

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ

PRAVIDELNÁ REVIZNÍ ZPRÁVA ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ
dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 na:

PLZEŇ, NÁMĚSTÍ MÍRU 10
Elektrické rozvody
Časová ústředna
Suterén II. etapa

CELKOVÉ HODNOCENÍ

Elektrická instalace objektu v rozsahu uvedeném v popisu vyhovuje
ČSN platným v době realizace a

je schopna bezpečného provozu.

DATUM PŘÍŠTÍ REVIZE:

ROK 2015

Datum provedení revize: 18. října 2010

Datum vypracování revize: 18. října 2010

Celkový počet stran revize: - 5 -

Revizní technik: Karel Mülling, Úněšov 86, 330 38 Úněšov

Číslo osvědčení revizního technika: 0512 / 4 / 08 / R – EZ - E2 / A

Datum předání: 30. listopadu 2010

Rozdělovník: 1x revizní technik (pod č. 047)
2x provozovatel

.....
za provozovatele



Vymezení rozsahu provedené revizní zprávy elektrické instalace:

Předmětem této pravidelné revize jsou pevné elektrické rozvody v místnostech časové ústředny v suterénu II. etapy budovy Českého rozhlasu Plzeň.

Rozvaděč R-S-2 slouží k napájení části prostor v suterénu II. Etapy budovy ČR. Jedná se o místnosti v prostoru časové ústředny. Do rozvaděče jsou přivedeny dva přívodní kabely. Jeden z nich je z důvodu energetické potřeby zálohovaný. Zálohované i nezálohované rozvody jsou napájeny přes proudové chrániče 30 mA.

Byla provedena revize – kontrola - prohlídka – měření – funkční zkouška vyhrazené elektrické instalace počínaje přívodem do R-S-2, konče vlastními pevnými elektrorozvody v suterénu napájenými z tohoto rozvaděče. Předmětem této revize nejsou elektrorozvody v ostatních částech suterénu napájené z jiných rozvaděčů - viz samostatné revize. Dále není předmětem této revize vlastní technologie časové ústředny – hodiny.

Rozvodná soustava:

3 N PE, AC 50 , 400 V / TN-S

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM podle ČSN 33 2000-4-41:

Základní ochrana: živých částí – kryty 412.2.2 a izolací 412.1.

neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v sítích TN čl. 413.1.

zásuvková skříň: živých a neživých částí - malým napětím SELV

Veškeré revidované elektrorozvody jsou napájeny přes proudový chránič 30mA.

Zvýšená (tab. 41NR) : samočinným odpojením od zdroje – proudový chránič 30 mA čl. 413.3.

Druhy měřících přístrojů:

MEGGER MFT 1502/2E, v.č. 61117510811081745; kalibrace ze dne 4.11. 2008

Podklady pro vypracování revize:

- Dokumentace – uložená u pracovníka elektroúdržby
- Zpráva o pravidelné revizi ze dne 29. 11. 2005, RT Petr Wopřálek
- ČSN platné v době uvedení zařízení do provozu.
- Výsledky prohlídky a měření během revize.

VNĚJŠÍ VLIVY dle původní ČSN 33 03 00 (ČSN 33 2000-3 a 5-51):

Projektovou dokumentací bylo stanoveno prostředí dle původní ČSN 33 0300 - čl. 3.1.1. - obyčejné.

Dle nyní platné ČSN 33 2000-3 a 5-51 se jedná o vnější vlivy - normální a tudíž není nutno na ně vystavovat protokol určení prostředí.

Instalace:

Kabely CYKY, pod omítkou, v lištách, v trubkách.

Při revizi byly provedeny tyto úkony:

- 1) Prohlídka a měření instalace dle ČSN 33 2000-6 a 33 1500
- 2) Funkční zkouška ovládacích prvků včetně kontroly funkce
- 3) Tabulka měření

NAMĚŘENÉ HODNOTY S POPISEM PROSTOR A VYBAVENÍ

Rozvaděč R-S-2 : oceloplechová rozvodnice instalovaná ve chodby u časové ústředny
výr. Elektro - Kunc, v.č. 643/96, IP 23, In 2x40A, složená ze dvou částí : záloha, nezáloha

Rozvaděč R-S-1 je napájen z rozvodny nn v suterénu budovy

Část nezáloha - II.pole, jistič J21U 50B 50A, CYKY 5Cx 10

Část záloha - III.pole, jistič J7K 50 33 A, CYKY 5C x 6

Napětí v době revize

R izol. 10 x 99 MΩ

R izol. 10 x 99 MΩ

Uf 233/232/232 V

Us 402/405/406 V

Impedance smyčky

Zs max. 0,15 Ω

Přechodové odpory spojů

Rp max. 0,03 Ω

Naměřené izolační odpory odvodních kabelů

Ri min, 88,4 MΩ

Zálohovaná část :

1 x hlavní vypínač F/G 63A

1 x hlavní jistič F/G 25/3/B

1 x proudový chránič OEZ 63A/30 mA, pro všechny zálohované obvody

2 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení chodba, CYKY 3Cx1,5

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení čas. ústředna, CYKY 3Cx1,5

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení kanál, CYKY 3Cx1,5

2 x jistič F/G 10/1/C - rezerva

1 x jistič F/G 16/1/B – hodiny - napájení, CYKY 3Cx2,5

1 x jistič F/G 16/1/B – zás. čas. ústředna, CYKY 3Cx2,5

4 x jistič F/G 10/1/B - rezerva

3 x jistič F/G 10/3/C - rezerva

1 x jistič F/G 16/3/C - rezerva

Nezálohovaná část :

1 x hlavní vypínač F/G 63A

1 x hlavní jistič LSF 40A

1 x proudový chránič OEZ 63A/30 mA, pro všechny nezálohované obvody

3 x jistič F/G 6/1/B – ovládání cívek

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení sklad chodba, CYKY 3Cx1,5

1 x jistič F/G 10/1/C – rezerva

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení sklad, CYKY 3Cx1,5

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení WC muži, CYKY 3Cx1,5

1 x jistič F/G 10/1/C – osvětlení WC ženy, CYKY 3Cx1,5

3 x jistič F/G 10/1/C –rezerva

1 x jistič F/G 16/1/B – zás. sklad, CYKY 3Cx2,5

1 x jistič F/G 16/1/B – zás. WC ženy, CYKY 3Cx2,5

1 x jistič F/G 16/1/B – zás. sklad, CYKY 3Cx2,5

4 x jistič F/G 16/1/B - rezerva

1 x jistič F/G 10/3/C – rezerva

1 x jistič F/G 10/3/C – rezerva

1 x jistič F/G 16/3/C – rezerva

1 x jistič F/G 16/3/C – zásuvková skříň vedle RS2

1 x jistič F/G 25/3/C – rezerva (bývalý průtok ohřivač WC muži)

1 x jistič F/G 20/1/B – Orvet WC muži, CYKY 3Cx2,5

1 x jistič F/G 20/1/B – Orvet WC ženy, CYKY 3Cx2,5

- 1 x jistič F/G 20/1/B - rezerva
- 1 x jistič F/G 16/1/B – zás. WC muži, CYKY 3Cx2,5
- 1 x jistič F/G 16/1/B – zás. WC ženy, CYKY 3Cx2,5
- 1 x jistič F/G 16/1/B - rezerva

946 - sklad I

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 4 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | Zs max. 0,61_Ω |
| 1 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,70 Ω |

946 - sklad II

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 3 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | Zs max. 0,68_Ω |
| 1 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,46 Ω |

Chodba

- | | |
|--|-----------------|
| 6 ks zářivkové svítidlo 2x40 W | Zs (L-N) 0,55 Ω |
| 1 x zásuvková skříň - Etezet, typ: INS 173311 r.v. 96, IP 44 | |
| 1x zásuvka 230V/16A | Zs (L-N) 0,20 Ω |
| 1x zásuvka 400V/16A | Zs (L-N) 0,19 Ω |
| 1x zásuvka 24 V | SELV |

944 - Časová ústředna

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 4 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | Zs (L-N) 0,59_Ω |
| 2 x zásuvka 230 V/16A | Zs (L-N) 0,36 Ω |
| 1 x časová ústředna | Zs (L-N) 0,35 Ω |
- Spojitosť ochranných obvodů Rp 0,06 Ω (přechodový odpor mezi PE svorkovnicí v RS2 a kolíky zásuvek)

Kanál

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 3 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | dvojitá izolace |
| 1x svítidlo DZ 11W | dvojitá izolace |

Sklad 946

- | | |
|---------------------------------|----------------|
| 2 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | Zs max. 0,63_Ω |
| 1 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,34 Ω |

WC, soc. zařízení muži

- | | |
|---|----------------|
| 1 x zářivkové svítidlo 2 x 36 W Elplast | Zs max. 0,62 Ω |
| 2 x svítidlo Dz 2 x 11W | třída II |
| 1 x potrubní ventilátor Elfetex TD 160/100 230V 35W - ovládací skříňka Luca napojena ze světelného obvodu kabelem CYKY 3C x 2,5, odvod do ventilátoru kabelem CYKY 3C x 2,5 - v ovládací skříni osazen jistič L7 6/1 a stykač. Ventilátor osazen v šatně - spínání pomocí pohybového-infra čidla (Enika PS Tango) | |
| 1 x osoušeč rukou Stiebel Elton 2 kW | |
| 1 x zásuvka 230 V/16A – classic-L | Zs max. 0,57 Ω |

Ověřena spojitosť ochranného obvodu – měřen přechodový odpor ochranných vodičů proti PE svorkovnice v RS2

Po odečtení odporu (přibližné) délky vodičů Rp max. 0,08 Ω.

WC, soc. zařízení ženy

1 x zářivkové svítidlo 2 x 36 WEIplast

Zs max. 0,62 Ω
třída II

2 x svítidlo Dz 2 x 11W

1 x pohybové-infra čidlo (Enika PS Tango)

1 x osoušeč rukou Stiebel Elton 2 kW

2 x zásuvka 230 V/16A – classic-L

Zs max. 0,65 Ω Ověřena spojitost ochranného obvodu – měřen přechodový odpor ochranných vodičů proti PE svorkovnice v RS2.

Po odečtení odporu (přibližné) délky vodičů

Rp max. 0,08 Ω .**Měření reziduálních (vybavovacích) proudů, vypínacích časů a dotykových napětí proudových chráničů**

Měření proběhlo tak, že v zásuvce v časové ústředně, skladu a v zásuvce na WC byl změřen vybavovací čas, dot. napětí

a vybavovací proud a poté byla změřena spojitost ochranných vodičů s těmito místy. To vše proto, aby nebylo nutné neustále vybavovat FI.

zásuvka v časové ústředně (záloha)

Ud	0,0	V
t	27,6	ms
Ir	21,2	mA

zásuvka WC muži + zásuvka sklad (nezáloha)

Ud	0,0	V
t	26,5	ms
Ir	23,4	mA

Spojitost ochranných obvodů – vyhovuje. Vše do 0,1 Ω . Měřeny přechodové odpory mezi PE svorkovnicí v R-S-2 a ostatním el. zař. (kostry spotřebičů, kolíky zásuvek atd.).**HODNOCENÍ :**

Naměřené hodnoty izol. odporu jsou v souladu s ČSN 332000-6-61 čl. 612.3 tab 61 A.

Naměřené hodnoty odporů ochranných vodičů jsou v souladu s ČSN 332000-6-61 čl. 612.6.4.

Naměřené hodnoty impedance smyčky ve všech případech vyhovují vztahu podle ČSN 332000-4-41 čl. 413.1.3.3.

Krytí el. předmětů odpovídá ČSN 332000-4-41 čl. 412.2.

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY :

Bez zjištěných závad.

ZÁVĚR:

Pravidelná revize byla provedena v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 332000-6-61 a při respektování ustanovení ČSN 332000-4-41 (ochrana před úrazem elektrickým proudem). Prohlídkou a naměřenými hodnotami výše uvedeného zařízení bylo zjištěno, že vyhovují ustanoveným typům zkoušek. Provozovatel je povinen provozovat el. zařízení v řádném technickém stavu, provádět údržbu, kontroly a revize. Veškeré zásahy do elektroinstalace mohou provádět pouze osoby s platnou kvalifikací. Tato pravidelná revize musí být dle ČSN 33 15 00 čl. 6.4.2 uložena do vyhotovení následné zprávy o pravidelné revizi.

Revidované elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.