

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Michal Novák

Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Boštík, Ph.D.

Posuzovaná diplomová práce (DP) s názvem „Zajištění stavební jámy a založení objektu Carla Brno“ je zaměřena na návrh zajištění stavební jámy a založení budovy se šesti nadzemními a dvěma podzemními podlažími. Realizace této budovy je součástí rekonstrukce areálu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně. DP je členěná do 8 kapitol a dále je doplněna seznamem použitých zdrojů, zkratk a symbolů, obrázků a tabulek. Její součástí jsou též čtyři přílohy – výkresy, resp. schémata prezentující navržené založení objektu a zajištění jeho stavební jámy.

Po první, úvodní, kapitole a stručném přiblížení zájmového objektu v kap. 2. se diplomant věnuje popisu geotechnických poměrů zájmové lokality (3. kap.). Kapitola 4. a 5. obsahuje popis pažících konstrukcí (pilotové stěny, záporové pažení) a prvků hlubinného zakládání (vrtané piloty), které byly navrženy pro předmětný objekt. Statický výpočet je soustředěn v kap. 6., když nejprve jsou ve stručnosti přiblíženy použité způsoby výpočtů a dále pak návrh pažení stavební jámy a založení objektu doplněný výstupy z použitých programů. Výpočty byly prováděny v programech GEO5 – Pažení návrh a GEO5 – Piloty. V kap. 7. autor popisuje technologické postupy provádění vybraných (navrhovaných) prvků speciálního zakládání staveb. V závěru práce je provedena rekapitulace navrženého konstrukčního řešení zajištění stavební jámy a založení objektu.

Z pohledu formální a grafické úpravy je DP zpracována poměrně pečlivě a po této stránce ji lze snad vytknout jen výskyt překlepů, odkaz na neexistující obr. 5.x (str. 48) a uvádění odkazů na literaturu až za koncem věty. Členění práce na jednotlivé kapitoly je logické, odpovídá časovému sledu jednotlivých činností v procesu návrhu.

K DP mám následující připomínky a otázky jako námět k diskuzi a doplnění řešené problematiky při obhajobě práce:

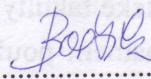
- Součástí statického výpočtu není dimenzace jednotlivých prvků pažících konstrukcí/založení objektu.
- V závěru DP a v řezu stavební jámou (příloha č. 4) je uvedeno, že zápora je z válcovaného ocelového profilu HEB 340. Ve statickém výpočtu (kap. 6.3.1) je ale uveden profil I 450!
- Jak byl stanoven koeficient redukce tlaku před stěnou pro výpočet záporového pažení (v DP uvažovaný hodnotou 0,67)?
- Při statickém řešení pažících konstrukcí byl stanoven modul reakce podloží (označovaný jako  $k_h$ ) podle SCHMITTa. Proč byl uvažován právě tento způsob výpočtu?
- Z textu ani z výkresů není patrná délka primárních pilot v navržené pilotové stěně.

- V DP popisované technologické postupy provádění konstrukcí jsou obecnými postupy. Žádoucí by bylo uvést tyto postupy ve vazbě na řešený případ včetně výkresu (schématu) a časových souvislostí.

Závěrem konstatuji, že diplomovou práci předloženou Bc. Michalem Novákem doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 27. ledna 2014

  
.....  
Podpis

#### Klasifikační stupnice

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