

Předmětem řešení je zajištění větrání prostor skladu hořlavých kapalin a skladu laboratoře. Jako podkladů pro vypracování dokumentace bylo použito podkladů stavební části, příslušných norem, předpisů a požadavků zadavatele dokumentace. Množství větracího vzduchu je stanoveno dle ČSN 65 0201.

1. Vstupní údaje

Pro stanovení výkonu větracích zařízení (bez vlhčení) pro objekt se vycházelo z následujících hodnot:

- | | | |
|--------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| - venkovní ovzduší | - zima | $t_e = - 12\text{ °C}$ |
| | - léto | $t_e = 32\text{ °C}$, $h_e = 60\text{ KJ/kg s.v.}$ |

2 – Popis vzduchotechnického zařízení

2.1 – Zařízení č.1- Větrání skladu hořlavých kapalin

předpoklady výpočtu:

6 násobná výměna vzduchu při manipulaci

10 násobná výměna vzduchu – havarijní větrání

V tomto skladu se předpokládá manipulace s hořlavými kapalinami. Pro větrání prostoru skladu je navržen podtlakový větrací systém.

Stávající větrací zařízení bude demontováno vzhledem nedefinovatelnosti potřebných parametrů / není od zařízení žádná dokumentace/.

Bude osazen nový ventilátor vč. rozvodu potrubí.

Odvod vzduchu budou zajišťovat radiální ventilátor v Ex1 provedení, osazený pod stropem garáže. Výtlak bude vyveden do obvodové stěny, kde bude zakončen šikmým nástavcem. Rozvod potrubí bude ve skladu ukončen vyústkami.

V místnosti bude osazeno čidlo, které při zjištění těkavých látek spustí ventilátor a tento stav bude signalizován do místa stálé obsluhy. Přívod vzduchu bude zajištěn otvory u podlahy v protilehlé stěně.

Chod ventilátoru bude ovládán při manipulaci ručně.

Mimo této doby bude zajištěna min. 2x výměna vzduchu za hodinu přirozeným větráním otvory. Otvory budou provedeny dle ČSN 65 0201. Přívod vzduchu bude otvory u podlahy max, 15cm od podlahy/ o ploše min 1,3% podlahové plochy. Bude využit stávající otvor, který bude doplněn dalším otvorem. Odvod bude otvorem u stropu o ploše min 1% podlahové plochy. Stávající průvětrník bude demontován a nahrazen novým zařízením o požadované velikosti.

Otvory budou uzavíratelné klapkami.

2.2 – Zařízení č.2 - Větrání skladu labotatoře.

Pro větrání prostoru skladu bude ponecháno stávající rovnotlaké větrání. Přívod vzduchu je z chodby axiálním ventilátorem o $\varnothing 200$ a odvod vzduchu ventilátorem na protilehlé obvodové stěně.

Přívod vzduchu bude dovybaven požární mřížkou o požadované požární odolnosti.

Sklad je samostatným požárním úsekem.

Ovládání ventilátorů je dle čidla osazeného na stropě skladu v místě osazení lahví tech. plynů a ručně spínačem před vstupem do skladu.

3 – Protipožární opatření

Do stěny skladu laboratoře bude vsazen požární uzávěr/ mřížka/. Do potrubí odvodu vzduchu ze skladu hořlavin bude osazena požární klapka.

Bližší údaje o požárních úsecích a požárně bezpečnostním řešení stavby - viz požární zpráva (zpracovatel Ing. Tuček 07/2020).

4 -Požadavky na ostatní profese

stavba:

-zřídit prostupy pro VZT zařízení ve stav. konstrukci

Elektro:

-zajistit silové napojení ventilátorů na el. soustavu 3x400/230V dle požadavků jednotlivých výrobců zařízení

Seznam příloh:

1/ specifikace materiálu

Vypracoval: Jaroslav Janda