

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov zákazky: **Polohové a výškové zameranie železnice VEĽKÝ HOREŠ – STREDA NAD BODROGOM, RK koľ.č.1,2, stavba A 16021, km 18.1 – 18.6**

Odberateľ: **EP PROJEKT s.r.o., Mlynská 28, Košice**

Zhotoviteľ: **GEOSPOL SLOVAKIA, s.r.o., Partizánska 1057, 069 01 Snina**

Stavba: **VEĽKÝ HOREŠ – STREDA NAD BODROGOM, RK koľ.č.1,2, stavba A 16021, km 18.1 – 18.6**

Kraj: **Košický**
Okres: **Trebišov**
Katastrálne územie: **Veľký Horeš, Somotor, Strážne, Veľký Kamenec, Streda nad Bodrogom**

Číslo zákazky: **36610941-24/2019** Súradnicový systém: **S-JTSK (realizácia JTSK)**
Pribeh prác: **2-4/2019** Výškový systém: **Bpv**

1. Predmet objednávky

Na základe objednávky projekčnej kancelárie EP Projekt s.r.o., bolo potrebné polohovo a výškovovo zamerať železničné teleso od km 18.1 po km 28.6 v šírke pruhu približne po 35 m na obe strany od osi koľají. Hranice obvodu lokality merania objednávateľ zakreslil do ortofotomapy a boli spresnené terénou pochôdzkou za účasti projektanta stavby Ing. Kozáka. Výsledná presnosť meracích prác bola stanovená – polohová ± 1 cm a výšková ± 2 cm. Inžinierske siete nebolo potrebné vytýčiť ich správcami, bolo ich potrebné zamerať len povrchovými znakmi. Predmetom objednávky bolo zameranie všetkých polohopisných a výškopisných prvkov a ich zobrazenie v 3D situácii. Zameranie koľajníc malo byť vykonané osovo a okrúhle stĺpy trakčného vedenia jedným bodom najbližšie ku koľaji.

2. Podklady

Podkladom pre geodetické práce boli katastrálne mapy záujmového územia, ktoré slúžili ako podklad pre vyznačenie obvodu lokality merania a vo vektorovom tvare ako podklad v polohopisnom a výškopisnom pláne (získané z ESKN ÚGKK SR).

3. Technické normy a predpisy

STN 01 3410:1990: Mapy veľkých mierok. Základné a účelové mapy.

STN 01 3411:1990: Mapy veľkých mierok. Kreslenie a značky.

4. Geodetické základy

Geodetické základy pre jednoznačnú polohovú a výškovú lokalizáciu merania tvorili aktívne geodetické základy – Slovenská priestorová observačná služba (SKPOS).

5. Charakteristika územia

Záujmové územie sa nachádza v extraviláne, železnica od km 18.1 za stanicou vo Veľkom Horeši smerom na stanicu Somotor až do stanice Streda nad Bodrogom v km 18.6. Územie má rovinný charakter. Železničné teleso je vyvýšené nad terén s množstvom terénnych aj umelých hrán, priepustov, vrátane železničnej stanice Somotor.

6. Meračské práce

Pripojenie merania do S-JTSK a Bpv: kinematická GNSS metóda RTK s pripojením sa na SKPOS, prihlasovacie meno geodetslovakia1, v období od 02-04/2019. Súradnice boli merané v systéme ETRS 89 a následne cez Rezortnú transformačnú službu transformované do S-JTSK.

Metódy podrobného merania: GNSS RTK metóda v kombinácii s polárnou priestorovou metódou UMS.

Meracie prístroje a pomôcky:

GNSS merací prístroj STONEX S 10N

Technické parametre: 220 kanálov, GPS (L1, L2, L5), GLONASS (L1, L2), BEIDOU (B1, B2), GALILEO (E1, E5a, E5b, SBAS (L1, L5), protokoly RTCM 2.1/2.3/3.0/3.1, CMR, CMR+, sCMRx.

Presnosť:

statická – horizontálna 2,5mm ±0,3 ppm RMS, vertikálna - 5mm ±0,5 ppm RMS

RTK-VRS (SKPOS) – horizontálna 8mm ±0,8 ppm RMS, vertikálna -1,5mm ±1 ppm RMS

ROBOTICKÁ UMS GEOMAX ZOOM 90R 1" A5

Technické parametre: plne robotická meracia stanica, automatický štvorosový kvapalinový kompenzátor, dĺžkové meranie laserovým bez-hranolovým a hranolovým systémom s dosahom 500m /bezhranol/ až 6000m /hranol/, atmosferické korekcie, korekcie refrakcie a zakrivenia, optický centrovač, Windows CE, 360 stupňový hranol Leica, tablet na ovládanie Getac so softwérom X-Pad,

Presnosť:	uhlová	1" / 0,3mgon/3,00 cc/
	polohová	±(1.00mm +1,5 ppmxD)mm

„Certifikáty presnosti v prílohe“

Ďalšie prístroje a pomôcky : deliaci prípravok na koľajnice, DISTO D510 (presnosť $\pm 1\text{mm}$) , výtyčka Leica s odrazovým 360 stupňovým hranolom .

Predmetom merania boli všetky polohopisné a výškopisné prvky, pričom koľajnice č.1 a č.2 boli zamerané osovo špeciálnym poliacim prípravkom, ktorý sa prikladal na koľajnice a na ktorom bol vyznačený stred, výšky sa prepočítali na vrch koľajníc. Okrúhle stĺpy trakčného vedenia boli zamerané vždy na okraji na strane ku železnici, tak ako je to zobrazené v situácii.

Meračské práce vykonali: Bc.Ing. Jaroslav Vasilečko, Alena Vasilečková, v dňoch 02-04/2019.

Výsledná presnosť: 3. trieda presností podľa STN 01 3410

7. Podzemné a nadzemné vedenia

Trakčné vedenie – zamerané stĺpy vedenia.

Zabezpečovacie zariadenie – závary, semaforey, prvky mechanického zabezpečenia, prvky elektronického zabezpečenia.

Elektrina – časť podzemné a časť nadzemné vedenie, zameraná podľa povrchových znakov (stĺpy, RES).

Vonkajšie osvetlenie – zamerané stĺpy osvetlenia.

Kanalizácia – povrchovo zamerané poklopy kanalizačných šácht.

Vodovod – povrchovo zamerané hydrant, vodomerná šachta a šupátko.

8. Výpočtové a kartografické práce

Podkladom pre vyhotovenie polohopisného a výškopisného plánu boli zamerané súradnice podrobných bodov vypočítané priamo v meracích prístrojoch. V podklade plánu je zobrazená platná katastrálna mapa. Výsledné grafické výstupy boli vyhotovené v mierke 1:1000 v programe MicroStation V8.1 s využitím MDL aplikácie GROMA a exportované do formátu DWG. Digitálny výstup je zobrazený v 3D, jednotlivé vrstvy sú pomenované, v analógovej forme boli vytlačené na plotri HP DesignJet T790.

Výpočtové a kartografické práce vykonal Bc. Ing. Jaroslav Vasilečko.

Výsledky výpočtových prác, protokoly z merania a ostatné meračské údaje sú uložené v dokumentácii zhotoviteľa.

9. Záver

Polohopisný a výškopisný plán je vyhotovený v zmysle noriem STN 01 3410 a STN 01 3411. Práce boli vykonané firmou Geospol Slovakia, s.r.o., Snina v období 02 až 04/2019.

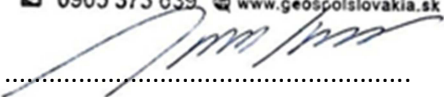
Analógový a digitálny výstup :

Príloha č.1: Technická správa

Príloha č.2: Zoznam súradníc a výšok podrobných bodov

Príloha č.3: Situácie č.1 až 5 M 1:1000 so zákresom do katastrálnej mapy

 **GEOSPOL SLOVAKIA, s.r.o.**
Partizánska 1057, 069 01 Snina
IČO: 36610941, IČ DPH: SK2022206384
IBAN: SK12 0200 0000 0021 8330 7353
zapísaná v OR OS Prešov, Odd: Sro, VI.č.: 17510/P
@ geodet@geodet.xyz
0905 373 639 www.geospolslovakia.sk



Vypracoval: Ing. Jaroslav Vasilečko

V Snine, dňa 16.04.2019





Autorizačne overil: Ing. Štefan Mrázko

V Humennom, dňa 16.04.2019

Náležitosti a presnosťou zodpovedá predpisom