

seminář
Družicové metody v geodézii
a katastru
(VUT v Brně 2. února 2023)

GNSS,
záměry ČÚZK v této oblasti v roce 2022
a jejich naplnění

Ing. Pavel Taraba

Český úřad zeměměřický a katastrální



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Vzdělávání v oblasti GNSS

po čas pandemické situace v letech 2020 – 2021 musely být osvědčené vzdělávací aktivity ČÚZK v oblasti GNSS utlumeny

v r. 2022 po útlumu protipandemických opatření bylo možné aktivity částečně obnovit ČÚZK tedy využil osvědčené možnosti směrem k:

- soukromé praxi
 - vystoupit na uživ. konferencích prodejců technologie GNSS
 - 18. a 19.5. TrimbleExpres (Brno a Praha)
 - 16.6. LeicaSystems (Střítež u Jihlavy)
 - vystoupit na odborných vzdělávacích seminářích
 - 16.1. a 21.9. přípravný seminář pro žadatele o úOZI (VÚGTK, Zdíby)
- odbornému školství
 - vyhovět žádosti vyučujících a lektorsky zajistit externí přednášku na SŠ
 - 18.5. SPŠ Stavební v Brně



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Nezávislý monitoring permanentních stanic GNSS



přehled vybraných permanentních stanic GNSS a jejich sítí (k 1.7.2017)



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Nezávislý monitoring permanentních stanic GNSS

v průběhu roku 2022 rutinní běh (zahájení provozu 1.9.2010)

- 1.1.2022 vyřazeny zrušené stanice sítě TopNET: TLUB, TSLU, TRYN a TZLI
- 6.2.2022 (GPSweek 2196): zavedeny výsledky sezónní kampaně 11/2021
 - TBOS, THAB, TPFL, TZLI - síť TopNET - nové sezónní souřadnice
 - GZAC - síť GEOORBIT - nové sezónní souřadnice
- 3.7.2022 (GPSweek 2217): zavedeny výsledky celoroční kampaně 2021
 - GDOM, GNBV, GPIS, GZRU - síť GEOORBIT - prvotní celoroční souřadnice (po skoku 2020 - výměna hw)
 - GBRE, GVIM - síť GEOORBIT - nové celoroční souřadnice (překročeny odchylky)
 - CZBY - síť Trimble VRS Now Czech - nové sezónní souřadnice (skok 2021)
 - GDEC - síť GEOORBIT - nové sezónní souřadnice (skok 2021)
 - TBEN, TCBU - síť TopNET - nové sezónní souřadnice (skok 2021)
- 30.11.2022 přihlášena nová stanice CZCI - síť Trimble VRS Now Czech
- 6.12.2022 přihlášena nová stanice GCIM - samostatná stanice fy. geobchod, s.r.o.



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

- snaha doplnit další TB se souřadnicemi i v ETRS89

- v lokalitách, kde vzdálenost mezi dvěma sousedními takovými TB > 8 km
- v lokalitách, kde průměrná vzdálenost mezi takovými TB > 5 km
- v blízkosti 47 TB vyřazených z procesu tvorby verze 1710 převodních tabulek

- cíle:

- na celém území ČR docílit naplnění podmínek pro vzdálenosti (8 a 5 km) mezi TB se souřadnicemi i v ETRS89
- postupně odstranit zjištěné i nezjištěné/tušené disproporce mezi TB a ZHb nutná podmínka: dostatečně hustá síť TB se souřadnicemi i v ETRS89

- průběh prací:

- od r. 2020 jsou polní práce prováděny plošně v souběhu s programem periodické údržby vybraných bodů ČSTS (silami ZÚ)
- územně navazující roční etapy, vždy o několika sousedních ZTL
- pro každou etapu je zpracována analýza území a seznam TB navržených k určení i v ETRS89
- při analýzách jsou řešeny i potřeby a návrhy katastrálních úřadů
- vzhledem ke stávající konfiguraci TB se souřadnicemi i v ETRS89 nelze k většině vybraných TB navrhnout k zaměření jiný alternativní TB
- problém u těch, které jsou v observačně nevhodných podmínkách (les, ...)



