků, pozemkových úprav, podmínek pro zápis údajů na základě geometrických plánů do katastru nemovitostí,
- d) státního mapového díla velkých měřítek, zejména specifik jednotlivých druhů map vyplývajících z doby a způsobu jejich vzniku,
- e) měřických postupů k zajištění předepsané kvality výsledků,
- f) postupů při kalibraci a komparaci přístrojů a pomůcek a příslušných dokladů o tom,
- g) postupů při budování bodových polí, referenčních systémů, stabilizace a měřických metod určování polohy,
- h) předpisů pro vedení a obnovu katastru nemovitostí vydaných Úřadem.

(5) Zvláštní část zkoušky pro udělení úředního oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. b) zákona předpokládá znalost

- a) rozsahu činností uvedených v odstavci 4 písm. b) a d) až g),
- b) informačních systémů na podkladě map malých a středních měřítek, státního mapového díla,



c) předpisů pro obnovu katastru nemovitostí vydaných Úřadem.

(6) Zvláštní část zkoušky pro udělení úředního oprávnění podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona předpokládá znalost

- a) platných českých technických norem (ČSN) pro geodetické práce ve výstavbě,
- b) rozsahu činností uvedených v odstavci 4 písm. e) až g),
- c) postupů při vytyčení prostorové polohy a kontrolního měření,
- d) činnosti při polohovém a výškovém zaměření stavby nebo technologického zařízení, podkladů pro projekt, dokumentace skutečného provedení staveb.

(7) Žadatel při obhajobě samostatné práce zdůvodňuje postupy, které použil při jejím vyhotovení. Znalostí problematiky z oblasti zeměměřických činností, pro kterou žádá o udělení úředního oprávnění, žadatel prokáže, že práci zpracoval samostatně.

## **§ 18b**

### **Způsob provádění zkoušky**

(1) Termín konání zkoušky sdělí Úřad žadatelům písemně nejméně 14 dnů předem. Současně se zasláním pozvánky ke zkoušce může Úřad vyžádat, aby nejpozději u ústní zkoušky žadatel předložil některý z výsledků zeměměřických činností uvedený v přehledu podle § 15 odst. 4 písm. d).

(2) Zkouška je ústní a její průběh a vyhlášení jsou veřejné.

(3) Před zahájením zkoušky je ověřena totožnost žadatele.

(4) O průběhu zkoušky a jejím výsledku pořizuje odborná zkušební komise protokol.

(5) Výsledek zkoušky se hodnotí stupněm "prospěl" nebo "neprospěl". O výsledku zkoušky je žadatel vyrozuměn ihned po jejím vykonání.

(6) Pokud žadatel u zkoušky neprospěl, je mu sdělen termín, ve kterém může zkoušku opakovat.

(7) Žadateli, který se ze závažného důvodu nemohl dostavit ke zkoušce a svou neúčast náležitě omluvil, určí Úřad náhradní termín zkoušky.

(8) Při zkoušce se postupuje podle zkušebního řádu, který vydá Úřad. Zkušební řád je k nahlédnutí u všech orgánů zeměměřictví a katastru.

## **§ 18c**

Pro obsah a způsob rozdílové zkoušky platí obdobně ustanovení § 18a a 18b.

## **ODDÍL PÁTÝ**

### **Přechodná a závěrečná ustanovení**

## § 19

zrušen

## § 19a

### **Doplnění typů objektů a atributů objektů vedených v databázi**

Typy objektů a atributy objektů vedených v databázi, které jsou nezbytné k zajištění činností podle § 10b písm. c) až e), jsou do doby doplnění do seznamu v příloze 8 zveřejněny v katalogu, který je publikován na internetových stránkách Úřadu.

## § 20

### **Udělení úředního oprávnění na základě oprávnění vydaných podle dřívějších předpisů**

Písemná žádost o udělení úředního oprávnění, 62) má náležitosti uvedené v § 15 odst. 1 K žádosti se připojí kopie dosavadního oprávnění a doklad uvedený v § 15 odst. 2 písm. a) a b).

-----  
62) § 18 zákona č. 200/1994 Sb.

## § 21

Zrušují se:

1. směrnice Českého úřadu geodetického a kartografického č. 1569/1971-2 pro tvorbu Základní mapy ČSSR 1:25 000 (reg. v částce 11/1971 Sb.),
2. výnos Českého úřadu geodetického a kartografického č. j. 4898/1975-22 o vybudování místního souřadnicového systému S - Praha a jeho územním vymezení (reg. v částce 24/1975 Sb.),
3. směrnice Českého úřadu geodetického a kartografického č. 6510/1975-22 pro zaměřování nemovitých kulturních památek (reg. v částce 27/1975 Sb.),
4. směrnice Českého úřadu geodetického a kartografického č. 300/1984-21 o účelových mapách velkých měřítek (reg. v částce 14/1984 Sb.).

## § 22

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

Předseda:  
Ing. Šíma CSc. v. r.

-----

---

## Příloha

### 1. Bodová pole a jejich rozdělení

1.1 Soubory vytvářejí bodová pole, která se dělí podle účelu na polohové, výškové a tíhové bodové pole. Bod daného bodového pole může být současně i bodem jiného bodového pole.

1.2 Polohové bodové pole obsahuje

- a) základní polohové bodové pole, které tvoří
  - aa) body referenční sítě nultého řádu,
  - ab) body Astronomicko-geodetické sítě (závazná zkratka "AGS"),
  - ac) body České státní trigonometrické sítě (závazná zkratka "ČSTS"),
  - ad) body geodynamické sítě,
- b) zhušťovací body,
- c) podrobné polohové bodové pole.

1.3 Výškové bodové pole obsahuje

- a) základní výškové bodové pole, které tvoří
  - aa) základní nivelační body,
  - ab) body České státní nivelační sítě I. až III. řádu (závazná zkratka "ČSNS"),
- b) podrobné výškové bodové pole, které tvoří
  - ba) nivelační sítě IV. řádu,
  - bb) plošné nivelační sítě,
  - bc) stabilizované body technických nivelací.

1.4 Tíhové bodové pole obsahuje

- a) základní tíhové bodové pole, které tvoří
  - aa) absolutní tíhové body,
  - ab) body České gravimetrické sítě nultého a I. a II. řádu,
  - ac) body hlavní gravimetrické základny,
- b) podrobné tíhové bodové pole, které tvoří
  - ba) body gravimetrického mapování,
  - bb) body účelových sítí.

1.5 Jednotlivé body jsou označeny číslem, popřípadě i názvem, a příslušností k evidenční jednotce.

1.6 Body jsou trvale stabilizovány stanovenými značkami.

1.7 U bodů jsou podle potřeby zřízena ochranná zařízení (skruže, tyče, výstražné tabulky).

1.8 Chráněná území bodů podle § 9 odst. 2 zákona jsou označena výstražnými tabulemi s nápisem "CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ GEODETICKÉHO BODU".

### 2. Technické požadavky na body základního polohového bodového pole

2.1 Poloha bodu základního polohového bodového pole (dále jen "trigonometrický bod") je

volena tak, aby

- a) nebyl ohrožen,
- b) jeho signalizace byla jednoduchá,
- c) byl využitelný pro připojení bodů polohového bodového pole.

2.2 Trigonometrický bod je stabilizován značkami jedním z následujících způsobů

- a) povrchovou a dvěma podzemními značkami (obr. 1). Povrchovou značkou je kamenný hranol (obvykle žulový) s opracovanou hlavou a vytesaným křížkem ve směru úhlopříček na vrchní ploše hlavy hranolu. Vrchní podzemní značkou je kamenná deska a spodní podzemní značkou je skleněná nebo kamenná deska, které mají křížky jako povrchová značka. Středky křížků všech značek, ke kterým se vztahují souřadnice, musí být umístěny ve svislici s mezní odchylkou 3 mm,

Obrázek č. 1

- b) povrchovou značkou podle písmena a) a podzemní značkou, kterou je kamenná deska s křížkem jako u povrchové značky, zabetonovanou ve skále,
- c) povrchovou značkou podle písmena a) nebo čepovou nivelační značkou s křížkem, popřípadě otvorem, které jsou zabetonovány ve skále (skalní stabilizace). V obou případech je značka trigonometrického bodu zajištěna čtyřmi zabetonovanými nivelačními značkami (obr. 2 nebo 3) s křížkem nebo dvěma zajišťovacími body,

Obrázek č. 2

Obrázek č. 3

- d) kovovým čepem s křížkem osazeným do ploché střechy stavby (střešní stabilizace, obr. 4), přičemž tato značka je zajištěna dvěma zajišťovacími body umístěnými mimo stavbu,

Obrázek č. 4

- e) dvěma konzolovými značkami zapuštěnými do svislé plochy staveb (boční stabilizace, obr. 5). Souřadnice bodu jsou vztaženy k vrcholu pomyslného rovnoramenného trojúhelníku (délka ramen je 1,390 m), jehož základnu vymezují konzolové značky. Nadmořská výška je vztažena vždy k horní ploše levé konzoly při pohledu od vrcholu trojúhelníku. Trigonometrický bod je zajištěn dvěma zajišťovacími body.

Obrázek č. 5

Orientační rozměry značek v obrázcích jsou uvedeny v milimetrech. Skutečný rozměr určuje její správce.

2.3 Trigonometrický bod s trvalou signalizací (makovice věže kostela apod.) je vždy zajištěn dvěma zajišťovacími body. Mezi těmito body i trigonometrickým bodem musí být vzájemná viditelnost.

2.4 První zajišťovací bod se stabilizuje jako trigonometrický bod třemi značkami podle odstavce 2.2 písm. a). Druhý zajišťovací bod se stabilizuje povrchovou a vrchní podzemní značkou podle odstavce 2.2 písm. a), přičemž povrchová značka má rozměr 160x160x750 mm. V zastavěných územích se zajišťovací body stabilizují zpravidla konzolovými značkami podle odstavce 2.2 písm. e). Případný další zajišťovací bod trigonometrického bodu je stabilizován jako druhý zajišťovací bod. Vzdálenost zajišťovacího bodu od trigonometrického bodu je menší než 500 m.

2.5 Z trigonometrického bodu musí být z výšky měřického přístroje zajištěna orientace (viditelný směr) na jiný trigonometrický bod nebo zhušťovací bod nebo trvalý a jednoznačně identifikovatelný bod (orientační směr) nebo zřízený orientační bod.

2.6 Orientační bod se zřizuje ve vzdálenosti 80 až 300 m od trigonometrického bodu. Stabilizuje se jako druhý zajišťovací bod nebo nivelační značkou uvedenou v odst. 2.2 písm. c).

2.7 Ochranná a signalizační zařízení trigonometrického, zajišťovacího a orientačního bodu jsou zřízena podle potřeby a tvoří je jedno nebo více z těchto zařízení

- a) červenobílá nebo černobílá ochranná tyč (orientační rozměry viz obr. 6) nebo tyče zpravidla umístěné 0,75 m od centra bodu,
- b) výstražná tabulka s nápisem "STÁTNÍ TRIANGULACE. POŠKOZENÍ SE TRESTÁ",
- c) betonová skruž nebo sloupek,
- d) ochranný (vyhledávací) kopec,
- e) tříboká pyramida.

Na trigonometrickém bodu může být zřízeno signalizační zařízení (zvýšené měřické postavení, signál nebo měřická věž).

Obrázek č. 6

## 2.8 Přesnost souřadnic a nadmořských výšek trigonometrických bodů

Základní střední souřadnicová chyba (relativní přesnost mezi sousedními trigonometrickými body) je stanovena hodnotou 0,015 m. Mezní odchylka nesmí překročit 2,5 násobek této hodnoty. Střední chyba v trigonometrickém určení nadmořské výšky je stanovena hodnotou 0,1 m

## 2.9 Údaje o trigonometrických bodech

Údaje obsahují

- a) číslo a název trigonometrického bodu,
- b) lokalizační údaje o územních jednotkách (okresu, obci, katastrálním území), označení listu Státní mapy 1:5 000 - odvozené, označení triangulačního listu, číslo parcely nebo číslo popisné stavby, na níž je bod umístěn,
- c) souřadnice trigonometrického bodu, jeho nadmořskou výšku s uvedením místa, ke kterému se vztahuje a údaje o orientaci,
- d) místopisný náčrt s vyhledávacími mírami a místopisný popis,
- e) údaje o stabilizaci, ochraně a signalizaci trigonometrického bodu,
- f) údaje o vlastníku pozemku nebo stavby, na kterém je trigonometrický bod umístěn,
- g) údaje o zřízení trigonometrického bodu.

Je-li k trigonometrickému bodu zřízen zajišťovací nebo orientační bod, jsou jejich údaje uvedeny v údajích daného trigonometrického bodu.

2.10 Trigonometrické body jsou očíslovány v evidenčních jednotkách, kterými jsou triangulační listy s rozměrem zobrazeného území 10x10 km, vzniklé rozdělením základních triangulačních listů 50x50 km (obr. 7). Poloha trigonometrických bodů je zobrazena v dokumentačních mapách.

Obrázek č. 7

### 3. Technické požadavky na zhušťovací body

3.1 Poloha zhušťovacího bodu se volí tak, aby nebyla ohrožena stabilizace značky tohoto bodu a přitom byl bod využitelný pro zeměměřické činnosti.

3.2 Zhušťovací bod se stabilizuje jedním z následujících způsobů

- a) povrchovou a jednou podzemní značkou. Povrchovou značkou je kamenný hranol (obvykle žulový) o celkové délce nejméně 700 mm s opracovanou hlavou o rozměrech 160 mm x 160 mm x 100 mm s vytesaným křížkem ve směru úhlopříček na horní ploše hlavy hranolu. Podzemní značkou je kamenná deska o rozměrech nejméně 200 mm x 200 mm x 70 mm s obdobným křížkem jako na povrchové značce. Podzemní značka je umístěna pod povrchovou značkou ve vzdálenosti minimálně 200 mm. Středů křížků, ke kterým se vztahují souřadnice, musí být umístěny ve svislici s mezní odchylkou 5 mm,
- b) povrchovou značkou podle písmene a) nebo nivelační značkou s křížkem, popřípadě otvorem, které jsou zabetonovány ve skalním nebo betonovém masivu,
- c) kovovým čepem s křížkem osazeným do ploché střechy stavby (střešní stabilizace),
- d) dvěma konzolovými značkami, zapuštěnými do svislé plochy staveb (boční stabilizace). Souřadnice bodu jsou vztaženy k vrcholu pomyslného rovnoramenného trojúhelníka, jeho základnu vymezují konzolové značky (vzájemná vzdálenost přibližně 140 cm) a délka ramen je 1390 mm,
- e) použitím neporušené stabilizace nivelačního kamene, kde centrem bodu je průsečík úhlopříček horní plochy hlavy kamene nebo střed vrchlíku hřebové značky, nebo
- f) použitím trvale signalizovaného bodu (makovice věže kostela apod.).

3.3 Zhušťovací bod bez podzemní značky je vždy zajištěn zajišťovacím bodem ve vzdálenosti maximálně 500 m umístěným tak, aby z něj bylo možno příslušný zhušťovací bod jednoznačně zpětně vytyčit. Zajišťovací bod je stabilizován povrchovou značkou podle bodu 3.2 písm. a) nebo značkou podle bodu 3.2 písm. b), d) a e).

3.4 Trvale signalizovaný zhušťovací bod podle bodu 3.2 písm. f) je vždy zajištěn dvěma zajišťovacími body v maximální vzdálenosti 500 m, stabilizovanými podle bodu 3.2 písm. a) nebo d). Zajišťovací body tvoří se zhušťovacím bodem (centrem) pokud možno rovnostranný trojúhelník se vzájemnou viditelností vrcholů. Výškové úhly z obou zajišťovacích bodů na centrum jsou menší než 45. Orientace základny (spojnice obou zajišťovacích bodů) je určena globálním systémem určování polohy (GPS), geodeticky (orientace na dva trigonometrické nebo zhušťovací body) nebo astronomicky (měřením na Slunce nebo Polárku).

3.5 Zhušťovací bod musí mít z výšky měřického přístroje orientaci (viditelný směr) na trigonometrický zhušťovací nebo zajišťovací bod nebo na trvalý jednoznačně identifikovatelný bod (orientační směr) nebo na zřízený přidružený orientační bod ve vzdálenosti 80 - 300 m, stabilizovaný povrchovou značkou podle bodu 3.2 písm. a) nebo značkami podle bodu 3.2 písm. b), d) a e).

3.6 K ochraně zhušťovacích, zajišťovacích a orientačních bodů se používají zařízení uvedená v bodu 2.7. Výstražná tabulka má nápis "GEODETIKÝ BOD - POŠKOZENÍ SE TRESTÁ."

3.7 Přesnost souřadnic a nadmořských výšek zhušťovacích bodů  
Základní střední souřadnicová chyba (relativní přesnost vztažená k nejbližším trigonometrickým a zhušťovacím bodům) je stanovena hodnotou 0,02 m. Mezní odchylka nesmí překročit 2,5násobek této hodnoty. Střední chyba v určení nadmořské výšky je stanovena hodnotou 0,1 m.

3.8 Údaje o zhušťovacích bodech

Údaje obsahují

- a) číslo a název bodu,
- b) lokalizační údaje o územních jednotkách a katastrálním území, označení listu Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené, označení Základní mapy ČR 1 : 50 000, označení triangulačního listu, číslo parcely nebo číslo popisné stavby, na níž je bod umístěn,
- c) souřadnice zhušťovacího bodu, jeho nadmořskou výšku s uvedením vztažného místa a údaje o orientaci,
- d) místopisný náčrt s vyhledávacími mírami a místopisný popis,
- e) údaje o stabilizaci a ochraně bodu,
- f) údaje o zřízení bodu.

Je-li ke zhušťovacímu bodu zřízen zajišťovací nebo orientační bod, jsou jeho údaje uvedeny v údajích daného zhušťovacího bodu. Souhrn údajů je obsažen v tiskopisu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

3.9 Zhušťovací body jsou očíslovány v evidenčních jednotkách, kterými jsou triangulační listy (bod 2.10 a obr. 7).

#### 4. Technické požadavky na body výškového bodového pole

4.1 Bod výškového bodového pole (dále jen "nivelační bod") je stabilizován jedním z následujících způsobů

- a) skalní značkou, kterou je vyhlazena vodorovná ploška nebo vodorovná ploška s polokulovým vrchlíkem uprostřed,
- b) hřebovou značkou (obr. 2), která se osazuje shora do vodorovné plochy skal, balvanů, vybraných staveb nebo do horní plochy nivelačního kamene,
- c) hřebovou značkou (obr. 3), která je osazena shora do vodorovné plochy nebo ze strany do svislé plochy skal a vybraných staveb,
- d) hřebovou značkou (obr. 8b)] pro hloubkové stabilizace (obr. 8a) nebo 8c)],

Obrázek č. 8

- e) hřebovou značkou (obr. 9b)] pro tyčové stabilizace (obr. 9a) nebo 9c)],

Obrázek č. 9

- f) čepovou značkou (obr. 10a)] s označením "Státní nivelace" pro nivelační body základního výškového bodového pole nebo bez označení pro nivelační body podrobného výškového pole, která se osazuje do stěn vybraných staveb, ze strany do líce nivelačního kamene (obr. 10b)] nebo do svislých ploch skal.

Obrázek č. 10

4.2 K ochraně nivelačních bodů před zničením nebo poškozením se používají zařízení uvedená v bodě 2.7 písm. a) a c) nebo ochranné šachtice. Ochranná tyč je červenobílá a výstražná tabulka má nápis "STÁTNÍ NIVELACE. POŠKOZENÍ SE TRESTÁ".

4.3 Nivelační síť je vybudována tak, aby vzdálenost nivelačních bodů v nivelačních pořadech v nezastavěném území byla menší než 1,0 km a v zastavěném území byla v průměru 0,3 km.

4.4 Přesnost výšek nivelačních bodů je určena podle střední chyby mL nivelačního převýšení

mezi nivelačními body, která nepřekračuje hodnotu

$m_L = m \cdot \sqrt{L}$  (v mm), kde m je základní střední kilometrová chyba nivelačního převýšení a L vzdálenost nivelačních bodů v kilometrech.

Mezní velikost základní střední kilometrové chyby nivelačního převýšení m je stanovena hodnotou (v mm)

- a)  $0,40 + 0,71 / \sqrt{nR}$  pro I. řád,
- b)  $0,45 + 0,80 / \sqrt{nR}$  pro II. řád,
- c)  $0,60 + 1,06 / \sqrt{nR}$  pro III. řád,
- d)  $1,00 + 1,77 / \sqrt{nR}$  pro IV. řád a plošné nivelační sítě,

kde nR je počet nivelačních oddílů v posuzovaném převýšení.

#### 4.5 Údaje obsahují

a) u bodů ČSNS

- aa) označení nivelačního pořadu,
- ab) číslo nivelačního bodu, délku oddílu a vzdálenost od počátku pořadu v kilometrech na tři desetinná místa,
- ac) číslo předcházejícího nivelačního bodu v pořadu, uzlového nebo připojovacího bodu,
- ad) lokalizační údaje o územních jednotkách (okresu, obci, katastrálním území), označení listu Státní mapy 1:5 000 - odvozené, označení Základní mapy ČR 1:50 000,
- ae) místopisný náčrt s vyhledávacími mírami a místopisný popis,
- af) druh značky, stupeň stability, druh stabilizace, druh nivelačního bodu, rok určení nadmořské výšky, stav a stáří objektu s nivelační značkou,
- ag) údaje o zřízení nivelačního bodu,

b) u nivelačních bodů podrobného výškového bodového pole vybrané údaje podle písmena a).

4.6 Nadmořské výšky jsou uvedeny v údajích v metrech na 3 desetinná místa pro pořady I.-IV. řádu a plošné nivelační sítě a na 2 desetinná místa u ostatních nivelačních bodů.

4.7 Nivelační body jsou očíslovány v rámci evidenčních jednotek, kterými jsou nivelační pořady, které vymezují jednotlivé nivelační oblasti (obr. 10.1), nebo plošné nivelační sítě. V samostatné číselné řadě jsou čísla vyjádřeny římskými číslicemi očíslovány základní nivelační body. Poloha nivelačních bodů je zobrazena v dokumentačních mapách.

#### Obrázek č. 10.1

4.8 Totožnost a neměnnost připojovacích nivelačních bodů se ověřuje kontrolním měřením. Odchylna mezi daným a nově naměřeným převýšením nesmí překročit hodnotu, kterou udávají výrazy uvedené v tabulce

nivelační síť řádu	I.	II.	III.	IV.
pro oddíl v mm	$2,0+1,50 \cdot \sqrt{R}$	$2,0+2,25 \cdot \sqrt{R}$	$2,0+3,00 \cdot \sqrt{R}$	$2,0+5,00 \cdot \sqrt{R}$

4.9 Přesnost stabilizovaných bodů technických nivelací je určena odchylkou v uzávěru obousměrné nivelace, která nepřekračuje hodnotu  $20 \text{ mm} \cdot \sqrt{r}$ , kde r je délka měřeného pořadu v kilometrech.



## 5. Technické požadavky na body tíhového bodového pole

5.1 Body základního tíhového bodového pole jsou umístěny na klidných místech vzdálených od komunikací, průmyslových vibrací, vodních toků a nádrží a zdrojů elektromagnetického pole. Absolutní tíhové body se zřizují zpravidla v suterénech veřejných budov s betonovou podlahou a s 1 až 2 excentry volenými mimo budovy. Absolutní tíhové body jsou stabilizovány bronzovým hřebem. Ostatní body základního tíhového bodového pole jsou stabilizovány betonovým pilířem zakončeným betonovou nebo žulovou deskou v úrovni terénu (obr. 11). Uprostřed desky je osazena hřebová nivelační značka. Body hlavní gravimetrické základny a tíhové body pro sledování neslapových změn tíhového pole Země jsou stabilizovány podle obr. 12. Body podrobného tíhového bodového pole jsou zpravidla voleny na trvale označených bodech polohového a výškového bodového pole.

Obrázek č. 11

Obrázek č. 12

5.2 K ochraně bodů základního tíhového bodového pole před zničením nebo poškozením se používají zařízení uvedená v bodu 2.7 písm. a). Ochranná tyč je červenobílá a výstražná tabulka má nápis "TÍHOVÝ BOD. POŠKOZENÍ SE TRESTÁ".

5.3 Hustota bodů základního tíhového bodového pole je nejméně 4 body na 1 000 km<sup>2</sup>.

5.4 Střední chyba tíhového zrychlení bodů základního tíhového bodového pole vzhledem k absolutním tíhovým bodům nepřekračuje hodnotu 0,2  $\mu\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$ .

5.5 Údaje obsahují

- a) u bodů základního tíhového bodového pole
  - aa) číslo a název tíhového bodu,
  - ab) lokalizační údaje o územních jednotkách (okresu, obci), označení listu státního mapového díla,
  - ac) zeměpisné souřadnice, nadmořskou výšku a hodnotu tíhového zrychlení,
  - ad) místopisný náčrt s vyhledávacími mírami, místopisný popis a údaj o výškovém připojení,
  - ae) druh značky a stabilizace,
  - af) údaje o zřízení tíhového bodu.
- b) u bodů podrobného tíhového bodového pole údaje uvedené v písmenu a) doplněné o hodnotu topografické korekce a hodnotu úplné Bouguerovy anomálie.

Tíhové zrychlení je uvedeno v jednotkách  $\mu\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$  na dvě desetinná místa.

5.6 Tíhové body jsou očíslovány čísly vyjádřenými arabskými číslicemi v jedné souvislé číselné řadě od 1 do 9999, v případě potřeby se použije poddělení na dvě desetinná místa. Poloha bodů tíhového bodového pole je zobrazena v dokumentačních mapách.

## 6. Výkon zeměměřických činností ve výstavbě upravený normami

zrušen

## 7. Rozměr a vzor razítka k ověřování výsledků zeměměřických činností

7.1 Razítko úředně oprávněného zeměměřického inženýra má v průměru 36 mm. Řádkové razítko o ověření náležitostí a přesnosti výsledků zeměměřických činností má rozměr 55 mm x 12 mm a otisk razítka se použije v případě, není-li jeho text součástí tiskopisu Úřadu.

### 7.2 Vzor razítka

Vzor razítka

## 8. Seznam geografických objektů a jejich atributů vedených v databázi

1. Sídlní, hospodářské a kulturní objekty,
2. Komunikace,
3. Rozvodné sítě a produktovody,
4. Vodstvo,
5. Územní jednotky včetně chráněných území,
6. Vegetace a povrch,
7. Terénní reliéf,
8. Geodetické body.

### 1. Sídlní, hospodářské a kulturní objekty

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu *)	Předmět atributu	Hodnoty atributu	
						Kód	Popis
1.01	AL020 (NF121)	Ostatní plocha v sídlech	centroid plochy (plocha)				
1.02	AL015	Budova jednotlivá nebo blok budov	obvodová linie nebo bod	JMENO	jméno budovy		NULL **)
				DRUHBUD	druh budovy		výčet vedených druhů budovy viz ***)
1.03	AL018	Věžovitá nástavba na budově, věžovitá stavba ostatní	bod	JMENO	jméno nástavby, stavby		NULL **)
				PODTYPEPOB	podtyp stavebního objektu	016	věž bližší nespecifikovaná
						090	věžovitá nástavba na budově
						091	rozhledna
						092	vysílač
				301	rozhledna + vysílač		
1.04	AA010	Ústí šachty, štoly	bod	JMENO	jméno šachty, štoly		NULL **)
				STAVOB	stav užívání objektu	026	šachta, štola v provozu
						027	šachta, štola mimo provoz
				DRUHTEZBY	druh těženého materiálu	7	uhlí
						13	cihlářská surovina
						16	kámen
						25	písek
		27	rudy				
				-1	nezadáno/neznámo		
1.05	AA040	Těžní věž	bod	JMENO	jméno těžní věže		NULL **)
				STAVOB	stav užívání objektu	026	těžní věž v provozu
						027	těžní věž mimo provoz

				DRUHEZBY	druh těženého materiálu	7   uhlí 13   hlína 16   kámen 25   písek 27   rudy 30   ropa 40   zemní plyn -1   nezadáno/neznámo
1.06	AA011 (NF122)	Povrchová těžba, lom	centroid plochy (plocha)	JMENO	jméno místa těžby, lomu	NULL **)
				DRUHEZBY	druh těženého materiálu	7   uhlí 13   cihlářská surovina 16   kámen 25   písek 27   Rudy, radioaktivní suroviny 28   rašelina 36   štěrkopísek 37   keramické suroviny 38   vápenec, dolomit 39   ostatní nerudy -1   nezadáno/neznámo
1.07	AC030 (NF123)	Usazovací nádrž,	centroid plochy (plocha)	JMENO	jméno nádrže, odkaliště	NULL **)
1.08	AM040 (NF124)	Úložné místo	centroid plochy (plocha)	JMENO	jméno úložného místa	NULL **)
				PODTYPEPOB	typ úložného místa dle správce	
1.09	AL019	Kůlna, skleník, fóliovník	obvodová linie	JMENO	jméno kůlny, skleníku, fóliovníku	NULL **)
				PODTYPEPOB	podtyp stavebního objektu	K   kůlna S   skleník, fóliovník
1.10	AF010	Tovární komín	bod	JMENO	jméno továrního komínu	NULL **)
1.11	AF020	Dopravníkový pás	linie			
1.12	AF030	Chladicí věž	obvodová linie			
1.13	AM070	Válcová nádrž, zásobník	obvodová linie nebo bod	JMENO	jméno nádrže, zásobníku	NULL **)
1.14	AM020	Silo	obvodová linie nebo bod			
1.15	AM080	Vodojem věžový	bod	JMENO	jméno vodojemu	NULL **)
1.16	AB000 (NF125)	Skládka	centroid plochy (plocha)	JMENO	jméno skládky	NULL **)
				STAVOB	stav užívání objektu	026   skládka v provozu 027   skládka mimo provoz
				PODTYPEPOB	podtyp stavebního objektu	O   skládka odpadu M   skládka materiálu
1.17	AJ050	Větrný mlýn	bod	JMENO	jméno větrného mlýna	NULL **)
1.18	AJ051	Větrný motor	bod			
1.19	AL200	Rozvalina, zřícenina	obvodová linie	JMENO	jméno rozvaliny, zříceniny	NULL **)
1.20	AL130	Mohyla, pomník, náhrobek	bod	JMENO	jméno mohyly, pomníku, náhrobku	NULL **)
1.21	AL090	Kříž, sloup kulturního významu	bod	JMENO	jméno kříže, sloupu	NULL **)
1.22	AH010	Hradba, val,	linie	JMENO	jméno hradby, valu,	NULL **)

		bašta, opevnění			bašty, opevnění		
1.23	AL260	Zed'	linie	JMENO	jmeno zdi		NULL **)
1.24	AL030 (NF126)	Hřbitov	centroid plochy (plocha)	JMENO	jmeno hřbitova		NULL **)
1.25	AK150	Lyžařský můstek	linie				
1.27	AL000 (NF127)	Areál účelové zástavby	centroid plochy (plocha)	JMENO	jmeno areálu		NULL **)
				TYPZAST	typ účelové zástavby	101	hlubinná těžba
						102	strojírenský průmysl
						103	chemický průmysl
						104	textilní, oděvní a kožedělný
						105	průmysl skla, keramiky a stavebních hmot
						106	potravinářský průmysl
						107	dřevozpracující a papírenský průmysl
						108	polygrafický průmysl
						109	hutnický průmysl
						110	ostatní, nerozlišený průmysl
						111	chod hospodářských zvířat
						112	zemědělský areál ostatní
						113	skleníkové pěstování plodin
						201	areál hradu (zřícenin)
						202	areál zámku
						203	archeologické naleziště
						204	hvězdárna
						205	kostel
						206	klášter
						207	kulturní objekt ostatní
						208	muzeum
						209	letní scéna
						210	škola
						211	výstaviště
						212	skanzen
						213	zoo, safari
						214	botanická zahrada
						301	sportovní areál
						302	plavecký areál
						303	stadión
						304	dostihový areál, parkur
						305	auto-moto-cyklo areál
						306	golfový areál
						307	střelnice
						308	plochy pro SLZ
						309	koupaliště
						310	camping
						311	hřiště
						312	chatová kolonie
						313	rekreační zástavba
						314	kynologické cvičiště
						401	sklad, hangár
						402	přístav

						403	depo
						404	technické služby
						405	úpravna vody
						406	čistírna odpadních vod
						407	vodojem zemní
						408	autobusové nádraží
						409	čerpací stanice pohonných hmot
						410	meteorologická stanice
						411	vysílač
						412	nemocnice
						413	další zdravotní a sociální zařízení
						414	věznice
						415	kasárny a vojenské objekty
						416	skupinové garáže
1.28	EX010	Doplňková linie	linie				
1.31	AL016	Definiční bod adresního místa	bod	ID_RUIAN	identifikátor adresního bodu v RÚIAN		
1.32	AM060	Bunkr	bod	JMENO	jmeno bunkru		NULL **)

## 2. Komunikace

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu )	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
2.01	AP001	Silnice, dálnice	linie - osa silnice, dálnice	JMENO	jmeno silnice, dálnice		NULL **)
				CISLOUSEKU	číslo úseku komunikace dle správce		
				SILNICE	označení komunikace dle správce		
				TYP SILNICE	třída silnice	D	dálnice
						R	rychlostní komunikace
						S1	silnice 1. třídy
S2	silnice 2. třídy						
S3	silnice 3. třídy						
2.02	AP002	Ulice	linie - osa ulice	NAZEV	název ulice		NULL **)
				ULICE_ID	identifikátor pojmenované ulice (veřejného prostranství) podle RÚIAN		NULL **)
				TYP ULICE	typ ulice	026	ulice sjízdná v sídle
						025	ulice nesjízdná v sídle
926	ulice sjízdná mimo sídlu						
925	ulice nesjízdná mimo sídlu						
2.03	AP010	Cesta	linie - osa cesty	JMENO	jmeno cesty		NULL **)
				TYP CESTY	typ cesty	025	cesta neudržovaná
						026	cesta udržovaná
						099	cesta parková a hřbitovní
2.04	AP003	Pěšina	linie - osa pěšiny	JMENO	jmeno pěšiny		NULL **)
2.05	AP020	Křižovatka	bod	CISLOUZLU	kód uzlového bodu		

		mimoúrovňová			dle správce		
				EXIT	označení výjezdu z dálnice (EXIT) dle správce		NULL **)
				SILNICE1	označení komunikace 1 dle správce		
				SILNICE2	označení komunikace 2 dle správce		NULL **)
2.06	AQ062	Křižovatka úroňová	bod	CISLOUZLU	kód uzlového bodu dle správce		
				EXIT	označení výjezdu z dálnice (EXIT) dle správce		NULL **)
				SILNICE1	označení komunikace 1 dle správce		
				SILNICE2	označení komunikace 2 dle správce		NULL **)
2.07	AP004	Uzlový bod silniční sítě	bod	CISLOUZLU	kód uzlového bodu dle správce		
				SILNICE1	označení komunikace 1 dle správce		
				SILNICE2	označení komunikace 2 dle správce		NULL **)
2.08	AQ040	Most	linie	JMENO	jméno mostu		NULL **)
				IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici, dálnici dle správce		NULL **)
				SILNICE	označení silnice nebo dálnice dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ	označení traťového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
2.09	AQ043	Lávka	linie nebo bod	JMENO	jméno lávky		NULL **)
2.10	AQ041	Podjezd	linie nebo bod	IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici, dálnici dle správce		NULL **)
				SILNICE	označení silnice nebo dálnice dle správce		NULL **)
2.11	AQ042	Železniční přejezd	linie nebo bod	SILNICE	označení silnice, dálnice dle správce		NULL **)
				IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ1	označení traťového a definičního úseku železnice dle správce		
				KOD_ZELEZ2	označení 2. traťového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ3	označení 3. traťového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ4	označení 4. traťového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ5	označení 5. traťového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
				TYPPRE	typ zabezpečení železničního přejezdu dle správce		
				KOD_DRAH	číslo železničního přejezdu dle správce		NULL **)
2.12	AQ065	Propustěk	linie nebo bod				

2.13	AQ080	Přívoz	linie	JMENO	jméno přívozu		
				SILNICE	označení silnice dle správce		NULL **)
				IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici dle správce		NULL **)
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku (nebo vodní nádrže)		
2.14	AQ130	Tunel	linie	JMENO	jméno tunelu		NULL **)
				SILNICE	označení silnice nebo dálnice dle správce		NULL **)
				IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici, dálnici dle správce		NULL **)
				KOD_ZELEZ	označení tratového a definičního úseku železnice dle správce		NULL **)
2.15	AQ135 (NF128)	Parkoviště, odpočívka	centroid plochy (plocha)				
2.17	AN010	Železniční trať	linie - osa trati	JMENO	jméno železniční trati		NULL **)
				KOD_ZELEZ	označení tratového a definičního úseku železnice dle správce		
				TYPROZCH	rozchod kolejí	005	rozchod kolejí normální
						004	rozchod kolejí úzkorozchodný
				TYPTRATI	typ trati dle správce	001	elektrizovaná trať
						004	neelektrizovaná trať
				VLASTNIK	vlastník železnice	005	státní železnice
						006	soukromá železnice
999	neurčeno						
POCETKOLEJ	počet kolejí						
2.18	AN050	Železniční vlečka	linie - osa vlečky	JMENO	jméno železniční vlečky		NULL **)
				KOD_ZELEZ	označení tratového a definičního úseku vlečky dle správce		NULL **)
				TYPROZCH	rozchod kolejí	005	rozchod kolejí normální
						004	rozchod kolejí úzkorozchodný
				TYPTRATI	typ trati dle správce	001	elektrizovaná vlečka
						004	neelektrizovaná vlečka
POCETKOLEJ	počet kolejí						
2.19	AN060 (NF129)	Kolejiště	centroid plochy (plocha)				
2.20	AQ126	Železniční stanice, zastávka	bod	ZST_K	kód dopravního místa dle správce		
				ZST_P	jméno dopravního místa dle správce		
				TYP	typ dopravního místa dle správce		
2.21	AQ127	Stanice metra	bod	STMETRO_K	kód stanice z aktuálního číselníku stanic metra		
				STMETRO_P	jméno stanice z aktuálního číselníku stanic metra		
2.22	AQ010	Lanová dráha, lyžařský vlek	linie - osa lanové dráhy, lyžařského vleku	TYPUSKOM	podtyp úseku komunikace	V	visutá lanová dráha
						L	lyžařský vlek
						PL	pozemní lanová dráha
2.23	AQ020	Stožár lanové	bod				

		dráhy					
2.24	AN011	Tramvajová dráha	linie - osa dráhy				
2.25	GB005 (NF130)	Letiště	centroid plochy (plocha)	NAZEV	název letiště z oficiálního seznamu letišť podle správce		
				KOD_ICAO	kód letiště ICAO z oficiálního seznamu letišť podle správce		
				TYPLET	typ letiště dle správce		
				ARP	zeměpisné souřadnice vztahného bodu letiště		
2.26	GB055	Obvod letištní dráhy	obvodová linie				
2.27	GB054	Osa letištní dráhy	linie - osa dráhy	KOD_ICAO	kód letiště ICAO z oficiálního seznamu letišť podle správce		
				OZNACDRAHY	název/azimut letištní dráhy		NULL **)
				TYPDRAHY	typ letištní dráhy	PV	přistávací a vzletová
						PO	pojízděcí
2.28	AN012	Metro	linie - osa trati	TYPUSKOM	podtyp úseku komunikace	P	podzemní úsek metra
						N	nadzemní úsek metra
2.30	BH070	Brod	linie	JMENO	jméno brodu		NULL **)
				SILNICE	označení silnice, dálnice dle správce		NULL **)
				IDENT_OBJ	číslo stavebního objektu na silnici dle správce		NULL **)
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku		NULL **)
2.31	AP011	Silnice neevidovaná	linie - osa	JMENO	jméno silnice		NULL **)
2.32	AP012	Silnice ve výstavbě	linie - osa silnice	SILNICE	označení komunikace dle správce		NULL **)
2.33	AQ125 (NF134)	Areál železniční stanice, zastávky	centroid plochy (plocha)	ZST_K	kód dopravního místa dle správce		
				ZST_P	jméno dopravního místa dle správce		
				TYP	typ dopravního místa dle správce		
2.34	GB035	Heliport	bod	NAZEV	název heliportu podle správce		

### 3. Rozvodné sítě a produktovody

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu *)	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
3.01	AD010 (NF131) (AD010P)	Elektrárna	centroid plochy (plocha) (bod)	JMENO	jméno elektrárny		NULL **)
				PODTYPEL	typ elektrárny dle správce		
				ID_ERU	identifikátor elektrárny dle správce		
3.02	AD030 (NF132)	Rozvodna, transformovna	centroid plochy (plocha)				
3.03	AT030	Elektrické vedení	linie	NAZEV	označení vedení		
				NAPETI	nejvyšší napětí v kV		
3.04	AT040	Stožár elektrického vedení	bod				
3.05	AQ113	Dálkový	linie	DRUHMED	druh přepravovaného	ET	etylen



		produktovod, dálkové potrubí			materiálu	KA   odpadní voda	
						OS   ostatní nerozlišené	
						PL   plyn	
						PO   popílek	
						RO   ropa	
						TE   teplo	
						VO   voda	
				NAZEV	označení vedení produktovodu, potrubí		NULL **)
3.06	AQ116 (NF133)	Přečerpávací stanice produktovodu	centroid plochy (plocha)				

