

ZPRÁVA O MIMOŘÁDNÉ REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Evidenční číslo zprávy: RZ 0202022

Revize provedena v souladu s ČSN 331500 a ČSN 332000-6 ed.2

Revizní technik: Libor Wünsch

Adresa revizního technika: Axmanova 11, Brno 623 00

Ev č. osvědčení: 10382/9/19/R-EZ-E1A, E1B

Revizi byli přítomni: Jan Knoflíček

Datum zahájení revize: 29.07.2022

Datum ukončení revize: 29.07.2022

Datum vypracování revizní zprávy: 29.07.2022

Název stavby:

Název objektu: Fotbalový stadion na ul. Srbská 47a, 602 00 Brno.

Rozsah revize: Silnoproudá elektroinstalace: oprava umělého osvětlení fotbalového stadionu Srbská.

Objednatel revize: AZW, a.s., Ponávka 185/2, 602 00 Brno.

Investor:

Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno 2.

Provozovatel:

Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno 2.

Dodavatel zařízení:

AZW, a.s., Ponávka 185/2, 602 00 Brno

(Oprávnění ITI Praha 12004/7/08/EZ-M; O, R, Z-E1/B)

Základní údaje:

zdroj elektrického proudu: rozvaděč 02RM

instalováno: 322 kW - viz. technická dokumentace

napěťová soustava: 3 PEN ~ 50 Hz, 3x230/400 V TN-C napájecí rozvod nn
3 NPE ~ 50 Hz, 3x230/400 V TN-C-S elektroinstalace

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 :

- | | | | |
|--------------------|------------------------------------|-------------|----------------|
| a) živých částí: | - izolací živých částí | čl. 412 | (příloha A.1), |
| | - kryty nebo přepážkami | čl. 412.2.2 | (příloha A.2), |
| b) neživých částí: | - automatickým odpojením od zdroje | čl. 411, | |

- ochranné pospojování	čl. 411.3.1.2,
- proudový chrániče	čl. 411.1,
- funkční malé napětí (FELV)	čl. 411.7
- použitím zařízení tř. ochrany II	čl. 412

Soupis použitých měřicích přístrojů:

– Eurotest XD MI 3155	v.č.19150957	kalibrace 23.4.2019 (kalibrace výrobce)
– C.A 6416	v.č. 00115369	kalibrace z 2019 (výrobce)
– C.A 6547	v.č.171759 THH	kalibrace č. 7794/2020 z 02.10.2020

Soupis zjištěných závad:

Závady nebyly zjištěny.

Závěr a vyhodnocení, celkový posudek:

Revize byla provedena dle objednávky. Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. Rozvaděče RS1, RS2, RS3, RS4 vykazují velký rozsah koroze, doporučuji provést odstranění koroze a následné ošetření poškozených částí rozvaděčů.

Celkový posudek

Ochrana před úrazem elektrickým proudem vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-4-41 ed.2, uzemňovací soustava ČSN 33 2000-5-54 ed.3, revidované elektrické zařízení dle objednávky a dodávky společnosti AZW, a.s. je z hlediska bezpečnosti schopno provozu. Výsledky této revize se vztahují pouze na posuzovaný předmět revize.

Termín příští pravidelné revize: podle ČSN 33 1500/Z3 a ČSN 33 2000-6 ed.2 – čl. 6.5.2

V Brně dne 29.07.2022

Revizní zprávu převzal dne:

Revizní zprávu předal dne:



Podpis objednatele
(razítko)

Jméno a podpis revizního technika
(razítko revizního technika)

Tato revizní zpráva má 10 stran

Počet vyhotovených zpráv: 3x

Rozdělovník: Výtisk číslo 1: Provozovatel zařízení
Výtisk číslo 2: Provozovatel zařízení
Výtisk číslo 3: Revizní technik

A. Prohlídka a technický popis elektrického zařízení:

1) Předmětem této výchozí revize je silnoproudá elektroinstalace: „Oprava umělého osvětlení fotbalového stadionu Srbská 47a, 602 00 Brno, vývody pro umělé osvětlení z rozvaděčů RS1, RS2, RS3, RS4 “. Revize byla provedena podle ČSN 33 1500 jako revize výchozí, zahájena a ukončena dne 29.07.2022. Změny elektroinstalace jsou zakresleny v projektové dokumentaci.

Podklady k provedení výchozí revize:

a) Projektová dokumentace skutečného provedení DSP 09/2001 autor projektu, Kovoprojekta Brno a.s., vypracoval p. Kolář, kontroloval ing. Kyzlink.

b) Osvědčení o kusové zkoušce rozvodných zařízení vč. prohlášení o shodě.

c) Katalogy použitého instalačního materiálu.

Prohlídka el. zařízení byla provedena dle požadavků ČSN 33 2000-6 ed.2, čl.6.4.2, ochrana před úrazem elektrickým proudem byla ověřována dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Revidované elektrické zařízení je dokončeno v rozsahu projektové dokumentace.

Při revizi bylo elektrické zařízení posuzováno podle platných norem, zejména však podle:

ČSN 33 2000-1 ed.2	z 06/2009 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice)
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	z 01/2018 (Ochrana před úrazem elektrickým proudem),
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	z 05/2010 (Všeobecné předpisy),
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	z 03/2012 (Výběr soustav a stavba vedení),
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	z 05/2012 (Uzemnění a ochranné vodiče),
ČSN 33 2000-6 ed.2	z 03/2017 (Revize),
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	z 10/2007 (Prostory s vanou nebo sprchou),
ČSN 33 2130 ed. 3	z 12/2014 (Vnitřní elektrické rozvody),
ČSN 34 1610	z 02/1963 (Elektrický silnoproudý rozvod),
ČSN-EN 12464-1	z 03/2004 (Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů)
ČSN-EN 1838	z 09/2000 (Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení),
ČSN 73 6005	z 09/1994 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení),
ČSN 73 0848	z 05/2009 (Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody), a norem souvisejících.

Uzemňovací soustava – stávající

Ochrana před bleskem – není předmětem a součástí této revizní zprávy.

Rozvodná zařízení – přístrojová náplň v rozsahu specifikace projektové a výrobní dokumentace.

Vypínatelnost el. zařízení – pro případ odvrácení nebezpečí je elektrické zařízení odpínatelné:

a) hlavní vypínač rozvaděč 02RM – odpíná el. zařízení,

Ochrana proti přepětí – před nežádoucími účinky provozního přepětí sítě je elektrické zařízení chráněno svodiči přepětí:

2. stupeň - v hlavních rozváděči 02RM;

3. stupeň – v podružných rozvaděčích RS1, RS2, RS3, RS4;

Elektroinstalace – je provedena v proudové soustavě TN-C a TN-C-S v souladu s požadavky projektu, ČSN 34 1610 a ČSN 33 2130 ed.3, vodiči CYKY, které jsou uloženy v kabelových žlabech, v elektroinstalačních trubkách, dutinách stěn a pod omítkou, v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Výběr soustav a stavba vedení), vedení jsou orientačně označena štítky. V prostoru sociálního zařízení je vnitřní elektroinstalace provedena podle požadavků ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (Prostory s vanou nebo sprchou) vč. doplňujícího pospojování).

Prívodní vedení pro podružné rozvaděče umělého osvětlení fotbalového stadionu je ze stávajícího rozvaděče 02RM stávajícími kabely. Podružné rozvaděče umělého osvětlení stadionu RS1, RS2, RS3, RS4 napájí výbojková svítidla. Všechny revidované proudové okruhy jsou ukončeny svítidly.

2) Krytí elektrického zařízení dle EN 60529 (Stupně ochrany krytem, krytí – IP kód) vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (Všeobecné předpisy). Při revizi bylo el. zařízení posuzováno pro případ jeho umístění v prostorách:

a) **normálních** (tyto nespecifikované vnější vlivy jsou v souladu s čl.512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3), sociální zařízení má zóny 0, 1 a 2 podle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2; instalace respektuje umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3 ohraničený půdorysem umyvadla, od podlahy do stropu.

b) nebezpečných

Krytí vyhovuje i pro obsluhu el. zařízení osobami bez elektrotechnické kvalifikace ve smyslu EN 50110-1 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních) a ČSN 33 1310 (Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace).

3) Uložení elektrického zařízení vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Výběr soustav a stavba vedení), a ČSN 33 2312 ed.2 (Uložení elektrického zařízení na hořlavých podkladech a v nich).

4) Dimenzování a jištění vodičů a kabelů vyhovuje ČSN 33 2000-4-473 (El. Zařízení - opatření k ochraně proti nadproudům a ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (Ochrana proti nadproudům).

