

# ZPRÁVA O PPRAVIDELNÉ REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE

číslo: 99/2021

zahájení revize dne 23.06.2021  
ukončena dne 24.06.2021

Revize podle ČSN 33 1500  
(33 2000-6)

**revizní technik** : Z. Rusnák  
evid.číslo : 4316/8/20/R-EZ-E2A-E2B  
adresa : Děčín I, ČSA 1237/40 tel. 607763383

**Organizace:** Mateřská školka Pohraniční, Děčín I, Pohraniční 455/34  
**Revidovaný objekt:** Mateřská školka Pohraniční, hlavní budova

Zdroje elektrického proudu :

a) vlastní	o celkovém výkonu	kVA
b) cizí síť ČEZ	transf. o celkovém výkonu	kVA
c) jiná zařízení		kVA

Soustava 3x230/400 V, ochrana před neb.dotyk.nap.:  
ochrana automatickým odpojením od zdroje

Instalováno :			
motorů, svářeček apod. celkem	5,-	kW (kVA)	4,-
tepelných spotřebičů celkem	4	kW	12,-
žárovk., zářivk., výbojkových	79	kW	6,-
jiných spotřebičů	20	kW	4,-
Celkem instalováno		kW (kVA)	26,-

Rok příští revize : 2024

Při revizi bylo odpojeno vadné zařízení :

Měření izolač. odporů provedeno: EUROTTEST 61557	č.kal.listu
Měření zemních odporů provedeno: "	19-III
Měření impedance provedeno: "	2020
Další použité přístroje: Termokamera FLUKE VT02	13011513

**Celkový posudek:**

**Elektroinstalace je bezpečná provozu.**

**Závady a doporučení strana č. 7.**

Tato zpráva o revizi má 8 stran

Počet příloh :

Rozdělovník:

2x provozovatel

1x revizní technik

Počet vyhotovení : 3x



.....  
Datum předání a podpis provozovatele

.....  
podpis rev.technika

Účinnost, proud. obvod, popis zařízení umístění vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
<p>Předmětem této výchozí revizní zprávy je elektro- instalace Mateřské školky Pohraniční, Děčín I, Pohraniční 455/34. Součástí této revizní zprávy nejsou elektrické spotřebiče a pracovní stroje. Tato zařízení mají své revizní zprávy.</p>		
<p>2 Napěťová soustava: " " PE-N 3x230/400V AC, 50Hz, TN-C-S</p>		
<p>3 Prováděcí podnik: OSP Děčín, nová přístavba BB Elektr o Děčín</p>		
<p>4 Projektová dokumentace: nebyla předložena</p>		
<p>5 Poslední revizní zpráva: 71/2014 pan Rusnák</p>		
<p>6 Prostory a prostředí /vnější vlivy/: " dle ČSN 332000-4-41 čl. 410.2.N10 normální " kuchyně, prádelny, sociálního zařízení " dle ČSN 332000-4-41 čl. 410.2.N10 nebez- pečné. Vnější vlivy stanoveny revizním technikem pouze pro tuto revizní zprávu: Vnější vlivy určeny v souladu dle ČSN 332000-7-703 ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51, ČSN 332000-7-71 takto AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AK1, AM1, BA1, BC1, CA1, CB1 Koupelna, kuchyně, prádelna, škrabka brambor AD2</p>		
<p>7 Použité materiály-provedení: El. instalace je provedena kabely AYKY, AGA, CAKY uloženými pod omítkou. El. instalace na půdě je provedena kabely AYKY na distančních příchytkách. El. instalace ve sklepě je provedena kabely CYKY v lištách PVC. Osazovací materiály jsou použity obvyklé-normalizované</p>		
<p>8 Vlastní popis - provedení: El. instalace je napojena z rozvodné sítě ČEZ přes poj. skříň SR1, pojistky PH1 3x50A kabelem AYKY 4bx25 Kabel je ukončen na deionovém jističi J2RUX 50A 40A v rozvaděči R.E. Přes elektroměr č. 1074311697 je kabelem CYKY 4bx16 Kabel je ukončen na hl. vypínači V40S v rozvaděči R.1</p>	<p>6x100  6x200</p>	<p>3x0,12  3x0,14</p>
<p><b>Popis rozvaděčů:</b> <b>Rozvaděč R.1 OCEP-Z, OSP Děčín č. 95</b> Přívod stávající CYKY 4bx16 Q1 1ks vypínač V40S hlavní FA 1 1ks jistič IJV 20A osoušeč rukou CYKY 3jx2,5 FA 2 1ks " " 10A sv. ch. VC, 1p. AGY 2bx2,5 FA 3 1ks " " " kuch. sklad " " " FA 4 1ks " " " " šatna, koup. tř " " " FA 5 1ks " " " " 1. patro " " " FA 6 1ks " " " " př. lož. herna " " " FA 7 1ks " " " " sklep " 2b2,5 " " FA 8 1ks " " " " zás. 1.p. " 2bx4 " " FA 9 1ks " " " " kuch. sklad " " " FA 10 1ks " " " " přípravná " " "</p>	<p>3x200 100 " " " " " " " " "</p>	<p>3x0,12</p>



Místnost, proud. obvod, popis zařízení Úh vedení, prostředí						Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
FA 11	1ks	"	"	"	přízemí	"	"
FA 12	1ks	"	"	16A	kotel č. 1-2	CYKY 3jx2,5	3x200
FA 13	1ks	"	"	"	čerpadla	"	"
FA 14	1ks	"	"	"	rezerva	"	"
FU 1	3ks	poj.	E 33	3x35A	zás. 32A/400V rozv	CY 6	6x100
FU 2	1ks	"	E 27	6A	ovládání	CY 1,5	100
FU 3	1ks	"	"	"	Zv. trafo	"	"
K 1	1ks	stykač	V25M	"	rezerva	CYKY 4bx4	6x200
FA 15	1ks	jistič	ITM 17A	pr.	ohříváč TUV	AYKY 4bx4	"
FA 16	1ks	"	"	"	trouba	CYKY 4bx2,5	"
FA 17	1ks	"	"	"	mandl	"	"
FA 18	1ks	"	"	"	3x zás. sklep	"	"
FA 19	1ks	"	"	KANIA	20A/B/3 pánev	" 4bx1,5	"
FA 20	"	"	"	FG	16A/B/3 robot	" 4bx1,5	"
FA 21	"	"	"	ITM	6A škrabka	"	"
FI 1	1ks	pr. chránič	25/0,03A	pro F22	přístavba	"	"
FA 22	1ks	jistič	MOELLER	16A/B/1	zás. přístavba	CYKY 3jx2,5	3x200
FA 23	1ks	jistič	"	"	přístavba	CYKY 3jx2,5	3x200
FA 24	1ks	jistič	"	10A/B/1	sv přístavba 3jx1,5	"	"
<b>Rozvaděč MaR kotelna: provedení PLAST 8P</b>							
FA 1	1ks	jistič	MOELLER	6A/B/1	kot. č. 1	CYSY 3jx1,-	3x200
FA 2	"	"	"	"	č. 2	"	"
FA 3	"	"	"	"	regulátor	"	"
FA 4	"	"	"	"	č. TOP	"	"
FA 5	"	"	"	"	č. TUV	"	"
1ks pín hod' ECO pro TUV							
<b>Rozvaděč pro vytápění okapů:</b>							
Provedení STD-6 plast 12P							
Osazeno:							
Fi 1	1ks	pr. chránič	HAGER	CDA 425	25/0,03A/4 pro roz	22mA 17ms	8x200
FA 1	1ks	j.	HAGER	MBN 310	top, kabaly	CYYY 5jx2,5	"
K 1	1ks	stykač	HAGER	FRC 320	topení	"	"
H 1	1ks	kontrolka	topení	HAGER	SVH 120	"	"
FA 2	1ks	j.	6A/B/1	pro	docházku	CYKY 3jx1,5	3x200
<b>POPIS MÍSTNOSTÍ:</b>							
Půda:							0,66
1ks svítidel žárovkových 2x100W							0,62
2ks " " 1x100W							0,64
1ks zásuvky 10A/230V							
<b>2 N.P.</b>							0,70
Místnost v pravo - sklad hraček:							"
1ks svítidel zářivkového 2x36W							
2ks zásuvek 16A/230V							0,62
Místnost střed:							
1ks svítidla žárovkového 60W							0,64
Místnost kuchyňka:							"
2ks svítidel zářivkových 2x36W							
1ks zásuvka 16A/230V							0,72
Místnost vlevo:							
1ks svítidla zářivkového							

Místnost, proud. obvod, popis zařízení ruh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
Místnost, WC: 1ks svítidla žárovkového 60W 1ks osoušeč PIK 2KW č. 0075118		0,56 "
Místnost, třída přízemí: 9ks svítidel zářivkových 2x36W 2ks zásuvek 16A/230V		0,58 "
Místnost, herna zadní: 4ks svítidel zářivkových 2x36W 2ks zásuvek 16A/230V		0,56 "
Místnost, WC dětíu: 2ks svítidel zářivkových 2x36W		0,52
Místnost, šatna: 4ks svítidel zářivkových 2x36W 1ks zásuvek 16A/230V		0,54 "
Místnost, kancelář: 2ks svítidel zářivkových 2x36W 3ks zásuvek 16A/230V		0,56 "
<b>1.P.P.:</b> Místnost, prádelna: 1ks svítidel zářivkových 2x36W 2ks zásuvek 16A/230V		0,58 "
Místnost, sušárna: 3ks svítidel zářivkových 2x36W		0,58
Místnost, Kotelna: 2ks svítidel zářivkových 2x36W 2ks zásuvek 16A/230V 1ks plynový kotel PREM FUSCH 1ks " " IMERGAS 1ks čerpadlo WILO Z15 31W 1ks čerpadlo GRUNDFOS 52001180 210W 1ks " JUNKERS UP 15 č. 87717204173		0,56 0,42 0,50 " 0,42 " "
Místnost, sklad velký: 2ks svítidel zářivkových 2x36W		0,52
Místnost, sklad nábytku: 2ks svítidel žárovkových 60W		0,56
Místnost, HUP: 1ks svítidel žárovkových 60W		0,58
Místnost, sklad č. 1: 3ks svítidel zářivkových 2x36W 1ks zásuvek 16A/230V 1ks zásuvka 16A/400W		0,32 0,50 3x0,48
Místnost, prádelna: 1ks svítidel zářivkových 2x36W 2ks zásuvka 16A/230V		0,42 "
Místnost, dílna: 1ks svítidel zářivkových 2x36W		0,44

Místnost, proud. obvod, popis zařízení ruh vedení, prostředí	Izol. odpor [MΩ]	Ochrana před dotykem
1ks zásuvka 16A/230V  Místnost, brambory: 2ks svítidel zářivkových 2x36W  Místnost, WC: 1ks svítidla žárovkového 60W  Místnost, chodba: 3ks svítidel zářivkových 2x36W		"  0,58  0,48  0,52
9 <b>Hodnocení měření:</b> a/ spojitost ochranných vodičů byla prověřena prohlídkou a měřením mezi svorkou pro připojení ochranného vodiče a neživými částmi. Ochranné pospojování HOP-CYA16zž. Zemnič hromosvodní ochrany, potrubí vody, potrubí kotle, plynové potrubí, anténa půda. Rp max 0,09Ωm. Naměřená hodnota vyhovuje ČSN 33 2000-6 čl. 6.3.3.2  b/izolační odpor elektrického zařízení byl měřen na výstupu kabelů z rozvodnice hlavní a podružné. Naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 2000-6 čl. 6.3.3  c/impedance smyčky byla měřena na přívodních svorkách spotřebičů. Vyhovuje ČSN 33 2000-6 čl. 6.3.6.7.3  d/ dimenzování a jištění vyhovuje ČSN 332000-5-523  e/ uložení kabelů vyhovuje ČSN 332000-5-52 čl. 521N11  Dotykové napětí při vybavovacím proudu chrániče 0,5V Vybavovací proud chráničů do 24,8mA " čas chráničů do 19ms  Slaboproudá elektrotechnická zařízení: D. T. 12V Ac, 14V DC vyhovuje		
10 <b>Závěr:</b> Uživatel se upozorňuje, že je zodpovědný za řádný stav a údržbu tohoto zařízení. Práce na el. zařízení smí provádět pouze pracovník s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu vyhl. 50/78 sb.		
11 Příští revizi doporučuji provést v termínu dle ČSN 331500 do 24.06.2024		



# ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY		
popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění	znak term	odstranění provedl
1 V rozvaděči R.1 je připojeno zařízení topného kabelu bez jištění na kabel CYKY 5jx4. ČSN 332000-5-523.		
2 V kuchyni je poškozeno ochranné pospojení, dřez-robot. ČSN 332000-4-41.		
3 V prádelně je poškozeno ochranné pospojení mezi vanou a 2 ks automatických praček. ČSN 332000-4-41.		
4 Okruhy v rozvaděči nejsou řádně označeny: ČSN 332130.		
5 Zásuvka v herně 1 patro mezi okny vykazuje velmi vysoké hodnoty impedance smyčky. Zásuvku nutno vyměnit a překontrolovat znovu její hodnoty. ČSN 332000-4-41 ed. 3		
Doporučení: Vzhledem k velkému opotřebení elektroinstalace, provedení AYKY kabely a AGY vodiči, doporučuji rekonstrukci tohoto zařízení. Dle ČSN 332130, nedostatečný počet zásuvek /např. kuchyň, kuchyňka, kancelář/. Některé okruhy jsou napojeny společně, např osoušeč rukou a průtokový ohřívač TUV. Tyto spotřebiče mají mít své okruhy jištění: Zásuvkové okruhy mají být dle ČSN 332000-4-41ed. 3 a ČSN 3320130 ed. 3 doplněny o ochranu proudovými chrániči. V systému elektroinstalace TN-C toto nelze provést.		

# ZÁVĚR REVIZNÍ ZPRÁVY

Bylo provedeno měření izolač. stavu dle ČSN 33 2000-6, čl.6.3.3  
Naměřené hodnoty uvedené v odstavci izolační odpor jsou minimální.

Bylo provedeno měření impedance v síti TN  
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3.3.

Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před  
dotykem a byly zkontrolovány podle vztahu  $Z_s \times I_a \leq U_0$ .

$(k_v \times Z_{s_v}) \times I_a \leq U_0$  respektive  $1,25 \times Z_{s_v} \times I_a \leq U_0$  ( $Z_{s_v} \leq 0,8 \times U_0 / I_a$ )  
nebo

$(k_m \times Z_{s_m}) \times I_a \leq U_0$  respektive  $1,5 \times Z_{s_m} \times I_a \leq U_0$  ( $Z_{s_m} \leq 2/3 \times U_0 / I_a$ )

Uvedené hodnoty jsou naměřené maximální hodnoty, ke kterým je  
přičtena chyba měřicího přístroje.

Znak časového návrhu odstranění závad :

- 1 - neprodleně, nejpozději do  
3 - do 4 - do

Dne 24.06.2021



# ZPRÁVA O PRAVIDELNÉ REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE

Číslo: 99/2021

zahájení revize dne 21.06.2021  
ukončena dne 21.06.2021

Revize podle ČSN 33 1500  
(33 2000-6)

**revizní technik** : Z. Rusnák  
evid.číslo : 11375/5/15/R-EZ-E2B  
adresa : Děčín I, ČSA 1237/40 tel. 607763383

**Organizace:** M.Š. Riegrova, Děčín II, Riegrova 454/12  
**Revidovaný objekt:** M.Š. Riegrova, kuchyň

Zdroje elektrického proudu :

a) vlastní	o celkovém výkonu	kVA
b) cizí síť ČEZ	transf. o celkovém výkonu	kVA
c) jiná zařízení		kVA

Soustava 3x230/400 V, ochrana před neb.dotyk.nap.:  
ochrana automatickým odpojením od zdroje

Instalováno :

motorů, svářeček apod. celkem	5	kW (kVA)	1,-
tepelných spotřebičů celkem	6	kW	68,-
žárovk., zářivk., výbojkových	10	kW	1,-
jiných spotřebičů	10	kW	4,-
Celkem instalováno		kW (kVA)	75,-

Rok příští revize : **2022**

Při revizi bylo odpojeno vadné zařízení :

Měření izolač. odporů provedeno: EUROTTEST 61557	č.kal.listu
Měření zemních odporů provedeno: "	19-III
Měření impedance provedeno: "	2020 "
Další použité přístroje: Termokamera FLUKE VT100	13011513

**Celkový posudek:**

**Elektroinstalace je schopna bezpečného provozu.**

Tato zpráva o revizi má 5 stran

Počet příloh :

Rozdělovník:

2x provozovatel  
1x revizní technik

Počet vyhotovení : 3x



.....  
Datum předání a podpis provozovatele

.....  
podpis rev.technika



Čís	Místnost, proud. obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor MΩm	Ochrana před dotykem
1	Předmětem této revizní zprávy je elektrické zařízení <b>/KUCHYNĚ/</b> M.Š. Riegrova, Děčín II, Riegrova 454/12. Součástí této revizní zprávy nejsou pracovní stroje a spotřebiče. Tato zařízení mají své protokoly o revizi		
2	Napěťová soustava: " " 3+PEN 230/400V 50Hz TNC-S		
3	Prostory a prostředí: " dle ČSN 332000-4-41 ,čl. 400.1.1N1 nebezpe- né. Prostředí, vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 stanoveny takto. Oplachové pásmo AD3 . AA4, AB5, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, ARI, AK1,		
4	Předchozí revizní zpráva: 106/2020.z.Rusnák		
5	Projektová dokumentace: Proj. dokumentaci vypracoval ing. Tomáš Krčil Děčín VI, U Kaple 1016/34		
6	Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí je provedena dle ČSN 332000-4-41 automatickým odpojením od zdroje. zvýšená-samočinným odpojením od zdroje doplněna pospo- jováním, proudovými chrániči .		
7	Použité materiály-provedení: El. instalace je provedena kabely CYKY ,pod omítkou. Ostatní materiály jsou použity obvyklé-normalizované.		
8	Vlastní popis-provedení: El. zařízení je napojeno rozvaděče R.1 přes pojistkový odpojovač OPV 18 pojistky 100A kabelem CYKY 4bx25mm Kabel je ukončen v rozvaděči RO 1 na odpojovači FG 100A	6x100	3x0,14  3x0,6
9	POPIS ROZVADĚČE R.O.1 : Výrobek HAGERR 96P Osazeno: Pole č. 1 1ks jistič FG 100A + odpojovací relé FG hlavní 1ks " " 2A pro odpojovací relé 4ks proudové chrániče KANIA 63/003A 2ks jistič FG/3 25A pro sporáky 2ks " FG/3 16A " pánve 1ks " FG/3 40A varný kotel 1ks " FG/3 40A " " 1ks " FG/3 16A odsávání 1ks " FG/3 16A robot 1ks " FG/3 16A zásuvka 16A/400V 1ks " FG/3 16A nákl. výtah 1ks " FG/1 16A světla 1ks " FG/1 16A pro digestoř 5ks " FG/1 16A zásuvky 220V  POPIS KUCHYNĚ 6ks svítidel zář. 2x36W 2ks " žár. 75W 9ks zásuvek 16A/230V 1ks osoušeč rukou JOFEL 2KW 1ks ventilátor VZNT TO.1 1000/250 č. 04FS6490 175W	CYKY 5cx6mm " 5cx4mm " 5cx10mm " 5cx6mm " 5cx2,5 " 5cx2,5 " 5cx2,5 " 5cx2,5 " 3cx1,5 " 3cx1,5 " 3cx2,5	8x100 8x100 8x100 8x100 8x100 8x100 8x100 8x100 3x100 3x100 3x100   0,68 0,59 21,-mA 0,59 0,68

