

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
Studio S2, Režie S2
přízemí 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 2014

(Provozovatel z důvodu vyšší kontroly el. zařízení volí kratší cyklus)

Datum provedení revize: 30. listopadu 2012

Datum vypracování revize: 30. listopadu 2012

Celkový počet stran revize: - 6 -

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

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

Datum předání: 10. prosince 2012

Rozdělovník: 1x revizní technik (pod č. 050)
2x provozovatel

.....
za provozovatele



Vymezení rozsahu provedené revizní zprávy elektrické instalace:

Předmětem této pravidelné revize jsou pevné elektrické rozvody studia S2 a rezie R2 v přízemí II. etapy budovy Českého rozhlasu Plzeň.

Byla provedena revize – kontrola - prohlídka – měření – funkční zkouška vyhrazené elektrické instalace počínaje přívody do rozvaděčů R2.1 a R2.2., konče vlastními pevnými elektrorozvody napájenými z těchto rozvaděčů. Předmětem této revize nejsou elektrorozvody napájené z jiných rozvaděčů ani el. spotřebiče a technologie (reproduktory, magnetofony, pult atd.) - viz samostatné revize.

Rozvodná soustava:

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

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:

Zařízení vzniklo a je provozováno dle dříve platné ČSN 341010.

Revize byla provedena s přihlédnutím k nyní platné ČSN 33 2000-4-41-automatickým odpojením od zdroje v sítích TN malým napětím (nouzové osvětlení)

Základní ochrana (dle ČSN 34 1010) :

živých částí - izolací čl.29.- krytím čl.27.

neživých částí- nulováním čl. 72,73

bezpečným napětím čl. 95-97 (nouzové osvětlení)

Zvýšená (dle ČSN 34 1010) – kombinace nulování a chráničem čl. 121, tab.11

Přihlédnuto k nyní platné ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Základní ochrana: živých částí – kryty nebo přepážkami 412.2 a izolací 412.1.

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

Doplňková : proudovým chráničem 30 mA, pospojováním

Základní ochrana i ochrana při poruše : nouzové osvětlení – ochrana malým napětím SELV čl. 414

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 26. 10. 2010, RT Karel Mülling
- 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 určený prostředí.

Instalace:

Kabely CYKY, pod omítkou, v lištách.

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 2.1:**

- oceloplechový rozvaděč instalovaný ve zdi u rezie R2, výr. Stavební podnik m. Plzně, v.č. 484, typ R2.2, In 25A

Napětí v době revize

Uf 234/234/235 V

Impedance smyčky

Zs max. 0,12 Ω

Přechodové odpory spojů max.

Rp max. 0,02 Ω

1 x proudový chránič Neptun 40/4/003

1 x hl. vypínač

1 x jistič Moeller 25/3/C hlavní jistič – provoz

1 x jistič Moeller 20/3/B hlavní jistič – neprovoz

2 x vypínač T6 pro světla rampa

1 x jistič IJ 6A – osvětlení č.1 (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. okr. č.3 (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. č.7, hodiny R2, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – osvětlení 3, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. do S1, CYKY 3C x 2,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – světla č.2, CYKY 3Cx 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z10, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – rezerva

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z3, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z4, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z5, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z6, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – rezerva

1 x jistič IJ 10A – zás. okr. Z8, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – zás. okr. Z9, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. okr. stůl, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. okr. Z12, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. okr. Z13, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z16, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z19, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – zás. okr. Z20, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – zás. okr. Z21, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

4 x svodič přepětí stupně C – Moeller X SPC-EH-280 – pro L1, L2, L3, N

1 x jistič Moeller 16/1/C – UPS 1, CYKY 3C x 2,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 16/1/C – UPS 2, CYKY 3C x 2,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z1, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z2, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z3, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z4, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z14, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z15, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z24, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z32, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič Moeller 10/1/B – zás. okr. Z33, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

2 x jistič Moeller 6/1/B – relé, CY 1,5

Ri 99 M Ω

(klimatizace již nefunkční – odpojeno)

Rozvaděč R 2.2 :

- oceloplechový rozvaděč instalovaný ve zdi vedle R 2.1, v.č. 483, IP30, r.v. 1991

- výr. Stavební podnik m. Plzně

Napětí v době revize

Uf 234/235/235 V

Impedance smyčky

Zs max. 0,14 Ω

Přechodové odpory spojů max.

Rp max. 0,02 Ω

1 x proudový chránič SCHRACK 40/4/0,03

1 x jistič J7K 21A hlavní jistič - provoz

1 x jistič J7K 37,1A hlavní jistič - neprovoz

1 x hl. vypínač provoz

3 x jistič IJ/M 1A – K1, K2, K3

1 x jistič IJ 10A – osvětlení chodba (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – ovládání (cívka 24V)

1 x jistič IJ 16A – zás. sklad (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zásuvka 6, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – osvětlení strop, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – rezerva

1 x jistič IJ 10A – osvětlení 1, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – osvětlení strop, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – osvětlení 2, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – osvětlení strop, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – osvětlení strop, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 6A – cívka styk. tlum.

1 x jistič IJ 16A – zás. 3 (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 10A – osvětlení chodba, CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. 2 (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

1 x jistič IJ 16A – zás. 1 (neprovoz), CYKY 3C x 1,5

Ri 3 x 99 M Ω

4 x vypínač T6 – 2x osvětlení stěna + 2x osvětlení strop

3 x kontrolka K1 K2 K3

Rozvaděč RN:

- oceloplechový rozvaděč instalovaný na zdi v suterénu, typ RN; v.č. 485, 32A, IP30, r.v. 1991 osazeno :

1 x hl. vypínač 3x32A

6 x pojistka EZ II / 6A – osvět. okr. 24V, CYKY 3A x 2,5 (tři světelné okruhy) Ri min. 99 M Ω

2 x pojistka EZ II / 6A - ovládání

Tlumivková skříň TL1 (studio 2)

- oceloplechové skříň instalovaná v suterénu, v.č. 393, IP30, r.v. 1991

osazeno :

76 ks tlumivka 40W – 102x CYKY 5x1,5

26 ks tlumivka 20W – 25x CYKY 5x1,5

4 x stykač V16D

Minimální naměřený izolační odpor

Ri min. 62 M Ω .

Přechodové odpory

max. 0,03 Ω .

Tlumivková skříň TL 2 (režie 2) :

- oceloplechové skříň instalovaná v suterénu, v.č. 394, IP30, r.v. 1991

osazeno :

23 ks tlumivka 40W – 23x CYKY 5x1,5

2 ks tlumivka 20W – 2x CYKY 5x1,5

Minimální naměřený izolační odpor

Ri min. 65 M Ω

Studio S2

| | |
|---|-----------------------|
| 76 x zářivkové svítidlo 1x 40 W | Zs max. 1,18 Ω |
| 26 x zářivkové svítidlo 1x 18 W | Zs max. 1,14 Ω |
| 2 x žárovkové svítidlo 24V/ 60W - nouzové | SELV+dvoj. izolace |
| 2 x žárovkové svítidlo 230V/25W-signální (nástupní) | dvoj. izolace |
| 18 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,93 Ω |
| Spojitost ochranného obvodu max. 0,1 Ω (přechodový odpor PE svorkovnice proti kolíkům zásuvek a kostrám svítidel). | |

Režie R2

| | |
|--|-----------------------|
| 6 x zářivkové svítidlo 2 x 40 W | Zs max. 0,64 Ω |
| 11 x zářivkové svítidlo SM140- 1x 40 W | Zs max. 0,80 Ω |
| 2 x zářivkové svítidlo 1x 18 W | Zs max. 0,82 Ω |
| 17 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,51 Ω |
| Spojitost ochranného obvodu Rp 0,07 Ω (přechodový odpor PE svorkovnice proti kolíkům zásuvek a kostrám zářivek) | |

Chodba

| | |
|--|-----------------------|
| 2 x žárovkové svítidlo 230V/75W | Zs max. 0,51 Ω |
| 1 x zásuvka 230 V/16A | Zs max. 0,38 Ω |
| Spojitost ochranného obvodu Rp 0,05 Ω (přechodový odpor PE svorkovnice proti kolíku zásuvky a kostrám svítidel) | |

Místnost NIKA R2

| | |
|---|-----------------------|
| 1 x nástěnné svítidlo 60 W | Zs max. 0,64 Ω |
| 2 x zásuvka UPS z R2.1. | Zs max. 0,80 Ω |
| 1 x zásuvka 230 V/16A z R02 (chodba S1) | Zs max. 0,51 Ω |
| 1x Klima DAIKIN – napojeno z rozv. S2 (suterén) | Zs max. 0,56 Ω |
| Spojitost ochranného obvodu Rp 0,067 Ω (přechodový odpor PE svorkovnice proti kolíkům zásuvek a kostrám zářivek) | |

Měření reziduálních (vybavovacích) proudů, vypínacích časů a dotykových napětí proudových chráničů

Měření proběhlo tak, že v několika náhodně vybraných zásuvkách byl změřen vybavovací čas, dot. napětí a vybavovací proud a poté byla změřena spojitost ochranných vodičů (v ostatních zásuvkách, svítdlech) s těmito místy. To vše proto, aby nebylo nutné neustále vybavovat FI.

Maximální naměřené hodnoty proudového chrániče v R 2.1. : Ud-0,0V / t-16,7ms / Ir-25,0 mA

Maximální naměřené hodnoty proudového chrániče v R 2.2. : Ud-0,0V / t-14,7 ms /Ir-19,0 mA

Spojitost ochranných obvodůRp max. 0,1 Ω

Měření přechodové odpory : PE sběrna v R 2.1. proti PE sběrně v R2.2.,
PE sběrně proti neživým částem ostatního el. zař. (kostry
svítidel, kolíky zásuvek)

HODNOCENÍ :

El. zařízení vzniklo a je provozováno dle původních norem (zejména ČSN 34 1010). Dle ČSN 33 2000-3 se el. zařízení reviduje dle norem platných v době vzniku (a provozování) nejví-li

závažné závady bránící provozu. Dle těchto norem lze zařízení i nadále provozovat.

Naměřené hodnoty izol. odporu jsou v souladu s ČSN 341010 čl. 207.

Naměřené hodnoty přechodových odporů ČSN 330360 čl. 3.1.

Naměřené hodnoty impedance smyčky ve všech případech vyhovují vztahu podle ČSN 341010 čl. 73.

Krytí el. předmětů odpovídá ČSN 341010 čl. 28.

Naměřené hodnoty porovnány s nyní platnými předpisy a normami :

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 33 2000-5-51 a ČSN 332000-4-41.

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY :

Bez zjištěných závad.

ZÁVĚR:

Tato pravidelná revize byla provedena v souladu s ČSN 33 1500 při respektování ustanovení ČSN 34 1010 a ČSN 332000-4-41 (ochrana před úrazem elektrickým proudem). Prohlídkou a naměřenými hodnotami výše uvedeného zařízení bylo zjištěno, že vyhovují ustanoveným typům zkoušek požadovaných normami platnými v době vzniku el. zařízení. Rozvaděče opatřeny výstražnými blesky, jističe okruhů popsány. Provozovatel je povinen provozovat el. zařízení v řádném technickém stavu, provádět údržbu, kontroly a revize dále je povinen. 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 doby vyhotovení následné revize.

Revidovaná elektroinstalace je z hlediska bezpečnosti schopna provozu.