

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh vytápění a PENB v objektu ČSPH</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Veronika Zelinková</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technických zařízení budov
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra technických zařízení budov

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je průměrně náročné pro zpracování projektu ústředního vytápění.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Práce svým obsahem a rozsahem splňuje požadavky zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V části ústředního vytápění je koncepčně správný návrh. V navazujících profesích zdroje tepla a teplovzdušné vytápění je nesprávně volen elektrický kotel s teplovodní otopnou soustavou (vhodnější je jako zdroj TČ s bivalentním provozem). Rovněž uvažování přirozeného větrání u místností 101,103 a 109, tj. kuchyně, restaurace a shop dává hodnoty nižší než je požadované hygienické minimum a klade vysoké nároky na otopnou plochu – doporučuji ve výpočtu uvažovat nucené větrání s rekuperací tepla, při níž se sníží výkon elektrického zdroje u těchto místností minimálně o 12,5 kW.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů.</i>	
<i>Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Výpočtová část a část grafická spolu se zpracováním PENB mají velmi dobrou úroveň	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je zpracována srozumitelně a přehledně. Nižší úroveň má výkresová část, kde nejsou uvedena v rozpisce čísla výkresů a označování stoupacích vedení v řezech.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>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.</i>	
Zadaná práce má aplikační charakter, který odpovídá projekční praxi a v ní jsou důležité zejména splnění normových a zákonných požadavků na danou profesi. Tato podmínka byla splněna.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### 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.*

Práce má velmi dobrou úroveň, je zpracována podrobně a přehledně a vyvážené jsou i požadované výpočty a návrh technických parametrů. V části grafického zpracování je nižší přehlednost v číslování výkresů a označování jednotlivých stoupacích vedení na řezech a schématech. S nižší úrovní je zpracováno schéma kotelny a půdorys kotelny.

Naprosto nesprávné je napojit zásobník teplé vody na teplovodní elektrický kotel (s tím, že je připojen pouze jedním potrubím, bez možnosti cirkulace otopné vody do zásobníku). Teplovodní zásobník je vždy připojen na samostatnou elektrickou topnou vložku, pokud možno v dislokovaném umístění u odběru TV. Nepřímý elektrický ohřev TV z teplovodního kotle je řešení archaické.

Otázky k obhajobě:

Popište stručně v bodech hlavní výhody a nevýhody velkoplošného podlahového vytápění oproti konvekčnímu vytápění konvektory.

Uveďte stručně vhodnost jejich použití, např. podle účelu budovy, režimu provozu, stavební konstrukce a požadavku na větrání.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 1.2.2017

Podpis: doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.