

ZPRÁVA O REVIZI VYHRAZENÉHO ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Revize byla provedena v souladu s požadavky následujících technických předpisů a norem: ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-6 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, +Z1+ Z2, ČSN 33 1500 (Z1-Z4), ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN EN 60073 ed.2, ČSN EN 60445 ed.5, ČSN EN 60529, ČSN EN 61439-1 ed.2 a norem souvisejících v platném znění.

Po provedené prohlídce (včetně měření) a zkoušce revidovaného vyhrazeného elektrického zařízení – provedení slovního zhodnocení dle požadavků NV č. 190/2022 Sb. §10 písmeno l), ČSN 33 1500 čl.6.1.2

Revize: Výchozí

Objednavatel: Městská část Praha 7, U Průhonu 1338/38, Praha 7, Holešovice

Revidovaný objekt: ZŠ Umělecká čp 850/8, Praha 7, Holešovice

Předmět revize: Nová elektroinstalace 4. a 5. NP – viz popis

Datum revize: 14.10. 2024

Datum příští revize: 14.10. 2026

Předáno dne: 16.10. 2024

Vypracováno dne: 15. 10. 2024

Napěťová soustava : viz bod 4.1

Ochrana před NDN dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed 2: viz bod 4.2

Revizní technik:

ev. číslo 14277/5/20/R-EZ-E2A ITI ev.č. 3433/2/01/EZ-M,O,R,Z-E2/A

Použité MP: PU 195 vč. 193653010 kalibrační list č. M952E z 9/2022, EUROTTEST XE -MI3102BT
DZA 1000 vč.925111300, ZERO 46N vč. 206005 kal. 02609/1Z46N

ZÁVĚR - CELKOVÝ POSUDEK:
VYHRAZENÉ ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ JE Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI

SCHOPNO PROVOZU



Revizní technik

Rozdělovník : 1 x rev. technik
2 x provozovatel

TABULKA MĚŘENÍ

Místo:

1. Všeobecně:

Revize byla provedena na základě žádosti majitele a slouží jako podklad ke kolaudaci či předání el montážních prací.

Jedná se o novou el instalaci – akce rekonstrukce elektrorozvodů část A – 4. NP a 5. NP.

Výchozí revize na elektrické zařízení byla provedena dle požadavků ČSN 331500 + Z1 +Z4 a ČSN 332000-6 ed 2 Z1+Z2, NV 190/2022 Sb. a souvisejících norem.

Revize se netýkala spotřebičů připojených do zásuvkových okruhů a veškerých slaboproudých rozvodů.

2. Podkladové materiály:

K revizi bylo předloženo:

projektová dokumentace – projektant: [REDAKCE] z 8/2021 zak. Č. 1101912 a

[REDAKCE] z 11/2023 zak č. 1102304 – 2. Etapa

+ skutečné provedení rozvaděčů [REDAKCE] – Jistech s.r.o.

Bude vypracován protokol o měření osvětlení – samostatný protokol.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 5-51 ed 3 + Z1+Z2

Protokol o určení vnějších vlivů – součástí projektové dokumentace a vypracován vlastní protokol uložený u provozovatele.

Dodány dále protokoly o kusové zkoušce rozvaděčů, krycí listy a prohlášení o shodě.

R41 – vč 02224, OV 02224

R42 – vč 02324, OV 02324

R51 – vč 02124, OV 02124

Výrobce f. TaPraSys z 30. 8. 2024

Zhotovitel el instalace: f. TaPraSys s.r.o., Lom 14, 390 02 Lom

3. Popis zařízení:

„ZŠ Umělecká 8 - rekonstrukce elektroinstalace - etapa 2“. Jedná se o výměnu dožilých silnoproudých a slaboproudých rozvodů a instalací ve čtvrtém a pátém nadzemním podlaží v celkem šestipodlažního objektu (jedno podzemní a pět nadzemních podlaží) základní školy.

Vyměňované silnoproudé rozvody: hliníkové kabely. V této etapě bude provedena výměna rozvodů silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace 4.NP objektu a výměna podružného silnoproudého rozvádeče v 5. NP, v tomto podlaží byla také opravena silnoproudá instalace v půdních prostorách a současně nově napojeny stávající slaboproudé systémy na nové rozvody v 4. NP a provedena optická páteř do 2.NP.

Provedení tras v 4.NP a 5. NP Veškeré trasy (silnoproud i slaboproud) v 4. NP byly provedeny pod omítkou. V půdních prostorách 5. NP trasy provedeny po povrchu stávajících SDK příček, v půdním prostoru v plastových trubkách po trámech krovu.

Páteční trasy silnoproudu této etapy byla i realizace páteřního silnoproudého vedení mezi rozvaděči v 3.NP a rozvaděči v 4.NP (typy kabelů viz. blokové schéma silnoproudých rozvodů). Jedná se celkem o dvě silnoproudé stoupačky. Jde o propoj z 4. NP na stávající pozice patrových rozvaděčů v 3.NP.

Z R4.1 do R3.1 (stávající patrový rozvaděč v severní části chodby 3. NP) a propoj z R4.2 do R3.2 (stávající patrový rozvaděč v jižní části chodby 3. NP).

Nové kabely zasekány v trase stávajících kabelů.

TABULKA MĚŘENÍ

Místo:

4. Charakteristika zařízení:

4.1 Napěťová soustava

Od přípojkové skříně PS do rozvaděče RE: 3+PEN ~50 Hz, 400/230V, TN-C

Od rozvaděče RE do rozvaděče RH: 3+ PEN ~50 Hz, 400/230V, TN-C

Od rozvaděče RH podružným a patrovým rozvaděčům: 3+PEN ~50 Hz, 400/230V, TN-C

Vývody z rozvaděčů ke koncovým prvkům a přístrojům: 3+N+PE ~50 Hz, 400/230V, TN-S

LAN signálový rozvod: 2 - 40VDC/IT

Bod rozdělení PEN pro obvody instalované v této etapě je v patrových rozvaděčích R4.1, R4.2 a R5.1.

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykem

dle souboru norem ČSN 332000-4 v částech 41 až 47, souboru norem ČSN 332000-5 v částech 51 až 56 a ČSN EN 61 140 ed.3

samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-C a TN-S

hlavním pospojováním

proudovými chrániči

ochrana malým napětím - obvody SELV (slaboproudé instalace).

Ochrana proti přetížení a zkratu Je řešena ve smyslu ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Jednotlivé okruhy budou chráněny jističi v příslušných napájecích bodech. Nejslabším článkem zkratové odolnosti jsou vývodové jističe podružných rozvaděčů a napájecí zdroje slaboproudých systémů vybavené pojistkami.

5. Prohlídka a kontrola:

Barevné značení vodičů vyhovuje požadavkům ČSN EN 60446 ed 6.

Uložení a ochrana před mechanickým poškozením vyhovuje požadavkům ČSN 332000-5-52 ed 2 Z1+Z2

Místní pospojení provedeno CY 4 – připojeno na centrální pospojení objektu

Spojitosť ochr. vodiče je v předpokládaném rozsahu.

Zkouška jisticích prvků, vypínačů a zásuvek: provedena – plně funkční.

Provedena funkční zkouška tepelné pojistky a termostatu boileru – vyhovuje.

Uvedené hodnoty Zs již po přepočtení na předepsanou konstantu K1,5.

6. Zhodnocení:

Osazení přístrojů v rozvaděči je v souladu s ČSN EN 60898-2 ed. 3

Naměřené hodnoty izolačního odporu kabelů a vodičů vyhovují platným ČSN EN 61140 ed 3.

Zařízení je přístupné, přehledné a každý vývod je řádně označen – vyhovuje ČSN 332000-5-51 ed 3 +Z1+Z2.

Pozn.:

Dle doporučení výrobce je nutná zkouška proudového chrániče nejlépe 1x za měsíc, nejdéle 1x za 3 měsíce.

7. Přehled zjištěných závad – NV č. 190/2022 Sb. §10 písmeno k) – Bez zjevných závad v době revize

Pozn. Revidovaná část el instalace bude součástí revize el instalace celého objektu v termínu pro tento objekt

Doporučení na zkoušku NO po cca 6-ti měsíci provozu – kontrola kvality baterií, stačí údržba se zápisem.

TABULKA MĚŘENÍ

Proudový obvod	Izolační odpor	Impedance vypínací smyčky Zs	Proudový chránič Vybavovací Čas/proud
Místo:	MΩ	Ω	ms/mA
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
Rozvaděč R4.1			
OCEP, výr KM fire, č. 8543, IP 54		0,2	
1. Řada			
3x100A – hl. vypínač, 4x H07VK CYA 35 – hl. přívod	200/200		
+ 1x CYA 35 ZZ ukončena na svorkovnici			
bod rozdělení na distribučním bloku N-PE			
1x svodič přepětí Noark Ex9UE1+2 12,5 3P 275 AC B+C			
FA 01/1x2A			Udot. 0,1V
FA 3 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CY 2,5 – zás.	200	0,21	10/24
230V – rozvaděč			
1x zás. soklová 230V/16A			
2. Řada			
FA 101A – L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh	200/200	0,5+2tř	
401+NO			
FA 101B - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 401	200	0,5	
FA 102 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 402	200	0,4	
FA 103A - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh	200/200	0,4+2tř	
403+NO			
FA 103B - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 403	200	0,5	
FA 104 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 404+ NO	200/200	0,4+2tř	
FA 105 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 406+ NO	200/200	0,5+2tř	
FA 106 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 407	200	0,4	
FA 107 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 409+ NO	200/200	0,4+2tř	
FA 108 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 409	200	0,5	
FA 109 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 409	200	0,5	
FA 110 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 405	200	0,6	
K101.7 relé Elko – ovl 107			
K101.8 relé Elko			Udot. 0,1V
3. Řada			/ FA201-207/
FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		16/26
zás. okruh 401		0,4	
FA202 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		16/26
zás. okruh 402		0,5	
FA203 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		15/25
zás. okruh 402		0,5	
FA204 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		16/25
zás. okruh 402		0,6	
FA205 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		17/27
zás. okruh 403		0,5	
FA206 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		16/26
zás. okruh 404		0,5	
FA207 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 –	200		15/27
zás. okruh 406		0,5	

TABULKA MĚŘENÍ

Proudový obvod	Izolační odpor	Impedance vypínací smyčky Zs	Proudový chránič Vybavovací Čas/proud
Místo:	MΩ	Ω	ms/mA
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
FA208 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 407	200	0,4	Udot. 0,2V / FA208-212/ 16/25
FA209 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 407	200	0,5	17/25
FA210 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 409	200	0,5	15/25
FA211 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – automat	200	0,6	13/26
FA212 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – RACK	200	0,5	15,1/24
4.Řada			Udot. 0,1V 14/23
FA213 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 405	200	0,5	
FA214 — res			
Rozvaděč R4.2			
OCEP, výr KM fire, č. 8542, IP 54		0,3	
1. Řada			
3x100A – hl. vypínač, 4x H07VK CYA 35 – hl. přívod + 1x CYA 35 ZŽ ukončena na MET bod rozdělení na distribučním bloku N-PE	200/200		
1x svodič přepětí Noark Ex9UE1+2 12,5 3P 275 AC B+C			Udot. 0,1V 16,4/25
FA03 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – – CY 2,5 – zás. 230V – rozvaděč	200	0,35	
1x zás. soklová 230V/16A			Udot. 0,1V / FA201-211/ 16/25
2. Řada			
FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 418	200	0,6	
FA202 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 418	200	0,5	17/25
FA203 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 417	200	0,6	15,6/26
FA204 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 417	200	0,5	15,8/25
FA205 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 417	200	0,6	16/24
FA206 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 416	200	0,6	16/23
FA207 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 415	200	0,5	15/26

TABULKA MĚŘENÍ

Proudový obvod	Izolační odpor	Impedance vypínací smyčky Zs	Proudový chránič Vybavovací Čas/proud
Místo:	MΩ	Ω	ms/mA
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
FA208 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 413	200	0,5	16,4/27
FA209 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 408	200	0,5	15,2/27
FA210 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 409	200	0,6	16/25
FA211 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – uzávěr vody	200	0,5	15/26
3. Řada			
FA 102 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 418 +NO	200/200	0,5 +2tř	
FA 103 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 418	200	0,6	
FA 104 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 417	200	0,6	
FA 105 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 416+NO	200/200	0,5+2tř	
FA 106 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 416	200/200	0,6	
FA 107 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 415+NO	200/200	0,5+2tř	
FA 108 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 413+NO	200/200	0,6+2tř	
FA 109 - L6/1Cx10A – 2xCYKY 3x1,5 – sv. okruh 408+NO	200/200	0,5+2tř	
FA 110 - L6/1Cx10A – 2x CYKY 3x1,5 – sv. okruh chodba+NO	200	0,5 0,6+2tř	
FA 111- L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 419	200	0,5	
FA 112 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – uzávěr vody	200	0,5	
FA 113 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 409	200	0,5	
FA 114 - L6/1Bx4A – CYKY 3x1,5 – res	200		
1x stykač S230/S			
1x relé časové Theben			

TABULKA MĚŘENÍ

Proudový obvod	Izolační odpor	Impedance vypínací smyčky Zs	Proudový chránič Vybavovací Čas/proud
Místo:	MΩ	Ω	ms/mA
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
Rozvaděč R5. 1			
OCEP, výr KM fire, č. 8544, IP 54		0,25	
1-2 řada svorkovnice			
3. Řada			
3x100A – hl. vypínač, CYKY 4x10 – hl. přívod	200/200		
1x svodič přepětí Saltek SLP 275V, V3, T1+T2			
FA03 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A			
– CY 2,5 – zás. 230V – rozvaděč	200	0,3	
1x zás. soklová 230V/16A			
4. řada			
FA 101 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 508	200	0,6	
FA 102 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 501	200	0,5	
FA 103 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – res ukončeno v KU	200		
FA 104 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – res ukončeno v KU	200		
FA 105 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 514	200	0,5	
FA 106 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 514	200	0,5	
FA 107 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 509	200	0,6	
FA 108 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 504+505	200	0,6	
FA 109 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 512	200	0,6	
FA 110 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 513	200	0,5	
FA 111 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – res ukončeno v KU	200		
FA 112 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – res ukončeno v KU	200		
FA 113 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – res ukončeno v KU	200		
FA 114 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 515	200	0,5	
FA 115 - L6/1Cx10A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh 515	200	0,5	
FA 116 - L6/3Cx16A :			
CYKY 3x1,5 – sv. okruh spínače	200	0,6	
CYKY 3x1,5 – sv. okruh 502+510	200	0,7	
CYKY 3x1,5 – sv. okruh 502+510	200	0,6	
CYKY 3x1,5 – sv. okruh 502+510	200	0,6	
FA 117 - RCD kombi/10/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x1,5 – sv. okruh půda	200	0,5	
			Udot. 0,1V 17,7/26
			Udot. 0,1V 17/28

TABULKA MĚŘENÍ

Proudový obvod	Izolační odpor	Impedance vypínací smyčky Zs	Proudový chránič Vybavovací Čas/proud
Místo:	MΩ	Ω	ms/mA
8. Vlastní měření a popisy jednotlivých vývodů			
5. řada			Udot. 0,1V / FA201-210/ 15/26
FA201 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh kuchyňka	200	0,6	
FA202 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okr. chodba + 514	200	0,6	14/26
FA203 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – klima	200	0,5	17/27
FA204 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – Rack	200	0,6	16,2/26
FA205 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 505+505	200	0,6	14/25
FA206 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 512+513	200	0,6	15/26
FA207 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – res ukončeno v KU	200		15/25
FA208 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – res ukončeno v KU	200		16/24
FA209 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 515.1	200	0,5	14/26
FA210 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 515.2	200	0,7	16/25
6. řada			
FA 118 - L6/1Bx6A – CYKY 3x1,5 – EZS + zás 512+513	200	0,6	
FA 119 - L6/1Bx6A – CYKY 3x1,5 – ventilátor WC	200	0,6	
FA 120 - L6/1Bx6A – CYKY 3x1,5 – ventilátor WC	200	0,5	
FA 121 - L6/1Bx4A – CYKY 3x1,5 – relé čas ventilátor	200	0,7	
FA 122 - L6/1Bx6A – CYKY 3x1,5 – ventilátor kuchyňka	200	0,6	
FA 123 - L6/1Bx20A – CYKY 3x4 – TUV	200	0,8	
FA 124 - L6/1Bx20A – CYKY 3x4 – TUV	200	0,7	
FA211 – FA201 – RCD kombi/16/2/0,03A/2B typ A – CYKY 3x2,5 – zás. okruh 418 – res	200		
7. řada			
1x KM 116 – res			
1x FA 306 – res			
NO svítidla typ:			
1. Eaton SL2MNM42D1C3A			
2. Kanlux 530847			
Při revizi provedena funkční zkouška NO – plně funkční a splňuje požadavky na dobu svícení			