

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vzduchotechnika dvojice operačních sálů a jejich zázemí

Autor práce: Radek Salajka

Oponent práce: Ing. Petr Blasinski, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce se zabývá návrhem vzduchotechnických zařízení zajišťujících výměnu a úpravu vzduchu dvojice operačních sálů a jejich zázemí. Zařízení splňují hygienické, provozní a funkční požadavky na vnitřní mikroklima. Výpočtová část je zpracována na úrovni prováděcího projektu. Teoretická část řeší čisté prostory a jejich realizaci.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☒	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

- 1) V teoretické části dělíte čisté provozy podle koncentrace pevných částic. Existují i nařízené nebo doporučené limity pro mikrobiologickou kontaminaci čistých prostor? Jaká je doporučená četnost mikrobiologického monitoringu?
- 2) Z návrhu průtoků vzduchu vyplývá, že jsou funkční celky v celkovém podtlaku. V jakém tlakovém poměru je budova řešena jako celek vůči exteriéru?
- 3) Tlaková ztráta posledního odvodního distribučního prvku u VZT jednotky č. 2 a VZT jednotky č. 3 se zdá být dost malá (7 Pa). Doložte odečtem z grafu nebo výpočtem.
- 4) Přiváděná teplota vzduchu pro zázemí operačních sálů je pro navržené výměny vzduchu velmi nízká (17°C). Ověřil jste si z výpočtu tepelné bilance, že v letním extrému nebude v místnostech s malou tepelnou zátěží příliš nízká teplota vnitřního vzduchu? Pokud ne, ověřte návrh výpočtem.
- 5) U návrhu tlumičů hluku se zdá, že bylo posouzení v interiéru provedeno separátně pro přívod i odvod. Pokud ano, proveďte posouzení spolupůsobení pro přívod i odvod u VZT č. 1.

Poznámky

Přirážka ΔU na tepelné mosty u okenních konstrukcí se neuvažuje, ta je součástí součinitele prostupu tepla okna jako celku. Bývá zvykem u znázornění tlakových poměrů místností naznačit pomocí šipek vazbu mezi místnostmi (obr.15). U sání venkovního vzduchu bylo výhodné spojit sání do jednoho kanálu do stěny v exteriéru a zvednout potrubí pod strop, aby se uvolnilo místo ve strojovně. Na odvodním potrubí ve strojovně by měla být také TI z důvodu omezení tepelných ztrát a zlepšení účinnosti ZZT. Chybí TI na výfuku odpadního vzduchu.

Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 1.6.2021

Podpis oponenta práce: