

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vytápění a větrání nízkoenergetického rodinného domu
Jméno autora:	Ondřej Lubor Horák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K 125 – Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K 125 – Katedra technických zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář	

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.</i>	
Vložte komentář.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je v pořádku, nicméně jeho aplikace v teoretické části práce není vždy korektní.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
<p>Bakalářskou práci student prokazuje schopnost vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech, využívá znalostí získaných studiem i z podkladů. Odborná úroveň práce je velmi dobrá, mírně snížena uvedenými připomínkami.</p> <p>V teoretické části jsou v tab. 2a a 2b uvedené hodnoty s názvem „objem větraného vzduchu v m³“ pro jednotlivé místnosti a je s nimi uvažováno pro všechny výpočty, vč. ekonomického vyhodnocení, jako se vzduchem čerstvým, přiváděným z exteriéru (vč. nákladů na jeho ohřev), ač se jedná i o místnosti bez pobytu osob. Tyto tabulky navíc nekorespondují s hodnotami použitými pro následný projekt větrání rodinného domu. V kapitole „výpočet ohřevu bazénu“ není jasné, co je počítáno. V ekonomických hodnoceních je uvedena vždy cena za realizaci navrženého řešení, ale není jasné, co vše je v ní zahrnuto (např. zda-li je v případě TČ zohledněn i uvažovaný bivalentní zdroj, u plynového kotle odkouření apod.)</p> <p>Projektová část práce je na velmi dobré úrovni, jak graficky tak odborně. Je zde pár drobností, které nejsou zcela jasné. Např. jaké hodnoty průtoků vzduchu jsou uvažovány pro nárazové větrání, o kterém je v technické zprávě zmínka.</p> <p>V projektu vytápění není z půdorysů zcela zřejmé, které části ležatých rozvodů jsou vedeny v podlaze a které v podhledu, jak je uvedeno v technické zprávě. V řezu kotelny by bylo vhodné doplnit armatury. Výkresová dokumentace je zpracována velmi pěkně.</p>	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Jazyková úroveň práce je mírně narušena občasným výskytem nesprávných tvarů slov, překlepy, nepřesnými termíny apod.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Bez komentáře

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Navzdory jistým nejasnostem je celkové hodnocení ovlivněno zejména velmi dobrou úrovní výkresové části práce.

Otázky:

1. V závěru práce uvádíte, že: „ VZT jednotka bude vybavena rekuperátorem o minimální účinnosti 90%“. Vysvětlete, jakým zařízením tuto účinnost zajistíte, resp. je-li to reálně možné.
2. Vysvětlete, co myslíte tím, že: „ v zimním období je nutný bivalentní elektrický dohřev, protože tepelné čerpadlo nebude schopno dodávat žádný výkon“.
3. Uvádíte hodnotu součinitele prostupu tepla vnějších otvorových výplní (dle Vašich údajů se jedná mimo jiné o „ocelový HS portál“) $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jak je této hodnoty dosaženo, resp. jedná se o reálnou hodnotu celé otvorové výplně?

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

Datum: 14.6.2017

Podpis: