

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Studie změny mechanických vlastností cementu při částečné náhradě cementu latentně hydraulickou příměsí
<b>Jméno autora:</b>	Nikola Tancošová
<b>Typ práce:</b>	díplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Josef Fládr, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Jedná se o velmi aktuální téma, hlavně z pohledu alternativních příměsí k popílku. Práce je náročná zejména množstvím provedených záměsů a zkoušek.</i>	<b>náročnější</b>
---	-------------------

<b>Splnění zadání</b> <i>Zadání práce bylo splněno, ať už z pohledu zpracované rešerže, tak z pohledu experimentální části.</i>	<b>splněno</b>
--	----------------

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b> <i>Z pozice oponenta toto nemohu hodnotit. Napsané zhodnocení nezohledňuji do celkového hodnocení.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
---	------------------------

<b>Odborná úroveň</b> <i>Úroveň teoretické rešerže je na velmi dobré úrovni. V experimentální části bych očekával popsání postupu návrhu receptury, podrobnější popis výpočtu vodního součinitele a zdůvodnění použitých k-hodnot. Chybí mi popis vlivu příměsí na konzistenci. Celkově ale experimentální část poskytuje velké množství výsledků pro analýzu odbornou veřejností.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
---	------------------------

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>K formální a jazykové úrovni nemám připomínky.</i>	<b>A - výborně</b>
--	--------------------

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>K výběru zdrojů a korektnosti citací nemám připomínky.</i>	<b>A - výborně</b>
---	--------------------

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
------------------------------------	--

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*V experimentální části práce byl získán velmi rozsáhlý soubor dat. Celkem bylo namícháno 21 zkušebních záměsí, na kterých byl a zkoušena objemová hmotnost a pevnost v tlaku i tahu. Množství namíchaných záměsí a provedených zkoušek je dle mého názoru nadstandardní. Očekával bych detailnější popis návrhu směsí, výpočet náhrady cementu latentně hydraulickou příměsí i práci s k-hodnotou. Návrh směsí byl evidentně proveden pomocí k-kodnoty. Pro popílek a mikrosiliku jsou tyto hodnoty dány normou ČSN EN 206, v experimentu ale bylo výrazně překročeno povolené dávkování. Pro Metakaolin není hodnota normativně stanovena, v práci byla zvolena, aniž by bylo popsáno jak. Tabulky s recepturami 7-9 by mohly být přehledněji provedené, nesrozumitelná je například hodnota vodního součinitele v tabulce č.8, která je jiná ve sloupci „kg/m<sup>3</sup>“ a sloupci „g“. Předpokládám, že hodnota by měla být stejná, nebo by mělo být vysvětleno proč není. Chybí mi ekonomické zhodnocení použitých příměsí a rozsáhlejší závěrečné zhodnocení provedených experimentů. Dále by bylo vhodné formulovat doporučení pro další experimenty na toto téma, na základě naměřených výsledků. Celkově je ale práce přínosná pro obor technologie betonu jak aktuálností tématu, tak množstvím přínosných výsledků.*

Otázka:

- 1) v diplomové práci se příměs mikrosiliky neosvědčila, přitom v praxi je mikrosilika téměř nenahraditelná pro betony vysokých pevností. Jak by se muselo přistoupit k návrhu receptury, aby mikrosilika mechanické vlastnosti zlepšila?

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

Datum: 8.6.2018

Podpis: