

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vzduchotechnika jednotky intenzivní péče

Autor práce: Natálie Dobrovolná

Oponent práce: Ing. Pavel Uher, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce zpracovává vzduchotechnický systémem obsluhující nemocniční prostory. Systém je rozdělen na dva samostatné funkční celky. Zařízení č. 1 obsluhuje oddělení JIP (Jednotky intenzivní péče) a její přidružené prostory. Zařízení č. 2 obsluhuje zázemí zaměstnanců, pokoje lékařů a s nimi spojené prostory. Výpočtová část se zabývá návrhem klimatizace v prostorách JIP, zabývá se celkovou analýzou obou funkčních celků, tepelnými ztrátami, tepelnými zisky, průtoky vzduchu, tlakovými spády v obou funkčních celcích a dalšími návrhy nezbytnými pro návrh a správné fungování VZT systému. Tato část je zaměřena také na distribuce a úpravy čerstvého vzduchu.

Teoretická část se věnuje čistým prostorům, jejich definici a distribuci vzduchu přiváděného do těchto prostor. Teoretická část se dále zabývá vestavbami operačních sálů, obrazy proudění v těchto prostorách a také jejich vnitřním mikroklimatem.

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:

Práce má nadstandardní rozsah a její jednotlivé části jsou pečlivě zpracovány. Je zpracována přehledně a srozumitelně. V některých případech by neškodilo, trochu se pohrát s bílým místem na stránkách. Teoretická část práce je hezky zpracována jako podklad pro výpočtovou část. Graficky je práce na odpovídající úrovni. Práce je velmi ucelená a přehledná. Práce s útlumem hluku by si zasloužila větší pozornost (např. chybí součet akustických zdrojů v místnosti).

Otázky:

1. U návrhu koncových elementů se odečítá i jejich akustický výkon a tlaková ztráta. Liší se nějak tyto hodnoty pro element na začátku a na konci potrubní trasy?
2. Všude v dimenzování je tlaková ztráta tlumiče hluku 150 Pa. Odkud je tato hodnota a jak by se takový tlumič choval?
3. Ve výpočtu izolací máte často riziko kondenzace, je možné to takto nechat?
4. V souvislosti se schématy na straně 112 a 113, jak je spínána protimrazová ochrana ZZT?

Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 8. června 2022

Podpis oponenta práce: