

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Plovoucí molo z vláknobetonu
Jméno autora:	Bc. Jan Matějka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Petr Klimeš
Pracoviště oponenta práce:	Sweco Hydroprojekt a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce obsahuje kromě teoretické části, provedených výpočtů i experimentální ověření výsledků v laboratoři. Součástí byl i vlastní návrh unikátního spojovacího členu plovoucích mol, včetně úspěšného ověření jeho funkčnosti.	
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>	
Práce úspěšně splnila zadání.	
Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení se opíral o vlastní provedenou rešerši příslušných norem a předpisů vztahujících se k návrhu plovoucích zařízení. Student navrhl i experimentální ověření návrhu spojovacího členu včetně úspěšně provedených destruktivních zkoušek v laboratoři, které potvrdily provedené statické výpočty.	
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>	
Úroveň odpovídá poznatkům získatelných z platných norem a předpisů. Rozsah použitých podkladů je zcela dostačující pro záměr návrhu a posouzení plovoucího mola a spojovacího členu.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je strukturována přehledně a jasně. Jazyková úroveň je až na drobné překlepy velmi dobrá.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
V úvodu práce byla provedena rešerše relevantních zdrojů nutných pro návrh a posouzení plovoucího zařízení, tedy příslušné normy EN, ČSN a zákonné předpisy. Student i přes jejich vzájemnou rozporuplnost a nejednoznačnost zvolil korektní přístup k návrhu plovatelnosti mola s ohledem na komfort uživatelů. Rozsah zdrojů plně pokrývá řešenou problematiku.	
V případě některých citací odstavců zákonných předpisů chybí jasné rozlišení (např. typografické) co je přesné znění zákona a co již jeho parafrázování a shrnutí. U všech tabulek převzatých z jiných zdrojů je korektně uváděn jejich zdroj, včetně řádného číslování odkazujícího na seznam zdrojů, avšak již není podrobněji uvedeno ze které části (kapitola, č.	

tabulky apod.) zdroje jsou převzaty. Ojedinele u některých vzorců odkaz na zdroj chybí.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Komentář je součástí závěrečného hodnocení.

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.

Práce zahrnovala 3 hlavní části. První část se zabírala posouzením a úpravě rozměrů žb. plováku z hlediska plovatelnosti a zatžitelnosti. Provedení této části je na zcela vyhovující úrovni.

Druhá část se zabírala výpočty MKP žb. tenkostěnné konstrukce pro množství zatěžovacích stavů včetně návrhu ocelové výztuže, kde student předvedl modelovou schematizací problému, včetně využití pružného podloží pro simulaci plovatelnosti. Výpočty jsou na velmi dobré úrovni. Výsledky jsou prezentovány jasně a přehledně.

Poslední část se pak věnovala originálnímu návrhu spojovacího členu zmíněných žb. plováků včetně praktického ověření návrhu v laboratoři. Právě tuto poslední část nejvíce hodnotím pro její vynikající zvládnutí, jež vyústilo v praktický přesah. Během práce student provedl návrh tvaru, posouzení a ověření originálního ocelového spoje plovoucích mol. Jedná se o zcela atypický prvek, jehož vývoj student provedl od prvních návrhů, přes teoretické pevnostní výpočty MKP, výkresovou část až k výrobě pokusných vzorků a jejich konečné úspěšné odzkoušení v laboratoři na experimentálním vzorku části mola. Student prokázal, že výsledný jím navržený spoj je zcela funkční a díky doloženým výkresům prototypu i připravený k výrobě. Vysoce hodnotím komplexní provedení zadaného úkolu, jež obsahoval jak teoretický návrh, tak praktické zkoušky včetně jejich přípravy, provedení a vyhodnocení. Práce tak vyústila v úspěšnou výrobu prototypu, který umožňuje velmi jednoduchým způsobem spojování mol. Předložená práce tak dokumentuje vznik drobného "vynálezu" připraveného k praktickému využití.

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

Otázka k obhajobně:

Proč je zatížení hydrostatickým tlakem plovacího mola uvažováno pouze z vnější strany plováku?

Datum: 29.1.2019

Podpis:

