

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Beton s recyklovaným kamenivem a jeho mechanické a deformační vlastnosti</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Denisa Kavanová</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>	Ing. Michaela Frantová, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k tomu, že zadání obsahuje jak odbornou studii k recyklaci betonu, tak experimentální část, řadila bych jej spíše k náročnějším zadáním než je průměr.	

<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.</i>	
Předložená bakalářská práce splňuje zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bakalářská práce obsahuje dvě části jednak teoretickou a jednak experimentální. Obě tyto části jsou zpracovány poměrně pečlivě a přehledně. Teoretická část je svým záběrem poměrně rozsáhlá - od legislativy týkající se recyklování až po požadavky a vlastnosti recyklovaného kameniva. V rámci experimentální části studentka popisuje postup prací v laboratoři.	

<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. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň odpovídá bakalářské práci. V rámci části práce věnované odborné studii se studentka zabývá velmi širokým spektrem problémů a chybí potom podrobnější zaměření na problematiku mechanických a deformačních vlastností recyklovaného kameniva a betonu s ním.	

<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>	
Jazyková úroveň práce je velmi dobrá, po grafické stránce bych měla pouze drobné připomínky, např. popis obrázku 19 je na jiné stránce než obrázek.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>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.</i>	
Studentka využila poměrně velké množství zdrojů od materiálů získaných při výuce až po články z odborných periodik. Použité zdroje jsou odcitovány v souladu s citačními zvyklostmi. Pouze u některých převzatých obrázků chybí přímý odkaz na zdroj a je třeba ho dohledávat v textu.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
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.*

V rámci obhajoby bakalářské práce by mohla studentka zodpovědět následující dotazy a připomínky:

- Studentka v práci uvádí, že měla k dispozici dva zdroje recyklovaného kameniva. Mělo to nějaký dopad na výsledky experimentů nebo byla do obou vzorků použita část recyklátu z každého zdroje? Je možné nějak zhodnotit kvalitu použitého recyklátu?
- Z jakého důvodu byly zvoleny dva rozměry zkušebních těles?
- Na straně 52 studentka píše, že: „*Součinitel dotvarování, jak vyplývá z výpočtu, roste především kvůli nižší pevnosti, na které závisí modul pružnosti.*“ Jaký vztah mají tyto charakteristiky a jak jsou ovlivněny faktem, že je použito recyklovaného kameniva – bylo by to možné demonstrovat na výsledcích experimentu?
- Na straně 52 studentka dále píše, že „*Součinitel dotvarování je ... hodnota proměnná, která s časem roste.*“ A demonstruje to na obrázku 22, u kterého není zřejmé, zda je převzatý z literatury, ale dále pak píše, že „*Při zatížení mladšího betonu dosahují hodnoty součinitele dotvarování vyšších hodnot.*“, což vychází i z výsledků jejich naměřených a spočtených hodnot pro stáří 14 dní a dva roky. Jak je tedy myšleno první tvrzení a lze ho podrobněji vysvětlit?

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

Datum: 14.6.2017

Podpis: