

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ- dle ČSN 33 1500 :

396/022

Zahájení revize: 23.12.2022

typ zprávy: pravidelná

Ukončení revize: 23.12.2022

Vypracování zprávy: 26.12.2022

Revizní technik: Jaroslav Šlapák ev.č. 2400/8/17/R-EZ-E1/B

Revidovaný objekt: **Domov Pod Skalami Kurovodice , poskytovatel sociálních služeb
Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1
objekty : elektrokotelna a sklady**
- **Elektrokotel EOK 250 , silová část ,obvody MaR + příslušenství
elektrokotelna**

Zdroje elektrického proudu:

a) vlastní – generátorů o celkovém výkonu kVA

b) cizí – transformátorů o celkovém výkonukVA

c) jiná zařízení: připojeno v rozvaděči elektrokotelny : R kotelna

Soustava: 3x230/400V Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: viz bod č. III
3+PEN , TN-C / TN-C-S , 3+PE+N/

Instalováno:

motorů 7 ks	celkový výkon:	7,62 kW(kVA)
svítidel 12 ks	celkový výkon:	1,64 kW
tep. spotřebičů 1 ks	celkový výkon:	240,0 kW
jiných spotřebičů ks	celkový výkon:	- kW(kVA)

Celkově instalováno: 249,26 kW(kVA)

Stav zařízení se od poslední revize: rok 2021 nezměnil

Měření izolačních odporů provedeno přístrojem: Profitest 0100S II v.č. M-53106068

Měření ochrany před nebezpečným dotykovým napětím provedeno přístrojem: dtto

Měření přechodových odporů provedeno přístrojem: dtto

Měření hodnot u proudového chrániče 0,03A provedeno přístrojem : dtto

Celkový posudek: Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je z hlediska bezpečnosti
schopno provozu – viz bod č. IX , v závěru revizní zprávy.

Tato zpráva o revizi má: 8 stran

Počet vyhotovení zpráv: 3x

Rozdělovník: 2x provozovatel Domov pod Skalami Kurovodice
1x revizní technik

Revizní zprávu převzal: **Domov Pod Skalami Kurovodice**
poskytovatel sociálních služeb (2)

Mnichovo Hradiště, Olšina č.p. 1
294 11 Loukov
IČ: 00874855
tel: 326 789 405, fax: 326 789 631

Revizní technik :



I.	<p><u>Úvod :</u> <u>Vymezení rozsahu revize:</u> Elektrické zařízení v prostorách objektu elektrokotelna a sklady – část pro elektrokotel EOK 250 – silová část , obvody MaR v elektrokotelně + ostatní příslušenství v prostorách elektrokotelny, garáží a skladu / osvětlení , zásuvkové obvody 230V a 380V , kompresory , oběhová čerpadla/ <u>Provozovatel el. zařízení:</u> Domov pod Skalami Kurovovice , poskytovatel sociálních služeb , Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1.</p>
II.	<p><u>Popis revidovaného elektrického zařízení:</u> <u>A/ Rozvaděč R-kotelna :</u> V prostoru objektu – elektrokotelna , rozvodna elektrokotelny je instalován rozvaděč R-kotelna. Jedná se o skříňový , dvoupolový rozvaděč , oceloplechového provedení, v krytí IP40. Z tohoto rozvaděče jsou připojeny ohřívače TUV , oběhová čerpadla TUV , zásuvky 380V a 220V a osvětlení v prostorách elektrokotelny , rozvodny pro kotelnu , kompresorovny a skladu , dále kompresory a ovládací obvody pro kompresory a oběhová čerpadla. Dále jsou z tohoto rozvaděče provedeny vývody do vedlejšího rozvaděče pro elektrokotel EOK-250 , vývod do rozvodnice pro úpravnu vody, vývody pro chatku , zámečnickou dílnu , venkovní rozvaděč pro noční osvětlení a vývod do rozvodny provozní budovy. Připojení rozvaděče R-kotelna je provedeno dvěma paralelními kabely AYKY 3x240+120 mm² - z hlavního rozvaděče RH / rozvodna pod administrativní budovou/.</p> <p><u>B/ Rozvaděč R-EOK 400:</u> V prostoru rozvodny pro elektrokotelnu je instalován též oceloplechový , dvoupolový rozvaděč , skříňového provedení - v krytí IP40/00 . Z tohoto rozvaděče jsou připojeny jednotlivé obvody pro elektrokotel EOK-250 / silová + ovládací část , obvody MaR a oběhová čerpadla pro topení.</p> <p><u>C/ Elektroinstalace:</u> Elektroinstalace v prostorách elektrokotelny a skladů – je provedena kabely CYKY a JYTY , které jsou uloženy na povrchu – v kabelových žlabech , v PVC trubkách a lištách a v kabelovém kanálu. Jištění jednotlivých obvodů je provedeno jističi , závitovými a výkonovými pojistkami a spouštěči motorů / nadproudovými relé/.</p>
III.	<p><u>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:</u> U el. zařízení elektrokotelny - uvedeného do provozu před r. 1996 je provedena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím podle dříve platné ČSN 34 1010 a to : <u>A/ U živých částí :</u> krytím a izolací čl. 27,28 ,29 <u>B/ U neživých částí :</u> základní ochrana je provedena nulováním v síti TN-C čl. 72,73 zvýšená ochrana je provedena pospojováním vodivých předmětů a konstrukcí čl. 91 u el. zařízení elektrokotelny , uvedeného do provozu v r. 2004 je provedena</p>

<p>ochrana před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 33 2000-4-41 a to :</p> <p><u>A/ U živých částí :</u></p> <p>-izolací živých částí a kryty čl. 412.1 a 412.2</p> <p><u>B/ U neživých částí:</u></p> <p>-samočinným odpojením od zdroje v síti TN čl. 413.1.3. / základní ochrana /</p> <p>-doplňujícím piospojováním čl. 413.1.6.</p> <p>-proudovým chráničem 0,03A čl. 412.5.</p> <p>/ zvýšené ochrany/</p>			
<p>IV. <u>Podklady předložené k revizi:</u></p> <p>- Pravidelná revize elektro – pro obj elektrokotelny , z roku 2021, revizní technik : Jaroslav Šlapák.</p> <p>-Vnější vlivy v revidovaných prostorách : jsou uvedeny v protokolu o určení vnějších vlivů , číslo protokolu 04/2022 následovně:</p> <p>A/ prostory elektrokotelny - hlavní část :</p> <p>AG2,AH2,AD2,AD6- 1cm nad podlahou , BA4,BC3,BD1,CA1</p> <p>B/ prostory kompresorovny: AG2,AH2,BA4,BC3,BD1</p> <p>C/ rozvodna NN pro elektrokotelnu: BA4,BA5,BC3,BD1</p> <p>D/ vstupní část , garáže + sklad: BC2,BD1.</p> <p>E/ prostory vně budovy: AB8,AD2,AD3,AN2,AR2,AS2,AQ3</p> <p>-Dokumentace elektro: Dokumentace elektro zpracovaná pod názvem : Kotelna ÚSP Kurovodice , oprava systému MaR vytápění včetně opravy rozvaděče elektrokotle , datum zpracování: 8/2004 , zodpovědný projektant Ing. Aleš Hudek .</p>			
<p>V. <u>Postup při revizi:</u></p> <p>Prohlídka el. zařízení, porovnání s dokumentací, funkční zkoušky, měření.</p> <p><u>Z měření provedeno:</u></p> <p>- Měření izolačního odporu. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Izolační odpory.</p> <p>- Měření impedance vypinací smyčky v síti TN . Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před dotykem.</p> <p>-Měření přechodových odporů pospojování, měření odporu ochranného vodiče.</p> <p>-Měření el. hodnot u proudového chrániče 0,03A / vybavovací reziduální proud , dotykové napětí , čas vypnutí/.</p>			
VI.	<p><u>Provedená měření:</u></p> <p><u>A/ Rozvaděč R –kotelna , rozvodna elektrokotelny:</u></p> <p>typ: R-kotelna ,</p> <p>Un: 400V , In: 500A , IP40, ocep. , dvoupolový rozvaděč , v.č. ?</p> <p><u>Pole č. I :</u></p> <p>přívodní vedení 2xAYKY 3x240+120 mm² z hlavního rozvaděče RH - na</p> <p>A/ FU-1a 3x PN-2 315A – přívodní kabel č.1</p> <p>/ AYKY 3x240+120 mm² /</p>	<p>Izolační odpory</p> <p>MΩ</p>	<p>Ochrana před dotykem Ω</p> <p>0,04</p>

B/ FU-1b 3xPN-2 315A – přívodní kabel č.2 / AYKY 3x240+120 mm ² /			
1/ Q-1 BA511-39 3x630A – hlavní jistič - na 3+1x přípojnice AL 60x8 mm / průchozí do pole č. 1,2/	3x100		
2/ FU-2 3xPN-160A , připojeno před hlavním jističem AYKY 3x95+50 mm ² – vývod do rozvodny provozní budovy	3x20		
3,4,5,6,7/ FU-11/1 , FU-11/2, FU-11/3 , FU-11/4 a FU-12 – 4xE33 35A + 1x Eaton 3x32A jištění pro el. ohříváče vody / samostatná revize/			
8/ FU-10 1xE27 4A – jištění primár trať TM-10 220V/24V CY 2x1,5 mm ²	100		
9/ FU-10a , FU-10b 2xE27 6A – zásuvka 24V vstup – kotelna CYKY 2x2,5 mm ²	100	-	
10/ FU-01 1xE27 4A – ovládání el. kotel + 11/ FA-1 PL-7 6A – ovládání el. kotel 2x CY 2x1,5 mm ²	2x100		
12/ FA-2 PL-7 6A – bezp. vypínání el. instalace tl. total stop + signalizace stavů CYA 2x1 mm ²	100		
13/FA-3 LSF 16A – zásuvk. okruh vedlejší sklad CYKY 2x1,5 mm ² 3x zásuvka 230V/16A IP42	100		0,47-0,59
14/ FA-4 LSF 16A – zásuvk. okruh rozvodna NN + vstup elektrokotelna CYKY 2x1,5 mm ² 2x zásuvka 230V/16A IP42	100		0,29-0,43
15/FA-5 LSF 10A – osvětlení vedlejší sklad + kompresorovna CYKY 2x1,5 mm ² 1x sv. zářivk. 2x36W IP55 tř. I + 4x sv. žárovk. 200W IP43 tř. II	100		0,64
16/ FA-6 LSF 10A – osvětlení rozvodna NN + elektrokotelna CYKY 2x1,5 mm ² 7x sv. zářivk. 2x36W IP55 tř. I	100		0,29-0,78
17/ FA-7 LSF 10A – ovládání - noční osvětlení venkovní. prostory / není předmětem této zprávy/			
18/ FA-8 LSF 2A – ovl. chříváče TUV 1-5 dveře rozvaděče CYA 2x1 mm ²	100		
19/ FA-9 LSF 2A – ovl. nočního osvětlení dveře rozvaděče CYA 2x1 mm ²	100		

<u>Pole č. II :</u>			
1/ FU-1 Schrack 16/2/0,03A – zásuvka 230V/16A magnetická úprava vody CYKY 3x2,5 mm2 1x zás. IP44 <u>Naměřené hodnoty FU-1 :</u> -vybavovací reziduální proud: 24,6 mA -dotykové napětí : 0,2V -čas vypnutí: 17 msec	2x100		0,38
2/ FU-2 OPV 14 3x40A – vývod rozvodnice zámečnická dílna CYKY 5x6 mm2	4x100		
3/ FU-3 OPV 14 3x40A – vývod rozvodnice chatka CYKY 5x6 mm2	4x100		
4/ FU-4 OPV 14 3x40A – vývod rozvodnice za chatkou – noční osvětlení CYKY 5x6 mm2	4x100		
5/ FU-5 OPV 14 3x40A – rez.			
6/ FU-6 LSF 2A – ovl. kompresorů K-1 , K-2 tlakový spínač CYKY 4x1,5 mm2 zap. 3x1,5 mm2 / TS-1 IP54/ + ovl. oběhových čerpadel TUV M-11 , M-12 CYA 2x1 mm2	100/100 100		0,89
7/ FU-7 LSF 2A – rez.			
8/ FU-8 LSF 2A – rez.			
9/ FU-9 Schrack 3x16A – zásuvka 380V/16A vedlejší sklad CYKY 4x2,5 mm2 1x zás. IP44	3x100		0,48
10/ FU-10 Schrack 3x16A – zásuvka 380V/16A vstup elektrokotelna CYKY 4x2,5 mm2 1x zás. IP44	3x100		0,25
11/ FU-11 LSF 3x25A – rez.			
12/ FU-12 3x E27 bez. výkonových pojistek studna zahrada - vývod mimo provoz			
13/ FU-13 3xE27 20A – vývod do podružné rozvodnice BUV 0.2 úpravna vody CYKY 4x2,5 mm2	3x100		
14/ FU-13/2 3xE27 25A + KM 13/2 LC1D25 3x25A + FA 13/2 MS 10/3 In 3x7,5A kompresor 1 CYKY 4x2,5 mm2 M-13/1 - 1JSK VKDI Orlik Č. Třebová v.č. 74 /1973 3kW IP54	3x100		0,41
15/ FU-13/1 3xE27 25A + KM 13/4 LC1D25 3x25A + FA-13/1 MS10/3 In : 3x7,5A kompresor 2			

<p>CYKY 4x2,5 mm² M-13/2 -1JSK VKDI Orlik Č. Třebová v.č. 775/1973 3kW IP54 16,17/ FU-12/1 , FU-12/2 2x3xE27 6A – jištění pro čerpadla TUV – / samost revize/ 18/ FU-22 1xE27 4A + KM-22 BZ426 20A + FA-22 Schrack MP 0,4A - čerpadlo oběhové – dílna CYKY 2x1,5 mm² M-22 0,04kW IP44 19/ FU-14 3xPN-1 224A – vývod č.1 rozvaděč EOK-400 CYA 3x120+70 mm² 20/ FU-15 3xPN-1 224A – vývod č.2 rozvaděč EOK-400 CYA 3x120+70 mm² Rov rozvaděč R-kotelna : 0,04 Ohmu Vstupní hodnoty U_f v rozvaděči R-kotelna : L1: 237V , L2: 238V , L3: 238V</p> <p><u>B/Rozvaděč R-EOK 400 / elektrokotel/ :</u> typ: R-EOK 400 , Un: 400V , In : 630A , výrobce Hoffmann Elko , IP40/20 , ocep. , dvoupolový rozvaděč , v.č. 1425/04</p> <p>1/ FU-01 BA 511-39 3x500A – hlavní jistič + TA-1 až TA-4 4x MT proudu Schrack 500/5A – vývody přípojnice Cuponal , průchozí do pole č. II 2/ FU-1 LPN 6A – ovl. obvody start + stop elektrokotle / zapínání + vypínání/ 2x CYA 2x1 mm² 3/ FU-2 LPN 6A – ovl. cívek stykačů stupně 1 až 4 elektrokotel CYA 2x1 mm² 4/ FU-3 LPN 6A – ovl. pomocných relé pro stupně 1-4 elektrokotel CYA 2x1 mm² 5,6,7,8 / FU-4 , FU-5 , FU-6 , FU-7 4x LPN 6A řídící obvody pro elektrokotel + regulace výkonu elektrokotle 2x CYKY 2x1,5 m² – termostaty 1,2 - provozní CYKY 3x1,5 mm² – termostat havarijní CYKY 2x1,5 mm² – termostat nádrže BT-10 až BT-13 IP54 4x JYTY 4x1 mm² zap. 2x1 mm² ovl. cívek stykačů - tělesa sekce 1 až 4 JYTY 4x1 mm² zap. 2x1 mm² – čidlo kotelna 2x JYTY 3x1 mm² – venkovní čidla 9/ FU-8 LPN 6A – napájení rozvodnice RMK-1.8</p>	<p>3x100</p> <p>100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p> <p>2x100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>.</p> <p>2x100</p> <p>100/100</p> <p>100</p> <p>4x100</p> <p>100</p> <p>2x100/100</p>	<p>0,38</p> <p>6,49</p> <p>0,04</p>
--	---	-------------------------------------

<p>expanzní nádoba CYKY 3x1,5 mm2 + JYTY 4x1 mm2 – snímače hladiny vody v expanzní nádrži JYTY 4x1 mm2 – snímače tlaku vzduchu JYTY 4x1 mm2 – deblokace napájecích čerpadel M-13, M-14 JYTY 4x1 mm2 – ovládání čerpadel BÚV-0.2. 10/ FU-9 LPN 6A – napájení poruchové signalizace EZH – Alert + zaplavení kotelny CYKY 3x1,5 mm2 zap. 2x1,5 mm2 CYKY 2x1,5 mm2 11/ FU-10 LPN 6A – ovl. elektrotel - signál HDO CYKY 2x1,5 mm2 12/ FU-11 LPN 6A – napájení pro elektroventil vzduchu expanzní nádoba CYKY 3x1,5 mm2 EV-1 6VA IP65 13/ FU-12 LPN 6A – signalizace poruchy optická + akustická návěst CYKY 3x1,5 mm2 zap. 2x1,5 mm2 HA-1 Hupe IP43 tř. II 14/ FU-13 LPN 6A – bezp. vypínání el. instalace - cívka hlavního jističe tlačítkem central stop CYA 2x1 mm2 15/ FU-14 OPV10 3x4A – měření fázového + sdruženého napětí + přepínač funkcí CYA 4x1 mm2 1x voltmetr 0-500V 16/ FU-FR1 OPV10 3x6A + KM FR1 EP1C 0901 3x10A + FAFR1 Schrack MP 2,5/3 3x2,5A čerpadlo ÚT č. 1 CYKY 4x1,5 mm2 M-13 0,42 kW IP44 17/ FU-FR2 OPV 10 3x6A + KM FR2 EP1C 0901 3x10A + FAFR2 Schrack MP 2,5/3 3x2,5A čerpadlo ÚT č.2 CYKY 4x1,5 mm2 M-14 0,42kW IP44 18/ FU-37 OPV 3x6A – napájení napěťová část elměru – spotřeba energie elektrokotel CYKY 5x2,5 mm2 zap. 4x2,5 mm2</p>	<p>2x100 100/100 100/100 100/100 100/100 100 100 100 2x100 100 100 3x100 3x100 3x100 3x100 3x100 3x100</p>	<p>0,74 0,19 0,67 0,69</p>
<p><u>Pole č. II :</u></p> <p>1,2,3,4 / FU-4.1 , FU-4.2 , FU-4.3 , FU-4.4 4x 3x PN-125A + KM-4.1 , KM-4.2 , KM-4.3 , KM-4.4 4x V140F 3x225A topná tělesa elektrokotle</p>		

8.

	<p>4x AYKY 4x35 mm² / 16x 15000W/ elektrokotel EOK 250 , výrobce ČKD Dukla a.s. v.č. 78391 , rok výroby: 1994 , 240kW IP42</p> <p>Vstupní hodnoty U_f v rozvaděči R-EOK-400 : L1: 237V , L2: 238V , L3: 238V</p> <p><u>C/ Rozvodnice BÚV 0.2 –úpravna vody:</u> výr. ETZ Teplice , v.č. 33-51090-01 Un: 380V , In: 10A , IP44 1/ F-1 J7k50 3x1,8A + KM-1 K6E 3x6A - čerpadlo úpravna vody č.1 CYSY 4x1,5 mm² M-1 0,37kW IP44 2/ F-2 J7k50 3x1,8A + KM-2 K6E 3x16A – čerpadlo úpravna vody č.2 CYSY 4x1,5 mm² M-2 0,37kW IP44</p> <p>Pospojení konstrukce BÚV s konstrukcí kabelového žlabu je provedeno vodičem CY 6mm/zžl. Přechodový odpor: 0,01 Ohmu Pospojení konstrukce – než. částí elektrokotle je provedeno vodičem Fezn 8mm /2x/ s přípojnici PEN v rozvaděči R-EOK -400 . Rov: 0,02 Ohmu . Pospojení oběhových čerpadel ÚT je provedeno vodiči CY 4 mm – ke konstrukci žlabů . Naměřené přechodové odpory v rozmezí : 0,00-0,01 Ohmu</p>	<p>4x3x100</p> <p>3x100</p> <p>3x100</p>	<p>0,14-0,22</p> <p>Rov : 0,06 Ohmu</p> <p>0,49</p> <p>0,52</p>
VII.	<p><u>Upozornění provozovateli el. zařízení:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funkčnost proudového chrániče 0,03A zkoušet min 1x za ½ roku zkušebním tlačítkem TEST. 2. Funkčnost termostatů u elektrokotle / provozní , havarijní / , funkční zkoušky provádět v periodě 1x za ½ roku , případně dle provozního řádu / místních provozních předpisů pro elektrokotelnu. 		
VIII.	<p><u>Zjištěné závady:</u></p> <p>-</p>		
IX.	<p><u>Závěr – zhodnocení:</u> Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je z hlediska bezpečnosti schopno provozu . Dle ČSN 33 1500 tab.1 vč. změn je platnost revizní zprávy pro výše uvedené el. zařízení: elektrokotelna – silová část + obvody MaR : 1 rok</p>		

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ-
dle ČSN 33 1500 :

395/022

Zahájení revize: 23.12.2022

typ zprávy: pravidelná

Ukončení revize: 23.12.2022

Vypracování zprávy: 26.12.2022

Revizní technik: Jaroslav Šlapák ev. č. 94/22/R-EZ-E1A, E1B

Revidovaný objekt: Domov Pod Skalami Kurovodice , poskytovatel sociálních služeb
Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1
objekt Elektrokotelna :
- část : ohříváče TUV + příslušenství

Zdroje elektrického proudu:

a) vlastní – generátorů o celkovém výkonukVA

b) cizí – transformátorů o celkovém výkonukVA

c) jiná zařízení: připojeno v rozvaděči elektrokotelny : R kotelna

Soustava: 3x230/400V Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: viz bod č. III
3+PEN , TN-C

Instalováno:

motorů 2 ks	celkový výkon:	0,43 kW(kVA)
svítidel ks	celkový výkon:	kW
tep. spotřebičů ...4 ks	celkový výkon:	64,0 kW
jiných spotřebičů...ks	celkový výkon:	kW(kVA)

Celkově instalováno: 64,43 kW(kVA)

Stav zařízení se od poslední revize: rok 2021 nezměnil

Měření izolačních odporů provedeno přístrojem: Profitest 0100S II v.č. M-53106068

Měření ochrany před nebezpečným dotykovým napětím provedeno přístrojem: dtto

Měření přechodových odporů provedeno přístrojem: dtto

Měření hodnot u proudových chráničů 0,03A provedeno přístrojem : -

Celkový posudek: Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Tato zpráva o revizi má: 4 strany

Počet vyhotovení zpráv: 3x

Rozdělovník: 2x provozovatel Domov pod Skalami Kurovodice
1x revizní technik

Domov Pod Skalami Kurovodice
poskytovatel sociálních služeb (2)

Mnichovo Hradiště, Olšina č.p. 1

294 11 Loukov

Revizní zpráva převzal :

IC: 00574856
tel: 326 789 405, fax: 326 789 631



Revizní technik :

I.	<p><u>Úvod :</u> <u>Vymezení rozsahu revize:</u> Elektrické zařízení v prostorách objektu elektrokotelna – část ohřívače TUV + příslušenství. <u>Provozovatel el. zařízení:</u> Domov pod Skalami Kurovodice , poskytovatel sociálních služeb , Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1.</p>
II.	<p><u>Popis revidovaného elektrického zařízení:</u> V prostoru objektu – elektrokotelna , rozvodna elektrokotelny je instalován rozvaděč R-kotelna. Jedná se o skříňový rozvaděč , dvoupolový , oceloplechového provedení. Ohřívače TUV jsou připojeny z pole č. 1 / jedná se o 4ks ohřívačů vody typu Winkelmann a 1ks ohřívače vody A3TS-1 Rukov Rumburk , který je v současné době již mimo provoz/ , oběhová čerpadla TUV / silová + ovládací část/ tyto jsou připojeny z pole č. 2 . Elektroinstalace v prostorách elektrokotelny – část pro ohřívače TUV a jejich příslušenství je provedena kabely CYKY , které jsou uloženy na povrchu – v PVC trubkách , PVC lištách a v kabelových žlabech. Jištění jednotlivých obvodů je provedeno jističi , závitovými pojistkami a spouštěči motorů / nadproudovými relé/.</p>
III.	<p><u>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:</u> U el. zařízení uvedeného do provozu před r. 1996 je provedena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím podle dříve platné ČSN 34 1010 a to : <u>A/ U živých částí :</u> krytím a izolací čl. 27,28 ,29 <u>B/ U neživých částí :</u> základní ochrana je provedena nulováním v síti TN-C čl. 72,73 zvýšená ochrana je provedena pospojováním čl. 91</p>
IV.	<p><u>Podklady předložené k revizi:</u> - Pravidelná revize elektro – pro obj Elektrokotelny , ohřívače TUV , z roku 2021 , revizní technik : Jaroslav Šlapák. -Vnější vlivy v revidovaných prostorách : jsou uvedeny v předešlé revizní zprávě a to : A/ prostory elektrokotelny - část ohřívače TUV + příslušenství - dle protokolu o určení vnějších vlivů č. 04/2022 , stanoveny tyto vnější vlivy: AG2,AH2,AD2 po podlaze do výše 1cm ,BA4,BA5,BC3,BD1,CA1.</p>
V.	<p><u>Postup při revizi:</u> Prohlídka el. zařízení, porovnání s dokumentací, funkční zkoušky, měření. <u>Z měření provedeno:</u> - Měření izolačního odporu. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Izolační odpory. - Měření impedance vypinací smyčky v síti TN . Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před dotykem. -Měření přechodových odporů pospojování.</p>

VI.	<u>Provedená měření:</u>	Izolační odpory MΩ	Ochrana před dotykem Ω
	<u>A/ Rozvaděč R – kotelna , rozvodna elektrokotelny:</u>		
	typ: R-kotelna , Un: 400V , In: 500A , IP40, ocep. , dvupolový rozsaděč .		0,04
	<u>Pole č. I :</u>		
	1/FU 11/4 3xE33 35A + KM- 30 LAP 37A10 – ohříváč TUV č. 4 CYKY 4x4 mm2 EO-4 Winkelmann SE 377 v.č. 9116501/0003 16kW	3x100	0,21/0,04
	2/ FU 11/3 3xE33 35A + KM-31LAP 37A10 – ohříváč TUV č.3 CYKY 4x4 mm2 EO-3 Winkelmann SE 377 v.č. 9116501/0007 16 kW	3x100	0,19/0,04
	3/ FU 11/2 3xE33 35A + KM-33 LAP 37A10 - ohříváč TUV č.2 CYKY 4x4 mm2 EO-2 Winkelmann SE 377 v.č. 9116501/0001 16 kW	3x100	0,23/0,04
	4/FU-11/1 ExE33 35A + KM-34 LAP 37 A10 ohříváč TUV č.1 CYKY 4x4 mm2 A3TS1 v.č. 1017-049P Rukov Rumburk / 3xE33 35A 22,6 kW – el. ohříváč je v současné době mimo provoz.	3x100	-
	5/ FA-12 Eaton 3x32A + KM32 ZSCH 23/40/40 ohříváč TUV č. 5 CYKY 4x4 mm2 EO-5 Winkelmann SE-377 v.č. 9116501/0002 16 kW	3x100	0,25/0,04
	6/ FA-1.1 LSF 10A – ovl. ohříváčů č. 1-5 přepínače 0-1 CY 2x1,5 mm2	100	
	7/ FA-11.1 LSF 2A – termostat + tep. pojistka ohříváč vody č.1 / mimo provoz/ CYKY 2x1,5 mm2	100	-
	doplňující pospojování ohříváčů TUV 1až 5 je provedeno vodiči CY 6mm/zžl . naměřené hodnoty přechodových odporů v rozmezí: 0,00 – 0,02 Ohmu		
	<u>Pole č. II :</u>		

	1/ FU-12.2 3xE27 6A + KM-12 LC1D35 + FA-12 Schrack 1,5 -3,0A In 3x1,5A čerpadlo TUV č. 2 CYKY 4x1,5 mm ² M-12 0,093 kW IP44	3x100	1,77
	2/ FU-12/1 3xE27 6A + KM 12/1 LC1D35 + FA-11 Schrack 1,5-3,0A In 1,5A čerpadlo TUV č. 1 CYKY 4x1,5 mm ² M-11 0,39 kW IP44	3x100	2,38
	3/ FA-6 LSF 2A ovl. čerpadel M-11 , M-12 -přepínače 0-1 CYA 2x1 mm ²	100	
	Vstupní hodnoty U _f v rozvaděči R-kotelna : L1: 237V , L2: 238V , L3: 238V		
VII.	<u>Upozornění provozovateli el. zařízení:</u> 1. Tato revizní zpráva se týká pouze ohřívačů TUV a jejich příslušenství , zbylá část v prostorách elektrokotelny byla revidována samostatně.		
VIII.	<u>Zjištěné závady:</u> -		
IX.	<u>Závěr – zhodnocení:</u> Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je z hlediska bezpečnosti schopno provozu. Dle ČSN 33 1500 tab.1 vč. změn je platnost revizní zprávy pro výše uvedené el. zařízení: ohřívače TUV – elektrokotelna : 1 rok		

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ-
dle ČSN 33 1500 :

146/20

Zahájení revize: 5.6.2020

typ zprávy: pravidelná

Ukončení revize: 5.6.2020

Vypracování zprávy: 8.6.2020

Revizní technik: Jaroslav Šlapák ev.č. 2400/8/17/R-EZ-E1/B

Revidovaný objekt: **Domov Pod Skalami Kurovodie , poskytovatel sociálních služeb**
Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1
- Dílna údržby

Zdroje elektrického proudu:

- a) vlastní generátorů o celkovém výkonukVA
b) cizí transformátorů o celkovém výkonukVA
c) jiná zařízení: připojeno v rozvaděči pro elektrokotelnu R kotelna , pole č. II , rozvodna elektrokotelny

Soustava: 3x230/400V Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: viz bod č. III
3+PE+ N , TN-C-S

Instalováno:

motorů	ks	celkový výkon:	kW(kVA)
svítidel	5 ks	celkový výkon:	0,36 kW
tep. spotřebičů ...	ks	celkový výkon:	kW
jiných spotřebičů	ks	celkový výkon:	kW(kVA)

Celkově instalováno: 0,36 kW(kVA)

Stav zařízení se od poslední revize: rok 2015 nezměnil

Měření izolačních odporů provedeno přístrojem: Profitest 0100S II v.č. M-53106068

Měření ochrany před nebezpečným dotykovým napětím provedeno přístrojem: dtto

Měření odporu ochranného vodiče provedeno přístrojem: dtto

Měření hodnot u proudového chrániče 0,03A provedeno přístrojem : -

Celkový posudek: Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je schopno bezpečného provozu
viz závěr revizní zprávy.

Tato zpráva o revizi má: 4 strany

Počet vyhotovení zpráv: 3x

Rozdělovník: 2x provozovatel Domov pod Skalami Kurovodie Olšina č.p. 1
1x revizní technik

Revizní zprávu převzal :

Revizní technik :



- I. **Úvod :**
 Vymezení rozsahu revize:
 Elektrické zařízení v prostorách Dílny údržby , která je součástí budovy elektrokotelny , v areálu Domova pod Skalami Kurovodicce , poskytovatel sociálních služeb Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1.
 Provozovatel el. zařízení: Domov pod Skalami Kurovodicce , poskytovatel sociálních služeb , Mnichovo Hradiště , Olšina č.p. 1.
- II. **Popis revidovaného elektrického zařízení:**
 V prostoru Dílny údržby je instalována rozvodnice RP , v krytí IP40/20 .
 Z této rozvodnice je připojena veškerá elektroinstalace v prostorách Dílny údržby , jedná se o obvody pro osvětlení , zásuvky 230V/16A , zásuvky 400V/16A a 400V/32A .
 Elektroinstalace v prostorách dílny údržby je provedena kabely CYKY , uloženými na povrchu - v kabelových žlabech a v ochranných trubkách . Jištění jednotlivých obvodů je provedeno jističi.
 Připojení rozvodnice RP pro dílnu údržby je provedeno z rozvaděče elektrokotelny R kotelna , pole č.II / rozvodna pro elektrokotelnu/ , kabelem CYKY 5x6 mm².
- III. **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:**
 Je provedena podle ČSN 33 2000-4-41 /2009/ a to :
 A/ U živých částí :
 izolací živých částí čl. 412.1
 krytem / přepážkou / čl. 412.2.
 B/ U neživých částí :
 základní ochrana je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN – čl. 413.1.3.
 doplňujícím pospojováním čl. 413.1.6.
- IV. **Podklady předložené k revizi:**
 - Pravidelná revize elektro – pro obj. Dílna údržby / zámečnická dílna/ , z roku 2015 , revizní technik : Ing. Aleš Hudek.
 - Vnější vlivy v revidovaných prostorách : jsou uvedeny pouze v předešlé revizní zprávě a to :
 A/ Dílna údržby: AA5.BC2.
- V. **Postup při revizi:**
 Prohlídka el. zařízení, porovnání s dokumentací, funkční zkoušky, měření.
Z měření provedeno:
 - Měření izolačního odporu. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Izolační odpory.
 - Měření impedance vypínací smyčky v síti TN . Naměřené hodnoty jsou uvedeny v odstavci Ochrana před dotykem.
 - Měření odporu ochranného vodiče.

VI.	<u>Provedená měření:</u>	Izolační odpory MΩ	Ochrana před dotykem Ω
	<u>A/ Rozvaděč R- kotelna , rozvodna elektrokotelny:</u>		
	Un: 400 , In : 500A , IP40 , ocelopl. , dvupolový rozvaděč		0,04
	<u>Pole č. II :</u>		
	1/ FU-2 OPV 14 3x40A vývod rozvodnice RP dílna údržby CYKY 5x6 mm ²	4x100	
	<u>B/ Rozvodnice RP – dílna údržby :</u>		
	výrobce: Elko Hofman , Kněžmost Un: 400V , In : 63A , v.č. 366. rok výroby : 1999 IP 40/20		0,12
	1/Q0 F+G S-63 3x63A hlavní vypínač		
	2/ F1 PL-7 10A osvětlení dílna údržby - přední část CYKY 3x1,5 mm ²	2x100	0,39-0,57
	3x sv. zářivk. 2x36W IP66 tř. I 3/ F2 PL-7 10A osvětlení dílna údržby - zadní část CYKY 3x1,5 mm ²	2x100	0,54-0,69
	2x sv. zářivk. 2x36W IP66 tř. I 4/ F3 PL-7 16A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č. 3 CYKY 3x2,5 mm ²	2x100	0,52-0,53
	2x zásuvka 230V/16A IP44 5/ F4 PL-7 16A zásuvk. dílna údržby okr. č.4 CYKY 3x2,5 mm ²	2x100	0,31
	1x zásuvka 230V/16A IP44 6/ F5 PL-7 16A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č.5 u rozv. CYKY 3x2,5 mm ²	2x100	0,2
	1x zásuvka 230V/16A IP44 7 F6 PL-7 16A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č. 6 CYKY 3x2,5 mm ²	2x100	0,42-0,43
	2x zásuvka 230V/16A IP44 8/ F7 PL-7 3x16A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č.7 CYKY 5x4 mm ²	4x100	0,28-0,4
	2x zásuvka 400V/16A IP44 9/ F8 PL-7 3x32A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č.8 CYKY 5x4 mm ²	4x100	0,22-0,34
	2x zásuvka 400V/32A IP44 10/ F9 PL-7 3x16A zásuvk. okruh dílna údržby okr. č.9		

4.

	<p>CYKY 5x4 mm² 2x zásuvka 400V/16A IP44 Pospojení kabelového žlabu s přípojnici PE je provedeno vodičem CY 6mm/zžl. Rov: 0,01 Ohmu</p> <p>Vstupní hodnoty U_I v rozvodnici RP : I.1: 237V . I.2: 238V . I.3: 238V</p>	4x100	0,38-0,45
VII.	<u>Zjištěné závady:</u>		
	-		
VIII.	<u>Závěr – zhodnocení:</u>		
	<p>Elektrické zařízení uvedené v této zprávě je schopno bezpečného provozu .</p> <p>Dle ČSN 33 1500 tab.1 , Z-1 je platnost revizní zprávy pro výše uvedené el. zařízení: Dílna údržby : 5 let.</p>		