

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Průhyby stropních konstrukcí od smršťování</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tereza Genserová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí FSv

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Výpočet účinků smršťování a vliv na průhyby stropních konstrukcí je složitější problém. Metodika posouzení podmínek spolehlivosti mezních stavů použitelnosti betonových konstrukcí je obecně náročná, po stránce teoretické i z hlediska pracnosti výpočtů. Metodika výpočtu účinků smršťování je diskutovaná a jsou vyvinuty různé predikční modely.	

<b>Splnění zadání</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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka postupovala podle pokynů pro vypracování v zadání. Práce obsahuje krátký úvod, souhrn poznatků z literatury zahrnující vysvětlení příčin smršťování betonu, vlivu na průhyb nosníků a možnosti eliminace. Dále je uveden postup výpočtu průhybu od zatížení i objemových změn betonu v souladu s metodikou platné evropské normy. Tyto postupy studentka aplikovala pro zvolené typy stropních desek včetně změny dílčích parametrů a v závěru přehledně vyhodnotila výsledky včetně rozboru vlivu dílčích parametrů. Zajímavé by bylo porovnání výsledků při užití dalších predikčních modelů pro stanovení účinků smršťování, to by však vysoko převyšovalo možnosti a rozsah bakalářské práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Metody řešení byly zvoleny správně, práce však obsahuje dílčí nejasnosti a menší formální i věcné chyby. Studentka např. užíla vyjádření „pevnostní třída betonové směsi“, „ deformace lze omezit pomocí ohybové štíhlosti“, stupeň vyztužení uvádí ve výpočtech v různém formátu (např. 0,0017 a v posouzení porovnání s 0,5 bez jednotek), výsledky citlivostní analýzy s proměnou dílčích parametrů řešených desek jsou uvedeny s různým označením v tabulkách (číslem 1 až 6) a v grafech (slovně měněný parametr). Uvedené nedostatky podstatně nesnižují celkovou úroveň práce, jsou spíše důsledkem nezkušenosti autorky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková i grafická úroveň práce je dobrá s určitými nedostatky – drobnými překlepy a formálními chybami. Členění práce i uspořádání dílčích částí je logické a srozumitelné. Připomínku mám k užívání časů – i v jednom souvětí jsou kombinovány budoucí a přítomný čas (např. budou posuzovány..., následně je provedena analýza... Užití budoucího času je většinou nevhodné pro činnost, které již byly provedeny a v práci jsou výsledky uvedeny.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Zdroje jsou uvedeny přehledně v souladu s citačními zvyklostmi. Pouze u programu Creep 3000 postrádám podrobnější údaje.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné 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.*

Předložená práce plně splňuje požadavky na bakalářské práce. Studentka prokázala schopnost prostudovat vybrané partie odborné literatury a aplikovat poznatky a metodiku ve výpočtech i zhodnocení výsledků.

Přínosem jsou výsledky výpočtů průhybů vybraných variant stropních konstrukcí s vyhodnocením podílu účinku smršťování při změně dílčích vstupních parametrů.

Doporučuji, aby se při obhajobě studentka vyjádřila k otázkám:

- 1) jaké jsou principy (předpoklady) výpočtu dotvarování při užití programu Creep 3000, jsou v souladu s metodikou platné evropské normy?
- 2) jak souvisí křivka zrnitosti kameniva s omezením smršťování betonu? (v práci uvedeno bez vysvětlení)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 4.6.2018

Podpis: