

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE

Pravidelná revize el. instalace do 1000V – ev.č. – 1/2020

vykonaná dne 17.1.2020

ČSN 33 15 00 - ČSN 33 200-4-41 ed.2

ukončená dne 18.1.2020

ČSN 332000-6 – ČSN EN 61 140 ed.2

Objekt: **Pastýřská stěna – Žižkova 236/6 Děčín IV 40502**

El.zařízení: Pevná elektroinstalace objektu, bez nebezpečí výbuchu, objekt tř.A

Provozovatel: **ZOO Děčín**

Revizní technik: Petr Šošsko 12028/5/16/R-EZ-E2A
28.října 1014/25 Děčín 1

Zdroje el.proudu: Napájeno z distribučního rozvodu SČE - NN

Soustava: 1- 3+PEN 230/400V-50 Hz TN-C – 3NPE AC 50Hz-400V/TN-S

Ochrana při poruše: Automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-S dle
ČSN 332000-4-41ed.2 a doplňková ochrana proudovým chráničem
+ ochranné pospojování

Instalované:	el.motory.....	cca	kW
	tep.spotřebiče.....	cca	kW
	ostatní	cca	kW
	Celkem.....	cca	kW

Příští revize: **dle požadavku provozovatele**

Měření izolačních odporů : Fluke 1653B – kalibrace 2017

Měření přechod.odporů: Fluke 1653B – kalibrace 2017

Další použité přístroje: Fluke 1653B – kalibrace 2017

Celkový posudek : Revidovaná elektrická instalace je schopná bezpečného provozu při dodržení provozních a bezpečnostních předpisů.

Tato revizní zpráva obsahuje: --10 stran

Počet vyhotovení : 3x

Rozdělovník : 2x provozovatel 1x RT

Předáno:

Vypracováno : 23.1.2020

Zoologická zahrada Děčín - Pastýřská stěna,
příspěvková organizace
Žižkova 1286/15

Datum a podpis provozovatele

Tel.: +420 412 531 164
IČ: 00078921

-2-

Razítko a podpis rev.technika



1. Rozsah revidovaného elektrického zařízení – popis

Předmětem této revize je pevná elektroinstalace objektu Pastýřská stěna-Děčín. Jedná se o starý zděný objekt památkově chráněný. Elektroinstalace je zde vedena částečně pod omítkou, v sádkartonových podhledech a plastových elektroinstalačních lištách. Rozvody zde jsou staré a částečně nové vedeny kabely AYKY a CYKY. Dále jsou zde umístěny staré plechové rozvaděče Ocep Elektroinstala Děčín a nové plastové. Nové rozvody hlavně v kuchyni jsou vedeny po povrchu v plastových lištách. Každý nájemce si zde dělal instalace jak ho napadlo a je zde značně nepřehledný stav. Doporučuji REKONSTRUKCI ELEKTROINSTALACE u starých rozvodů a rozvaděčů. Je zde spousta jističích prvků, které již nejsou v provozu.

Projektová dokumentace:

Nebyla předložena

Předchozí revize: Nebyla předložena

Stavební hmoty použité jako podklady pro el. zařízení jsou podle ČSN730823čl.1 se stupněm hořlavosti A a C3. Technická dokumentace je uložena u provozovatele

4. Prohlídka, měření, zkoušení:

Při revizi byla provedena fyzická kontrola rozvaděčů, připevnění instalovaných prvků a zařízení. Byla kontrolována místa připojení ochranných i pracovních vodičů, jejich průřezy a předřadná jištění. Zkoušením byla ověřena funkčnost prvků, které zajišťují bezpečnost a správnou funkci revidovaného elektrického zařízení.

Impedance smyčky byly měřeny na koncích všech uvedených vývodů a pevně připojených spotřebičů a u všech přístupných elektrických zařízení

Předmětem revize nebylo elektrické zařízení pod plombami SČE, řídicí a sdělovací zařízení, slaboproudé rozvody a hromosvodní soustava.

Revidované el. zařízení bylo fyzicky prohlédnuto v přístupných místech. Byly kontrolovány všechny spoje a přípojnice PEN na všech dostupných místech.

4. Vnější vlivy a prostory dle ČSN 33 2000-3

Protokol o určení vnějších vlivů není nedílnou součástí (přílohou) této zprávy o revizi elektrického zařízení.

Vnější vlivy jsou v rozsahu této revize určeny takto: Jiný způsob - viz dále.

Vzhledem k tomu, že provozovatel, projektant (respektive investor) nepředložil protokol o určení vnějších vlivů (prostředí podle dříve platné ČSN 33 0300), je elektrické zařízení v rozsahu této revize, a pouze pro účely této revize, POSUZOVÁNO do prostorů s dále předpokládanými vnějšími vlivy (prostředími).

Vnější vlivy

- vnitřní prostory - dle čl.321-323 - AB5,AD1,AF1,BA1,BE1,CA1
- kuchyně - dle čl.321-323 - AB5,AD2,AF1,BA1,BE1,CA1
- **Prostory**
- vnitřní prostory - dle čl. 320 N4a – normální
- kuchyně - dle čl. 320 N4c – zvlášť nebezpečné
- koupelna - jsou stanoveny zóny 0 až 3 – dle ČSN 33 2000-7-71

5. Úkony při revizi elektrické instalace

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.2.1

Prohlídka zařízení bez napětí.

Provedena obecná prohlídka revidovaného elektrického zařízení.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.2.2

Prohlídka trvale zapojených elektrických předmětů.

Provedena prohlídka – odpovídající způsob spojování vodičů (viz oddíl 526).

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.2.3

Prohlídka-označení obvodů, pojistek, spínačů, svorek atd. (viz oddíl 514.

Provedena prohlídka-označení středních a ochranných vodičů.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.2.3

Prohlídka-označení středních a ochranných vodičů.

Provedena prohlídka použití a vhodného umístění řádně odpojících spínacích přístrojů (viz kapitolu 46 a oddíl 537).

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.2.3

Prohlídka-volba vodičů.

Provedena prohlídka revidovaného elektrického zařízení za účelem zjištění volby vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a na úbytky napětí.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.1

Zkoušky-všeobecně.

Provedeny zkoušky revidovaného elektrického zařízení.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.2

Zkoušení spojitost ochranného obvodu.

Provedena zkouška spojitosti ochranných vodičů, spojitost hlavního a doplňujícího pospojování.

Pro měření provedená při zkouškách bylo použito postroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.3

Zkoušení - izolační odpor elektrické instalace.

Provedeno zkoušení izolačního odporu revidované elektrické instalace. Pro měření provedené při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy.

Výsledky měření jsou uvedeny v odstavci: 6 a 7. Naměřené hodnoty - měření.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.6.1

Zkoušky-ověření podmínek ochrany automatickým odpojením od zdroje – síť TN.

Provedeny zkoušky - ověření účinnosti opatření pro ochranu automatickým odpojením od zdroje v síti TN.

Provedeno měření impedance smyčky a ověření buď charakteristik, nebo účinnosti předřazeného ochranného přístroje, např. kontrolou nastavení jmenovitého proudu u jističů a zjištěním jmenovitého proudu pojistek.

Výsledky měření jsou uvedeny v odstavci: 6 a 7. Naměřené hodnoty - měření.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.6.1

Zkoušky – ověření podmínek ochrany automatickým odpojením od zdroje – síť TN – chrániče.

Provedeny zkoušky – ověření účinnosti opatření pro ochranu automatickým odpojením od zdroje v síti TN.

Provedeno měření impedance smyčky a ověření buď charakteristik, nebo účinnosti předřazeného ochranného přístroje, např. kontrolou nastavení jmenovitého proudu u jističů a zjištěním jmenovitého proudu pojistek. Dále prohlídkou a zkouškou proudových chráničů.

Účinnost automatického odpojení od zdroje proudovým chráničem byla dále ověřena generováním reziduálního proudu až do velikosti I_{dn} při použití vhodného zkušebního přístroje.

Výsledky měření jsou uvedeny v odstavci: 6 a 7. Naměřené hodnoty - měření.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.6.2

Zkoušky – měření odporu zemniče.

Provedena měření odporů zemničů - pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístrojů uvedených na titulní straně této zprávy, přístroje svými parametry vyhovují požadavkům této normy. Výsledky měření jsou uvedeny v odstavci: 6 a 7. Naměřené hodnoty - měření.

ČSN 33 2000-6 (09/2007), čl. 61.3.6.3

Zkoušky – měření impedance smyčky.

Provedena měření impedancí vypínacích smyček-pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístrojů uvedených na titulní straně této zprávy, přístroje svými parametry vyhovují požadavkům této normy. Měření byla provedena při jmenovitém kmitočtu obvodu.

Výsledky měření jsou uvedeny v odstavci: 6 a 7. Naměřené hodnoty - měření.

ČSN 33 2000-6 (09/2007). čl. 61.3.10

Zkoušky – funkční zkoušky.

Provedeny funkční zkoušky revidovaného elektrického zařízení.

