

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.00 Zadání

Vypracovat projekt vzduchotechnického zařízení „dílny 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 ⁰ C |
| - entalpie vzduchu léto | : | 56,2 kJkg ⁻¹ s.v. |
| - zimní výpočtová teplota | : | -12 ⁰ 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
- 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 ATREA , umístěnou na stěně dílny. VZT jednotka je sestavená z dílů : ventilátorový (2ks) , filtr (2ks) , rekuperátor s by-pasem , + příslušenství (viz níže) .

Na sání a výtlak VZT jednotky navazují vzduchovody z pozinkovaného plechu , osazené tlumiči hluku , distribučními elementy a uzavíratelnými klapkami se servopohonem Belimo – otevírání a zavírání klapek se spouštěním a vypínáním VZT jednotky . Provoz VZT jednotky řídí regulátor CP 19 RD .

Přiváděný vzduch je v zimním období ohříván rekuperátorem s účinností 83% výměna vzduchu 2x/h.

Stávající stůl , určený pro svařování je opatřen filtrační jednotkou pro svařování Kemper Filter-Master XL . 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 Nm³/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 výtlaková 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 energie

- elektrická energie , celkový instalovaný výkon.....8,8 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 VZT jednotky ATREA a silové napojení filtru Kemper

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 vysokozdvížné 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 Nm³/hod , 0,6 – 0,7 MPa) zajistí uživatel .

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2
628 00 Brno
Dílna údržby
Vzduchotechnika
Projekt skutečného provedení
11/2014

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva.....v.č.01
2. Výkaz-výměr.....v.č.02
3. Půdorys dílny-VZT.....v.č.03

Brno , listopad 2014

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2
628 00 Brno
Dílna údržby
Vzduchotechnika
Projekt skutečného provedení
11/2014

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva.....v.č.01
2. Výkaz-výměr.....v.č.02
3. Půdorys dílny-VZT.....v.č.03

Brno , listopad 2014

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2
628 00 Brno
Dílna údržby
Vzduchotechnika
Projekt skutečného provedení
11/2014

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva.....v.č.01
2. Výkaz-výměr.....v.č.02
3. Půdorys dílny-VZT.....v.č.03

Brno , listopad 2014

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2
628 00 Brno
Dílna údržby
Vzduchotechnika
Projekt skutečného provedení
11/2014

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Brno, listopad 2014

vypracoval:ing.Antonín Čermák

SAKO a.s. Brno , Jedovnická 2
628 00 Brno
Dílna údržby
Vzduchotechnika
Projekt skutečného provedení
11/2014

VÝKAZ - VÝMĚR

VZDUCHOTECHNIKA

Brno, listopad 2014

vypracoval:ing.Antonín Čermák