


Objednatel:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce objednatele:	Správa železniční geodézie pracoviště Brno	
Adresa:	Lazaretní 11, 615 00 Brno - Židenice	

Dodavatel:	M. Částka, s.r.o.		
Adresa:	Mrkvičkova 1091/2, 163 00 Praha 6 - Řepy		
Kontakt:	T: +420 602 619 850 E: mcastkasro@miloscaska.cz		
Měřil:	Vypracoval:	Kontroloval:	Ověřil ÚOZI:
M. Částka, s.r.o.	Ing. Jan Vaněk	Ing. Jan Vaněk	Ing. Jan Vaněk

Název stavby/akce:	RS1 VRT Světlá nad Sázavou - Velká Bíteš	Zakázka číslo:	036 - 2023
Název části:	Geodetické a mapové podklady pro projekt stavby	TÚ:	-
Název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Souřadnicový systém:	JTSK
Traťový úsek:	TÚ 1201, TÚ 1221, TÚ 1801, TÚ 2031	Výškový systém:	Bpv
Kraj:	Katastrální území:	Datum zpracování:	Měřítka:
<i>Vysočina</i>	-	6.12.2023	-----



Obsah

1.	Základní identifikační údaje.....	3
2.	Použité podklady	3
2.1.	Předpisy a normy.....	3
2.2.	Použité podklady předané správcem ŽMP	4
2.3.	Podklady KN získané z portálu ČÚZK	4
3.	Měřické práce.....	4
3.1.	Základní údaje o měření.....	4
3.2.	Popis měřických prací.....	5
4.	Kancelářské práce.....	6
5.	Předávaná dokumentace.....	7



1. Základní identifikační údaje

Název akce:	RS1 VRT Světlá nad Sázavou - Velká Bíteš (území města Jihlavy)
Předmět měření:	Podrobné mapování a vyhotovení tematické ÚŽM
Rozsah měření:	ML TU: 1201 184, 1201 185, 1201 186, 1201 189, 1201 190, 1201 191, 1201 192, 1201 193, 1201 194, 1201 195, 1801 014, 1801 146, 1801 147, 1801 320, 1801 330, 4010 290, 4010 291, 4010 292, 4010 293, 4010 501, 4010 294, 4010 295, 4010 296, 4010 297
Účel měření:	Geodetické a mapové podklady pro projekt stavby
Katastrální území:	648698 Hruškové Dvory 659673 Jihlava 659827 Helenín 659878 Bedřichov u Jihlavy 691372 Kosov U Jihlavy 659916 Pávov 648680 Henčov 691381 Malý Beranov 757918 Střítež u Jihlavy
Kraj:	Vysočina
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Správa železniční geodézie pracoviště Brno Lazaretní 11, 615 00 Brno - Židenice
Dodavatel:	Miloš Částka, s.r.o. Mrkvičkova 1091/2 163 00 Praha 6 - Řepy

2. Použité podklady

2.1. Předpisy a normy

- Předpis SŽDC M20/MP004 - Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje
- Předpis SŽ M20/MP005 - Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkého měřítko
- Předpis SŽ M20/MP006 - Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty
- Předpis SŽDC M20/MP007 - Železniční bodové pole
- Předpis SŽ M20/MP010 - Účelová železniční mapa velkého měřítko
- Zákon č. 200/1994 Sb. - Zákon o zeměměřictví
- Zákon č. 256/2013 Sb. - Katastrální zákon
- Vyhláška ČÚZK č. 31/1995 Sb. - Vyhláška, kterou se provádí zákon o zeměměřictví
- Vyhláška ČÚZK č. 357/2013 Sb. - Vyhláška o katastru nemovitostí
- Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006



- ČSN 01 3410 - Mapy velkých měřítek: Kreslení a značky
- ČSN 01 3411 - Mapy velkých měřítek: Základní a účelové mapy
- TNŽ 01 3412 - Značky a zkratky v jednotných železničních mapách

2.2. Použité podklady předané správcem ŽMP

- Klad mapových listů JŽM
- Železniční bodové pole
- Původní ŽMP k napojení nebo reambulaci: *P_1201km193-198.dgn*, *P_1201km198-199.dgn*, *P_1201km200-203.dgn*, *P_1221km007-009.dgn*, *P_1261km024-033.dgn*, *P_1801km090-093.dgn*,
- DMRG5

2.3. Podklady KN získané z portálu ČÚZK

Na portálu ČÚZK byly získány katastrální mapy jednotlivých katastrálních území, které jsou dotčeny mapovaným územím navrhovaného úseku. Katastrální mapy byly získány ve formátu *.vfk (Výměnný formát katastru), které následně byly importovány do formátu *.dgn. Katastrální mapy slouží jako příložené mapy k mapě JŽM. Dále na základě obvodu mapovaného území, dodaného od objednatele, byl vyhotoven pro každé katastrální území soupis dotčených pozemků (viz. *A_Dokumentace/6_Podklady_KN/6.2_Identifikace dotčených pozemků/6.2.1_Seznamy dotčených pozemků/*) a zároveň byl vyhotoven soupis sousedních pozemků, které by mohly být v dotčené stavbě (viz. *A_Dokumentace/6_Podklady_KN/6.2_Identifikace dotčených pozemků/6.2.1_Seznamy dotčených pozemků/*).

V tabulce níže jsou uvedeny dotčená katastrální území s druhem mapového díla vedeného příslušným katastrálním pracovištěm (KP).

Kód k.ú.	Název k.ú.	Kód obce	Název obce	Mapa	KP Pracoviště
648698	Hruškové Dvory	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
659673	Jihlava	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
659827	Helenín	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
659878	Bedřichov u Jihlavy	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
691372	Kosov u Jihlavy	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
659916	Pávov	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
648680	Henčov	586846	Jihlava	DKM	Jihlava
691381	Malý Beranov	587486	Malý Beranov	DKM	Jihlava
757918	Střítež u Jihlavy	587958	Střítež	DKM	Jihlava

3. Měřické práce

3.1. Základní údaje o měření

Časové období měřických prací: 1.08.2023 – 31.10.2023
Doměření dle požadavku 4.12.2023



Měření provedli: skupina 1:
Ing. Jan Vaněk, Stanislav Deretz

Skupina 2:
Daniel Dragoun, Štěpán Pavlíček

Použité přístroje:

Leica TS 18 2x
GPS Leica GS 18 2x

Přesnost mapování:

Zvýšená přesnost:

- mezní polohová odchylka $\delta p = 30$ mm ($m_{xy} < 15$ mm), mezní výšková odchylka $\delta h = 30$ mm ($m_z < 15$ mm) určení podrobného bodu vůči nejbližším bodům ŽBP.
 - platí pro zaměřované prvky, objekty a zařízení do 3,5 m od osy koleje; pro zaměření osy koleje a pro identické body.
- *) tato přesnost použita pouze u železniční vlečky*

Standardní přesnost:

- 2. třída a 3. třída přesnosti (TP) dle ČSN 01 3410.
- 2. TP - platí pro zaměřované prvky, objekty, povrchy a zařízení uvedené v předpisu SŽ M20/MP006, které se neměří se zvýšenou přesností; dále platí pro nadzemní inženýrské sítě a kolejové lože
- 3. TP - platí pro měření terénů, terénních útvarů a podzemních inženýrských sítí.

3.2. Popis měřických prací

Mapování bylo provedeno polární metodou se současným trigonometrickým určováním výšek. Základním referenčním rámcem pro měření byly předané body ŽBP, body ČSNS - dokumentace je uložena v adresáři „2_Geodeticke_udaje_výchozího_BP“ a body základní vytyčovací sítě rychlostní komunikace přivaděče I/38, ve které probíhala rekonstrukce a které jsou uvedeny také v adresáři „2_Geodeticke_udaje_výchozího_BP“. Bylo provedeno také namátkové ověření přesnosti několika bodů ZVS přivaděče a výsledky jsou uvedeny v „B_Podklady\2_Protokoly\Ověření přesnosti“. Dalším pomocným referenčním rámcem byly měřické body určené polohově pomocí GNSS a výškově pomocí přesné nivelace (protokoly o výpočtu v „B_Podklady\2_Protokoly\Nivelace“) z bodů se známou výškou (ŽBP, ČSNS, ZVS přivaděče), které jsou zahuštěny pro potřeby mapování polygonovým pořadem, rajónem nebo volným stanoviskem. Pro měření bodů okolní situace bylo využito i metody RTK pomocí stanice GNSS, dle dovořených kritérií stanovených v bližší specifikaci předmětu veřejné zakázky.

Při GNSS měření byly použity transformační moduly Leica Captivate 3.20 a Leica SmartWorx Viva verze 7.02.

Je také důležité zmínit, jak už bylo výše nastíněno, že v souběhu s naším mapováním probíhala rekonstrukce vrchních vrstev rychlostní komunikace přivaděče I/38 a to ve směru od Jihlavy k dálnici D1. Fotodokumentace se nachází v adresáři „B_Podklady\3_Ostatni\3.2_Fotodokumentace“. Dále také probíhala a stále ještě probíhá rekonstrukce (termín dokončení konec listopadu 2023) kolejového svršku na trati TÚ 1201 a to v našem rozsahu km 197,050 - 197,800. Fotodokumentace se nachází v adresáři „B_Podklady\3_Ostatni\3.2_Fotodokumentace“. Z výše zmíněného důvodu nemohla být provedena reambulace ani příslušné doměření/přeměření kolejového svršku, ale pouze



okolního území a kontrola přesnosti mostů/propustků, jež je uvedena v adresáři "B_Podklady\2_Protokoly\Overeni_presnosti". Ostatní tratě, které byly převzaty od zhotovitele byly také podrobeny reambulaci a kontrole přesnosti dle metodického pokynu SŽ M20/MP010 a jsou uvedeny v adresáři "B_Podklady\2_Protokoly\Ověření_presnosti".