#### 4. Vodstvo

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu )	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
4.01	BH170	Zdroj podzemních vod	bod	JMENO	jméno zdroje		NULL **)
				KOD	označení pramenu nebo vrtu		NULL **)
				TYPZDROJ	typ zdroje	PS   pramen	
						LZ   lázeňské zřídlo	
						KA   kašna	
						VR   studna, vrt	
4.02	BH140	Vodní tok	linie - osa toku	JMENO	jméno vodního toku		NULL **)
				USEK_ID	jednoznačný identifikátor úseku vodního toku		
				KODPOVODI	kód povodí dle správce		
				VYDATOK	vydatnost vodního toku	008   stálý vodní tok	
						006   občasný vodní tok	
						TYPTOKU	typ vodního toku
				004   podzemní			
						099   povrchový splavný	
4.03	BH142	Rozvodnice	linie	KODPOVODI1	kód přílehlého povodí dle správce		
				KODPOVODI2	kód přílehlého povodí dle správce		NULL **)
4.04	BB005	Přístaviště	bod	JMENO	jméno přístaviště		
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku		
4.06	BH180	Vodopád	linie nebo bod	JMENO	jméno vodopádu		NULL **)
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku		NULL **)
4.07	BI020	Přehradní hráz, jez	linie - osa hráze, jezu	JMENO	jméno hráze, jezu		NULL **)
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku		NULL **)
				TYPVOD	podtyp objektu	P   přehradní hráz	
						J   jez	
4.08	BI030	Plavební komora	linie - osa komory	JMENO	jméno plavební komory		
				NAZEVTOKU	jméno vodního toku		
4.09	BH010	Akvadukt, shybka	linie	JMENO	jméno akvaduktu, shybky		NULL **)
				TYPVOD	podtyp objektu	A   akvadukt	

						S	shybka
4.10	BH080 (NF120)	Vodní plocha	centroid plochy (plocha)	JMENO	jméno vodní plochy		NULL **)
				STOJVODA	stojatá voda	A	ano
						N	ne
4.11	BH000	Břehová čára	obvodová linie vodního toku nebo plochy				
4.12	BH095	Bažina, močál	obvodová linie	JMENO	jméno bažiny, močálu		NULL **)

## 5. Územní jednotky včetně chráněných území

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu *)	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
5.01	FA000	Hranice správní jednotky a katastrálního území	linie	KODUTJ1	kód přílehlé UTJ dle správce		NULL **)
				KODUTJ2	kód přílehlé UTJ dle správce		NULL **)
				KODKU1	kód přílehlého KÚ dle správce		NULL **)
				KODKU2	kód přílehlého KÚ dle správce		NULL **)
5.15	FA211	Maloplošné zvláště chráněné území	plocha	NAZEV	název maloplošného zvláště chráněného území dle správce		
				KODCHU	kód maloplošného zvláště chráněného území dle správce		
				KATEGCHU	kategorie maloplošného zvláště chráněného území dle správce	NPR	národní přírodní rezervace
						PR	přírodní rezervace
				NPP	národní přírodní památka		
						PP	přírodní památka
5.16	FA212	Velkoplošné zvláště chráněné území	plocha	NAZEV	název velkoplošného zvláště chráněného území		
				KODCHU	kód velkoplošného zvláště chráněného území dle správce		
				KATEGCHU	kategorie velkoplošného zvláště chráněného území dle správce	NP	národní park
						CHKO	chráněná krajinná oblast
5.17	AA000	Dobývací prostory	plocha	NAZEV	název dobývacího prostoru dle správce		
				ID	kód dobývacího prostoru dle správce		
5.18	FA230	Chráněné ložiskové území	plocha	NAZEV	název chráněného ložiskového území dle správce		
				ID	kód chráněného ložiskového území dle správce		

## 6. Vegetace a povrch

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu *)	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
6.01	EX100	Hranice užívání půdy	linie - hranice ploch				
6.02	EA010 (NF101)	Orná půda a ostatní dále nespecifikované	centroid plochy (plocha)				

			plochy				
6.03	EA055 (NF102)	Chmelnice	centroid plochy (plocha)				
6.04	EA040 (NF103)	Ovocný sad, zahradka	centroid plochy (plocha)				
6.05	EA050 (NF104)	Vinice	centroid plochy (plocha)				
6.06	EB010 (NF105)	Trvalý travní porost	centroid plochy (plocha)				
6.07	EC015 (NF106)	Lesní půda se stromy	centroid plochy (plocha)				
6.08	EB020 (NF107)	Lesní půda s křovinatým porostem	centroid plochy (plocha)				
6.09	EB021 (NF108)	Lesní půda s kosodřevinou	centroid plochy (plocha)				
6.10	EA060 (NF109)	Okrasná zahradka, park	centroid plochy (plocha)				
6.11	EC030	Významný nebo osamělý strom, lesík	bod	JMENO TYPVEG	jméno stromu, lesíka druh vegetace	NULL **) OS osamělý strom L osamělý lesík	
6.12	EC035	Liniová vegetace	linie	TYPVEG	druh vegetace	S stromořadí Z živý plot	
6.13	EC040	Lesní průsek	linie				
6.14	EB030	Rašeliniště	obvodová linie nebo bod	JMENO	jméno rašeliniště	NULL **)	
6.15	NF211	Pomocná hranice užívání	linie - hranice ploch				

## 7. Terénní reliéf

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu )	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu
7.01	DB000	Hranice geomorfologické jednotky	linie	KODGEOMJ1 KODGEOMJ2	kód přilehlé geomorfologické jednotky kód přilehlé geomorfologické jednotky	
7.02	CA010	Vrstevnice	linie	VYSKA	výška vrstevnice v metrech	
7.03	CA030	Kótovaný bod	bod	VYSKA	nadmožská výška kótovaného bodu v metrech	
7.04	CA031	Výškový bod reliéfu	bod (3D)		****)	
7.05	CA033	Výškový bod povrchu	bod (3D)		****)	
7.06	DB160	Skalní útvary	obvodová linie	JMENO	jméno skalních útvárů	NULL **)
7.07	DB060	Rokle, výmol	linie			
7.08	DB210	Sesuv půdy, suť	obvodová linie			
7.09	DB030	Vstup do jeskyně	bod	JMENO	jméno jeskyně	NULL **)
7.10	DB161	Osamělý balvan, skála, skalní suk	bod	JMENO	jméno balvanu, skály, suku	NULL **)
7.11	DB162	Skupina balvanů	linie nebo bod	JMENO	jméno skupiny balvanů	NULL **)

7.12	DB090	Stupeň, sráz	linie				
7.13	DB080	Pata terénního útvaru	linie				

## 8. Geodetické body

Pořadové číslo typu objektu	Kód typu objektu	Typ objektu v katalogu objektů	Geometrické určení objektu	Název atributu *)	Předmět atributu	Výčet hodnot atributu	
						Kód	Popis
8.01	ZB060	Bod polohového bodového pole	bod	NAZEV	označení bodu PBP		
				VYSKA	nadmožská výška v metrech		NULL **)
				TYPGB	podtyp geodetického bodu	21	bod s evidovanými souřadnicemi ETRS89
						20	ostatní body PBP
				TYPPOLB	typ bodu polohového pole	22	trigonometrický bod
				23	zhušťovací bod		
						24	přidružený bod
8.02	ZB020	Bod základního výškového bodového pole	bod	NAZEV	označení bodu ZVBP		
				VYSKA	nadmožská výška v metrech		
				TYPGB	podtyp geodetického bodu	31	zvláště významný bod ZVBP (základní nivelační body a body ZGS)
						30	ostatní bod ZVBP
8.03	ZC000	Bod základního tíhového bodového pole	bod	NAZEV	označení bodu ZTBP		
				VYSKA	nadmožská výška v metrech		
				TYPGB	podtyp geodetického bodu	41	zvláště významný bod ZTBP (absolutní tíhové body, body sítě nultého řádu a body hlavní gravimetrické základny)
				40	ostatní bod ZTBP		

\*) Každý typ objektu ZABAGED® obsahuje jednoznačný identifikátor FID\_ZBG. Výjimku tvoří pouze typy objektů 7.02 Vrstevnice, 7.04 Výškový bod reliéfu a 7.05 Výškový bod povrchu, které tento atribut nemají.

