

# 601 - TECHNICKÁ ZPRÁVA :

## 1. OBSAH :

Dokumentace **pro provedení stavby** obsahuje zařízení silnoproudé elektrotechniky (dále jen elektroinstalace) pro přístavbu evakuačního výtahu a objekt pro dieselagregát v areálu ústavu Paprsek, p.o., ve Velkých Opatovicích.

## 2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE :

### 2.1. Hlavní provozní údaje :

Proudová soustava : 3PEN, 3N+PE ~ 50 Hz, 400V, TN-C-S

Instalovaný příkon : zvýšení o 9.2 kW (výtah)

Soudobý příkon : zvýšení o 9.2 kW (výtah)

Měření el. energie: stávající v rozvodně - nepřímé měření

Zajištění dodávky el. energie je ve stupni č. 1 - celý objekt bude napojen z dieselagregátu.

Vnější vlivy : pro výtahovou šachtu jsou určeny v půdorysech a pro ostatní prostory platí stávající protokol

Osvětlení : přístřešek pro dieselagregát bude osvětlen zářivkovými svítidly, hodnota udržované osvětlenosti je určena podle ČSN EN 12464-1 (36 0450) a je 300lx

### 2.2. Ochrana před úrazem el. proudem a druh uzemnění :

Bude provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 takto :

***Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje***

***a) Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí) bude provedena:***

- základní izolací
- kryty nebo přepážkou

V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

***b) Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí) bude provedena:***

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S nadproudovými jistíci prvky
- ochranným pospojováním (dříve hlavní pospojováním) podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2

**Místní doplňující pospojování :**

V našem případě není použito.

### 3. TECHNICKÝ POPIS :

Ve stávajícím rozvaděči RH bude provedeno rozdělení přípojníc mezi 1. a 2.polem. Přívod z 1.pole rozvaděče RH do nového rozvaděče RG bude proveden vodiči  $3 \times YY400 + 1 \times YY240 \text{ mm}^2 + YY240 \text{ mm}^2$  (uzemnění). Přívod z rozvaděče RG do 2.pole rozvaděče RH bude proveden vodiči  $3 \times YY400 + 1 \times YY240 \text{ mm}^2 + YY240 \text{ mm}^2$ .

Přívod z rozvaděče RG do rozvaděče dieselagregátu (R-DA) bude proveden dvěma kabely CYKY-J  $3 \times 120 + 70 \text{ mm}^2$ . Dieselagregát bude vybaven rozvaděčem se zásakovým automatem a hlavním jističem s vypínací cívkou !!!!! Dieselagregát bude včetně rozvaděče dodávkou stavby !!!

Všechny ostatní kabely budou použity následujícího typu - v případě požáru s funkční schopností kabelového systému podle ZP 27/2008 typu CXKH-V B2s1 do FE180 E90 po dobu min. 45 minut !!!

V rozvodně, na chodbě před rozvodnou a v závěťfí budou kabely uloženy  $250 \times 100$  ve žlabu s výše uvedenou požární odolností, venku v chráničkách  $\phi 110 \text{ mm}$  v hl. 0.8m ve výkopu v zemi.

V ostatních prostorech budou rozvody uloženy skrytě pod omítkou s překrytím min. 10mm.

Přívod z rozvaděče dieselagregátu do rozvaděče RG bude proveden dvěma kabely CXKH-V  $3 \times 120 + 70 \text{ mm}^2$  a kabelem CXKH-v (J)  $5 \times 1.5 \text{ mm}^2$  (ovládání "TOTAL STOP").

Z RG bude napojeno:

- evakuační výtah - kabelem CXKH-V (J)  $5 \times 10 \text{ mm}^2$  (silový přívod)+CXKH  $1 \times 10 \text{ mm}^2$  (pospojování)
- požární ústředna - kabelem CXKH-V (J)  $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$  (napájení)
- 3ks požárních ventilátorů - kabely CXKH-V (J)  $5 \times 1.5 \text{ mm}^2$
- 3ks servopohonů požárních klapek - kabely CXKH-V (J)  $5 \times 1.5 \text{ mm}^2$

Z požární ústředny bude napojen kabelem CXKH-V (J)  $5 \times 1.5 \text{ mm}^2$  rozvaděč RG - ovládání ventilátorů a klapek. Při požadavku centrály se spustí ventilátory a otevrou se požární klapky.

Z požární ústředny (centrály) budou napojeny zařízení dle schématu uvedených ve výkresech půdorysů.

#### CENTRAL STOP :

Tlačítko se dvěma přepínacími kontakty ve skříňce pod sklem, IP20.

Vypíná všechna zařízení mimo evakuačního výtahu, požárních ventilátorů a klapek a požární centrály (ústředny). označit tabulkou - "PŘI POŽÁRU VYPNI".

#### TOTAL STOP :

Tlačítko se dvěma přepínacími kontakty ve skříňce pod sklem, IP20. Vypíná všechna zařízení včetně evakuačního výtahu, požárních ventilátorů a klapek a požární centrály (ústředny). označit tabulkou - "PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ" A "VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ".

Schéma zapojení tlačítek CENTRAL a TOTAL STOP je ve výkrese půdorysu 1.NP

**Veškeré průchody z jednoho požárního úseku do druhého budou protipožárně utěsněny !!!**

#### Osvětlení objektu pro dieselagregát :

Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítilny a bude napojeno na stávající rozvod v garáži. Rozvod bude proveden kabely průřezu  $1.5 \text{ mm}^2$ , které budou uloženy v trubkách na stávající konstrukci.

#### **4. PROVOZNÍ PODMÍNKY :**

1. El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2 ed.2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

2. Nutno respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

3. Zajistit, aby do elektrického a hromosvodného zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonalý v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2 ed.2 a ČSN 62 305.

V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

4. S dovolenou obsluhou a bezp. předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoliv práce i obsluhu v uvažovaném objektu. Práce na el. zařízení je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2 ed.2 (34 3100)

5. Před provedením omítek je nutné přizvat revizního technika k prověření správnosti uložení vodičů a ke změření izolačních odporů.

6. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.

7. Je nutné v předepsaných intervalech kontrolovat funkčnost proudových chráničů.

8. Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči hlavním vypínačem, který musí být označen bezp. tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí". V případě požáru, povodně nebo jiné skutečnosti vyžadující odpojení celého objektu od napětí bude objekt odpojen v přípojkové skříni pojistkami osobou s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed.2 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

9. Požární ochrana bude zpracována dle příslušných norem. Provozovatel zpracuje požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.

#### **5. ZÁVĚR :**

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto ihned uvědomil projektanta, a mohla být sjednána úprava.

**Projektant bude trvat na dodržení technických parametrů tohoto projektového řešení. Bez souhlasu projektanta nesmí být žádný použitý prvek nahrazen. Dodavatel musí investorovi předložit certifikáty všech použitých typů kabelů, svítidel a všech použitých přístrojů a zařízení.**

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne během montáže, musí být samostatně na novou objednávku s projektantem projednána a potvrzena.

V případě, že v době mezi předáním tohoto projektového řešení a započatím realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

srpen 2014

Vypracoval : Ing. Miloslav Müller