

ZPRÁVA O PRAVIDELNÉ REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

vykonané dne: 17.9.2018 podle normy ČSN 33 1500, (ČSN 33 2000-6-61)
revizní technik Kramář Zdeněk objekt **ZÁKLADNÍ ŠKOLA ul.Sjednocení 650**
Eviden.číslo 10231/7/15//R-EZ-E2/A **STUDÉNKA**
Č. oprávnění 4166/10.00/91-EZ-R.M.O-S **Laboloře č.39,40,41, - uč. PC č.43,44**

Zdroje elektrického proudu:

a) vlastní: xxxxx generátorů (dynam) o celkovém výkonu xxxxxxxxxxxxxxxx kVA
b) cizí: ČEZ transformátorů o celkovém výkonu xxxxxxxxxxxxxxxx kVA
c) jiná zařízení: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx kVA
Soustava: 3 PE+N, AC50Hz, 400/230V, TN-C - S
ochrana před nebezpeč. dotyk. nap.: Samočín. odpojením od zdroje /ČSN 33 2000-4-41, čl.413
ochrana před nebezpeč. dotyk. nap.: Proudovým chráničem ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.4

Instalováno (připojeno):

xx	motorů, svářeček apod. celkem	xxxx	kW (kVA)
1	tepelných spotřebičů (i přenosných) o celkem	3,5	kW
38	žárovkových, zářivkových, výbojkových svítidel o celkem	3,238	kW
xx	jiných spotřebičů nebo zařízení o celkem	xxxx	kW (kVA)
xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxx	
Celkově instalováno		6,738	kW (kVA)

Měření izolačních odporů provedeno přístroji	INSTALTEST 61 557	výrobní číslo:	17010573
Měření impedance provedeno přístroji	INSTALTEST 61 557	číslo kalibrace	2746/2010
Měření přechod. odporů provedeno přístrojem	DIGIOHM 20L	výrobní číslo:	60452
Další použité přístroje	MEGMET PU 182.1	výrobní číslo:	9741850

Celkový posudek: **Revidované elektrické zařízení z hlediska bezpečnosti je schopné bezpečného provozu, až na závadu uvedenou v bodě 11.**

Tato zpráva o revizi má stran: 7

Počet vyhotovených zpráv: 3

Rozdělovník: 2x provozovatel

1x firma TOKR

Základní škola Studénka

Sjednocení 650

příspěvková organizace

-3-

podpis provozovatele

Revize vypracována dne : 19.9.2018



Revidované prostory: Labolatoře č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola, ul.Sjednocení

Revizní technik : Zdeněk Kramář, evidenční číslo 10231/7/15/R-EZ-E2/A

Strana 2

Cís.	Rozváděče , místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení , druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor <u>Riz = MΩ</u>	Ochrana před dotykem <u>Z = Ω</u>	Vypínací proud <u>Iv = A</u>
1.	<u>Všeobecně</u> Revize se vztahuje na pevně instalovaná zařízení, rozváděče a z nich napojené obvody od přípojkové skříně až po pevně instalované koncové zařízení, zásuvky a svítidla v prostorech labolatoří č.39, 46 a učebnách PC č.43 a č.44 v ZŠ ul. Sjednocení , Studénka. Revidované zařízení bylo projektováno , konstruováno v souladu s ČSN 33 2000-3 , ČSN 33 2000-4-41 , ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2000-5-52 , ČSN 33 2000-5-54 a norem souvisejících. Doplňování zařízení a nově připojována zařízení musí odpovídat normám současně platným zejména ČSN 33 2000-4-41, ed.2.			
2.	<u>Prostředí</u> Prostředí bylo dle ČSN 33 0300 čl.3.1.1. stanoveno jako základní - všechny revidované prostory. Protokol je uložen u provozovatele.			
3.	<u>Dokumentace</u> Výchozí revizní zpráva č E13-2015, labolatoře č.39. Pravidelná revizní zpráva z roku 2015.			
4.	<u>Povinnosti provozovatele</u> Vyplyvají ze zákonných či normativních ustanovení , zejména ze zákoníku práce č.262/2006 , zákona č.309/2006 Sb. , vyhlášky č.23/2008 Sb , ČSN 331500 , ČSN 33 2000-6-61 a dalších..			
5.	<u>Revize</u> Revize sestávala z vizuální kontroly el. zařízení, měření el. veličin a funkčních zkoušek el . zařízení ve smyslu ČSN 33 20 00-6-61. <u>Předmětem revize je pouze el.zařízení v této zprávě uvedené.</u>			
6.	<u>Prohlídka</u> Byla provedena vizuální prohlídka rozváděčů , rozvodů , zásuvek , svítidel a připojených el.zařízení, jejich upevnění a celistvost dle ČSN 33 2000-6,oddílu 611, čl.611.1, 611.2, 611.3, dále podle bodů 612.1N3, 612.1N3.1, 612.2N1, 612.6N1.1,612.6.1a. Byla ověřena jejich funkčnost.			

