

Statické posouzení

Zpřístupnění prostor bývalého krytu CO pro návštěvníky znojemského podzemí - pod Masarykovým náměstím.



Vypracoval:

Ing. Aleš Čeleda
AC-projekt
Znojmo, Dobšická 12

Datum:

IV / 2021

STATICKE POSOUZENÍ:

Pro potřeby zpřístupnění prostor bývalého krytu CO pod Masarykovým náměstím ve Znojmě je potřebné prokopat spojovací chodbu o délce 3,5 m v horninovém podloží města. Na základě požadavku MÚ Znojmo byl zpracován projekt těchto úprav (Ing. Jánoš) a tento související statický posudek.

I. ZJIŠTĚNÉ SKUTEČNOSTI:

- 1) Podzemní prostory pod centrem města Znojma tvoří hustou síť propojených chodeb vytesaných v rulovém podloží města, jejichž historické počátky sahají do přelomu 14. a 15. století. Chodby mají celkově téměř 27 km a nacházejí se až ve čtyřech různých výškových úrovních.
- 2) Předmětem posouzení je návrh propojení prostor stávajícího (přístupného) znojemského podzemí a bývalého krytu „civilní obrany“, resp. navazující prostory bývalého leteckého krytu z 2. světové války, a to vše pod Masarykovým náměstím. Vstup do daných prostorů je z býv. Daunnova paláce, a to do krytu CO, na který průlezem navazuje prostor bývalého leteckého krytu. Převážná část daných prostorů je sanována žel. betonovým vyklenutím (ze 70. let 20. století), část daných prostorů zůstala vysekána v rulovém podloží města bez těchto sanačních zásahů.
- 3) Projekt propojení těchto dvou soustav chodeb reprezentuje prokopání spojovací chodby délky 3,5 m a profilu 0,8 x 1,8 m. Mocnost nadloží nad propojovací chodbou je 6,3 m, z toho horninová vrstva dosahuje 1,5 m pod úroveň dlažby náměstí.
Co se týče hlediska statického – konstrukce sanované železobetonovou torkretáží a betonáží prováděnou v 70. letech 20. století jsou staticky plně bezpečné a bezproblémové. Nesanované části podzemních chodeb jsou pak díky rulovému masivu rovněž bez zjevných poruch, výjma jednoho problematického místa.
- 4) Dané místo nové propojovací chodby bude prováděno technologií Cevamit, tzn. bude při rozpojování horniny užito pouze ruční nářadí na elektrický pohon (vrtání vývrtů a rozpojování hornin) v kombinaci s rozpínavou hmotou cevamit. Nebude v žádném případě užito tracích prací!
- 5) Na povrchu (na náměstí T.G. Masaryka) se v blízkosti (16 m) nachází památkově chráněný objekt – Mariánský sloup – s cennou související sochařskou výzdobou. Daný mramorový sloup byl v minulosti (cca před 25 lety) restaurátorsky opravován, a to jak ve zhlaví, tak v patě sloupu. V současnosti nevykazuje Mariánský sloup žádné zjevné statické vady či poruchy.

II. STATICKE POSOUZENÍ

- 1) Na základě provedené statické prohlídky je možné konstatovat, že z hlediska ryze statického jsou podzemní prostory znojemského podzemí (v dané oblasti) ve staticky plně vyhovujícím a provozně bezpečném stavu.

2) Stejně tak ve staticky plně vyhovujícím stavu je i Mariánský sloup situovaný cca ve středu Masarykova náměstí.

3) Přípravované propojení dvou soustav podzemních prostor metodou vrtání a narušování horniny pomalu rozpínavou hmotou Cevamit (s nadloží výšky 6,3 m) proto nemůže staticky ohrozit jak chodby vlastního znojemského podzemí, tak ani ve vzdálenosti cca 16 m Mariánský sloup na náměstí.

4) Protože jsou vyloučeny trhací práce a k vrtání odvrtů bude užito pouze ručního nářadí na elektrický pohon, je možno s dostatečnou statickou spolehlivostí prohlásit, že daná technologie ražení relativně krátké spojovací chodby neohrozí statickou bezpečnost daných popsaných objektů.

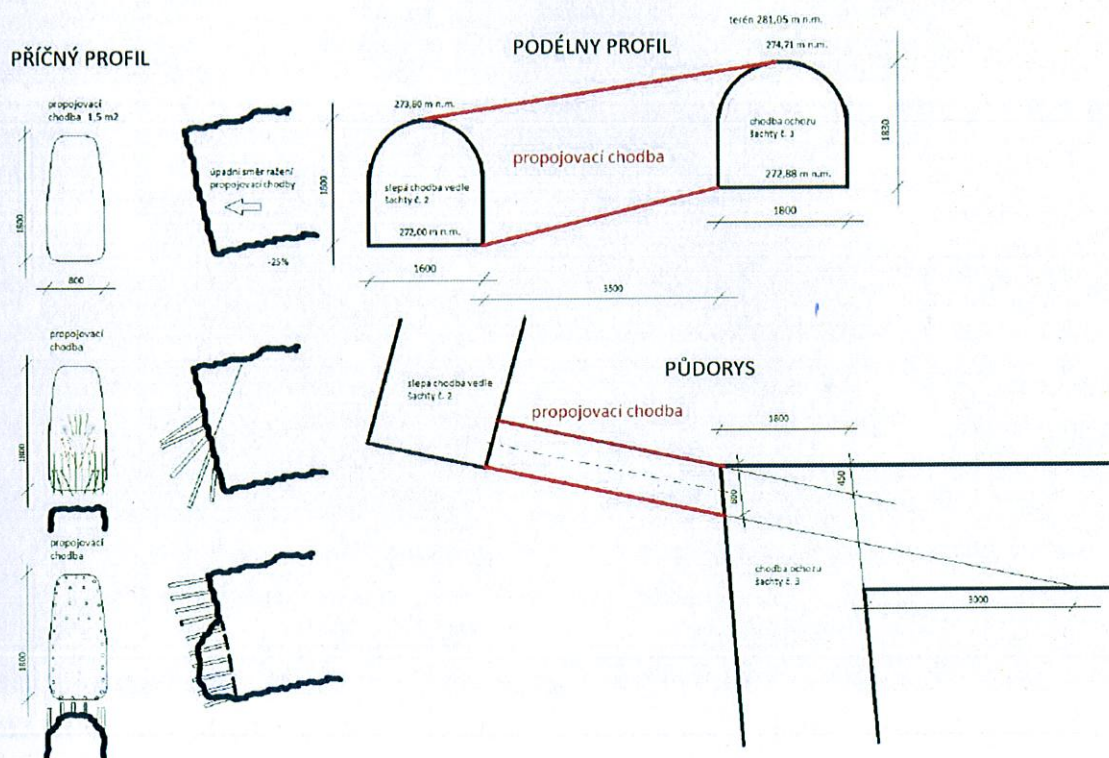
III. RESUMÉ

Na základě výše uvedených faktů je možné vyslovit ze statického hlediska souhlas jak s navrženým chodbovým propojením podzemních chodeb, tak i s technologií navrženou pro realizaci dané propojovací chodby v horninovém masivu pod Masarykovým náměstím ve Znojmě.

Vypracoval: Ing. Čeleda, statik.



SITUAČNÍ ZÁKRES POLOHY MARIÁNSKÉHO SLOUPU A PLÁNOVANÉ PROPOJOVACÍ CHODBY.



PROFIL A POSTUP RAŽBY PLÁNOVANÉ PROPOJOVACÍ CHODBY.



MARIÁNSKÝ SLOUP na Masarykově nám. ve Znojmě je zjevně bez statických poruch či deformací.



MARIÁNSKÝ SLOUP na Masarykově nám. ve Znojmě byl cca před 25 lety restaurátorsky odborně opraven, m.j. ve zhlaví i v patě vlastního sloupu.



Horninové nadloží je v daných okolních prostorách v převážném rozsahu celistvé a nevykazuje známky statických poruch.



Konstrukce sanované zde železobetonovou torkretáží a betonáží jsou staticky plně bezpečné.