

# TECHNICKÁ SPRÁVA

STUPEŇ PROJEKTU: PROJECT STAGE:	REALIZAČNÝ PROJEKT	PROJEKTANT ČASŤ PROJEKTU: PROJECT PART SPECIALIST:	
NÁZOV STAVBY: BUILDING TITLE:	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA	CLIMA STUDIO, a.s. VAJANSKÉHO NÁBREŽIE 5, 811 02 BRATISLAVA	DÁTUM: DATE: 3/2020 SEVER: NORTH
MESTO STAVBY: PROJECT ADDRESS:	PRIMACIÁLNE NÁMESTIE. 1	STAVITEĽ: DEVELOPER:	FORMÁT: FORMAT: 8 x A4
INVESTOR: CLIENT:	HLAVNÉ MESTO SR BRATISLAVA PRIMACIÁLNE NÁM. 1 ; 814 99 ; BRATISLAVA 1	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ČASŤI: RESPONSIBLE:	MERKA: SCALE:
HLAVNÝ INŽ. PROJEKTU: PROJECT ENGINEER:	Ing. Roman Greštiak	Ing. Roman Greštiak	SADA: SET:
ČASŤ PROJEKTU: PART:	SYSTÉMOVÉ CHLADENIE	VYPRACOVAL: ELABORATED BY: Ing. Roman Greštiak	YŤKES Ě: DRAWING No.:
STAVBYNÝ OBJEKT: BUILDING No.	ADMINISTRATÍVNA BUDOVA 3NP	CLIMA STUDIO, a.s. Drienčová 1/G, 821 01 Bratislava IČO: 45 980 101, DIČ: 2023161254 IČ DPH: SK2023161294	REVÍZIA: REVISION:
NÁZOV VÝKRESU: DRAWING NAME:	SYSTÉMOVÉ CHLADENIE	dielo podlieha autorským právam podľa zákona č. 618 / 2003 Z.z.	

## **ZMENA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE :**

V projektovej dokumentácii nastali zmeny v zapojení rozvodov na určitých podlažiach, kvôli ich optimálnej prevádzke, zmeny sa týkajú traktov CH2 a CH3. Prehľadnejšie je rozpísaná zmena v výkresovej dokumentácii.

Podstatou zmeny projektu je zrealizovanie zvislých potrubí, tak aby vyhovovali novej dispozícii v súlade s pokynmi výrobcu a platnými STN. Zmena sa bude realizovať prevarením jednotlivých reťazí, tak ako je naznačené vo výkresovej časti a vo výkaze výmer.

Nové zapojenie :

### **Systém CH2**

Na klimatizovanie 2. a 5. poschodia v trakte A je navrhnutý systém CH2 zložený z vonkajšej jednotky typu AM280KXVGGH2ET s nominálnym chladiacim výkonom 78,40kW a vykurovacím nominálnym výkonom 88,20kW.

Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

### **Systém CH3**

Na klimatizovanie 3. a 4. poschodia v trakte A je navrhnutý systém CH3 zložený z vonkajšej jednotky typu AM300KXVAGH2ETs nominálnym chladiacim výkonom 84,00kW a vykurovacím nominálnym výkonom 94,50kW.

Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

**OBSAH:**

1. Úvod

1.1 Podklady pre projekt

1.2 Výpočtové parametre

1.3 Účel zariadenia

2. Popis zariadenia

3. Povrchová ochrana izolácie

4. Požiadavky na nadväzné profesie

4.1 Požiadavky na stavebné úpravy

4.2 Požiadavky na statiku

4.3 Požiadavky na elektro

5. Prehľad spotrebovaných energií

6. prevádzka, servis a údržba

7. Bezpečnosť práce a ochrana zdravia

8. Záver

## **1. Úvod**

Projekt "Administratívna budova Nová radnica mesta Bratislava – 1. až 5. poschodie, časť Klimatizácia" rieši chladenie vybraných priestorov menovanej stavby.

### **1.1 Podklady pre projekt**

Projekt bol vypracovaný na základe nasledujúcich podkladov:

- požiadavky budúceho užívateľa objektu
  - podklady a koordinácia s nadväznými profesiami
  - výkresová dokumentácia projektu architektúry
  - technické listy a posudok o funkčnosti zariadenia dodané investorom
  - výpočet tepelnej záťaže klimatizačných priestorov – STN 73 0548
  - vyhláška MZ SR č. 237/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
  - ostatné platné hygienické, bezpečnostné a protipožiarne predpisy
- týkajúce sa predmetného zariadenia
- podklady dodávateľov VZT zariadení a elementov uvažovaných v projekte

### **1.2 Výpočtové parametre**

Teplota vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu : a/ zima  $t_e = -11^{\circ}\text{C}$   
b/ leto  $t_e = 32^{\circ}\text{C}$

### **1.3 Účel zariadenia**

Vybrané priestory menovanej stavby budú vybavené chladením na teplotu  $22-27^{\circ}\text{C}$  pre zlepšenie tepelnej pohody osôb, hlavne v letnom období. Zariadenia môžu priestor vykurovať na princípe tepelného čerpadla v prípade výpadku primárneho vykurovania.

## **2. Popis zariadenia**

### **Zariadenie č.1 – Klimatizácia 1. až 5. poschodia**

Na chladenie jednotlivých miestností je navrhnuté zariadenie typu Samsung DVM-S zložený zo štyroch samostatne fungujúcich systémov CH1, CH2, CH3 a CH4

Systém CH1 je navrhnutý pre chladenie 1. poschodie trakt A

Systém CH2 je navrhnutý pre chladenie 2. a 3. poschodie trakt A

Systém CH3 je navrhnutý pre chladenie 4. až 5. poschodia. trakt A

Systém CH4 je navrhnutý pre chladenie 3. a 5. poschodia trakt B

## **Systém CH1**

Na klimatizovanie 1. poschodia v trakte A je navrhnutý systém CH1 zložený z vonkajšej jednotky typu AM120JXVHGH/EU s nominálnym chladiacim výkonom 33,60kW a vykurovacím nominálnym výkonom 37,80kW. Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

## **Systém CH2**

Na klimatizovanie 2. a 3. poschodia v trakte A je navrhnutý systém CH2 zložený z vonkajšej jednotky typu AM280KXVGGH2ET s nominálnym chladiacim výkonom 78,40kW a vykurovacím nominálnym výkonom 88,20kW. Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

## **Systém CH3**

Na klimatizovanie 4. a 5. poschodia v trakte A je navrhnutý systém CH3 zložený z vonkajšej jednotky typu AM300KXVAGH2ETs nominálnym chladiacim výkonom 84,00kW a vykurovacím nominálnym výkonom 94,50kW. Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

## **Systém CH4**

Na klimatizovanie 3., 4. a 5. poschodia v trakte B je navrhnutý systém CH3 zložený z vonkajšej jednotky typu AM300KXVAGH2ETs nominálnym chladiacim výkonom 84,00kW a vykurovacím nominálnym výkonom 94,50kW. Vnútorne jednotky sú navrhnuté typu nástenného vrátane zabudovaného expanzného ventilu typu AR5000 - AM022JNVDKH/EU vo výkonových radách podľa výkresovej dokumentácie.

Vonkajšia jednotka bude umiestnená vo dvore budovy na oceľovú nosnú konštrukciu tak aby bola kedykoľvek servisovateľná. Vnútorne nástenné jednotky budú osadené na stenách nad dvermi.

Vnútorne a vonkajšie jednotky budú prepojené Cu potrubím, v ktorom obieha chladivo R410A a komunikačným káblom. Rozvody chladiva budú izolované vedené v sadrokartónovej stene príp. v podhlade. Potrubie na odvod kondenzátu bude zaústené do vnútornej kanalizácie cez zápachovú uzávierku HL138.

Každá vnútorná jednotka bude vybavená diaľkovým ovládačom MR-EH00.

### **3. Povrchová ochrana, izolácie**

Všeobecne je zariadenie dodávané s náterom podľa noriem dodávateľa.  
Rozvody chladiva budú izolované kaučukovou tepelnou izoláciou.

### **4. Požiadavky na nadväznú profesie**

#### **4.1 Požiadavky na stavebné úpravy**

- pripraviť prierazy cez stavebné konštrukcie pre medené potrubia a ich začistenie po montáži. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala. Prierazy v požiarne deliacich konštrukciách je potrebné opatriť protipožiarным tmelom.

#### **4.2 Požiadavky na statiku**

- zabezpečiť návrh konštrukcie pod vonkajšie jednotky

#### **4.3 Požiadavky na elektroinštalácie**

Zariadenie č. 1-Klimatizácia 1. až 5. poschodia

Zabezpečiť elektrické napojenie vonkajšej jednotky:

- **Systém CH1- AM120JXVHGH/EU – 1ks. ZAR. - 0.03**

- príkon 7 570 W (3-400V/50Hz)
- max. istenie 32 A, odporúčané 25 A

- **Systém CH2 - AM280KXVGGH2ET – zložená z 2ks:**

- **AM200JXVHGH/ET 1ks. ZAR. - 0.05**
- príkon 12 750 W (3-400V/50Hz)
- max. istenie 63 A, odporúčané 42 A

- **AM080JXVHGH/EU 1ks. ZAR. - 0.04**

- príkon 4 590 W (3-400V/50Hz)
- max. istenie 25 A, odporúčané 18 A



- **Systém CH3 - AM300KXVAGH2ET– zložená z 2ks:**

- **AM180JXVHGH/ET 1ks. ZAR. - 0.07**

- príkon 10 680 W (3-400V/50Hz)

- max. istenie 50 A, odporúčané 40 A

- **AM120JXVHGH/EU 1ks. ZAR. - 0.06**

- príkon 7 570 W (3-400V/50Hz)

- max. istenie 32 A, odporúčané 25 A

- **Systém CH4 - AM300KXVAGH2ET– zložená z 2ks:**

- **AM180JXVHGH/ET 1ks. ZAR. - 0.07**

- príkon 10 680 W (3-400V/50Hz)

- max. istenie 50 A, odporúčané 40 A

- **AM120JXVHGH/EU 1ks. ZAR. - 0.06**

- príkon 7 570 W (3-400V/50Hz)

- max. istenie 32 A, odporúčané 25 A

Prepojenie vonkajšej a vnútorných jednotiek bude komunikačným káblom

Zabezpečiť elektrické napojenie vnútorných jednotiek:

AM015JNVDKH/EU      AR5000 – 2ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

AM022JNVDKH/EU69      AR5000 – 99ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

AM028JNVDKH/EU9      AR5000 – 13ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

AM036JNVDKH/EU2      AR5000 – 4ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

AM045JNVDKH/EU11      AR5000 – 14ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

AM056JNVDKH/EU1      AR5000 – 1ks

príkon 37 W (1-230V/50Hz)

Vnútorné jednotky budú istené spoločne na každom podlaží.

## **5. Bezpečnosť práce a ochrana zdravia**

Elektroinštalácia musí byť vykovaná odborne podľa platných STN.  
Systémy klimatizácie pracujú s ekologickým chladivom R410A.

## **6. Prevádzka, servis a údržba**

Klimatizácia zariadenie si vyžaduje obsluhu technicky zaškolenými pracovníkmi a údržbu kvalifikovanými odborníkmi. Doporučený interval prehliadky a servisného úkonu je dvakrát ročne.

## **8. Záver**

Navrhnuté zariadenia zabezpečia optimálnu pohodu prostredia pri maximálnej hospodárnosti ich prevádzky. Zariadenia budú správne pracovať za predpokladu namontovania odborne spôsobilou firmou podľa projektu a technickej dokumentácie dodávanej výrobcami navrhnutých zariadení.

Vypracoval:

Marec 2020

Ing. Roman Greštiak