

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení recirkulačního systému bazénu.
Jméno autora:	Bc. Martin Vetešík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K144 – Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Přemysl Hošek
Pracoviště oponenta práce:	Vágner Pool s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním diplomové práce (DP) bylo posouzení recirkulačního systému bazénu. Z důvodu bezpečnostních opatření a odstavení bazénového provozu, resp. nemožnosti provést určitá experimentální měření (např. stanovení charakteristiky potrubí a stávajících čerpadel), hodnotím zadání DP spíše jako lehčí.	

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>	
Pro závěrečné posouzení stávající bazénové technologie (BT) a zhodnocení nově navrhované BT v rámci plánované rekonstrukce, byla práce rozdělena do dvou částí. Rešerše v první části je zaměřena na legislativu problematiky návrhu BT a obecný návrh jednotlivých prvků recirkulačního systému. Druhá část pak přímo řeší stávající technologii plaveckého bazénu Mělník, samotný návrh recirkulačního systému, resp. projekt plánované rekonstrukce BT v rámci daného bazénového provozu. Na základě výše uvedeného mohu konstatovat, že diplomová práce byla vypracována v souladu se zadáním.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval během řešení práce správným způsobem. Prokázal znalosti získané jak z bakalářského, tak navazujícího magisterského studia. Systematicky a přehledně zpracoval problematiku návrhu recirkulačního systému i závěrečné vyhodnocení, resp. porovnání stávající technologie s návrhy řešení.	

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>	
K odborné úrovni práce nemám zásadnějších výhrad. Diplomová práce je zpracována odborně s využitím dostupných podkladů.	

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 vhodným způsobem doplněna o obrázky, grafy i tabulky. Po jazykové i grafické stránce nemám k diplomové práci zásadní výhrady, snad jen formátování textu (Oddíl: Seznam obrázků, grafů a tabulek).	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Celkem 11 pramenů použité literatury doplněných o 6 odkazů na webové stránky, vč. použití pomocného softwaru pro navrhování čerpadel, bylo v diplomové práci použito korektně.

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.

Oddíl 2.5: V rámci popisu filtrační jednotky chybí údaj o výšce filtračního lože, který je důležitým parametrem (stejně jako například systém a doba praní filtru).

Oddíl 2.6.1: V rámci návrhu UV lampy chybí informace, resp. doporučení jakým způsobem by měl být nastaven bypass pro zajištění maximální efektivity dechloraminace bazénové vody.

Oddíl 5.7: Překlep u teploty vody z řadu (předpokládám, že správně má být 12 °C / místo 120 °C)

Diplomová práce obsahuje všechny náležitosti a splňuje zadání. Práce se zabývá návrhem recirkulačního systému, jeho porovnáním se stávající BT, resp. hodnotí nově navrhovanou BT v rámci plánované rekonstrukce.

Doporučení: Na základě zjištěných výsledků a porovnání (rozdíly v návrhu recirkulačního okruhu, chybějící hydraulické výpočty, zvýšená ekonomická náročnost v případě nově navrhované BT), bych doporučil provést obdobný návrh a zhodnocení všech nově navrhovaných recirkulačních okruhů v rámci plánované rekonstrukce plaveckého bazénu Mělník.

S ohledem na výše uvedené navrhuji klasifikovat studenta známkou A (výborně).

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.

Otázka č. 1 – Jaká výška filtračního lože se doporučuje /nejčastěji v praxi používá/ pro veřejné bazénové provozy?

Otázka č. 2 – Jak by měl být nastaven bypass středotlaké UV jednotky během provozu a proč?

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

Datum: 31.1.2021

Podpis:

Ing. Přemysl Hošek

