

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Možnosti úsporných opatření v bazénových provozech

Autor práce: Bc. Patrik Litschmann

Oponent práce: Doc. Ing. Bohuslav Pivoda, CSc.

Popis práce:

Diplomová práce Bc. Patrika Litschmanna je rozložena do celkem 9 kapitol, doplněných literaturou a seznamem tabulek, obrázků a grafů a výpočtů pro ekonomické zhodnocení návrhů úspor.

Diplomant při návrzích úsporných opatření vychází z:

- typologie bazénů (různých konstrukčních provedení),
- vodního hospodářství (různých zdrojů vod, jejich kvality, znečišťování a úpravy vody s recirkulací ve filtračním cyklu),
- tepelného hospodářství (tepelných ztrát, ohřevů vod ve sprchách, na toaletách, využití tepelných úspor z odpadních vod a jejich znovuvyužití, zejména tzv. šedých vod),
- ekonomického posouzení.
- V diplomové práci jsou uvedeny konkrétní údaje pro rekonstrukce starších bazénů, na něž je možno aplikovat i řešení pro nově navrhované bazény.
- V kapitole 7 diplomant uvádí návrh úsporných opatření na konkrétním bazénu v Blansku.
- Důležité jsou poznatky pro využití tzv. šedých vod a náklady na výrobu tzv. bílé vody a výpočty návratností investic.
- V práci byly rovněž využity zkušenosti brněnské firmy ASIO v akvaparku v chorvatské Poreči.

Téma diplomové práce bylo vybráno vedoucí diplomové práce velmi vhodně, zejména na v poslední době se zvyšujícími problémy s poklesem vydatností vodních zdrojů. Proto se diplomant zabývá snižováním množství čistých vod. V ČR i ve světě jsou tisíce starších plaveckých areálů převážně z osmdesátých let minulého století, u nichž bude nutno začít s realizací rekonstrukcí celého jejich vodního hospodářství za účelem snížení provozních nákladů, které jsou v současnosti převážně ztrátové.

A proto jsou podněty a návrhy uvedené v diplomové práci Bc. Patrika Litschmanna velmi cenným podnětem a návrhem řešení uvedených problémů.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Newhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

1. Odborná úroveň práce je výborná – je zřejmé, že diplomant má dostatek zkušeností se stavebním i technologickým řešením plaveckých areálů, které v práci využil.
2. Vhodnost použitých metod a postupů je rovněž velmi dobrá a bude vhodné v některých částech pro praktické aplikace u postupů ještě jejich doplnění.
3. Diplomant uvádí v použité literatuře celkem 81 titulů, z nichž čerpal a u zahraničních titulů porovnával s návrhy a řešeními podobných problémů v ČR.
4. Formální, grafická a jazyková úprava diplomové práce je výborná.
5. Diplomant splnil všechny požadavky na zadání práce výborně a beze zbytku.

Připomínky a dotazy k práci:

Byl jsem potěšen, že v ekonomickém hodnocení se objevilo použití katalogů RTS, které vycházejí z podkladů a praktických zkušeností pro Brno a Moravskoslezský kraj. Pro Prahu a Čechy se více používají katalogy ÚRS Praha, které mají cenové relace poněkud vyšší. Obě zmíněné pomůcky jsou pravidelně doplňovány, zejména v údajích mezd, cen výrobků a materiálů.

Dotaz na diplomanta: Znáte nějaké konkrétní zařízení (plavecký areál, hotel, apod.) v ČR s využitím šedých vod?

Závěr:

Diplomovou práci pana Bc. Patrika Litschmanna doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm A.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 14. ledna 2020

Podpis oponenta práce: