

TECHNICKÁ SPRÁVA – KLIMATIZÁCIA

1) ÚVOD:

Projektová dokumentácia rieši klimatizáciu serverovne miestnosti na 2.NP. Podkladom pre spracovanie PD boli požiadavky objednávateľa na systém riešenia vzduchotechniky v priestoroch objektu.

Návrh systému zabezpečí vhodnú mikroklimu vo vytýpovaných priestoroch. Koncepcia navrhutej klimatizácie bola podriadená funkcii jednotlivých priestorov, stavebnému riešeniu a požiadavkám hygienických predpisov. Použité klimatizačné zariadenia budú z bežne vyrábaných prvkov u nás distribuovaných a otestovaných.

Teplotné a výpočtové parametre sú:

Teplota exteriéru zimná $t_{ex} = -15^{\circ}\text{C}$

Teplota interiéru zimná t_i = nesledovaná

Teplota exteriéru letná $t_{ex} = +32^{\circ}\text{C}$

Teplota interiéru letná t_i = nesledovaná

Merná hmotnosť vzduchu $\phi = 1,2\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Entalpia vonkajšieho vzduchu $i = 60\text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}\text{K}^{-1}$.

Podkladmi pri spracovávaní projektu boli:

- výkresová dokumentácia stavby,
- hygienické predpisy,
- platná technická literatúra,
- konzultácie s hlavným projektantom stavby,
- výrobné podklady a normy dodávateľov.

2) TECHNICKÝ POPIS ZARIADENIA:

Projekt je rozčlenený na jedno zariadenie

- zariadenie č. 1 - Klimatizácia serverovne na 2.NP

2.2) Zariadenie č. 1: Klimatizácia serverovne na 2.NP

Základné údaje:

Miestnosť serverovne (m.č. 215) bude klimatizovaná. Jedná sa o technologické chladenie s celoročnou prevádzkou. Klimatizáciu v miestnosti zabezpečí vnútorná nástenná klimatizačná jednotka typ DAIKIN FTXS35K (len chladenie) s vonkajšou klimatizačnou jednotkou typ DAIKIN RXS35L. Vnútorná jednotka je osadená pod stropom v miestnosti. Vonkajšia chladiaca jednotka je osadená na fasáde budovy na úrovni 2.NP. Prepojenie vonkajšej a vnútorných klimatizačných jednotiek je izolovanými Cu trúbkami vedené v ochranných lištách. Odvod kondenzátu z vnútorných jednotiek je do potrubia kanalizácie. Z vonkajších jednotiek potrubím na terén. Súčasťou dodávky klimatizačných jednotiek je aj ovládanie.

Elektrické napojenie vonkajšej jednotky (viď časť elektroinštalácia).

Hlučnosť vnútorných jednotiek podľa nastavených otáčok ventilátora.

3) SPOTREBA ENERGIE:

Elektrická energia:

Napájacia sústava 400 V / 50 Hz, 230 V / 50 Hz:

Zariadenie č. 1:

1,200 kW

4) OBSLUHA A ÚDRŽBA ZARIADENIA:

Údržba a obsluha vetracieho a klimatizačného zariadenia nevyžaduje od užívateľa mimoriadnu pozornosť. Odsávacie ventilátory sú opatrené samomaznými klznými ložiskami s náplňou oleja, ktorá vydrží viac ako 5000 pracovných hodín bez mazania.

Údržbu zariadení musí vykonávať kvalifikovaný pracovník podľa technických podmienok dodaných výrobcami.

5) POŽIADAVKY NA PROFESIE:

Stavba:

- Riešiť prestupy vo zvislých a vodorovných konštrukciách

Elektroinštalácia:

- Napojenie klimatizačných jednotiek (vonkajších, vnútorných)

6) TECHNICKÉ ZÁRUKY:

Všetky záruky VZT-zariadenia a klimatizačného zariadenia si dohodne investor spolu s dodávateľom sám a nie sú predmetom riešenia tohto projektu.

7) PRIPOJENIE ZARIADENÍ NA ZDROJE:

Tieto práce projekt nerieši. Pripojenie zariadení na zdroje musí byť prevedené odborne v rámci príslušných predpisov STN a EN. Klimatizačné jednotky je potrebné chrániť pred nebezpečným dotykovým napätím podľa STN 34 1010.

8) STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ A RACOVNÉ PROSTREDIE:

Ochrana proti hluku - Projekt zabezpečuje svojím riešením úroveň hluku pre rôzne prostredia podľa platných predpisov.

Chladivo – Systémy pracujú s ekologickým chladivom R410A

Povrchová ochrana – Klimatizačné zariadenie je dodávané s náterom. Rozvody chladiva sú zaizolované proti tepelným stratám izoláciou a sú uložené v ochrannej lište.

9) Všeobecné pokyny k montáži

Pri montáži je potrebné dodržiavať montážne pokyny výrobcov zariadení. Vzduchotechnické a klimatizačné zariadenia sú zabudované do stavebne pripraveného objektu. V zmysle platných predpisov bude na zariadeniach vykonaná skúšobná prevádzka. Vzduchotechnické zariadenie v podstrešnom priestore bude opatrené tepelnou izoláciou.

10) Bezpečnosť práce

Vzduchotechnické a klimatizačné zariadenie musí vyhovovať platným normám a predpisom. Pripojenie el. motorov na sieť musí byť prevedené podľa platných STN a ESČ (viď časť elektro). Organizácia je povinná prevádzať revíziu elektrozariadenia podľa platných noriem. Údržbárske práce na zariadeniach (ventilátoroch) sa môžu prevádzať len keď je zariadenie v kľude a zaistené proti náhodnému uvedeniu do prevádzky nepovolnou osobou.

K všetkým zariadeniam je dodávaný návod k montáži, obsluhu a údržbe zariadenia.

V klimatizačných zariadeniach je použité chladivo R410A. Uvedené chladivo je zdravotne nezávadné a nehorľavé. V zmesi so vzduchom je nevýbušné. Za prítomnosti otvoreného ohňa vznikajú pri úniku chladiva zo systému produkty, ktoré sú jedovaté. Treba upozorniť príslušný požiarny útvar na prítomnosť freónu v chladiacom systéme. V prípade úniku chladiva zo systému je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie priestoru (otvoriť všetky okná).

Uživatel zabezpečí pravidelné revízie zariadení.
Elektroinštalácia musí byť prevedená odborne podľa platných STN

ZOZNAM ZARIADENÍ

Zariadenie č.1– Klimatizácia serverovne na 2.NP

| | | |
|------------|--|------|
| 1.1 | Vonkajšia klimatizačná jednotka DAIKIN RXS35L | 1 ks |
| 1.2 | Podstropná vnútorná klimatizačná jednotka DAIKIN FTXS35K | 1 ks |
| | - ModBus adaptér ku KJ | 1 ks |

POZNÁMKY:

Zámeny jednotlivých materiálov a výrobkov sú možné len v prípade rovnakých technických parametrov pri zachovaní resp. zvýšení kvality technického a architektonického riešenia bez nárokov na zvýšenie ceny. Akúkoľvek zmenu je potrebné ešte pred jej realizáciou odsúhlasiť s generálnym projektantom a zástupcom investora.

Počas realizácie nutné vykonávať kontrolné merania pred jednotlivými technologickými krokmi a v prípade potreby navrhnuté rozmery upraviť.