

## Obsah

1	Úvod .....	2
2	Elektroinstalace .....	2
2.1	Základní technické údaje .....	2
2.1.1	Proudová soustava .....	2
2.1.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.....	2
2.1.3	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 .....	2
2.1.4	Instalovaný a soudobý výkon nové technologie.....	2
2.1.5	Rozdělovací uzel soustav TN-C/S.....	2
2.1.6	Hlavní ochranná přípojnice (HOP) .....	2
2.1.7	Měření spotřeby elektrické energie .....	2
2.2	Kompenzace účinníku.....	2
2.3	Vypínání elektrické energie v případě požáru .....	2
2.4	Napájení upravované části objektu elektrickou energií.....	2
2.5	Úpravy v hlavním rozvaděči RH .....	3
2.6	Osvětlení výtahové šachty.....	3
2.7	Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	3
2.7.1	Hlavní ochranné pospojení.....	3
2.7.2	Doplňkové pospojení.....	3
2.7.3	Uzemňovací a jímací soustava.....	3
2.8	Instalace a zapojení ostatních technologií .....	3
2.8.1	Napájení výtahu.....	3
3	Přehled použitých právních a technických norem .....	3
4	Bezpečnost .....	4
5	Závěr .....	5

## 1 Úvod

Dokumentace řeší úpravy elektroinstalace spojené s instalací výtahu v objektu Muzea Šumavy v Kašperských Horách.

## 2 Elektroinstalace

### 2.1 Základní technické údaje

#### 2.1.1 Proudová soustava

přívodní kabely z hlavního rozvaděče RH

3+PEN, 230/400 V stř., 50 Hz, soustava TN-C

nová instalace a rozvody

3+N+PE, 230/400 V stř., 50 Hz, soustava TN-S

#### 2.1.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Základní: automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená: automatickým odpojením od zdroje s proudovým chráničem  
automatickým odpojením od zdroje s doplňujícím pospojením

#### 2.1.3 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Pro všechny prostory posuzovaného objektu stanovil projektant na základě podkladů uživatele dle a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem s ohledem na vnější vlivy a jejich působení, podle podkladů uživatele, typ prostředí jako normální.

Ve výkresové části jsou uvedeny vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (kde není uvedena značka, je navrhováno základní prostředí).

#### 2.1.4 Instalovaný a soudobý výkon nové technologie

Instalovaný i soudobý příkon objektu se nemění.

#### 2.1.5 Rozdělovací uzel soustav TN-C/S

Pro přívod výtahu v hlavním rozvaděči RH.

#### 2.1.6 Hlavní ochranná přípojnice (HOP)

V hlavním rozvaděči RH.

#### 2.1.7 Měření spotřeby elektrické energie

Bude zachováno stávající.

### 2.2 Kompenzace účinníku

Kompenzace účinníku se vzhledem k charakteru odběru neinstaluje.

### 2.3 Vypínání elektrické energie v případě požáru

Stávající, nemění se.

### 2.4 Napájení upravované části objektu elektrickou energií

Přívod kabelů k rozvaděči výtahu RV 1 je řešen ze stávajícího hlavního rozvaděče objektu RH.

Stávající hodnota hlavního jističe bude zachována.

## 2.5 Úpravy v hlavním rozvaděči RH

Ve stávajícím hlavním rozvaděči RH budou odpojeny vývody pro stávající rušené okruhy.

Stávající hlavní rozvaděč bude upraven a doplněn o nový jističový vývod 20 A (např. Eaton PL7-C20/3) na který bude napojen přívodní kabel pro rozvaděč výtahu RV 1. Zároveň s napájecím kabelem CYKY 5-J 4 mm<sup>2</sup> bude veden ochranný vodič CY 4 mm<sup>2</sup>.

## 2.6 Osvětlení výtahové šachty

Součástí dodávky výtahu.

## 2.7 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

### 2.7.1 Hlavní ochranné pospojení

Ve stávajícím hlavním rozvaděči RH je instalována hlavní ochranná přípojnice HOP, na kterou se dle ČSN 33 200-4-41 připojí ochranné vodiče, rozvody (kovové) ÚT, VZT, ZTI...

### 2.7.2 Doplnkové pospojení

Rozvaděč výtahu bude spojen s hlavním uzemňovacím bodem vodičem CY 4 mm<sup>2</sup>.

### 2.7.3 Uzemňovací a jímací soustava

Stávající, nemění se.

## 2.8 Instalace a zapojení ostatních technologií

### 2.8.1 Napájení výtahu

Pro výtah bude připraven samostatný vývod z RH ukončený ve 4.NP (3-f 400 V / 20 A).

Rozvaděč je součástí výtahu.

## 3 Přehled použitých právních a technických norem

ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

## 4 Bezpečnost

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými pracovníky a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.
3. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečného napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.
4. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.
5. Žebříky, lešení a plošiny musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
6. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutné používat ochranné přilby.
7. Při práci ve výškách je nutné dbát na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy nebo prostředky srovnatelné bezpečnosti, k takovým účelům určenými.
8. Při používání nastřelovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací. Musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami. Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorách, musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními.
9. Svařování mohou být pověřeni pouze pracovníci patřičně kvalifikovaní. Při manipulaci s otevřeným ohněm je nutné dbát základních ustanovení požární bezpečnosti.
10. Pro případ úrazu musí být pracoviště vybaveno odpovídajícím zdravotnickým vybavením a pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.
11. Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím ve smyslu platných ČSN.
12. Během realizace musí být dodržovány platné normy ČSN, příslušné ON a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, vč. dodržení pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů.

Uvedený přehled opatření a BOZ doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu vyhlášky 378/1992 Sb., ale nenahrazuje vlastní předpisy montážní organizace k problematice BOZ, PO.

## 5 Závěr

Veškeré práce musí být provedeny podle norem a předpisů platných v době realizace projektu (zejména podle vyhlášky č. 324/90 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s §3 písmeno a) - vyhlášky č. 20/1979 Sb., ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb. Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatření na ochranu zdraví.

Při realizaci budou dodrženy zejména:

- ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- OEG 38 0804 Stavebně montážní práce
- OEG 38 0800 Základní ustanovení bezpečnostních předpisů pro energetiku

Při úrazech elektrickým proudem je potřebné se řídit:

- ČES 00.02.94 První pomoc při úrazu elektrickou energií (doporučení Českého elektrotechnického svazu)

Při práci bude postupováno podle platných technologicko-montážních postupů pro práci na vedeních NN.

Před uvedením zařízení do provozu musí být dle ČSN 33 2000-6-61 provedena výchozí revize elektrického zařízení a vyhotovena zpráva o výchozí revizi, která musí být archivována po celou dobu životnosti zařízení.

Po ukončení prací bude dodavatelem vypracována dokumentace skutečného provedení stavby.



Ing. Michal BENEŠ

Sušice, říjen 2017