

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **ŠKOLSKÁ JEDÁLEŇ VZDUCHOTECHNIKA**

Názov:	ŠKOLSKÁ JEDÁLEŇ
Stupeň PD:	Stavebné povolenie + RPD
Dátum:	10/2020
Investor:	Obec Gajary, Hlavná 67, 900 61 Gajary
Vypracoval:	Ing.Juraj Slamka
Zodp. projektant profesie:	Ing.Adriana Holíková
Profesia:	Vzduchotechnika

## **Obsah technickej správy**

- 1.0. Úvod
  - 1.1 Podklady pre projekt
  - 1.2 Výpočtové parametre
  - 1.3 Účel zariadenia
- 2 Technický popis
  - 2.1 Vetranie kuchyne
  - 2.2 Vetranie zázemia
- 3 Ochrana proti hluku
- 4 Požiadavky na nadväznú profesie
  - 4.1 Požiadavky na elektro
  - 4.2 Požiadavky na stavbu
- 5 Požiarna ochrana
- 6 Montáž, obsluha a údržba zariadenia
- 7 Záver

## **1.0 Úvod**

Projekt VZT rieši vetranie priestorov kuchyne a zázemia školskej jedálne v Gajaroch za účelom vytvorenia optimálnej tepelnej pohody.

### **1.1 Podklady pre projekt**

Podkladom pre spracovanie projektu sú architektonické podklady (SGStudio, s.r.o.)

Projekt bol vypracovaný na základe nasledujúcich podkladov:

- požiadavky budúceho užívateľa objektu a investora
- výkresová dokumentácia projektu architektúry
- Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení – STN 12 07 10
- Vetranie budov – STN EN 12792
- Vyhláška MZ SR č. 237/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením – STN 730872
- predmetného zariadenia

### **1.2 Výpočtové parametre**

Parametre vonkajšieho vzduchu pre danú lokalitu: a/ leto  $t_e = + 32^{\circ}\text{C}$  / 40% vlhkosť

### **1.3 Účel zariadenia**

Novonavrhnuté zariadenia sú navrhnuté za účelom eliminovania škodlivín a zabezpečenia požadovanej kvality vzduchu a optimálnej tepelnej pohody podľa požiadaviek objednávateľa v riešených priestoroch školskej jedálne v Gajaroch.

## **2.0 Technický popis**

### **2.1 Zariadenie č. 1 – Vetranie kuchyne**

Na vetranie kuchyne je navrhnutý stredový odsávací zákryt nad varným centrom. Odsávací zákryt je plne vybavený (odlučovače tuku, osvetlenie, klapky). Napojený je cez dve odsávacie hrdlá na hranaté potrubie, ktoré je vyvedené na povale objektu, kde sa potrubie zlúči do jedného a vyvedie nad strechu objektu. Nad strechou objektu je komplet zostava (tlmiče hluku, odsávací ventilátor), ktorá je posadená na konštrukciu (dodávka stavby). Ventilátor je v prevedení s motorom mimo prúdu vzduchu, z dôvodu ochrany pred prípadnými nezachytenými nečistotami na odlučovačoch v zákryte.

Odsávaný vzduch bude nahrádzaný exteriérovým vzduchom cez okná. (Riešenie bez prírodnej jednotky je na žiadosť objednávateľa).

Ovládanie ventilátora je regulátorom, presné umiestnenie určí investor.

Súčasťou kuchyne sú aj dva sklady, ktoré budú vetrané radiálnymi ventilátormi osadenými v podhl'ade. Ventilátory sú vybavené spätnou klapkou a časovým dobehom, s možnosťou nastavenia množstva odsávaného vzduchu. Odsávaný vzduch je nahrádzaný vzduchom z okolitých priestorov cez stenové mriežky.

Ventilátory sú napojené cez flexo hadice do spiro potrubia, ktoré je vyvedené nad strechu objektu a ukončené kruhovou strieškou.

Spúštné ventilátorov je spoločným vypínačom na svetlo.

Celá trasa potrubia na povale a nad strechou je izolovaná izoláciou. Izolácia nad strechou objektu je v prevedení s ochrannou vrstvou proti mechanickému poškodeniu.

Odsávací zákryt:	f. Systemair
Ventilátory:	f. Rosenberg

### **2.2 Zariadenie č. 2 – Vetranie zázemia**

Na vetranie priestorov zázemia je navrhnutý samostatný systém pre prívod a odvod vzduchu.

Prívod vzduchu zabezpečuje kompaktná prívodná jednotka s elektrickým ohrevom vzduchu. Jednotka, ako aj všetky komponenty a rozvody sú umiestnené na povale. Upravený vzduch sa do priestorov vedie spiro potrubím a vyfukovaný je cez tanierové ventily. Nasávanie vzduchu je nad strechou cez nasávaciu hlavicu.

Odvod vzduchu zabezpečuje odvodný radiálny ventilátor, ktorý je rovnako ako systém prívodu vedený na povale. Znehodnotený vzduch sa z priestorov odvádza cez tanierové ventily a spiro potrubím je vyvedený nad strechu, kde je vyfukovaný cez kruhovú striešku.

V stenách, medzi priestormi kde sa privádza a odvádza vzduch, sú osadené stenové mriežky.

Ovládanie prírodnej jednotky a odvodného ventilátora je spoločným regulátorom, presné umiestnenie určí investor.

Súčasťou zázemia sú aj dva priestory, ktoré budú vetrané radiálnymi ventilátormi osadenými v podhl'ade. Ventilátory sú vybavené spätnou klapkou a časovým dobehom, s možnosťou nastavenia množstva odsávaného vzduchu. Odsávaný vzduch je nahrádzaný vzduchom z okolitých priestorov cez podrezané dvere.

Ventilátory sú napojené cez flexo hadice do spiro potrubia, ktoré je vyvedené nad strechu objektu a ukončené kruhovou strieškou.

Spúštné ventilátorov je spoločným vypínačom na svetlo.

Celá trasa potrubia na povale a nad strechou je izolovaná izoláciou. Izolácia nad strechou objektu je v prevedení s ochrannou vrstvou proti mechanickému poškodeniu.

Ventilátory:	f. Rosenberg
--------------	--------------

### **3.0 Ochrana proti hluku**

Na zamedzenie šírenia hluku a vibrácií sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

- Všetky ventilátory a jednotka sú osadené pružne,
- ventilátory sú zavesené na závesoch podložené tlmiacou gumou, prípadne pružne uložené na podstavci
- potrubie je na zariadenia pripojené cez tlmiace manžety, prípadne flexo hadicami
- prestupy cez stavebné konštrukcie sú dodatočne izolované,
- potrubia sú zavesené na závesoch podložené tlmiacou gumou,

### **4.0 Požiadavky na nadväzné profesie**

#### **4.1 Požiadavky na elektro**

Profesia ELEKTRO zabezpečí:

- Zabezpečiť elektrické napojenie VZT zariadení,
- Napojiť spotrebiče el. energie v koordinácii so systémom riadenia. Vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie, podľa platných STN,
- Pripojenie zariadení na zdroje musí byť prevedené odborne v rámci príslušných predpisov STN a EN.

#### **4.2 Požiadavky na stavbu**

Stavba zabezpečí:

- prieryzy cez stavebné konštrukcie pre vedenie rozvodov VZT, , následné ich začistenie,
- konštrukciu pre uloženie celého rozvodu aj zariadenia na odvod vzduchu z kuchyne nad strechou
- vetranie technickej miestnosti dvojicou dverových mriežok.

### **5.0 Montáž, obsluha a údržba zariadení**

Montáž smie vykonávať iba odborne spôsobilá firma. Všetky VZT zariadenie je nutné montovať a spúšťať podľa predpisov a pokynov výrobcu. Pri montáži potrubia je nutné venovať zvýšenú pozornosť prevedeniu spojov. Závesy potrubia každé 2 až 3m. Všetky komponenty musia byť so stavebnou konštrukciou spojené pružne.

### **6.0 Záver**

Navrhnuté zariadenia zabezpečia optimálnu pohodu prostredia pri maximálnej hospodárnosti ich prevádzky, pri zohľadnení požiadaviek investora.

Pred objednaním zamerať skutkový stav!!!

Prípadné nezrovnalosti zkoordinovať na stavbe!!!