

AIRCON - VZDUCHOTECHNIKA

160 00 Praha 6, Českomalínská 15

☎ 603/411824

Obor: Klimatizace

Zadavatel: Ministerstvo životního prostředí ČR Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

Zhotovitel: Václav Sedláček

KLIMATIZACE

technická dokumentace pro přípravu a vyhlášení veřejné zakázky
na dodávku a montáž nových klimatizačních jednotek do technické
místnosti UPS č. 905 v budově Ministerstva životního prostředí

2

Akce: Klimatizace technické místnosti UPS m. č. 905
MZP - ČR Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

Datum: Říjen 2018

Zpracoval: Václav Sedláček

OBSAH:

1. Výchozí podmínky.

- 1.0 Základní údaje
- 1.1 Rozdělení vzduchotechnických zařízení

2. Technický popis.

2.1 Popis stávajícího zařízení-demontáže.

- 2.1.1 Zařízení č. 1 - Stávající klimatizační zařízení - demontáž

2.2 Popis zařízení.

- 2.2.1 Zařízení č. 2 - Klimatizace m. č. 905 - suterén- varianta 2
- 2.2.2 Výkon zařízení
- 2.2.3 Protihluková opatření
- 2.2.4 Požadavky na ostatní profese
 - 2.2.4.1 Stavební práce
 - 2.2.4.2 Elektroinstalace
 - 2.2.4.3 Zdravotní technika
 - 2.2.4.4 Izolace
- 2.2.5 Požadavky na dodavatele stavby
- 2.2.6 Závěr

3. Členění dokumentace.

Technická zpráva

Název výkresu

číslo výkresu

Půdorys - suterén - demontáže

CHL-01

Půdorys - suterén - varianta 2

CHL-03

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k technické dokumentaci pro přípravu a vyhlášení veřejné zakázky na demontáž původních klimatizačních jednotek, na dodávku a montáž nových klimatizačních jednotek do technické místnosti UPS m. č. 905 v budově Ministerstva životního prostředí, Vršovická 1442/65, 110 10 Praha 10.

1. Výchozí podmínky.

1.0 Základní údaje.

Technická dokumentace byla vypracována na základě těchto podkladů a požadavků:

1. Objednávky odběratele.
2. Předaných neúplných stavebních podkladů.
3. Předání technických parametrů stávajícího klimatizačního zařízení:

V technické místnosti UPS m. č. 905 jsou 2 stávající vnitřní nástěnné klimatizační jednotky TOSHIBA s označením: RAV-SM801AT-E; RAV-SM801KRT-E 6,7 kW. Neznámého stáří, odhad cca 10 let nepřetržitého provozu.

Dále v této místnosti jsou tyto zdroje tepla:

UPS Systém Upgrade S2; Power 90 kVA; Power factor 0,8. Input voltage 400 V+N. Output voltage 400 V+N. Input current 135 A. Output Freq. 50 Hz.
UPS USML 20 A0; PRKT GPSE11201XX Made in Italy. 380-415V 3W+N+PE. 50/60Hz
Icc=6kA. 38A. (VARIUS FH000-3A/T. Ie 160A. Ue AC 690V. MAX 9W).

4. Požadavků zadavatele:
Návrh klimatizace ve třech variantách:
 1. varianta 1 - 2 ks vnitřních jednotek a 1 ks venkovní jednotky,
 2. varianta 2 - 2 ks vnitřních jednotek a 2 ks venkovní jednotky,
 3. varianta 3 - 1 ks vnitřních jednotek a 1 ks venkovní jednotky.
5. Zjištění na místě stavby.
6. Konzultace na místě stavby.

1.1 Parametry vnitřního ovzduší.

m. č. 905 - UPS: Teplota přívodního vzduchu bude řízena automatickou regulací podle potřeby větraných prostorů. + 22 °C +- 2°C
Relativní vlhkost není upravována.

2.1 Popis stávajícího zařízení-demontáže.

2.1.1 Zařízení č. 1 - Stávající klimatizační zařízení - demontáž.

Stávající klimatizační zařízení v technické místnosti UPS m. č. 905 bude ekologicky demontováno (vč. odvozu, likvidace jednotek a písemného dokladu o ekologické likvidaci), tj. nejprve bude odsáváno chladivo. Typ chladiva je R410A. Poté budou demontovány vnitřní klimatizační jednotky a následně vnější kondenzační jednotky včetně nosných

konstrukcí. Rovněž bude provedena demontáž potrubního měděného rozvodu, včetně kabelového propojení. S tímto souvisí také demontáž ovládacího panelu. Po demontáži všech komponentů bude zařízení odvezeno a ekologicky zlikvidováno.

2. Technický popis.

2.2 Popis jednotlivých zařízení.

2.2.1 Zařízení č. 2 - Klimatizace m. č. 905 - suterén - varianta 2.

Klimatizace technické místnosti UPS m. č. 905, v suterénu objektu, varianta 2, bude zajištěna dvěma vnitřními nástěnnými klimatizačními jednotkami, které budou umístěny na stěně pod stropem a dvěma venkovními kondenzačními jednotkami. Vnitřní klimatizační jednotky budou propojeny měděným potrubím pro vedení chladiva ke dvěma venkovním kondenzačním jednotkám. Potrubní rozvod bude tepelně izolován a ve stejné trase bude vedeno kabelové propojení jednotek. Venkovní kondenzační jednotky budou umístěny v prostoru anglického dvorku na nových konstrukcích a uloženy na pružné tlumiče. Chladicí jednotky budou v tichém provedení s kompresory SCROLL, poháněnými elektromotory systému Inverter. Používané ekologické chladivo R32. Ovládání chladicího zařízení bude prováděno z nástěnného ovládacího panelu, který bude zabudován u vstupu do místnosti. Chlazení bude vybaveno vlastní autonomní regulací s možností nastavení požadované pracovní teploty.

2.2.2 Výkony jednotlivých zařízení.

Chladicí výkony klimatizačních jednotek jsou navrženy podle podkladu stávajícího technologického zařízení UPS. Výkony jednotlivých zařízení jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

2.2.3 Protihluková opatření.

Strojní část klimatizačního zařízení, tj. kondenzační jednotky budou umístěny ve venkovním prostoru v anglickém dvorku. Zařízení je navrženo v tichém provedení s motory Invertor.

2.2.4 Požadavky na ostatní profese.

2.2.4.1 Stavební práce.

1. Zajištění prostupů pro potrubní a kabelové rozvody.
2. Izolace prostupů nehořlavým izolačním materiálem.
3. Zajistit přístup ke kondenzačním jednotkám.

2.2.4.2 Elektroinstalace.

V rámci projektu elektro musí být zajištěno:

Zapojení všech spotřebičů VZT na rozvodnou síť 1x230V nebo 3 x 400V, 50 Hz, podle požadavků výrobce klimatizačního zařízení.

Napojení nových klimatizačních jednotek na stávající rozvod silnoproudu bez zásahu ve stávajícím patrovém rozvaděči elektro.

2.2.4.3 Zdravotní technika.

U více vnitřních jednotek bude čerpadlo kondenzátu společné.

2.2.4.4 Izolace.

Potrubní a kabelové rozvody musí být protipožárně izolovány ve všech průchodech stavebními konstrukcemi.

2.2.5 Požadavky na dodavatele stavby.

- 2.2.5.1 Technická dokumentace pro přípravu a vyhlášení veřejné zakázky na dodávku a montáž nových klimatizačních jednotek do technické místnosti UPS m. č. 905 nenahrazuje projektovou dokumentaci.
- 2.2.5.2. Demontáž stávajícího klimatizačního zařízení může být prováděna až po zajištění klimatizace místnosti UPS.
- 2.2.5.3. Při realizaci stavby musí být zajištěno krytí jednotek UPS tak, aby nedošlo k poškození nebo zaprášení tohoto zařízení.

2. 6 Závěr.

Po zpracování všech třech řešení, tj. varianty 1, 2 a 3, je techniky a provozně nejlepší varianta 2, a to 2 ks vnitřních klimatizačních jednotek a 2 ks venkovních kondenzačních jednotek. Toto řešení zajišťuje provoz klimatizace i v případě poruchy jednoho ze strojů, což je velmi důležité pro provoz záložního zdroje UPS. Ostatní varianty lze hodnotit pouze z hlediska investičního a rozdíl mezi jednotlivými návrhy není velký. Z uvedeného vyplývá, že doporučuji k realizaci výběrového řízení variantu 2.

Vypracoval: Václav Sedláček