

pravidelná revizní zpráva elektrické instalace provedená dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed.2

provozovatel, majitel objektu : obec Svojetice, Na Kopci 14, 251 62 Svojetice

Na zařízení – dle vymezení rozsahu revize:
pevné vnitřní elektrické rozvody v budově mateřské školy v Obci Svojetice, čp. 358

Revize zahájena : 21.12.2020

Revize ukončena : 22.12.2020

Revize vypracována : 23.12.2020

Revize předána : 04.01.2021

Eviden. číslo osvědčení: 3042/2/18/R-EZ-E2A

Eviden. číslo oprávnění: 8170/2/15/EZ-M,O,R,Z-E2A

Druh a rozsah revize: pravidelná, dílčí

Závěr revizní zprávy k datu jejího provedení:

Revidovaná elektrická instalace je v rozsahu této revizní zprávy funkční a při respektování bezpečnostních předpisů z hlediska bezpečnosti schopna provozu.

Termín následující pravidelné revize dle ČSN 33 1500/Z3 přílohy 2, tabulka b) a čl. 3.8 ČSN 33 1500 nejpozději za 3 roky , tj. v roce 2023, nebo po zásahu.

Počet stran revizní zprávy : 5

Počet stran revizní zprávy podepsané revizním technikem : 8

Počet vyhotovení revizních zpráv : 3

Příloha – popis obvodů a naměřené hodnoty – 3strany

Rozdělovník: 2 x Objednatel

1 x RT- Tomáš Kurel

MATEŘSKÁ ŠKOLA SVOJETICE
příspěvková organizace

Louňovická 358

okres Prácheň

IČO: 70

Za provozovatele



revizní technik

Vymezení rozsahu revize, popis zařízení

Předmětem této pravidelné revize je pevná elektrická instalace vnitřních silnoproudých rozvodů budovy mateřské školy v obci Svojetice č.p. 358. Elektrické rozvody jsou provedeny kabely CYKY, pod omítkou, v betonových konstrukcích, SDK podhledech a ochranných trubkách a žlabech (v podkroví)

Elektrická instalace je napájena z rozváděče nepřímého měření RE (RE2/N) osazeného hlavním jističem 3/250A (umístěno na hranici pozemku). Vývod pro rozváděč běžné spotřeby a kuchyň AYKY 3x150+70, Vývod pro rozváděč vytápění objektu a VZT AYKY 3x95+70. Kabely jsou uloženy pod terénem. Světelné vývody jsou osazeny svítilny, které jsou v případech instalace na hořlavé podklady označené symbolem F. Tato revize se vztahuje pouze na dále popsané elektrické zařízení a nikoliv na jiné a nikoliv na dodělané po datu této revize. Tato revize je provedena v rozsahu předložené výchozí revizní zprávy a začíná na vývodech rozváděčů R2 v.č. 447/15/02, R1 v.č. 447/15/01, R3 v.č. 447/15/03 (výrobce rozváděčů EMV, s.r.o.) a končí na svorkách světelných a zásuvkových vývodů, popřípadě na přívodních svorkách pevně instalovaných spotřebičů. Předmětem revize nejsou jiné obvody, ani spotřebiče.

Revizní technik nemůže posoudit kompletní stav elektrické instalace a způsobu uložení vedení, jelikož nebyl v době pokládky vedení na stavbu přizván, revize je provedena v rozsahu možném a to prohlídka přístupných revidovatelných částí a měření. (výkopy zahrnutý, omítky a podlahy provedeny, stropy a konstrukce zaklopeny) – fotodokumentace nepředložena.

Zdroj napájení - ČEZ

REVIZE NEZAHRNUJE NA TATO ZAŘÍZENÍ A INSTALACE:

Spotřebiče připojené k revidované instalaci pomocí zásuvek – nejsou předmětem této revizní zprávy (pro zvýšení bezpečnosti doporučeno provést revize používaných spotřebičů dle ČSN 33 1600 ed.2)

rozvody vzduchotechniky a vytápění

technologie tlakové kanalizace

gastro zařízení (pevně připojené technologie kuchyně a přípravy)

Ochrana před bleskem a přepětím, základový zemnič – řeší samostatné revizní zprávy

stacionární spotřebiče (tepelné čerpadlo a jeho součásti (dotop), varná deska, svítilna)

Změny provedené po datu této revize

Podklady k provádění revize

Výchozí revizní zpráva ze dne 20.6.2015 RT – Jiří Formánek ev. č. 7652/5/11/R-EZ-E2A

kusové ověření rozváděčů – nepředloženo

revizní zprávy technologií (tlaková kanalizace, vytápění, vzduchotechnika, gastro,) – nepředloženy- pro zvýšení bezpečnosti doporučeno jejich provedení.

projektová dokumentace nepředložena

protokol o určení vnějších vlivů nepředložen

Vnější vlivy

nebyl předložen protokol o určení vnějších vlivů. Pro potřeby této revize se vzhledem k prostorům mateřské školy předpokládá jako schopnost lidí (dětí) BA2, teplota AA5, prostor kuchyně AB6, dále AD1, AE1, BE1

-koupelny jsou posuzovány podle ČSN 33 2000-7 -701, umývací prostory dle ČSN 33 2130,ed.3

Tento výčet vnějších vlivů není kompletní a rozhodně nenahrazuje protokol o určení vnějších vlivů. V případě výskytu jiných vnějších vlivů než zde uvedených se stává tato revizní zpráva neplatnou a musí být přepracována dle nových skutečností.



Napájecí síť

3 + PEN o napětí 3x230/400 V, 50 Hz - síť TN-C __ČEZ, vnitřní rozvody sítě po separaci TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

a) *Izolační stavy:*

Hodnoty R_{iz} měřeny podle čl. 6.4.3.3 ČSN 33 2000-6 ed.2 zkušebním napětím 500 V_{ss} - vyhovuje

b) *Ochrana základní (živých částí):*

Provedena základní izolací a krytem dle čl. 411.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - vyhovuje.

ca) *Ochrana při poruše (neživých částí):*

automatickým odpojením vadné části nadproudovým jističím prvkem od zdroje napájení v síti TN dle ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3.7 a vyhovuje

cb) doplňková proudovým chráničem dle čl. 411.3.3 čl. 415 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Zkoušena dle přílohy NA ČSN 33 2000-6, ed.2 při následujících měřeních – vyhovuje :

1) měření dotyk. napětí U_{dl} 1/3 jmen. vybav. proudu I_N a zkouška vybavení chrániče t_a proudem I_N

2) měření vybav. proudu I_N při plynulém nárůstu proudu

3) čas vybavení při kladné a záporné půlvlně t_{a+} a t_{a-} při 5-ti násobku vybav. proudu I_N

d) Impedance poruchové smyčky Z_{sm} ověřena dle ČSN 33 2000-4 -41 ed.3 čl. 411.4.4

Naměřené hodnoty jsou uvedeny v oddílu *Naměřené hodnoty*. U izolačních odporů R_{izol} uvedena vždy nejnižší hodnota obvodu. U dotykového napětí U_{dl} , impedance smyčky, času vybavení t_a , t_{a+} a t_{a-} a vybavovacího proudu ΔI uvedena vždy nejvyšší hodnota obvodu.

Měření vybavovacího proudu chrániče ΔI 0,03 je měřeno rozsahem 30 mA. Chránič měřený tímto rozsahem má vypínací hodnoty v mA, vyhovující charakteristice chrániče s rozsahem 0,03 A.

Soupis provedených úkonů

Revize byla provedena následovně: a) prohlídka zařízení dle čl. 6.5.1.2 ČSN 33 2000-6 ed.2

b) zkoušení a měření dle čl. 6.4.3 ČSN 33 2000-6 ed.2

c) vypracování revizní zprávy dle čl. 6.5.3 ČSN 33 2000-6 ed.2

Celkový instalovaný příkon pevně připojených spotřebičů - připojované spotřebiče nejsou předmětem této RZ

Materiál stavby : beton, porotherm, SDK podhled

Soupis měřicích přístrojů

Měřicí přístroj pro revize (multitester) Unitest telaris 0100 plus No.9073 – pravidelně kalibrováno



Dále provedeno/ověřeno:

Prohlídka zapojení, dotažení vodičů, během revizní činnosti byla odstraněna prachová vrstva v rozváděcích.
Přechodový odpor v žádném z uvedených obvodů nebyl naměřen na přístupných spojích vyšší než $0,1\Omega$

Odpojené části elektrické instalace: odpojeno venkovní osvětlení – odpojení provedeno před příchodem revizního technika. Dle slov personálu bylo odpojení provedeno z důvodu vadné spojky na kabelu. – po provedené opravě a pro bezpečný provoz doplnit revizní zprávu tohoto obvodu.

zjištěné závady:

nebyla předložena projektová dokumentace dle skutečného provedení

V rozporu s ČSN 33 1500 čl. 4.1

ČSN 33 2000-1 ed.2 čl. 132.13

v rozváděcích jsou provedeny změny (rozváděč RE2/N doplněn o jistič a PCH pro tlakovou kanalizaci), rozvodnice v RE3/N v patře doplněna o jističe ozn. chlazení kuch. *V rozporu s ČSN 61439-1 ed.2 čl.6.1 čl. 3.9 , zák. 22/1997 §8, §12, §13*

Nařízení vlády 17/2003 §2, §3, §4

výrobce rozváděče dle ČSN EN 61439-1 ed.2 čl. 3.10.1 a čl. 3.10.2

ověření návrhu dle ČSN EN 61439-1 ed.2 oddíl 10

- rozvodnice v zahradním domku bez výrobního štítku v rozporu s ČSN 61439-1 ed.2 čl.6.1 čl. 3.9 , zák. 22/1997 §8, §12, §13

Nařízení vlády 17/2003 §2, §3, §4

výrobce rozváděče dle ČSN EN 61439-1 ed.2 čl. 3.10.1 a čl. 3.10.2

ověření návrhu dle ČSN EN 61439-1 ed.2 oddíl 10

zásuvky v třídách (učebnách) nejsou osazeny bezpečnostními záslepkami v rozporu s ČSN 33 2130 ed.3 čl. 7.9.6 , ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tab ZA1 – na uvedenou závadu je nutno bezodkladně reagovat a zajistit nápravu.

ve svítidle na schodišti osazena žárovka 75W v rozporu s uvedenou hodnotou na štítku svítidla (60W) (během revize žárovka ve svítidle vyměněna za správnou hodnotu)

Na uvedené závady doporučeno vhodně reagovat, o způsobu odstranění závad provést zápis podepsaný odpovědnou osobou.



poučení:

Před uvedením do provozu jakékoliv nově dokončené části elektroinstalace, třeba jen části elektroinstalace (například jako osazení svítidel, apod.) je nutno ověřit bezpečnost provedeného úkonu revizním technikem EZ s příslušným osvědčením. Zejména ověření vhodného krytí, způsobu uložení, ověření celistvosti ochranného vodiče a jeho přechodového odporu, ověření způsobu montáže a vhodnosti komponentů použitých pro případné hořlavé podklady, apod...

Takto postupovat také po připojení a před uvedením do provozu stacionárních spotřebičů, či instalací jako např.: varná deska, pohon vrat, zahradní domek, apod.)

O provedených úkonech je zapotřebí provést zápis podepsaný odpovědnou osobou.

Upozornění provozovateli

Provozovatel je povinen:

- 1) Udržovat elektrické zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, které odpovídá platným elektrotechnickým předpisům a to jen pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb
- 2) doporučeno konat pravidelné revize elektrických zařízení ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 v této revizní zprávě, případně směrnicemi výrobce nebo provozovatele a to jen pracovníky s odbornou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb.
- 3) Zajistit, aby do elektrického zařízení nezasahovaly pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace dle vyhl. 50/1978 Sb.
- 4) S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámit všechny pracovníky, kteří budou v prostorách revidovaného zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení a způsobit úraz elektrickým proudem.
- 5) Respektovat vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 v jednotlivých prostorách. Při změně těchto vlivů z provozně-technických důvodů upravit provedení elektrického zařízení podle požadavků ČSN EN 60 529 (33 0330) a norem souvisejících zejména ČSN 33 2000-5-51.
- 6) Kontrolovat proudový chránič stlačením testovacího tlačítka min v intervalu doporučeným výrobcem RCD (obvyklý termín cca 1x za 6 měsíců) při němž musí testovaný proudový chránič spolehlivě vypnout. V případě zjištěné závady je nutno vypnout a zajistit zařízení před dalším provozem. Před dalším provozem nechat zařízení prověřit revizním technikem elektrických zařízení.
- 7) v případě neobvyklého chování elektrické instalace (např. nadměrné oteplování, jiskření, uvolnění některých částí, problikávání světla, poškození krytů / izolace) nutno bezodkladně vypnout hl. jistič a sjednat odbornou pomoc a tím předejít vniknutí případných škod na majetku, nebo újmě na zdraví osob.
- 8) Jako prostředek pro hašení elektrického zařízení je vhodné použít hasicí přístroj s náplní CO₂, nebo práškový



Popis obvodů a naměřené hodnoty:										
F ₁										izolační stav
pozice	obvod	obvod	jištění [A]	U _{IΔN} [V]	t _a [ms]	I _d [mA]	R _E [Ω]	kabel	[MΩ]	ochrana [Ω]
		rozvaděč REZ/N (IP43/20C; 1550x950x250 mm)								
	HJ	hlavní jistič	BH630NE305 In=250 A							
	do R2	vývod do R2	BC160NT 305 In=160 A					AYKY 3X150+70	>199,9	
	do R3	vývod do R3	BC160NT 305 In=100 A					AYKY 3X95+70	>199,9	
	HOP	HOP (pod R1) za zákl. zemniče FeZn 30x4mm do R1 až R3 a kuchyně						H07V-CY 6, 16, 50		
		rozvaděč R1 (BF-U 3/72C) m.č. 1.29								
		přívod z R2	v R2					CYKY-J 5X10	>199,9	0,6
1		hlavní vypínač	APN-32/3-OEZ							
2		čistička odpadních vod	B20/3-OEZ					CYKY-J 5X4	>199,9	0,81
3		rozvaděč zahrada (R-ZD)	B20/3-OEZ					CYKY-J 5X4	>199,9	0,79
4		proudový chránič - předřazen pro obvody č.5;č.6;č.7;č.8;č.26	OFI25/4/030-OEZ	1	27	24	<1			
5		zásuvky 230V/16A - třída 1.01	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
6		zásuvky 230V/16A - třída 1.06	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
7		zásuvky 230V/16A - třída 1. 11 a chodby, přípravná a šatna	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
8		zásuvky 230V/16A - pračka	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
9		proudový chránič - podřazen pro obvody č.10;č.11;č.12;č.27	OFI25/4/030-OEZ	1	26	27	<1			
10		zásuvky 230V/16A - spol. místnost 1. 21	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
11		zásuvky 230V/16A - sušička	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X2,5	>199,9	-
12		zásuvky 230V/16A - tabule	B16/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,65
13		osvětlení - chodba - nouz. sv.	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,67
14		osvětlení - třída; sklady; WC-muži	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,7
15		osvětlení- spol. místnost; WC-muži; spol.kuch.sál; úklid	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,75
16		osvětlení - třída; sklady	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,78
17		osvětlení - třída; přípravná; šatna; umývárna; WC-personál	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,81
18		osvětlení - umývárna; šatna; chodby	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,7
19		osvětlení - zádveři; šatny; chodby	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,74
20		osvětlení - umývárna dětí	B10/1-OEZ							-
21		rezerva	B10/1-OEZ							-
22		žaluzie- třída 1 m.č. 1.01	B6/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,77
23		žaluzie - třída 2 m.č. 1.06	B6/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	0,71
24		rezerva	B6/1-OEZ							-
25		rezerva	B6/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	-
26		osvětlení - chodník - předřazen chránič pol.č.4	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	-
27		osvětlení - přístřešek - předřazen pol.č.9	B10/1-OEZ					CYKY-J 3X1,5	>199,9	-
28		impulzní relé OEZ - In 20A pro chodba 1.29	MIG20-20-A230							-
29		proudový chránič tlakové kanalizace	Noark 40/4/0,03	1	19	21				
30		přívod pro tlakovou kanalizaci	Noark 3/16B					CYKY-J 5x4	>199,9	0,69
		rozvaděč R2 (BF-U 5/120C) m.č. 1.29								
		přívod z RE2/N	v RE					AYKY 3x150+70	>199,9	



2	varný kotel 1	C 40/3 - Eaton					CYKY-J 5x10	>199,9	0,76
3	varný kotel 2	C 40/3 - Eaton					CYKY-J 5x10	>199,9	0,64
4	R1 - rozvaděč	B 32/3 - Eaton					CYKY-J 5x10	>199,9	0,6
5	elektrický sporák	C 32/3 - Eaton					CYKY-J 5x6	>199,9	0,64
6	smaž. pánev	C 25/3 - Eaton					CYKY-J 5x4	>199,9	0,71
7	konvektomat	C 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x4	>199,9	0,62
8	myčka	C 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x2,5	>199,9	0,62
9	osvětlení 1 - kuchyň a apipravna	B 10/1 - Eaton					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,68
10	osvětlení 2 - sklad potr., um.nád., př. zel., chodba	B 10/1 - Eaton					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,84
11	osvětlení 3 - úklid, obaly, šat. pers., odpad, přípr.chod.	B 10/1 - Eaton					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,76
12	rezerva	B 10/1 - Eaton					-	-	-
13	rezerva	B 10/1 - Eaton					-	-	-
14	rezerva	B 10/1 - Eaton					-	-	-
15	proud. chránič předřazen pro obvody 16;17;18	PF7-25/4/003 - Eaton	1	19	21	<1	CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
16	zásuvka - vodní lázeň 1	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
17	zásuvka - vodní lázeň 2	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
18	zásuvka - vodní lázeň 3	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
19	proud. chránič předřazen pro obv. 20;21;22;23	PF7-25/4/003 - Eaton	1	11	21	<1	CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
20	zásuvka 1 - kuchyň, přípravná	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
21	zásuvka 2 - kuchyň	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
22	zásuvka 3 - sklad potravin a přípravná	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
23	zásuvka 4 - sklad potravin, přípravná, odpadky a přípravná zeleniny	B 16/1 - Eaton					CYKY-J 3x2,5	>199,9	-
24	proud. chránič předřazen pro obv. 25;26	PF7-25/4/003 - Eaton	1	18	24	<1	CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
25	zás. 400V - robot	B 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
26	zás. 400V - škrabka	B 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
27	proud. chránič předřazen pro obv. 28;29	PF7-25/4/003 - Eaton	1	18	21	<1	CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
28	zás. 400V - kuchyň	B 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
29	zás. 400V - kuchyň	B 16/3 - Eaton					CYKY-J 5x2,5	>199,9	-
1	hl. jistič	B125/3 - Eaton							
	rozvaděč R3 (BF-U 3/72C) m.č. 2.04								
	HOP v R3	z HOP pod R1					H07V-CY50		
	převod z RE2/N						AYKY 3x95+70	>199,9	0,55
2	el. kotel	LPN C 25/3 - O EZ					CYKY-J 5x4	>199,9	0,64
3	tepelné čerpadlo	LPN C 32/3 - O EZ					CYKY-J 5x6	>199,9	0,7
4	VZT č. 1	LSN B 25/3 - O EZ					CYKY-J 5x4	>199,9	0,72
5	VZT č. 2	LSN B 25/3 - O EZ					CYKY-J 5x4	>199,9	0,71
6	VZT č. 3	LPN C 20/3 - O EZ					CYKY-J 5x4	>199,9	0,86
7	VZT č. 4	LPN B 20/3 - O EZ					CYKY-J 5x4	>199,9	0,75
8	osvětlení - kotelna	EATON B 10/1					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,78
9	osvětlení - půda	EATON B 10/1					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0
10	osvětlení - kancelář, chodba, WC, schody	EATON B 10/1					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,91
11	EZS m.č. 2.01	EATON B 10/1					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,72
12	ventilátor VZT 4	EATON B 10/1					CYKY-J 3x1,5	>199,9	0,77
13	ovládání VZT 4	EATON B 4/1							
14	zásuvky 230V/16A m.č. 2.01	PF 7-16/1N/003	1	19	21	<1	CYKY-J 3x2,5	>199,9	
15	zásuvky 230V/16A m.č. 2.05	PF 7-16/1N/003	1	17	24	<1	CYKY-J 3x2,5	>199,9	
16	inst. stýkač pro VZT č. 4 - topení	Z-SCH 230/25-40							