

Zpráva o pravidelné revizi elektrické instalace

Revize provedena podle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6

Revizní technik: Jan Drobný
V. Hála 950/9
266 01 Beroun - Město

Ev. č. osvěd.: 11376/5/15/R-EZ-E2B
Č.j.: 2178/00B-E2-C5/0147
drobny.jan@outlook.cz
<http://jan-drobny.business.site/>

Revizi byl přítomen: František Kozel (školník)

Datum zahájení a ukončení revize: 15.3.2022

Datum vypracování revizní zprávy: 15.3.2022

Doporučené datum další revize: Březen 2025

(Termín pravidelné revize určí provozovatel. Doporučené lhůty jsou uvedeny v ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.)

Název objektu: Základní škola Beroun – kotelna
Wágnerovo náměstí 458, 266 01 Beroun

Objednatel revize: František Kozel (školník)

Stav instalace od poslední revize: se nezměnil

Soupis použitých měřicích přístrojů:

MEGGER CM 300 výr.č. 9610941040-1096 (uvedený měřicí přístroj má platnou kalibraci)

Elektrické napájení dle ČSN EN 61293: 1996: 3/PE/N 400/230V AC

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41/2000:

Živých částí – čl. 412.1 – ochrana izolací živých částí

čl. 412.2 – ochrana kryty nebo přepážkami

Neživých částí – čl. 413.1 – samočinným odpojením od zdroje

čl. 413.1.2 – pospojováním

Doplňková ochrana – čl. 415.1 – proudovým chráničem

Celkový posudek

ELEKTRICKÁ INSTALACE JE Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI V ROZSAHU REVIZE

SCHOPNA PROVOZU

Počet stran revizní zprávy : 5 + 1 (H. Fotodokumentace - příloha)

Rozdělovník :
1x provozovatel + sken
1x archiv R.T. (v elektronické podobě)

Revizi převzal:

Revizi vypracoval: Jan Drobný

Datum:

Datum: 15.3.2022

Podpis / razítko:

Podpis / razítko:



Instalovaná zařízení:

a) vlastní :		o celkovém výkonu	kVA
b) cizí :	ČEZ Distribuce, a.s.	o celkovém výkonu	kVA
c) jiná zařízení:		o celkovém výkonu	kVA

A. Předmět revize

- elektrická instalace kotelny Základní školy

B. Rozsah revize

- silová elektroinstalace, včetně rozváděčů
- ochrana proti úrazu elektrickým proudem
- osvětlení

C. Předložené doklady

- Zpráva o revizi elektrické instalace - výchozí, dle ČSN 33 1500, 33 2000-6 ed.2, ze dne 26.8.2019, revizní technik: Luboš Janča, ev.č.osv.: 1515/4/15/R-EZ-E2A
- Projekt: Rekonstrukce zdroje tepla – ELEA s.r.o. - Flexible ideas – Napájecí obvody, strojovny vytápění Beroun MaR, poslední změna: 25.7.2019, Vypracoval: Beneš, Schválil: Ing. Sluka

D. Vnější vlivy

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

- prostory normální veškeré vnitřní prostory dle AA4 a AA5

Venkovní prostory dle ČSN 33 2000-3, odst. 320.N4

- prostory nebezpečné dle AB8
- zvláště nebezpečné dle AD2, AD3, AD4

E. Technický popis, prohlídka, měření revidovaného zařízení

Provedené úkony a měření

- vizuální kontrola kvality provedených elektromontážních prací
- kontrola průřezů kabelů a ochranných vodičů
- měření impedanční smyčky a výpočet vzhledem k funkčnosti jistícího prvku pro odpojení ve stanoveném čase
- měření přechodových odporů ochranného pospojení
- měření hodnot proudového chrániče
- měření izolačních odporů

Popis elektrické instalace

Jedná se o Základní školu napojenou z rozvodu ČEZ Distribuce. Kotelna je umístěna v suterénu budovy. Přívod pro kotelnu je proveden z rozvaděče na chodbě RJ2 (není předmětem této revize). Přívod je ukončen na vypínači LTS25 v rozvaděči DT1. Na čelní straně rozvaděče DT1 jsou umístěny signální a ovládací prvky kotelny. Z rozvaděče DT1 je napojena celá elektroinstalace Kotelny.

Přívod: není předmětem revize

Vedení, uložení: pod omítkou, ve vkládacích lištách, na kabelových roštích, příchytkách

Barevné značení: vyhovuje ČSN EN 60 445

Dimenzování, jištění: vyhovuje ČSN 33 2000-5-522

Osvětlení: zářivkové

Elektrická instalace:

- | | | |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| 1 x DT1 , REGO s.r.o., OCEP-P, Ui 400V, Ui 25A, f 50Hz | IP43/20 | výr.č. 4110 |
| 1 x Famel , Un 3x230/400V, In 40A, f 50Hz | IP 44 | výr.č. 19-00098 |
| 2 x vyrážecí tlačítko – STOP (funkčnost ověřena) | | |
| 3 x čerpadlo Wilo Yonos Maxo 30/05-12, 230V/305W | | |
| 2 x svítidlo NO LED 180min MODUS | | |
| 6 x zářivkové svítidlo 2x36W | | |
| 2 x zářivkové svítidlo 2x18W | | |
| 1 x kalové čerpadlo Grundfos Unilift CC7-A1 | | |
| 1 x dávkovací čerpadlo Lutz-Jesco, Magdos LD4 | | |
| 1 x injektor + napáječ tř.ochr. II, BNT1650F AC12V | | |
| 1 x odplynování Reflex, 230V | | |
| 1 x čerpadlo kondenzátu Grundfos, 230V | | |
| 1 x odtahový ventilátor, §Ostberg 230V | | |
| 1 x detektor hořlavých plynů DHP 4 | | |
| 2 x plynový kotel, Buderus R4321 Exp, 230V | | |

Pospojování:

Dle ČSN 33 2000-4-41/2000 čl.413 – celistvost ochranného obvodu $< 0,1\Omega$.

Měření elektrické instalace

proudový obvod jištění	popis obvodu	R _{izol.} (MΩ)	Z _s (Ω)
Eaton B25/3	RJ2		
	přívod do DT1, CYKY-J 5x6	>99,9	0,35
	DT1		
SA1 LTS25	3f. hlavní vyp., vnitřní spoje	>99,9	
FA1 Schrack B10	serv. zás., vnitřní spoje	>99,9	
FA2 Schrack B10	osv. rozvaděče, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA6 Schrack B10	osv. HUP venku, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA7 Schrack B10	osv. kotelny, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA8 Schrack B10	nouzové osv., CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA9 Schrack B16	el. přímotop, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA10 Schrack B10	zás. čerp. kondenzáti, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,58
FA11 Schrack B10	zás. demineralizace, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,55
FA12 Schrack B10	zás. čerp. inhibitoru, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,61
FA13 Schrack B10	zás. čerp. jímka, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,65
FA14 Schrack B10	odplyňovací automat, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA15 Schrack C6	kaskádový mod. kotlů, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA25 Schrack C6	zdroj UPS, vnitřní spoje	>99,9	
FAA1 Schrack C2/1DC	zdroj TR4, vnitřní spoje	>99,9	
FU1 OEZ gG6A	měřicí relé, vnitřní spoje	>99,9	
FI1 Schrack	zás., vnitřní spoje	>99,9	
40/4/0,003	proudový chránič, $I_{\Delta n}=21,5\text{mA}$ $t_{\Delta n}=16,6\text{ms}$ $U_d=0,1\text{V}$		
FA3 Schrack C16/3	zásuvková skříň, CYKY-J 5x2,5	>99,9	0,49
FA4 Schrack C16/3	zásuvka na rozv., vnitřní spoje	>99,9	
FA5 Schrack B16	zásuvka na rozv., vnitřní spoje	>99,9	
FA16 Schrack C6	kotel 1, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,60
FA17 Schrack B10	kotel 2, CYKY-J 3x1,5	>99,9	0,61
FA18 Schrack B10	čerpadlo sever, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA19 Schrack B10	čerpadlo jich, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA20 Schrack B10	čerpadlo východ, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA21 Schrack C2	hl. uzávěr plynu, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA22 Schrack C2	ventilátor odtahu, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA23 Schrack C2	snímač metanu, CYKY-J 3x1,5	>99,9	
FA24 Schrack C2	snímač CO2, CYKY-J 3x1,5	>99,9	

Naměřená hodnota impedance smyčky odpovídá požadavkům ČSN 33 200-4-41, čl.413.1.3.3. a požadavky normy se považují za splněné, protože naměřená hodnota vyhovuje nerovnosti:

$$Z_{S(m)} \leq \frac{2}{3} \times \frac{U_0}{I_a}$$

F. Soupis zjištěných závad

- bez závad

G. Závěr a vyhodnocení

Provozovatelem byly reviznímu technikovi vytvořeny odpovídající podmínky pro provedení revize v odpovídajícím rozsahu. V průběhu revize byly pro jednotlivá zařízení a části instalace přítomen pracovník, který odpovídá za daný prostor a zařízení. Na zařízení nebyly v průběhu revize shledány závady, které by ohrozily bezpečnost provozovaného zařízení.

Výsledky této revize se vztahují pouze na posuzovaný předmět revize.

H. Fotodokumentace:

