

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1.00 Zadání**

Vypracovat projekt vzduchotechnického zařízení „dílňu údržby .

### **2.00 Řešení**

Navržené vzduchotechnické zařízení zajišťuje hygienické podmínky mikroklimatu řešených prostor , slouží k jejich větrání a lokálnímu odsávání svařovacího pracoviště.

Podkladem pro vypracování projektu byly požadavky provozovatele , konzultace se zpracovateli projektů stavební části , statického řešení , elektroinstalace a MaR .

Koordinaci stavebního řešení objektu s řešeními všech profesí vykonával zpracovatel stavební části projektu .

#### **Výpočtové hodnoty klimatických poměrů**

- místo	:	Brno
- nadmořská výška	:	227 m n. m
- normální tlak vzduchu	:	0,0985 MPa
- letní výpočtová teplota	:	+32 <sup>0</sup> C
- entalpie vzduchu léto	:	56,2 kJkg <sup>-1</sup> s.v.
- zimní výpočtová teplota	:	-12 <sup>0</sup> C

Použité předpisy a obecné technické normy :"

- Sbírka zákonů č.258/2000 Zákon ze dne 14.července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády 523 ze dne 14.října 2002
- Nařízení vlády 361/2007 , kterým se stanoví podmínky zdraví při práci
- Vyhláška č.499/2006 Sb.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sbírky , o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č.6 /2003 kterou se stanoví hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízení vlády ze dne 21.01.2004 , kterým se mění nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 120000 Vzduchotechnická zařízení

Ze strany objednatele projektu nebyl požadavek na klimatizaci řešených prostor .

## Popis zařízení

Prostor údržbářské dílny je nuceně větrán sestavnou VZT jednotkou , umístěnou na stěně dílny. VZT jednotka je sestavená z dílů : ventilátorový (2ks) , filtr (2ks) , rekuperátor s by-pasem , vodní ohříváč + příslušenství ( viz níže ) .

Na sání a výtlač VZT jednotky navazují vzduchovody z pozinkovaného plechu , osazené tlumiči hluku a distribučními elementy

Přiváděný vzduch je v zimním období ohříván na 18<sup>0</sup>C, výměna vzduchu 2x/h.

Stávající stůl , určený pro svařování je opatřen filtrační jednotkou pro svařování fy CIPRES Brno . Odsávání je navrženo pomocí polohovatelného ramena ( L=4m ) , napojené do odsávací a filtrační jednotky s automatickou regenerací filtračního media pomocí tlakového vzduchu , účinnost filtrace 99,99 % . Filtrovaný vzduch je vyfukován zpět do prostoru dílny .

Součástí filtrační jednotky je radiální ventilátor , tlumič hluku , elektrorozvaděč a sběrná nádoba .

Zdroj tlakového vzduchu ( 0,6 – 1,0 Nm<sup>3</sup>/hod , 0,6 – 0,7 MPa ) zajistí uživatel .

Stávající vzduchotechnické rozvody demontovat dle požadavků provozovatele .

### **3.00 Protihluková opatření**

Použitá vzduchotechnická zařízení jsou výrobci opatřena odtlumením pohonných motorů jak na vibrace tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací . Sací a výtlačná vzduchotechnická potrubí, navazující na ventilátory , budou opatřena tlumícími vložkami a tlumiči hluku , potrubí na závěsech podložit tlumící pryží . Vzduchotechnické jednotky budou podloženy antivibrační podložkou typu Sylomer.

Provozem vzduchotechnického zařízení nebudou v chráněných venkovních a vnitřních prostorách objektu překročeny hygienické limity hluku stanovené Nařízením vlády č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací .

Hygienické limity hluku činí v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro vnější chráněný prostor v denní ( 6.00 – 22.00 ) 50dB , v nočních hodinách ( 22.00 – 06.00 ) 45dB . Pro vnitřní chráněný prostor ( obytné místnosti ) v denní dobu 40dB , v noční dobu 35dB .

### **4.00 Požadavky na energii**

- elektrická energie , celkový instalovaný výkon.....5,4 kW
- topná voda 70/50<sup>0</sup>C , celkový instalovaný výkon.....24,7 kW

### **5.00 Požadavky na související profese**

- stavba , jedná se o upravení prostupu obvodovou stěnou , nosné OK pro instalaci vzduchotechnického zařízení na střeše objektu
- elektro , jedná se o silové napojení a ovládání instalovaného VZT zařízení
- MaR , jedná se o řízení a ovládání VZT jednotky ( frekvenční měniče elektromotorů ventilátorů a směšovací uzel ohříváče vzduch jsou dodávkou VZT )

## **6.00 Požární opatření**

Objekt tvoří jeden samostatný požární úsek .  
Vzduchotechnická potrubí, neprocházejí požárními dělícími stěnami.

## **7.00 Ochrana životního prostředí**

Provozem vzduchotechnického zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší . Ve vyfukované vzdušnině ( odsávané z větraných prostor ) je obsah znečišťujících látek minimální, splňující emisní limity podle zákona č.86/2002 Sb. a souvisejících předpisů ( zvláště č.356/2002 Vyhláška Ministerstva životního prostředí , kterou se stanoví seznam znečišťujících látek , obecné emisní limity , způsob předávání zpráv a informací , zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek , tmavosti kouře , přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů , podmínky autorizace osob , požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování a 353/2002 Nařízení vlády , kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,.....) .

## **8.00 Připomínky pro montáž,bezpečnost při realizaci a užívání**

- provést odvod kondenzátu VZT jednotky
- VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. a odpovídající nařízení vlády. Navržené VZT zařízení bude vyhovovat vyhlášce ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 O bezpečnosti práce při stavebních pracích
- pracovníci , provádějící montážní práce musí absolvovat zdravotní prohlídku , musí být způsobilí pro práce ve výškách , používat ochranné prostředky,musí být vyškolení pro práce ve výškách , před zahájením montážních prací musí být provedeny revize elektrického ručního náradí , montáže ve výškách musí být prováděné z lešení nebo vysokozdvižné plošiny, všichni zúčastnění pracovníci musí absolvovat školení o bezpečnosti práce
- vzduchotechnické zařízení a potrubí vodivě pospojovat kadmiovými šrouby , použít vějířové podložky – na každém spoji potrubí minimálně 2 spoje vodivě propojené

## **9.00 Závěr**

Navržené vzduchotechnické zařízení musí dodávat a jeho montáž provádět odborná firma pro dodávky a montáže vzduchotechnických zařízení .

Provozovatel musí zajistit „ provozní předpisy vzduchotechnického zařízení“ a provádět jeho pravidelný servis .

Projektem navržené vzduchotechnické zařízení musí být předáno objednateli,resp.uživateli provozuschopné ,vyregulované , včetně zaškolení obsluhy .

Zdroj tlakového vzduchu ( 0,6 – 1,0 Nm<sup>3</sup>/hod , 0,6 – 0,7 MPa ) zajistí uživatel .

Projekt nenahrazuje realizační , výrobní , dílenskou ani tendrovou dokumentaci .

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2  
628 00 Brno  
Dílna údržby  
DPS,výběr zhotovitele  
03/2014

---

### **SEZNAM PŘÍLOH**

1. Technická zpráva.....v.č.01
2. Půdorys dílny-VZT.....v.č.02

Brno , březen 2014

---

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2  
628 00 Brno  
Dílna údržby  
DPS,výběr zhotovitele  
03/2014

---

### **SEZNAM PŘÍLOH**

1. Technická zpráva.....v.č.01
2. Půdorys dílny-VZT.....v.č.02

Brno , březen 2014

---