

Ing. Zoltán Farkaš
IČO: 37631438
93033 Horný Bar, 360

zoles.farkas@gmail.com

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov akcie : Obnova MŠ na Fedinovej č. 7, Bratislava
Investor : Mestská časť Bratislava - Petržalka Kutlíkova 17, 852 12 Bratislava
Miesto stavby : obec: Bratislava, okres: Bratislava V k.ú.:Petržalka, č.p.: 3420
Zodpovedný : Ing. Zoltán Farkaš
Vypracoval : Ing. Imrich Sánka PhD.
Časť : **VZDUCHOTECHNIKA**

1.0 Úvod

Realizačná projektová dokumentácia rieši návrh vzduchotechnických zariadení pre zabezpečenie vetrania hygienických priestorov v danom objekte - MŠ na Fedinovej č. 7, Bratislava. Vzduchotechnické zariadenia budú zabezpečovať vetranie tých priestorov, kde prirodzené vetranie nie je možné alebo je nepostačujúce. Ostatné priestory sú vetrané prirodzene oknami, alebo neboli v požiadavke riešenia vzduchotechniky.

2.0 Podklady pre návrh

Podkladom pre vypracovanie projektu boli:

- projekt stavebnej časti - ACAD
- smernice pre návrh vzduchotechnických zariadení
- bezpečnostné a hygienické predpisy
- platné normy

Návrh vychádza z noriem:

STN EN 13779:2007-11(120580) – Vetranie nebytových budov . Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia.

STN EN 13 465 – Vetranie budov, výpočtové metódy

STN 73 0872 – Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením.

STN 73 0548 – Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov.

STN 920201-1 – Požiarna bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenia.

Vyhláška 549/2007 s účinnosťou od 1.12.2007 - ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Nariadenie vlády 391/2006 s účinnosťou od 1.7.2006 - o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

3.0 Zariadenie č. 1,2,3 - Vetranie hygienických miestností

Na odvetranie hygienických miestností, ktoré z hygienických dôvodov je potrebné odvetrať, sú navrhnuté potrubné ventilátory K 200 L, K 150 M a K 100 XL sileo. Odpadový vzduch bude odvedený cez fasádu, ukončení protidažďovou mriežkou IGC. Pre odvod vzduchu slúžia navrhnuté tanierové ventily EFFC-100-SW, EFFC-125-SW. Vzduch je do hygienických zariadení nasávaný podtlakom cez dverové mriežky NOVA-D alebo podrezanými prahmi dvier. Požadované množstvo vzduchu je vypočítané podľa minimálneho množstva dávky vzduchu na zariaďovací predmet.

Ovládanie zariadení rieši profesia ELI.

Technické parametre ventilátora:

Typ	Potrubný ventilátor K 200 L sileo
Objemový prietok:	974 m ³ /h
Napojenie:	230V/1f/50Hz

Príkon:	155 W
Prúd:	0,682 A
Otáčky obež. kola	2638 ot/min.
Hladina akust. tlaku	48 dB(A)
Hmotnosť	4,8 kg
Počet	8 ks

Technické parametre ventilátora:

Typ	Potrubný ventilátor K 150 M sileo
Objemový prietok:	464 m ³ /h
Napojenie:	230V/1f/50Hz
Príkon:	53 W
Prúd:	0,232 A
Otáčky obež. kola	2379 ot/min.
Hladina akust. tlaku	40 dB(A)
Hmotnosť	3,3 kg
Počet	3 ks

Technické parametre ventilátora:

Typ	Potrubný ventilátor K 100 XL sileo
Objemový prietok:	285 m ³ /h
Napojenie:	230V/1f/50Hz
Príkon:	52 W
Prúd:	0,227 A
Otáčky obež. kola	2418 ot/min.
Hladina akust. tlaku	45 dB(A)
Hmotnosť	3,0 kg
Počet	1 ks

4.0 Potrubné rozvody a izolácie

Okrúhle SPIRO potrubie vyrobiť podľa PK 12 0404 z pozinkovaného plechu sk.I. Rozmiestňovanie prírodných prvkov previesť v koordinácii so stavebnou časťou, interiérom a náväznými profesiami. Podľa požiadaviek interiéru možnosť farebného odtieňu distribučných prvkov, ochranných náterov.

5.0 Protihlukové opatrenie

Projekt vetranie rešpektuje platné hygienické predpisy, hlavne nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, č. 549/2007 ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, požiadavkách na objektivizáciu hluku v životnom prostredí. Hlukový

výkon od VZT zariadení nesmie prekročiť hraničné hodnoty stanovené v nariadeniach vlády. Na kruhových potrubíach budú umiestnené tlmiče hluku TECHNOV THSS 250 a 200 dĺžky 1000 mm. Je nutné zaistiť, aby tlmič hluku neprišiel do kontaktu s kondenzátom. Prevádzková teplota tlmiče je od -30°C do +200°C. Uloženie potrubí a prvkov vzduchotechnických zariadení musí byť riešené tak aby sa zamedzilo šírenie hluku do stavebných konštrukcií. Potrubie VZT sa nesmie dostať do styku so stavebnými konštrukciami.

6.0 Požiadavky na profesie

6.1 Stavebné úpravy

- prestupy cez stavebné konštrukcie a ich utesnenie po montáži
- súčinnosť pri osadzovaní distribučných prvkov v podhladoch
- podhlady a osvetlenie – koordinácia pri rozmiestnení distribučných prvkoch
- vytvorenie montážnych otvorov

6.2 Zdravotechnika

- rešpektovať pri montáži skordinované potrubné trasy vzt vedené pod stropmi
- prípadné kolízie riešiť v prospech vzt z priestorového hľadiska
- zabezpečiť odvod kondenzátu z vzt jednotiek v súlade s výkresovou dokumentáciou

6.3 Rozvody tepla

- prípadné kolízie riešiť v prospech vzt z priestorového hľadiska
- rešpektovať skordinované potrubné trasy vzduchotechniky

6.4 Prevádzkové rozvody silnoprádu

- vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných STN
- dodržiavať skordinované umiestnenie svietidiel a distribučných elementov

7.0 Protipožiarne opatrenia

Projekt vzduchotechniky rešpektuje projekt požiarnej bezpečnosti a platnú normu STN 73 08 72 - ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením. Vzduchotechnické potrubia prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie medzi požiarными úsekmi budú opatrené požiarными prestupmi a prierezy presahujúci 400 cm² budú opatrené požiarными klapkami.

8.0 Meranie a regulácia

Zariadenie bude ovládané a regulované vlastným systémom MaR. Napájanie a ovládanie zariadení zabezpečuje profesia ELI.

9.0 Hygiena a bezpečnosť práce

Pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch, ktoré budú súčasťou dodávky zariadení. Kvalifikovaní pracovníci budú prevádzať obsluhu

a údržbu VZT zariadení, pri týchto prácach je potrebné dodržiavať hygienické a bezpečnostné predpisy.

10.0 Pripomienky pre montáž VZT

Montáž strojných zariadení VZT nie je možné prevádzať v priestore, ktorý je po stavebnej stránke pripravený, t.j. omietnutý, vybielený a prevedená bezprašná vyspádovaná podlaha. Montážna firma sa upozorňuje na nutnosť previesť opravu základných náterov poškodených pri doprave, skladovaní a montáži. Všetky elementy a potrubné diely musia byť pred montážou vyčistené. Spoje potrubia sa musia previesť vodivo. Montáž distribučných prvkov sa prevedie až po definitívnom prevedení všetkých stavebných úprav v priestore, vrátane vymaľovania. Zariadenie sa skúša na mechanický beh, tesnosť potrubia a jednotlivé distribučné prvky sa regulujú na množstvo vzduchu podľa projektu.

Otvory pre distribučné prvky sa po montáži uzavrujú PVC fóliou upevnenou viazacím drôtom.

Osadzovanie zahraničnej dodávky sa vykoná až vtedy, keď je možné priestory uzamknúť. Montáž zahraničnej dodávky sa musí prevádzať pod dozorom a chrániť pred prípadným poškodením.

Montážny podnik vykoná zacvičovanie personálu v obsluhu. Pracovníkov k tomuto účelu určí užívateľ.

Pri prácach sa musia dodržiavať všetky zásady bezpečnosti práce a protipožiarne opatrenia.

11.0 Záručné podmienky

Vzduchotechnické zariadenia budú mať správnu funkciu a výkonové parametre pri dodržaní týchto podmienok:

Vzduchotechnické zariadenia budú počas montáže zaregulované podľa projektu. Pri montáži regulačných prvkov potrubia a distribučných prvkov musia ostať tieto prvky v otvorenom stave a musia byť prístupné až do doby zaregulovania zariadení.

Energie potrebné pre chod zariadení VZT budú privedené v parametroch požadovaných projektom.

Profesie nadväzujúce na vzduchotechniku budú vykonané v súlade s podkladmi, požiadavkami vzduchotechniky a platnými normami

Náhradné diely si musí užívateľ objednať u dodávateľov.

Teploty vonkajšieho vzduchu nepresiahnu výpočtové hodnoty, t.j. 30°C v lete a -16°C v zime. Pri prekročení týchto hodnôt sú možné väčšie tolerancie výpočtu vnútorných teplôt.

12.0 Skúšky zariadení

Na VZT prvkoch sa vykonajú nasledovné skúšky:

- príprava ku komplexným skúškam
- komplexné skúšky
- skúšobná prevádzka

Pre podrobný rozsah skúšok musí byť objednaný a vypracovaný samostatný projekt skúšok po skončení vykonávacích projektov.

13.0 Záruky a záver

Finálny dodávateľ preberie záruky za správnu funkciu VZT zariadení v rámci obchodného zákonníka, pričom bude požadovať aby kvalita subdodávok a stavebných prác vyhovovala projektom.

Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN.

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

Január 2022

Vypracoval: Ing. Imrich Sánka, PhD.