\*\*) NULL znamená, že hodnota atributu může být prázdná.

\*\*\*) strojírenský průmysl; chemický průmysl; textilní, oděvní a kožedělný průmysl; průmysl skla, keramiky a stavebních hmot; potravinářský průmysl; dřevozpracující a papírenský průmysl; polygrafický průmysl; hutnický průmysl; ostatní, nerozlišený průmysl; chov hospodářských zvířat; zemědělský podnik ostatní; přečerpávací stanice produktovodu; hvězdárna; kostel; klášter; kulturní objekt ostatní; muzeum; divadlo; škola; kaple; synagoga; sportovní hala; krytý bazén; budova blíže neurčená; hangár, sklad; vodojem zemní; čerpací stanice pohonných hmot; meteorologická stanice; nemocnice; další zdravotní a sociální zařízení; věznice; kasárny a vojenské objekty; garážový dům; pošta; rozvodna, transformovna; správní a soudní budova; obchodní středisko s potravinami; obchodní středisko bez potravin.

\*\*\*\*) data jsou publikována v obvyklých formátech pro digitální modely terénu (GRID, TIN, Coverage).

## 9. Technické požadavky měření a výpočty bodů určovaných technologií GNSS

9.1 Při měření a zpracování výsledků měřických prací za použití technologií využívajících GNSS se musí používat takové přijímače GNSS, zpracovatelské výpočetní programy a měřické postupy, které zaručují požadovanou přesnost výsledků provedených měřických a výpočetních prací (dále jen "výsledky"). Při měření i početním zpracování je nutné dodržovat zásady uvedené v dokumentaci pro příslušné přístroje i pro použitý zpracovatelský program. K měření je možné využít signály všech zprovozněných a správně fungujících družic všech dostupných globálních navigačních družicových systémů, které jsou založeny na obdobném principu jako americký systém GPS-NAVSTAR.

9.2 K dosažení výsledků lze při dodržení ustanovení bodu 9.1 využít měření v reálném čase i měření s následným zpracováním. Pro měření s následným zpracováním mohou být využity metody měření v klidu (dále jen "statické metody"), i měření za pohybu (dále jen "kinematické metody"). Doba měření na bodě musí být u statických metod dostatečně dlouhá vzhledem k použité metodě měření, délce vektoru, použitým aparaturám a počtu družic obsažených ve výsledku následného zpracování, u kinematických metod a měření v reálném čase pak musí obsahovat nejméně 5 záznamů. Pro měření v reálném čase, statické i kinematické metody platí, že pro další zpracování je možné použít pouze taková řešení, kterých bylo dosaženo za podmínky, že ambiguity byly určeny jako celá čísla, dále platí, že vzdálenost bodů, mezi nimiž se vztahy přímo určují, nesmí být delší, než maximální vzdálenost, na kterou jsou tyto vztahy řešitelné použitým zpracovatelským programem.

9.3 K dosažení výsledků lze při dodržení ustanovení bodů 9.1 a 9.2 využít jednotlivých permanentních stanic nebo výstupů a služeb (dále jen "virtuální referenční stanice"), jestliže je síť permanentních stanic vytváří. Virtuální referenční stanice dané sítě permanentních stanic nelze použít, jestliže je touto sítí poskytnuta na větší vzdálenost od nejbližší permanentní stanice dané sítě, než je pro danou síť s ohledem na její technologické řešení uváděno v dokumentaci, nebo není praxí stanoveno jinak.

9.4 Poloha bodu musí být určena buď ze dvou nezávislých výsledků měření pomocí technologie GNSS, nebo jednoho výsledku měření technologií GNSS a jednoho výsledku měření klasickou metodou. Souřadnice bodu musí vyhovět charakteristikám přesnosti stanoveným touto vyhláškou pro trigonometrické body a zhušťovací body a zvláštním právním předpisem 9) pro body podrobného polohového bodového pole a podrobné body.

9.5 Opakované měření GNSS musí být nezávislé a musí být tedy provedeno při nezávislém postavení družic, tzn., že opakované měření nesmí být provedeno v čase, který se vůči času ověřovaného měření nachází v intervalech:

$\langle -1 + n.k; n.k + 1 \rangle$  hodin

kde: k je počet dní a může nabývat pouze hodnot nezáporných celých čísel  $n = 23,9333$  hodin (23 hod. 56 minut) pro americký systém GPS-NAVSTAR a 22,5000 hodin (22 hod. 30 minut) pro ruský systém GLONASS.

9.6 Výsledek měření GNSS, pro který platí, že hodnota parametru GDOP (Geometric Dilution of Precision) nebo parametru PDOP (Position Dilution of Precision) je větší než 7,0, nelze ověřit pomocí dalšího výsledku měření GNSS, pro který rovněž platí, že hodnota parametru GDOP nebo parametru PDOP je větší než 7,0, jestliže se čas ověřujícího měření vůči času měření ověřovaného nachází v intervalu:

$\langle -3 + n.k; n.k + 3 \rangle$  hodin

9.7 Pokud se poloha bodu určuje měřením s následným zpracováním pouze z výsledků jediného měření GNSS provedeného na určovaném bodě, musí být splněny tyto podmínky:

- a) výška antény nad bodem musí být zjištěna dvěma nezávislými způsoby nebo určena před a opakovaně po měření,
- b) jestliže souvislá doba měření s následným zpracováním využitá pro dosažení výsledku je kratší než 1 hodinu, nesmí parametr GDOP nebo parametr PDOP pro žádný použitý výsledek měření překročit hodnotu 7,0,
- c) poloha bodu nesmí být určena pouze využitím virtuálních referenčních stanic poskytnutých sítěmi permanentních stanic, nebo kombinace virtuální referenční stanice a permanentní stanice ze

stejně sítě permanentních stanic.

9.8 Při určování polohy, pomocných bodů a podrobných bodů může být opakované měření GNSS nahrazeno ověřením vzájemné polohy nově určovaných bodů nebo ověřením jejich polohy vůči stávajícímu bodu, jehož souřadnice vyhovují charakteristice přesnosti dané pro určovaný bod, pomocí vhodně zvoleného počtu kontrolně měřených délek, úhlů nebo jejich kombinací. Pro ověření polohy bodu není možné jako kontrolní prvek použít:

- a) přímo či nepřímo měřenou délku mezi body, které nebyly určeny nezávisle,
- b) úhel v trojúhelníku obsahujícím nejméně dva body, které nebyly určeny nezávisle, jestliže není součástí uzávěru v obrazci, který obsahuje nejméně dva body, jejichž poloha byla ověřena,
- c) uzávěr v obrazci vytvořeným body, které nebyly určeny nezávisle.

9.9 Při určování polohy pomocného bodu určeného klasickou metodou z bodů určených technologií GNSS, jejichž poloha nebyla ověřena, může být kontrolní měření na tomto bodě nahrazeno ověřením jeho polohy:

- a) kontrolním určením souřadnic nejméně dvou nezávisle určených bodů měřením provedeným z tohoto pomocného bodu, nebo
- b) kontrolním zaměřením tohoto pomocného bodu klasickou metodou z jiných bodů určených technologií GNSS, jejichž poloha také nebyla ověřena. Přitom určení polohy bodů použitých pro kontrolní zaměření musí být nezávislé na určení polohy bodů použitých v zaměření kontrolovaném.

9.10 Připojení do stejné realizace souřadnicového systému WGS84, ve kterém byla zpracována jiná měřická kampaň, nebo do souřadnicového systému ETRS v epoše 1989.0 může být provedeno:

- a) měřením na nejméně dvou připojovacích bodech, přičemž ověřovaný vztah mezi těmito body musí splňovat požadované charakteristiky přesnosti, nebo
- b) nezávislou dvojicí měření pomocí technologie GNSS, která splňuje požadované charakteristiky přesnosti, na jednom připojovacím bodě, jehož poloha byla s požadovanou přesností ověřena, nebo
- c) využitím permanentní stanice, která je pro připojení do systému ETRS v epoše 1989.0 bez nutnosti provedení ověřovacích měření schválena Úřadem, popřípadě virtuální referenční stanice poskytnuté sítě takových permanentních stanic.

9.11 Transformaci souřadnic z geocentrického souřadnicového systému WGS84 nebo ETRS v epoše 1989.0 do S-JTSK lze provést pouze pomocí zpracovatelského programu, který je schválen Úřadem:

- a) pro práce, pro které je postačující přesnost vyhovující charakteristice přesnosti  $m_{xy} = 0,06$  m, využitím zpřesněné globální transformace mezi ETRS v epoše 1989.0 a S-JTSK bez volby identických bodů, jestliže je dodržen postup uvedený v návodu k použití takového programu, nebo
- b) pro transformaci pomocí výpočtu místních transformačních parametrů na základě volby identických bodů při splnění těchto podmínek:
  - ba) pro určení parametrů transformace jsou použity nejméně čtyři identické body,
  - bb) souřadnice na všech identických bodech byly získány měřením nebo převzaty z platných geodetických údajů,
  - bc) souřadnice všech identických bodů jsou určeny s přesností vyšší nebo stejnou, než je přesnost požadovaná pro určované body,
  - bd) geocentrické souřadnice všech určovaných i identických bodů jsou ve shodném geocentrickém systému, v případě WGS84 pak v jeho shodné realizaci,
  - be) identické body jsou rozloženy rovnoměrně, průměrná vzdálenost mezi sousedními identickými body není větší než 5 km a žádná vzdálenost mezi sousedními identickými body není větší než 8 km,

- bf) obvodový polygon proložený identickými body nevytvoří obrazec, jehož některý vnitřní úhel je menší než  $20^\circ$ ,
- bg) žádný z určených bodů vně obrazce vytvořeného identickými body neleží od nejbližší spojnice mezi dvěma sousedními identickými body ve vzdálenosti větší než  $1/10$  délky této spojnice,
- bh) pokud byly souřadnice na identickém bodě získány měřeními a transformací zjištěná odchylka překročí na tomto bodě maximální povolenou odchylku, je nutno buď takový bod z transformace vyloučit a zvolit jiný identický bod, nebo oprávněnost vztahu mezi souřadnicovými systémy pro takový bod doložit ověřením polohy identického bodu a v případě potřeby i souřadnic v geocentrickém souřadnicovém systému i v S-JTSK.

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

## 10. Technické požadavky měření a výpočty bodů určených terestricky

10.1 Při měření a zpracování výsledků měřických prací za použití terestrických měření se musí používat takové přístroje a pomůcky, zpracovatelské výpočetní programy a měřické postupy, které zaručují požadovanou přesnost výsledků provedených měřických a výpočetních prací (dále jen "výsledky"). Při měření i početním zpracování je nutné dodržovat zásady uvedené v dokumentaci pro příslušné přístroje i pro použitý zpracovatelský program.

10.2 Při geodetických měřeních se dodržují obecně platné geodetické principy, metody a postupy. Pro výsledky, pro které je postačující přesnost vyhovující charakteristice přesnosti  $m_{xy} = 0,14$  m, musí měření vyhovovat zejména podmínkám:

- a) Je-li podrobné měření připojeno pouze na dva body, musí být použity dva body polohových bodových polí nebo pomocné body, přičemž v případě použití volného polárního stanoviska musí být na oba dva tyto body změřeny vodorovné směry i délky.
- b) Při určení souřadnic stanoviska protínáním ze směrů nebo protínáním z délek nebo jako volného polárního stanoviska musí být na určeném stanovisku alespoň jeden úhel mezi použitými směry v rozmezí 30 gon až 170 gon.
- c) Orientace na stanovisku se provede vždy nejméně na dva body polohových bodových polí nebo na pomocné body. Nelze-li zaměřit více než jeden orientační směr, musí se použít oboustranně připojený a oboustranně orientovaný polygonový pořad nebo se správnost orientace ověří kontrolním zaměřením podrobného bodu, který byl určen z jiného stanoviska.
- d) Je-li podrobné měření připojeno pouze na v terénu jednoznačně identifikovatelné podrobné body a nelze žádné orientace na body polohových bodových polí nebo pomocný bod dosáhnout, orientace se provede nejméně na dva takové podrobné body.
- e) Délka polygonového pořadu tvořeného pomocnými body nesmí být větší než 2 000 m.
- f) Volný polygonový pořad může být nejvýše dvakrát lomený a nesmí být delší než 250 m.
- g) Délka rajónu může být nejvýše 1 000 m.
- h) Délka rajónu může být nejvýše o  $1/3$  větší než délka měřické přímky (je-li výchozí bod rajónu na přímce mezilehlý, pak její delší částí), na kterou je rajón připojen, nebo nesmí být větší, než je délka k nejbližšímu orientačnímu bodu.
- i) Měřickou přímku lze jednoduchými měřickými pomůckami prodloužit maximálně o  $1/3$  její délky.
- j) Při použití ortogonální metody nesmí být délka kolmice větší než  $3/4$  délky příslušné měřické přímky a nesmí přesáhnout délku 30 m.
- k) Podrobné body, které není ze stanoviska vidět přímo, lze zaměřit s použitím polárních kolmic. Polární kolmice nesmí být delší než  $1/2$  vzdálenosti její paty od stanoviska a nesmí přesáhnout délku 30 m.

## 11. Poskytování dat z databáze

Položka	Specifikace	Měrná jednotka	Úplata za měrnou jednotku
1	Sídla, hospodářské a kulturní objekty	100 bodů	3,00 Kč
2	Komunikace	100 bodů	3,00 Kč
3	Rozvodné sítě a produktovody	100 bodů	3,00 Kč
4	Vodstvo	100 bodů	3,00 Kč
5	Územní jednotky včetně chráněných území	100 bodů	3,00 Kč
6	Vegetace a povrch	100 bodů	3,00 Kč
7	Terénní reliéf - vrstevnice (3D linie)	100 bodů	0,50 Kč
8	Terénní reliéf - výškové body reliéfu (DMR 4G a 5G)	100 bodů	0,03 Kč
9	Terénní reliéf - výškové body povrchu (DMP 1G)	100 bodů	0,015 Kč
10	Terénní reliéf - ostatní linie nebo objekty a kótované body	100 bodů	3,00 Kč
11	Geodetické body	bod	3,00 Kč

### Poznámky:

- a) Úplata je stanovena za každou započatou měrnou jednotku.
- b) Poskytování dat ve formě datových souborů se může provést předáním na technickém nosiči dat nebo způsobem umožňujícím dálkový přístup.
- c) Minimální výše úplaty za data poskytnutá ve formě datových souborů a služby stahování dat po započtení slev podle písmen g) a j) je 200 Kč.
- d) Data se poskytují v souřadnicových systémech a formátech uveřejněných na internetových stránkách Úřadu.
- e) Úplata za poskytnutí dat ve druhém a dalším formátu poskytnutém současně činí 20 % základní úplaty za každý další formát.
- f) Úplata se zvýší o 50 %, pokud žadatel užije poskytnutá data podle § 10d odst. 1.
- g) V základní úplatě jsou zahrnuta předání aktualizovaných dat, o která je požádáno do 1 roku od podání žádosti o prvotní výdej dat. Po uplynutí jednoho roku od podání žádosti činí úplata za aktualizovaná data 20 % základní úplaty.
- h) Úplata za službu stahování dat se stanoví na období 1 roku a je splatná předem. Výše úplaty se stanoví podle počtu měrných jednotek v území, ze kterého má být prováděno stahování dat, ke dni podání žádosti.
- i) Školám, školským zařízením a vysokým školám za účelem vzdělávání a studentům pro účely zpracování bakalářské, diplomové nebo jiné práce zpracované za účelem získání akademického titulu na podkladě písemné žádosti potvrzené školou se úplata za poskytnutá data snižuje o 100 %; data se poskytnou pouze v nezbytném rozsahu. Na takto poskytnutá data se nevztahuje minimální výše úplaty podle písmene c).
- j) Osobám, které Zeměměřickému úřadu poskytnou data, která jsou podle § 4a zeměměřického zákona obsahem databáze a na jejichž základě lze provést aktualizaci databáze, se poskytne sleva, jejíž výše se stanoví s ohledem na územní rozsah a obsah dat předaných k aktualizaci; sleva může být poskytnuta až do výše 80 % základní úplaty.