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2020

- analyzováno území ZTL 31, 32, 33, 41, 42 a 54 s překrytem do ZTL 30, 40 a 53
- zpracováno 49 lokalit (souvisle pokryté území)
- k doměření i v ETRS89 navrženo 244 TB
- 87 lze observovat centricky
- 56 nelze určit ani excentricky





ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2020 - ukázka části grafického výstupu analýzy



lokality 029_Javořice-Počátky-Telč



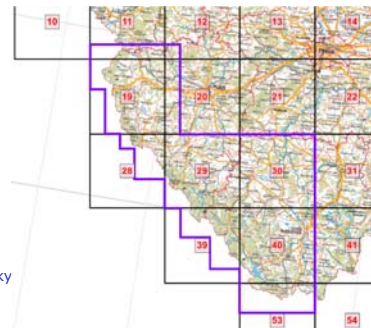
ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2021

- analyzováno území ZTL 19, 28, 29, 30, 39, 40 a 53 s překrytem do ZTL 11, 12 a 20

- zpracováno 42 lokalit (souvisle pokryté území)
- k doměření i v ETRS89 navrženo 203 TB
- 35 lze pozorovat centricky
- 68 nelze určit ani excentricky



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2021 - ukázka části grafického výstupu analýzy



lokality 070_BorováLada-Boubín



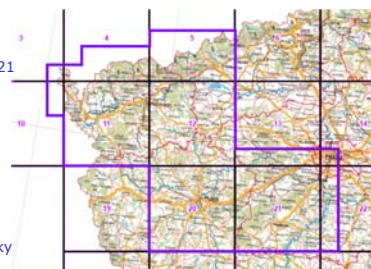
ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2022

- analyzováno území ZTL 03, 04, 05, 10, 11, 12, 20 a 21 s překrytem do ZTL 13, 14 a 22

- zpracováno 47 lokalit (souvisle pokryté území)
- k doměření i v ETRS89 navrženo 199 TB
- 53 lze pozorovat centricky
- 78 nelze určit ani excentricky



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

etapa 2022 - ukázka části grafického výstupu analýzy



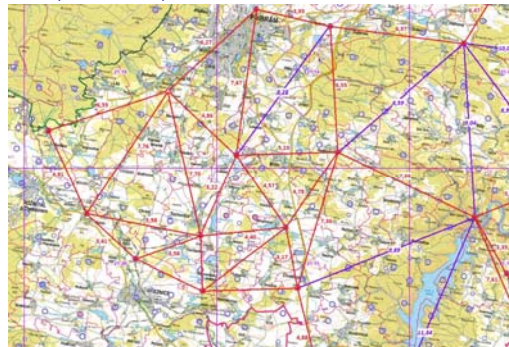
lokality 140_Příbram-Solenice



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů - TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



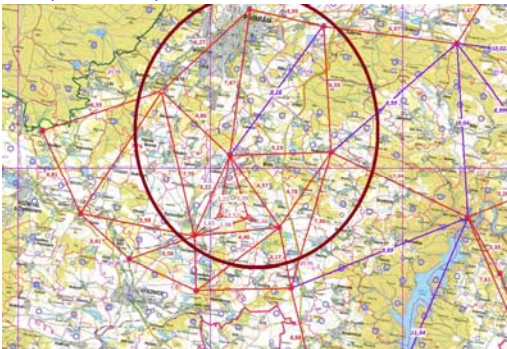
styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



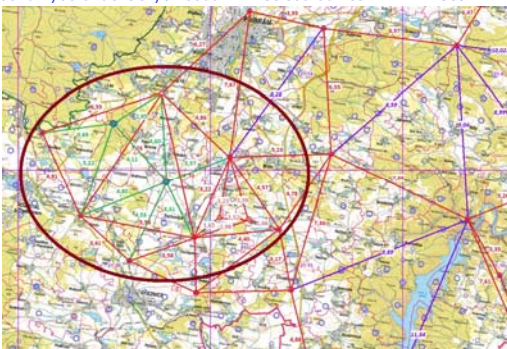
styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



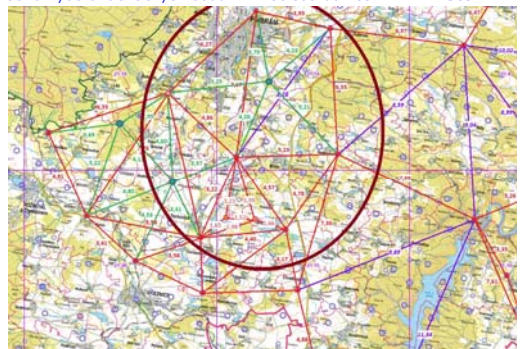
styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

Transformace z ETRS89 (WGS-84) do S-JTSK v ČR

problematika výběru identických bodů – TB se souřadnicemi i v ETRS89



styk lokalit 130_Rožmitál pod Třemšínem a 140_Příbram-Solenice



**ČESKÝ ÚŘAD
ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ**

děkuji za pozornost

pavel.taraba@cuzk.cz