

# ZPRÁVA O PRAVIDELNÉ REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

vykonané dne: 15. 10. 2020 podle normy: ČSN 33 2000-6, ed. 2  
revizní technik: Ing. Tomáš Rochla objekt: **Základní škola**  
**Františka kardinála Tomáška, p. o.**  
ev. č. osvědčení: 12851/7/20/R-EZ-E2A **ul. 2. května 500, Studénka**  
ev. č. oprávnění: 13232/7/15/EZ-M,O,R,Z-E2A **Plynová kotelna**

Zdroje elektrického proudu:

a) vlastní: ..... generátorů (dynam) o celkovém výkonu: ..... kVA  
b) cizí: ČEZ ..... transformátorů o celkovém výkonu: ..... kVA  
c) jiná zařízení: ..... kVA

Soustava: ..... 3PE+N, AC 50 Hz, 400 / 230 V, TN - C - S  
ochrana před nebezpeč. dotyk. nap.: Autom. odpoj. od zdroje, izolací, kryty a přepážkami, .....  
ochr. a dopl. ochr. pospojováním, proudovým chráničem  
dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 1 a 2

Měřicí zařízení:

Metrel MI 3100 SE, v.č. 15110943 - kalibrace č. 15110943/11/2015  
Illko Revex Plus, v.č. 015158 - kalibrace č. Z1464B/10/2015

<b>Celkový posudek:</b>	<b>Revidované el. zařízení z hlediska bezpečnosti <u>je schopné</u> bezpečného provozu, až na závady uvedené v bodě 11.</b>
-------------------------	---

Tato zpráva o revizi má stran: 5  
Počet vyhotovených zpráv: 3

Rozdělovník: 2x provozovatel  
1x revizní technik

Revize vypracována dne: 26. 11. 2020

**Základní škola**  
**Františka kardinála Tomáška**  
**Studénka**  
IČ 60609214, DIČ CZ 60609214



.....  
podpis provozovatele



.....  
podpis revizního technika



Čís.	Místnost (proudový obvod), prostředí, druh vedení, popis zařízení, popis závady, návrh na způsob odstranění, lhůta apod.	Izolační odpor <b>Riz = MΩ</b>	Ochrana před dotykem <b>Z = Ω</b>	Vypínací proud <b>Iv = A</b>
------	--	--------------------------------------	---	------------------------------------

### 1. Všeobecně

Předmětem revize je elektrická instalace a zařízení instalované a předvedené během prováděné revize v objektu Základní školy FKT Studénka, ul. 2. května 500 - prostory plynové kotelny.

Revidované zařízení bylo projektováno a konstruováno v souladu s ČSN 33 2000-4-41, ed. 1 a 2 a norem souvisejících.

### 2. Prostředí

Prostory dle protokolu č. 01/2007, č. 02/2007 a projektové dokumentace: normální.

### 3. Dokumentace

Revizní zpráva z roku 2017. TZ a PD RT13, MaR 14105/2014.

### 4. Povinnosti provozovatele

Vyplývají ze zákonných či normativních ustanovení, zejména ze Zákoníku práce, Vyhl. č. 23/2008 Sb., Zákona č. 309/2006 Sb., ČSN 33 1500 atd.

### 5. Revize

Revize sestávala z vizuální kontroly el. zařízení, měření el. veličin a funkčních zkoušek el. zařízení ve smyslu ČSN 33 2000-6, ed. 2. Předmětem revize je pouze el. zařízení v této zprávě uvedené.

### 6. Prohlídka

Byla provedena vizuální prohlídka rozvaděčů, rozvodů, zásuvek, svítidel a připojených el. zařízení, jejich upevnění a celistvost a byla ověřena jejich funkčnost.

### 7. Měření

Bylo provedeno měření izolačních odporů mezi fázovými a ochranným vodičem, impedance a přech. odpory ochranného vodiče v rozváděčích a u pospojování. U proudových chráničů byl měřen vypínací proud, čas a dotykové napětí.

### 8. Prohlídka, popis a měření el. zařízení:

*Napojení objektu je provedeno z rozvaděče RS01 v 1. PP budovy školy, předjištěno jističem B20/3, přívod CYKY-J 5x2,5 mm<sup>2</sup>*

#### ROZVADĚČE

**Rozváděč DT-1** 400 V / 40 A / IP 40/20 v.č. 17/2008 (kotelna)

QM1	Hlavní vypínač 25A/400V CYKY 5Cx2,5mm <sup>2</sup>	4x 100	3x 0,31	745
	Přepět'ova ochrana SCHRACK VMG 275			
FA1	Jistič SCHRACK 6/1/B - přepět'ova ochrana	2x 100		
FA2	Jistič SCHRACK 6/1/B - zásuvky rozváděč XC1, XC2	2x 100		
FA3	Jistič SCHRACK 6/1/B - ovládání hlavní stykač	2x 100		
FA4	Jistič SCHRACK 10/1/B - vývod osvětlení	2x 100		



Čís.	Místnost (proudový obvod), prostředí, druh vedení, popis zařízení, popis závady, návrh na způsob odstranění, lhůta apod.	Izolační odpor <b>R<sub>iz</sub> = MΩ</b>	Ochrana před dotykem <b>Z = Ω</b>	Vypínací proud <b>I<sub>v</sub> = A</b>
FA5	Jistič SCHRACK 6/1/B - BUP	2x 100		
FA6	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod kotel č.1	2x 100		
FA7	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod kotel č.2	2x 100		
FA16	Jistič SCHRACK 10/1/B - rezerva			
FA17	Jistič SCHRACK 10/1/B - rezerva			
FA10	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod čerpadlo M3 jídelna	2x 100		
FA8	Jistič SCHRACK 6/3/B - vývod čerpadlo M1 kotel 1	4x 100		
FA9	Jistič SCHRACK 6/3/B - vývod čerpadlo M1 kotel 2	4x 100		
FA12	Jistič SCHRACK 6/3/B - vývod čerpadlo M5 ZŠ zadní část	4x 100		
FA11	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod čerpadlo M4 ZŠ přední část	2x 100		
FA14	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod čerpadlo M7 TUV nabíjení	2x 100		
FA13	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod čerpadlo M6 tělocvična	2x 100		
FA15	Jistič SCHRACK 6/1/B - vývod čerpadlo M8 TUV cirkulace	2x 100		
FI18	<u>FI kombinovaný chránič Schrack B16/1N/003 pro zás.</u>	2x 100		
	<i>FI naměřené hodnoty : I<sub>v</sub> = 24 mA / t = 22 ms / U<sub>d</sub> = 0,1 V</i>			
	<i>tlačítko test funkční</i>			
2FU1	poj. T2A - zdroj 230VAC/24VDC	2x 20		
2FU2	poj. T1A - kontrolka HL1	2x 20		
2FU3	poj. T1A - detektor úniku plynu GA1	2x 20		
2FU4	poj. T1A - detektor zaplavení HZ-96	2x 20		
2FU5	poj. T2A - ovládání	2x 20		
2FU6	poj. T2A - servopohon Y1	2x 20		
2FU7	poj. T2A - servopohon Y2	2x 20		
2FU8	poj. T2A - servopohon Y3	2x 20		
2FU9	poj. T2A - servopohon Y4	2x 20		
2FU10	poj. T2A - servopohon Y5	2x 20		
4FU1	poj. T2A - napájení 24V	2x 20		
4FU2	poj. T2A - napájení 24V	2x 20		
4FU3	poj. T2A - ovládání 24V	2x 20		
GU1	zdroj 230VAC/24VDC/60W	2x 20/20	0,39	592
XC1,2	2x zásuvka 230 V / 16 A		2x 0,36	642
HZ-96	detektor zaplavení 230 V II. tř.	2x 20		
BP	zdroj 230VAC/12VDC II./III. tř.	2x 20/20		
AM1	řídící jednotka AMIT 24V	2x 20		
GA1	detektor úniku plynu 230 V II. tř.	2x 20		

Čís.	Místnost (proudový obvod), prostředí, druh vedení, popis zařízení, popis závady, návrh na způsob odstranění, lhůta apod.	Izolační odpor <b>R<sub>iz</sub> = MΩ</b>	Ochrana před dotykem <b>Z = Ω</b>	Vypínací proud <b>I<sub>v</sub> = A</b>
------	--	---	---	---

AM2 předvodník AMIT 24V

2x 20

## ELEKTRICKÁ INSTALACE A ZAŘÍZENÍ

### Vstup

2x zářivkové svítidlo 1x36W/230V		2x 0,64	361
1x zásuvka 24V (bez napětí)	2x 100		
1x ventil BUP 230 V / 10 W		0,68	340

### Kotelna

6x zářivkové svítidlo 2x58W/230V		0,72	321
2x zásuvka 16A/230V		FI-2x 0,51	453
STOP tlačítko - nouzové vypnutí - <i>funkční</i>			
Čerpadlo M5 WILO 650W /400V	3x 100	3x 0,53	436
Čerpadlo M4 WILO 390W /230V	2x 100	0,58	398
Čerpadlo M3 WILO 305W /230V	2x 100	0,55	420
Čerpadlo M6 WILO 120W /230V	2x 100	0,53	436
Čerpadlo M7 WILO 390W /230V	2x 100	0,57	405
Čerpadlo M8 WILO 46W /230V	2x 100	0,61	379
Čerpadlo M1 WILO 600W /230V	2x 100	0,51	453
Čerpadlo M2 WILO 600W /400V	3x 100	3x 0,54	428
dekalcifikátor EUV32 230V/6VA II. tř.	2x 100	izolant	
5x směšovací ventil Belimo 230 V / 4W II. tř. (LLN)	5x 3x 20	izolant	
<u>R<sub>p</sub> pospojování v kotelně do 0,06 Ohmu</u>			
<u>Plynové kotle nejsou předmětem revize.</u>			
		0,79	292

### 9. Izolační stav

Elektroinstalace měřena dle ČSN 33 2000-6, ed. 2, čl. 6.4.3.3

Naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 2000-6, ed. 2, tab. 6.1

Izolační stav spotřebičů měřen dle ČSN 33 1600 ed. 2.

Naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 1600 ed. 2, tab.2.

### 10. Ověření ochrany před nebezpečným dotykem

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 a ed. 2, čl. 411

Čís.	Místnost (proudový obvod), prostředí, druh vedení, popis zařízení, popis závady, návrh na způsob odstranění, lhůta apod.	Izolační odpor $R_{iz} = M\Omega$	Ochrana před dotykem $Z = \Omega$	Vypínací proud $I_v = A$
------	--	---	---	--------------------------------

b - Spojitost ochranných vodičů byla ověřena měřením impedancí, přechodových odporů a prohlídkou. Ochranné vodiče jsou celistvé, v rozváděčích připojené na sběrnice PEN/PE/N.

## 11. Závady

- 1) Nefunkční kontrolka HL1 na dveřích rozvaděče DT-1.

Vyměnit STOP tlačítko - nefunkční aretace.

ČSN 33 2000-1, čl. 133, 134

- 2) Doplnit doplňující ochranné pospojování: kovové konzoly, čerpadlo M8, labelové lávky nad DT-1, plynové potrubí u BUP (přemostit armaturu bezpečnostního uzávěru plynu a vodič CYA napojit na sběrnici PE/PEN/HOP).

ČSN 33 2000-4-41, ed. 2, čl. 415.2

## 12. Závěr

V revizní zprávě jsou uvedené nejnepříznivější hodnoty izolačního stavu, impedance smyčky a přechodových odporů ochranného vodiče. Jsou uvedené hodnoty vypínacích proudů, které odpovídají použitým jistícím prvkům a průřezům použitých kabelů. Úbytek napětí vyhovuje.

Celkový posudek je na první straně.

KONEC REVIZNÍ ZPRÁVY

