

Technická správa

1. Úvod

Účelom meraní bolo vypracovanie účelovej mapy pre projekt: **Bratislava, areál MV SR Šancová 1, rekonštrukcia poškodených oporných múrov** podľa požiadaviek objednávateľa.

Záujmové územie sa nachádza na križovatke medzi ulicami Šancová, Pražská a Námestie Franza Liszta v katastrálnom území Staré Mesto. Predmetom merania bol oporný múr pri nadchode pre peších pod budovou Generálneho riaditeľstva železničnej polície na Šancovej ul. a jeho blízke okolie v nevyhnutnom rozsahu. Meranie bolo vyhotovené ako doplnkové meranie z dôvodu aktualizácie polohopisných prvkov predchádzajúceho zamerania z geologického posudku vyhotoveného Ing. Borisom Chvostekom. Výsledkom je spojený polohopisno – výškopisný plán.

Meranie v teréne vykonali dňa 3. 12. 2021 Ing. Viktor Opál a Ing. Juraj Bahna. Počas meraní boli stabilizované poveternostné podmienky (slnečno, mierny vietor, $t = 2$ až $5\text{ }^{\circ}\text{C}$). Podľa požiadavky obstarávateľa boli merania vykonané v súradnicovom systéme S-JTSK, realizácia JTSK a vo výškovom systéme Bpv.

2. Rekognoskácia

Rekognoskáciu v teréne vykonali Ing. Viktor Opál a Ing. Juraj Bahna.

3. Meračské práce

3.1 Použité prístroje a pomôcky

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

- GPS prijímač Topcon Hiper HR (v. č. 1405-10462),
- elektronická totálna stanica Leica TS06 plus (v. č. 1370691) so strednou chybou meraného smeru $m_{\omega} = 3^{\text{cc}}$ a strednou chybou určenia dĺžky $2+2\text{ ppm}$,
- odrazové hranoly Leica s konštantou $17,5\text{ mm}$,
- teplomer a tlakomer.

3.2 Určenie polohy bodov polohového poľa

3.2.1 GNSS merania

Pomocné geodetické body (PGB) boli určené prostredníctvom GNSS meraní prístrojom Topcon Hiper HR. 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).

3.2.2 Terestrické merania

Poloha PGB bola spresnená terestrickými meraniami a určená vyrovnaním pomocou MNS v tretej triede presnosti charakterizovanej strednou súradnicovou chybou $m_{xy} = 0,06\text{ m}$ [1], [3], [4]. PGB boli dočasne stabilizované oceľovými klincami

a fixkou. Poloha všetkých PGB bola určená v súradnicovom systéme S-JTSK, realizácia JTSK.

3.2.3 Určenie výšok bodov polohového poľa

Výšky PGB boli určené pomocou GPS meraní vo výškovom systéme Bpv.

3.2.4 Elektronická tachymetria

Merania nevyhnutné pre vyhotovenie účelovej mapy (meranie podrobných bodov polohopisu) boli realizované z bodov PGB 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 prostredí Intellicad s využitím geodetickej nadstavby NeuMap2022. 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. Záver

Pre potrebu vytvorenia účelovej mapy sme zaslali správcom inžinierskych sietí 34 žiadostí o vyjadrenie. Správca siete Magistrát hlavné mesto Bratislava, Oddelenia osvetlenia, sietí a energetiky sa aj po opakovanej výzve nevyjadril k existencii podzemných sietí. V záujmovom území sa nachádzajú oznamovacie vedenie (UPC), oznamovacie vedenie (SLOVAK TELEKOM), oznamovacie vedenie (ŽSR), silové vedenie NN a VN (ZSDIS), silové vedenie (DPB), plynové potrubie NTL (SPP), vodovodné potrubie (BVS), jednotná kanalizácia (BVS). Všetky inžinierske siete sú zakreslené iba orientačne.

Číselná a grafická dokumentácia výsledkov meraní je vyhotovená v súradnicovom systéme S – JTSK, realizácia JTSK a vo výškovom systéme Bpv. 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 30. 01. 2022.

5. 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.