

Technická zpráva

Zakázkové číslo: 46/2014

Akce: Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králův Dvůr

Objednavatel:
METROPROJEKT PRAHA a.s.

Předmět díla:

- Geodetické zaměření pro projekt stavby. Rozsah zaměření byl vymezen objednavatelem.
- Zaměření a zpracování díla odpovídá níže uvedeným předpisům.

Zákony, normy, vyhlášky:

- Specifikace geodetických podkladů pro přípravnou dokumentaci (č.j. 3033/2002–07-hg, ze dne 18.11.2002)
 - Pravidla pro vzájemnou výměnu digitálních dat mezi státní organizací SŽDC a jinými subjekty (č.j. 40952/2013-OIT, účinnost od 1. dubna 2013)
 - Směrnice GR SŽDC č. 11/2006: Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (č.j. 13511/06-OP, ze dne 30.6.2006)
 - Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty (Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č. 01/2012)
 - ČSN 73 0401 Názvosloví v geodézii a kartografii
 - ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy
 - ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky
 - TNŽ 01 3412 Značky a zkratky v JŽM
 - Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřičství
 - Vyhl. ČÚZK č.31/1995 Sb.
 - ČSN 73 0415 Geodetické body
 - ČSN ISO 4463-2 Měřicí metody ve výstavbě
 - TKP staveb státních drah
- Vše v platném znění.

Použité geodetické referenční systémy:

S-JTSK, Bpv

Bodová pole:

Souřadnice a výšky bodů železničního bodového pole a geodetické údaje o těchto bodech byly získány od SŽG Praha (Ing. Šíp) v květnu 2013. Před tím SŽG provedla na těchto bodech údržbu.

Před měřením byly body ŽBP ověřeny dle geodetických údajů.

Po upozornění SŽG Praha, pracoviště Plzeň na přeúčnění výšky bodu 1306 (aktuální výška bodu je 238,190), byla výška bodu opravena v níže uvedeném seznamu a v části „I.6.a Geodetické údaje o bodech ŽBP a Nivelační údaje“ byl vyměněn místopis bodu za aktuální.

Bodové pole splňuje TKP staveb státních drah. Seznam použitých bodů je uveden v příloze technické zprávy.

Bodové pole nebylo firmou PRAGEMA s.r.o. přečíslováno ani přeúčňováno.

Třída přesnosti mapování:

2. a 3. třída přesnosti dle Specifikace geodetických podkladů pro přípravnou dokumentaci (č.j. 3033/2002-07-hg)

Způsob zaměření:

- Výchozím podkladem bylo geodetické zaměření, které jsme obdrželi od Metroprojektu Praha a.s. a které provedl SUDOP BRNO s.r.o. v roce 2003 - 2004.
 - Podle zadání zadavatele jsme měli toto zaměření z ekonomických důvodů pouze doplnit a provést jeho nejnutnější aktualizaci a to bez zaměření kolejí.
 - V květnu r. 2013 byla provedena rekognoskace terénu v celém úseku a následně bylo provedeno doměření podle pravidel stanovených v „Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty (Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č. 01/2012)“.
 - V období 5/2013 - 9/2015 si objednatel vyžádal cca 20 dílčích doměření, které byly zpracovávány do původního měření.
 - Veškeré měření v úseku km cca 37,8 - 42,7 bylo provedeno ve 2. třídě přesnosti. Zaměření bylo provedeno polární metodou totální stanicí Trimble 5503 DR 200 a Geodimetr 610 Pro a výška koleje osy koleje je vztažena k nepřevýšenému kolejnicovému pásu.
 - Podle Vyjádření k předložené dokumentaci od Ing. Cynybulkové ze dne 2.10.2013 bylo ještě provedeno doměření a zpracování dle těchto připomínek.
 - Následovalo další Vyjádření k opravené dokumentaci od Ing. Cynybulkové ze dne 15. 1. 2014. Zde se již jednalo spíše o drobné úpravy a vysvětlení pojmů. Tyto úpravy a vysvětlení dojmů proběhlo na schůzce konané dne 3. 2. 2014 a na které se zúčastněné strany (SŽG Plzeň a PRAGEMA) domluvily na doplnění a zpracování připomínek k této dokumentaci
-
- Zaměření bylo provedeno polární metodou a vyhovuje uvedeným předpisům SŽG a způsobu zaměření uvedeném ve fotokatalogu mapování SŽG.
 - Osa koleje byla měřena na rozchodku.
 - Výška koleje je vztažena k nepřevýšenému kolejnicovému pásu.
 - Pokud to situace umožňovala byla osa koleje vždy měřena ze stanoviska na bodech ŽBP s orientací tam i zpět. Pro zaměření terénu a dalších těžko přístupných objektů mimo průjezdný profil bylo využito volných stanovisek s připojením na ŽBP.