5) Vybavení bezpečnostními tabulkami vyhovuje ISO 3864-1 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky). Označení el. zařízení vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-1 ed.2 čl.13N6.1.1 (Elektrická zařízení - účel a základní hlediska).

Barevné značení vodičů a kabelů vyhovuje požadavkům IEC 446 (Značení vodičů barvami nebo číslicemi) a ČSN 33 0165 (Značení vodičů barvami - prováděcí ustanovení).

B. Zkoušení:

Při revizi byly provedeny, v souladu s požadavky čl. 6.4.3.1 ČSN 33 2000-6 ed.2, zkoušky v tomto pořadí:

- a) spojitosti ochranných vodičů a spojitost hlavního a doplňujícího pospojování (viz 6.4.3.2),
- b) izolační odpor elektrické instalace (viz 6.4.3.3),
- c) ochrana SELV a PELV nebo elektrickým oddělením obvodů (viz 6.4.3.4),
- d) izolační odpor podlahy a stěn (viz 6.4.3.5),
- e) zkoušení polarity (6.4.3.6)
- f) automatické odpojení od zdroje (viz 6.4.3.7),
- g) doplňková ochrana (viz 6.4.3.8),
- h) pořadí fází (viz 6.4.3.9),
- i) funkční a provozní zkoušky (viz 6.4.3.10),
- j) úbytek napětí (viz 6.4.3.11).

C. Měření:

Hodnoty uvedené v této revizní zprávě jsou hodnoty naměřené a respektují chybu výpočtu a měření.

1) Spojitost ochranných vodičů vč. vodičů ochranného a doplňujícího pospojování. Ochrana pospojováním byla ověřována dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl.6.4.3.2 měřením mezi neživými částmi upevněných zařízení současně přístupných dotyku a cizími vodivými částmi včetně hlavních kovových armatur, při odpojených vodičích základní ochrany. Naměřené hodnoty byly porovnávány dle vztahu $R \leq 50 \text{ V} / I_a$ (čl.415.2 normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 2) a s tabulkou A.1 ČSN 33 2000-6 ed.2 - a vyhověly.

2) Izolační odpor elektrického zařízení (ČSN 33 2000-6 ed.2 čl.6.4.3.3) byl měřen dle požadavků přílohy B citované normy. Naměřené hodnoty vyhověly požadavkům tabulky 6.1 a jsou uvedeny v tabulce měření.

3) Měření odporu uzemňovací soustavy (ČSN 33 2000-6 ed.2 čl.6.4.3.7.2) bylo provedeno podle přílohy C citované normy. Naměřené hodnoty vyhověly požadavkům NB přílohy ČSN 33 2000-4-41 ed.2.
Přechodový zemní odpor $< 0,44 \Omega$ a vyhovuje.

4) Impedance poruchové smyčky (ČSN 33 2000-6 ed.2 čl.6.4.3.7) byla ověřována podle přílohy D citované normy měřením, popř. výpočtem. Naměřené hodnoty a vypočtené hodnoty uvedené v tabulce měření jsou maximální a v závislosti na předřazeném jištění vyhovují požadavkům čl.411.4.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

5) V rozvodných zařízeních osazené proudové chrániče $I_{\Delta n}$ 30 mA (jmenovitý vybavovací rozdílový proud) splňují požadavky:

a) ČSN 33 2000-7-701 ed.2 čl.701.515 „V místnostech, v nichž je koupací vana nebo sprcha musí být všechny el. obvody vybaveny proudovým chráničem s vypínacím residuálním proudem nepřesahujícím 30 mA“.

b) ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.3.3: „doplňková ochrana proudovými chrániči s vypínacím residuálním proudem nepřesahujícím 30 mA musí být provedena u zásuvek do 20 A, které jsou užívány laicky a mobilních zařízení do 32 A, určených pro venkovní použití“.

TABULKA MĚŘENÍ

p.č.	Proudový obvod	izolační odpor (MΩ)	U _{vyp}	I _{vyp}	t _{vyp}	Z _s	jištění
		L1-L2/L2-L3/L1-L3/L123-PEN-PE	(V)	(mA)	(msec)	(Ω)	(A)
01.	Rozvaděč RS1 : (№23005-5321-001-2001), TN-C-S 3x230/400 V; In 200 A; 3+NPE 50Hz; IP 44/IP20;						
	Výrobce - Elektro Kroměříž, s.r.o. Kaplanova 2066/2B;						
	Přístrojová náplň řady OEZ;						
	Přepěťová ochrana: OEZ SVL 275V;						
	Hl. vypínač: OEZ BA51-37-50 B200/3						
01.01	QF1 Stávající přívod z (02RM-FU1-315A)	CYKY-J 3x150+70mm2	>500	—	—	< 3x0,12	BA 200/3
01.02	F1 Stávající vývod Svítidlo 1	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.03	F2 Stávající vývod Svítidlo 2	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.04	F3 Stávající vývod Svítidlo 3	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,16	C 16/2
01.05	F4 Stávající vývod Svítidlo 4	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,18	C 16/2
01.06	F5 Stávající vývod Svítidlo 5	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.07	F6 Stávající vývod Svítidlo 6	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.08	F7 Stávající vývod Svítidlo 7	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,14	C 16/2
01.09	F8 Stávající vývod Svítidlo 8	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.10	F9 Stávající vývod Svítidlo 9	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,19	C 16/2
01.11	F10 Stávající vývod Svítidlo 10	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.12	F11 Stávající vývod Svítidlo 11	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.13	F12 Stávající vývod Svítidlo 12	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,16	C 16/2
01.14	F13 Stávající vývod Svítidlo 13	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	< 2x0,18	C 16/2

01.15	F14	Stávající vývod Svítidlo 14	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.16	F15	Stávající vývod Svítidlo 15	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.17	F16	Stávající vývod Svítidlo 16	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
01.18	F17	Stávající vývod Svítidlo 17	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.19	F18	Stávající vývod Svítidlo 18	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
01.20	F19	Stávající vývod Svítidlo 19	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.21	F20	Stávající vývod Svítidlo 20	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.22	F21	Stávající vývod Svítidlo 21	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
01.23	F22	Stávající vývod Svítidlo 22	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
01.24	F23	Stávající vývod Svítidlo 23	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.25	F24	Stávající vývod Svítidlo 24	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.26	F25	Stávající vývod Svítidlo 25	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
01.27	F26	Stávající vývod Svítidlo 26	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.28	F27	Stávající vývod Svítidlo 27	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
01.29	F28	Stávající vývod Svítidlo 28	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.30	F29	Stávající vývod Svítidlo 29	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.31	F30	Stávající vývod Svítidlo 30	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
01.32	F31	Stávající vývod Svítidlo 31	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
01.33	F32	Stávající vývod Svítidlo 32	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.34	F33	Stávající vývod Svítidlo 33	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.35	F34	Stávající vývod Svítidlo 34	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
01.36	F35	Stávající vývod Svítidlo 35	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.37	F36	Stávající vývod Svítidlo 36	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.38	F37	Stávající vývod Svítidlo 37	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.39	F38	Stávající vývod Svítidlo 38	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
01.40	F39	Stávající vývod Svítidlo 39	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
01.41	F40	Stávající vývod Svítidlo 40	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.42	F41	Stávající vývod Svítidlo 41	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.43	F42	Stávající vývod Svítidlo 42	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
01.44	F43	Stávající vývod Svítidlo 43	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.45	F44	Stávající vývod Svítidlo 44	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
01.46	F45	Stávající vývod Svítidlo 45	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
01.47	F46	Stávající vývod Svítidlo 46	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
01.48	F47	Stávající vývod Svítidlo 47	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2

p.č.	Proudový obvod	izolační odpor (MΩ)	U _{vyp}	I _{vyp}	t _{vyp}	Z _s	jištění
		L1-L2/L2-L3/L1-L3/L123-PEN-PE	(V)	(mA)	(msec)	(Ω)	(A)
02.	Rozvaděč RS2 (№23005-5322-001-2001), TN-C-S 3x230/400 V; In 200 A; 3+NPE 50Hz; IP 44/IP20;						
	Výrobce - Elektro Kroměříž, s.r.o. Kaplanova 2066/2B;						
	Přístrojová náplň řady OEZ;						
	Přepěťová ochrana: OEZ SVL 275V;						
	HI. vypínač: OEZ BA51-37-50 B200/3						
02.01	QF1 Stávající přívod z (02RM FU2-315A)	CYKY-J 3x240+120mm2	>500	—	—	—	< 3x0,12 BA 200/3
02.02	F1 Stávající vývod Svítidlo 1	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14 C 16/2
02.03	F2 Stávající vývod Svítidlo 2	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13 C 16/2
02.04	F3 Stávající vývod Svítidlo 3	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,12 C 16/2

02.05	F4	Stávající vývod Svítidlo 4	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,15	C 16/2
02.06	F5	Stávající vývod Svítidlo 5	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.07	F6	Stávající vývod Svítidlo 6	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.08	F7	Stávající vývod Svítidlo 7	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,16	C 16/2
02.09	F8	Stávající vývod Svítidlo 8	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.10	F9	Stávající vývod Svítidlo 9	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,10	C 16/2
02.11	F10	Stávající vývod Svítidlo 10	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 3x0,12	C 16/2
02.12	F11	Stávající vývod Svítidlo 11	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.13	F12	Stávající vývod Svítidlo 12	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.14	F13	Stávající vývod Svítidlo 13	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,12	C 16/2
02.15	F14	Stávající vývod Svítidlo 14	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,15	C 16/2
02.16	F15	Stávající vývod Svítidlo 15	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.17	F16	Stávající vývod Svítidlo 16	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.18	F17	Stávající vývod Svítidlo 17	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,16	C 16/2
02.19	F18	Stávající vývod Svítidlo 18	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.20	F19	Stávající vývod Svítidlo 19	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,10	C 16/2
02.21	F20	Stávající vývod Svítidlo 20	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 3x0,12	C 16/2
02.22	F21	Stávající vývod Svítidlo 21	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.23	F22	Stávající vývod Svítidlo 22	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.24	F23	Stávající vývod Svítidlo 23	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,12	C 16/2
02.25	F24	Stávající vývod Svítidlo 24	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,15	C 16/2
02.26	F25	Stávající vývod Svítidlo 25	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.27	F26	Stávající vývod Svítidlo 26	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.28	F27	Stávající vývod Svítidlo 27	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,16	C 16/2
02.29	F28	Stávající vývod Svítidlo 28	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.30	F29	Stávající vývod Svítidlo 29	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,10	C 16/2
02.31	F30	Stávající vývod Svítidlo 30	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 3x0,12	C 16/2
02.32	F31	Stávající vývod Svítidlo 31	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.33	F32	Stávající vývod Svítidlo 32	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.34	F33	Stávající vývod Svítidlo 33	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,12	C 16/2
02.35	F34	Stávající vývod Svítidlo 34	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,15	C 16/2
02.36	F35	Stávající vývod Svítidlo 35	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.37	F36	Stávající vývod Svítidlo 36	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.38	F37	Stávající vývod Svítidlo 37	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,16	C 16/2
02.39	F38	Stávající vývod Svítidlo 38	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.40	F39	Stávající vývod Svítidlo 39	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,10	C 16/2
02.41	F40	Stávající vývod Svítidlo 40	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 3x0,12	C 16/2
02.42	F41	Stávající vývod Svítidlo 41	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.43	F42	Stávající vývod Svítidlo 42	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.44	F43	Stávající vývod Svítidlo 43	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,12	C 16/2
02.45	F44	Stávající vývod Svítidlo 44	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,15	C 16/2
02.46	F45	Stávající vývod Svítidlo 45	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,13	C 16/2
02.47	F46	Stávající vývod Svítidlo 46	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,14	C 16/2
02.48	F47	Stávající vývod Svítidlo 47	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	-	-	-	< 2x0,16	C 16/2

p.č.	Proudový obvod	izolační odpor (MΩ)	U _{vyp}	I _{vyp}	t _{vyp}	Z _s	jištění
------	----------------	---------------------	------------------	------------------	------------------	----------------	---------

L1-L2/L2-L3/L1-L3/L123-PEN-PE (V) (mA) (msec) (Ω) (A)									
03. Rozvaděč RS3 :(№23005-5323-001-2001), TN-C-S 3x230/400 V;In 125 A; 3+NPE 50Hz; IP 44/IP20;									
Výrobce - Elektro Kroměříž,s.r.o. Kaplanova 2066/2B;									
Přístrojová náplň řady OEZ;									
Přepětová ochrana: OEZ SVL 275V;									
HI. vypínač: OEZ BA51-37-50 B125/3									
03.01	QF1	Stávající přívod z (02RM FU3-160A)	CYKY-J 3x70+50mm2	>500	—	—	—	< 3x0,15	BA 125/3
03.02	F1	Stávající vývod Svítidlo 1	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.03	F2	Stávající vývod Svítidlo 2	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.04	F3	Stávající vývod Svítidlo 3	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.05	F4	Stávající vývod Svítidlo 4	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,20	C 16/2
03.06	F5	Stávající vývod Svítidlo 5	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
03.07	F6	Stávající vývod Svítidlo 6	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.08	F7	Stávající vývod Svítidlo 7	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.09	F8	Stávající vývod Svítidlo 8	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.10	F9	Stávající vývod Svítidlo 9	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.11	F10	Stávající vývod Svítidlo 10	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.12	F11	Stávající vývod Svítidlo 11	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.13	F12	Stávající vývod Svítidlo 12	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.14	F13	Stávající vývod Svítidlo 13	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,20	C 16/2
03.15	F14	Stávající vývod Svítidlo 14	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
03.16	F15	Stávající vývod Svítidlo 15	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.17	F16	Stávající vývod Svítidlo 16	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.18	F17	Stávající vývod Svítidlo 17	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.19	F18	Stávající vývod Svítidlo 18	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.20	F19	Stávající vývod Svítidlo 19	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.21	F20	Stávající vývod Svítidlo 20	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.22	F21	Stávající vývod Svítidlo 21	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.23	F22	Stávající vývod Svítidlo 22	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,20	C 16/2
03.24	F23	Stávající vývod Svítidlo 23	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,17	C 16/2
03.25	F24	Stávající vývod Svítidlo 24	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,18	C 16/2
03.26	F25	Stávající vývod Svítidlo 25	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
03.27	F26	Stávající vývod Svítidlo 26	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,19	C 16/2
03.28	F27	Stávající vývod Svítidlo 27	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,16	C 16/2
p.č.	Proudový obvod		izolační odpor (MΩ)	U _{vyp}	I _{vyp}	t _{vyp}	Z _s	jištění	
				L1-L2/L2-L3/L1-L3/L123-PEN-PE	(V)	(mA)	(msec)	(Ω)	(A)
04. Rozvaděč RS4 :(№23005-5324-001-2001), TN-C-S 3x230/400 V;In 125 A; 3+NPE 50Hz; IP 44/IP20;									
Výrobce - Elektro Kroměříž,s.r.o. Kaplanova 2066/2B;									
Přístrojová náplň řady OEZ;									
Přepětová ochrana: OEZ SVL 275V;									
HI. vypínač: OEZ BA51-37-50 B125/3									
04.01	QF1	Stávající přívod z (02RM FU3-160A)	CYKY-J 3x70+50mm2	>500	—	—	—	< 3x0,09	BA 125/3
04.02	F1	Stávající vývod Svítidlo 1	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
04.03	F2	Stávající vývod Svítidlo 2	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.04	F3	Stávající vývod Svítidlo 3	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2

04.05	F4	Stávající vývod Svítidlo 4	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,12	C 16/2
04.06	F5	Stávající vývod Svítidlo 5	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,11	C 16/2
04.07	F6	Stávající vývod Svítidlo 6	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.08	F7	Stávající vývod Svítidlo 7	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
04.09	F8	Stávající vývod Svítidlo 8	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,10	C 16/2
04.10	F9	Stávající vývod Svítidlo 9	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
04.11	F10	Stávající vývod Svítidlo 10	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.12	F11	Stávající vývod Svítidlo 11	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
04.13	F12	Stávající vývod Svítidlo 12	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,12	C 16/2
04.14	F13	Stávající vývod Svítidlo 13	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,11	C 16/2
04.15	F14	Stávající vývod Svítidlo 14	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.16	F15	Stávající vývod Svítidlo 15	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
04.17	F16	Stávající vývod Svítidlo 16	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,10	C 16/2
04.18	F17	Stávající vývod Svítidlo 17	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
04.19	F18	Stávající vývod Svítidlo 18	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.20	F19	Stávající vývod Svítidlo 19	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
04.21	F20	Stávající vývod Svítidlo 20	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,12	C 16/2
04.22	F21	Stávající vývod Svítidlo 21	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,11	C 16/2
04.23	F22	Stávající vývod Svítidlo 22	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.24	F23	Stávající vývod Svítidlo 23	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2
04.25	F24	Stávající vývod Svítidlo 24	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,10	C 16/2
04.26	F25	Stávající vývod Svítidlo 25	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,14	C 16/2
04.27	F26	Stávající vývod Svítidlo 26	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,13	C 16/2
04.28	F27	Stávající vývod Svítidlo 27	CYKY-B 3x2,5mm2	>500	—	—	—	< 2x0,15	C 16/2

D. Upozornění provozovateli:

1) Upozorňuji, že dodatečné připojení svítidel, ale i ostatních el. předmětů musí být provedeno v souladu s platnými normami, zejména normami ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (Ochrana před úrazem elektrickým proudem), ČSN 33 2180 (Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů) a také v souladu Návody výrobců pro montáž.

2) V souladu s požadavky ČSN 33 2000-1 ed.2 čl.34 „Musí být elektrická zařízení pravidelně kontrolována a udržována v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho správná činnost a byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti a požadavky ostatních předpisů a norem.

3) Dle požadavku čl.6.4 ČSN 33 1500 je třeba zajistit, aby revizní zprávy byly uloženy u provozovatele elektrického zařízení a přístupny orgánům státního odborného dozoru (zpráva o výchozí revizi musí být dle čl.6.4.1 ČSN 33 1500 uložena trvale, až do zrušení elektrického zařízení).

4) Ve smyslu požadavků čl.4.2 citované normy je nutné dále uchovávat:

a) Dokumentaci el. zařízení odpovídající skutečnému provedení (ČSN 33 2000-1 ed.2).

b) Protokoly o určení prostředí a vnějších vlivů (protokol není nutné vypracovávat u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 čl.512.2.4 považovány za normální).

5) Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace, kteří přicházejí do styku s elektrickým zařízením musí být prokazatelně seznámeni a poučení ve smyslu § 3 a § 4 vyhl. č. 50/1978 Sb.

6) Průběžně, v rámci preventivní údržby el. zařízení, doporučuji provádět:

- a) Čištění el. zařízení (zejména vnitřních prostor rozvodnic a nepřístupných částí el. zařízení).
- b) Kontrolu funkčnosti zkušebních tlačítek proudových chráničů dle návodů výrobce.
- c) Výměnu poškozených světelných zdrojů,
- d) Pravidelnou kontrolu šroubových spojů, zejména spojů proudově vytížených.
- e) Aktualizaci popisů a označení elektrického zařízení (popisy jističů, a pod.) podle skutečného stavu.
- f) Provoz a údržba rozváděče se musí provádět podle řádu preventivní údržby. Je nepřípustné ponechat otevřený rozváděč bez dozoru, ponechat v něm jakýkoliv cizí předmět, odstraňovat kryty živých částí a měnit pojistky a jističe za jiné hodnoty. Bezpečný chod rozváděče předpokládá, že jeho provoz a údržba budou prováděny podle platných předpisů a podle předpisů dodavatelů jednotlivých přístrojů. Osoby, pověřené obsluhou rozváděče musí být obeznámeny s předpisy a normami, zvláště pak s ČSN 332000-4-41 ed.2, ČSN 332000-5-54 ed.3 Rozváděče musí být pravidelně kontrolovány a revidovány, zejména spoje hliníkových vodičů a uzemnění. Dotahování proudových spojů je nutné v intervalech dle ČSN. Pro utahování se používá nářadí s definovaným utahovacím momentem a to podle pokynů výrobce svorek a přístrojů. Toto se provádí pouze za vypnutého stavu zařízení.

Zjištěné závady se musí včas a odborně odstranit. Opravy, čištění a jiné práce uvnitř rozváděče se musí provádět za stavu bez napětí, odborně zajištěné dle platných ČSN.

Rozváděče RS1, RS2, RS3, RS4 vykazují velký rozsah koroze, doporučuji provést odstranění koroze a následné ošetření poškozených částí rozváděčů. Z důvodů stáří revidovaného zařízení a většímu proudovému zatížení vývodů pro výbojková svítidla doporučuji častější kontrolu proudových spojů zařízení.

7) Dle požadavků ČSN 33 1500 vč. změny Z3 a ČSN 33 2000-6 ed.2 je nutné zajistit provádění pravidelných revizí elektrického zařízení ve lhůtách uvedených v tabulce 1.

Zpracováno v Brně dne 29.07.2022



Jméno a podpis revizního technika

(razítko revizního technika)