

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	HOSPODAŘENÍ S VODOU V PRŮMYSLOVÉ HALE
Jméno autora:	Jana Kyselová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV
Oponent práce:	Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	FSv ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Práce se zabývá zpětným využitím dešťové vody, což je nad rámec bakalářského studia. Projektová dokumentace zdravotní techniky odpovídá rozsahu absolvovaného studia, nicméně zvolený objekt patří mezi náročnější zadání.	

Splnění zadání	splněno
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.	
Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.	
Postup řešení odpovídá úrovni bakalářského studia. Jelikož se ale jedná o objekt s kombinovanou spotřebou vody, velkým množstvím dešťové vody a menší spotřebou, byla by vhodná hlubší analýza potřeb vody pro jednotlivé činnosti a předměty. V projektové dokumentaci chybí základní bilance potřeby tedy, která by měla být součástí technické zprávy. Velikosti nádrží jsou stanoveny pouze ročním orientačním online výpočtem, avšak v tomto případě by bylo vhodné použít alespoň měsíční průměrné srážky (ČHMÚ) a vyhodnotit provoz na jednoduchém modelu odběru a srážek. Je možné, že nebyl zcela vyčerpán potenciál dostupné užitkové vody a našlo by se i další využití. Při tak velkém množství vody a investici do akumulčních nádrží je třeba systém podrobněji vyhodnotit a optimalizovat. Celkově však bylo postupováno správně a zvolené řešení bude jistě funkční a dojde k úspoře vody, tedy řešení je rozhodně smysluplné.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.	
Teoretická část je zpracována přehledně a srozumitelně, pracuje do velké míry s převzatými informacemi z různých zdrojů, které jsou i citovány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.	
Bez výhrad.	

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.	
Bez výhrad.	

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.

Práce svým rozsahem a zpracováním sahá spíše nad rámec bakalářského studia, a to jak zvoleným tématem, tak rozsahem projektové dokumentace. Projekční část je pěkně a poctivě zpracovaná, výkresy jsou graficky výborné. I přes drobné nedostatky a chybějící analýzu potřeb vody se jedná o výbornou práci a doporučuji k obhajobě.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte poměrně vysoké místní ztráty potrubí velkých dimenzí (např. úsek 20), kde nejsou téměř žádné tvarovky, jedná se o dlouhé rovné trasy, a přesto se místní ztráta úseku pohybuje na desetinásobku (80 kPa) ztrát třením. Nebyla v tomto případě zaměněna hodnota „a“ jako koeficient na místní ztráty z normy a suma součinitelů místních ztrát (uvedeno v tabulce pod sebou)? Pak by se místní ztráty počítaly z rychlosti, nikoli jako násobek ztráty třením.
2. Jak je zohledněna současnost rozdílných provozů hygienických zařízení a administrativy, při návrhu dimenzí jsou prostě sečteny. Není tento návrh díky velmi rozdílné potřebě vody předimenzovaný?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 17.6.2019

Podpis: