

HODNOCENÍ VEDOUČÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Veronika Kočičková

Vedoucí diplomové práce: Michal Uhrin

Název diplomové práce: Design of Diaphragm Wall Affected by Excavation from Both

Sides (Návrh podzemní stěny ovlivněné výkopem z obou stran)

Předmětem diplomové práce (DP) je zjednodušený návrh pažíci konstrukce startovací šachty pro plno-profilové bentonitové štíty razící tunely metra. Práce má formu „virtuálního projektu“ založeného na reálných skutečných stavby. Zadání DP však záměrně potlačuje specifika a hlubší detaily skutečné stavby a ponechává tak autorce volnost v řešení ruky v ruce se zodpovědností za studium podkladů, potřebné teorie a návrhových postupů. Pažíci konstrukci tvoří podzemní stěny rozepřené systémem ocelových převážek a rozpěr ve více úrovních. Šachta sdílí jednu stěnu s přílehlou hloubenou stanicí metra, konstruovanou až po startu razících štítů. Tato stěna, na kterou se DP zaměřuje, je tak zatížena nejprve při výkopu šachty samotné, poté při top-down výstavbě cut&cover stanice a nakonec při zpětném záhybu po dokončení definitivní obezdívky tunelů uvnitř šachty. Základové poměry tvoří tenká vrstva navážek, velmi mocná vrstva neogenního jílu a vápencové podloží.

Autorka na DP pracovala aktivně, pravdělně konzultovala svůj postup, nastudovala si potřebné informace a chápala všechny důležité souvislosti. V diplomové práci se musela vypořádat s následujícími úkoly:

- Studium geologických poměrů, geometrických a funkčních požadavků na stavbu, postupu výstavby a požadavků na návrh.
- Řešení o tepelných účincích na rozpěry a následnou aplikaci ve výpočtech.
- Výpočtovými modely pažíci konstrukce (pro charakteristický řez): Provedla a) výpočet geotechnickým MKP programem a b) metodou závislých tlaků a jednotlivě predikce mezi sebou porovnála. Dále (pro jílovou vrstvu) uvažovala a porovnávala různé materiálové modely (Cam Clay a Mohr-Coulomb s lineární pružností) a podmínky působení (drained a undrained).
- Výpočtovým modelem vodorovného rozpěrného rámu – pomocí statického MKP programu.
- Návrhem a posouzením a analyzovaným konstrukcí – ZB podzemní stěny a ocelových prvků rozpěrného rámu.
- Kontrolou stability konstrukce při ztrátě jednotlivé rozpěry.

Výše uvedenými činnostmi autorka splnila všechny požadavky zadání. V celku se jedná o poměrně značný objem výpočtů práce s mnoha nestandardními prvky.

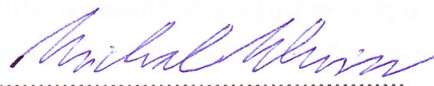
S výsledky práce jsem velmi spokojený. Oceňuji zejména samostatnost studentky a množství autorské práce – jako protiklad kopírování cizího projektu a návrhových postupů. Některé výpočetní postupy mohou zkušenému praktikovi přijít zjednodušené, ale dokazují, že studentka se s látkou vypořádávala tvůrčím způsobem sama bez šablon a slepého kopírování.

Diplomová práce je sepsána v anglickém jazyce, jazyková úroveň je na studenta velmi slušná. Grafická úroveň práce je rovněž kvalitní.

DP doporučuji k obhajobě a navrhuji níže uvedené hodnocení.

Klasifikační stupeň ECTS: **A/1**

V Čelákovících, dne 20.1.2017



Michal Uhrin

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4