

Název akce:

# **Rekonstrukce ŽST Batelov vč. DOZ výhybny Spělov**

-

## **TÚ 1801 Žst. Batelov**

### **TÚ 1801 km 69,6 – 69,8**

Číslo zakázky: **22.0355**

Objednatel: **Sagasta s.r.o.**  
Novodvorská 1010/414  
142 00 Praha 4

Zhotovitel: **HRDLIČKA spol. s r. o.**  
Nám. 9. května 45  
266 01 Tetín

Pracoviště: **VYG**

## 1 Předmět zakázky

Zaměření stávajícího stavu – terén, komunikace a veškeré shora viditelné předměty a pevná zařízení – dle předpisu Účelová železniční mapa velkého měřítka (SŽ M20/MP010) a Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty (SŽ M20/MP006). Mapování bylo provedeno na základě předaného výkresu zájmové oblasti Batelov\_doměření.pdf

Forma předání (přílohy technické zprávy):

Dokumentace\

- 1\_Technická zpráva\
- 2\_Dokumentace ŽBP\
- 3\_Přehled kladu ML\
- 4\_Seznam souřadnic\
- 5\_Výkresy\
- 6\_Podklady z KN\

Podklady\

- 1\_Zápisníky\
- 2\_Protokoly\
- 3\_Ostatní\

Fotodokumentace\

Kalibrační listy\

Všechny přílohy elektronicky.

## 2 Základní údaje

**a)** Lokalita dle objednávky

1801 Žst. Batelov

km 69,6 – 69,8

**b)** Lokalita dle katastru nemovitostí

Kraj: Vysočina

Kód k.ú.	Název k.ú.	Obec	Typ katastrální mapy
601144	Batelov	586862 - Batelov	DKM

### 3 Použité podklady

Pro vyhotovení mapových podkladů byly použity podklady:

- SŽDC M20/MP004 - Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje
- SŽ M20/MP005 - Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkého měřítka
- SŽ M20/MP006 - Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty
- SŽDC M20/MP007 - Železniční bodové pole
- SŽ M20/MP010 - Účelová železniční mapa velkého měřítka
- Geodetické údaje o bodech ŽBP TÚ 1261
- Klad mapových listů JŽM
- Seznam přejezdů, mostů, propustků a výhybek
- Výkres DGN s rozsahem měření

### 4 Bodové pole

Měření bylo polohově a výškově připojeno na železniční bodové pole, které bylo předáno Správou železnic. V místech s nedostatečnou hustotou bodů ŽBP bylo vybudováno pomocné měřické pole s dočasnou stabilizací, které bylo připojeno na ŽBP. Podrobné měření splňuje charakteristiky přesnosti stanovené pro zpřesněnou 2. třídu přesnosti a 2. třídu přesnosti mapování.

Použity byly polygonové pořady a rajony.

### 5 Zaměření a zpracování

#### a) Zaměření

Měření severní lokality probíhalo z bodů polygonového pořadu 9001-9004, který vycházel a byl uzavřen na předaném ŽBP. Z těchto bodů byli zaměřeny i body identické pro kontrolu předaného mapového podkladu JŽM.

Jižní lokalita (pouze terény) byla měřena z bodu 9005 s orientacemi na body 9006 a 9007 určeného metodou GNSS (měřeno 2x s odstupem jedné hodiny) a to z důvodu neproveditelnosti připojení se na ŽBP v závislosti překážky odstavené nákladní železniční soupravy a vysokého převýšení železničního tělesa.

Obě měření probíhali za ztížených meteorologických podmínek, souvislá deseticentimetrová pokrývka sněhu a ledu.

Prvky a objekty do 3,5m od osy koleje byly zaměřeny se zvýšenou přesností. Ostatní prvky a objekty byly zaměřeny standardně ve 2. třídě přesnosti dle M20/MP010. Měření bylo připojeno na body ŽBP.

Podrobné body měřené technologií GNSS metodou RTK byly měřeny s minimálně 5 vteřinovým záznamem dat. Měření bylo provedeno na síť Trimble VRS Now Czech, která je přihlášena do monitorovací kampaně prováděné VÚGTK, v.v.i.. Transformace mezi systémy ETRS89, případně WGS84, a S-JTSK byla provedena transformačními programy schválenými ČÚZK.

Zaměřen byl terén, komunikace a veškeré viditelné předměty a pevná zařízení dána předpisy M20/MP010 a M20/MP006. Mapování probíhalo dle zadávacího výkresu s vyznačeným polygonem zájmového území.

## b) Zpracování

Naměřená data byla opravena o atmosférické korekce, korekce z kartografického zobrazení a nadmořské výšky. Výpočty probíhaly v Gromě v.12.2., použité metody – polární metoda dávkou, polygonový pořad, vyrovnaní sítě.

Měřené body jsou číslovány v chronologických řadách. Při zpracování bylo dle M20/MP005 Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkého měřítka doplněno prvních 7 pozic čísla bodů z 12místného tvaru XXXXYYYSZZZZ takto:

XXXX	číslo TÚ
YYY	číslo ML
S	číslo skupiny bodu
ZZZZ	vlastní číslo bodu

Číslo skupiny bodu 1 měření HSRO - trigonometricky

Výkres byl zkontrolován automatickými kontrolami programu MGEO. Dále byl zkontrolován průzkumník výkresu a výkres byl prohlédnut u izo pohledů. Veškeré nesrovnalosti byly odstraněny. Průzkumník výkresů neobsahuje žádné chybné prvky.

Při kontrole výkresu na portálu [www.modernizace.szdc.cz](http://www.modernizace.szdc.cz) byly zjištěny následující nesrovnalosti:

Kontrola struktury DGN výkresu – bez chyb

Kontrola datového modelu obsahu DGN výkresu – bez chyb

Kontrola popisných informací objektů – bez chyb

Kontrola seznamu souřadnic (seznam geodetických bodů) – bez chyb

Kontrola souladu seznamu souřadnic s geodetickými body ve výkresu – 762 chyb

(Kontrolní software vykazuje chybu v kontrole souladu seznamu souřadnic s geodetickými body ve výkrese 762 chyb. Popis chyb Hodnota původu bodu neodpovídá povolené hodnotě (rozhodné datum je 1.9.2021)

Dle informací SŽG je tato chyba zanedbatelná vykazuje ji kontrolní software vždy.)

Kontrola geometrie prvků DGN výkresu – bez chyb

Protokol o kontrole je doložen v příloze *Dokumentace/5\_Výkresy*

Objednateli se odevzdává pouze zájmová lokalita „doměření“ bez návazností na stávající mapový podklad JŽM z důvodů, že stávající mapový podklad vykazuje v kontrolním softwaru řadu chyb a dále byl vyhotoven dle staré směrnice a předlohy jejíž převod je problematický.

## 6 Ostatní

Období měření a zpracování:

**Leden 2022**

Souřadnicový systém:

**S-JTSK**

Výškový systém:

**Bpv**

Přesnost mapování:

**Zpřesněná 2. třída přesnosti, 3. třída přesnosti**

Použité přístroje a pomůcky:

**Viz část Podklady/ 3\_Ostatní**

Použitý software a hardware:

**MGEO 21 s rozšířením pro SŽ v. 21.02.12; verze projektu 200910.0 (=SŽDC-2021\_07-HSRO),  
Groma v.12.2**

Použité předpisy, jiná literatura:

- **Zákon č. 200/1994 Sb. Zákon o zeměměřictví**

- Vyhl. ČUZK č. 31/1995 Sb.
- ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek – Základní a účelové mapy
- ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky
- ČSN ISO 4463-2 Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření – Část 2: Měřické značky
- SŽ Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽ Zam1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC M20/MP004 - Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje
- SŽ M20/MP005 - Metodický pokyn pro tvorbu prostorových dat pro mapy velkého měřítka
- SŽ M20/MP006 - Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty
- SŽDC M20/MP007 - Železniční bodové pole
- SŽ M20/MP010 - Účelová železniční mapa velkého měřítka

Digitální přílohy:

**Viz předmět zakázky**

Datum vyhotovení TZ:

**31. 1. 2022**

Zhotovitelé:

**HRDLIČKA spol. s r. o., pracoviště VYG**

Zaměřil:

**Martin Moucha, Ing. Pavel Hladík**

Náležitostmi a přesností odpovídá  
právním předpisům

Grafické zpracování:

**Martin Moucha**

Technickou zprávu zpracoval:

**Martin Moucha, Ing. Pavel Hladík**

Geodetickou dokumentaci ověřil:

**Ing. Pavel Hladík**

3/22

31.1.2022