

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : Domov pro seniory Doksy

Investor: Město Doksy, Nám.Republiky č.p.193

Profes : D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- VZDUCHOTECHNIKA

Výkon.fáze : Dokumentace pro výběr zhotovitele

Termín : 08 / 2020

ING.LADISLAV HRÁDEK
PROJEKCE ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKY
PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ, HAVÍŘSKÁ 1987, ČESKÁ LÍPA
IČO : 104 07 294 , tel. 777248396

Technická zpráva

Klimatické podmínky místa stavby

Místo stavby	Doksy
Nejnižší venkovní výpočtová teplota	- 15,0 oC
Nejvyšší venkovní výpočtová teplota	+ 28,0 oC
Výpočtová letní entalpie vzduchu	0,0541 J/kg
Průměrná teplota v otopném období	+ 3,3 oC
Nejvyšší teplota mokrého teploměru	+ 18,9 oC
Typ provozu	Domov pro seniory
Vnitřní výpočtové teploty zimní	15,0 až 24 oC
Vnitřní výpočtové teploty letní	+ 27 oC

Výchozí podklady, popis :

- zadání objednatele
- projekční podklady k sortimentu vzduchotechnické technologie

Návrh odpovídá funkčním a prostorovým požadavkům , zadání investora, platným hygienickým, technickým , bezpečnostním a jiným předpisům a normám. Užité vlastnosti veškerých navržených komponentů svým charakterem splňují požadavky zákona č.183 / 2006 Sb. (Stavební zákon) ve znění prováděcích předpisů , použité výrobky zaručují požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání.)

Zařízení jsou navržena z hledisek výše uvedených požadavků , technických a bezpečnostních norem a předpisů, zásad uvedených v odborné literatuře i zkušeností z praxe.

Údaje o el.příkonu :

Malý radiální ventilátor 80 m3/h, 80 Pa	– 2 ks - 230 V, 50 Hz	2x 0,029 kW
Malý radiální ventilátor 170 m3/h, 60 Pa	– 4 ks - 230 V, 50 Hz	4x 0,048 kW
Diagonální vent. 390 m3/h, 150 Pa	– 1 ks - 230 V, 50 Hz	1x 0,050kW

Odvětrání Koupelny č.1 (1.N.P.) :

V 1.N.P. bude osazeno bezbarierové sociální zařízení s nuceným odvětráním tohoto prostoru ve výši minimálně 170 m³/h pomocí v podhledu osazeným malým radiálním ventilátorem o parametrech (170 m³/h, 60 Pa, 48 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem v rozmezí 3 až 20 minut .

Odpadní vzduch bude odveden potrubím Spiro o DN 100 mm do stávajícího potrubí a dále mimo objekt.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátoru ve vzdálenosti 1,5 m je 42,0 dB(A).

Stávající ležaté VZT potrubí včetně stávajícího ventilátoru budou demontovány do odpadu.

Odvětrání Koupelny č.2 (1.N.P.) :

V 1.N.P. bude osazeno bezbarierové sociální zařízení s nuceným odvětráním tohoto prostoru ve výši minimálně 170 m³/h pomocí v podhledu osazeným malým radiálním ventilátorem o parametrech (170 m³/h, 60 Pa, 48 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem v rozmezí 3 až 20 minut .

Odpadní vzduch bude odveden potrubím Spiro o DN 100 mm do stávajícího potrubí a dále mimo objekt.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátoru ve vzdálenosti 1,5 m je 42,0 dB(A).

Stávající ležaté VZT potrubí včetně stávajícího ventilátoru budou demontovány do odpadu.

Odvětrání Koupelny č.3 a WC pro personál (1.N.P.) :

V 1.N.P. bude osazeno bezbarierové sociální zařízení s nuceným odvětráním tohoto prostoru ve výši minimálně 170 m³/h pomocí malého radiálního ventilátoru o parametrech (170 m³/h, 60 Pa, 48 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem v rozmezí 3 až 20 minut .

Odpadní vzduch bude odveden potrubím Spiro o DN 100 mm do stávajícího potrubí a dále mimo objekt.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátorů ve vzdálenosti 1,5 m je 42,0 dB(A).

Část stávajícího ležatého VZT potrubí bude demontováno do odpadu.

U WC pro personál bude vyměněn nefunkční odváděcí axiální ventilátor za nový malý radiální ventilátor o parametrech (80 m³/h, 80 Pa, 29 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem 3 až 20 minut.

Část stávajících ležatých VZT potrubí včetně stávajících ventilátorů budou demontovány do odpadu.

Odvětrání Koupelny a Prostoru pro mytí mís (2.N.P.) :

V 2.N.P. bude osazeno bezbarierové sociální zařízení s nuceným odvětráním tohoto prostoru ve výši minimálně 170 m³/h pomocí malého radiálního ventilátoru o parametrech (170 m³/h, 60 Pa, 48 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem v rozmezí 3 až 20 minut .

Odpadní vzduch bude odveden potrubím Spiro o DN 100 mm do stávajícího potrubí a dále mimo objekt.

Hladina akustického tlaku na sání ventilátorů ve vzdálenosti 1,5 m je 42,0 dB(A).

Část stávajícího ležatého VZT potrubí bude demontováno do odpadu.

U Prostoru pro mytí mís bude vyměněn nefunkční odváděcí axiální ventilátor za nový malý radiální ventilátor o parametrech (80 m³/h, 80 Pa, 29 W, 230 V, 50 Hz) s časovým doběhem 3 až 20 minut.

Odvětrání Bezbarierové společné koupelny pro ležící uživatele (1.N.P.) :

V 1.N.P. bude osazena bezbarierová společná koupelna pro ležící uživatele s nuceným odvětráním tohoto prostoru ve výši minimálně 390 m³/h pomocí potrubního diagonálního ventilátoru o parametrech (390 m³/h, 150 Pa, 50 W, 230 V, 50 Hz) s ručním ovládáním přes vypínač.

Odpadní vzduch bude odveden potrubím Spiro o DN 160 mm s vyústkami do kruhového potrubí do stávajícího prostupu obvodovou stěnou mimo objekt.

Hladina akustického tlaku na sání i výtlaku ventilátoru ve vzdálenosti 3,0 m je 33,0 dB(A).

Stávající stěnový axiální ventilátor bude demontován do odpadu.

Údržba a čištění VZT zařízení, revize :

Po namontování a spuštění ventilátorů je třeba zkontrolovat správný směr otáčení oběžného kola a zároveň je nutno změřit proud, který nesmí překročit jmenovitý proud ventilátorů. Pokud jsou hodnoty proudu vyšší, je motor přetížen a je třeba hledat závadu.

Ložiska motorů jsou samomazná , jsou určena k dlouhodobému používání a nevyžadují žádnou údržbu. Je třeba provádět čištění ventilátorů, aby nedocházelo

k usazování nečistot na oběžných kolech a nedocházelo tak k jejich rozvážení a následnému poškození ložisek vibracemi (doporučuje se 2 x ročně).

Obecně je nutno dbát ustanovení ČSN 12 2002 a ostatních souvisejících předpisů. Při jakékoliv revizní či servisní činnosti je nutno ventilátory odpojit od el.sítě. Připojení a uzemnění el.zařízení musí vyhovovat zejména ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2190 a ČSN 33 2000-5-51. Práce smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle ČSN 34 3205 a vyhlášky ČÚPB a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice č.50-51/1978 Sb. Motory ventilátorů mají krytí IP 44. Třída izolace je „B“. Maximální teplota prostředí je 40oC. Motory ventilátorů jsou vybaveny termokontakty, které jsou zapojeny v obvodu vinutí motorů. Při přetížení motorů dochází k vypnutí přístrojů a jejich opětovných zapnutí po ochlazení. Vypnutí termokontaktů signalizuje abnormální pracovní režim a je třeba provést kontrolu vzduchovodů na přítomnost cizích těles, případně zanesení nečistotami, dále kontrolu elektrických parametrů motorů a elektroinstalace. Před uvedením ventilátorů do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

Výše uvedený odstavec bude doložen dodavatelem stavby. Jedná se o rozšíření stávajícího provozního dokumentu vzduchotechnických zařízení umístěných v objektu o provozní informace, které se týkají VZT zařízení, nově instalovaných (provozní řád, plán údržby, provozní kniha).

Seznam dokumentace :

- 1, DD Doksy – VZT – Technická zpráva
- 2, DD Doksy – VZT – Výkres - Půdorys 1NP část „a“
- 3, DD Doksy – VZT – Výkres - Půdorys 1NP část „b“
- 4, DD Doksy – VZT – Výkres - Půdorys 2NP
- 5, DD Doksy – VZT – Výkaz výměr – část 4
- 6, DD Doksy – VZT – Výkaz výměr – část 5

Obor : D.1.4 Technika prostředí staveb - Větrání

Akce : Domov pro seniory Doksy

Část: 4. Bezbarierová společná koupelna pro ležící uživatele

Vypracoval : Ing.Ladislav Hrádek

Propočet nákladů

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Jednotková cena zadání	Celková cena Dodávka	Celková cena Montáž
1	2	3	4	5	6	7	8
	24M	Větrání (Dodávka+montáž)					
	100	<u>Odvětrání společné koupelny pro ležící uživatele</u>					
1	101	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí V=390 m3/h, dP=150 Pa, P=50 W, 230 V, 50 Hz	kpl	1,000			
2	102	Montáž					
3	103	Výústky do kruhového potrubí KVK1-1.0-300x75	kpl	3,000			
4	104	Montáž					
5	105	Spiro potrubí - Trouba DN 160 / 0.6	bm	7,000			
6	106	Spiro potrubí - Oblouk OS 90o - DN 160	kpl	1,000			
7	107	Spiro potrubí - Trouba DN 160 - zaslepení trubky	ks	1,000			
8	108	Spiro potrubí - Trouba DN 160 - propojení	ks	1,000			
9	109	Montáž					
10	110	Zkouška zařízení odvětrání	kpl	1,000			
11	111	Montážní materiál (objímky,závěsy apod.)	kpl	1,000			
12	112	Demontáž stávajícího stěnového axiálního ventilátoru	kpl	1,000			
13	113	Dodávka celkem bez DPH					
14	114	Montáž - celkem bez DPH					
15	115	Celkem bez DPH					

Obor : D.1.4 Technika prostředí staveb - Větrání

Akce : Domov pro seniory Doksy

Část: 5. Bezbarierové koupelny s WC mísou

Vypracoval : Ing.Ladislav Hrádek

Výkaz výměr

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Jednotková cena zadání	Celková cena Dodávka	Celková cena Montáž
1	2	3	4	5	6	7	8
	24M	Větrání (Dodávka+montáž)					
	100	<u>Odvětrání koupelen s WC mísou</u>					
		Jde o koupelny č.1,2 a 3 v 1NP a koupelnu č.4 v 2NP					
				4,000			
1	101	Malý radiální ventilátor	kpl				
		V=170 m3/h, dP=60 Pa, P=48 W, 230 V, 50 Hz		2,000			
2	102	Malý radiální ventilátor	kpl				
		V=50 m3/h, dP=80 Pa, P=29 W, 230 V, 50 Hz					
3	103	Montáž					
				7,000			
4	104	Spiro potrubí - Trouba DN 100 / 0.6	bm	7,000			
5	105	Spiro potrubí - Oblouk OS 90o - DN 100	kpl	1,000			
6	106	Spiro potrubí - Odbočka OBJ 90o - DN 140-140-100	kpl	1,000			
7	107	Spiro potrubí - Přechod PRO - DN 140-100	kpl	4,000			
8	108	Napojení trubky DN 100 na trubku 200x125	kpl	30,000			
9	109	Montáž potrubí					
10	110	Montážní materiál (objímky,závěsy,podpěry apod.)	kpl	1,000			
11	111	Demontáž ocelového pozink.potrubí do obvodu 600 mm	bm	1,000			
12	112	Demontáž kruhového potrubí DN 150 a odbočky DN 140-140-140	kpl	1,000			
13	113	Demontáž stávajících ventilátorů do odpadu	kpl	6,000			
14	114	Zkouška zařízení	kpl	6,000			
15	115	Celkem Odvětrání sociálních zařízení - dodávka					
16	116	Celkem odvětrání sociálních zařízení - montáž					
17	117	Celkem bez DPH					