

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technicko-ekonomické porovnání skladby obvodových plášťů pasivních rodinných domů
Jméno autora:	Štěpán Pecka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Oponent práce:	Ing. Jakub Holcman
Pracoviště opONENTA práce:	SWIETELSKY stavební s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o téma, které vyžaduje velké množství informací a znalostí, aby mohly být vytvářeny ucelené závěry.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Na základě pokynů k vypracování závěrečné práce si myslím, že zadání splněno bylo. Nicméně z názvu práce vyplývá nejen technické posouzení, ale také ekonomické. Druhé jmenované bych, vzhledem k zadávací katedře, očekával více popsané, resp. rozpracované. Za závažný dopad na kvalitu práce to ovšem nepovažuji.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor v rámci práce postupuje logicky. Od teoretických poznatků k aplikaci získaných znalostí na modelovém příkladu. Oceňuji počet zvolených typů skladeb obvodových plášťů. Výborně to reflektuje aktuální trh se stavebními materiály a možnostmi. Počet kritérií je přiměřený. Mohly být zmíněny další metody, případně výhody a nevýhody.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce obsahuje dobře strukturovaná data technických vlastností, vč. jejich posouzení a porovnání. Doporučil bych více shrnujících tabulek, obrázků nebo grafů, aby získaná data byla lépe prezentovatelná a srozumitelná pro další čtenáře.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Velmi rozsáhlý obsah, volil bych méně úrovní. Práce obsahuje překlepy. V jednotkách se občas neobjevuje mocnitel v horním indexu, ale jako normálně velký text (m2 namísto m ²). Práce je psána srozumitelně. Nicméně se místy střídá osoba u sloves (já, my, ER- forma). Vzorce mohly být přepsány do Wordu a očíslovány, nikoli vloženy jako obrázky s citací na konci stránky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<i>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.</i>	
Počet citací odpovídá zvyklostem závěrečných prací. Nachází se zde ovšem několik internetových zdrojů. U výrobců materiálu to považuji za správné. Některé citace jsou dle názvu ze skript, což ne vždy je primární zdroj	

informací. Doplnil bych citace o nějakou zahraniční literaturu s podobně řešeným tématem. Na straně 12 v přímé citaci nesprávně opsána technická veličina ($E_A = 50 \text{ [kWh/(m}^2\text{a)]}$ za rok) – správně $E_A = 50 \text{ kWh/m}^2$. Jedná se ovšem o detail. Místo se citace uvádí ve větě, i když asi měla být za celým odstavcem (přelom stran 10-11).

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.

Na straně 16 je prokázáno povědomí o Life Cycle Cost, ale posuzována je pouze pořizovací cena za 1m^2 jednotlivých skladeb. Práce je zaměřena na obvodové pláště pasivních domů, a proto by kompletní počítání provozu atd. bylo lehké odchýlení od tématu. Každopádně i provoz je v práci zmíněn a použité zdroje vytápění a ohřevu vody také. Mohl být představen vývoj cen energií pro ilustraci problematiky. V rámci celkového ekonomického posouzení mohlo být popsáno např. porovnání náročnosti výstavby, dopravy, možnosti skladování materiálu, stavu trhu s jednotlivými materiály, a tím dopadem do termínů dodání a termínů výstavby. Z ekonomického hlediska je také zajímavá otázka životnosti a údržby. Obrátil bych poměr stran teoretické a praktické části práce, kdy v praktické by mohlo být právě šířeji popsáno ekonomické posouzení.

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.

Z technického hlediska lze považovat závěrečnou práci na velmi dobré úrovni. Student předvedl schopnost práce s mnoha zdroji a analytického myšlení. Na druhou stranu se zde vyskytlo pár nedostatků, a proto hodnotím klasifikačním stupněm C – dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

1. Spíše k rozvinutí diskuze. Na straně 42 píšete: „Existuje nespočet metod pro výpočet vah, které se liší výpočetní složitostí, náročností na informace, které je třeba k jejich stanovení získat (24).“ Nikde jsem se ale nedočet, proč jste si vybral zrovna tuto metodu. Postupoval byste stejným způsobem v pozici generálního dodavatele stavby, kde se v rámci projektu často řeší více změn najednou v časové tísní? Proč ano, proč ne?
2. V příloze 1 máte rozpočty jednotlivých skladeb. Myslíte si, že je to konečná cena za 1m^2 obvodového pláště pro investora, kterého zmiňujete v práci?
3. Z pohledu dodavatele stavby: Jedná se o konečný náklad dodavatele za 1m^2 obvodového pláště? Zde cílím na položky označené v rozpočtech příznakem SUB.

Datum: 9.6.2021

Podpis:



Ing. Jakub Holcman