

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>STUDIE ŘEŠENÍ TEPELNÝCH OSTROVŮ A HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU NA ÚZEMÍ PRAHY</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ing. arch. Michal Čížek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technických zařízení budov 125
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Kny, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT UCEEB

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Dle zadání by měla práce řešit poměrně složitou problematiku tepelných ostrovů měst a v návaznosti i oblasti hospodaření s vodou. Zadání obsahuje část teoretickou zabývající se popisem problému a souvisejícími tématy a část praktickou, která by měla řešit tepelný ostrov a hospodaření s vodou ve vybrané lokalitě hl. města Prahy.	

<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>	
Předložená závěrečná práce splňuje zadání v plné míře. Oproti zadání je práce rozšířena o metodiku hodnocení problematiky využitelnou pro stávající stav i hodnocení nově navržených úprav území.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení a použité metody jsou správné. V navržené metodice hodnocení by mohly být jednotlivé korekční faktory (jejich hodnoty) lépe popsány, případně ozdrojovány.	

<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>	
Šíře teoretické části práce je velmi vysoká a v určitých tématech tak nejde (a s ohledem na rozsah práce ani jít nemůže) do přílišné hloubky. Některé méně podstatné kapitoly v teoretické části práce by dle mého názoru mohly být zkráceny, případně vyškrtnuty. Obecně je obsah práce méně technický (v práci je pouze 1 vzorec) a i technické věci jsou popisovány pouze slovně. Zejména v části popisující sdílení tepla by použití vzorců (a např. zavedení pojmu emisivita povrchu) a obecně techničtějšího popisu bylo vhodné.	

<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>	
V práci se vyskytují drobné nedostatky ve výrazech a formulacích převážně v kapitolách, které s tématem práce přímo nesouvisí (sdílení tepla, solární tepelná technika). Zejména v prvních kapitolách práce je použito velké množství cizích slov (esenciální, artificiální, aditivní, ultimátní) a to i ve slovních spojeních, které jejich využití nevyžadují.	

<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. 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>	

Zdroje jsou ve většině případů správně citovány. Pouze u některých obrázků (Graf 1 a Graf 2) je zdroj uveden chybně. Obecně je dobré (pokud je to možné), používat primární zdroje a vyvarovat se použití převzatých firemních podkladů (např. Obrázek 3 s úhrny slunečního záření převzatý od dodavatele solárních systémů).

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete 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.*

V praktické části práce je (nad rámec zadání) představena metodika hodnocení základních pilířů řešené problematiky (tepelné ostrovy, hospodaření s vodou a emisní zatížení). Vlastní metodika by si zasloužila mnohem více prostoru a dle mého názoru mohla být i hlavním tématem práce.

### **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.*

Otázky na autora:

V představené metodice hodnocení tepelných ostrovů je pro stanovení povrchových teplot v řešeném území použito termovizních snímků.

- 1) Termovizní snímky uvedené v předložené práci mají pro přesné vyhodnocení poměrně nízkou kvalitu (rozlišení jednotlivých ploch je obtížné). Jak jste získal jednotlivé povrchové teploty ploch? Měl jste k dispozici kvalitnější snímky?
- 2) Je termovizní snímek pro potřeby hodnocení tepelných ostrovů dostatečný? Jakým způsobem je v metodice zohledněna tepelná akumulace (pouze vysoká povrchová teplota materiálu s nízkou tepelnou kapacitou nemusí mít na tepelný ostrov zásadní vliv)?

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

Datum: 14.6.2023

Podpis:

