

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukční návrh bílé vany bytového domu, Velvary
Jméno autora:	Bc. Panajotis Marios Elia
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jiří Šmejkal, CSc
Pracoviště oponenta práce:	ŠPS-statická kancelář

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Rozsah zadání je mimořádně veliký. Problematika bílých van je rozsáhlá a velmi náročná.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Rozsah zadání splněn, předběžný výpočet objektu není dotažen, ale není to stěžejní část práce.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Přístup k řešení problému je výborný, práce je ve stěžejní části variantně řešena. Varianty umožňují nalézt optimální řešení dané konstrukce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je výborná. Drobné nedostatky vyplývají z malé praxe z navrhování nosných konstrukcí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce velmi dobře zpracována, jazyková úroveň výborná, práce je velmi obsažná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr zdrojů je správný. Jedná se především o platné normy. Překlady ČBS německé a rakouské směrnice pro bílé vany nejsou příliš vhodné pro ČR, ale konstrukční zásady jsou plně platné.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Předběžný výpočet má především ověřit rozměry jednotlivých prvků nosné konstrukce a jejich vyztužení. Předběžný výpočet není dořešen • Hydrostatický tlak – jen zvolena hodnota 1,0 m? Je to od základové spáry? Dle geologického průzkumu (a technické zprávy DP) je HPV v úrovni 186,8 mm a podlaha v 1.PP 185,0 mm. Pak je působící vztlak vyšší. Dále je 	

nutné uvažovat i s vlivem záplav (v blízkosti řeky), pro tento stav se musí uvažovat havarijní hladina spodní vody. Pak jsou výsledky zcela jiné.

- Protlačení – při vztlaku vody – nutno uvažovat jen kraje pilíře, nikoliv celý obvod pilíře, protože protlačení vzniká u jeho konců (viz NA CZ)
- Výpočet základové desky je nutné provést s vyloučením tahů v základové spáře – tedy nelineární výpočet. To je nutné především u vztlaku spodní vody. Lineární výpočty vedou k velkým chybám (značené poddimenzování).
- Současné založení na pilotách a plošné založení je velmi nevhodné především z hlediska sedání. Piloty by měly být i pod obvodovou stěnou.
- Výpočet šířky trhlin je velmi obsáhlý včetně rozboru různých přístupů.
- Podkladní beton na pilotách není vhodný, podkladní beton se neuvažuje jako nosný. Dvojitá PE fólie musí být ochráněna při ukládání výztuže, jinak se značně poškodí.
- Sloupy v 1.PP jsou v garáži, je nutné uvažovat i s nárazem vozidla. Kótování výztuže – nutno uvést, zda na osu nebo na obvod.
- Chybí fixace polohy horní výztuže
- Těsnicí plechy i na horním líci stěn – tam není žádný tlak vody z vnějšího prostředí.
- Beton pilot C20/25 nevyhovuje z hlediska vnějšího prostředí
- Terminologie – místy krytí uvádět betonová krycí vrstva
- Ve stěnách přerušená výztuž v řízených spárách – ve výpočetním modelu není uvedeno přerušení stěny.
- Schodiště uloženo přímo do nosných stěn – chybí řešení akustického přenosu do vnitřních prostor.
- Řešení se smršťovacími pruhy není vhodné u konstrukcí pod hladinou spodní vody – prodlužuje čerpání vody. Problém se smršťováním spolehlivě neřeší, smršťování probíhá nejvíce v prvním roce výstavby.
- Výztuž základové desky mezi 2 a 3. etapou betonáže probíhá nevhodně.
- Výztuž základové desky – stykována přesahem v jednom místě, není to vhodné řešení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

22.01.2024

Podpis: