

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Udržitelnost v bytové výstavbě</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Aneta Vítková</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jitka Kubová, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Udržitelný rozvoj - Skanska a.s.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce je s ohledem na současnou praxi velmi aktuální. Udržitelná výstavba rezonuje společností, ale pro konkrétní řešení většinou chybí ucelená data. Z tohoto důvodu považuji zadání práce za náročnější, právě s ohledem na nutnost získání relevantních dat, jejich konsolidaci a následně správnou interpretaci.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená diplomová práce splňuje zadání. V úvodu je srozumitelně popsána struktura a cíl závěrečné práce. Jeho splnění je vyhodnoceno v závěru.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup hodnotím jako vynikající. Logická stavba a členění práce je přehledné a odpovídá požadavkům. Studentka jasně uvádí a popisuje použité metody a úvahy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka v diplomové práci prokázala znalost analýzy nákladů životního cyklu. V praktické části přehledně vyhodnotila výsledky analýzy pro jednotlivé technologie, včetně výsledků citlivostních analýz. Podrobná kalkulace popsaných variant je obsažena v příloze č.7.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazykovou úroveň považuji za výbornou. Studentka popisuje stejně srozumitelně definice a legislativní rámec, jako závěry jednotlivých analýz a kalkulací. Součástí práce jsou přehledné grafy a shrnující tabulky. Práce neobsahuje překlepy ani gramatické nesprávnosti.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Jsou dodrženy standardy práce s informačními zdroji a jejich citacemi. Rozsah použitých zdrojů je velmi široký.	

**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.*

Z hlediska praktického využití závěrů lze velmi kladně hodnotit úvahu a kalkulaci s nárůstem cen energií. Jedná se o velmi zásadní faktor při posuzování udržitelných technologií.

Grafické výstupy (grafy a tabulky) jsou přehledné a domnívám se, že je lze dobře využít jako srozumitelný podklad pro rozhodování.

Jen drobnou poznámku mám ke kap. 8.1, kde mi v části popisu objektu chybí informace o tom, jaké konstrukční a materiálové řešení je zvoleno (lze zjistit až z přílohy č.3). Tato informace může být totiž zajímavá např. pro energetickou náročnost.

**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.*

Téma udržitelnosti je velmi široké, ale studentka jej ve své práci velmi dobře zvládla popsat, zúžit a v praktické části se omezit pouze na konkrétní řešení. Diplomová práce má jasnou strukturu a obsahuje přehledné vyhodnocení zvolených variant.

Otázky k obhajobě:

- 1) V práci je zdůvodnění, proč centrální zásobování teplem (CZT) nebylo zvoleno jako referenční varianta, přestože, jak je v práci správně uvedeno, existuje povinnost k jeho využití.  
Proto otázka: „Máte představu, které z těch 5 popsaných variant se CZT podobá z hlediska poměru investičních a provozních nákladů?“
- 2) Součástí ekonomického hodnocení vybraných technologií není fáze ukončení životního cyklu, tedy náklady na likvidaci.  
Proto otázka: „Která z popsaných technologií by podle Vás mohla mít největší náklady na likvidaci a proč?“

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

Datum: 23.1.2021

Podpis:

