

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Porovnání variant statického řešení přechodového podlaží</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Cihlář</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Petr Bílý, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Splnění zadání práce</b>	<b>splněno</b>
<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.</i>	
Všechny body zadání práce byly splněny. Student popsal řešený objekt, ze kterého vybral klíčový prvek – stěnový nosník uložený přes železobetonové přenosové trámy na nenavazující sloupy. V hlavní části práce se věnoval tvorbě a vyhodnocení sedmi variant modelu pro statickou analýzu tohoto komplikovaného prvku. Následně se věnoval představení možností využití ocelových Delta nosníků v monolitických železobetonových konstrukcích a navrhl variantu řešení přenosových trámů pomocí spřažené ocelobetonové konstrukce. V závěru porovnal výhody a nevýhody železobetonové a ocelobetonové varianty přenosových trámů.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval po celou dobu zcela samostatně. Sám si na základě podnětu z praxe vybral vhodné zadání diplomové práce, sám vymyslel několik možných variant řešení konstrukce a po konzultaci s vedoucím doplnil a vyhodnotil další alternativy. Poté, co se ukázalo, že výrobce Delta nosníků neposkytuje dostatečné podklady pro návrh zamýšlené ocelobetonové konstrukce, přišel s vlastním řešením využívajícím myšlenku spojení konstrukční oceli a železobetonu, kterou dovedl do zdárného konce. Průběžné výsledky práce pravidelně konzultoval a při konzultacích prokázal hluboký vhled do problematiky statického chování stavebních konstrukcí.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Práce má vysokou odbornou úroveň. Student porovnal existující řešení zkoumané konstrukce s několika možnými úpravami, které spočívaly ve změně geometrie, materiálu i způsobu modelování konstrukce. Výsledky jsou cenné pro pochopení chování konstrukce a možností její optimalizace. V části věnující se návrhu ocelobetonové konstrukce přišel s originálním řešením, které vyžadovalo skloubení postupů pro návrh konstrukcí železobetonových a ocelových. S touto výzvou se úspěšně vypořádal. V závěru práce objektivně porovnal výhody a nevýhody železobetonové a ocelobetonové varianty přenosových trámů. Byť se v daném případě navržené ocelobetonové řešení nezdá být výhodnější, získané poznatky jsou cenné a využitelné při návrhu dalších konstrukcí.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je dobře strukturovaná a pro čtenáře by nemělo být obtížné pochopit základní tok myšlenek. Některé dílčí části by však mohly být diskutovány podrobněji. Výpočty jsou místy hůře kontrolovatelné, pokud čtenář nemá možnost dotázat se na nejasnosti přímo autora. Grafická úroveň zpracování je dobrá.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Práce vychází z dostatečného počtu vhodně zvolených zdrojů. Vzhledem k její praktické povaze se jedná především o normy a manuály k použitému softwaru. Bibliografické citace jsou v pořádku. Citační etika byla dodržena.

**Další komentáře a hodnocení**

Nejsou.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práci hodnotím velmi pozitivně zejména s ohledem na samostatnost a vysokou odbornou úroveň studenta. V průběhu zpracovávání práce a při průběžných konzultacích bylo zcela zřejmé, že se v oblasti statického návrhu konstrukcí dobře orientuje a jeho znalosti i cit pro chování konstrukcí výrazně přesahují běžný standard studentů přistupujících ke státní závěrečné zkoušce. Výsledná práce poskytuje zajímavé porovnání různých konstrukčních, materiálových i analytických přístupů k řešení systému stěnového nosníku a přenosových trámů.

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

Datum: 26.1.2024

Podpis: Petr Bílý, v.r.