

1. OBSAH

- 1. Obsah**
- 2. Silnoprúdová elektroinstalace**
 - 2.1. Úvod
 - 2.2. Použité podklady
 - 2.3. Technické údaje
 - 2.4. Napojení dle PBŘ
 - 2.5. Rozvaděče
 - 2.6. Vnitřní rozvody
 - 2.7. Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

2. SILNOPRPOUDÁ ELEKTROINSTALACE

2. 1. ÚVOD

Projektové dokumentace řeší vnitřní rozvody silnoprůdu pro napojení požárních zařízení EPS (Elektrická požární signalizace) a NZS (Nouzový zvukový systém) v Domově sociálních služeb v Mirošově v pavilonu H.

2. 2. POUŽITÉ PODKLADY

Stavební půdorysy M 1:100

Požadavky projektanta EPS a NZS

Požadavky investora

Zpracované PBŘ

Normy ČSN:

Projekt vychází v technickém řešení důsledně platných norem ČSN. Jsou respektovány zejména:

ČSN 33 2000-1-41 – Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-1 - Elektrické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-43 – Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-481 – Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů. Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu úrazem elektrickým proudem podle vnějších předpisů

ČSN 33 2130 – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2000-5-51 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 51: Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

2. 3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava: 3 PEN, AC, 400V, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41

Základní-čl.413.1.1.1. samočinným odpojením od zdroje

Zvýšená-čl.413.1.2.2. doplňujícím pospojováním

Hlavním pospojováním-čl.413.1.2.1.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů (Prostředí) dle ČSN (ČSN 332000-3, ČSN 2000-5-51)

321.1.-teplota okolí AA 5

321.2-atmosférické podmínky okolí AB 5

321.3-výskyt vody AD 1, koupelny (sprchové kouty) AD 3

- ostatní neurčeno – normální prostředí

Prostředí venkovní:

321.1.-teplota okolí AA 8

321.2.-atmosférické podmínky okolí AB 8

321.3-výskyt vody AD 3

321.5.-výskyt cizích pevných těles AE 5

322.1-schopnost osob BA 4

- ostatní neurčeno – normální prostředí

2. 3. NAPOJENÍ DLE PBŘ

Je specifikováno v PBŘ.

Zařízení s požadovanou funkcí při požáru:

- Zařízení u nichž je požadovaná funkce při požáru jsou navrženy. Jedná se o následně uvedená zařízení, u kterých je uveden požadavek na druhý zdroj.
- Jedná se o tyto zařízení:

1. EPS – Napojení ústředny EPS přímo z rozvaděče RPO samostatně odjištěným příívodem. Jistič pro napájení ústředny EPS bude osazen v rozvaděči RPO – zapojení před hlavním vypínačem, označení jističe „Nevypínat-EPS“.

2. NZS – Napojení ústředny NZS přímo z rozvaděče RPO samostatně odjištěným příívodem. Jistič pro napájení ústředny NZS bude osazen v rozvaděči RPO – zapojení před hlavním vypínačem, označení jističe „Nevypínat-NZS“.

Ostatní zařízení není předmětem téhle PD.

Použité kabely musí mít zajištěnou funkci při požáru dle ČSN IEC 60331. Stejně tak musejí vyhovět uvedené ČSN i trasy pro vedení kabelů – zachování funkčnosti při požáru dle vyhlášky č. 28/2003 Sb.

Rozvaděč RPO – stávající – osazen v 1.PP v místnosti 0.35. Budou pouze doplněny jističe a vyvedena kabeláž pro EPS, NZS a rozvaděč REPS 1 (kopplery EPS).

Vypínání elektroinstalace

Vypínání je navrženo dvoustupňově. První stupeň – běžná spotřeba, druhý stupeň – pro požární spotřebu.

U vchodu do pavilonu H jsou umístěna stávající tlačítka CS (Central stop) a TS (Total stop).

2. 5. ROZVADĚČE

Rozvaděč RPO – stávající rozvaděč – doplnění jističů dle schéma zapojení

Rozvaděč R 3.1. - stávající rozvaděč – doplnění jističe dle schéma zapojení

Rozvaděč R 3.2. - stávající rozvaděč – doplnění jističe dle schéma zapojení

Rozvaděč R 3.3. - stávající rozvaděč – doplnění jističe dle schéma zapojení

Rozvaděč R 3.4. - stávající rozvaděč – doplnění jističe dle schéma zapojení

Rozvaděč R 3.5. - stávající rozvaděč – doplnění jističe dle schéma zapojení

2. 6. VNITŘNÍ ROZVODY

Vnitřní rozvody jsou tvořeny kabely s požární odolností min. 30 minut – příívod pro ústřednu EPS, NZS a Externí zobrazovací panel v hlavní recepci objektu. Další kabelové rozvody jsou pomocí kabelů v bezhalogenovém provedení a slouží pro připojení externích napájecích zdrojů v rozvaděčích EPS – REPS1, REPS2, REPS3, REPS4, REPS5 a REPS6. Kabelové trasy jsou navrženy po povrchu. Ohniodolné kabely jsou vedeny s trasou funkční při požáru po povrchu převážně na kabelových certifikovaných příchýtkách dle ČSN EN 50266-2-2, ČSN EN 50267, ČSN EN 50268. Kabel v bezhalogenovém provedení jsou vedeny v trubkách v bezhalogenovém provedení po povrchu na příchýtkách dle ČSN EN 50265-1 a ČSN EN 50265-2-1.

2. 7. OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ

Bude provedena dle ČSN 332000.4.41 základní-čl.413.3.1.1.1. samočinným odpojením od zdroje.

V plzni 05/2023

Jaroslav Černý