

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace návrhu horské chaty s využitím počítačové simulace energetického chování
Jméno autora:	Bc. Jakub Červinka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Petra Borlová
Pracoviště oponenta práce:	Niersberger Instalace s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V diplomové práci je řešena analýza a posouzení architektonického návrhu horské chaty a zároveň i návrh opatření pro snížení energetické náročnosti objektu. Jedná se o komplexní řešení.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Předložená diplomová práce splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup a metody řešení jsou správné.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Technická odbornost je na dobré úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je zpracována přehledně, grafická úroveň textové a výkresové části je výborná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	Zvolte položku.
<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>	
Pro zpracování diplomové práce byla zvolena vhodná technická literatura a technické normy.	

Další komentáře a hodnocení
<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>

U této diplomové práce bych vyzdvihla především realnost celého návrhu. Jedná se o práci, která by nemusela být zpracována pouze za účelem diplomové práce, ale dovedu si představit její uplatnění v běžné praxi.

Především v praxi je důležité si uvědomit, jak architektonický návrh objektu má velký vliv na energetickou náročnost a zároveň i na celkovou tepelnou pohodu.

Diplomová práce zpracovává následně i návrh systémů technického zařízení budov. Opět velmi chválím za komplexní řešení, neboť je zde uvedeno koncepční řešení všech profesí a následně je pak zpracován podrobně systém vytápění. Kromě návrhu otopné soustavy je řešen i zdroj tepla vč. zemních vrtů. Zemní vrty jsou rozkresleny v situaci (je navržen správný počet i jejich rozmístění). Vše by mohlo být takto realizováno!

Několik bodů k zamyšlení:

Kanalizace

- V projektu jsou zařizovací předměty a bohužel i WC, která mají dlouhá připojovací potrubí a na konci těchto tras není odvětrání kanalizace přes střechu objektu – toto může v praxi způsobovat problémy
- Chybí napojení na kanalizaci u krbových kamen (pojistný ventil)

Vodovod

- Jaký celkový el. příkon budou mít průtokové ohřívače navržené v objektu? Nebude to důvod pro zbytečně velký el. příkon a s tím související velikost hlavního jističe a následně i vyšší měsíční platby?

Vzduchotechnika

- Vedení rozvodů v prostoru schodiště

Vytápění

- Podlahové vytápění – volba roztečí – např. v koupelnách je rozteč 250mm a v ložnicích 125mm – toto by mělo být min. opačně, v ostatních obytných místnostech je vhodné volit stejnou rozteč z důvodu stejné povrchové teploty (tedy mimo okrajové zóny)
- Teplotní spád podlahového vytápění – 5 max. 6K pro bezproblémovou funkčnost (i když návrhové SW umožňují mnohem vyšší teplotní spády)

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.

Zpracování této diplomové práce může být přínosem pro budoucí praxi studenta. Velmi kladně hodnotím především grafickou úroveň a správnost postupu zpracování diplomové práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.6.2018

Podpis:

