

1. ÚVOD

Úlohou projektu je vyriešiť chladenie učební 3.02 a 3.04 v priestoroch ZŠ Kupeckého v Pezinku.

2. PODKLADY PRE NÁVRH

Podkladom pre vypracovanie boli:

- Zbierka zákonov č.115/2006 – Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorú dopĺňa NV č.555/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Zbierka zákonov č.391/2006 – Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Zbierka zákonov č.247/2006 – Nariadenie vlády Slovenskej republiky o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci
- STN 73 0548 – Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- STN 92 0201-1 (2,3 a 4) – Požiarna bezpečnosť stavieb
- STN 73 0872 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením
- STN EN 13779 – Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
- STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb, spoločné ustanovenia
- Stavebný projekt
- Podmienky od generálneho projektanta

Tepelné výpočty vychádzajú z nasledovných výpočtových hodnôt:

- minimálna výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu $t_e = -11\text{ °C}$
- maximálna výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu $t_e = 33\text{ °C}$

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Chladenie m. č. 3.02 a m. č. 3.04 bude nástennými klimatizačnými jednotkami. Vonkajšie klimatizačné jednotky budú v monosplitovom prevedení a budú osadené na streche 2.NP. Cu potrubie izolované bude vedené vo vnútornom priestore v drážke v stene a vo vonkajšom priestore v plastovom žľabe. Ovládanie klimatizačných jednotiek bude samostatným ovládačom. Chladiaci a vykurovací výkon zariadení bude regulovaný od vnútornej teploty v priestoroch.

Vypočítaný nominálny chladiaci výkon: **Odporúčam tienenie okien – výpočet bol vykonaný s koeficientom tienenia pre vnútorné lamelové žalúzie**

m. č. 3.02 = 10 245W

m. č. 3.04 = 10 176W

Navrhované klimatizačné zariadenie:

m. č. 3.02:

Vonkajšia klimatizačná jednotka DAIKIN RZQG100/Vnútna nástenná klimatizačná jednotka DAIKIN FAQ100
Elektro: 400V/3f/50Hz/3kW/MCA=17A/MFA=20A

m. č. 3.04:

Vonkajšia klimatizačná jednotka DAIKIN RZQG100/Vnútna nástenná klimatizačná jednotka DAIKIN FAQ100

Elektro: 400V/3f/50Hz/3kW/MCA=17A/MFA=20A

4. POŽIADAVKY NA PROFESIE

Treba vykonať prestupy a drážky pre Cu potrubie.

PREVÁDZKOVÉ ROZVODY SILNOPRÚDU

- prevádzkové hodnoty silnoprúdu KJ vykonať podľa platných STN
- vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných STN
- uzemniť všetky kovové časti zariadenia
- napojiť všetky elektrické spotrebiče (klimatizačné jednotky)

5. HYGIENA A BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Zariadenia môže obsluhovať len zaškolená osoba a je potrebné vykonávať pravidelnú údržbu zariadení, ktorá je odporúčaná výrobcom.

Pre zaistenie bezporuchového chodu a bezpečnosti práce musí byť obsluha zaškolená v prevádzkových predpisoch.

Užívateľ je povinný vypracovať prevádzkový predpis, prípadne si jeho spracovanie obstaráť u odbornej organizácie.

6. ZÁVER

Navrhnuté zariadenia budú pracovať za predpokladu kompletného namontovania a dodržania predpisov pre ich prevádzku podľa technickej dokumentácie dodanej výrobcom.

Bratislava, august 2017

Ing. Katarína Ladanyiová