

Technická zpráva

Název akce:	Mapování úseku TÚ 1441 Jilemnice – Rokytnice nad Jizerou
Rozsah měření:	km 3,8 – 20,4
Objednatel:	SŽDC, s.o. SŽG Praha, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Správa železniční geodézie Praha, pracoviště Pardubice
Zhotovitel:	Gefos a.s., Kunderatka 17, 180 82 Praha 8
Zaměřili:	<u>Úsek km 3,8 – 12,0:</u> Ing. Barbora Kaanová, Bohuslav Zušťák, Ing. Milan Kuta, Jakub Kloud, Ing. Josef Jurčík <u>Úsek km 12,0 – 20,4:</u> Ing. Robert Štolba, Petr Švec, Lukáš Frank, Štěpán Ocásek
Zpracovali:	<u>Úsek km 3,8 – 12,0:</u> Ing. Barbora Kaanová, Bohuslav Zušťák, Ing. Milan Kuta, Ing. Josef Jurčík <u>Úsek km 12,0 – 20,4:</u> Ing. Robert Štolba, Petr Švec
Datum měření:	11/2017- 12/2017
Datum zpracování:	11/2017- 12/2017
Bodové pole:	viz příloha 1441km003-021-SS.txt.
Použité normy a předpisy:	Zákon č. 200/1994 Sb. Vyhláška ČÚZK č.31/1995 Sb. TKP staveb státních drah SŽDC M20/MP004 Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje SŽDC M20/MP005 Pravidla pro tvorbu dat SŽDC M20/MP006 Opatření k zaměřování objektů ŽDC Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č. 04/2016 Předpis SŽDC Bp1
Použité přístroje:	Leica TCRA1201+, v.č. 219828, $\sigma_{\psi} = 0,3$ mgon, $\sigma_d = 1$ mm + 1,5 ppm Leica MS 50 1" R2000, v.č. 367391, $\sigma_{\psi} = 0,3$ mgon, $\sigma_d = 1$ mm + 1 ppm Leica TCRA 1203+ , V.Č. 241 233, $\sigma_{\psi} = 1$ mgon, $\sigma_d = 1$ mm + 1,5 ppm Leica Laserový skener P40 - směrodatná odchylka prostorového určení bodu $\sigma_{xyz} \leq 6$ mm, což představuje směrodatnou odchylku v jedné souřadnici $\sigma_x \leq 2,5$ mm a v rovině $\sigma_P \leq 4$ mm.

Přesnost měření: 2. a 3. třída přesnosti

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Použitý software: Groma v.8, MGEO 16.10.03

Způsob zaměření:

Dle zadání byl zmapován úsek trasy TÚ 1441 Jilemnice – Rokytnice nad Jizerou v KM 3,8 – 20,4. Mapování bylo prováděno do hranic drážního pozemku s rozšířenou oblastí kolem přejezdů (30m od osy), mostů a propustků.

Měření bylo prováděno polární metodou z pevných stanovisek s orientací na min. dva body ŽBP, v případě volných stanovisek s orientací na 3 body ŽBP při měření průjezdného profilu, nebo min. 1 ŽBP a 2 pomocné body při měření mimo průjezdný profil.

Osa koleje byla měřena pomocí rozchodky a minihranolu. Nadmořská výška osy je vztažena k temeni nepřevýšeného kolejnicového pasu. Zaměřeny byly také kontrolní identické body z více stanovisek. V případě chybějícího bodu ŽBP byl použit oboustranně orientovaný a připojený polygonový pořad. Osa koleje byla měřena v profilech od sebe vzdálených maximálně 25m na rovině a v obloucích dle jejich poloměru, dále pak ve všech hlavních bodech trasy, nad propustky, na začátku a konci mostů, přejezdů a naproti zajišťovacím značkám. Nepoškozené zajišťovací značky byly měřeny minihranolem a viditelně poškozené značky byly zaměřeny jako střed předmětu malého rozsahu s popisem poškozená ZZ.

U sloupů, lamp a telefonů v průjezdném profilu byl zaměřen kromě osy objektu i jeho líc (ve výkrese jako bod terénu).

Mostní nosníky jsou zakresleny osově u mostů: evid. Km 4,039, evid. Km 4,577, evid. Km 18,003 a obvodem u mostů: evid. Km 5,546 (jen spodní viditelná hrana nosníku), evid. Km 8,988 (ze scanningu, vyhodnocen obvod), evid. Km 15,157, evid. Km 15,204, evid. Km 16,053, evid. Km 17,897, evid. km 17,950

Na úseku KM 12 – 20,4 jsou u příhradových konstrukcí diagonály a svislice vykresleny osou.

Protokoly o výpočtu měřených a konstruovaných bodů jsou součástí přílohy.

Matematické redukce byly zavedeny při zpracování editovaných zápisníků označených e_XXX.mes fyzikální byly zavedeny přímo ve stroji.

U spodní stavby mostu v evid.km 8,988 v Horní Sytové byla použita metoda laserscanningu. Most byl nascanován ze 4 stanovisek se zaměřením 13 vřícovacích bodů. Míra ztotožnění na vřícovacích prvcích po transformaci byla 0.007 m v prostoru a maximální oprava na vřícovacím prvku 0.006m v prostoru. Polární metodou z bodů ŽBP byl pak změřen vršek mostu a identické body na dolní stavbě. Porovnání identických bodů z obou metod zaměření jsou součástí příloh. Kontrolu vzájemného souladu bodů z laserscanningu a polární metody provedl na ident. bodech a liniích také správce mapování SŽG Praha Ing. Malý.

Podrobné body majú úplné 12 miestné číslo bodu kde, 1.-4. pozice je číslo TÚ (1441), 5.- 7. pozice je číslo ML UŽM, 8. pozice je číslo skupiny :

- 1 – skupina č.1 úsek KM 3,8 – 12
- 2 – skupina č.2 úsek KM 3,8 – 12
- 3 – konstruované body úsek KM 3,8 – 12
- 4 – skupina č. 3 úsek KM 12 – 20,4
- 5 – konstruované body úsek KM 12 – 20,4
- 9 – body z laserscanningu

a 9.-12. pozice je samotné číslo bodu.

Katastrální mapy (DKM a KMD) ve formátu *.dgn byly staženy z <http://services.cuzk.cz/dgn/ku/> s platností k 10/2017. V kú Víchová nad Jizerou byla provedena vektorizace rastrové mapy natransformované na identické linie map sousedních katastrálních území vedených digitálně.

Ke zpracování byly použity programy Groma 8 a MGEO v. 16.10.03

Podklady pro vyhotovení kresby:

- 1441_MartiniceVKrk_Rokytnice_nJ_rozvrh ŽBP.pdf
- 1441km003-021-MISTOPISY.pdf
- 1441km003-021-SS.txt
- Pasporty mostů, propustků, svršku
- Plány stanic
- Ohraničovací plány
- Výkres pro napojení 1441km003_004po.dgn

Adresářová struktura odevzdávaných dat:

- **Dokumentace**
 - 1_Technicka_zprava
 - 2_Dokumentace_ZBP
 - 3_Prehled_kladu_ML
 - 4_Seznamy_souradnic
 - 5_Vykresy
 - 6_Podklady_z_KN
 - **Podklady**
 - Zapisniky
 - *zapis_edit*
 - *zapis_ori*
 - Protokoly
 - Ostatni
 - *Kalibracni_listy*
 - *Fotografie*
 - *Scanovane_objekty*
- 

Ověřil: Ing. Jaroslav Rédl

Číslo ověření:

Datum: 15.12.2017



254/2017

Kodl