

OBSAH:

1. PŘEDMĚT PROJEKTU	2
2. PODKLADY PRO PROJEKT	2
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	2
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
4.1. <i>Koncepce napájení</i>	3
4.2. <i>Umělé osvětlení</i>	3
4.3. <i>Kabelové rozvody</i>	3
4.4. <i>Elektrické vytápění</i>	3
4.5. <i>Doplňující pospojování</i>	3
5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	3
5.1. <i>Zařazení elektrického zařízení dle vyhlášky č. 73/2010 Sb.</i>	3
5.2. <i>Ochrana před úrazem elektrickým proudem</i>	3
5.3. <i>Ochrana proti zkratu a přetížení</i>	4
5.4. <i>Protipožární opatření</i>	4
5.5. <i>Bezpečnostní a provozní předpisy</i>	4
6. VYHODNOCENÍ RIZIK A NEODSTRANITELNÝCH NEBEZPEČÍ A OHROŽENÍ	4
7. CERTIFIKACE A SCHVALOVÁNÍ	5
8. ZÁVĚR	5

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Projektová dokumentace řeší návrh umělého osvětlení, elektrické vytápění a silnoproudé napojení systému snímání stavu tlakových lahví N2O, ve skladu tlakových lahví N2O, u objektu „B“, v areálu Orlickoústecké nemocnice.

2. PODKLADY PRO PROJEKT

- Architektonicko – stavební řešení
- Stavebně konstrukční řešení
- Požárně bezpečnostní řešení
- Slaboproudá elektrotechnika
- Medicinální plyny
- Dokumentace pro územní řízení

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava:

DO: 3 NPE AC 50 Hz 400V / TN-S

Ochranná opatření před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochranná opatření před dotykem živých částí: izolací, kryty a přepážkami

Ochranná opatření při poruše před dotykem neživých částí:

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| - normální | - automatickým odpojením od zdroje |
| - doplněná | - proudovým chráničem |
| | - doplňujícím ochranným pospojováním |

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, změna Z1, ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Sklad tlakových lahví N2O - stanoven prostor **NEBEZPEČNÝ**

(AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, **BC3**, BD1, BE1, CA1, CB1)

Výkonová bilance:

Důležité obvody (DO):

Instalovaný příkon: $P_i = 1,5 \text{ kW}$

Soudobý výkon: $P_p = 1,5 \text{ kW}$

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4.1. Koncepce napájení

Napojení umělého osvětlení, elektrického vytápění a silnoproudé napojení systému snímání stavu tlakových lahví N₂O bude provedeno z podružného rozvaděče RSN₂O umístěného ve skladu tlakových lahví N₂O. Tento rozvaděč bude napojen z podružného rozvaděče objektu „B“, ze záložní sítě DO, ze stávajícího rozvaděče RHN.

Systém snímání stavu tlakových lahví N₂O bude součástí dodávky vybavení skladu tlakových lahví N₂O.

4.2. Umělé osvětlení

Hlavní umělé osvětlení v prostorách skladu tlakových lahví N₂O bude navrženo dle ČSN EN 12464-1 pomocí přisazených LED svítidel v požadovaném provedení a krytí na udržovanou osvětlenost $E_m = 100 \text{ lx}$. Ovládání osvětlení bude provedeno ovladačem u vstupních dveří.

4.3. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny Cu kabely s PVC izolací, uloženými na povrchu v elektroinstalačních ochranných trubkách.

4.4. Elektrické vytápění

Vytápění skladu bude provedeno elektrickým přímotopným konvektorem s vestavěným termostatem. Elektrické vytápění je navrženo na zajištění požadované teploty v místnostech min. 10 °C.

4.5. Doplnující pospojování

Pro zajištění ochrany před dotykem neživých částí bude provedeno doplňující vodivé pospojování neživých vodivých částí el. zařízení a veškerých kovových hmot v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2., jako zvýšená ochrana před úrazem elektrickým proudem.

5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

5.1. Zařazení elektrického zařízení dle vyhlášky č. 73/2010 Sb.

V této části projektové dokumentace se nenachází vyhrazené elektrické zařízení dle vyhl. č. 73/2010 Sb.

5.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je provedena automatickým odpojením od zdroje jako základní a doplněná proudovým chráničem a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

5.3. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana proti zkratu a přetížení kabelových rozvodů je provedena jističi v podružných rozvaděčích.

5.4. Protipožární opatření

Rozmístění hasicích přístrojů a protipožárních pomůcek bude provedeno dle vyjádření požárního specialisty - projektanta, které bude součástí stavebního řešení a preventisty z požárního útvaru s bezpečnostním technikem organizace.

Prostupy kabelů mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami s požární odolností dle specifikace požárně bezpečnostního řešení.

Zhotovitel díla je povinen zajistit požární dohled dle vyhlášky číslo 87/2000 Sb. při svařování, broušení kovů, řezání kovů a tepelném dělení kovů.

5.5. Bezpečnostní a provozní předpisy

Provozovatel spolu s příslušnými složkami vypracuje bezpečnostní a provozní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, se kterými prokazatelně seznámí obsluhu.

6. VYHODNOCENÍ RIZIK A NEODSTRANITELNÝCH NEBEZPEČÍ A OHROŽENÍ

Během demontáží, realizace, zkoušek, uvádění do provozu, užívání a údržby se dají předpokládat následující zbytková rizika:

- možnost úrazu osob nedostatečným a nesprávně zabezpečeným pracovištěm
- možnost úrazu osob nepoužitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob nesprávným použitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek
- možnost úrazu osob pádem nebo uklouznutí
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a technologických postupů
- možnost úrazu osob nepoužitím správných pracovních a technologických postupů
- možnost úrazu osob použitím nesprávných pracovních a technologických pomůcek
- možnost úrazu osob nepoužitím správných pracovních a technologických pomůcek
- jiné.

Uvedené zbytková rizika nelze při provozu a údržbě vyloučit, jejich snížení nebo omezení lze dosáhnout následujícími prostředky:

- realizováním navrhovaného řešení stavby podle této projektové dokumentace a v ní uvedených ČSN, vyhlášek a předpisů
- provedení stavby podle schválených technologických postupů výrobců montovaných zařízení, instalačních materiálů i samotných elektro montážních prací
- vytvořením dostatečného bezpečného prostoru před rozvaděči a elektrickými stroji pro manipulaci a údržbu
- provedení projektovaných prací a montáží kvalifikovanými pracovníky podle vyhlášky č. 50/78 Sb. a dalších souvisejících legislativních předpisů

- realizací projektovaného díla jen schválenými a certifikovanými výrobky a materiály s příslušnými atesty
- zpracováním a následně i dodržováním schválených pracovních postupů, bezpečnostních předpisů provozovatele
- realizací první odborné prohlídky (úřední zkoušky) a vyhotovením výchozí revize
- dodržováním pravidelných odborných prohlídek a revizí podle platných ČSN
- důsledným dodržováním při provozování, obsluze a údržbě zařízení, schváleného provozně manipulačního řádu
- dodržování provozně bezpečnostních předpisů.
- pravidelným školením zaměstnanců určených pro provozování a obsluhu
- zvyšováním kvality údržby zařízení

Zbytková rizika podle této projektové dokumentace je nutné v pravidelných časových intervalech vyhodnocovat a v případě výskytu nových rizik nebo nové formy rizik je doplňovat do provozních předpisů.

7. CERTIFIKACE A SCHVALOVÁNÍ

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními osvědčeními.

8. ZÁVĚR

Provedení elektroinstalace a použitý montážní materiál musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN a certifikacím. Provedení elektroinstalace musí odpovídat zejména normám ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 61439-1 ed.2. a dalším navazujícím platným normám, předpisům, zákonům a vyhláškám.

Likvidace odpadu během realizace elektroinstalace a během užívání bude prováděna dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením do provozu zajistí montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 včetně revizní zprávy a dokumentaci skutečného provedení stavby. Tyto dokumenty budou součástí předání zařízení do trvalého užívání.