

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh výztuže základové desky na šířku trhliny s ohledem na nesilové účinky
Jméno autora:	Petr Lichtenberg
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Prof. Ing. Jan L. Vítek, CSc., FEng.
Pracoviště oponenta práce:	Metrostav a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce řeší návrh výztuže základové desky na účinky objemových změn betonu. Neřeší interakci se zatížením desky. Komplexnost řešení je závislá na stupni podrobnosti řešení. Autor zvolil střední cestu, kdy podrobněji řeší rozdělení teplot po průřezu a již méně podrobně další jevy (vývoj tahové pevnosti betonu, vliv trhlin, atd.) Zadání je tedy spíše náročnější.	

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>	
Teoretická část, kde by měly být vysvětleny principy mechanismu působení základové desky je poněkud stručná. Další body zadání (návrh výztuže, tvorba výpočetního programu a parametrická studie) lze považovat za splněné.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení není dosti podrobně popsán. Chybí popis principů řešení, není uveden statický model. To považuji za základní nedostatek práce. Je uvedena řada výsledků, lze jen obtížně odhadovat, co a jak bylo uvažováno jako vstupní parametry. Bylo by vhodné při obhajobě vysvětlit které parametry a jak byly uvažovány, co bylo řešeno podrobněji a co zjednodušeno a jak. Např. tahová napětí v betonu přesahují jeho pevnost. Jak byl uvažován pracovní diagram pro beton?	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant sestavil zadaný software, ale neuvedl, jaké jsou předpoklady jeho funkce. Dále předložil numerickou studii, avšak díky absenci předpokladů lze obtížně hodnotit její výstižnost.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Texty i obrázky jsou srozumitelné, avšak chybí již zmíněný princip vysvětlení metodiky řešení (předpoklady, postup řešení, model, popis výpočtu, výsledky závěry). Číslování kapitol v části A je zbytečně mnohoúrovňové (kapitola 1=A).	

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>	
Je uveden seznam literatury a norem, zdroje jsou citovány. V seznamu literatury je 18 položek.	

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.

Diplomant vytvořil softwarový nástroj pro posouzení napjatosti desky a zpracoval parametrickou studii.

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.

Teoretická část je stručná. Vlastní přínos spočívá ve vytvoření softwaru a jeho aplikaci při zpracování parametrické studie. Nedostatečný popis postupu řešení vede k malé přehlednosti práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.1.2020

Podpis: