

ČESKÝ ROZHLAS PLZEŇ

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

**PLZEŇ, NÁMĚSTÍ MÍRU 10**  
**Elektrické rozvody**  
**II. Etapa – 2. Patro**  
**jídelsna, vzduchotechnika**

**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**

Datum provedení revize: 27. října 2009

Datum vypracování revize: 28. října 2009

Celkový počet stran revize: - 6 -

Revizní technik: Karel Mülling, Hvoždany 19, 330 38 Úněšov

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

Datum předání: 30. října 2009

Rozdělovník: 1x revizní technik (pod č. 031)

2x provozovatel

.....  
za provozovatele



**Vymezení rozsahu provedené revizní zprávy elektrické instalace:**

Jídelna se nachází ve 2. patře II. etapy budovy. Ovládání vzduchotechniky je v jídelně a samotné motory jsou instalovány ve strojovně na střeše budovy.

Jištění proudových okruhů v jídelně (včetně vzduchotechniky) je instalováno v rozvaděčích R2-2 a R2-3. Tyto rozvaděče jsou napájeny z rozvaděče R1 v rozvodně nn (suterén budovy). Elektroinstalace je provedena kabely CYKY a CYBY pod omítkou nebo ve stávajících trubkách. Celý el. rozvod je proveden v soustavě TN-S. V obou rozvaděčích jsou vloženy proudové chrániče 30 mA, které slouží jako zvýšená ochrana všech proudových okruhů napájených z těchto rozvaděčů. Ve strojovně vzduchotechniky je provedeno pospojení vodivých částí s ochranným obvodem PE vodiči CY4. Z rozvaděče jídelny je napájeno osvětlení strojoven výtahů II. etapy (viz samostatná RZ). Rozvaděče opatřeny výrobními štítky, výstražnými blesky, jističe okruhů popsány.

Byla provedena revize – kontrola - prohlídka – měření – funkční zkouška vyhrazené elektrické instalace objektu (popsané dále v revizní zprávě) jídelny a vzduchotechniky ve druhém patře budovy Českého rozhlasu Plzeň (II. etapa). Počínaje přívodem do R2-2 a R2-3 a konče vlastními pevnými rozvody napájenými z těchto rozvaděčů. Předmětem této revize nejsou elektrorozvody napájené z jiných rozvaděčů druhého patra a el. rozvody I. etapy (viz samostatné revize).

**Rozvodná soustava:**

3 N PE, AC 50 , 230 V / TN-S

**Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:**

**Základní ochrana:** živých částí krytím (čl. 412.1.N1) a izolací (čl. 412.1.1.)  
neživých částí samočinným odpojením od zdroje (čl. 413.1.)

**Zásuvka 24 V (zas. skříní ve strojovně vzduchotechniky) :**

živých i neživých částí ochrana malým napětím (čl. 411.1.)

Oba rozvaděče jsou vždy napájené přes FI 30 mA, jak zálohované tak nezálohované části.

**Zvýšená** (tab. 41NR) : samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče 30 mA (čl. 413.3.), pospojení

**Druhy měřících přístrojů:**

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

**Podklady pro vypracování revize:**

- Dokumentace – uložena u pracovníka elektroúdržby
- Pravidelná revizní zpráva ze dne 06.09.2004, RT Petr Wopršálek
- ČSN platné v době uvedení zařízení do provozu.
- Výsledky prohlídky a měření během revize.

**Vnější vlivy :**

V projektové dokumentaci a předchozí RZ byly stanoveny vnější vlivy dle 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, CYBY pod omítkou, nad podhledem.

**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

**X.NAMĚŘENÉ HODNOTY S POPISEM PROSTOR A VYBAVENÍ****Rozvaděč R2-3 : část televize**

oceloplechová rozvodnice instalovaná ve zdi v místnůstce elektro v kuchyni

výr. Elektro - Kunc, v.č. 602/95, r.v. 11/95, IP 40, 40A

Rozvaděč je napájen z R1 v rozvodně nn v suterénu budovy

pole č. 6 (měřené pole), jistič F/G 32/3/C, kabel CYKY 5C x 6

Napětí v době revize

Ri 10 x 99 MΩ

Uf 233/233/233 V

Us 403/405/406 V

0,32/0,33/0,34 Ω

Impedance smyčky

1 x hlavní vypínač 40A

1 x hlavní jistič F/G 25/3/B

1 x proudový chránič F/G - 40A/30 mA, pro všechny obvody napájené z tohoto rozvaděče

1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení 514, CYBY 3Cx 1,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení 513, CYBY 3Cx 1,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení 510, CYBY 3Cx 1,5 Ri 3 x 86 MΩ

3 x jistič F/G 10/1/B - rezerva

1 x jistič F/G 16/1/B - optika 514, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 95 MΩ

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 510, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 513, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 95 MΩ

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 514, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 99 MΩ

2 x jistič F/G 16/1/B - rezerva

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 514- top., CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 513, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky 513, CYBY 3Cx 2,5 Ri 3 x 99 MΩ

1 x jistič F/G 10/3/B - rezerva

1 x jistič F/G 16/3/B - rezerva

**Rozvaděč R2-2 : část jídelna (vzduchotechnika)**

oceloplechová rozvodnice instalovaná ve zdi v místnůstce elektro v kuchyni

výr. Elektro - Kunc, v.č. 582/95, r.v. 10/95,

rozdělen na dvě části, v horní je ovládací tlačítka a signalizace ventilátorů vzduchotechniky

Rozvaděč je napájen z R1 v rozvodně nn v suterénu budovy

pole č. 1, jistič J7K 33A, kabel CYKY 5C x 10

Ri 10 x 99 MΩ

Napětí v době revize

Uf 234/234/234 V

Us 403/405/406 V

Impedance smyčky

0,33 / 0,32 / 0,33 Ω

1 x hlavní vypínač 63A	
1 x hlavní jistič F/G 32/3/B	
1 x proudový chránič OEZ - 63A/30 mA, pro všechny obvody	
1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení hovorna, CYBY 3Cx 1,5	Ri 3 x 90 MΩ
1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení jídelna, CYBY 3Cx 1,5	Ri 3 x 95 MΩ
1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení jídelna, CYBY 3Cx 1,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení chodba, CYBY 3Cx 1,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 10/1/B - osvětlení vzduchotechnika, CYBY 3Cx 1,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky jídelna, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 95 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky jídelna, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky jídelna, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky kuchyň 509, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zásuvky kuchyň, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - zás. umyvadlo, CYBY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/1/B - orvet, CYKY 3Cx 2,5	Ri 3 x 99 MΩ
1 x jistič F/G 16/3/C - zásuvková skříň + zás. vzduch., CYKY 5Cx 2,5	Ri 3 x 95 MΩ
1 x jistič F/G 6/1/B - ovládání	
1 x jistič F/G 6/1/C - rezerva	
1 x nadproudová motorová ochrana SM1- 2,5 A - jídelna , motor M1 - CYKY 5C x 2,5	
	Ri 10 x 99 MΩ
1 x nadproudová motorová ochrana SM1- 2,5 A - kuchyň, motor M2 - CYKY 5C x 2,5	
	Ri 10 x 99 MΩ
1 x nadproudová motorová ochrana SM1- 2,5 A - kuchyň, motor M3 - CYKY 5C x 2,5	
	Ri 10 x 99 MΩ
1 x nadproudová motorová ochrana SM1- 2,5 A - jídelna , motor M4 - CYKY 5C x 2,5	
	Ri 10 x 99 MΩ
4 x signalizace	
4 x zap. tlačítko	
4 x stop tlačítko	
6 x stykač V16D	

**Chodba**

2 x zářivkové svítidlo 2 x 36 W	Zs (L-N) 0,6 Ω
---------------------------------	----------------

**Jídelna**

27 x zářivkové svítidlo 2 x 36 W	Zs (L-N) 0,93 Ω
(ve dvou svítidlech proveden vývod pro nouzové osvětlení)	
18 x zásuvka 230 V	Zs (L-N) 0,92 Ω
2 x svítidlo Dz 2 x 11W - třída II	
1 x osoušeš rukou Orvet 1250W	Zs (L-N) 0,72 Ω
V jídelně ovládací skříňka vzduchotechniky- třída II	
2 x vnější vývody pro venkovní osvětlení (ukončeno v odbočné krabici)	Zs (L-N) 0,74 Ω

**místnost 509**

4 x zářivkové svítidlo 2 x 36 W

Zs (L-N) 0,72  $\Omega$ 

4 x zásuvka 230 V

Zs (L-N) 0,89  $\Omega$ **Střecha****Strojovna vzduchotechniky**

1 x vývod pro motor M1 0,8 kW

max. (L-N) 0,52  $\Omega$ 

1 x vývod pro motor M2 0,5 kW

max. (L-N) 0,64  $\Omega$ 

1 x vývod pro motor M3 0,8 kW

max. (L-N) 0,55  $\Omega$ 

1 x vývod pro motor M4 2,2 kW

max. (L-N) 0,53  $\Omega$ 

1 x zásuvková skříň - 1x zásuvka 400V/32A

max. (L-N) 0,46  $\Omega$ 

1x zásuvka 230V

max. (L-N) 0,67  $\Omega$ 

1x zásuvka 24V – ochr. malým napětím, bezp. trafo dle ČSN 35 1330

1 x zářivkové svítidlo 2 x 36 W

Zs (L-N) 0,63  $\Omega$ 

4 x deblokační skříňky ovládání vzduchotechniky

V prostoru strojovny je provedeno ochranné pospojení vodivých částí s ochranným obvodem, PE vodičem CY 4

Přechodové odpory spojů max. 0,06  $\Omega$ **Strojovna osobního výtahu II. Etapa**

- viz samostatná revizní zpráva - střecha

**Strojovna výtahu kuchyně**

- viz samostatná revizní zpráva - střecha

**Místnost expanzní nádoby**

- viz samostatná revizní zpráva - střecha

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

A) **R2-2** : Měření proběhlo tak, že v zásuvce v jídelně a ve strojovně byl změřen vybavovací čas, dot. napětí

a vybavovací proud a poté byla změřena spojitost ochranných vodičů (v ostatních zásuvkách, svítidlech) s tímto místy. To vše proto, aby nebylo nutné neustále vybavovat FI.

1 x zásuvka jídelna

Ud 0,0 V

t 29,8 ms

Ir 21,0 mA

Spojitost ochranného obvodu - vyhovuje, měřen přechodový odpor mezi ostatním el. zař a zásuvkou.

1 x zásuvka strojovna vzduchotechniky

Ud 0,0 V  
t 19,0 ms  
Ir 24,0 mA

Spojitosť ochranného obvodu - vyhovuje, měřen přechodový odpor mezi ostatním el. zař a zásuvkou.

B) R2-3 : Měření proběhlo tak, že v zásuvce v jídelně byl změřen vybavovací čas, dot. napětí a vybavovací proud a poté byla změřena spojitost ochranných vodičů (v ostatních zásuvkách, svítidlech) s tímto místem. To vše proto, aby nebylo nutné neustále vybavovat FI.

1 x zásuvka jídelna (bývalá kancelář ČT)

Ud 0,0 V  
t 8,9 ms  
Ir 21,0 mA

Spojitosť ochranného obvodu - vyhovuje, měřen přechodový odpor mezi ostatním el. zař a zásuvkou.

### HODNOCENÍ :

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

Naměřené hodnoty přechodových odporů 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 332000-6-61 čl. 612.2, čl. 612.3, čl. 612.9. 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 schopné bezpečného provozu.