HDS – u parkoviště

Elektroměrový rozvaděč: Ocep ve zvýšeném přízemí objektu na chodbě

1.1x elektroměr číslo 1022557849

2.jistič před elektroměrem deon pod plombou

3.jistič 2A/1 pro HDO

Mohm(Ri) ohm(Ris)

Sklep:

Zadní místnost č.1 – 2x zásuvka 230V/16A

200 0,9

Zadní místnost č.2 – 2x zásuvka 230V/16A 1x světlo 60W

200 0,9

Zadní místnost č.3 – 1x zásuvka 230V/16A	2x světlo 60W	200	0,8
Zadní místnost č.4- 7x zásuvka 230V/16A	2x zářivka 2x36W	200	0,5-1,1
1x zásuvka 400V/16A		3x200	3x0,9

Plastový rozvaděč HAGER – ve stěně

1.řada

1.jistič Hager B40A/3 hlavní vypínač-jistič		3x0,6
2.jistič Hager B10A/1 CYKY 3x1,5mm světelný okruh		0,8
3.jistič Hager B10A/1 CYKY 3x1,5mm světelný okruh		0,8
4.jistič Hager B10A/1 CYKY 3x1,5mm světelný okruh		0,8
5.jistič Hager B10A/1 CYKY 3x1,5mm světelný okruh		0,5
6.jistič Hager B10A/1 CYKY 3x1,5mm světelný okruh		0,8
7.jistič Hager B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	0,9
8.jistič Hager B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	0,9
9.jistič Hager B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	0,9
10.jistič Hager B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,0

2.řada

1.jistič Hager B6A/1		
2.jistič Hager B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,2
3.jistič Hager B16A/3 CYKY 3x2,5mm zásuvka 400V/16A na stěně	3x200	3x1,4
4.chránič Hager 25A/0,03A pro světla venku vypíná při 19mA a při 17ms		
5.jistič Hager B10A/1		
6.jistič Hager B16A/1		
7.jistič Hager B10A/1		

3.řada

1.jistič Aeton B40A/3 CYKY 4x6mm		
2.jistič Moeller B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	0,9
3.jistič Aeton B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,1
4.jistič Aeton B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,4
5.jistič Aeton B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,1
6.jistič Aeton B16A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh	200	1,4

Chodba před dolní terasou-sklep osvětlení 2 x 60W na stropě

Mohm(Ri) ohm(Ris)

Rozvaděč OCEP elektroinstala instalovaný ve stěně IP 40 číslo 22/3/28 In 63A

1.řada

1.jistič IJV 20A/1		
2.jistič IJV 10A/1 AYKY 3x2,5mm světelný okruh	200	
3.jistič IJV 10A/1 AYKY 3x2,5mm světelný okruh	200	
4.jistič IJV 10A/1 AYKY 3x2,5mm světelný okruh	200	
5.jistič IJV 10A/1		
6.jistič IJV 10A/1		
7.jistič IJV 10A/1		
8.jistič IJV 20A/1		
9.jistič IJV 10A/1		
10.jistič IJV 10A/1		
11.jistič IJV 10A/1		

12.jistič IJV 10A/1

2.řada

- 1.jistič J1K50 21,4A/3
- 2.jistič J1K50 24,7A/3
- 3.jistič J1K50 11,2A/3
- 4.jistič Noark B16A/3
- 5.jistič Noark B20A/3

3.řada

- 1.jistič J1K50 16A/3
- 2.jistič J1K50 10A/3
- 3.hlavní tahový vypínač

Malý plastový rozvaděč nad rozvaděčem OCEP –chodba sklep

1.jistič Aeton B6A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh kuchyně	200	0,9
2.jistič Aeton B6A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh kuchyně	200	0,9
3.jistič Aeton B6A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh kuchyně	200	0,8
4.jistič Aeton B6A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh kuchyně	200	0,9
5.jistič Aeton B6A/1 CYKY 3x2,5mm zásuvkový okruh kuchyně	200	0,8
6.chránič 25A/0,03A pro zásuvky v kuchyni vypíná při 21mA a při 10ms		

Umyvárna-sklep

1 x světlo 60W

WC-sklep

1 x světlo 60W

Mohm(Ri) ohm(Ris)

Dílna-sklep

2 x zářivkové osvětlení 2x36W na stropě
2 x zásuvka 230V/16A z toho jedna mimo provoz

200 0,9

Kotelna

2 x zářivka 2x 36W na stropě
1 x zásuvka 230V/16A pro kotel
1 x zásuvka 230V/16A mimo provoz

Mohm(Ri) ohm(Ris)

200 1,2

Chodba před dílnou-sklep

1 x světlo 60W
1 x zásuvka 230V/16A

200 0,9

Kuchyň

2 x zářivkové osvětlení 2x36W na stropě
2 x zářivkové osvětlení 2x18W na stropě
6x zásuvka 230V/16A
3x zásuvka 230V/16A přes chránič
1x digestoř s motorem pro odsávání

200 0,9-1,1

Strojovna výtahu

Kancelář

3x světlo 40W na stropě

2x zásuvka 230V/16A

200 0,8

Sklad

2x světlo 60W na stropě

Umyvárna-kuchyň

1 x zářivkové osvětlení 2x18W

1x zásuvka 230V/16A

200 1,6

WC-ženy suterén

5x světlo 60W v sádkartonovém podhledu ovládané pohybovým čidlem

1x zásuvka 230V/16A

200 0,9

Úklidová místnost-přízemí

1x světlo 60W

1xzásuvka 230V/16A

200 1,6

Rozvaděč OCEP přízemí-elektroinstala

1.jistič IJV 10A/1 rezerva

2.jistič IJV 10A/1 rezerva

3.jistič IJV 10A/1 rezerva

4.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,1

5.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,1

6.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,0

7.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,3

8.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,1

9.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

0,9

10.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,1

11.jistič Aeton 16A/1 AYKY zásuvka bar

200 0,9

12.jistič IJV 10A/1 AYKY světelný okruh

1,1

2.řada

1.jistič Aeton C13A/3

2.jistič J1K50 6,3A rezerva

3.hlavní vypínač

Mohm(Ri) ohm(Ris)

Rozvaděč OCEP – zvýšené přízemí

1.řada

1.jistič IJV 10A/1

2.jistič IJV 10A/1

3.stykač Hager pro HDO-kotel zásuvka

4.jistič IJV 10A/1

- 5.jistič IJV 10A/1
- 6.jistič IJV 10A/1
- 7.jistič ITM 25A/3
- 8.jistič ITM 25A/3 napájení podružného rozvaděče

2.řada

1.jistič J2RU50A/3- napájení podružného rozvaděče	3x200	3x0,5
2.jistič J2RU50A/3- napájení podružného rozvaděče	3x200	3x0,5
3.jistič J2RU50A/3- napájení podružného rozvaděče	3x200	3x0,5

Rozvody kabely AYKY

Restaurace

13 x lampy na stěně 100W		
5 x zásuvka 230V/16A	200	0,5-0,9

Bar

4 x světlo v dřevěném podhledu		
4 x zásuvka 230V/16A	200	0,5-0,7

Kuchyňka za barem

1 x světlo na stropě 60W		
3 x zásuvka 230V/16A	200	0,8-1,1

WC-muži

4 x světlo v sádkartonovém podhledu

1.patro

Šatna

1 x světlo na stěně 60W

Rozvaděč Ocep elektroinstala Děčín číslo 36/2/28

	Mohm(Ri)	ohm(Ris)
1.jistič IJV 6A/1 ovládání stykače	200	0,8
2.jistič IJV 6A/1 rezerva		
3.jistič IJV 6A/1 rezerva		
4.jistič IJV 6A/1 rezerva		
5.jistič IJV 10A/1 rezerva		
6.jistič IJV 10A/1 zásuvkový okruh	200	0,9
7.jistič IJV 10A/1 zásuvkový okruh	200	0,9
8.jistič IJV 10A/1 boiler	200	1,1
9.přepěťová ochrana SALTEK SPL - 275		
10.jistič LSN C10A/1 okruh pro vysílač rádia	200	0,8
11.hlavní tahový vypínač		

Mezipatro

Hodnocení a závěr:

Elektroinstalace a jednotlivé jistící zařízení nevykazují hrubé závady, které by ohrožovaly osoby a zařízení na životech a majetku.

V objektu je stará elektroinstalace provedena kabely AYKY a nová CYKY. Jsou zde staré jistící prvky a také nové rozvody s novými jistícími prvky. Je zde instalováno velké množství starých rozvaděčů různých druhů nepřehledné nebo žádné značení rozvodů. Elektroinstalace je vedena pod omítkou, v plastových instalačních lištách a v podhledech. Každý z nájemníků si zde přidělával různé rozvody což nepřispělo k přehlednosti a spolehlivosti zařízení.

DOPORUČUJI CELKOVOU REKONSTRUKCI ELEKTROINSTALACE.

Revidované elektrické zařízení v době revize je schopné bezpečného provozu.

vypracoval: P. Šošsko

V Děčíně 23.1.2020

