

Areál KSÚSV Jihlava
SVAŘOVNA - ODSÁVÁNÍ OD PÁLENÍ
D.1.4.3 Zařízení vzduchotechniky
TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Úvodní údaje

1. Označení stavby a pozemku

Název stavby: Areál KSÚSV Jihlava
SVAŘOVNA - ODSÁVÁNÍ OD PÁLENÍ
VZDUCHOTECHNIKA

Místo stavby: Areál KSÚSV Jihlava

Obec: Jihlava

Kraj: Vysočina

2. Identifikační údaje o žadateli

Název investora: KSÚS Vysočiny, p.o.,
Kosovská 16, 586 01 Jihlava

3. Identifikační údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant: Ing. Tomáš Dvořák
Šípková 2
591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 74475029
DIČ: CZ-8004074804
ČKAIT: 1400567

1. Úvod

Předmětem návrhu vzduchotechnického zařízení je odsávání splodin od svařovacího stolu v dílně areálu.

PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ

- Zákon č. 183/2006 Sb. - stavební zákon a související předpisy
- Zákon č. 201/2012 Sb. - zákon o ochraně ovzduší
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. - Vyhláška o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb.
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (12/2000)
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty (12/2000)

2. Základní koncepční řešení

Odsávání splodin od svařování bude zajištěno filtrační jednotkou s válcovými filtračními vložkami pro odsávání prachu, dýmu a kouře s regenerační technologií. Jednotka bude osazena na betonovém základu u vstupních vrat před dílnou. Vzduchová kapacita činí 2300m³/hod s filtrační plochou jednotky 79m². Jednotka je vybavena automatickým systémem regenerace filtračních vložek se zpětným proplachem stlačeným vzduchem.

Odsávání bude zřízeno od svařovacího stolu a odsávacího ramene napojením na společné odsávací potrubí vedené pod stropem k filtrační jednotce. Na každé z větví bude osazena uzavírací klapka, výkon odsávání bude regulován frekvenčním měničem ventilátoru jednotky. Před filtrační jednotkou bude instalován lapač jisker.

Filtrovaný vzduch bude buď vyfukován do venkovního prostoru nebo vrácen zpět do prostoru svařovny přes textilní vyústku. Výfuk za filtrační jednotkou bude opatřen tlumičem hluku (dodávka jednotky).

3. Požadavky na ostatní profese

4.1 Stavba

- Vybourání otvorů a prostupů pro VZT - vždy o 50mm větší na každou stranu než je čistý rozměr potrubí
- Umožnění bezpečné montáže, dopravy VZT zařízení a zajištění servisních přístupů
- Zřízení betonového základu pro filtrační jednotku
- Posouzení statické únosnosti stavebních kcí, na které bude kotveno VZT zařízení a potrubí

4.2 Elektroinstalace

- Zajištění silového napájení a uzemnění VZT jednotky - 4kW / 400V

5. Protihluková opatření

Všechna vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protihlukových a protivibračních opatření, tj. použití izolátorů chvění, tlumících vložek a tlumičů hluku, s respektováním příslušných hygienických předpisů a splnění požadavků přípustných hodnot hluku ve vnitřním prostoru dle nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Budou dodrženy požadavky na hladinu akustického tlaku do venkovního prostoru v pobytové ochranné zóně 50dB/40dB (LpA pro den/noc). Rychlosti proudění ve VZT potrubích a distribučních odsávacích elementech jsou voleny se zřetelem na hluk.

K zamezení přenosu hluku a chvění z VZT potrubí při průchodu přes stěny bude potrubí při průchodu opatřeno obložím fibrexem popř. jinou vhodnou izolační hmotou.

Pro útlum hluku do vnitřního prostoru jsou použity čtyřhranné tlumiče hluku, pro útlum do venkovního prostoru je použit kruhový tlumič hluku na výfukovém potrubí. Povolena hladina v pracovní zóně pro 8 hodinovou pracovní dobu je 85dB.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provozu VZT zařízení odpovídá za bezpečnost práce provozovatel, který je povinen řídit se obecně platnými bezpečnostními předpisy, manuály jednotlivých VZT zařízení, předpisy souvisejícími s provozem těchto zařízení, provozními předpisy VZT zařízení a provozním řádem. Součástí dodávky VZT zařízení musí být jednotlivé manuály instalovaných zařízení pro jejich odbornou obsluhu a údržbu a rovněž provozní předpis instalovaných zařízení.

Montážní firma před zahájením prací prostuduje a zkontroluje tuto projektovou dokumentaci a ověří skutečnou situaci na místě se zaměřením stavu, při zjištění jakýchkoliv neshod s projektem či potřeby doplnění toto projedná s projektantem a informuje investora. Výpis materiálu je orientační a bude upřesněn montáží firmou.

Závěr:

Po skončení montáže celého zařízení se provede funkční zkouška, při které se budou měřit výkonové parametry a provede se správné nastavení regulačních elementů pro požadovanou distribuci vzduchu.

Projekt byl zpracován podle platných předpisů a ČSN za předpokladu montáže odbornými pracovníky. Případné změny nebo doplňky je třeba předem projednat a dohodnout s projektantem.

Veškeré práce budou provedeny v souladu se současně platnými vyhláškami a předpisy.