

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## 1.IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<b>Stavba:</b>	<b>ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY OU SVINNÁ</b>
<b>Objekt:</b>	<b>SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT</b>
<b>Stavebník:</b>	<b>OBEC SVINNÁ, SVINNÁ 141, 913 24 SVINNÁ</b>
<b>Profesia:</b>	<b>VZDUCHOTECHNIKA</b>
<b>Stupeň:</b>	<b>DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE</b>

## 2.ÚVOD

Predmetom projektu je riešenie vetrania kinosály a tanečnej sály v budove obecného úradu obci Svinná v stupni „Dokumentácia na vydanie stavebného povolenia“.

Podklady k vypracovaniu:

- Zadanie projektanta AS časti

### **Zadanie investora:**

1. Riešiť vetranie kinosály
2. Riešiť vetranie tanečnej sály

### **Zariadenia pre daný objekt:**

**Zariadenie č.1-** Vetranie kinosály

**Zariadenie č.2-** Vetranie tanečnej sály

V dokumentácii boli zohľadnené tieto normy :

STN EN13779 Vetranie nebytových budov Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia

STN EN 15242 Vetranie budov Výpočtové metódy na stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane infiltrácie

STN 73 0548 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov

STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadení

STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb –spoločné ustanovenia

Nariadenie vlády SR č.40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami  
ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

### **Potrebné energie a média k prevádzke zariadení:**

- el. rozvodná sústava : 230V/400V, 50 Hz

### **3. TECHNICKÉ RIEŠENIE**

#### **3.1 Zariadenie č.1: Vetranie kinosály**

Priestory kinosály budú vetrané podstropnou VZT rekuperačnou jednotkou Aircomponents TOP4-R-EO, ktorá bude umiestnená pod stropom v archíve miestnosť č. 106. Jednotka je vybavená reguláciou, automatickou funkciou prepínania zimného a letného režimu. Prívod a odvod vzduchu bude distribuovaný cez výustky potrubie vedené pod stropom. Prívodná a odvodná potrubná trasa v sále klesne popri stene na úroveň 100mm nad úroveň okien. Do potrubnej trasy medzi jednotkou a interiérom budú osadené tlmiče hluku.

Prívod a odvod vzduchu z exteriéru do jednotky je navrhnutý izolovanou potrubnou trasou ukončenou protidažďovou žalúziou a výfukovou hlavicom s ochranným sitom. Vzhľadom na malú tlakovú dispozíciu VZT jednotiek volíme čo najkratšie potrubné trasy a výustky s najnižšou tlakovou stratou. Potrubia vedené od VZT jednotiek do exteriéru budú tepelne izolované, aby nedochádzalo ku kondenzácii.

Vzduchové množstvo vetrané jednotkou je  $Q_v=4000\text{m}^3/\text{h}$  pri maximálnej tlakovej strate 250Pa.

Ovládanie jednotky bude možné nástenným ovládačom, ktorého presnú polohu určí zástupca investora pri realizácii.

#### **3.2 Zariadenie č.2: Vetranie kinosály**

Priestory tanečnej sály budú vetrané podstropnou VZT rekuperačnou jednotkou Aircomponents TOP4-R-EO, ktorá bude umiestnená pod stropom v sklade miestnosť č. 303. Jednotka je vybavená reguláciou, automatickou funkciou prepínania zimného a letného režimu. Prívod a odvod vzduchu bude distribuovaný cez výustky potrubie vedené pod stropom. Prívodná a odvodná potrubná trasa v sále klesne popri stene na úroveň 100mm nad úroveň okien. Do potrubnej trasy medzi jednotkou a interiérom budú osadené tlmiče hluku.

Prívod a odvod vzduchu z exteriéru do jednotky je navrhnutý izolovanou potrubnou trasou ukončenou protidažďovou žalúziou na fasáde. Vzhľadom na malú tlakovú dispozíciu VZT jednotiek volíme čo najkratšie potrubné trasy a výustky s najnižšou tlakovou stratou. Potrubia vedené od VZT jednotiek do exteriéru budú tepelne izolované, aby nedochádzalo ku kondenzácii.

Vzduchové množstvo vetrané jednotkou je  $Q_v=4000\text{m}^3/\text{h}$  pri maximálnej tlakovej strate 250Pa.

Ovládanie jednotky bude možné nástenným ovládačom, ktorého presnú polohu určí zástupca investora pri realizácii.

### **4. POŽIADAVKY PRE PROFESIE:**

#### **STAVBA:**

- zhotoviť prestupy cez stavebnú konštrukciu pre VZT potrubí
- zabezpečiť otvory voči zatekaniu
- domurovanie a začistenie prestupov po montáži VZT zariadení

#### **ELI:**

- previesť prípojku pre napojenie všetkých zariadení podľa zadania, istiť dané výkony , uzemniť potrubia nad strechou.

#### **ZTI:**

- riešiť odvod kondenzátu od VZT rekuperačnej jednotky cez proti zápachový uzáver do kanalizácie

UK:

- napojiť vodné ohrievače vo VZT jednotkách potrebným výkonom

## **5. INŠTALOVANÝ ELEKTRICKÝ PRÍKON**

	230V 50Hz	400V/50Hz		
Z.č. 1.1		2 x 1500	ventilátory	
Z.č. 2.1		2 x 1500	ventilátory	
W		6000	6000	

## **6. PROTIPOŽIARNÁ OCHRANA**

Vzduchotechnické zariadenia sú navrhnuté v súlade s STN EN 73 0872 a zohľadňujú projekt požiarnej ochrany v zmysle vyhlášky MVSR 96/2004. Navrhované potrubia a príslušenstvo sú vyrobené z nehorľavých materiálov. Elektroinštalácia zariadení musí byť prevedená tak, aby spĺňala požiadavky ochrany pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny podľa STN EN 33 2030 a ochrany pred nebezpečím dotykovým napätím podľa STN EN 34 1010.

Navrhované VZT zariadenia a potrubné trasy sú vedené iba v jednom požiarnej úseku, preto nie sú potrebné žiadne protipožiarne opatrenia.

## **7. POKYNY PRE MONTÁŽ**

Montáž VZT zariadenia je potrebné previesť podľa platných predpisov a noriem, pričom je potrebné dodržiavať pokyny pre montáž a prevádzku jednotlivých elementov.

Pri montáži VZT zariadenia je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v tejto projektovej dokumentácii. Úpravy menšieho rozsahu, vynútené prípadnou odchýlkou stavebnej konštrukcie je možné realizovať po konzultácii so šéf montérom, podstatnejšie úpravy oproti projektu, ktoré by mohli mať vplyv na funkčnosť zariadenia je možné realizovať po odsúhlasení projektantom.

Pri osadzovaní jednotky a upevňovaní je potrebné riadiť sa pokynmi uvedenými v ich montážnych predpisoch, po namontovaní zariadení bezpodmienečne overiť ich vodorovnosť. Montáž MaR môžu prevádzkať len osoby s osobitnou spôsobilosťou.

## **8. POKYNY PRE UŽÍVATEĽA, OBSLUHU A ÚDRŽBU**

Po prevedení montáže VZT zariadenia, silnoprúdovej časti, po prepojení nátrubkov na odvod kondenzátu na kanalizáciu prevedú sa komplexné skúšky a sprevádzkovanie zariadenia a zaškolenie obsluhy zariadenia.

Medzi základné povinnosti obsluhy a údržby patria tieto pravidelné úkony :

- udržiavanie VZT zariadení v čistote
- čistenie vzduchových filtrov a v prípade potreby aj výmenníkov
- kontrola správnosti funkcie zariadení.

## **9. SKÚŠKY ZARIADENÍ**

A : Individuálne vyskúšanie – prevádza montér pri montáži

B : Príprava ku komplexnému vyskúšaní a komplexné skúšky – slúžia k preukázaniu prevádzkyschopnosti dodaných zariadení.

C : Skúšobná prevádzka – uskutočňuje ju odberateľ na prevzatom zariadení (doba skúš. prev. je predom určená – spravidla 1mesiac ). Slúži na overenie, či dodané zariadenie dosahuje projektované parametre za predpokladaných prevádzkových podmienok.

## **10. ZÁVER**

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle príslušných noriem a predpisov s použitím odbornej literatúry pre navrhovanie klimatizačných zariadení. Jednotlivé zariadenia sú zakreslené vo výkresovej dokumentácii a špecifikované v Zozname strojov a zariadení.

**V Michalovciach 31.5.2017**

**Vypracoval: Ing. Matúš Danko**