

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vícekriteriální hodnocení využití tepelných izolací
Jméno autora:	Bc. Martina Pěničková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Oponent práce:	Ing. Jan Brabec
Pracoviště oponenta práce:	Metrostav a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tématem diplomové práce je hodnocení a následné porovnání tepelných izolací, a to od těch nejvíce používaných, až po izolace méně často využívané v České republice. Zadání vnímám jako průměrně náročné, kdy autorka využívá značné množství dat ke konečnému výstupu.	
Splnění zadání	splněno
<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>	
Předložená závěrečná práce splňuje veškeré body zadání.	
Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Úvod práce seznamuje s metodami vícekriteriálního hodnocení variant po teoretické stránce, a právě tyto metody v praktické části využije. Autorka správně uvádí rozdělení zateplovacích systémů a následně je v optimálním rozsahu pro zadanou práci popíše. V praktické části jsou velmi vhodně zvolená kritéria, které autorka systematicky popsala a na příložených obrázcích i graficky znázornila. Následně zvolila 5 tepelných izolací, začínaje nejvíce používaným EPS a minerální vatou, avšak mezi hodnocené materiály patří i organické izolace jako je korek či konopí. Tepelné izolace jsou dle zvolených kritérií podrobeny vícekriteriálními analýzami. Za pomoci 3 metod dochází k samotnému hodnocení, kdy na závěr studentka přiřazuje preferenční váhy k jednotlivým metodám a správně zvolí největší váhu Saatyho metodě, která vykazuje ve zkoumaném případě nejpodrobnější a nejspolehlivější hodnocení. Na základě celkového hodnocení dochází k závěru, že dle zvolených kritérií si nejlépe obstála minerální vata, ale je potřeba vyzdvihnout materiál umístěný na druhém místě a tím je korek. Materiál organického původu přispívající k udržitelnému rozvoji.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Na celkové odborné úrovni je patrná získaná praxe studentky, značný přehled ve zvolených materiálech a znalosti získané celkovým studiem stavebního oboru. V diplomové práci se často objevují grafické výstupy a data samotných výrobců izolací a tím celkový výstup získává po odborné stránce.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazykovou stránku hodnotím velmi kladně, a to z důvodu zvoleného postupu. Od teoretické části až po praktickou je text srozumitelný a na vysoké úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Studentka využívá značné množství informací z odborné literatury, ale zároveň využívá data od výrobců materiálů. Z pohledu citační etiky se nedopustila žádných chyb.

Další komentáře a hodnocení

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

Diplomová práce není jen o porovnání jednotlivých tepelně izolačních materiálů, ale zároveň pojednává o výrobě a jejím vlivu na životní prostředí. Výroba samotných materiálů, a to nejen izolačních, ale všech používaných ve stavebnictví má značný dopad na životní prostředí. Proto oceňuji zvolená kritéria a materiály, kdy na konci analýzy zjišťujeme na druhé příčce materiál organického původu s minimálním dopadem na životní prostředí.

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.

Otázky k obhajobě.

- 1) Jaké přírodní materiály mohou být jako další alternativa pro tepelné izolace?*
- 2) Proč není do souboru posuzovaných kritérií zahrnuta i životnost materiálu?*
- 3) Jak velký vliv má stavebnictví na životní prostředí?*

Na základě výše uvedeného hodnocení doporučuji závěrečnou práci k obhajobě.

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

Datum: 14.6.2021

Podpis:

