

Technická zpráva

Měření osy koleje

„Projekt PPK a měření osy koleje na vybraných tratích ve správě OŘ Brno a OŘ Hradec Králové“

1. **Akce: Projekt PPK a měření osy koleje na vybraných tratích ve správě OŘ Brno a OŘ Hradec Králové**
na trati TÚ 1201, Okrouhlice (včetně) –Vlkaneč (včetně), km232,5 – 257,7
2. **Datum měření**
Duben – červen 2022
3. **Podklady**
Body ŽBP TÚ 1201
VFT- pro zpřesnění výpočtu
Zadávací podmínky veřejné zakázky
4. **Souřadnicový / výškový systém**
JTSK / BPV
5. **Použité přístroje**
Totální stanice Topcon GT1001, v.č. UQ005780
Měřicí vozík APK – GG-05 VBP, v.č. 004106
Ostatní příslušenství
6. **Měření**
Měření bylo provedeno pracovníky firmy GEOKOD Rail, za jasného, polojasného, zataženého počasí, dále za deště a bouřek, při teplotách od 3 - 33°C. Podrobné body osy koleje, byl vždy měřeny pomocí měřícího vozíku APK v intervalu cca 10m. Současně byly měřeny spojky mezi kolejemi K1 - K2, větev výhybky vždy minimálně v rozsahu ZV – KV i s podrobnými body mezi ZV – KV a podrobné body (TOPO) pevných objektů. V případě, že nebylo možné adekvátně provést měření (viditelnost mezi body/ viditelnost osy kolej) z ŽBP, bylo měření provedeno ze Sekundární vytyčovací sítě (ČB4001 – 5005, ZZ7,ZZ59). Orientace byly měřeny ve dvou polohách dalekohledu se třemi záznamy úhlů a délek.
7. **Výpočty**
Byly provedeny v programovém prostředí Kokeš Rail 4.2 GeoKOD CZ Spec. Jako primární vytyčovací síť sloužilo dodané ŽBP od SŽG Brno, které bylo zahuštěno, pro účely měření, Sekundární Vytyčovací Sítí. Výpočet SVS viz příloha A.2.4.7., do přílohy byly zahrnuty i přeurené ŽBP, které vykazovaly nadměrné odchylky souřadnic.
Přeurené body ŽBP:
3151 - síťově přeuren na 3151X (posun cca 25 mm od osy)
3171 - síťově přeuren na 3171X (posun cca 30 mm od osy)
3220 - síťově přeuren na 3220X (posun cca 35 mm od osy)
3281 - síťově přeuren na 3281X (tady nešlo o příčný posun, ale spíš podélný posun cca 45 mm-z místopisu je zjevné, že se vedle bodu vedl výkop kabelu)
1952 – Polygonovým pořadem (posun cca 40 mm od osy, mp 120 mm)
3122 - Polygonovým pořadem (posun cca 55 mm od osy, mp 115 mm)
3132 - síťově přeuren (posun cca 30 mm od osy)
Body osy kolej byly vypočteny za pomoci prodlouženého VFT ortogonální metodou a transformovaný viz příloha 2.4.3. Při výpočtu bylo zjištěno, že mezi stanovisky 1978/1979 v koleji č.1, 2023-3240 v koleji č.2, byl jen jeden společný překryvový bod a v koleji č.2 2051/4002 byly jen dva společné překryvové body, toto však nemá vliv na výslednou přesnost.

8. Zpracování

Vpočtené seznamy souřadnic byly editovány, vymazány nadbytečné překryvové body, následně přečíslovány a upraveno kódování dle zadávacích podmínek.

Přečíslování bodů bylo provedeno v programovém prostředí Kokeš Rail 4.2 GeoKOD CZ Spec.

Číslování:

Kolej č.1 – ČB 1 1001 až 1 3882

Kolej č.2 – ČB 2 1001 až 2 3896

Spojky/Odbočky - ČB 3 1001 – 3 1200

TOPO/Objekty – ČB 5 1001 – 5 2635

Výkres byl zpracován v programovém prostředí Microstation V8i s nadstavbou MGEO.

9. Seznam příloh

A. PODKLADY

1. Vstupní data

- 1.1. Podklady
- 1.2. ŽBP
- 1.3. Objednávka
- 1.4. Předávací protokol

2. Měření

- 2.1. Kalibrační protokoly
- 2.2. Trasa
- 2.3. Měření
- 2.4. Výpočty
 - 2.4.1. Stanoviska adresáře
 - 2.4.2. Stanoviska protokoly
 - 2.4.3. Transformace protokoly
 - 2.4.4. Transformovaný SS
 - 2.4.5. Protokoly přečíslování
 - 2.4.6. Přečíslovaný SS
 - 2.4.7. Výpočet SVS/ŽBP

B. DOKUMENTACE

- 1. Technická zpráva
- 2. Seznam použitého ŽBP a ZZ
- 3. Seznam souřadnic osy koleje
- 4. 3D osa ve formátu vft
- 5. Seznam souřadnic objektů
- 6. Výkres situace v DGN
- 7. Seznam staničníků
- 8. Fotodokumentace

**Náležitosti a přesnosti odpovídá
právním předpisům**

č. ov. 56/2022



Vyhotovil: 19.6.2022 Ing. Miroslav Konečný

Ověřil: Ing. Pavel Černota

Datum: 20.6.2022

Číslo ověření: 56/2022