

| | | | | | |
|--|---|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--|
| VŠEOBECNE PLATNÉ USTANOVENIA: | | | | SITUAČNÁ SCHÉMA: | |
| <div>1. OBSAH A FORMA TOHOTO VÝKRESU JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM PROJEKTANTA, KOPÍROVANIE A POUŽITIE INÉ AKO ZMLUVNE DOHODNUTÉ JE ZAKÁZANÉ.</div> <div>2. NEODMYSLITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE TECHNICKÁ SPRÁVA.</div> <div>3. PROJEKTANT NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODY VZNIKNUTÉ PRI PREVÁDZKE DIELA.</div> <div>4. PROJEKTANT POŽADUJE ZABEZPEČENIE POTREBNEJ SERVISNEJ STAROSTLIVOSTI.</div> | | | | | |
| NÁZOV A MIESTO STAVBY: | | DOTKNUTÉ STAVEBNÉ CELKY: | | | |
| MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SR BRATISLAVY | | OZNAČENIE: | | NÁZOV: | |
| | | "A" | | TRAKT A | |
| Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Primaciálne námestie 1, 814 99, Bratislava | | "B" | | TRAKT B | |
| REGISTER REVÍZIÍ: | | | | | |
| ČÍSLO: | POPIS: | DÁTUM: | VYPRACOVAL: | KONTROLOVAL: | |
| R000 | PRVÁ VERZIA PROJEKTU SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA | 08/03/2024 | ING. BEDNÁRIK | ING. SZABÓ | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| NÁZOV ORGANIZÁCIE: | | OBSTARÁVATEĽ: | DODÁVATEĽ: | PROJEKTANT ČASTI: | |
| Hlavné mesto SR Bratislava | | EDT. spol. s r.o. | EDT. spol. s r.o. | | |
| ADRESA: | Primaciálne námestie 1, 814 99, Bratislava | Galvaniho 8, 821 04, Bratislava | Galvaniho 8, 821 04, Bratislava | | |
| KONTAKTNÁ OSOBA: | ING. ZDRAŽIL +421 903 985 958 | ING. SZABÓ +421 915 678 958 | ING. BEDNÁRIK +421 903 251 477 | | |
| | | | LOKALITA | | |
| | | | BRATISLAVA | | |
| | | | NADMORSKÁ VÝŠKA | | |
| VYPRACOVAL: | ING. MAREK BEDNÁRIK | | 134 m.n.m. BPV | | |
| KONTROLOVAL: | ING. GEJZA SZABÓ | | | | |
| STUPEŇ DOKUMENTÁCIE: | | | ARCHÍVNE ČÍSLO | ČÍSLO PARÉ | |
| DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA | | | ZL-112-23-003 | | |
| PROFESIA: | | | 112-23-003-TS | | |
| KLIMATIZÁCIA | | | | | |
| ČASŤ: | | | | | |
| TECHNICKÁ SPRÁVA | | | | | |
| ČÍSLO REVÍZIE: | R000 | | | | |
| DÁTUM TLAČE: | 08.03.2024 | | | | |
| NÁZOV SÚBORU: | TS_NR_BA.pdf | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Zákazník: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Stavba: Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

Technická správa

1. Vstupné údaje

1.1 Rozsah projektu

Projekt skutočného vyhotovenia systémového chladenia administratívnej budovy Magistrátu hlavného mesta SR Bratislavy, rieši realizáciu 2 chladiacich systémov pozostávajúcich zo skupiny vonkajších vežových klimatizačných jednotiek, napojených na vnútorné nástenné klimatizačné jednotky. Značka použitých klimatizačných jednotiek je Hisense.

1.2 Podklady pre vypracovanie projektu

Projekt skutočného vyhotovenia bol vypracovaný na základe nasledovných podkladov:

- Realizačný projekt vyhotovený spoločnosťou CLIMA STUDIO, a.s., Autor projektu Ing. Roman Greštiak
- Report z dimenzačného softvéru výrobcu klimatizačných zariadení
- Skutkový stav

1.3 Účel klimatizačných zariadení

Účelom vnútorných klimatizačných zariadení je chladíť alebo ohrievať vzduch v interiéri miestností v ktorých sú umiestnené. Inštalované klimatizačné zariadenia umožňujú chladenie alebo ohrev, odvlhčovanie a filtráciu cirkulačného vzduchu v priestore. Jednotlivé systémy môžu byť prevádzkované len v jednom z dvoch prevádzkových režimov - buď celý systém chladí, alebo celý systém vykuruje. Účelom vonkajších klimatizačných jednotiek je odvádzať prebytočné teplo, respektíve privádzať potrebné teplo.

2. Popis skutkového stavu chladiaceho systému CH2:

2.1 Vonkajšie klimatizačné zariadenia - CH2

Vonkajšie klimatizačné zariadenie v systéme CH2 pozostáva z dvoch samostatných vežových jednotiek nachádzajúcich sa na plochej streche objektu. Tieto klimatizačné zariadenia sú napojené pomocou rozvodov chladu a kabeláže na vnútorné klimatizačné jednotky a spolu s nimi tvoria jeden chladiaci systém. Z dôvodu požiadaviek obstarávateľa a z dôvodu stúpacích potrubných rozvodov zrealizovaných podľa starého projektu, sú momentálne dočasne pripojené do systému CH2 aj stúpacie potrubia systému CH3. Pri doplnovaní systému CH3 bude tento dočasný spoj odstránený. Pre detailnejší popis tohto prepojenia bol obstarávateľovi odovzdaný dokument Technický popis.

2.2 Vnútorné klimatizačné zariadenia - CH2

Vnútorné klimatizačné jednotky v systéme CH2 sú umiestnené v interiéri jednotlivých miestností na 2.NP a 5.NP v trakte A. Do každej klimatizačnej jednotky sú privedené potrubia rozvodu chladiva a komunikačná a napájacia kabeláž. Z každej vnútornej jednotky je odvedený kondenzát gravitačne alebo pomocou výtlačného čerpadla.

| | |
|------------------|--|
| Zákazník: | Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava |
| Stavba: | Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy |

2.3 Technické parametre klimatizačných jednotiek - CH2

2.3.1 Vonkajšie jednotky - CH2

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VONKAJŠIA VEŽOVÁ JEDNOTKA Hisense AVWT-136FKFSHA |
| Zariadenie: | Hisense Hi-FLEXi S Series AVWT-136FKFSHA |
| Celkový počet kusov: | 2ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Kapacita chladenia | 40,0 kW |
| • Kapacita vykurovania | 45,0 kW |
| • Akustický výkon | 62 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 12000 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 400 V / 3 Ph / 50 Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 1730x1210x750 mm |
| • Hmotnosť | 349 kg |

2.3.2 Vnútorne jednotky - CH2

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-07HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-07HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 23 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 2,2 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 2,5 kW |
| • Akustický výkon | 28 - 36 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 420 - 590 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 270x815x203 mm |
| • Hmotnosť | 9 kg |

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-09HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-09HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 6 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 2,8 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 3,3 kW |
| • Akustický výkon | 28 - 36 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 420 - 590 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 270x815x203 mm |
| • Hmotnosť | 9 kg |

Zákazník: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Stavba: Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-12HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-12HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 1 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 3,6 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 4,0 kW |
| • Akustický výkon | 28 - 38 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 420 - 620 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 270x815x203 mm |
| • Hmotnosť | 9 kg |
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-15HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-15HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 5 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 4,5 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 5,0 kW |
| • Akustický výkon | 29 - 38 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 480 - 690 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 315x915x230 mm |
| • Hmotnosť | 12,5 kg |
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-18HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-18HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 1 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 5,6 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 6,3 kW |
| • Akustický výkon | 31 - 40 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 690 - 970 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 315x1085x230 mm |
| • Hmotnosť | 14 kg |

Zákazník: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Stavba: Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

3. Popis skutkového stavu chladiaceho systému CH4:

3.1 Vonkajšie klimatizačné zariadenia - CH4

Vonkajšie klimatizačné zariadenie v systéme CH4 pozostáva z dvoch samostatných vežových jednotiek nachádzajúcich sa na plochej streche objektu. Tieto klimatizačné zariadenia sú napojené pomocou rozvodov chladu a kabeláže na vnútorné klimatizačné jednotky a spolu s nimi tvoria jeden chladiaci systém.

3.2 Vnútorné klimatizačné zariadenia - CH4

Vnútorné klimatizačné jednotky v systéme CH4 sú umiestnené v interiéri jednotlivých miestností na 3.NP, 4.NP a 5.NP v trakte B. Do každej klimatizačnej jednotky sú privedené potrubia rozvodu chladiva a komunikačná a napájacia kabeláž. Z každej vnútornej jednotky je odvedený kondenzát gravitačne alebo pomocou výtlačného čerpadla.

| | |
|------------------|--|
| Zákazník: | Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava |
| Stavba: | Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy |

3.3 Technické parametre klimatizačných jednotiek - CH4

3.3.1 Vonkajšie jednotky - CH4

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VONKAJŠIA VEŽOVÁ JEDNOTKA Hisense AVWT-136FKFSHA |
| Zariadenie: | Hisense Hi-FLEXi S Series AVWT-136FKFSHA |
| Celkový počet kusov: | 1ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Kapacita chladenia | 40,0 kW |
| • Kapacita vykurovania | 45,0 kW |
| • Akustický výkon | 62 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 12000 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 400 V / 3 Ph / 50 Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 1730x1210x750 mm |
| • Hmotnosť | 349 kg |

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VONKAJŠIA VEŽOVÁ JEDNOTKA Hisense AVWT-154FKFSHA |
| Zariadenie: | Hisense Hi-FLEXi S Series AVWT-154FKFSHA |
| Celkový počet kusov: | 1ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Kapacita chladenia | 45,0 kW |
| • Kapacita vykurovania | 50,0 kW |
| • Akustický výkon | 62 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 16020 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 400 V / 3 Ph / 50 Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 1730x1350x750 mm |
| • Hmotnosť | 369 kg |

3.3.2 Vnútorne jednotky - CH4

| | |
|--|---|
| Označenie na výkrese: | VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-07HJFDJD |
| Zariadenie: | HISENSE DJ_AVS-07HJFDJD |
| Celkový počet kusov: | 20 ks |
| Parametre pre jedno zariadenie: | |
| • Chladiaci výkon nominálny | 2,2 kW |
| • Vykurovací výkon nominálny | 2,5 kW |
| • Akustický výkon | 28 - 36 dB(A) |
| • Vzduchový výkon | 420 - 590 m ³ /h |
| • Elektrické parametre | Vid' projekt elektro |
| • Napájanie | AC 230 V / 3 Ph / 50Hz |
| • Chladivo | R410a |
| • Rozmery (VxŠxH) | 270x815x203 mm |
| • Hmotnosť | 9 kg |

Zákazník: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Stavba: Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

Označenie na výkrese: VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-09HJFDJD
Zariadenie: HISENSE DJ_AVS-09HJFDJD
Celkový počet kusov: 10 ks
Parametre pre jedno zariadenie:

- Chladiaci výkon nominálny 2,8 kW
- Vykurovací výkon nominálny 3,3 kW
- Akustický výkon 28 - 36 dB(A)
- Vzduchový výkon 420 - 590 m³/h
- Elektrické parametre Vid' projekt elektro
- Napájanie AC 230 V / 3 Ph / 50Hz
- Chladivo R410a
- Rozmery (VxŠxH) 270x815x203 mm
- Hmotnosť 9 kg

Označenie na výkrese: VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-12HJFDJD
Zariadenie: HISENSE DJ_AVS-12HJFDJD
Celkový počet kusov: 1 ks
Parametre pre jedno zariadenie:

- Chladiaci výkon nominálny 3,6 kW
- Vykurovací výkon nominálny 4,0 kW
- Akustický výkon 28 - 38 dB(A)
- Vzduchový výkon 420 - 620 m³/h
- Elektrické parametre Vid' projekt elektro
- Napájanie AC 230 V / 3 Ph / 50Hz
- Chladivo R410a
- Rozmery (VxŠxH) 270x815x203 mm
- Hmotnosť 9 kg

Označenie na výkrese: VNÚTORNÁ NÁSTENNÁ JEDNOTKA HISENSE DJ_AVS-15HJFDJD
Zariadenie: HISENSE DJ_AVS-15HJFDJD
Celkový počet kusov: 4 ks
Parametre pre jedno zariadenie:

- Chladiaci výkon nominálny 4,5 kW
- Vykurovací výkon nominálny 5,0 kW
- Akustický výkon 29 - 38 dB(A)
- Vzduchový výkon 480 - 690 m³/h
- Elektrické parametre Vid' projekt elektro
- Napájanie AC 230 V / 3 Ph / 50Hz
- Chladivo R410a
- Rozmery (VxŠxH) 315x915x230 mm
- Hmotnosť 12,5 kg

Zákazník: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Stavba: Systémové chladenie administratívnej budovy Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy

4. Vyhradené technické zariadenia

Jedná sa o zariadenie plynové pracujúce s nebezpečnými plynmi určené na chladenie. Podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z., par. 4, príloha č. 1, časť IV sa jedná o vyhradené technické zariadenie a to nasledovne:

| Chladiaci systém | Chladiaci okruh | Množstvo chladiva v okruhu (kg) | Rozdelenie technických zariadení plynových |
|------------------|-----------------|---------------------------------|--|
| CH 2 | CH2+CH3 | 41,0 | skupina A |
| CH 4 | CH4 | 54,4 | skupina A |

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je na zariadeniach podľa prílohy č. 9,10 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. požadovaná prvá úradná skúška

Prevádzanie skúšok v priebehu prevádzky :

- na plynovom zariadení skupiny A/ i
 - opakovaná úradná skúška OPO/10r
 - skúška po oprave RT/OPO
 - odborná prehliadka RT/1r
 - odborná skúška RT/5r

OPO – Oprávnená právnická osoba

RT – Revízny technik

Za opravu sa považuje zásah do časti v priamom styku s plynom, alebo zásah do tlakového celku. Vyššie uvedené skúšky prevádza revízny technik (RT), podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. par. 16.

5. Pokyny pre obsluhu a údržbu

Užívateľ zariadenia oboznámil všetkých pracovníkov prevádzkovej obsluhy a údržby s prevádzkovými predpismi a ďalšou dokumentáciou, ktorá bola dodaná spolu so zariadeniami.

6. Bezpečnosť práce a ochrana zdravia

Zásah do zariadení cudzím osobám je zakázaný. Rotačné časti zariadenia musia byť opatrené ochrannými krytmi a nesmú byť svojvoľne odnímateľné, alebo poškodzované. Okolie zariadenia musí byť prístupné pre kontrolu a údržbu. Užívateľ zabezpečí pravidelné revízie zariadení.

7. Záver

Zariadenia budú správne pracovať za predpokladu servisu odborne spôsobilou firmou podľa projektu a technickej dokumentácie výrobcu.

8. Autor

Vypracoval: Ing. Marek Bednárík
Projektant časti: E.D.T., spol. s r.o.
Miesto/dátum: Bratislava, Marec 2024