Revidované prostory: Labolatoře č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola , ul.Sjednocení

Strana 3

Cís.	Rozváděče , místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení , druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor <u>R_{iz} = MΩ</u>	Ochrana před dotykem <u>Z = Ω</u>	Vypínací proud <u>I_v = A</u>
7.	<u>Měření</u> Bylo provedeno měření izolačních odporů mezi fázovými a ochranným vodičem, impedance a přech.odpory ochranného vodiče v rozváděcích a u pospojování dle ČSN 33 2000-6 oddílu 612, ČL.612.1, 612.1N1, 612.1N2, 612.2, 612.3, 612.6.			
8.	<u>Popis a měření el. zařízení:</u> Napojení elektroinstalace laboratoří a učeben je provedeno z částečně z rozváděče R2B a dále přes podružné rozváděče R2B1, R2B2, R2B3 a R2B4. <u>ROZVÁDĚČE</u> <u>Rozvaděč R2B</u> (učebna č.40 - II.NP) Hlavní vypínač ASN 63A/400V 3x CYA 25mm2 černý Hlavní jistič LSN 50/3/B + 2x CYA 25mm2 zž 3x přepětová ochrana II.stupeň HAKEL PIII 3x oddělovací tlumivka HAKEL PI-L63 3x přepětová ochrana III.stupeň HAKEL P3K400 1x jistič LSN 20/3/B - rozváděč R2B2 CYKY 5Cx10mm2 1x jistič LSN 20/3/B - rozváděč R2B1 CYKY 5Cx10mm2 1x jistič LSN 32/3/B - rozváděč R2B3 CYKY 5Cx10mm2 1x jistič LSN 32/3/B - rozváděč R2B4 CYKY 5Cx10mm2 <i>R_p do 0,07 Ohmu</i> <u>Rozvaděč R2B1</u> (kabinet č.41) <u>mimo provoz</u> Hlavní vypínač ASN 63A/400V CYKY 5Cx4mm2 <i>R_p do 0,07 Ohmu</i> <u>Rozvaděč R2B2</u> (učebna č.39) Hlavní vypínač ASN 63A/400V CYKY 5Cx10mm2 jistič LSN 6/3/B - vývod zdroj DC jistič LSN 20/1/B - vývod zdroj AC jistič LSN 20/1/B - vývod ovládaní stykačů stykač OEZ S25-40 440V/25A - DC24V	3x min.100 3x min.100 3x min.100 3x min.100 3x min.100 3x min.100 3x min.100 3x max.0,35 3x min.100 3x max.0,4 3x min.100 3x min.100 100 100	3x max.0,35 3x max.0,4 3x max.0,4	651 570 570

Revidované prostory: Labolatoře č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola, ul.Sjednocení

Revizní technik : Zdeněk Kramář, evidenční číslo 10231/7/15/R-EZ-E2/A

Strana 4

Cís.	Rozváděče, místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení, druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor <u>R_{iz} = MΩ</u>	Ochrana před dotykem <u>Z = Ω</u>	Vypínací proud <u>I_v = A</u>
	stykač OEZ S25-40 440V/25A - DC 24V			
	stykač OEZ S20-20 440V/20A - AC 12-24V			
	přepínač ovládání MOELLER 2-S --- DC 24V _ AC 12-24V			
	<u>Rp do 0,05 Ohmu</u>			
	<u>Rozváděč AC - DC</u>			
	jistič LSN 20/1/B - zdroj DC 24V	100		
	jistič LSN 20/1/B - zdroj DC 24V	100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 1.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 1.řada od chodby	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 2.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 2.řada od chodby	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 3.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 3.řada od chodby	2x min.100		
	stykač OEZ S25-40 440V/25A - DC 24V			
	jistič LSN 40/1/C - zdroj AC 12V	100		
	jistič LSN 40/1/C - zdroj AC 12V	100		
	přepínač ovládání MOELLER 2-S --- DC 24V _ AC 12-24V			
	jistič LSN 20/1/B - zdroj AC 24V	100		
	jistič LSN 20/1/B - zdroj AC 24V	100		
	stykač OEZ S25-40 440V/25A - AC 24V			
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 1.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 1.řada od chodby	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 2.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 2.řada od chodby	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 3.řada od oken	2x min.100		
	jistič OEZ 10A/2/C - vývod svorky /stoly 3.řada od chodby	2x min.100		
	<u>Rp do 0,05 Ohmu</u>			
	<u>Rozvaděč R2B3</u> (učebna PC č.43) CYKY 5Cx10mm2			
	Hlavní vypínač ASN 63A/400V	3x100	3x / 0,4	570
	poj.odpojovač OPV 14/ 32A - odvod na FI			

Revidované prostory: Labolatoire č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola , ul.Sjednocení

Revizní technik : Zdeněk Kramář , evidenční číslo 10231/7/15/R-EZ-E2/A

Strana 5

Cís.	Rozváděče , místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení , druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor $R_{iz} = M\Omega$	Ochrana před dotykem $Z = \Omega$	Vypínací proud $I_v = A$
	<u>FI - proud.chránič. DFS4 /25A/0,03A - zásuvky</u> <u>FI -naměřené hodnoty : $I_v = 24 mA / t = 22mSec / U_d = 0,0V$</u> jistič LSN 6/1/B - cívka stykače 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky bílé bez FI CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvka server CYKY 3Cx2,5 100 1x stykač S25 - 31 - zásuvky PC CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.1 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.2 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.3 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.4 CYKY 3Cx2,5 100 <u>Rp do 0,08 Ohmu</u> Rozvaděč R2B4 (učebna č.44) Hlavní vypínač ASN 32A/400V CYKY 5Cx10mm2 3x min.100 poj.odpojovač OPV 14/ 32A - odvod na FI 100 <u>FI - proud.chránič. DFS4 /25A/0,03A - zásuvky</u> <u>FI -naměřené hodnoty : $I_v = 22 mA / t = 18 mSec / U_d = 0,0V$</u> jistič LSN 6/1/B - cívka stykače 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky bílé bez FI CYKY 3Cx2,5 100 1x stykač S25 - 31 - zásuvky PC CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.1 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.2 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.3 CYKY 3Cx2,5 100 jistič LSN 16/1/B - zásuvky PC/ hnědé č.4 CYKY 3Cx2,5 100 <u>Rp do 0,08 Ohmu</u> <u>ELEKTRICKÁ INSTALACE</u> <u>Učebna č.39</u> 5x zářivkové svítidlo 2x58W/ 230V 5x / 0,8 285 1x zářivkové svítidlo 1x58W / 230V s nouzovým zdrojem 0,8 285 2x zářivkové svítidlo 1x36W/ 230V 2x / 0,8 285 5x zásuvka 16A/230V FI-5x/ 0,65 350			

Revidované prostory: Labolatorě č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola, ul.Sjednocení

Revizní technik : Zdeněk Kramář, evidenční číslo 10231/7/15/R-EZ-E2/A

Strana 6

Cís.	Rozváděče, místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení; druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor $R_{iz} = M\Omega$	Ochrana před dotykem $Z = \Omega$	Vypínací proud $I_v = A$
	11x vývod svorky AC na stolech	11x min.100		
	11x vývod svorky DC na stolech	11x min.100		
	<u>Průtokový bojler CLAGE 3,5KW/230V</u>	100	0,7	325
	Napojen z rozváděče R2B			
	<u>Chodba u č.39</u>			
	1x zářivkové svítidlo 1x58W / 230V		0,8	285
	<u>Kabinet č.41</u>			
	3x zářivkové svítidlo 2x36W/ 230V		3x / 0,95	237
	3x zásuvka 16A/230V/ 230V		FI- 3x/ 0,7	325
	<u>Kabinet č.45</u>			
	2x zářivkové svítidlo 2x36W/ 230V		2x / 0,9	253
	3x zásuvka 16A/230V/ 230V		FI- 3x/ 0,8	285
	<u>Labolator č.46</u>			
	7x zářivkové svítidlo 2x58W/ 230V		7x / 0,8	285
	1x zářivkové svítidlo 1x58W / 230V s nouzovým zdrojem		0,8	285
	5x zásuvka 16A/230V/ 230V		FI- 5x/ 0,75	304
	1x zásuvka 16A/230V pro projektor		FI- 0,7	325
	<u>Učebna PC č.43</u>			
	5x zářivkové svítidlo 2x58W/ 230V		5x / 0,8	285
	1x zářivkové svítidlo 1x58W / 230V s nouzovým zdrojem		0,8	285
	2x zářivkové svítidlo 1x36W/ 230V		2x / 0,8	285
	16x zásuvka 16A/230V - PC/hnědá		FI-16x/ 0,6	380
	3x zásuvka 16A/230V - PC/bílá		FI- 3x/0,8	285
	1x zásuvka 16A/230V pro projektor		FI- 0,7	325
	<u>Plastová rozvodnice</u> : 1x jistič Schrack 10A/12/B - projektor		FI- 0,7	325
	<u>Učebna č. 44</u> (bývala učebna PC)			
	5x zářivkové svítidlo 2x58W/ 230V		5x / 0,9	253
	1x zářivkové svítidlo 1x58W / 230V s nouzovým zdrojem		0,9	253
	2x zářivkové svítidlo 1x36W/ 230V		2x / 0,8	285
	12x zásuvka 16A/230V - PC/hnědá		FI-12x/0,7	325
	6x zásuvka 16A/230V - PC/bílá		FI- 6x/ 0,8	285

Revidované prostory: Labolatoře č.39,40,41, učebny PC č.43 a č.44 - Základní škola , ul.Sjednocení

Revizní technik : Zdeněk Kramář , evidenční číslo 10231/7/15/R-EZ-E2/A

Strana 7

Cís.	Rozváděče , místnosti (proudový obvod), prostředí, el.zařízení , druh vedení, popis zařízení,	Izolační odpor <u>$R_{iz} = M\Omega$</u>	Ochrana před dotykem <u>$Z = \Omega$</u>	Vypínací proud <u>$I_v = A$</u>
9.	<u>Izolační stav</u> Elektroinstalace měřena dle ČSN 33 2000-6-61 ed. Naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 2000-6-61 , tab.61ed.2.			
10.	<u>Ověření ochrany před nebezpečným dotykem</u> a-Ochrana samočinným odpojením od zdroje byla ověřena měřením poruchových smyček ochranných obvodů - viz.tabulka. Naměřené hodnoty vyhovují požadavku ČSN 332000-4-41,čl.413 Měření provedeno dle ČSN 33 2000-6-61 čl.612.6.3. b-Naměřené hodnoty u proudových chraničů vyhovují ČSN 33 2000-4-41 , čl.413.1.4. Měření provedeno dle ČSN33 2000-6-61 čl.612.6.N5.			
9.	<u>Závady</u> 1- V rozváděči AC-DC v labolatoři č.39 je jištění stejnosměrného napětí provedeno jističi určenými pro střídavé napětí. ČSN 33 2000, čl.1.1.			
11.	<u>Závěr</u> V revizní zprávě jsou uvedené nejnepríznivější hodnoty izolačního stavu , impedance smyčky a přechodových odporů ochranného vodiče.Jsou uvedené hodnoty vypínacího proudu , které odpovídají použitým jisticím prvkům a průřezům použitých kabelů. Celkový posudek je na první straně. KONEC REVIZNÍ ZPRÁVY			

