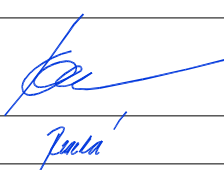


TECHNICKÁ ZPRÁVA

HIP			BENKO KLIMA KLIMATIZACE A VZDUCHOTECHNIKA nám. Sv. Trojice 15, 746 01 Opava tel./fax: 553 612 333/553 628 899 e-mail: info@benkoklima.cz http: www.benkoklima.cz	
ZODP. PROJEKTANT	ING. MARTIN KAVAN			
VYPRACOVAL	ING. MARTIN KAVAN BC. MARKÉTA PRACNÁ			
INVESTOR: MĚSTSKÝ ÚŘAD V JABLUNKOVĚ, DUKELSKÁ 144, 739 91 JABLUNKOV			DATUM 04/2014	
			ZAKÁZKA Č. PD07/14	
NÁZEV STAVBY KLIMATIZACE BUDOVY č.p. 104 MěÚ JABLUNKOV II. ETAPA			FORMÁT A4	
ČÁST DOKUMENTACE D.1.4 - ZAŘÍZENÍ PRO OCHLAZOVÁNÍ STAVEB			STUPEŇ PD DVZ	PARÉ 1
DOKUMENT TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘITKO	
			Č. DOKUMENTU D.1.4.a	

1. Úvod:

Projektová dokumentace řeší zařízení pro ochlazování staveb na akci „**MÚ JABLUNKOV – KLIMATIZACE BUDOVY – II ETAPA**“. Dokumentace pro výběr zhotovitele je vypracována na základě požadavku investora a tak, aby odpovídala příslušným hyg. vyhláškám, ČSN a směrnícím jednotlivých profesí.

2. Soupis výchozích podkladů

Podkladem k vypracování projektu jsou:

A/ stavební dispozice 1:50, schválená dokumentace pro stavební povolení

B/ požadavky investora, vč. el. příkonů a tepelných zisků z technologie

C/ Nařízení vlády č.148/2007 Sb. ze dne 15. března, kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

D/ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb, ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

E/ požadavky na návazné profese EI, ZT, stavební úpravy

F/ Nařízení vlády č.93/2012 kterým se mění nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 28. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění

G/ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

H/ Vyhlášky č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

I/ Vyhl. 193/2007- kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

J/ Vyhl. 194/2007- kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům

- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrh hodnoty veličin

- ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu

- ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2000)

- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2005)

3. Klimatické podmínky místa stavby a provozní podmínky

- místo:	Jablunkov
- nadmořská výška:	385 m n m
- normální tlak vzduchu:	985 Pa
- výpočtová teplota venkovního vzduchu v zimě:	te = -15 °C
- výpočtová teplota venkovního vzduchu v létě:	te = + 32 °C
- výpočtová vnitřní teplota vzduchu v zimě:	ti = + 21 °C
- požadovaná vnitřní teplota vzduchu v létě – kanceláře:	ti = 24°C

4. Popis základní koncepce vzduchotechnického zařízení

- Chlazení kanceláří v 2.np bude pomocí VRV systému vnitřních nástěnných jednotek napojených na jednu venkovní kondenzační jednotku

5. Výčet typů větraných prostorů a jejich výměny vzduchu

Netýká se.

6. popis jednotlivých zařízení a jejich funkce

Zařízení č. 1 – chlazení kanceláří v 2.np

Navržený systém VRF (Variable Refrigerant Flow System = systém s proměnným průtokem chladiva) se skládá z jedné venkovní a 12-ti vnitřních jednotek. Navržen je dvoutrubkový systém VRF-VII firmy Fujitsu.

Vnitřní jednotky chladí nebo topí a venkovní jednotky slouží jako zdroj chladu nebo tepla. Pro rozvod chladu slouží potrubní síť měděného izolovaného chladivového potrubí. Venkovní jednotka a vnitřní jednotky jsou samostatně připojeny na elektrickou energii.

Tepelné zisky:

Celkové tepelné zisky kanceláří jsou cca 18,0 kW.

Pro chlazení kanceláří v 2.np je navržena jedna venkovní jednotka FUJITSU VRF-VII o chladicím výkonu 22,5 kW umístěná vedle vstupu do budovy. Jednotka bude umístěna na připraveném betonovém podstavci.

Pro chlazení kanceláří jsou navrženy vnitřní klimatizační jednotky FUJITSU v nástěnném provedení (celkem 12 jednotek). Výkon jednotlivých vnitřních jednotek je 2,2 kW.

Jednotlivé jednotky budou rozmístěny na vhodném místě v každé kanceláři. Potrubí chladiva povede od venkovní jednotky (2 trubky) přes fasádu do podhledu chodby, kde se bude větvit pomocí odboček do jednotlivých kanceláří. Jednotlivé vnitřní jednotky se napojují pomocí rozbočovačů na obě větve.

Ve vnitřních jednotkách vzniká v režimu chlazení vodní kondenzát, který bude odveden plastovým potrubím přes zápachovou uzávěrku do nejbližšího potrubí odpadu.

Klimatizační systém bude v létě chladit a v přechodném a zimním období (do $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$) může dotápět vnitřní vzduch v daných kancelářích. I při nízkých venkovní teplotách a v režimu topení je topný faktor (COP) až 3,2 (poměr výkon/příkon). V případě trvalého požadavku na topení v zimním období je nutno zajistit odvod vody z venkovní jednotky.

Ovládání každé vnitřní jednotky bude pomocí infra-ovladačů.

7. Požadavky zařízení na tepelné, chladicí a elektrické příkony

Viz přehled zařízení v příloze č. 1

8. Protihluková a protipožární opatření

V případě prostupu potrubí chladiva mezi dvěma požárními úseky, bude otvor s potrubím utěsněn pomocí protipožární hmoty s minimální požární odolností odpovídající požadavku konstrukce.

9. Izolace

Potrubí chladiva bude tepelně izolováno kaučukovou parotěsnou izolací, Tepelná izolace použitá ve venkovním prostředí bude odolná vůči povětrnostním vlivům a UV záření.

10. Pokyny pro montáž

- Veškeré rozvody při montáži musí být odděleny od stavební konstrukce pružnými ucpávkami, nebo protihlukovou izolací. Závěsy musí být zhotoveny z odpružených táhel s uložením potrubí na pryžové pásy a bloky
- Osazení kondenzačních jednotek bude provedeno na podložky z rýhované gumy
- Montáž všech zařízení bude provedena odbornou montážní firmou. Navržená zařízení budou montována podle montážních předpisů
- Při montáži musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Při zaregulování vzduchotechnických systémů bude postupováno v součinnosti s profesí MaR. Uživatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení
- Zařízení, seřazená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů vzduchotechnických zařízení, pokud není v PD uvedeno jinak. Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu. Vypracování provozního řádu včetně zaškolení obsluhy zajistí dodavatel
- Chladicí zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.
- Údržbu a kontrolu nad chodem zařízení budou zajišťovat techničtí pracovníci, kteří musí být pro tuto činnost zaškoleni.

11. Požadavky na ostatní profese

stavební:

- obložení a dotěsnění prostupů potrubí izolačními proti-otřesovými hmotami v rámci zapravení
- vytvoření základu pod venkovní kondenzační jednotku
- zajištění případných nátěrů VZT prvků umístěných na fasádě, či střeše objektu (architektonické ztvárnění)
- zřízení přístupu k venkovní jednotce
- stavební, výpomocné práce dle požadavku montáže chlazení

silnoproud:

- silové napojení jednotlivých zařízení
- opatření el. zařízení výstražnými štítky dle ČSN ISO 3864

MaR:

- zatím žádné požadavky (je součástí jednotek)

topení:

- není požadavek

zdravotechnika:

- odvod kondenzátu z VZT jednotek, a klimatizačních jednotek umístěných uvnitř budovy

Přílohy technické zprávy:

- č.1 - přehled jednotlivých zařízení