ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Energetické systémy administrativní budovy s nízkou spotřebou energie**
Jméno autora:	**Bc. Miroslav Vávra**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Helena Křišíková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Regulus spol. sro

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější.

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.

Zadání diplomové práce bylo splněno.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Zvolený postup diplomanta při řešení zadání hodnotím jako správný.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení

Diplomant ve své práci prokázal schopnost samostatného a inženýrského přístupu ke komplexnímu řešení zadaného tématu. Práce je zpracována na vysoké odborné úrovni.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Diplomová práce je zpracována přehledně s logickým členěním a návazností jednotlivých kapitol.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Diplomant využíval a aktivně pracoval s dostupnými materiály a internetovými podklady výrobců. Jednotlivé prameny jsou v diplomové práci uvedeny.

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předkládaná diplomová práce se zabývá velmi aktuálním tématem využití odpadního tepla z technologického zázemí objektu. Zadanou problematiku diplomant řešil s inženýrským přístupem a nadhledem s logickým propojením dílčích částí projektu.

- *Jak je řešeno při vodním chlazení serverů zamezení průniku kapaliny do této technologie?*
- *Je nutné pro pokrytí energetických potřeb objektu (vytápění a příprava TV) vybavit zdroj tepla dalším doplňkovým zdrojem i za předpokladu, že je výkon serverových jednotek uměle navyšován?*
- *Může v řešeném objektu nastat současný požadavek na vytápění a na chlazení prostor? Pokud ano jak by byl řešen?*
- *Jakým způsobem bude s ohledem na zapojení výměníku v zásobníku TV probíhat příprava teplé vody dle výkresu č. 6?*
- *Ve schématu zapojení zdroje (výkres č. 6) jsou zakreslena všechna zabezpečovací zařízení?*
- *Je pro efektivnější řízení systému vytápění vhodnější použít trojcestný směšovací ventil před rozdělovačem/sběračem nebo směšovací armatury osazené přímo na jednotlivých okruzích?*

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

Datum: 24.1.2017 Podpis: Ing. Helena Křišíková, Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Energetické systémy administrativní budovy s nízkou spotřebou energie**
Jméno autora:	**Bc. Miroslav Vávra**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Helena Křišíková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Regulus spol. sro

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější.

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.

Zadání diplomové práce bylo splněno.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Zvolený postup diplomanta při řešení zadání hodnotím jako správný.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení

Diplomant ve své práci prokázal schopnost samostatného a inženýrského přístupu ke komplexnímu řešení zadaného tématu. Práce je zpracována na vysoké odborné úrovni.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Diplomová práce je zpracována přehledně s logickým členěním a návazností jednotlivých kapitol.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Diplomant využíval a aktivně pracoval s dostupnými materiály a internetovými podklady výrobců. Jednotlivé prameny jsou v diplomové práci uvedeny.

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předkládaná diplomová práce se zabývá velmi aktuálním tématem využití odpadního tepla z technologického zázemí objektu. Zadanou problematiku diplomant řešil s inženýrským přístupem a nadhledem s logickým propojením dílčích částí projektu.

- *Jak je řešeno při vodním chlazení serverů zamezení průniku kapaliny do této technologie?*
- *Je nutné pro pokrytí energetických potřeb objektu (vytápění a příprava TV) vybavit zdroj tepla dalším doplňkovým zdrojem i za předpokladu, že je výkon serverových jednotek uměle navyšován?*
- *Může v řešeném objektu nastat současný požadavek na vytápění a na chlazení prostor? Pokud ano jak by byl řešen?*
- *Jakým způsobem bude s ohledem na zapojení výměníku v zásobníku TV probíhat příprava teplé vody dle výkresu č. 6?*
- *Ve schématu zapojení zdroje (výkres č. 6) jsou zakreslena všechna zabezpečovací zařízení?*
- *Je pro efektivnější řízení systému vytápění vhodnější použít trojcestný směšovací ventil před rozdělovačem/sběračem nebo směšovací armatury osazené přímo na jednotlivých okruzích?*

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

Datum: 24.1.2017 Podpis: Ing. Helena Křišíková, Ph.D.