

A – úvod

Projektová dokumentace je zhotovena dle podkladů hlavního projektanta a řeší silnoproudou elektroinstalaci ve skladech posypového materiálu v areálu SUS Rokycany.

B – technické údaje

Napěťová soustava: 50Hz, 400V, TN-CS

Ochrana před úrazem el. proudem ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana při poruše:

- Základní automatickým odpojením od zdroje
- Jako doplňková ochrana je použita ochrana proudovými chrániči ($\Delta I \leq 30\text{mA}$) v zásuvkových okruzích.

Určení prostor dle ČSN 332000-3:

vnitřní prostory

- AA8, AB8, AD1, AE4, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1 – **prostory nebezpečné**

venkovní prostory

- AA8, AB8, AC2, AD2, AE5, AF2, AN1, AQ1 - **prostory zvlášť nebezpečné.**

C - Technické řešení

Přívod

Pro nový objekt je využit stávající přívod NN.

Jištění okruhů

Okruhové jištění je umístěno do rozvaděče RO. Tento rozvaděč je napojen na stávající přívod NN.

Hlavní ochranné pospojování

V objektu je provedeno hlavní ochranné pospojování, do kterého jsou spojeny tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- zemnič hromosvodu
- rozvod plynu, vody (je-li proveden v kovu)
- kovové konstrukční části, ústřední topení.
- vzduchotechnické zařízení

Pospojování je provedeno ve svorkovnici HOP.

Hlavní vypínač el. energie

Jako hlavní vypínač el. energie bude sloužit hlavní vypínač v rozvaděči RO. Rozvaděč bude označen popisem „Hlavní vypínač el. energie“.

Hlavní jistič před el.měřením: stávající

Instalovaný příkon:

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Světelné okruhy | 4,5kW |
| Zásuvkové okruhy | 1,0kW |
| | |
| | |
| | |
| Celkem | 5,5kW |
| Celkem při soudobosti 0,8 | 4,4kW |

Osvětlení

Vnitřní - světelné okruhy jsou vyvedeny z rozvaděče RO a jsou spínány vypínači umístěnými ve výši 1,2m. Osvětlení skladu je navrženo tak aby splňovalo ČSN EN 12464-1:2012.

Venkovní – světelné okruhy jsou vyvedeny z rozvaděče RO jsou spínány vypínači umístěnými vně objektu. Venkovní vypínače mají krytí IP44. Svítidla musí mít odpovídající krytí (pod přístřeškem IP21, na volném prostranství IP23).

Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy jsou vyvedeny z rozvaděče RO a jsou osazeny zásuvkami ve výši 1,2m.

Ochrana před bleskem a přepětím

Objekt bude opatřen ochranou před bleskem dle ČSN EN 62305 třídy LPS IV. U objektu bude provedena vnější ochrana hromosvodem a vnitřní ochrana ekvipotencionálním vyrovnáním bleskového proudu.

Hromosvod - jímací zařízení bude provedeno drátem AlMgSi. K tomuto vedení se připojí kovové konstrukce. Svody jsou vedeny drátem AlSiMg 8mm na podpěrách a jsou ukončeny v měřících svorkách. Ze svorek vede drát FeZn 10mm, který je připojen na obvodový zemnič, který je tvořen zemnicím páskem 30x4 uloženým ve výkopu po obvodu objektu.

Vývody uzemnění je nutno natřít v délce cca. 400mm za a před vstupem do země. Veškeré spoje v zemi se natřou asfaltem.

Ekipotencionální vyrovnání bleskového proudu – hlavní pospojování je popsáno výše.

Koncepce elektrických rozvodů

Veškeré rozvody jsou navrženy kabely CYKY na povrchu v drátěných žlabech a PVC trubkách.

D – závěr

Změny provedené při montáži je nutno zakreslit do montážního paré. Podstatné změny, zvláště při navýšení příkonů je nutno konzultovat s projektantem.

Veškeré elektroinstalační práce musí být provedeny podle platných ČSN a souvisejících předpisů.

E – seznam použitých norem

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN EN 600 38 Normalizovaná napětí IEC
- EN 60529 Stupně ochrany krytí (krytí IP kód)
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.
- ČSN 33 2000-5-51-ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
- ČSN 33 2000-5-54-ed.3 Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-7-701 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ČSN 33 3320 ed.2 Elektrické přípojky
- ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
- ČSN EN 12 464-1 Osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN EN 1838 36 0453 Nouzové osvětlení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - veřejné budovy
- ČSN 73 4301 Obytné budovy