

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Vašica Marek

Oponent: prof. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Akademický rok: 2020/2021

Téma diplomové práce: Řešení a zabezpečení novostavby rodinného domu pod zemí

Hodnocení práce:

▪ Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu

Student splnil zadání velmi jednoduchým způsobem, výhrady mám ke zdrojům literární rešerše, výpočtovým postupům a způsobu návrhu rodinného domu v podzemí a v závěrečné kapitole nejsou v ekonomické náročnosti zahrnuty náklady na provoz a údržbu. Téma je standardní a středně obtížné.

▪ Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

Způsob zpracování tématu je povrchní a úroveň pojetí řešeného úkolu je slabá. V práci student většinou vychází z jednoho literárního příkladu, který aplikuje na svoje zadání, ne moc zkušeně.

▪ Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

Úroveň zpracování diplomové práce je velmi slabá, přínos diplomanta minimální, většina tabulek obrázků jsou převzaté. Výkresy nebyly přiloženy žádné.

▪ Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

V následujícím výčtu jsou uvedeny vybrané omyly a chyby, kterých je v práci hodně.

- Student nepoužil aktuální a zákonem definované požadavky na nízkoenergetické domy (Budova s téměř nulovou spotřebou energie) a nepochopil již více jak 10 let platné posuzování celkové energetické bilance, a nejen z hlediska vytápění.
- Stavební prvky si plete se stavebním materiálem stejně jako autor citované publikace.
- Popis energie spotřebovávané v budovách ((kap. 4) neodpovídá dikci zákona.
- Rekuperace není systém (kap. 4.), ale způsob zpětného získávání tepla v systému vzduchotechniky. V literatuře [19] je rekuperace velmi dobře popsána, ale diplomant to nevyužil.
- Obnovitelnými zdroji nejsou ani solární panely ani tepelné čerpadlo (kap. 4.2), jsou definovány v Zákoně č. 165/2012 Sb.
- Chybná definice principu solární elektrárny v úvodu kapitoly 4.3.
- Nepoužívá se výraz ohřev vody (kap. 4,5), ale příprava teplé vody (viz zákon).

▪ Dotazy k obhajobě.

- Z čeho vychází obecně návrh protipožárního zabezpečení budovy (kap. 5)? Jak se zjistí zvýšené riziko požáru v budově?
- Jaký máte názor na zabezpečení objektu proti přírodním katastrofám (např. povodeň, zemětřesení, COVID)?

3. Jsou v lokalitě objektu vhodné podmínky pro instalaci větrné elektrárny? Navrhujete celkem 3 kusy! Stanovil jste si časovou odběrovou křivku a porovnal ji s výrobou elektřiny?
4. Lze použít kamerové systémy pro sledování všech vnitřních i vnějších prostor (kap.6.3)?
5. Jaký výpočet jste provedl samostatně jaké byly vstupní hodnoty, jaké výpočetní postupy jste použil a proč jste výpočet nedoložil k práci.?

▪ Závěr – celkové zhodnocení předložené diplomové práce

Předložená diplomová práce je velmi slabá, student při zpracování nedoložil vlastní úvahy, výpočty analýzy a návrhy řešení. Vyžíval vzory uvedené v literatuře. Věřím, že při obhajobě prokáže vyšší úroveň znalostí, než je popsána v jeho diplomové práci. S výhradou připouštím obhajobu práce.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.


Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

E - dostatečně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1. 6. 2021


Podpis oponenta diplomové práce