



seminář
Družicové metody v geodézii
a katastru
(VUT v Brně 2. února 2017)

GNSS,
záměry ČÚZK v této oblasti v roce 2016
a jejich naplnění

Ing. Pavel Taraba

Český úřad zeměměřický a katastrální



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Vzdělávání v oblasti GNSS

v r. 2016 ČÚZK opět využil osvědčené možnosti směrem k

- soukromé praxi:

vystoupit na uživ. konferencích prodejců technologie GNSS

- 26.1. uživatelské setkání geoobchod 2016 (Kouty u Ledče n/Sáz.)
- 16. a 17.3. TrimbleDay (Brno, Praha)
- 24.3. LeicaTour (Praha)
- 9.6. uživatelské setkání Gefos 2016 (Střítež u Jihlavy)
- 22.9. uživatelské setkání Geotronics 2016 (Nové Město na Moravě)

vystoupit na konferenci pořádané oborovou zájmovou organizací

- 15.6. ČSGK – Katastr nemovitostí aktuálně (Praha)
(týkalo se bodu 10 přílohy k ZemV; náležitosti terestrických měření)

- odbornému školství:

vyhovět žádosti vyučujících a lektorsky zajistit externí přednášku na SŠ a VŠ

- SPŠ Stavební v Brně
- SPŠ Zeměměřická v Praze
- VŠB TU Ostrava
- VUT v Brně



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Nezávislý monitoring permanentních stanic GNSS

1) stanice využitelné dle bodu 9.10 písm. c) přílohy k vyhl.č. 31/1995 Sb.

stanice aktivně zapojené do nezávislého monitoringu

vypočteny souřadnice + denní sledování

- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| - CZEPOS (včetně externích stanic) | síť 29 stanic | se síťovým řešením |
| - Trimble VRS Now Czech | síť 29 stanic | se síťovým řešením |
| - VÚGTK | uskupení 2 stanic (Kunžak, Lysá Hora) | |
| - stanice MOKR (Mor. Krumlov) | samostatná stanice Ing. P. Pexy | |
| - TopNET (od 4.12.2016) | síť 28 stanic | se síťovým řešením |

2) stanice nevyužitelné dle bodu 9.10 písm. c) přílohy k vyhl.č. 31/1995 Sb.

a) stanice pasivně zapojené do nezávislého monitoringu

pouze vypočteny souřadnice a dále monitoringem nesledovány

- TopNET (do 3.12.2016) síť 28 stanic se síťovým řešením

b) stanice do monitoringu zcela nezapojené

- všechny ostatní, výše nejmenované, stanice

např. stanice „sítě“ GEONAS - ÚSMH AV ČR,

t.č. **dočasně** i stanice sítě **GEOORBIT** - geoobchod s.r.o.

pozn.: **nezapojení stanice do nezávislého monitoringu nemá degradující vliv**

na její kvalitu ani nijak nedegraduje kvalitu dat, která stanice poskytují,
při jejím využití je však vždy nutné kvalitu připojení do ETRS89 ověřit měřičky pomocí kontrolního měření na bodě o známých souřadnicích.



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Nezávislý monitoring permanentních stanic GNSS

- 10.1. (GPSweek 1879): zavedeny souřadnice nových stanic v Jindřichově Hradci a

- Moravském Krumlově
- CJHR – síť CZEPOS – náhrada za stanici CDAC (na zrušeném KP-Dačice)
- MOKR – soukromá stanice Ing. P. Pexy

- 15.5. (GPSweek 1897): zavedeny výsledky celoroční kampaně 2015

upraveny souřadnice stanic:

- CMBO – síť CZEPOS
- PLZN a POL1 – uskupení VESOG a externí stanice sítě CZEPOS
- CZNB, CZRV, CZVM, CZVS a CZZA – síť Trimble VRS Now Czech

- listopad: podány přihlášky 30 stanic sítě GEOORBIT – zatím v průběhu (neuzavřeno)

- 4.12. (GPSweek 1926): dokončen proces zapojení stanice sítě TopNET

- 28 stanic
- po vyřešení problémů na stanicích v Podivíně a Rakovníku
- TPOD zrušena
- TRAK po modernizaci vedena jako TRK2



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Aktualizace vyhlášky č. 31/1995 Sb. (v pořadí šestá) probíhající - t.č. po vypořádání vnitrozorních připomínek

nejdůležitější změna:

- reakce na technologický pokrok při vedení a správě databáze (v roce 2016 pro celé území republiky dokončen a publikován digitální model reliéfu ČR 5. generace - DMR 5G digitální model povrchu ČR 1. generace - DMP 1G)

upraven § 10c a doplněn nový § 10d a nový bod 11 přílohy

využito k:

- dosažení a větší kompaktnosti informací uváděných pro jednotlivé kategorie bodů bodových polí
- upraveny body 4.7 a 5 přílohy, doplněna přehledka nivelačních oblastí I. řádu a přehled dělení na nivelační oblasti II. řádu a vedení nivelačních pořadů III. řádu
- reakcí na vývoj výuky geodézie a pracovních postupů geodetické praxe (volné stanovisko již není chápáno jako jednoduchá geodetická úloha „přeměření kosinové věty“, ale jako mnohovariátní úloha zaměřená většího počtu geometrických veličin s následným robusním vyrovnáním měřených veličin metodou MNC

pozn.: *podle tohoto chápání je protínání zpět jednou z variant volného stanoviska*
upravena písmena a) a b) bodu 10.2 přílohy



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Aktualizace vyhlášky č. 31/1995 Sb. – oblast terestrických metod probíhající - t.č. po vypořádání vnitrozorních připomínek

- navrhovaná úprava písmen a) a b) bodu 10.2 přílohy:

10.2 Při geodetických měřeních se dodržují obecně platné geodetické principy, metody a postupy. Pro výsledky, pro které je postačující přesnost vyhovující charakteristice přesnosti $m_y = 0,14 m$, 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 určovaném stanovisku alespoň jeden úhel mezi použitými směry v rozmezí 30 gon až 170 gon.

- akceptuje posun v chápání geodetické úlohy „volné stanovisko“ spolu s cílem: neznemožnit připojení podrobného měření pouze na dva body (měřičká přímka, „klasické“ volné stanovisko, vetknutý polygonový pořad), pro takové připojení zdůrazňuje přísnější požadavek na přesnost obou (pouhých dvou) připojovacích bodů



ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

děkuji za pozornost

pavel.taraba@cuzk.cz