

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vzduchotechnika rodinného domu

Autor práce: Alexandra Irsáková

Oponent práce: Ing. Ondřej Jelínek, Ph. D.

Popis práce:

Studentka ve své práci řeší kompletní zpracování projektu rodinného domu. Věnuje se části architektonicko-stavební a části TZB, ve které se podrobněji věnuje systémům větrání řešeného rodinného domu. Studentka provedla posouzení všech prvků VZT, které je nutné posoudit pro správný návrh systému větrání – výpočet tepelných zátěží, určení průtoků vzduchu pro jednotlivé místnosti, návrh a posouzení koncových elementů, protidešťové žaluzie pro sání a přívod vzduchu. Byl proveden výpočet akustických opatření systému VZT do interiéru i exteriéru. A byla navržena kompaktní rekuperační jednotka s elektrickým ohřevem (včetně funkčního schéma a HX-diagramů úpravy vzduchu ve VZT jednotce)

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

1, Doložte výpočet potřebného externího tlaku pro kritickou větev VZT zařízení. Ve své práci uvádíte hodnotu 100 Pa (graf na str. 23), ale vzhledem k užití distribučních boxů, malých dimenzí rozvodů VZT a tlakové ztrátě na sací žaluzii 50 Pa (graf na str. 11) nemusí být navržená hodnota dostatečná.

2, V obr. 8.1.1 uvádíte teplotu vyfukovaného vzduchu po rekuperaci -1,2 °C. Nebude v tomto případě docházet k namrzání deskového výměníku? Popište způsob fungování protimrazové ochrany ve vámi navrhované jednotce. Bude výkon elektrického ohříváče dostatečný v situaci, kdy se jednotka přepne do režimu rozmrazení deskového rekuperátoru?

3, Na str. 16 uvádíte, že dostatečná tl. Tepelné izolace na sání vzduchu je 40 mm. Na obr. 7.4 uvádíte tl. 60 mm. Jaká hodnota je správná pro váš návrh? Veškeré izolace a jejich legenda by měly být uvedeny ve výkresech prováděcí dokumentace

Závěr:

Student splnil zadání v požadovaném rozsahu. Práce je svým rozsahem a zpracováním standardní. Kladně hodnotím návrhovou část prvků VZT a přístup s jakým student přistoupil ke zpracování zadaného tématu.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 4. června 2023

Podpis oponenta práce.....