ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh vzduchotechnického systému bazénové haly
Jméno autora:	Kristýna Rabiňáková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	11125
Oponent práce:	Ing. Lukáš Došek
Pracoviště oponenta práce:	TechOrg s.r.o., Havlovská 1113/12, Praha 6 16000

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání — mimořádně náročné

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Bazénové haly jsou jedny z nejnáročnějších prostor z hlediska návrhu vzduchotechniky, zde navíc v kombinaci s velkým rozsahem práce – teoretická část, místní měření a vypracování projektu.

Splnění zadání — splněno

Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.

Zadání je ve všech bodech splněno.

Zvolený postup řešení — vynikající

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Bez výhrad. Zajímavé by bylo provést měření teplot a vlhkostí i v chladné části roku, ale chápu, že z časových důvodu to nebylo možné.

Odborná úroveň — A - výborně

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

Práce je přehledně napsána. Studentka vnímá problematiku v širších souvislostech.
Teoretická část shrnuje nejdůležitější poznatky týkající se větrání bazénových hal.
V případové studii oceňuji zejména práci s naměřenými daty, velké množství získaných je přehledně znázorněno v grafech a z výsledků měření jsou vyvozeny jasné a logické závěry.
V projektové části oceňuji navrženou koncepci – vhodně navržené přiřazení jednotlivých prostor k jednotkám, způsob distribuce vzduchu. Dále oceňuji vysokou podrobnost – kromě půdorysů a technické zprávy obsahuje projekt i návrh distribučních elementů, výpočet tlakových ztrát, návrh tlumičů. K podrobnějšímu technickému řešení mám několik připomínek, viz níže.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce — A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Práce je napsána jasně a srozumitelně.

Výběr zdrojů, korektnost citací — A - výborně

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

Mezi použitými zdroji jsou nejdůležitější normy, vyhlášky a další dokumenty, týkající se řešené problematiky. Citace bez výhrad.

Další komentáře a hodnocení
Připomínky k technickému řešení projektové části: a) není řešeno větrání toboganové věže (které by kromě hygienického větrání mělo zajistit i vytápění prostoru) b) větrání bazénu bych volil jako rovnotlaké, nikoli podtlakové z důvodu přisávání studeného vzduchu zvenčí, ostatně i v případové studii je přisávání venkovního vzduchu z venkovní divoké řeky uvedeno jako jeden z problémů c) vlhčení v jednotkách X2,X3,X4 je dle mého názoru zbytečné

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.

Zadání práce je náročné a skládá se ze tří částí (teorie, měření, projekt), studentka jej však zvládla výborně. Rozsah všech částí není zbytečně krátký, ani dlouhý, ve všech částech je řešeno to, co je pro danou problematiku podstatné. Naměřená data jsou vhodně graficky zobrazena a interpretována. Projekční část je řešena od základní koncepce (zónování objektu, návrh jednotek) po detaily (návrh tlumičů, distribučních elementů).

Dotazy k obhajobě:

1. Jak byste řešila větrání a vytápění toboganové věže?
2. Proč bylo v jednotkách X2,X3,X4 voleno vlhčení a proč adiabatické, nikoli parní?
3. Jaké jiné systémy TZB se kromě vzduchotechniky podílí na vytápění bazénové haly a jak výrazně?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 23.1.2017 Podpis: