

Stavba: Aglomerácia Hriňová, Kanalizácia a ČOV
Objekt: SO 01.8 Strojovňa dýchadiel a elektrorozvodňa
Časť : E.1.8.6 Stavebná elektročasť
Stupeň: PDpSP

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Rozsah projektu

Predmetom tohto stavebného objektu je návrh: svetelnej, zásuvkovej inštalácie a bleskosvodu pre stavebný objekt SO 01.8 Strojovňa dýchadiel a elektrorozvodňa.

2. Projektové podklady

Pri spracovávaní tohto projektu boli k dispozícii nasledovné podklady:

- pôdorys objektu v mierke 1:50,
- požiadavky spracovateľa vodohospodárskej časti,
- platné STN.

3. Predpisová časť

Projekt je vypracovaný podľa všetkých v čase spracovania projektu platných predpisov a STN, ktoré sa vzťahujú na projektované zariadenie, najmä podľa STN 33 2000 5-51, STN EN 60079-10-1, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-4-41, STN EN 12 464-1, STN IEC 61140, STN EN 62 305-1, STN EN 62 305-2, STN EN 62 305-3, STN 33 2000-1, STN 33 0110, STN 33 1500, 33 2000-4-473, 33 2000-4-43, 33 2000-5-52, 33 3320, 33 2000-7-706, Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Zb. a súvisiacich noriem.

4. Klasifikácia priestorov

Prostredia sú určené protokolom o určení vonkajších vplyvov, ktorý je súčasťou tejto PD.

5. Základné technické údaje

5.1 Napäťová sústava: 3 PEN 400 V/230 V, AC, 50 Hz, TN-C
3 N PE 400 V/230 V, AC, 50 Hz TN-S,

5.2 Požiadavky na základnú ochranu / ochrana pred priamym dotykom / podľa STN 33 2000-4-41 čl.412.2. Všetky elektrické zariadenia musia spĺňať jedno z opatrení pre základnú ochranu uvedené v prílohe A:

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty
- B.2 Prekážky,
- B.3 Umiestnenie mimo dosahu

5.3 Požiadavky na ochranu pri poruche / ochrana pred nepriamym dotykom / podľa STN 33 2000-4-41:

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie – čl. 411.3.1
- Samočinné odpojenie pri poruche – čl. 411.3.2
- Doplnková ochrana: – prúdovými chráničmi – čl. 415.1
– doplnkové ochranné pospájanie – čl. 415.2

5.4 Bilancia odberu el. energie:

Inštalovaný výkon : $P_i = 109,9 \text{ kW}$

Výpočtové zaťaženie: $P_p = 70,8 \text{ kW}$

5.5 Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: Z hľadiska dôležitosti dodávky el. energie stavba je zaradená v zmysle STN 34 1610 do stupňa číslo III, § 16107 c., pri výpadku el. energie nedôjde k ohrozeniu osôb, ani technologického zariadenia.

5.7 Zaradenie podľa miery ohrozenia:

Podľa Vyhlášky č. 508/2009 čl. je elektrické zariadenie zaradené do skupiny B.

5.7. Krytie elektrických predmetov

V prostredí s vonkajšími vplyvmi AA4 /základné prostredie 3.1.1./ musí byť krytie elektrických predmetov IP 20.

V prostredí s vonkajšími vplyvmi AA7, AB7, AD2, /vlhké prostredie 3.2.3./ musí byť krytie elektrických predmetov IP 21.

7. Technický popis

Elektrická inštalácia v stavebnom objekte SO 01.8 Strojovňa dýchadiel a elektrorozvodňa bude prevedená medenými káblami typu: CYKY vhodných prierezov, na povrchu vo výške 2,0 – 2,5 m od podlahy.

Rozvádzač označ. R1 bude osadený v miestnosti elektrorozvodňa, podľa výkresu č. E.1.8.6-2. Napojenie rozvádzača R1 na NN rozvádzač trafostanice je riešené v stavebnom objekte SO 01.18 Elektrická NN prípojka.

Z rozvádzača R1 bude napojený rozvádzač R2, technologický rozvádzač RT1, svetelné, zásuvkové rozvody a rozvody pre napojenie elektrických konvektorov v objekte SO 01.8 Strojovňa dýchadiel a elektrorozvodňa.

Osvetlenie vnútorných priestorov objektu je navrhnuté v súlade s požiadavkami STN EN 12464-1. Navrhnuté svietidlá sú žiarivkové, typové. Ovládanie osvetlenia bude pomocou vypínačov osadených pri dverách vo výške 1,2 m nad podlahou. Navrhnuté zásuvky osadiť vo výške 1,2 m nad podlahou.

V objekte je potrebné previesť ochranné pospájanie podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3. 1.2, a STN 33 200-5-54 čl. 547.1.1. Na svorkovnicu ochranného pospájania EVP-S napojiť ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič a všetky kovové časti (armatúry, potrubia). Skúšobná svorka SZ bude osadená na vonkajšej fasáde objektu vo výške 1,0 m nad terénom, v krabici KO 125. Ekvipotenciálnu svorkovnicu EVP-S uzemniť pomocou dvoch zemniacich tyčí. Zemný odpor uzemnenia neutrálneho bodu nemá byť väčší ako 5 ohmov. Ak túto hodnotu nemožno dosiahnuť v sťažených pôdných podmienkach zvyčajnými prostriedkami, je dovolený odpor uzemnenia väčší, najviac 15 ohmov / podľa STN 33 2000-4-41, čl. N2.2.1/.

Stavebný objekt SO 01.8 je podľa STN EN 62305-3 v hladine ochrany LPL III, so systémom ochrany pred bleskom LPS III.

Bleskozvod – vonkajšia ochrana pred bleskom časť systému LPS sa skladá zo zachytávacej sústavy, zvodov a uzemnenia zvodov. Bleskozvod je navrhnutý v súlade s požiadavkami noriem: STN EN 62 305-1, STN EN 62 305-2 a STN EN 62 305-3.

Zberné vedenie /zachytávacia sústava/ je navrhnuté na hrebeni strechy, vodičom FeZn Ø 8 mm, uloženým na streche na podperách vedenia.

Sústava zvodov bude vytvorená pomocou vodičov FeZn Ø 8 mm. Zvody sú vedené ku skúšobným svorkám, ktoré musia byť trvalo označené. Na objekte budú 4 zvody vedené na rohoch objektu. Zvod je elektricky vodivé spojenie medzi zbernou a uzemňovacou sústavou. Zvody sú rozmiestnené tak, že sú vytvorené priame pokračovania zachytávacej sústavy.

Vzdialenosti medzi susednými zvodmi majú byť max. 15 m. Každý zvod bude uzemnený pomocou

- 2 -

dvoch zemniacich tyčí, dĺžky 2 m. Pripojenie každého zvodu na uzemňovacie tyče bude cez skúšobné svorky. Skúšobné svorky budú rozmiestnené na každom rohu objektu. Zemný odpor uzemnenia každého zvodu smie byť max. 10 ohm /podľa STN EN / IEC 62305-3 čl. 5.4.1./.

Pred uvedením elektrického tariadenia a bleskosvodu do prevádzky je dodávateľská organizácia povinná vykonať 1. odbornú prehliadku a odbornú skúšku EZ a vyhotoviť písomnú správu o 1. odbornej prehliadke a skúške el. zariadenia („ východziu revíziu správu“), v zmysle STN 331500 a STN 3320 00-6-61.

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť Vyhláškou MPSVaR č. 508/2009 Z.z.

V Banskej Bystrici 30. 05. 2014
Vypracoval: Ing. Zavacký Michal

PROTOKOL č. 13/2014

O určovaní prostredia vypracovaný odbornou komisiou f. HYDROECO s. r. o. BANSKÁ BYSTRICA

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Oto Tkačov - HIP
Členovia : Ing. Ladislav Boroň - projektant vodohospodárskej časti
 Ing. Michal Zavacký - projektant elektročasti

Stavba: Aglomerácia Hriňová, Kanalizácia a ČOV

Objekt: SO 01.8 Strojovňa dýchadiel a elektrorozvodňa

Podklady pre vypracovanie protokolu:

- architektonicko – stavebné výkresy,
- platné STN 33 2000-5-51.

Popis objektov:

Z hľadiska architektonického objekt SO 01.8 je jednopodlažný objekt postavený s klasických stavebných materiálov.

Rozhodnutie:

Komisia stanovila vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch SO 01.8 podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

Určenie vonkajších vplyvov je na priloženej tabuľke „Príloha č. 1“

V Banskej Bystrici dňa 30. 05. 2014

.....
Podpis predsedu

