

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Směsi stmelené hydraulickými pojivy na bázi sulfátovápenatých popílků pro pozemní komunikaci</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Marek Polák</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>	
Téma bakalářské práce bylo zvoleno na základě dlouhodobého vývoje alternativního pojiva Sorfix pro oblast použití ve směsích stmelovaných hydraulickými pojivy pro podkladní vrstvy pozemních komunikací. 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 teoretickou sumarizaci základních informací o problematice formou rešerše, tak i praktickou část orientovanou na ověřovací zkoušky pro použití pojiva Sorfix v podkladních vrstvách vozovek.	

<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>	
Pan Polák splnil zadání pro vypracování této bakalářské práce. Rešeršní část se vyznačuje kvalitním shrnutím informací o stmelovaných směsích pro podkladní vrstvy komunikací, o alternativním pojivu Sorfix, včetně porovnání s první generací tohoto pojiva z roku 2015. Dále je tato část práce věnována kvalitativním požadavkům pro stmelené směsi a příslušným normovým zkouškám. Experimentální část je značně obsáhlá a věnuje se návrhům složení směsi. Experimenty jsou návazné na starší práce, které byly provedeny v roce 2015 a poskytují tak genezi výsledků, kdy v diskuzní části je rozebíráno faktické zlepšení vlastností alternativního pojiva Sofix oproti předchozím generacím. Finálně bylo dosaženo výborného výsledku, jelikož převážná část navržených směsí je dle výsledků vyhovujících pro použití při návrhu podkladní vrstvy vozovek odpovídajícím pevnostním třídám C <sub>3/4</sub> a C <sub>8/10</sub> .	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup byl logicky členěný a veškeré cíle práce byly splněny, dle logické struktury.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</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>	
Zvolené postupy vycházejí z praktického zadání a inovativních potřeb průmyslové sféry, což vyžaduje ochotu pracovat s nestandardními materiály. Rozsah zkoušek byl jasně orientován a kvalitně stanoven. Celkový počet experimentů je adekvátní dané problematice a odráží kvalitně nastavenou systematiku práce. Studované téma je originální a práce se vykazuje výzkumným charakterem podloženým praktickým laboratorním ověřením, což slouží jako soubor vstupních informací pro přípravu reálných zkoušek v podobě realizace zkušebního úseku komunikace v daných pevnostních třídách. Student prokázal schopnost analyzovat problematiku a přemýšlet nad implementací současných a nově dosažených poznatků.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je formálně v pořádku s drobnými překlepy, problematika je uvedena srozumitelně a výsledky prezentovány i	

diskutovány přehledně a jasně.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

S literárními zdroji bylo pracováno standardně a adekvátně vzhledem k potřebným vstupním informacím pro splnění zadání diplomové práce. Velice pěkně navazuje na předešlé práce kolegů.

**Další komentáře a hodnocení**

Práce je výborná a vykazuje se kvalitním uvažováním i cílené aplikaci poznatků. Práce dokazuje možnost použít navržené směsi pro podkladní vrstvy komunikací pro realizace výstavby zkušebních úseků.

**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.*

Tuto bakalářskou práci hodnotím jako výbornou, především s přihlédnutím k faktu, že tato bakalářská práce dokazuje vysoký potenciál pro praktickou použitelnost, jelikož převážná část navržených směsí je dle výsledků vyhovujících pro použití při návrhu podkladní vrstvy vozovek odpovídajícím pevnostním třídám C3/4 a C8/10. Tato práce je ukázkou správně orientovaného výzkumu.

Otázka pro studenta:

Pojivo Sorfix se vyznačuje značnou citlivostí na obsah vody v systému, jaký je důvod potřeby většího množství vody (více než je obvyklé u konvenčních pojiv)?

A návazná otázka zní: jak efektivně regulovat ideální obsah vody pro systémy se Sorfixem v průmyslové výrobě?

Jaké jsou hlavní rozdíly mezi jednotlivými generacemi Sorfix a kde spatřujete největší pozitivní efekt stávající generace?

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

Student Marek Polák splnil zadání bakalářské práce a doporučuji tuto bakalářskou práci k obhajobě.

Datum: 19.6.2017

Podpis:

