
1. ÚVOD

Předmětem této části zadávací dokumentace je stanovení technických podmínek pro specifikaci díla v rozsahu provedení realizace centrálního klimatizačního systému VRF, včetně souvisejících rozvodů a zařízení v objektu SŠUaŘ, Na Výsluní 150/6, Praha 10

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Dále uvedené požadavky vycházejí z interních podmínek provozovatele předmětných zařízení s ohledem na současné technologické standardy v objektu a platné normy:

Výpočtové parametry vnějšího prostředí

Venkovní vzduch:

teplota zima min.: -12°C, abs.vlhkost zima: 1g/kg s.v.

teplota léto max.: 30°C, rel. vlhkost 40% r.v.

Požadované parametry vnitřního prostředí

Vnitřní parametry:

minimální teplotu zajišťuje ÚT

teplota v chlazených místnostech v létě max. 25°C

v ostatních místnostech nejsou mikroklimatické parametry vzduchotechnickým zařízení udržovány

Hlučnost:

odpovídající platným hygienickým předpisům.

3. KONCEPCE A POPIS ZAŘÍZENÍ

Zařízení VRF Chlazení administrativních místností

Předmětem realizace je dodávka a montáž klimatizačního systému koncepce VRF, včetně uvedení do provozu a provedení všech tech. zkoušek.

Konkrétně se jedná centrální systém VRF, jednu vnější jednotku a deset vnitřních jednotek, tedy 9x vnitřní jednotka v podstropním a 1x v nástěnném provedení.

Vnitřní jednotky jsou navrženy ve výkonech odpovídajícím současným tepelným podmínkám v předmětných prostorách.

Rozsah realizace dle požadavku uživatele je zadán pro prostory

- 1PP / 0-1učebna, 0-2učebna ,0-3učebna, 0-5kancelář
- 1NP / 1-1 učebna, 1-2 učebna (2x jednotka), 1-12 kancelář, 1-14 přednáškový sál (2x jednotka)

Technologické standardy pro návrh systému:

Použité chladivo R410a Ekologické, nehořlavé

Minimální účinnost dle SEER 7,1

Koeficient účinnosti min SCOP 4,3

Provozní rozsah venkovních teplot -25/+45 stC

Maximální hladina akustického tlaku venkovních jednotky při chlazení 62dB (A)

4. ELEKTROINSTALACE A MĚŘENÍ-REGULACE

Součástí díla není předmětem napájení předmětných zařízení. Po výběru konkrétního výrobce a modelu zařízení, bude investorem zajištěn přívod el. napájení pro celý systém, tak aby byli splněny energetické požadavky konkrétního

systému a v souladu s platnými ČN. Lze předpokládat že bude nutná rekonstrukce, nebo alespoň úprava stávající rozvodnice pro objekt.

Navržený systém je vybaven lokálním ovládáním každé vnitřní klimatizační jednotky s možností napojení na centrální vyšší řídicí systém . Vnitřní ovládací prvky budou v kabelovém provedení se zobrazovacím panelem LCD. Nový systém MaR bude osazen v konfiguraci s možností napojení na standard komunikačního rozhraní TTCLink. Následně po předání díla je předpokládáno připojení stávajících systémů s komunikačním protokolem TCCLink a budoucích systémů do jednoho BMS řídicího uzlu.

ODVOD KONDENZÁTU

Pro odvod kondenzátu bude v rámci realizace díla vybudován nový rozvod odpadního potrubí DN min 32 se zaústěním do nově vybudovaných přípojných bodů do objektové kanalizace. Každý nově vybudovaný bod bude osazen pachovou uzávěrkou. Každá vnitřní jednotka bude vybavena nebo následně osazena interním / externím čerpadlem kondenzátu.

5. IZOLACE

Tepelné izolace

Chladivové potrubí bude izolováno tepelnou izolací ze syntetického kaučuku, dodanou společně s potrubím, ve venkovním prostředí bude izolace oplechována nebo obalena Al fólií. TI izolace min 13mm

6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Protipožární opatření ze strany VZT respektují požadavky projektu Požárně bezpečnostního řešení stavby. V místě prostupu potrubí a ostatních rozvodů požárně-dělicích konstrukcí budou aplikovány příslušné certifikované požární ucpávky.

7. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Chladicí systém bude naplněn ekologickým chladivem R410a. Zařízení negativně neovlivňuje mikrobiální čistotu přiváděného vzduchu.

8. POTŘEBNÉ ENERGIE

Potřebné příkony, viz. navržený systém. Potřebné příkony uvede zájemce ve výkaz

9. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Funkce předmětného zařízení není možná bez vazeb na další profese, které podmiňují jeho správnou funkci. V rámci realizace zakázky je nutné zajistit tyto související profese.

Stavební část

- vyčlenění v dispozicích dostatečné prostory pro umístění vzduchotechnických zařízení a vedení potrubí
- zhotoví prostupy stavební konstrukcí . Rozměry otvorů musí být v každém směru nejméně o 20 mm větší, než je rozměr procházejícího potrubí. Po montáži musí být otvory stavebně začištěny.
- zhotoví konstrukci pro umístění kondenzátoru chladicího systému na střeše
- zhotoví drážky ve stavební konstrukci pro uložení příslušných částí rozvodů
- demontáže a montáže pláště budovy
- stavební začištění drážek po instalacích
- stavební začištění prostupů a úprava povrchů
- interiérové malby dotčených ploch

Elektromotorické instalace

- Elektrické přívody k zařízením pro jejich napájení
- Instalaci výzbroje všech rozvaděčů potřebnou sestavou prvků

-
- Dodávku a montáž všech ovládacích zařízení (vypínačů, tlačítek)
 - Napojení elektromotorů na síť 230/400 V, 50 Hz
 - Zajistí uzemnění, ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, svod statické elektřiny a ochranu proti blesku částí VZT zařízení, umístěných vně objektu.

Měření a regulace

- Instalace lokálních ovládacích prvků včetně konfigurace a kalibrace čidel
- Konfigurace komunikačního protokolu s rozhraním navrženého systému a komunikačního systému TCCLink pro stávající systémy.

10. PŘIPOMÍNKY PRO MONTÁŽ

Montáž zařízení bude provedena odbornou firmou, vybavenou pracovníky s odpovídající kvalifikací a potřebnou měřicí technikou včetně certifikace pro montáž a servisní činnost produktů příslušného výrobce a to minimálně v rozsahu:

- Certifikovaná osoba MŽP dle platné legislativy o ochranně ovzduší kategorie 1.
- Osvědčení pro montáž a údržbu produktů výrobce instalovaných komponent
- Průkaz svářeče pro Pájení plamenem
- Osvědčení dle vyhl .50/78 Sb min §6 pro samostatnou činnost

Všechny části zadávací dokumentace tvoří jeden celek a žádná její část není nadřazená části jiné.

Není-li některá část zadávací dokumentace dodavateli dostatečně srozumitelná, vypracuje dodavatel v potřebném rozsahu její upřesnění či dílenskou dokumentaci. Před objednáním elementů musí být všechny případné rozpory v dokumentaci vyjasněny.

Trasy chladivových potrubí chladicího VRF systému jsou vedeny povrchově v interiéru na omítce uloženy do PVC lišt. V exteriéru uloženy pod pláštěm budovy a v prostoru střechy uloženy do instalačního roštu. Jejich skutečné trasování je třeba přizpůsobit situaci na stavbě a dílenské specifikaci systému. Je nutné použít pouze izolované bezešvé potrubí pro chlazení (typ Cu DHP dle ISO1337),

odmaštěné a dezoxidované, v armaturách s převlečnými šroubovými spoji. Nesmí být použito měděné potrubí pro sanitární techniku.

Součástí dodávky jsou i veškeré potřebné spojovací a kotevní prvky, těsnění, zatmelení, požární ucpávky, izolace a pomocné konstrukce projektem přímo nspecifikované, avšak potřebné pro zhotovení, plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla.

Dle požadovaných standardů je nutné:

- vyčistit potrubí i ostatní elementy před jejich zabudováním
- při přerušené montáži chránit volné konce potrubí proti vnikání nečistot
- kotvení potrubí provádět pomocí k tomu určených kotevních prvků, např. objímek s pružnou vložkou. Maximální rozestup kotvení je 2m
-

11. UVEDENÍ DO PROVOZU

K předávanému dílu je třeba doložit kromě jiného též protokol o kontrole úplnosti zařízení i dokumentace (včetně provozního řádu, zpracovaného dodavatelem zařízení), kontrole funkčnosti a zaregulování zařízení, o dosažení projektovaných parametrů a též firemní dokumentaci použitých elementů a zařízení, včetně schvalovacích protokolů a atestů.

Součástí předání zařízení jsou též veškerá potřebná měření a zaškolení obsluhy a údržby.

Předpokládanou součástí díla jsou i komplexní zkoušky, budou-li objednatelem požadovány. Náplň zkoušek bude dohodnuta mezi dodavatelem VZT a jeho objednatelem.

12. POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Celé zařízení musí být před zahájením provozu zbaveno všech nečistot, prachů, usazenin, špíny, zbytků stavebního materiálu a během provozu musí být udržováno v čistotě.

Intervaly čištění závisí na místních podmínkách a určí je provozovatel podle zkušeností.

13. PŘÍLOHY

Přílohou technických podmínek jsou specifikace základních souborů materiálů a prací pro zařízení VRF