



## PROJEKTOVÝ ZÁMĚR / PROJEKTOVÁ ŽÁDOST

### Specifický vysokoškolský výzkum

Název projektu:	Rozvoj experimentálních analýz v oblasti stavebních materiálů se zaměřením na zvýšení přesnosti měřených dat.
Hlavní řešitel:	Ing. Jiří Šál
Další řešitelé (studenti)	Student 1
	Student 2
	.....
Další řešitelé (AP):	
	.....

### Krátký popis projektového záměru:

Cílem tohoto projektu je zvýšení přesnosti experimentálních analýz pro výzkumné práce prováděné v laboratořích KST v oblasti stavebních kompozitních materiálů. Přesné váhy s rozlišením 0,001 g umožňují získání dat s vyšší mírou přesnosti a to např. pro testy jednorozměrné absorpce vody či stanovení difuzních vlastností stavebních materiálů při průchodu vodní páry. V současné době jsou tyto zkoušky realizovány na vahách s přesností pouze 0,01 g, kdy u moderních kompozitních materiálů již nelze kontinuální změny výsledků zaznamenat dostatečně přesně a výrazně se tak zvyšuje rozšířená nejistota měření. Současně je na váhy kladen požadavek zvýšené váživosti přes 1,2 kg, kvůli specifickým požadavkům experimentálních procedur, jako je např. stanovení prostupu vodní páry dle ČSN EN ISO 12572. Navíc budou váhy používány pro další účely, jako je přesného odvažování vstupních surovin, kdy u progresivních přísad/příměsí se mohou navážky pohybovat v řádech jednotek až desetin procent z hmotnosti primárních surovin.

**Popis předpokládaných výsledků:**

Odborný článek, výstup typu JIMP.

Navržené technické vybavení bude používáno pro měření prováděná v rámci výzkumné činnosti, pro potřeby studentských prací a také pro zkvalitnění výuky předmětů Stavební hmoty, Materiálové inženýrství a u většiny předmětů připravovaného nového studijního bakalářského oboru Materiálové inženýrství.



### Způsob zapojení studentů:

Práce na analýzách pro tento konkrétní výstup budou pod odborným dohledem provádět jmenovaní studenti.

Váhy budou k dispozici pro studentské závěrečné práce a dále budou využity v předmětech Stavební hmoty, Materiálové inženýrství a u většiny předmětů připravovaného nového studijního bakalářského oboru Materiálové inženýrství.

**Popis nákladových položek:**

POPIS POLOŽKY		Plán	Skutečnost	Rozdíl
<b>A</b>	<b>Mzdy zaměstnanců</b>			
1 A				
....				
<b>B</b>	<b>Ostatní osobní náklady</b>			
1 B				
...				
<b>C</b>	<b>Stipendia</b>	<b>2 000 Kč</b>		
1 C	Student 1	1 000 Kč		
2 C	Student 2	1 000 Kč		
...				
<b>D</b>	<b>Provozní náklady (cestovné, materiál, kancelářské potřeby)</b>	<b>55 526 Kč</b>		
1 D	Hák pro spodní vážení KERN PLJ-A02	943 Kč		
2 D	AFH 12 CZ RS-232/ USB adaptér	2 674 Kč		
3 D	Přesné váhy KERN PLJ 2000-3A včetně propojovacího kabelu RS-232	51 909 Kč		
<b>Celkem</b>				
<b>E</b>	<b>Investiční náklady</b>			
1 E				
...				
<b>F</b>	<b>Služby</b>	<b>50 000 Kč</b>		
1 F	Vložené pro článek v MDPI Materials (Q2)	50 000 Kč		
...				
<b>G</b>	<b>Další náklady projektu</b>			
1 G				
...				
<b>CELKEM</b>		<b>107 526 Kč</b>		

### Komentář k rozpočtu:

Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

V krajním případě, při nedostatku finančních prostředků, lze váhy KERN PLJ 2000-3A nahradit vahami KERN PLS 1200-3A, které mají nižší váživost, ale stejné rozlišení.

V Českých Budějovicích 18.12.2020

