

Teplárny Brno, a.s.

Okružní 25

638 00 Brno

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ODDĚLENÍ PROJEKCE

TEPLÁRNY BRNO, a.s.

Špitálka 6, 658 15 Brno

tel: 545 162 193

**TEPLÁRNY BRNO**

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	INVESTOR	
ING. LENKA NOVÁKOVÁ	ING. RADEK SKALNÍK	ING. RADEK SKALNÍK	ING. RADEK SKALNÍK	ÚMČ Brno-střed Dominikánská 2 601 69 Brno	
					
STAVBA OPRAVA ZTI V BYTOVÝCH DOMECH BRNO - STŘED KŘÍDLOVICKÁ 61a, BRNO VZDUCHOTECHNIKA				STUPEŇ	DOKUMENTACE DSP
				DATUM	07/2016
				Č. ZAK.	14-042
				PARÉ	



Obsah:

1. Úvod
2. Přehled vzduchotechnických zařízení
3. Technický popis
4. Spotřeba energií
5. Protihluková opatření
6. Požární opatření
7. Ekologie
8. Požadavky na profese
9. Závěr

1. Úvod

Předmětem řešení je větrání hygienických místností bytů bez oken v objektu Křídlovická 61a, Brno.

Větrání bytů ani hygienických místností s okny není předmětem řešení tohoto projektu.

Podkladem pro zpracování projektu byly:

stavební výkresy

ČSN 12 70 10 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.

ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb.

ČSN 73 08 72 – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení.

Nařízení vlády 148/2006 – nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací

ČSN EN 15 665/Z1 – požadavky na větrání obytných budov

technické podklady výrobců vzduchotechnických zařízení

projekt byl v průběhu prací konzultován s objednatelem

Media: el. energie 230V

2. Přehled vzduchotechnických zařízení

Zařízení č. 1 Odvětrání hygienických místností

3. Technický popis

Zařízení č. 1 Odvětrání hygienických místností

Odvětrání WC

Množství nuceně odváděného vzduchu	50 m ³ /hod
Intenzita větrání	50 m ³ /hod . klozet

Množství odváděného vzduchu je navrženo s ohledem na největší zařizovací předmět, protože se nepředpokládá užívání více předmětů současně.

Větrání každého WC je řešeno podtlakovým **nárazovým** větráním s odvodem vzduchu. Přívod vzduchu mezerou pod dveřmi z chodby (mezera min. 10 mm).

Odvod vzduchu zajistí stěnový ventilátor (zař. 1.01), čtyřhranným potrubím vedené v šachtě nad střechu domu, zakončené protidešťovou stříškou.

Napájí a připojuje profese NN. Ventilátor spouštěn s osvětlením a s doběhem 5 min. vypnut. Doběh je součástí ventilátoru.



Zařízení 1.01:

Větrání WC - 15x stěnový ventilátor d100, velikosti 100 - vč. doběhu a zpětné klapky

Popis: $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $p_{\text{ex}} = 23 \text{ Pa}$, $P = 8 \text{ W}$, $U = 230 \text{ V}$

Odvětrání koupelen

Množství nuceně odváděného vzduchu

150 m³/hod

Intenzita větrání

30 m³/hod . výtok TV

50 m³/hod . klozet

150 m³/hod . sprchu

Množství odváděného vzduchu je navrženo s ohledem na největší zařizovací předmět, protože se nepředpokládá užívání více předmětů současně.

Větrání každé koupelny je řešeno podtlakovým **nárazovým** větráním s odvodem vzduchu. Přívod vzduchu mezerou pod dveřmi z chodby (mezera min. 10 mm).

Odvod vzduchu zajistí stěnový ventilátor (zař. 1.02), čtyřhranným potrubím vedené v šachtě nad střechu domu, zakončené protidešťovou stříškou.

Napájí a připojuje profese NN. Ventilátor spouštěn s osvětlením a s doběhem 10 min. vypnut. Doběh je součástí ventilátoru.

Zařízení 1.02:

Větrání koupelny - 15x stěnový ventilátor d150, velikosti 300 - vč. doběhu a zpětné klapky

Popis: $V_o = 150 \text{ m}^3/\text{h}$, $p_{\text{ex}} = 45 \text{ Pa}$, $P = 37 \text{ W}$, $U = 230 \text{ V}$

4. Spotřeba energií

Instalované energie jsou uvedeny v popisu jednotlivých zařízení a v tabulce výkonů.

TABULKA VÝKONŮ VZT ZAŘÍZENÍ										CELKOVÁ	
										List číslo : 1	
Bytový dům - Křidlovická 61a, Brno											
ZAŘÍZENÍ				ODVOD VZDUCHU							27.7.2016
Číslo	Název	Umístění zařízení	Typ zařízení	Ventilátor					Připojení / ovládání	Poznámka	
				Q _v	p _{ext}	P _i	U	I _i			
				m ³ /h	Pa	kW	V	A			
	Zařízení č. 1 Odvětrání hygienických místností										
1.01	Větrání WC	WC ve 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.01	Větrání WC	WC ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d100 tichý	50	23	0,01	230	0,03	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna v 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna v 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna v 1.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 2.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh	



1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 3.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 4.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
1.02	Větrání koupelny	Koupelna ve 5.NP	Stěnový axiální ventilátor d150 tichý	150	45	0,04	230	0,17	nové NN / nové NN	S osvětlením + doběh
CELKEM				3000			0,72			

5. Protihluková opatření

VZT zařízení jsou navržena tak, aby byly maximální hladiny hluku ve vzdálenosti obytné části do 45 dB(A) při denním provozu a 35 dB(A) při nočním provozu.

6. Požární opatření

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízeními a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. V tomto projektu nebylo třeba řešit žádná protipožární opatření.

7. Ekologie

Zařízení jsou navržena tak, aby vyzařovaný hluk nepřekročil i v celkovém součtu hygienické směrnice. Koncentrace škodlivin ve vyfukovaném vzduchu nepřekročí povolené hodnoty a neovlivní životní prostředí v okolí objektu.

8. Požadavky na profese

8.1 Stavba – statika

- zhotovení otvorů ve stavebních konstrukcích pro montáž VZT zařízení a zapravení otvorů po montáži
- součinnost při montáži VZT

8.2 Elektro NN

- napájení a ovládání odtahových ventilátorů

9. Závěr

Tato technická zpráva společně byla zpracována dle platných předpisů o projektové přípravě staveb a obsahuje údaje potřebné pro zpracování dokumentace navazujících profesí.