Způsob zpracování:

- Fyzikální redukce byly zavedeny při měření dle aktuálních atmosférických podmínek.
- Výpočet souřadnic podrobných bodů byl proveden v programu Kokeš a Geus.
- Podrobné body byly číslovány v souladu s platnými předpisy SŽDC. Číslo bodů se skládá: číslo traťového úseku, číslo mapového listu, skupinové číslo, vlastní číslo bodu
- Výkres obsahuje 206 osamocených bodů. Jedná se o námezníky a teoretické začátky výhybek, kterými neprochází žádná linie kresby.
- Matematické redukce z nadmořské výšky a kartografického zkreslení byly při výpočtu zavedeny.
- Zpracování výkresu bylo provedeno v programu Microstation V8i ve 3D s nadstavbou MGEO - SŽDC v14.07.01 podle platného datového modelu SŽDC verze 2.3.

Součástí části geodetické dokumentace I.6 je dokumentace stavby „Rekonstrukce kolejí 213-219 v žst. Beroun seř.n.“

Část dokumentace I. 6 pro tuto stavbu obsahuje složka: „_Rekonstrukce_koleji_213-219_Beroun“.

V této složce je uložena technická zpráva pro tuto stavbu.

Datum zaměření:

5/2013 - 9/2015

Datum zpracování:

průběžně r. 2013 - 2015

Použité přístroje:

Trimble 5503 DR 200, Geodimetr 610 Pro 200

Zaměřili:

Ing. Ladislav Popela, Josef Studík, Ing. Lukáš Weiss

Zpracoval:

Ing. Tomáš Hlaváček, Ing. Lukáš Frydecký

Přílohy:

- I.6.1. Technická zpráva
- I.6.a. Dokumentace ŽBP
- I.6.b. Přehled kladu ML a bodového pole 1 : 10 000
- I.6.c. Měřické náčrty
- I.6.d. Seznam souřadnic a výšek podrobných bodů
- I.6.e. Digitální model

Ověřil:

Ing. Ladislav Popela
dne: 9.1.2017
číslo ověření: 120/2015



Seznam souřadnic použitých bodů ŽBP

Bod	Y [m]	X [m]	Z [m]
20200000038	768630.434	1053821.224	222.975
20200000040	769980.082	1054054.826	224.872
20200000041	771300.883	1054825.856	234.385
20200000401	772235.817	1055228.195	234.665
20200000402	772514.766	1055375.789	236.137
20200000686	768360.646	1054013.468	222.252
20200000687	768473.850	1053920.326	222.731
20200000688	768473.671	1053906.433	222.610
20200000700	768530.734	1053869.115	223.062
20200000701	768804.444	1053848.159	222.962
20200000702	768867.609	1053887.289	222.770
20200000703	769067.158	1053895.532	223.406
20200000704	769256.410	1053900.577	223.380
20200000705	769391.126	1053971.773	223.648
20200000706	769684.012	1054041.019	223.581
20200000707	769874.633	1054076.065	224.389
20200000708	770161.238	1054116.924	225.377
20200000709	770343.730	1054146.507	225.898
20200000710	770455.306	1054252.746	226.097
20200000711	770634.341	1054370.325	227.531
20200000712	770764.763	1054520.155	228.640
20200000713	770755.205	1054493.039	228.213
20200000714	770967.004	1054608.713	229.295
20200000810	771286.428	1054778.061	231.999
20200000811	771558.580	1054894.062	231.939
20200000812	771728.475	1054988.556	232.952
20200000813	771946.290	1055081.496	233.751
20200000814	772058.458	1055139.778	234.779
20200000928	771736.342	1054974.734	233.025
20200000967	771340.367	1054804.822	231.725
20200000968	771510.587	1054869.808	231.829
20200000969	771675.119	1054961.578	233.094
20200000970	771835.085	1055043.424	233.653
20200000971	772002.181	1055108.366	234.279
20200000972	772116.628	1055168.298	234.859
20200001301	772561.636	1055386.876	236.077
20200001302	772660.400	1055447.050	236.578
20200001303	772755.657	1055489.325	237.287
20200001304	772825.383	1055555.433	237.504
20200001305	772903.025	1055617.027	237.984
20200001306	772966.510	1055704.457	238.190