

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Pažení stavební jámy

Autor práce: Mykola Šajuk

Oponent práce: Ing. Lumír Kliš

Popis práce:

Bakalářská práce se zabývá návrhem a statickým posouzením pažení stavební jámy realizované za účelem výstavby tunelu Homole úseku dálnice D35 Ostrov – Vysoké Mýto. Úvodní část práce shrnuje základní vstupní informace o zájmové lokalitě včetně výstupů inženýrsko-geologického průzkumu a podává přehled o možnostech zajištění stavebních jam. Stěžejní část práce popisuje návrh, posouzení a ekonomické zhodnocení třech vybraných variant pažení, následné zhodnocení výsledků výběrů té nejhodnější varianty. Výsledná konstrukce je doplněna o výkresovou dokumentaci, která je součástí přílohy.

V první části jsou popsány inženýrsko-geologické poměry zájmové oblasti a příslušné stavební jámy.

Ve druhé části bakalářské práce jsou sepsány možné metody pro zajištění stavebních jam.

Ve třetí části práce je proveden návrh a posouzení jednotlivých variant a jejich optimalizace (záporové pažení, pilotová stěna, hřebíkový svah)

Ve čtvrté části práce je zhodnocen ekonomický návrh jednotlivých optimalizovaných konstrukcí. Přílohou bakalářské práce je kompletní výkresová dokumentace zajištění stavební jámy.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

V rozpočtu pilotové stěny chybí vykázat převážka. Kromě několika jazykových překlepů nebyly při kontrole práce zjištěny chyby důležitého významu.

K předložené práci mám následující doplňující dotazy:

1. S velkou pravděpodobností bude skalní podloží v určitém stupni zvětrání a během realizace může dojít k odpadávání menších, ale i větších kusů horniny. Jaké opatření proti pádu horniny byste připravil?
2. Jak jste zohlednil ve výpočtu diskontinuity horniny, resp. měl jste k tomu podklady? Porovnával jste analytický výpočet třeba s výpočtem v MKP?
3. Jsou kotvy a hřebíky posouzeny na zkušební síly?
4. Běžně se hřebíky osazují do cementové zálivky. Část stavební jámy je pod hladinou podzemní vody. Předpokládá se, že voda bude proudit puklinami horniny. Jakým způsobem zajistíte uchycení hřebíku do skalního podloží, pokud bude vrtem proudit voda a tím unášet cementovou zálivku?

Závěr:

Bakalářská práce, co se týká rozsahu a odborného zpracování je na velmi vysoké úrovni. Strukturování práce je velmi přehledné a umožňuje snadnou orientaci v dokumentu. Jistě existují přesnější metody výpočtu v dané geologii, ale protože se jedná o bakalářskou práci, je zvolený typ výpočtů dostačující. Zpracovatel jasně prokázal, že se umí orientovat jak v technických možnostech zajištění stavebních jam, tak i v teorii jejich výpočtů. V práci jsou uvedeny posudky všech prvků u všech posuzovaných variant a z výsledků je patrné, že konstrukce byla detailně optimalizovaná, což je velmi dobrým podkladem pro ekonomické vyhodnocení návrhů. V příloze je zpracovaná kompletní výkresová dokumentace včetně detailů. Tímto rozsahem je práce komplexním dílem a zároveň velmi kvalitním podkladem pro výběr zajištění stavební jámy v dané lokalitě, tzn. má bezesporu výborný potenciál pro praktické využití.

Zpracování tématu vyžadovalo samostatný a tvůrčí přístup, který kandidát ve své práci nesporně předvedl.

Zadání bakalářské práce bylo v plném rozsahu splněno. Doporučuji práci k obhajobě před státní komisí s navrženým hodnocením:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum:

Podpis oponenta práce: