

OBSAH :

- CH – 1 Technická zpráva
 Výkaz výměr**
- CH – 2 Půdorys 1.NP**
- CH – 3 Půdorys 2.NP**
- CH – 4 Půdorys střecha**

Vypracoval : zodpovědný projektant : Pavel Nosek		PAVEL NOSEK <i>Projekce a montáž</i> <i>vytápění - plyn - vzduchotechnika</i> <i>Jičínská 167,Valdice 507 11</i> <i>IČO : 43521070</i> NEPLÁTCE DPH	
Tel. ústředna – 493 532 257-8 Tel. kancelář- 493 592 746 Tel. privát 493 793 341, Mobil : 777 834 826 e-mail: nosek.pa@seznam.cz			
Místo stavby	Jičín, 17. Listopadu, Komerční Banka		
Investor	Správa Nemovitostí Města Jičín	Stupeň	DRS
Akce	REKONSTRUKCE CHLAZENÍ CHLAZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum	5.5.2014
		Zakázk.č.	
		Číslo výkresu :	Formát :
Obsah		CH - 1	Měřítko:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zadání PD :

Podkladem pro tuto dokumentaci bylo zadání investora, kterého ve všech jednání zastupoval pan Ing. Pavel Bílek. Dalším podkladem byla stavební dokumentace původního stavu, která se musela přizpůsobit stavu stávajícímu.

Investor požaduje projektovou dokumentaci pro provedení výměny stávajících klimatizačních jednotek dle požadavku uživatele, kterým je Komerční Banka. Ta předložila svoje požadavky prostřednictvím pana Ing. Jiřího Škopka z 18.10.2013, které jsou do dokumentace zpracovány.

Investor požaduje výměnu celého systému chlazení za systém nový, který bude odpovídat stávající legislativě s odpovídajícím typem chladiva.

Žádný z uživatelů objektu, mimo Komerční Banky, neprojevil zájem se podílet na výměně stávajícího chladicího systému. Proto k výměně systému dojde pouze v prostorách užívaných KB s využitím stávajících rozvodů chladu, silových vodičů a vodičů komunikačních.

1. Popis stavby.

Jedná se o stávající objekt, který má několik uživatelů, ale hlavním uživatelem je Komerční Banka. Objekt má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní podlaží. Prostory užívané KB jsou pouze v 1.NP a ve 2.NP. V ostatních podlažích se výměna chladicího systému provádět nebude. Venkovní jednotky budou umístěny v místě stávajících jednotek a to na střeše s využitím stávajících ocelových nosníků.

Výměna chladicího systému je provedena v souladu s příslušnými normami a předpisy (ČSN 73 05 48).

Maximální hodnoty hluku splní předepsané hodnoty dle nařízení vlády 272/2011 Sb. zákona č. 258/2000 Sb. a předpisů souvisejících.

2. Tepelná bilance chlazeného a vytápěného prostoru.

Instalovaný výkon venkovních jednotek na chlazení byl vypočten dle ČSN 73 05 48.

Potřebný chladicí výkon

$$Q_{chp} = 84,74 \text{ kW}$$

Instalovaný chladicí výkon

$$Q_{chi} = 95,5 \text{ kW}$$

- potřebný chladicí výkon : m.č. 101-5097W, 105-2230W, 107A-2936W, 107-5075W, 117-27458W, 120-2158W, 126-3409W, 127A-2330W, 127B-2440W, 128-3553W, 129-2227W, 210-4508W, 211-4910W, 212-3712W, 213-3332W, 214-1924W, 215-3350W, 222-4090W.

Vyšší instalovaný výkon je volen s ohledem na možnost provozu zařízení se sníženými otáčkami a tím se docílí snížení hluku zařízení.

Provozní podmínky :

Výpočtová venkovní teplota vzduchu :

Letní výpočtová teplota

$$t_e = +32^{\circ}\text{C}$$

Výpočtová vnitřní teplota chlazených místností

letní

$$t_i = +26^{\circ}\text{C}$$

3. Chladicí systém.

3.1 Zdroj chladu

Jsou navrženy tři jednotky o chladicím výkonu 84 kW. Jednotky budou zajišťovat chlazení uvedených místností. Nosné médium bude chladivo R 410A. Jednotky budou umístěny na ploché střeše objektu s využitím stávajících ocelových nosníků které sloužily pro staré jednotky chlazení. Venkovní jednotky budou osazeny na izolační gumové podložce.

3.2 Chladicí systém

Venkovní jednotky budou napojeny na stávající měděné trubní rozvody, které budou pokud možno maximálně využity. Rozebíratelné podhledy ve většině místností nám umožní kontrolu a servisní přístup k zařízení. Pouze v m.č.117 je nutno počítat s potřebou rozebrat stávající nerozebíratelný podhled. Nové vnitřní jednotky budou osazeny v místě stávajících jednotek, aby bylo možno maximálně využít stávajících rozvodů.

Odbočky ze stávajících rozvodů jsou provedeny pomocí REFNETŮ. Nové refnety je nutno osadit do horizontální polohy tak, aby nedocházelo k jejich zavodnění. Některé vyznačené rozvody je nutno instalovat nově. Dopravu chladiva v rozvodech, zajistí kompresory ve venkovních jednotkách.

Teplota v uvedených místnostech, bude regulována místním ovladačem v každé místnosti podle pocitů jednotlivých zaměstnanců. V m.č. 107, 117 a 211 bude osazen pouze jeden regulátor prostorové teploty. Centrální regulace však bude jednotlivé vnitřní a venkovní jednotky regulovat podle nastaveného teplotního rozmezí v jednotlivých místnostech, aby nedocházelo ke zbytečným energetickým ztrátám při provozu chlazení. Samozřejmě centrální regulace je možnost nastavení časových režimů všech jednotek podle potřeb banky.

Časový režim s teplotními útlumy vnitřních jednotek, bude možno nastavit pomocí centrální nadřazené regulace objektu. Ta také umožní, v případě požadavku, dálkový přenos informací. Nutné příslušenství pro tuto možnost přenosu informací tato dokumentace neobsahuje.

3.3 Jištění systému

Jištění systému chlazení jak vnitřních tak venkovních jednotek je součástí každé jednotky.

3.4 Vnitřní jednotky

Teplota v uvedených místnostech, bude regulována jednoduchým lokálním ovládáním, které bude řídit směr výstupu vzduchu a otáčky vestavěného ventilátoru. Časový režim s teplotními útlumy vnitřních jednotek, bude možno nastavit pomocí centrální nadřazené regulace chlazení s možností nastavení teplotního rozpětí v jednotlivých místnostech. Proud vzduchu z jednotky, je možno směřovat otočnými žaluziemi, dle požadavku osob v jednotlivých místnostech.

3.5 Napouštění a doplňování systému

Chladicí systém bude servisně zajišťovat výrobce zařízení prostřednictvím odborně vyškolených servisních organizací. Doporučuji uzavřít servisní smlouvu na údržbu celého systému chlazení.

4. Potrubí.

Rozvody chladiva jsou maximálně využity stávající měděné pájené natvrdo s parotěsnou izolací. Nové rozvody budou vedeny převážně nad podhledy pomocí objímek.

5. Nátěry a izolace.

Nátěry potrubí se provádět nebudou.

Izolace potrubí bude provedena kaučukovými izolačními pouzdry s odpovídajícím difúzním odporem tl. min. 20 mm. V místech křížení potrubí, musí být kladen důraz na parotěsnost izolace potrubí s chladivem.

6. Požadavky na ostatní profese.

6.1 Stavební:

- provést prostupy a drážky ve stavebních konstrukcích pro trubní rozvody a jejich zazdění po montáži. Potrubí v prostupech je nutno rovněž izolovat.
- na všechny větve trubních rozvodů a zařízení osadit orientační štítky

6.2 Elektro:

- připojit venkovní a vnitřní jednotky na stávající silové rozvody elektřiny
- připojit nadřazenou regulaci celého systému chlazení

6.3 ZTI:

- zajistit odvod kondenzátu od všech vnitřních a venkovních jednotek napojením na stávající rozvody

7. Bezpečnost práce.

Při provádění veškerých prací jsou, pracovníci zhotovitele povinni dodržovat veškeré platné a související bezpečnostní předpisy. Dále musí při práci používat předepsané ochranné prostředky. Vyhl. 324/90 Sb.

8. Návod k užívání a obsluze.

8.1. Uvedení do provozu

Uvedení zařízení do provozu se musí provádět v souladu s pokyny výrobců jednotlivých zařízení.

Provede se seřízení a nastavení provozní automatiky včetně nastavení na požadované teploty a provozní časy. Doregulování systému bude provedeno při provozní zkoušce.

8.2. Provoz

Provoz systému je poloautomatický. Po zkušebním provozu provede dodavatel, spolu s investorem, korekci nastavených hodnot.

9. Závěr

Všechny změny v projektové dokumentaci, je nutno předem písemně odsouhlasit s projektantem.

LEGENDA – VÝKAZ VÝMĚR

1.1	Nutno zaslepit a zrušit refnet	
1.2	Nový refnet KHRQ22M20T, Daikin	1 sbr
1.3	Vnitřní jednotka podstropní s jedním výdechem vzduchu FXHQ 32A, chl.výkon 3,6 kW, včetně čerpadla kondenzátu a příslušenstvím, Daikin	11 sbr
1.4	Vnitřní jednotka podstropní s jedním výdechem vzduchu FXHQ 63A, chl.výkon 7,1 kW, včetně čerpadla kondenzátu a příslušenstvím Daikin	2 sbr
1.5	Vnitřní jednotka kazetová se dvěma výdechy vzduchu FXCQ 32A, chl.výkon 3,6 kW, včetně čerpadla kondenzátu a příslušenstvím Daikin	8 sbr
	- dekorační panel BYBCQ 40H, Daikin	8 sbr
1.6	Vnitřní jednotka nástěnná FXAQ 25P, chl.výkon 2,8 kW, včetně čerpadla kondenzátu a příslušenstvím Daikin	3 sbr
1.7	Vnitřní jednotka nástěnná FXAQ 40P, chl.výkon 4,5 kW, včetně čerpadla kondenzátu a příslušenstvím Daikin	1 sbr
1.8	Stávající rozdělovač	
1.9	Systém č.1, potrubí 12/28 vedeno nad střechu k venkovní jednotce	
2.0	Systém č.3	
2.1	Systém č.6	
2.2	Systém č.1 venkovní jednotka RXYQQ10T, VRV, COMP, H/P, včetně pružných podložek pro zamezení přenosu hluku, chl.výkon 28 kW, Daikin	1 sbr
2.3	Systém č.3 venkovní jednotka RXYQQ10T, VRV, COMP, H/P, včetně pružných podložek pro zamezení přenosu hluku chl.výkon 28 kW, Daikin	1 sbr
2.4	Systém č.6 venkovní jednotka RXYQQ10T, VRV, COMP, H/P, včetně pružných podložek pro zamezení přenosu hluku chl.výkon 28 kW, Daikin	1 sbr
2.5	Nový refnet KHRQ22M29T9, Daikin	1 sbr
	- kabelový ovladač Premium s češtinou, BRC1E52B, Daikin	19 sbr
	- centrální ovladač I-Touch, typ DCS601C51, Daikin	1 sbr
	- Potrubí Cu F220, Supersan 28x1	5 bm
	- Potrubí Cu F220, Supersan 22,2x1	40 bm
	- Potrubí Cu F220, Supersan 15,9x1	24 bm
	- Potrubí Cu F220, Supersan 12,7x1	70 bm
	- Potrubí Cu F220, Supersan 9,5x1	64 bm
	- Potrubí Cu F220, Supersan 6,4x1	62 bm
	- Parotěsná tepelná izolace PE, tl. min. 20 mm, délka dle bm potrubí	
	- Demontáž stávajících venkovních jednotek	16 sbr
	- Demontáž stávajících vnitřních jednotek pouze v místnostech kde se budou osazovat jednotky nové včetně prostorových ovladačů	24 sbr
	- dvoužilí stíněný komunikační vodič pro propojení venkovních jednotek s centrální regulací ITC touch controller, umístit do m.č.107 ředitelna	85 bm