


Náležitosti a přesností odpovídá právním předpisům a podmínkám písemně dohodnutým s objednatelem

Číslo ověření: 132/2017
Datum: 30.11.2017

Souřadnicový systém: JTSK



Výškový systém: Bpv

Zaměřil:	Josef Studík, Ing. Ondřej Motyčka	 PRAGEMA s.r.o. Na Pankráci 1062/58 140 00 Praha 4 tel./fax: 241 480 809 e-mail: pragema@pragema.cz	
Zpracoval:	Ing. Tomáš Hlaváček		
Úředně oprávněný zeměměřický inženýr:	Ing. Ladislav Popela		
Název díla:		Formát:	4x A4
Zaměření osy koleje, včetně zaměření tratě do hranic dráhy na tratích TÚ1181 Rumburk - Dolní Poustevna a TÚ1171 Mikulášovice - Rumburk (vyhotovení geodetického podkladu pro projekt PPK)		Datum:	11/2017
		Číslo zakázky:	35/2017
Název přílohy:		Měřítko:	Příloha č.:
Technická zpráva		-	1

Technická zpráva

Zakázkové číslo: 35/2017

Akce:

Zaměření osy koleje, včetně zaměření tratí do hranic dráhy na tratích TÚ1181 Rumburk - Dolní Poustevna a TÚ1171 Mikulášovice - Rumburk (vyhotovení geodetického podkladu pro projekt PPK).

Objednavatel:

SŽDC s.o., SŽG Praha - pracoviště Ústí nad Labem

Předmět díla:

- Zaměření a zpracování mapových podkladů trati TÚ 1171 km 0,875 - 17,140.
- Zaměření a zpracování mapových podkladů trati TÚ 1181 km 0,050 - 17,630 a km 23,000 - 26,271.
- Kontinuální zaměření osy koleje trati TÚ 1171 km 0,095 - 17,140 a TÚ 1181 km 0,050 - 26,271 (mimo žst. Mikulášovice dolní nádraží).
- Minimální obvod mapování byl dán v souboru *TU1171+1181_rozsahZMP_(Mik-Pan-Rum)+(Rum-Sluk-Mik-DPous).dgn*.
- Bylo požadováno napojení na původní mapové podklady a reambulace vybraných propustků a mostů.
- Zaměření a zpracování díla odpovídá níže uvedeným předpisům.

Zákony, normy, vyhlášky:

- SŽDC M20/MP005 Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkých měřítek (č.j.S620/2016-SŽDC-O13)
 - SŽDC M20/MP006 Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty (č.j.S4730/2016-SŽDC-O13)
 - Specifikace geodetických podkladů pro přípravnou dokumentaci (č.j. 3033/2002-07-hg, ze dne 18.11.2002)
 - 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)
 - Pokyn GR č.4/2016 (Předávání digitální dokumentace dat mezi SŽDC a externími subjekty)
 - 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. Bodové pole splňuje TKP staveb státních drah. Seznam použitých bodů je uveden v příloze technické zprávy. Během mapování byl zjištěn posun bodu 1171-521 a 1171-530. Nové souřadnice byly určeny oboustranně orientovaným polygonovým pořadem a výšky trigonometricky. Protokol o výpočtu je uveden v příloze 2.

Třída přesnosti mapování:

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

Způsob zaměření:

- Zaměření bylo provedeno polární metodou a vyhovuje uvedeným předpisům SŽG a způsobu zaměření uvedeném ve fotokatalogu mapování SŽG.
- Osa koleje byla měřena na rozchodku s pevnými cíli v ose koleje a v místě nepřevýšeného pásu. Při měření byla nastavena výška cíle nula a spočteny nejprve souřadnice středu hranolů. Poté byla zavedena redukce z náklonu rozchodky v oblouku a posunuta poloha osy koleje a odečtena skutečná výška cíle od výšky nepřevýšeného pásu. Protokol o tomto výpočtu je přiložen v adresáři s protokolem o výpočtech. V protokolu je uvedena výška cíle V_c ve směru kolmém na spojnici temen kolejnic, převýšení koleje D a příčná oprava polohy osy koleje Dr. V samostatném textovém souboru je uveden seznam souřadnic všech bodů osy koleje s uvedeným převýšením kolejnicových pásů. Výška koleje je vztažena k nepřevýšenému kolejnicovému pásu.
- Pokud to situace umožňovala byla osa koleje měřena ze stanoviska na bodech ŽBP s orientací tam i zpět. Případně bylo využito volných stanovisek s minimálně třemi orientacemi.
- Pro zaměření terénu a dalších těžko přístupných objektů mimo průřezný průřez bylo využito volných stanovisek případně polygonových pořadů s připojením na ŽBP.
- Trakční podpěry, osvětlovací stožáry a všechny další sloupy byly měřeny v ose.
- Návaznost sousedních stanovisek byla ověřována minimálně na dvou identických bodech.
- V zápisníku 20171115MI_3407_4009 na stanovisku 568 byla chybně zaměřena orientace na bod 569. Proto bylo stanovisko spočteno pouze s jednou orientací na bod 567 s kontrolou na identických bodech. Z tohoto stanoviska byly použity pouze podrobné body terénu. Osa koleje byla přeměřena viz zápisník 20180105MI_0001_0024.
- Bod ŽBP 1171-590 nebyl nalezen a bod 1171-591 byl poslední předaný bod na trati 1171. Proto byl stabilizován pomocný bod 9521 určený jednostranně orientovaným polygonovým pořadem viz protokol 20171205MI_8799_9298.pro.

Způsob zpracování:

- Fyzikální redukce byly zavedeny při měření dle aktuálních atmosférických podmínek.
- Výpočet souřadnic podrobných bodů byl proveden v programu Groma.
- 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 v17.02.06 podle platného datového modelu dle metodiky SŽDC M20/MP005 verze 16.10.17.
- Číslo podrobných bodů byla přečíslována následovně:
XXXXYYYZCCCC, kde
XXXX - číslo traťového úseku
YYY - číslo mapového listu dle kladu JŽM
Z - číslo měřické skupiny (využito bylo skupinové číslo: 4)
CCCC - vlastní číslo bodu
- Protokol o přečíslování duplicitních bodů je uveden v příloze 6.2.
- Výkres obsahuje objekty bez geodetického bodu - jedná se o napojení na předaný výkres.
- Výkres obsahuje volné geodetické body - jedná se o body námezníků a teoretické začátky výhybek.
- Předaný výkres TU1171KM17,140_napojení_ŽMP.dgn pro napojení byl upraven tak, aby odpovídal skutečnému stavu. Editovaný výkres je v příloze č. 5.
- Hranice dráhy, zahrnující parcely ve vlastnictví SŽDC a ČD, byla vykreslena dle katastrálních map získaných od ČÚZK platných k 31.7.2017. Nebyla provedena žádná transformace katastrálních map a použité ořezané katastrální mapy jsou v příloze 7.
- Seznam dotčených katastrálních území:
 - KMD: Brtníky, Kopec, Mikulášovice, Dolní Křečany, Panský, Staré Křečany

Přehled objektů k reambulaci

km	objekt	ŽMP [rok]	Způsob reambulace
1,601	propustek	2016	Nově zaměřeno - převzata pouze šachta a terény
3,195	propustek	2016	Po kontrole kompletně převzato
4,070	propustek	2016	Propustek zrušen nebo zasypaný. Není uveden ani v pasportu.
4,203	propustek	2016	Nezaměřen - bude dodáno DSPS z roku 2017
5,097	propustek	2017	Nově zaměřeno. Původní podklady neodpovídají skutečnosti.
5,292	propustek	2017	Nově zaměřeno - převzaty pouze terény
6,373	propustek	2017	Po kontrole kompletně převzato
8,080	propustek	2017	Nově zaměřeno - převzaty pouze terény
10,174	most	2012	Po kontrole kompletně převzato a doplněno.
10,452	propustek	2016	Nezaměřen - bude dodáno DSPS z roku 2017
11,911	propustek	2016	Po kontrole kompletně převzato
15,635	propustek	2017	Nově zaměřeno - převzaty pouze terény
15,959	propustek	2016	Po kontrole kompletně převzato

Poznámky k ostatním propustkům

km	Způsob reambulace
1,922	nenalezen
2,192	neuvedený v pasportu; vlevo zasypaný
3,477	typ uvedený v pasportu neodpovídá skutečnosti
4,495	nenalezen
10,104	vpravo zasypaný
10,286	skutečné staničení 10,266; otvor zcela zasypaný
10,898	neuvedený v pasportu; vpravo zasypaný
11,209	nenalezen
11,768	otvor zcela zasypaný
13,900	otvor zcela zasypaný

Podklady poskytnuté zadavatelem (vše v digitální formě):

01-Předpisy+Metodické_pokyny
02-KladML
03-ŽBP
04-Zásady_pro_zaměření
05-ČíslováníPB_ObsahTZ
06-Obvod_mapování+původníŽMP
07-Směrové_poměry_osy_koleje
08-Výhybky
09-Mosty_propustky
10-Přejezdy
11-Podklady_KN
12-Ohraničovací_plány
13-Staniční_řády
14-Plánky_stanic
15-Připojové_provozní_řády
16-Prováděcí_nařízení_pro_tratě_D3
17-Struktura_odevzaných_dat
Zapis_z_jednani_TU1171+1181_NEPODEPSANY_20170801.pdf

Přehled zhotovitelů:

TÚ	od [km]	do [km]	délka [km]	zhotovitel	způsob zaměření
1171	0,095	0,875	0,780	Pragema s.r.o.	osa koleje
1171	0,875	17,140	16,265	Pragema s.r.o.	mapování
1181	0,050	17,500	17,450	2geodeti	mapování
1181	17,500	20,045	2,545	Pragema s.r.o.	osa koleje
1181	20,461	23,000	2,539	Pragema s.r.o.	osa koleje
1181	23,000	26,271	3,271	2geodeti	mapování

Datum zaměření:

08-11/2017

Datum zpracování:

10-11/2017

Použité přístroje:

Nikon Focus 6

Zaměřili:

Josef Studík, Ing. Ondřej Motyčka

Zpracoval:

Ing. Tomáš Hlaváček

Přílohy:

1. Technická zpráva
2. Dokumentace ŽBP
3. Přehled kladu ML
4. Seznamy souřadnic
5. Výkresy
6. Výpočty
 - 6.1 Kalibrační listy
 - 6.2 Výpočetní protokol
 - 6.3 Zápisník
 - 6.4 Fotodokumentace
7. Podklady