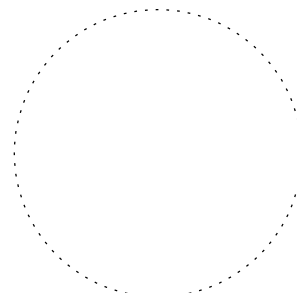


Náležitosti a presnosťou
zodpovedá predpisom






Dátum : 18. 09. 2020

Podpis :

POZNÁMKA:
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK, realizácia JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv
ZAMERANIE VYKAZUJE STAV KU DŇU: 13. 02. 2020

F

 ISPO spol. s r. o. Inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99	AUTORIZAČNE OVERIL: ING. M. KUBANKA 	VYPRACOVAL: ING. M. TKÁČIKOVÁ 
	MERAL: J. KONEČNÝ ING. M. KUBANKA ING. K. VITALIS   	KONTROLOVAL: ING. M. KUBANKA 
OBJEDNÁVATEL: Banskobystrický samosprávny kraj		
OKRES: BANSKÁ BYSTRICA		KRAJ: BANSKOBYSSTRICKÝ
KAT.ÚZEMIE: BANSKÁ BYSTRICA, BEČOV, ČERÍN, DOLNÁ MIČINÁ, HORNÁ MIČINÁ, SEBEDÍN		DÁTUM: 09/2020
STAVBA: Rekonštrukcia cesty a mostov II/591 Banská Bystrica - hr. okr. BB/ZV - Zvolenská Slatina I. etapa		STUPEŇ: DSP, DRS
		Č. ZÁKAZKY: 3013/2019
		MIERKA:
ČASŤ: DOKUMENTÁCIA MERAČSKÝCH PRÁČ	Č. PRÍLOHY: Č. SÚPRAVY:	
PRÍLOHA: Technická správa	1	

Technická správa

1. Úvod

Účelom meraní bolo vypracovanie dokumentácie meračských prác pre projekt: **Rekonštrukcia cesty a mostov II/591 Banská Bystrica – hr. okr. BB/ZV – Zvolenská Slatina I. etapa** podľa požiadaviek objednávateľa.

Záujmové územie sa nachádza na štátnej ceste II/591 v Banskobystrickom kraji v okrese Zvolen, v intraviláne a extraviláne mesta Banská Bystrica (k. ú. Banská Bystrica) a obcí Čerín (k. ú. Čerín), Dolná Mičiná (k. ú. Dolná Mičiná), Horná Mičiná (k. ú. Horná Mičiná) a Sebedín – Bečov (k. ú. Bečov a k. ú. Sebedín). Predmetom merania boli mosty ev. č. 591-004 nad vodným tokom Lukavica, ev. č. 591-005 nad vodným tokom Zolná, ev. č. 591-007 ponad miestny potok v obci Sebedín - Bečov, ev. č. 591-008 ponad miestny potok Sebedín – Bečov a štátna cesta II/591 a jej blízke okolie v nevyhnutnom rozsahu.

Merania boli realizované pracovníkmi spoločnosti ISPO spol. s r. o., inžinierske stavby v mesiacoch november 2019 – február 2020. Počas meraní boli stabilizované poveternostné podmienky (slnečno až zamračené, mierny vietor, $t = 5$ až $10\text{ }^{\circ}\text{C}$). Podľa požiadavky obstarávateľa boli merania vykonané v súradnicovom systéme S-JTSK, realizácia JTSK a vo výškovom systéme Bpv.

2. Rekognoskácia

Rekognoskáciu v teréne vykonali pracovníci spoločnosti ISPO spol. s r. o., inžinierske stavby J. Konečný, Ing. M. Kubanka a Ing. K. Vitališ. V blízkosti záujmového územia boli pri rekognoskácii nájdené body ŠNS č. H6-505, č. H6-507, č. H7-502, č. H14-507, č. H14-508, č. H14-524.

3. Meračské práce

3.1 Použité prístroje a pomôcky

Pre meračské práce spojené s vyhotovením účelovej mapy veľkej mierky boli použité tieto prístroje a pomôcky:

- GPS prijímač Topcon Hiper HR (v. č. 1405-10219),
- GPS prijímač Topcon Hiper SR (v. č. 1064-11763)
- elektronická totálna stanica Leica TCR 800 power (v. č. 253 120) so strednou chybou meraného smeru $m_{\omega} = 10''$ a strednou chybou určenia dĺžky 2+2 ppm,
- odrazové hranoly Leica s konštantou 34 mm,
- oceľové pásmo.

3.2 Určenie polohy bodov polohového poľa

3.2.1 GNSS merania

Pomocné geodetické body (PGB) (č. 5001 - 5018) boli určené prostredníctvom GNSS RTN meraní prístrojmi Topcon. GNSS merania boli realizované využitím služby SKPOS v súradnicovom systéme S-JTSK, realizácia JTSK a vo výškovom systéme Bpv. Na každom bode boli vykonané dve nezávislé merania s dostatočným časovým odstupom (počet observácií pri jednom meraní bol 120). Časť merania podrobných

bodov polohopisu bola vykonaná prostredníctvom GNSS RTN meraní prístrojmi Topcon s využitím služby SKPOS.

3.2.2 Terestrické merania

Poloha PGB (č. 5001 až č. 5018) bola overená terestrickými meraniami. Všetky PGB boli určené v tretej triede presnosti charakterizovanej strednou súradnicovou chybou $m_{xy} = 0,06\text{ m}$ [1], [3], [4]. PGB boli stabilizované oceľovými klincami (č. 5001-5009, č. 5016, č. 5017, č. 5051, č. 5053) a drevenými kolíkmi (č. 5010 – 5015, č. 5018, č. 5052). Súradnice a výšky PGB sú uvedené v prílohe č. F2. Poloha všetkých PGB bola určená v súradnicovom systéme S-JTSK, realizácia JTSK.

3.2.3 Určenie výšok bodov polohového poľa

Výšky novourčených bodov č. 5001 až 5009 polohového poľa boli určené trigonometricky vzhľadom na bod ŠNS č. H14-524. Výšky všetkých novourčených bodov polohového poľa boli určené vo výškovom systéme Bpv.

3.2.4 Elektronická tachymetria

Merania nevyhnutné pre vyhotovenie účelovej mapy (meranie podrobných bodov polohopisu) boli realizované elektronickou tachymetriou s využitím polárnej metódy [1], [3], [4]. Výšky podrobných bodov boli určené trigonometrickou metódou. Súradnice podrobných bodov boli vypočítané pomocou programu Groma 8. 2. Grafická dokumentácia [3], [5] bola vyhotovená v programovom systéme MicroStation V8i. Všetky podrobné body polohopisu boli určené v tretej triede presnosti mapovania charakterizovanej strednou súradnicovou chybou $m_{xy} = 0,14\text{ m}$ a strednou chybou výšky $m_H = 0,12\text{ m}$ [3].

4. Existujúce inžinierske siete

V rámci záujmového územia sme oslovili možných správcov inžinierskych sietí (IS). Správcom boli zaslané žiadosti o vyjadrenie k priebehu nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a vedení v ich správe.

Dňa 12. 12. 2019 boli oslovené nasledujúce organizácie:

- Banskobystrická regionálna správa ciest, a. s.,
- Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb, Bečov,
- Kabe s. r. o.,
- Lesy SR, š. p.,
- Mestský úrad Banská Bystrica,
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Agentúra správy majetku,
- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Centrum podpory Banská Bystrica, Oddelenie telekomunikačných služieb,
- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Sekcia informatiky, telekomunikácií a bezpečnosti,
- Obec Čerín,
- Obec Dolná Mičiná,
- Obec Horná Mičiná,
- Obec Sebedín – Bečov,
- Orange Slovensko a. s.,
- Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Banská Bystrica,

- Spoločnosť Pohronie a. s.,
- Stredoslovenská distribučná, a. s.,
- Surf Point plus, s. r. o.,
- Telefonica O2 Slovakia, s. r. o.,
- UPC Broadband Slovakia, s. r. o.,
- Železnice SR, Oblastná správa majetku Žilina,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia elektrotechniky a energetiky,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia železničných tratí a stavieb.

Dňa 13. 12. 2019 boli oslovené nasledujúce organizácie:

- Energotel, a. s.,
- Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby,
- Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a. s., Banská Bystrica.

Dňa 16. 12. 2019 boli oslovené nasledujúce organizácie:

- Slovak Telekom, a. s.,
- Slovanet, a. s.,
- Slovenský plynárenský priemysel - distribúcia a. s..

Dňa 25. 02. 2020 bola oslovená organizácia:

- Progres – HL, s. r. o..

Vyjadrenia správcov IS sú uložené v časti F5. Stanoviská jednotlivých organizácií k existencii inžinierskych sietí:

- Banskobystrická regionálna správa ciest, a. s. (vyjadrenie zo dňa 27. 01. 2020) – v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb, Bečov (vyjadrenie zo dňa 13. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Energotel, a. s. (vyjadrenie zo dňa 16. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Kabe s. r. o. (vyjadrenie zo dňa 23. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Lesy SR, š. p. (vyjadrenie zo dňa 18. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Mestský úrad Banská Bystrica (vyjadrenie zo dňa 28. 04. 2020) – v záujmovom území sa nachádzajú podzemné a nadzemné vedenia verejného osvetlenia,
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Agentúra správy majetku (vyjadrenie zo dňa 14. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Centrum podpory Banská Bystrica, Oddelenie telekomunikačných služieb (vyjadrenie zo dňa 08. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádza optický a metalický kábel,
- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Sekcia informatiky, telekomunikácií a bezpečnosti (vyjadrenie zo dňa 17. 12. 2019) - v záujmovom území sa nachádza optický a metalický kábel,

- Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby (vyjadrenie zo dňa 17. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Obec Čerín (vyjadrenie zo dňa 17. 01. 2020) - v záujmovom území sa nachádza nadzemné vedenie verejného osvetlenia,
- Obec Dolná Mičiná (vyjadrenie zo dňa 17. 02. 2020) - v záujmovom území sa nachádza nadzemné vedenie verejného osvetlenia a nadzemné vedenie miestneho rozhlasu,
- Obec Horná Mičiná (vyjadrenie zo dňa 19. 02. 2020) - v záujmovom území sa nachádza nadzemné vedenie verejného osvetlenia,
- Obec Sebedín-Bečov (vyjadrenie zo dňa 21. 01. 2020) - v záujmovom území sa nachádzajú podzemné a nadzemné vedenia verejného osvetlenia a nadzemné vedenie miestneho rozhlasu,
- Orange Slovensko a. s. (vyjadrenie zo dňa 21. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádza optický kábel,
- PROGRES-HL, s. r. o. (vyjadrenie zo dňa 15. 04. 2020) -
- v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Slovak Telekom, a. s. (vyjadrenie zo dňa 17. 12. 2019) – v záujmovom území sa nachádzajú podzemné a nadzemné telekomunikačné káble,
- Slovanet, a. s. (vyjadrenie zo dňa 24. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádza podzemné telekomunikačné vedenie,
- Slovenský plynárenský priemysel - distribúcia a. s. (vyjadrenie zo dňa 16. 12. 2019) - v záujmovom území sa nachádza podzemné vedenie STL,
- Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Banská Bystrica (vyjadrenie zo dňa 20. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Spoločnosť Pohronie a. s. (vyjadrenie zo dňa 28. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Stredoslovenská distribučná, a. s. (vyjadrenie zo dňa 07. 01. 2020) - v záujmovom území sa nachádzajú podzemné NN, VN vedenia a nadzemné NN, VN a VVN vedenia,
- Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a. s., Banská Bystrica (vyjadrenie zo dňa 15. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádza verejný vodovod a kanalizácia,
- Surf Point plus, s. r. o. (vyjadrenie zo dňa 27. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Telefonica O2 Slovakia, s. r. o. (vyjadrenie zo dňa 16. 12. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- UPC Broadband Slovakia, s. r. o. (vyjadrenie zo dňa 20. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Železnice SR, Oblastná správa majetku Žilina (vyjadrenie zo dňa 12. 05. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia elektrotechniky a energetiky (vyjadrenie zo dňa 18. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky (vyjadrenie zo dňa 09. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádzajú DOK a DK telekomunikačné káble a zabezpečovací kábel,
- Železnice SR, Oblastné riaditeľstvo Žilina, Sekcia železničných tratí a stavieb (vyjadrenie zo dňa 14. 01. 2020) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS.

Inžinierske siete, ktoré sú zobrazené v grafickej prílohe, sú zakreslené orientačne na základe vyjadrení jednotlivých správcov IS.

5. Záver

Číselná a grafická dokumentácia výsledkov meraní je vyhotovená v súradnicovom systéme S - JTSK, realizácia JTSK a vo výškovom systéme Bpv. Z dôvodu zachovania prehľadnosti účelovej mapy neboli na vytlačených situáciách zobrazené podrobné body. Zoznam súradníc a výšok podrobných bodov je súčasťou digitálnej dokumentácie. Celá dokumentácia bola vypracovaná v tretej triede presnosti mapovania. Svojou presnosťou a správnosťou zodpovedá platným predpisom a je vyhotovená ku dátumu 18. september 2020.

6. Literatúra

- [1] 984 130 I/93 Inštrukcia na práce v polohových bodových poliach ÚGKK SR 20.12.1994 č. NP - 3638/1994.
- [2] 984 130 I/82 Inštrukcia na práce vo výškových bodových poliach SÚGK 21.6.1982 č. 3 - 2169/1982.
- [3] STN 01 34 10 Mapy veľkých mierok. Základné a účelové mapy 1990.
- [4] STN 73 04 15 Geodetické body 1979.
- [5] STN 01 34 11 Mapy veľkých mierok. Kreslenie a značky 1989.

V Prešove dňa 18. 09. 2020

Ing. Marcela Tkáčiková

Náležitosti a presnosťou
zodpovedá predpisom

18. 09. 2020 Ing. Martin Kubanka