

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vytápění a větrání budovy sportovního klubu
Jméno autora:	Jan Novák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K125
Oponent práce:	Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K125, FSv ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Větrání a vytápění objektu patří mezi zadání standardní úrovně.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Zadání splněno, ale s chybami, které pramení z nevhodně zvolené koncepce zónování objektu, které bylo pak podkladem pro návrh i výpočty zařízení. V práci jsem nenašel varianty zdrojů a hodnocení použitelnosti, tak jak je požadováno v zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.	
Postup práce je v pořádku, od koncepce po podrobné výpočty.	

Odborná úroveň	C - dobře
Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.	
Obecně na dobré úrovni, v textové části však chybí podrobnější vysvětlení smyslu zvolené koncepce a více variantních řešení pro tento typ objektu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.	
Textová část bez větších výhrad. Grafická část je ale zpracována zmateně a nepřehledně. Výkresy zón jsou označeny barevně, ale není jasný účel zóny, protože na výkrese chybí tabulka místností. Barvy zón (např. 5 a 7) jsou natolik podobné, že je lze jen těžko rozlišit. Odkazy na různé přílohy (ty jsem nenašel) jsou zřejmě zaměněny tabulkami. Ve výkresech potrubí nejsou vyznačeny čísla stoupaček, těžko lze přiřadit systém potrubí k zónám. Jednotlivé zóny nejsou nikde textově popsány, ačkoli mají pro řešení zásadní význam.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
Bez výhrad.	

Další komentáře a hodnocení	
Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.	

Práce je postavena na koncepční volbě řešení větrání a vytápění objektu, systémem je pak řešeno i chlazení. Zásadním rozparem této práce je, dle jakých kritérií byl objekt rozdělen na provozní zóny. Nelze postupovat jen podle fyzikálních požadavků na teplotu vzduchu či množství, ale je třeba zohlednit i reálný provoz. Spojení větrání kuchyně s šatnami či schodiště s technickým zázemím nemá žádnou logiku a jen generuje dlouhé trasy potrubí, které vede nakonec exteriérem, dále pak mnoho jednotek. Takto malý objekt by jistě bez problémů vystačil s polovičním množstvím jednotek bez výrazného snížení komfortu užívání, ale hlavně s výrazně menšími provozními a investičními náklady.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte rozdělení zón v objektu a jejich provozní podmínky. Proč je dohromady větrána kuchyň s šatnami a proč má každé patro extra větrané chodby a není součástí tohoto prostoru i schodiště, což je také komunikační prostor.
2. Větrací systém pokrývá v létě i značné zisky radiací oken, proč nejsou tyto zisky řešeny pasivními prvky a zvyšuje se tak zásadně množství větracího vzduchu?
3. Pokoje jsou mezi sebou přímo propojeny rovným potrubím s vyústkami, tedy dokonalé akustické propojení soukromých prostor, jak by to mělo být řešeno lépe?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm C - dobře.

Datum: 14.6.2018

Podpis: