

ZODP. PROJEKTANT Ing. M. Kadlec	VYPRACOVAL Ing. J. Panovec	KONTROLOVAL Ing. O. Seget	KIP Brno, spol. s r.o. Mojmírovo nám. 14b 612 00 Brno TEL: 602 438 776	
Název akce: Oprava elektroinstalace a vzduchotechniky v konzervátorské dílně			FORMÁT A4	KOPIE
Investor: Muzeum Vyškovska, příspěvková organizace, náměstí Čsl. armády 475/2, Vyškov-Město, 682 01 Vyškov			DATUM 12/2020	
Část dokumentace:  D.1.4.1 – Vzduchotechnika			STUPEŇ DPS	
			ZAK.ČÍS. 20081	
			MĚŘ. –	
NÁZEV VÝKRESU: Technická zpráva			ČÍS. VÝKR. D.1.4.1 – a01	LIST 1/1

**OBSAH**

<b>1. ÚVOD</b>	<b>2</b>
<b>2. SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY</b>	<b>2</b>
<b>3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ</b>	<b>3</b>
3.1 Zařízení č. 1: Vzduchotechnika konzervátorské dílny	3
3.1.1 Vstupní parametry	3
3.1.2 Technický popis	3
3.1.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání	3
3.1.4 Úpravy vzduchu	3
3.1.5 Rozvody vzduchu	3
<b>4. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ</b>	<b>4</b>
<b>5. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ</b>	<b>4</b>
<b>6. EKOLOGIE</b>	<b>4</b>
<b>7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE</b>	<b>5</b>
7.1 Elektro	5
7.2 Stavba	5
<b>8. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA</b>	<b>6</b>
<b>9. BEZPEČNOST PRÁCE</b>	<b>6</b>

## 1. ÚVOD

Předmětem PD pro provádění stavby je řešení vzduchotechniky pro místnost konzervátorské dílny v objektu Zámek Vyškov.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami platnými v České republice.

### Výchozí podklady a údaje

Podkladem pro zpracování objektu byly požadavky objednatele, stavební část PD, konzultační jednání a prohlídka na místě samém. Platné vyhlášky a normy.

### Technické normy

Při vypracování návrhu VZT byly použity následující předpisy, tech. normy a proj. podklady:

- Nařízení vlády 361/2007 Sb. O ochraně zdraví zaměstnanců při práci (hygienický předpis),
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení,
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení,
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
- ČSN EN 13779 – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klim. zařízení,
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů,
- Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na Ekodesign 2018 větracích jednotek,
- Platné vyhlášky – např. č.6/2003 Sb,
- Technické podklady výrobců VZT zařízení.

## 2. SEZNAM ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

**Zařízení č. 1:** Vzduchotechnika konzervátorské dílny

### 3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

#### 3.1 Zařízení č. 1: Vzduchotechnika konzervátorské dílny

##### 3.1.1 Vstupní parametry

a) Zima	- Teplota exteriéru	$t_e$	= -12 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= +20 °C
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována
b) Léto	- Teplota exteriéru	$t_e$	= +32 °C
	- Teplota interiéru	$t_i$	= není upravována
	- Teplota přívodního vzduchu	$t_p$	= není upravována

##### 3.1.2 Technický popis

Je navrženo větrání konzervátorské dílny pro zajištění odvodu škodlivin vznikajících při konzervátorské práci. Místnost bude v podtlaku.

Provoz bude zajištěn odvodním potrubním, diagonálním ventilátorem umístěným ve vedlejší místnosti.

Přívod vzduchu bude zajištěn okny, odvod vzduchu bude zajištěn pomocí digestoře, která budou osazena nad pracovištěm. Odvod bude vyveden do společného potrubí ze stávající digestoře. Část stávajících VZT rozvodů bude demontována, viz výkresová část PD.

##### 3.1.3 Nezbytně nutné (hygienické) větrání

Průtok novou digestoří je stanoven jako cca 10násobná výměna vzduchu v místnosti – 1000 m<sup>3</sup>/h.

##### 3.1.4 Úpravy vzduchu

Je navržen potrubní diagonální ventilátor se vzduchovým výkonem 1000 m<sup>3</sup>/h. Ventilátor bude na potrubí napojen pomocí pružných manžet.

**a) Distribuce vzduchu** – Přívod vzduchu bude zajištěn diagonálním ventilátorem.

**b) Regulace** – Spouštění digestoře tlačítkem, zároveň s digestoří se spustí ventilátor a otevře regulační klapka. Součástí digestoře je vlastní osvětlení.

##### 3.1.5 Rozvody vzduchu

**a) Přívod** – Přívod čerstvého vzduchu z exteriéru bude zajištěn přívodními prvky na fasádě nebo okny.

**b) Odvod** – Odvod odpadního vzduchu do exteriéru z digestoře bude zajištěn pomocí VZT potrubí z pozink. plechu sk. I. spiro. Výfuk bude proveden pomocí protidešťové žaluzie se sítí proti hmyzu umístěné na fasádě objektu.

#### **4. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnou legislativou a příslušnými technickými normami, převážně dle normy ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení. Jsou navržena tato opatření:

- Zařízení VZT bude chráněno před působením statické elektřiny v souladu s ČSN.
- Otvory pro sání a výfuk vzduchu budou provedeny dle ČSN 73 0872.
- Prostupy potrubím přes požárně dělicí konstrukce o průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> není potřeba osazovat požární klapkou, pokud jsou splněny další požadavky ČSN 73 0872.
- Prostupy do exteriéru jsou umístěny mimo požárně nebezpečný prostor.

#### **5. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

Z důvodu zajištění a splnění požadavků na ochranu proti šíření hluku od VZT jsou v PD navrženy následující opatření:

- Zařízení, které jsou zdrojem vibrací (ventilátory, VZT jednotky) budou na potrubí připojeny pomocí pružných spojek nebo jiných pružných/ohebných prvků (součástí dodávky VZT jednotky/ventilátoru).
- Rozvody VZT budou pružně uloženy pomocí typových závěsů a pryžových podložek.
- Veškerá zařízení a koncové prvky byly navrženy tak aby nezpůsobovaly hluk.
- Navržená zařízení byla vybrána s ohledem na jejich akustické parametry, byly vybrány ventilátory s nízkým akustickým výkonem.

#### **6. EKOLOGIE**

Odpadní vzduch, odváděný vzduchotechnickým zařízením do volné atmosféry neobsahuje látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ovzduší“, a nejsou prováděna žádná mimořádná opatření.

## **7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

### **7.1 Elektro**

- Provedení uzemnění veškerého potrubí kabeláže a zařízení v souladu s ČSN, kabeláž včetně uzemnění.
- Napájení veškerých zařízení VZT.
- Ovládání ventilátoru a regulačních klapek včetně prokabelování.

### **7.2 Stavba**

- Zajištění prostupů stavebními konstrukcemi, včetně zapravení.

## **8. MONTÁŽ, OBSLUHA A ÚDRŽBA**

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborná firma, při dodržení pokynů uvedených v montážních návodech. Po namontování a odzkoušení zařízení bude vyhotoven předávací protokol. Pro obsluhu zařízení bude vyhotoven Provozní řád.

## **9. BEZPEČNOST PRÁCE**

Jedná se o stavbu, která svým charakterem nebude při realizaci zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Při realizaci bude dodrženo:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů

Vypracoval: Ing. Jakub Dvořák