

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh vytápění skleníku a administrativní části budovy experimentální botaniky s využitím obnovitelných zdrojů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Andrea Ceralová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technických zařízení budov
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Helena Kříšíková, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Regulus spol. sro.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zvolené zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání diplomové práce bylo zcela splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení diplomové práce hodnotím jako správný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornou úroveň diplomové práce hodnotím jako dobrou. Diplomantka pro její zpracování využila znalosti získané při studiu i z odborných podkladů výrobců.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je zpracována na velmi dobré grafické úrovni. Je psána bez většího množství gramatických chyb a překlepů.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjáďte 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.</i>	
Diplomantka pro zpracování své závěrečné práce využila dostatečné množství pramenů a podkladů z praxe. Převzaté prvky jsou od vlastních vyhodnocení a výpočtů v práci řádně odlišeny.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjáďte 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.</i>

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Diplomantka se ve své závěrečné práci zabývala tématem využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění skleníku a administrativní části budovy experimentální botaniky. Práci rozdělila do tří základních částí, části rešeršní, výpočtové a projektové.*

*V části výpočtové určila tepelné ztráty objektu, stanovila potřebu tepla pro vytápění a přípravu teplé vody. Na vypočtené parametry navrhla zdroj tepla včetně jednotlivých prvků otopné soustavy. V projektové části je tento návrh zakreslen do stavebního řešení objektu.*

Otázky k obhajobě:

- *Je navržený zásobník TV svými parametry dostačující pro zapojení 20 ks slunečních trubcových kolektorů? Jaké jsou předpokládané cílové teploty v zásobníku TV a jakých teplot je možné dosáhnout na slunečních kolektorech?*
- *Je reálné, i v případě vhodného zemního podloží, uvažovat s nulovou ztrátovostí uložené energie ze solárního systému v zemině?*
- *Energie určená pro nahřívání kořínků rostlin ve skleníku není, jak je uvedeno na straně 12 výpočtové části, určena pro krytí tepelných ztrát skleníku. Je s tímto odběrem energie uvažováno v návrhu výkonu tepelného čerpadla?*
- *Pro případné chlazení řešených prostor bude využita navržená otopná soustava?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 24.1.2020

Podpis: Ing. Helena Kříšíková, Ph.D.