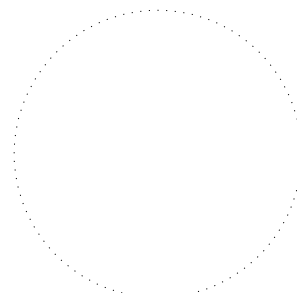


Náležitosti a presnosťou
zodpovedá predpisom



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: ZVOLEN		KRAJ: BANSKOBYSTRICKÝ
KAT.ÚZEMIE: ZOLNÁ		DÁTUM: 09/2020
STAVBA: Rekonštrukcia cesty a mostov II/591 Banská Bystrica - hr. okr. BB/ZV - Zvolenská Slatina II. etapa		STUPEŇ: DSP, DRS
		Č.ZÁKAZKY: 3013/2019
		MIERKA:
ČASŤ: DOKUMENTÁCIA MERAČSKÝCH PRÁC	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 II. etapa** podľa požiadaviek objednávateľa.

Záujmové územie sa nachádza na štátnej ceste II/591 v Banskobystrickom kraji v okrese Zvolen, v intraviláne a extraviláne obce Zolná (k. ú. Zolná). Predmetom merania boli mosty ev. č. 591-009, 591-010, priepusty 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. Víťališ. V blízkosti záujmového územia boli pri rekognoskácii nájdené body ŠNS č. H6-505, č. H6-507.

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. 5051 - 5061) 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. 5051 až č. 5061) 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. 5051, č. 5053, č. 5054, č. 5056 - 5060) a drevenými kolíkmi (č. 5052, č. 5055 a č. 5061). 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. 5051 až 5061 polohového poľa boli určené pomocou GNSS RTN meraní. 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.,
- Lesy SR, š. p.,
- Mestský úrad Zvolen,
- 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,
- Orange Slovensko a. s.,
- Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Banská Bystrica,
- Spoločnosť Pohronie a. s.,
- Stredoslovenská distribučná, a. s.,
- Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a. s. Zvolen
- 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,

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,
- Energotel, a. s. (vyjadrenie zo dňa 16. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Lesy SR, š. p. (vyjadrenie zo dňa 18. 12. 2019) - v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- Mestský úrad Zvolen (vyjadrenie zo dňa 12. 12. 2019) – v záujmovom území sa nenachádzajú IS,
- 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,
- 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., Zvolen (vyjadrenie zo dňa 15. 01. 2020) – v záujmovom území sa nachádza verejný vodovod,
- 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

Náležitostami a presnosťou
zodpovedá predpisom

18. 09. 2020 Ing. Martin Kubanka