

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Škola: ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA
STAVEBNÍ KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV

Název diplomové: PROJEKT CHLAZENÍ DATOVÉHO CENTRA

Autor diplomové práce: Bc. Leona Páralová

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Karel Papež, CSc.

Oponent diplomové práce: Ing. Jan Nechanický

Autorka diplomové práce předložila velice podrobnou práci na téma „PROJEKT CHLAZENÍ DATOVÉHO CENTRA“.

Teoretická část přehledně a srozumitelně popisuje rozdílné způsoby výroby chladu. Současně jsou u jednotlivých typů zdrojů chladu uvedeny přednosti a zápory. Druhá polovina teoretické části popisuje praktické způsoby odvodu tepla z ITC technologie. Jsou zde popsány nejpoužívanější profesionální způsoby chlazení datacenter.

Výpočtová část popisuje přesný postup výpočtů veškerých komponentů, které jsou součástí navržené chladicí technologie. Je zde ucelený přehled výpočtů od výpočtu tepelných zisků, výpočtu zdrojů chladu, návrhu potrubní sítě, návrhu čerpadel a dimenzí potrubí. Současně jsou zde uvedeny způsoby návrhu pojistných zařízení, tj. pojistných ventilů a expanzních nádob. Je patrné, že diplomantka využila dnešních možností a velkou část komponentů navrhla v softwarech, které poskytují výrobci zařízení. Výpočtová část včetně příloh je profesionální „kuchařka“ návrhu chladicí soustavy a ukazuje praktickou stránku projektu.

Předložený projekt chlazení datového centra je souhrn práce, která je podrobně zpracována ve výpočtové části. Je zde předložena textová i výkresová část projektu.

Předložená diplomová práce Bc. Leony Páralové splnila předepsané zadání. A současně celé dílo kvalitně popisuje málo rozšířenou oblast HVAC technologie. Autorka vychází jak z poznatků získaných z dostupné literatury a internetu, tak z vlastní dosažené praxe.

Hodnocení diplomové práce: „výborně“

Diplomantce bych rád položil dvě otázky:

1. Co vedlo diplomantku ke kruhovému zapojení spotřebičů chladu? A jaké jsou výhody tohoto zapojení v praxi chlazení datových center?
2. Jak lze dodatečně zvýšit bezpečnost provozu chlazení datového centra?

Ing. Jan Nechanický