

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>MOŽNOSTI NÁHRADY CEMENTUSÍRANOVÁPENATÝMI POJIVY</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Konvalinka</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technologie staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Roman Snop
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČEZ Energetické produkty, s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tato diplomová práce se zabývá ověřováním vlastností sulfátovápenatých popílků produkovaných tepelnými elektrárnami na území České republiky, což reflektuje současnou situaci z pohledu materiálové nedostatečnosti. V této bakalářské práci se autor zabývá možností náhrady cementu v cementových směsích sulfátovápenatými pojivy, konkrétně SORFIXem. Cílem práce je stanovit optimální množství náhrady cementu sulfátovápenatým pojivem SORFIX. Náročnost zadání je adekvátní vzhledem k požadavkům na kvalitní bakalářský studijní program Fakulty stavební na ČVUT v Praze. Struktura pokynů k vypracování práce je logická a zahrnuje jak širokou teoretickou sumarizaci základních informací o problematice formou rešerše, tak i praktickou část orientovanou na široký soubor experimentů.	

<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>	
Student splnil zadání pro vypracování této bakalářské práce. Rešeršní část se vyznačuje širokým shrnutím klasifikací, především pak použitím popílků a nových sulfátovápenatých pojiv, rovněž také došlo k porovnání předpisů a norem týkajících se klasifikace popílků a těchto pojiv. V neposlední řadě se rešerše věnuje i možnostem a nutnostem mechanických úprav popílků pro možnosti ušlechtilého využití pro výrobu betonů. Rešerše je provedena kvalitně. Experimentální část je značně obsáhlá a vyznačuje se poměrně rozsáhlým souborem laboratorních prací. Zkoušky jsou zaměřeny na návrh receptur sledování kvality vyrobených těles včetně návrhu dlouhodobého monitoringu. Metodika a samotné provedení experimentů bylo provedeno velmi dobře.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce je systematický, věcný a logicky rozčleněn.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce se vyznačuje dobrou znalostí studenta technických předpisů pro popílků a betony, respektive zkušební postupy. Vhodně jsou tyto poznatky přeneseny do praktické části, kde jsou všechny zkušební experimenty jasně vyhodnoceny a dobře porovnány. Celkový počet experimentů je značný a odráží kvalitně nastavenou systematiku práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je formálně v pořádku, problematika je uvedena srozumitelně a výsledky prezentovány i diskutovány přehledně a jasně. Práce působí uceleným dojmem a výsledky jsou správně a přehledně diskutovány.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

S literárními zdroji bylo pracováno standardně a adekvátně vzhledem k potřebným vstupním informacím pro splnění zadání bakalářské práce. Závěrem lze konstatovat, že výsledky bakalářské práce jsou v souladu s výsledky, které byly publikovány v citované literatuře.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Práce se vyznačuje kvalitním a přehledným zpracováním s rozsáhlým množstvím experimentů. Student provedl cenné zhodnocení výsledků při práci s pojivem Sorfix a ověřil vlastnosti a chování v betonu dle norem, a to jak samostatně, tak ve směsích s cementem.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Práci hodnotím jako výbornou, je velmi kvalitně zpracována a jasně definuje cíle, které byly naplněny v plném rozsahu. Student získal velmi zajímavá data, která bude možné dále využít při návrhu sledování kvalitativních ukazatelů betonů v dlouhodobém měřítku pro alternativní pojiva.*

*Otázka pro studenta:*

*Jaké další parametry byste navrhl pro sledování dlouhodobé kvality betonů s použitím Sorfix pojiva.*

*Jaké další parametry v předpisech by bylo moudré přehodnotit vzhledem k možnosti posunout některé nekonvenční materiály do normového použití do betonu?*

*Jakou recepturu z Vaší práce považujete za nejperspektivnější pro univerzální transport beton nebo pro konstrukční použití?*

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

Datum: 14.6.2021

Podpis: