

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Základní údaje

Název stavby: Rekonstrukce pavilonu 3

Místo stavby: Brno Hudcova 70.

Investor: Výzkumný ústav veterinárního lékařství

Projektant: Ing. Josef Ševčík - Sadová 567

664 42 Modřice

tel.: 720 658

2) Projektové podklady

Stavební podklady poskytl generální projektant.

3) Stupeň projektové dokumentace : Realizační dokumentace stavby

Tato dokumentace slouží pro montážní práce centrálních rozvodů dusíku a oxidu uhličitého..

4) Technická část

Předmětem řešení je centrální rozvod laboratorních plynů- dusíku o čistotě 5.0 a oxidu uhličitého čistoty 3.0 v pavilonu3. včetně tlakových stanic obou plynů.

4.1) Rozvod dusíku

V tlakové stanici bude umístěna jedna tlaková láhev 50l a minitank s automatickým Přepínáním při vyprázdnění jednoho zdroje včetně signalizace výměny. Výstup z redukční stanice bude nastaven na 10barů. Rozvod dusíku bude z nerezových trubek orbitálně svařovaných. 0,4 MPa pro čistotu plynu 6.0 V místě odběrů bude tlak redukován v redukčních panelech.

4.2) Rozvod oxidu uhličitého

V tlakové stanici budou umístěna až 1+1 nebo 2+2 tlakové láhve s automatickým přepínáním při vyprázdnění jedné větve včetně signalizace výměny. Výstup z redukční stanice bude nastaven na 10 barů. Rozvod oxidu uhličitého bude z nerezových trubek orbitálně svařovaných. V každém NP je umístěn redukční ventil s redukcí tlaku 0-1.5 barů.

4.2) Potrubí tekutého dusíku.

Umožňuje plnění Dewerových nádob v 1PP samospádem.

5) Montáž

Montáž potrubí dusíku a oxidu uhličitého provádět odborná firma mající oprávnění ITI pro montáže technických plynů.

Potrubí tř. 17 bude spojováno orbitálním svařováním.

Potrubí v místě prostupů nosnými zdmi a stropy bude uloženo v chráničkách. Chráničky budou přesahovat 10 mm.

Potrubí vedené v chráničkách nesmí obsahovat svár. Potrubí uzemněno dle ČSN 34 1390 a potrubí přemostěno dle ČSN 33 20 30.

Při montáži potrubí je nutno dodržet min. vzdálenost od rozvodů elektro 100 mm.

Závěsy potrubí budou pro potrubí 30x 1.5 bude 3.5 m, pro 16x1 po 1.2. pro 12x1 a 8x1 po 1m.. Nerezové potrubí musí být kotveno buď do plastových objímek nebo do dvojdielných objímek s ochrannou gumou. Chráničky pro nerezové potrubí musí být také z nerezů. Uchycení potrubí na zdích bude pomocí plastových úchytek.

Potrubí vedené v zemi bude v hloubce -900 uloženo na 100mm podsypu, obsyp bude 300 mm, pak následuje signální žlutá fólie a zásyp přesátou zeminou. podsyp a obsyp bude z jemného písku.

Stávající potrubí tekutého dusíku bude demontováno, Stávající uzávěr potrubí bude odříznut a přivařen na nové potrubí. Také stávající plnicí nástavec z kovové hadice bude použit na nové hadici.

6) Tlakové zkoušky potrubí

Po montáži potrubí, budou protokolárně provedeny za dohledu revizního technika, tlakové zkoušky. Tlakové zkoušky potrubí dusíku a oxidu uhličitého provedeny dle G 706 02.

7) Nátěry a označení potrubí

Nerezové potrubí se nenatírá. Potrubí se označí štítky dle druhu a směru toku protékajícího média.

9) Funkční zkoušky

Na závěr montáže, po úspěšné tlakové zkoušce, budou provedeny funkční zkoušky všech odběrových a redukčních panelů.

6) Výchozí revize

Na závěr montáže, po úspěšné tlakové zkoušce a funkčních zkouškách, musí být vypracována Výchozí revizní zpráva. Výchozí revizní zprávu vypracovává revizní technik mající osvědčení ITI na revize rozvodů technických plynů. .

Výchozí revize má platnost po dobu zkušebního provozu. Poté musí být vypracována provozní revize.

7) Zaškolení a vybavení pracovníků

Všichni pracovníci, kteří přicházejí do styku s laboratorními plyny a tlakovými nádobami na plyny musí být dle nařízení vlády č. 495/2001Sb. vybaveny osobními ochrannými prostředky, dále pak protokolárně zaškoleny s ohledem na bezpečnost práce. Školení provádí revizní technik. Školení je platné po dobu tří let a poté se musí opakovat.

Provozovatel je povinen do jednoho měsíce od zprovoznění zajistit vyhotovení Místního provozní řádu dle ČSN 386405..

8) Větrání místností

V místnostech, kde se nacházejí odběrové panely laboratorních plynů, musí být zabezpečeno větrání .

9) Použité normy

Pro zpracování projektové dokumentace bylo přihlédnuto k platným normám ve smyslu výkladu zákona 22/1997Sb.

- TPG 706 02 Rozvody dusíku
- ČSN 018003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích,
- ČSN 078304 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů a normy související.

Při montáži je nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP č. 48/82 Sb., která souvisí se zajištěním bezpečnosti práce.

Potrubní rozvody laboratorních plynů uvedené v projektu jsou dle vyhlášky ČÚBP č. 21/73 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

10) Skadba izolace kryogenního potrubí

- 1) Izolace Armaflex AF-4-035
- 2) Lepidlo Armaflex 510
- 3) Parotěsná zábrana- hliníková fólie JAC
- 4) Izolace Armaflex AF-4-035
- 5) Krycí vrstva Tenbutil

