

## **Adaptácia, prestavba, prístavba a nadstavba ZÁKLADNEJ ŠKOLY KALINKOVO**

**Stavebník:** Obec Kalinkovo, Hlavná 211, 900 43 Kalinkovo

**Miesto stavby:** KALINKOVO, Školská ulica, k.ú. Kalinkovo, stavba súpisné č. 194, parc.č. 48/5, 48/8, 48/9, 48/10, 48/11 - C-KN, parc.č. 48, 49, 56, 57 - E-KN

**Objekt, súbor, časť:** VZDUCHOTECHNIKA

**Stupeň dokumentácie:** PD pre realizáciu stavby

**Dátum vyhotovenia:** 04 / 2020

Vypracoval:

**Ing. Marek Marcin**

Zodpovedný projektant:

**Ing. Marek Marcin**

Pečiatka autorizačného osvedčenia a podpis  
autorizovaného stavebného inžiniera:

Vyhotovenie č.

## Úvod

1.1 Projektová dokumentácia vzduchotechniky /VZT/ rieši vetranie vybraných priestorov objektu.

1.2 Zadávacie podmienky - projekt je spracovaný v zmysle platných predpisov a.

- STN EN 16798-3:2018-02 (12 7015)
- STN 73 0872 - Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením.
- STN 73 0548 – Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaného priestoru.
- STN EN 15 251 - Vstupné údaje o vnútornom prostredí budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti budov

Vyhláška Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky 311 / 2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výpočte energetickej hospodárnosti budov a obsah energetického certifikátu  
Zákon č. 355/2007 Z. z., Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, s nimi súvisiace normy a predpisy, technické podklady použitých výrobkov.

## Popis zariadenia

### 1.1 Zariadenie č.1 – Vetranie vybraných priestorov objektu

Vetranie bude zabezpečovať vzduchotechnické zariadenie, rekuperačná jednotka zabezpečí odvod znehodnoteného a prívod čerstvého upraveného vzduchu so spätným získavaním tepla, inštalovaná bude pod stropom vetraného priestoru a je vybavená rotačným rekuperátorom, elektrickým ohrievačom, filtráciou.

Pre jednotlivé priestory vetraného priestoru sú vzduchové výkony uvedené vo výkresovej časti.

Celkom privádzaný vzduch: 600m<sup>3</sup>/h.

Celkom odvádzaný vzduch: 600m<sup>3</sup>/h.

Vzduchový výkon bude naregulovaný pomocou kompletného systému MaR – ktorý je súčasť dodávky zariadenia.

Všetky prívodné aj odvodné prvky majú možnosť regulácie, pre lepšie zaregulovanie systému.

Rozvod vzduchu bude distribuovaný štvorhranným pozinkovaným potrubím SK. I a kruhovým potrubím SPIRO. Vzduchotechnické zariadenie je opatrené tlmičmi hluku.

Distribučné elementy pre prívod a odvod vzduchu budú vírivé výustky s reguláciou.

Zariadenie je nadimenzované tak, aby pracovalo počas vyučovacích hodín na 50% výkon, a počas prestávok na 80% výkon, tým je zabezpečené to, aby nebola prekročená dovoľená hladina hluku počas vyučovania 40dB.

### 1.2 Zariadenie č.2 – Vetranie sociálnych zariadení a odvod vzduchu z technickej miestnosti

Vetranie bude zabezpečené podtlakovým spôsobom, v jednotlivých miestnostiach budú inštalované odvodné ventilátory, ovládané buď spolu so svetlom – v miestnostiach bez okien, alebo samostatne, v miestnostiach s oknami. Ventilátory budú vybavené časovým dobehom, úhrada odsátého vzduchu bude infiltráciou z okolitého priestoru.

## NÁTERY A IZOLÁCIE.

Všetky zariadenia, ktoré nebudú vyrobené z pozinkovaného plechu a pomocné konštrukcie budú natreté zákl. náterom a vrchným dvojnásobným. Všetko prívodné potrubie bude kompletne tepelne izolované izoláciou do vnútorného prostredia K-flex HDUCT 20 Al.

## VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.

V objekte sa nenachádzajú zdroje s negatívnym vplyvom na životné prostredie. Ventilátory vykazujú hlučnosť, ktorá vyhovuje Zákonu 126/2006 Z.z..

## PROTIPOŽIARNE OPATRENIA.

Projekt rešpektuje vyhlášku 94/2004 Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 12. Februára 2004, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (Z.z. č. 94/2004).

## POŽIADAVKY NA PROFESIE.

Elektro zabezpečí napájanie a istenie rekuperačnej jednotky a jednotlivých ventilátorov.

### **Pokyny pre konštrukčné spracovanie a montáž**

V projekte VZT boli použité typové diely potrubí kruhových sk. I a príslušných noriem. Zvláštne požiadavky sú zrejme z výkresovej dokumentácie.

Tesnenie previesť samolepiacou Al páskou.

Závesy potrubí previesť v zmysle PJ 12 0595

Každý prírubový spoj musí obsahovať vodivé prepojenie (vejárová podložka pod hlavu a matku).

- Pre rozvody VZT sú navrhnuté štvorhranné potrubia VZT SK.I., nízkotlaké prevedenie z pozinkovaného ocelového plecu – vrstva zinku 275g/m<sup>2</sup>, trieda tesnosti II. Podľa PK 120036, podľa O-NORM M7615, diel, trieda tesnosti A. Vystuženie proti chveniu priečnym profilovaním s rozstupom 100 mm, pri jednom rozmere A,B  $\geq 800$  použiť tyčové výztuhy, spojovanie potrubia profilovanými prírubami P20, resp. P30 podľa rozmeru A,B = 0-399mm/P20, 400-749mm/P20, 750/P30. Upevnenie profilových prírub nitovaním alebo zvaraním, miesta po bodovom zvaraní zafarbiť zinkovou farbou, rohové oblasti utesniť silikónovým tmelom s odolnosťou do 80°C. Medzi prírubové spoje bude vložené samolepiace tesnenie.
- Rozvody kruhového prierezu sú navrhnuté typ SPIRO z pozinkovaného ocelového plechu – vrstva zinku 275g/m<sup>2</sup>. Spoje potrubí nitovaním, utesnené silikónovým tmelom a prelepené hliníkovými páskami

### **BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI.**

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky ÚPB SR č.718/2002 Z z a STN 33 1500 a STN 33 2000-6-61-63,ako aj všetky ďalšie predpisy dodávateľa technického vybavenia o bezpečnosti práce.

### **ZÁVER.**

Projekt VZT bol spracovaný v zmysle platných predpisov a noriem.