


HLAVNÍ PROJEKTANT : MCT-RR spol. s r.o.		MCT-RR, spol. s r.o. Pražská 16, 102 21 Praha 10 - Hostivař e-mail : rehor@mct-rr.cz IČ : 241 30 389		Autorizace výkresu :	
ZPRACOVATEL DÍLČÍHO PROJEKTU : 		ing. Petr Vávra Na Stráni 146, 252 28 Vonoklasy e-mail : vavra.sas@volny.cz IČ : 074 04 824		Datum :	
NÁZEV STAVBY : Oprava hygienického zázemí a baru společenského domu v Hořovicích MÍSTO STAVBY : Společenský dům Hořovice, Nádražní 606/14, Hořovice INVESTOR : Město Hořovice Palackého náměstí 2, 268 01 Hořovice, IČ: 00233242				Architekt	
				Projektant	Ing. Petr Vávra
				Hlavní projektant	Ing. Ivan Řehoř
				Stupeň PD	PD pro výběr zhotovitele
				Datum	březen 2020
				Formátů A4	6
				Měřítko	
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE : D.4 VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ				Výčíslo :	Výkres číslo : D.4-01
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA					

Oprava hygienického zázemí a baru společenského domu v Hořovicích

Obsah:

1)	Úvod	1
2)	Výpis použitých norem	1
3)	Výchozí podklady pro vypracování projektu	1
4)	Výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima/léto	1
5)	Požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového	2
6)	Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádnění instalace a systému	2
a)	Zařízení č. 1 – Větrání sociálních zařízení	2
b)	Zařízení č.2 – Větrání baru – II.etapa	2
7)	Bilance energií	3
8)	Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce	3
9)	Popis souvisejících profesí	3
10)	Požadavky na navazující profese	4
11)	Pokyny pro montáž	4
12)	Pokyny pro obsluhu a údržbu	4
13)	Závěr	5

1) Úvod

Předmětem této dokumentace je VZT zařízení pro větrání baru a odvětrání sociálních zařízení společenského domu v Hořovicích, Nádražní 606/14, Hořovice.
Dokumentace je zpracována v rozsahu pro výběr zhotovitele.
Transmisní ztráty budovy jsou kryty systémem ÚT.

2) Výpis použitých norem

- vyhláška č. 268/2009 Sb. se změnami 20/2012 Sb. o technických požadavcích na stavby
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., změna 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 730872 – Požární bezpečnost staveb – ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 12 7010 Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

3) Výchozí podklady pro vypracování projektu

- výkresy stavby
- požadavky HIPa
- požadavky ostatních profesí
- požadavky investora

4) Výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima/léto

zima	- 12 °C	φ = 90 %
léto	+ 30 °C	i = 56 kJ/kg

Oprava hygienického zázemí a baru společenského domu v Hořovicích

5) Požadované mikroklimatické podmínky - zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového

Teploty vzduchu

Větrané prostory	- zima	+21 +/-2°C
	- léto	dle teploty venkovního vzduchu

Množství vzduchu:

Dávka čerstvého vzduchu min. 30 m³/hod na osobu

Dávky přiváděného a odváděného vzduchu jsou vypsány v popisu jednotlivých zařízení.

Ke směšování čerstvého a oběhového vzduchu nedochází u žádného zařízení.

Místnosti nevětrané nuceně jsou větrány přirozeně otevíratelnými okny.

6) Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a usprádaní instalace a systému

a) Zařízení č. 1 – Větrání sociálních zařízení

Zařízení pracuje s nuceným odvodem a přirozeným přívodem vzduchu.

Z hromadných sociálních zařízení je znehodnocený vzduch odváděn dvěma centrálními potrubními ventilátory osazenými na půdě budovy. Z jednotlivých místností je vzduch odváděn přes talířové ventily osazené v podhledu. Od centrálních ventilátorů je vzduch potrubím veden nad střešní budovy, kde je vyfukován do venkovního prostředí přes výfukové hlavice.

Náhradní vzduch je do jednotlivých větraných místností přiváděn podtlakem přes mřížky ve dveřích (dodávka stavby).

Množství vzduchu

odvod - WC mísa	50 m ³ /hod
- pisoár	25 m ³ /hod
- umyvadlo	30 m ³ /hod

b) Zařízení č.2 – Větrání baru – II.etapa

Zařízení pracuje s nuceným přívodem a odvodem vzduchu. Pro snížení energetické náročnosti je použita jednotka s rekuperací (rotační výměník).

Čerstvý vzduch je nasáván z venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii. Potrubím je přiveden do strojovny VZT v 1.PP. Zde je čerstvý vzduch upravován v kompaktní rekuperační VZT jednotce (filtrace, předehřev v rotačním rekuperátoru, dohřev v elektrickém výměníku) a následně potrubím přiveden do prostoru baru, kde je v plentě baru přes interiérové mřížky (dodávka stavby) přiváděn do prostoru hostů před barem.

Odvod vzduchu je přes zázemí baru od stropu místností přes vyústky v potrubí. Odpadní vzduch je přiveden zpět do VZT jednotky, kde předá část své tepelné energie přívodnímu

Oprava hygienického zázemí a baru společenského domu v Hořovicích

vzduchu v rotačním rekuperátoru a následně je potrubím vyveden na fasádu budovy, kde bude přes protidešťovou žaluzii vyfukován do venkovního prostoru.

Množství vzduchu celkem 1800 m³/hod
Množství vzduchu na návštěvníka min. 30 m³/hod
Množství vzduchu na pracovníka min. 70 m³/hod

7) Bilance energií

Elektrická energie 230/400V / 50Hz
Instalovaný el.výkon ventilátorů a rekuperační jednotky 9,51 kW

8) Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce

Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení je namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu. Provedení stavby i jednotlivých dílů vzduchotechniky musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Dále je nutné zajistit i bezpečný přístup ke všem částem, které vyžadují pravidelnou údržbu a obsluhu. Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku vzduchotechniky prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět.

9) Popis souvisejících profesí

(je v rozsahu dodávky VZT zařízení)

Protipožární ochrana

Zařízení slouží pouze jednomu požárnímu úseku a je jeho součástí. Tudíž není nutno osazovat potrubí požárními klapkami ani činit jakákoliv protipožární opatření.

Protipožárně budou izolovány rozvody vedené v prostoru půdy (viz výkresová část).

Ochrana proti hluku a vibracím

VZT jednotka je od potrubí oddělena pružnými vložkami. Před a za jednotkou jsou v potrubích instalovány tlumiče hluku. Potrubí na závěsech a v prostupech stavebními konstrukcemi bude pružně uloženo.

Izolace

Protipožárně jsou izolovány úseky VZT potrubí viz. bod Protipožární ochrana a výkresová dokumentace.

Akusticky je izolováno veškeré potrubí ve strojovně VZT.

Měření a regulace

VZT jednotka bude dodána včetně integrovaného systému MaR:

- regulace teploty přívodního vzduchu
- otevírání a zavírání klapky u klima jednotky s chodem zařízení
- vazba chodu přívodního a odvodního ventilátoru
- snímání tlakové difference na filtrech vzduchu
- dodávka servopohonů na ovládané klapky
- signalizace chodu zařízení
- signalizace poruchových stavů

10) Požadavky na navazující profese

(není v rozsahu dodávky VZT zařízení)

Stavba

- zhotovení prostupů ve stavebních konstrukcích pro potrubí a VZT elementy
- začištění všech prostupů potrubí zdi a stavebními konstrukcemi po montáži VZT
- dopravní cesty pro montovaná zařízení
- zaizolování prostupů střechou
- dveřní mřížky
- požární zakrytí potrubních ventilátorů osazených na půdě

Elektroinstalace

- připojení elektromotorů ventilátorů a jejich ovládání
- signalizaci chodu jednotlivých zařízení
- zajištění elektrorozvaděčů
- uzemnění celého zařízení
- ochrana výfukových potrubí vyvedených nad střechu budovy proti účinkům atmosférické elektřiny

11) Pokyny pro montáž

Při montáži je třeba dodržovat podrobně pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce, nebo uvedených v jednotlivých normách.

Veškeré díly vzduchovodů s volnou přírubou budou upraveny na potřebnou délku dle situace na montáži. Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytky provede montáž.

12) Pokyny pro obsluhu a údržbu

Obsluhu zařízení mohou provádět pouze pracovníci s odbornou kvalifikací pro provoz klimatizačních zařízení v souladu s provozními předpisy a kteří byli řádně zaškoleni dodavatelem

Oprava hygienického zázemí a baru společenského domu v Hořovicích

zařízení. Při obsluze a údržbě je nutno dodržovat předpisy pro provoz údržbu jednotlivých zařízení a elementů dané výrobcem, které předá dodavatel uživateli při přebírání zařízení.

Při provozu je třeba provádět běžnou kontrolu a údržbu zařízení zejména: kontrola zanesení filtrů vzduchu a jejich výměna, kontrola regulačních klapek, kontrola točivých elementů, kontrola funkce elektro, měření a regulace. Četnost kontrol stanoví provozovatel na základě zkušenosti z provozu a toto zakotví v provozním řádu zařízení.

O provádění údržby a o výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být vedeny záznamy.

13) Závěr

Projekt je vypracován dle současně platných norem a předpisů. Dokumentace je vypracována ve stupni pro výběr zhotovitele. Technicky popsané výrobky jsou referenční. Náhrada uvedených výrobků je možná jinými stejných nebo lepších vlastností. Při náhradě je zhotovitel povinen zohlednit změnu ve všech navazujících částech dokumentace.

Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno se s ní komplexně seznámit. Musí být použita pouze pro výše uvedenou akci a k danému účelu. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.