

# Technická zpráva

Název akce	:	KD MÁJ PELHŘIMOV STAVEBNÍ ÚPRAVY MALÉ SCÉNY
Část	:	D.1.3 - Vzduchotechnika
Investor	:	Město Pelhřimov, Masarykovo náměstí 1, Pelhřimov
Objednatel	:	studio A s.r.o., Pelhřimov
Vypracoval	:	Ing. Ladislav Váňa
Zakázkové číslo	:	20-30
Stupeň	:	DPS
Datum zpracování	:	03/2020

## **Obsah technické zprávy**

1. Seznam příloh projektové dokumentace
2. Předmět projektu
3. Zadání projektu - vstupní podmínky
4. Základní technické údaje
5. Technický popis řešení
6. Ovládání
7. Energetické údaje
8. Nátěry
9. Izolace
10. Požární bezpečnost
11. Technické záruční podmínky
12. Technické záruky pro dodavatele
13. Navazující profese
14. Hlučnost zařízení
15. Závěr

### **1. Seznam příloh projektové dokumentace**

Technická zpráva

Soupis prací

Výkresy č.:  
D.1.3.1 - Půdorys 1.NP  
D.1.3.2 - Půdorys střechy  
D.1.3.3 - Řez 1-1'

### **2. Předmět projektu**

Projekt řeší větrání sociálních zařízení a šatny v objektu KD Máj v Pelhřimově.

### **3. Zadání projektu - vstupní podmínky**

- podtlakové větrání sociálních zařízení a šatny pomocí ventilátorů
- doplnění uzavíracích klapek do stávající VZT pro malou scénu
- normy a prospekty výrobců vzduchotechnických zařízení

## 4. Základní technické údaje

Pro větrané prostory byly navrženy následující výměny vzduchu:

<u>úklidová místnost</u>	m.č. 1.12b
<u>WC imobilní</u>	m.č. 1.12c
<u>WC ženy</u>	m.č. 1.13
WC	: 50 m <sup>3</sup> /WC
výtok TUV	: 30 m <sup>3</sup> /výtok
množství odsávaného vzduchu	: 490 m <sup>3</sup> /h
<u>hygienické zázemí zaměstnanci</u>	m.č. 1.03b
<u>WC muži</u>	m.č. 1.14
sprcha	: 150 m <sup>3</sup> /sprchu
WC	: 50 m <sup>3</sup> /WC
výtok TUV	: 30 m <sup>3</sup> /výtok
pisár	: 25 m <sup>3</sup> /pisár
množství odsávaného vzduchu	: 510 m <sup>3</sup> /h
<u>šatna</u>	m.č. 1.15a
objem místnosti	: 55 m <sup>3</sup>
výměna vzduchu	: 5 násobná
množství přiváděného vzduchu	: 280 m <sup>3</sup> /h

## 5. Technický popis řešení

### Zařízení č. 1

úklidová místnost	m.č. 1.12b
WC imobilní	m.č. 1.12c
WC ženy	m.č. 1.13
hygienické zázemí zaměstnanci	m.č. 1.03b
WC muži	m.č. 1.14
šatna	m.č. 1.15a

Tyto místnosti budou větrány nuceným podtlakovým způsobem.

V každé místnosti bude pod stropem umístěn odsávací talířový ventil, který bude napojen na odsávací potrubí.

Vzduch bude odsáván pomocí potrubních zvukově izolovaných ventilátorů, které budou umístěny v podhledu. Dále budou do potrubí vloženy tlumiče hluku a zpětná klapka. Ventilátory budou spouštěny pomocí časového doběhu. Vzduch bude vyfukován nad střechu objektu, kde bude potrubí zakončeno výfukovou hlavicí.

Pro šatnu musí být VZT potrubí sníženo o 300 mm, aby prošlo pod průvlakem.

Vzduch bude do místnosti přiveden z okolních prostor pomocí stěnových mřížek a mezer z pod dveří.

VZT potrubí vedené nad střechou objektu bude opatřeno tepelnou izolací tl. 40 mm do plechu.

### **Zařízení č.**

kavárna	m.č. 1.03a
malá scéna	m.č. 1.04

tyto místnosti jsou větrány nuceným způsobem pomocí stávající VZT jednotky, která je umístěna ve strojovně VZT v 1.PP.

V malé scéně jsou umístěny přívodní a odsávací vyústky.

Pro prostor kavárny vedou samostatné přívodní a odsávací potrubí, do kterých budou umístěny uzavírací klapky se servopohonem, aby bylo možné vzduch pro kavárnu dle potřeby vypnout.

Přívodní potrubí v prostoru režie pro kavárnu je částečně zdemontováno a uloženo v prostoru režie. Toto potrubí je nutné opět zpětně namontovat.

Přesné umístění a rozměry uzavíracích klapek bude upřesněno na místě při realizaci.,

## **6. Ovládání**

Zařízení č. 1 - chod odsávacích ventilátorů je individuální

## **7. Energetické údaje**

<u>Zařízení č. 1</u>	- odsávací ventilátor	510 m <sup>3</sup> /h, 0,099 kW, 0,66 A, 230 V/50 Hz
	- odsávací ventilátor	490 m <sup>3</sup> /h, 0,099 kW, 0,66 A, 230 V/50 Hz
	- odsávací ventilátor	280 m <sup>3</sup> /h, 0,039 kW, 0,25 A, 230 V/50 Hz
<u>Zařízení č. 2</u>	- 2x regulační klapka	2x 0,01 kW, 230 V/50 Hz

## **8. Nátěry**

Potrubí je zhotoveno z pozinkovaného plechu, proto není zapotřebí nátěrů.

## **9. Izolace**

VZT potrubí vedené nad střechou objektu bude u zařízení č. 1 opatřeno tepelnou izolací tl. 40 mm do plechu.

## **10. Požární bezpečnost**

VZT zařízení nezasahuje do odlišných požárních úseků, proto nejsou navržena žádná požární opatření.

Při průchodu požárně dělícími konstrukcemi je VZT potrubí menší než 40 000 mm<sup>2</sup>, a nejbližší napojení je od požárně dělící konstrukce vzdáleno více jak 500 mm.

## 11. Technické záruční podmínky

Základní podmínky nutné k dosažení správné funkce a výkonových parametrů:

- montáž projektovaného zařízení musí být provedena odbornou firmou nebo pod jejím dohledem
- zařízení bude při zkušebním provozu řádně vyregulováno na projektované parametry
- při provozu budou dodržovány provozní podmínky jednotlivých elementů a potrubí bude udržováno v čistotě
- budou dodržovány návody na obsluhu a údržbu jednotlivých elementů a zařízení

## 12. Technické záruky pro dodavatele VZT

Dodavatel VZT ručí za:

- konstrukční a dílenské provedení dodaného zařízení, jakož i za vhodnost použitého materiálu
- dodržení projektovaných parametrů uvedených v technické dokumentaci
- spolehlivý provoz zařízení za předpokladu, že budou řádně dodržovány návody na obsluhu a údržbu jednotlivých zařízení a elementů

## 13. Navazující profese

Nejsou součástí dodávky VZT firmy

### Požadavky na stavbu

- zhotovení prostupů stěnami a následné zazdění a případné oplechování prostupů střechou
- pro prostorovou koordinaci je třeba k rozměrům udaným na výkresech připočet minimálně 50 mm (tj. prostor pro příruby, závěsy, popř. izolaci)

### Elektroinstalace

Firma provádějící elektroinstalace zajistí:

- prokabelování a připojení veškerých el. motorů souvisejících s provozem VZT
- opatřit el. motory proudovou a tepelnou ochranou

Vzduchotechnické zařízení bude připojeno na elektroinstalaci dle ČSN 33 2000-4-41 a 33 2000-3, pospojováno a uzemněno. Hlavice na střeše je nutné připojit na HOP.

Příkony a další parametry elektrospotřebičů viz. Seznam strojů a zařízení

## 14. Hlučnost zařízení

Pro snížení akustického výkonu ventilátorů jednotek do větraných prostor a do okolí objektu jsou v trasách potrubí přívodu, odvodu a výdechu vzduchu instalovány kulisové tlumiče hluku tak, aby hluk nepřesáhl mez povolenou hygienickými předpisy.

Hladina hluku ve vnitřním a venkovním prostoru nepřekročí hlukové limity, které předepisuje Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Sání a výtlak jednotky je opatřen účinným tlumičem hluku.

Vibrace se do okolí nepřenáší.

## 15. Závěr

Další potřebné práce a dodávky neuvedené v technické zprávě a seznamu strojů a zařízení nejsou předmětem dodávky VZT firmy. Vzduchotechnické zařízení bude udržovat požadované prostředí ve větraných prostorách za předpokladu, že bude vyrobeno, namontováno, seřízeno a obsluhováno dle norem a předpisů výrobců, popř. dodavatele. Na správném seřízení a údržbě je závislá účinnost a životnost vzduchotechnického zařízení.

Zpracovatel projektové dokumentace trvá na dodržení navržených elementů v seznamu strojů a zařízení, v opačném případě nepřebírá odpovědnost za funkci celého zařízení.

Realizační firma je povinna během montáže koordinovat postup prací se stavbou a ostatními profesemi, seznámit se s projektovou dokumentací a včas upozornit na možné nedostatky zjevné závady.

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce.

Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují. Účastníkem výběrového řízení se předpokládá odborně způsobilá firma s plnou zodpovědností za stanovení rozsahu prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami a za provedení kompletního funkčního díla. Povinností účastníka výběrového řízení je seznámit se všemi částmi projektové dokumentace, tj. technickou zprávou, výkresy, výkazy výměr atd. Upozornit na případné nedostatky a chyby, v případě nejasností vznést dotazy k dokumentaci. Nebude-li tak učiněno, předpokládá se, že cena účastníka zahrnuje veškeré součásti k zajištění kompletnosti.