

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Specifický vysokoškolský výzkum

Název projektu:	Stanovení plošné hmotnosti asfaltu v asfaltových páslech
Hlavní řešitel:	Ing. Jan Plachý Ph.D.
Další řešitelé (studenti)	Bc. Adéla Šedivá, Bc. Josef Hadrava
Další řešitelé (AP):	Ing. Jaroslav Pokorný Ph.D.

Krátký popis projektu:

Projekt se zabývá problematikou stanovení plošné hmotnosti asfaltu (polymer asfaltu) v asfaltových páslech. Nositelem hydroizolační schopnosti je právě asfalt a proto jsou v některých státech stanoveny požadavky na množství asfaltu v asfaltových páslech. V projektu jsou ukázány možnosti, jak je možné stanovit množství asfaltu jinými postupy, než je uvedeno v současně platné legislativě. Na vzorcích asfaltových pásů budou jednotlivé metody navzájem porovnány. Množství asfaltu bude stanoveno extrakcí pomocí vybraných typů rozpouštěděl a pomocí výpalu (žiháním).

Popis dosažených výsledků (popis dosažených cílů, změny oproti původnímu plánu apod.):

Materiály (data) do diplomových prací.

- Diplomová práce Lukáše Riegera s názvem: " Analýza zkušebních postupů zkoušek asfaltových pásů dle evropských a českých norem."

Příspěvek do časopisu zařazený v databázi SCOPUS a WoS (MDPI - Matrials).

- Do redakce časopisu Petroleum & Coal journal (Q3) přijat článek s názvem: „Determination of mass of bitumen in bitumen sheets by calcination method“

Metodický postup stanovení plošné hmotnosti asfaltu v asfaltových páslech.

- Metodický postup je součástí připravovaného článku, který bude odeslán v roce 2022.

Způsob zapojení studentů:

Studenti prováděli jednotlivá měření.

Popis nákladových položek:

POPIS POLOŽKY		Plán	Skutečnost	Rozdíl
A	Mzdy zaměstnanců	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 A	<i>Ing. Jan Plachý, Ph.D.</i>	1250	1294,1	-44,1
2 A	<i>Bc. Adéla Šedivá</i>	1250	1250	0
3A	<i>Bc. Josef Hadrava</i>	2500	2500	0
B	Ostatní osobní náklady	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 B	-	-	-	-
C	Stipendia	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 C	-	-	-	-
D	Provozní náklady (cestovné, materiál, kancelářské potřeby)	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 D	<i>Vybrané typy rozpouštědel</i>	1500	1677	-177
2 D	<i>Prvky pro destilační kolonu – laboratorní sklo</i>	2 000	2145,11	-145,11
3 D	<i>Laboratorní porcelán – žihací misky</i>	600	3097,48	-2763,77
	<i>misky žihací</i>		547,77	
	<i>spalovací kelímky</i>		2549,71	
4 D	<i>Filtrační patrony pro extrakci</i>	2 000	2076,36	-76,36
5 D	<i>Ochranné a pracovní pomůcky</i>	1 000	1275,5	-275,5
	<i>úhelník zednický 1000 x 450 mm</i>		193,18	
	<i>úhelník kovový 600 mm</i>		113,99	
	<i>kleště</i>		143,99	
	<i>Ochranné pomůcky CANIS</i>		496,34	
	<i>příslušenství ke kompresoru, nůž</i>		328	
6 D	<i>Kovové šablony (raznice) na zkušební tělesa</i>	3 000	-	3000
7 D	<i>Laboratorní váhy s rozlišením 0,01g</i>	14 500	18650,94	-4150,94
	<i>laboratorní váhy</i>		16422,12	

POPIS POLOŽKY		Plán	Skutečnost	Rozdíl
	<i>háček, kabel</i>		2228,82	
8 D	<i>Sušárna s nucenou výměnou vzduchu, objem 55l</i>	50 000	45160,83	4839,17
9D	<i>Asfaltová zálivka</i>		445,28	-445,28
Celkem		79 600	79 572,6	+27,40
E	Investiční náklady	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 E	-	-	-	-
F	Služby	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 F	<i>Chemická analýza zkoušených materiálů</i>	20 000	21538	-1538
2 F	<i>Vložné pro článek v MDPI (Materials, Q2, 2000 CHF)</i>	50 000	1983,77 EUR = 49 762,87	237,13
3 F	<i>Doprava</i>		725,30	-725,30
	<i>doprava filtrační patrony</i>		157,3	
	<i>doprava jizerská porcelánka</i>		266,2	
	<i>doprava jizerská porcelánka</i>		217,8	
	<i>doprava úhelník kovový 600 mm</i>		84	
Celkem		70 000	70 026,17	-2026,17
G	Další náklady projektu	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>	<i>Částka celkem</i>
1 G	-	-	-	-
CELKEM		149 600	151 598,82	1998,82

Komentář k rozpočtu:

Celková bilance. Rozpočet byl překročen o 1998,77 Kč. Tento schodek vznikl především díky navýšení ceny za externí zkoušky na VŠCHT a vloženému pro článek do nakladatelství MDPI.

Vyjádření k jednotlivým položkám. Většina původně plánovaných položek byla mírně překročena z důvodu zvýšení cen. Nadhodnocení ceny těchto položek nebylo dostatečné. Výjimku tvoří položky:

- Žíhací misky. Zde bylo v průběhu realizace zkoušek objednáno a odzkoušeno více typů vypalovacích misek a kelímků, než bylo předpokládáno.
- Kovové šablony. Šablony nebyly objednány z důvodu několikanásobného navýšení ceny v důsledku zdražení materiálu.

V Českých Budějovicích 27.1.2022



VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Prorektor pro tvůrčí činnost
