

Ing. Čestmír Ryšavý  
geodetické práce  
Komenského 86  
667 01 Židlochovice  
e-mail: rysavygeo@centrum.cz  
tel. 547231603  
mob. 607546176, 607564124

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Akce: Moravské náměstí v Brně  
Sklepy pod bývalým Německým domem  
Geodetické zaměření 2.PP
2. Objednatel: Úřad městské části Brno-střed
3. Souřadnicový a výškový systém: Všechny body jsou v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému baltském – po vyrovnání (Bpv).
4. Měřická technika: Totální stanice SOKIA SET X, GNSS Trimble Piranha R6
5. Datum měření: 5.1.-13.1.2021
6. Měřič: Ing. Čestmír Ryšavý, figurant: Vlastimír Ryšavý
7. Měřické body na terénu: V měřené lokalitě byly rozmístěny celkem 2 měřické body č. 4001 a 4002, polohově zaměřené metodou GNSS. Z měřického bodu č. 4001 se orientovalo na trigonometrický bod č. 4422-201.0 (věž kostela sv. Jakuba), na bod PPBP č. 548 (věž kostela sv. Tomáše) a na měřický bod č. 4002. Z bodu č. 4001 byl polární metodou zaměřen bod č. 4003 na dřevěné konstrukci nad vstupní šachtou do sklepů a jeho poloha byla olovnicí přenesena (provážena) do podlahy sklepů ve 2.PP. Výškově byly měřické body č. 4001 a 4002 rovněž připojeny metodou GNSS, výška bodu č. 4003 na konstrukci nad šachtou byla zaměřena trigonometricky z bodu č. 4001 a potom proměřen měřidlem DISTO výškový rozdíl mezi polohou bodu č. 4003 na konstrukci a polohou téhož bodu v podlaze sklepů ve 2.PP. Z bodu č. 4001 byly polárně zaměřeny ještě podrobné body č. 181 (výškový FIX na soklu sloupu veřejného osvětlení) a č. 182 (výška povrchu terénu poblíž vstupní šachty do sklepení).
8. Měřické body v podzemí: V prostoru sklepů ve 2. PP byly rozmístěny měřické body č. 4004–4010 (stabilizace v podlahách, případně na nevyklizené suti) a č. 4020–4026 (stabilizace nastřelovacími hřeby ve svislém zdivu stěn, případně klenebních žeber). Vzájemná poloha těchto bodů byla zaměřena rajony a uzavřeným polygonovým pořadem a výpočty souřadnic byly provedeny v místním souřadnicovém systému. Z bodu č. 4006 byl zaměřen i bod č. 4003 o známých souřadnicích v S-JTSK (viz výše odstavec 7). Potom byla provedena transformace souřadnic bodů č. 4004-4010 a 4020-4026 z místního systému do S-JTSK ztotožněním bodu č. 4003, u něhož byly známy obě souřadnice. Orientace měření v místním souřadnicovém systému byla provedena tak, aby stěny sklepení byly rovnoběžné s obvodovými stěnami bývalého Německého domu. Souřadnice rohů obvodových stěn Německého domu v S-JTSK se podařilo rekonstruovat a přepočítat z výsledků novoměřického mapování z roku 1941, na základě původních měřických náčrtů (mapovalo se ortogonální metodou) a seznamů souřadnic měřických bodů na měřických přímkách. Podklady byly získány z dokumentace Katastrálního pracoviště Brno – město.

9. Podrobné měření: Z měřických bodů č. 4004-4010 a 4020-4026 byly zaměřeny tachymetricky všechny podrobné body. Ty byly volené především v rozích sklepních místností, různých výklenků, průchodů (dveřních otvorů) a hran klenebních žeber. U všech kleneb byla zaměřena poloha a výška paty a vrcholu. V místnostech byly zaměřeny výšky podlah, ostatní podrobné body byly voleny vesměs na stropních konstrukcích (paty a vrcholy kleneb, překlady dveřních otvorů, stropní nosníky apod.), protože úroveň podlah byla většinou nezřetelná z důvodu množství suti. Výšky všech zaměřených bodů byly vypočítány ve výškovém systému Bpv napojením na nadmořskou výšku bodu č. 4003 (viz výše odstavec 7).

Všechny zaměřené body splňují přesnostní kritéria, odpovídající 3. třídě přesnosti (střední souřadnicová chyba  $m_{xy} = 0,06$  m).

10. Kancelářské zpracování: Výpočty byly provedeny geodetickým programem GEUS 21.0. Do výkresu byly doplněny obrysy vnějších zdí bývalého Německého domu i bývalé okolní úpravy kolem domu (terasa, schodiště, záhony apod.). Na plotteru byly vykresleny výkresy situace v měřítku 1:50 a 1:200 a tři řezy A-A, B-B, C-C v měřítku 1:50. Digitální výkres byl exportován do formátů DGN, DWG, DXF a PDF. Vodorovný řez zdí 2.PP je vykreslen silnější černou čarou, linie v nadhledu (překlady, klenební žebra, otvory ve stropích atd.) slabou černou čarou, sklopené klenby hnědou čerchovanou čarou, obrysy vnějších zdí Německého domu červenou čarou, bývalé okolní úpravy zelenou čarou.

Rozložení digitálního výkresu do vrstev:

- 1 – vodorovný řez zdí 2.PP
- 2 – linie v nadhledu
- 3 – sklopené klenby
- 4 – popisy, kóty, značky
- 5 – kroužky na měřených bodech
- 6 – řezy v půdorysu
- 8 – rozpiska, souřadnicová síť, mapový rám
- 9 – otočená čísla bodů pro výkres na papíře (při práci s digitálním výkresem vypnout!)
- 11 – rekonstrukce vnějšího obvodu zdiva bývalého Německého domu
- 12 – okolní úpravy kolem bývalého Německého domu
- 18 – poloha bodů v digitálním výkrese
- 19 – čísla bodů v digitálním výkrese
- 20 – výšky bodů v digitálním výkrese

11. Výpočty kubatur: Na základě zaměření byly prostory sklepů rozděleny na 40 dílčích prostorů, označených ve výkresu situace 1:50 oranžovými čísly. Byly vypočítány půdorysné plochy těchto prostorů a jejich střední výšky. Na základě těchto údajů byl vypočten objem každého takového prostoru ve vyklizeném (prázdném) stavu. Pak byly určena odhadem míra zasypání každého dílčího prostoru suti (v procentech) a vypočítán objem zasypané a prázdné části každého dílčího prostoru. Výpočet je uveden na zvláštní příloze.

12. Seznam příloh:

- 1) Technická zpráva
- 2) Výkres situace na papíře s čísly bodů v měř. 1:200
- 3) Výkres situace na papíře s výškami bodů v měř. 1:50
- 4) Výkres řezů v měř. 1:50
- 5) Seznam souřadnic a výšek
- 6) Výpočet kubatur
- 7) Měřický náčrt z roku 1941
- 8) CD s digitálním výkresem

13. Uložení prvotní měřické dokumentace: kancelář Ing. Čestmír Ryšavý, Židlochovice

14. Odpovědný pracovník zakázky: Ing. Vladimír Ptáček

V Židlochovicích dne 15.1.2021

Ing. Vladimír Ptáček