

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Využití dešťové vody v energetickém a ekologickém systému rodinného domu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Martin Stropnický</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 Křišíková, 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>	
Diplomant ve své závěrečné práci splnil zadání.	

<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>B - velmi 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 předložené diplomové práce hodnotím jako velmi dobrou. Diplomant prokázal schopnost využít dostupné podklady i vlastní znalosti získané studiem ke zpracování zvoleného zadání.	

<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 bez výraznějších 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>	
Diplomant pro svou závěrečnou práci použil dostatečné množství dostupných podkladů. Tyto jsou v práci přehledně rozlišeny od vlastních závěrů a návrhů.	

<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

*Diplomant se ve své závěrečné práci věnoval efektivnímu využití dešťových vod jako doplňkového zdroje pro vytápění, přípravu teplé vody i chlazení v řešeném rodinném domě.*

*V první části práce shrnul možnosti využití dešťových vod a zmapoval možnosti jejich užití v objektech. Druhá část diplomové práce je věnována výpočtu tepelných ztrát objektu, potřeby energie pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody. Z uvedených výpočtů vyšel při návrhu otopné a chladicí soustavy v objektu a jejich jednotlivých komponent.*

Otázky k obhajobě:

- *Jaká je předpokládaná minimální teplota v akumulační nádrži s dešťovou vodou a jak je zabezpečeno její dodržení?*
- *Při jakých teplotách chladicí vody hrozí nebezpečí kondenzace, případně jak je jí v systému chlazení zabráněno?*
- *Je uložená energie v akumulační nádrži dešťových vod dostatečná pro pokrytí energie na přípravu teplé vody?*
- *Jaká regulace řídí navržený systém?*
- *Je možné navržený systém doplnit dalšími obnovitelnými zdroji energie? Pokud ano, jakými?*

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

Datum: 24.1.2020

Podpis: Ing. Helena Kříšíková, Ph.D.