Poloha osy koleje byla měřena na rozchodku, výška temene nepřevýšeného kolejnicového pásu byla určena trigonometricky.

Dne 4.12.2023 bylo provedeno doměření bodů terénu pro určení hloubky vodních toků. V úseku TU 1201 KM 202,7, se nachází zatopené území ozn. jako močál. Zde nebylo možné hloubku toku z bezpečnostních důvodů zaměřit. Fotodokumentace je přiložena.

4. Kancelářské práce

Výsledky měření jsou zpracovány výpočetním geodetickým softwarem Groma v.8.9. Pro vypočtené podrobné body bylo stanovené číslování podrobných bodů od správce ŽMP. Úplné číslo podrobného bodu se skládá z čísla TÚ dle mapového listu JŽM a vlastního 4místného čísla bodu. Při tvorbě nové ÚŽM byl nově mapovaný stav navázán na původní ŽMP dodané správcem. Zobrazení vypočtených bodů polohopisu a výškopisu ÚŽM bylo provedeno v grafickém prostředí Microstation V8i SS3 s geodetickou nástavbou MGEO verze 22.01.19 s rozšířením pro SŽ s platným DM220307.1. podle metodiky SŽ M20/MP005.

Při vyhotovení grafické kresby bylo také využíváno DMR 5G a letecké fotogrametrie a to v místech pro to určených v zápisu úvodního jednání. Mimo tento rozsah byla letecká fotogrametrie také využita po dohodě se SŽG Brno z důvodu bezpečnosti pro vyhotovení rychlostní komunikace přivaděče I/38 a dálnice D1 a také na některých uzavřených objektech s nemožností do nich vstoupit (objekt ČOV, objekt trafostanice apod.). Také bylo využíváno letecké fotogrametrie v zalesněném území.

Výpočetní práce provedli: Helena Spáčilová

Grafické práce provedli: Helena Spáčilová, Oksana Yonash

Použitý software:
Groma v.8.9
Microstation V8i SS3
Geodetická nástavba Gisoft MGEO s platným DM pro SŽ (220307.1)

5. Předávaná dokumentace

Předávaná dokumentace je v digitální formě podle adresářové struktury SŽ pro ÚMŽ v následující podobě:

- ▲ A_Dokumentace
 - 1_Technicka_zprava
 - ▷ 2_Geodeticke_udaje_vychoziho_BP
 - 3_Prehledna_situace_uzemi
 - 4_Seznamy_souradnic
 - 5_Vykresy
 - ▲ 6_Podklady_KN
 - ▲ 6.1_Katastrální mapy
 - 6.1.1_VFK
 - 6.1.2_Katastrální mapy importované
 - ▲ 6.2_Identifikace dotčených pozemků
 - 6.2.1_Seznamy dotčených pozemků
 - 6.2.2_Seznamy sousedních pozemků
- ▲ B_Podklady
 - ▲ 1_Zapisniky
 - ▷ 1.1_Zapis_orig
 - ▷ 1.2_Zapis_edit
 - ▲ 2_Protokoly
 - ▷ Nivelace
 - ▷ Overeni_presnosti
 - ▲ 3_Ostatni
 - ▲ 3.1_Vychozi_dokumenty_ziskane_od_zadavatele
 - 3.1.1_ŽBP_a_ČSNS
 - 3.1.2_Původní_ŽMP
 - 3.1.3_Pasporty_a_klad_ML
 - 3.1.4_DMRG_5
 - 3.1.5_Směrové_poměry
 - 3.1.6_Zápisy_z_jednání
 - ▲ 3.2_Fotodokumentace
 - 3.2.1_Rekonstrukce_přivaděče_I38
 - 3.2.2_Rekonstrukce_TÚ1201_km_197_050-197_800
 - 3.3_Kalibracni_protokoly



Vyhotovila fa. M. Částka, s.r.o.

Technickou práci sestavil: Ing. Jan Vaněk
Dne: 6.12.2023

Ověřil: Ing. Jan Vaněk
Číslo ověření: 036/2023
Dne: 6.12.2023

M.Částka, s.r.o.
Mrkvičkova 1091/2, Praha 6, 163 00
IČO: 27218643, DIČ: CZ27218643
Zápis OR u MS Praha Rg.C 105325



Náležitosti a přesností odpovídá
právním předpisům