Čís	Místnost, proud.obvod, popis zařízení druh vedení, prostředí	Izol. odpor MΩ	Ochrana před dotykem
	<p>2ks " " digestoř</p> <p>Stroje jsou napojeny přes vypínače osazených za těmito stroji dle proj. dokumentace a proudových hodnot. Stroje jsou napojeny z těchto vypínačů kabely CGTG 5cx2,5mm , 5cx4mm, 5cx6mm.</p>	8x100	3x0,59
10	<p>Naměřené hodnoty:</p> <p>Izolační odpor mezi L.1-L.2-L.3</p> <p>" " " L.1-L.2-L.3-PEN</p> <p>Přechodový odpor ochranného vodiče 0,20mΩ</p> <p>Celkový zemní odpor ochranného vodiče 1,7 Ω</p> <p>Impedance vypínací smyčky nepřekročila ve všech měřených obvodech hodnotu ..1 Ω a vyhovuje předřazenému jištění.</p> <p>Osvětlení:</p> <p>KUCHYŇ 450Lx</p> <p>Dotykový proud nepřekročil hodnotu 0,5mA</p> <p>Podmínky pro ochranu automatickým odpojením od zdroje byly splněny dle ČSN 332000-4-41</p> <p>Vybavovací proud chráničů do 21mA.</p> <p>Vybavovací čas chráničů do 19ms</p>	6x100 6x100	
11	<p>Závěr:</p> <p>Uživatel se upozorňuje ,že je zodpovědný za řádný stav a údržbu tohoto zařízení.Práce na el. zařízení smí provádět pouze pracovník s patřičnou el. technickou kvalifikací ve smyslu vyhl. 50/78sb.</p>		
12	<p>Příští revizi doporučuji provést v termínu dle ČSN 331500 do 21.06.2022.</p> <p>V Děčíně 21.06.2021</p>		

ZJIŠTĚNÉ ZÁVADY			
č.	popis závady, rozpor s ČSN, návrh na odstranění	znak term	odstranění provedl



## Z Á V Ě R   R E V I Z N Í   Z P R Á V Y

1. Bylo provedeno měření izolač. stavu dle ČSN 332000-4-41  
Naměřené hodnoty uvedené v odstavci izolační odpor jsou minimální.
2. Bylo provedeno měření impedance v síti TN  
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3.3.  
Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před  
dotykem a byly zkontrolovány podle vztahu  $Z_s \times I_a \leq U_o$ .  
(kv.Zsv) x  $I_a \leq U_o$  respektive  $1,25 Z_{sv} \times I_a \leq U_o$ , ( $Z_{sv} \leq 0,8 \cdot U_o / I_a$ )  
nebo  
(km.Zsm) x  $I_a \leq U_o$  respektive  $1,5 Z_{sm} \times I_a \leq U_o$  ( $Z_{sm} \leq 2U_o / 3I_a$ )

Uvedené hodnoty jsou naměřené maximální hodnoty, ke kterým je  
přičtena chyba měřicího přístroje.

Znak časového návrhu odstranění závad :

- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 1 - neprodleně, nejpozději do |        |
| 3 - do                        | 4 - do |

Dne 21.06.2021



Rusnák Zdeněk  
rev.technik