

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Attila Valkó

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

Posuzovanou bakalářskou prací (BP) s názvem „Návrh pažení stavební jámy“ tvoří 56 stran textu, který je členěn do čtyř kapitol a doplněn seznamem použitých zdrojů, zkratk a symbolů, obrázků, tabulek a příloh. Součástí BP jsou dále tři přílohy: výkresová dokumentace, geologická dokumentace vrtu J1 a výstupy z programu GEO5.

Cílem BP, jak je uvedeno v zadání a úvodu práce, je jednak přehledný popis možných způsobů pažení stavebních jam a dále pak návrh zajištění konkrétní stavební jámy. Prvně uvedený cíl je naplňován v kapitole druhé, kde je uveden výčet používaných způsobů roubení stavebních jam. Pozornost je věnována především popisu konstrukčních řešení a popisu jejich jednotlivých prvků. K naplnění druhého cíle BP autor směřuje v kapitole třetí „Návrh zajištění stavební jámy v Brně“. Jedná se o stavební jámu polyfunkčního domu se čtyřmi nadzemními a dvěma podzemními podlažními v Brně – Pisárkách. Postupně jsou popsány geotechnické poměry v místě staveniště, statický výpočet a stručně zmíněn technologický postup provádění pažící konstrukce. Návrh zajištění stavební jámy je proveden pouze v jedné variantě, navrženo je záporové pažení. Výpočty jsou provedeny ve třech řezech pažící stěny s využitím programu GEO5.

Z pohledu formálního zpracování se v BP vyskytuje řada gramatických chyb (překlepy nebo nesprávné skloňování, odkazy na literaturu jsou uváděny za koncem vět apod.). Vzhledem ke skutečnosti, že čeština není zřejmě mateřským jazykem studenta, lze toto do jisté míry omluvit. Na druhé straně by asi neměl být problém nechat si provést jazykovou korekturu BP před jejím odevzdáním. Členění práce na jednotlivé kapitoly je vhodně zvolené, grafická úprava je standardní.

K bakalářské práci mám následující dotazy a připomínky jako námět k diskusi a doplnění řešení problematiky při obhajobě práce:

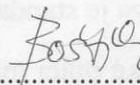
- Na str. 19 autor uvádí, že záporny jsou pod úrovní dna stavební jámy fixovány betonem nižší pevnosti. Jsou i jiné způsoby fixace? Pokud ano, kdy by se použily?
- Na str. 34 se uvádí, že výpočet pažící konstrukce (PK) byl proveden pomocí programu GEO5 Pažení návrh a GEO5 Pažení posudek. Není však zřejmé, jak (resp. k jakému účelu) byly tyto programy v rámci návrhu PK využity (v práci jsou uvedeny pouze výstupy/výsledky z programu GEO5 Pažení posudek). Program GEO5 Pažení návrh již dále v práci zmiňován není. Byly v tomto programu prováděny nějaké výpočty? Pokud ano, jaké a s jakými výsledky?
- V kap. třetí autor uvádí, že zajištění stavební jámy je realizováno záporovým pažením. Nejedná se, dle uvedených dimenzí, spíše o mikrozáporové pažení (viz popis v kap. 2.3.3)?
- Statický výpočet byl proveden ve třech řezech (v BP označené jako řez A, B, C). Proč byly vybrány právě tyto řezy, čím jsou charakteristické?

- Na str. 28 autor uvádí, že úkolem BP je navrhnout bezpečné a ekonomické zajištění stavební jámy. Proč bylo z tohoto pohledu jako nejvhodnější řešení vybráno záporové pažení? Jaké další možnosti zajištění stavební jámy byly zvažovány? Návrh dále nezahrnuje posouzení (dimenzaci) jednotlivých prvků PK (posouzena je pouze vnitřní stabilita PK). Je návrh bezpečný?
- Výsledek výpočtu provedeného v řezu A je uveden v kap. 3.4.5. Výsledky výpočtů v řezech B a C jsou (ve shodné formě) uvedeny v příloze BP. Toto zvolené uspořádání je zmatečné a nelogické. Bylo by asi vhodnější výsledky jednotlivých výpočtů rozhodných pro návrh PK uvést v textu BP (pro všechny řezy) a podrobnější výsledky pak uvést v příloze.
- V BP popisovaný technologický postup provádění PK je obecným postupem (z části uvedeným už v kap. druhé). Zajímavější a přínosnější by bylo uvést tento postup ve vazbě na řešený případ včetně příp. výkresu (schématu) a časových souvislostí.
- V BP není rozlišováno mezi charakteristickými a návrhovými hodnotami příslušných veličin. Není tedy zřejmé, zda-li vypočtené vnitřní síly (viz kap. 3.4.5 a příloha C) představují charakteristickou nebo návrhovou hodnotu. Deformace PK (uvedené tamtéž) jsou spočtené pro jaké hodnoty parametrů základové půdy a zatížení – charakteristické nebo návrhové?

Závěrem konstatuji, že předloženou bakalářskou práci hodnotím kladně a doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 1. června 2016



.....  
Podpis

**Klasifikační stupnice**

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