

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6

- pravidelná -

Vykonané dne: 12.-22.1.2016.

Číslo revize: E-ZS 04/2016

Revizní technik: Radek Rejzl
Řehlovice 113
403 13 Řehlovice
ev. č. 1972/8/15/R-EZ-E2A,E2B

Objekt: Hlavní rozvodna NN
Výměňiková stanice
Šatna ledaři

Provozovatel: Zimní stadion Děčín
Oblouková 638/21
405 02 Děčín I

Instalováno:	motorů:	ks	kW
	tepelných spotřebičů:	ks	kW
	žárovkových, zářivkových a výbojkových svítidel:	ks	kW
	jiných spotřebičů o celkem:	ks	kW
	Celkově instalováno:		kW

Použité měřicí přístroje: EUROTTEST MI3100 v.č. 12400447 č. kal. 12400447

Celkový posudek:

Naměřené hodnoty izolačních odporů vyhovují, protože jsou ve všech případech vyšší než hodnota požadovaná dle platných ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 33 2000-6. Naměřené hodnoty impedančních smyček zajišťují samočinné odpojení od zdroje v předepsané době ČSN 33 2000-4-41ed.2 tab. 41.1. Naměřené hodnoty přechodových odporů splňují bezpečnostní požadavky platných ČSN. Jištění, dimenzování a uložení vodičů vyhovuje ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Barevné značení vodičů vyhovuje ČSN 33 0165. Elektrické zařízení bylo v době výstavby dle ČSN 34 1010.

Při správném zacházení je revidované zařízení schopno bezpečného provozu mimo uvedených závad na str.5.

Za odstranění zodpovídá provozovatel. Tyto závady musí být respektovány a odstraněny dle ČSN 33 1500 čl. 3.4 a čl. 3.9.

Tato zpráva o revizi má 5 stran.

Počet příloh

Počet vyhotovení zpráv 3

Rozdělovník: 2 x provozovatel
1 x revizní technik

Datum převzetí:

Datum další revize: 1/2021

HC Děčín
IČ: 693 87 605
Obloukova 638/21
405 02 Děčín I

revizní zprávu převzal



podpis revizního technika

1./ Rozsah revize:

Byla provedena na elektrické instalaci v prostorech hlavní rozvodny NN, výměňkové stanici a na šatně ledařů na zimním stadionu v Děčíně.

Předmětem revize je elektrická instalace, vnitřní elektrické rozvody napájené za rozvaděčem HR. Revize byla provedena prohlídkou, zkoušením a měřením dle ČSN 33 2000-6. Byl změřen izolační odpor instalace, pevně instalovaných elektrických spotřebičů a vývodů z rozvaděčů. Dále pak byly změřeny impedance smyček u jednotlivých elektrických spotřebičů, v zásuvkách a na přívodu v rozvaděčích. Pokud je v místnosti několik vývodů jednoho obvodu je vždy udávána nejvyšší naměřená hodnota.

Předmětem revize nejsou elektrické spotřebiče s pohyblivým přívodem. Dále není předmětem této revize technologie VS, která je napájena z rozvaděče MaR pro VS a ostatní elektrické zařízení a rozvody odjištěné v hlavní rozvaděči mimo předmět této revize. Tato revizní zpráva se výslovně týká elektrického zařízení v této revizní zprávě specifikovaného (dále jen EZ).

2./ Popis zařízení:

Hlavní rozvodna, výměňková stanice a šatna ledařů je umístěná v zadní technické části stadionu. Hlavní rozvaděč HR je napájen z rozvaděče R1, umístěný v objektu staré strojovny chlazení, přes přípojkovou skříň RIS na objektu stadionu. Mimo hlavní rozvaděč HR je v rozvodně dále umístěn rozvaděč RCH1 a RMS pro technologii chlazení, rozvaděč RS-0 pro osvětlení ledové plochy a DT1 pro technologii úpravny vody v rolbovně.

Elektrické rozvody jsou provedeny celoplastovými kabely AYKY, CYKY a CXKH-R v bezhalogenové úpravě, uložené na povrchu na kabelových lávkách, v instalačních trubkách a lištách. Elektrické zařízení krytím odpovídá danému prostředí.

3./ Základní technické údaje:

Zdroj el. proudu: Distribuční síť ČEZ

El. napájení dle ČSN EN 61293: Za HR

3/N/PE 400/230 V AC

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

čl. 412.2.2 příloha A2: izolací, kryty, přepážkami

čl. 411: Automatické odpojení v případě poruchy v síti TN-C a TN-C-S

Vnější vlivy jsou stanoveny takto:

K revizi byl předložen protokol o určení vnějších vlivů ze dne 1.10.2015.

AA4, AB4 - Teplota okolí, atmosférické podmínky v okolí – vnitřní prostory bez vytápění a regulace teploty a vlhkosti

BA4 – Poučené osoby

BC3 – Kontakt s potenciálem země častý

Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 nebezpečné

Revize byla provedena prohlídkou, zkoušením a měřením dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

4./ Technická dokumentace:

Předloženy výkresy

ZS Děčín – Přehledové schéma hlavních rozvodů, Zdeněk Vácha Děčín 16 ze 02-2007

ZS Děčín – Rozvaděč HR, Zdeněk Vácha Děčín 16 ze 02-2007

Ostatní dokumentace nepředložena

5./ Měření v prostorech:

Prostor	El. zařízení	Imped. smyčka (Ω)	Izolační odpor ($M\Omega$)
Hlavní rozvodna NN	Osvětlení zářivkové 2x58W	0,21	>100
	Nouzové osvětlení 13W	0,24	>100
	Zásuvky 230V	0,18	>100
Výměňíková stanice	Osvětlení žárovkové 100W	Tř.II	>100
	Oběhové čerpadlo ÚT 1 400V/460W	0,22	>100
	Oběhové čerpadlo ÚT 1 400V/460W	0,24	>100
Šatna ledaři	Osvětlení zářivkové 2x36W	0,45	>100
	Osvětlení nouzové 13W	0,41	>100
	Zásuvka 230V	0,34	>100
	Akumulační kamna	0,27	>100
Šatna ledaři – sprcha, WC	Osvětlení žárovkové 100W	Tř.II	>100

6./ Měření v rozvaděči:

Obvod	Jištění – spínač	Kabel	Imped. Smyčka (Ω)	Izolační odpor ($M\Omega$)
<u>Přípojková skříň RIS 4 – bez pznačení a štítku výrobce</u>				
Přívod z R1- stará strojovna	Poj.3xPH2 400A	AYKY 3x240+120mm ²		>100
Odvod do Rozv.osvětlení ZS	Poj.3xPH2 400A	AYKY 3x185+95mm ²		>100
Odvod do HR ZS	Poj.3xPH2 400A	AYKY 3x240+120mm ²		>100
<u>Rozvaděč HR – OCP skříňový 3pole, Zemědělské stavby Ústí n.L., Typ neuveden, 380/220V 315A</u>				
Pole 1				
Přívod z RIS		AYKY 3x240+120mm ²		>100
Hlavní vypínač	Jistič J2UX50M 315A			
Měření ochranného pospojování v poli rozvaděče – 0,01 Ω				
Pole 2				
Odvod rozvaděč B2	Jistič J21U 50B 63A	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Odvod rozvaděč B7	Jistič J21U 50B 63A	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Odvod rozvaděč B10	Jistič J21U 50B 43A	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Odvod rozvaděč B5	Jistič J21U 50B 43A	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Odvod rozvaděč B6	Jistič FG B40A/3	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Odvod rozvaděč B1	Jistič Moeller C63A/3	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Rolbovna	Jistič FG B40A/3	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Vývod nepopsán	Jistič FG B40A/3	CYKY 4Bx16mm ²		>100
Kanceláře	Jistič Hager B20A/3	CYKY 4Bx6mm ²		>100
CAS	Jistič Hager B25A/3	CYKY 4Bx6mm ²		>100

<i>Obvod</i>	<i>Jištění – spínač</i>	<i>Kabel</i>	<i>Imped. Smyčka (Ω)</i>	<i>Izolační odpor ($M\Omega$)</i>
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>			
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>			
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>			
<i>Zásuvka 400V/16A u rozhodčích</i>	<i>Jistič Hager B16A/3</i>	<i>CYKY 4Bx2,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B10A/3</i>			
<i>Rozvaděč DT1</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>	<i>CYKY 5Cx4mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Topení ladaři</i>	<i>Jistič Hager B10A/3</i>	<i>CYKY 4Bx2,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>RMS</i>	<i>Jistič Hager B16A/3</i>	<i>CYKY 4Bx2,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Zásuvka 400V</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>	<i>CYKY 4Bx10mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Rozvaděč čerpadel ÚT</i>	<i>Jistič Hager B25A/3</i>	<i>CYKY 5Cx4mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Světla</i>	<i>Jistič Hager B10A/1</i>	<i>CYKY 2Bx1,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Světla</i>	<i>Jistič Hager B10A/1</i>	<i>CYKY 2Bx1,5mm²</i>		<i>>100</i>
		<i>CYKY 3Cx1,5mm²</i>		
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B10A/1</i>			
<i>SPHQ</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>	<i>2xCYKY 2Bx2,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>			
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>			
<i>Rozhodčí</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>	<i>CYKY 2Bx2,5mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Vývod nepopsán</i>	<i>Jistič FG B63A/3</i>	<i>CYKY 5Cx6mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Zásuvka 400V</i>	<i>Jistič LSN B40A/3</i>	<i>CYKY 4Bx10mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Předřazený jistič</i>	<i>Jistič Hager B25A/1</i>	<i>Vnitřní spoje</i>		
<i>Světelná reklama</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>	<i>CXKH 3x1,5 mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Časomíra</i>	<i>Jistič Hager B16A/1</i>	<i>CXKH 3x1,5 mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Zásuvka 400V</i>	<i>Jistič Hager C80A/3</i>	<i>CYKY 4Bx10mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Rezerva</i>	<i>Jistič Hager C80A/3</i>			
<i>Měření ochranného pospojování v poli rozvaděče – 0,01Ω</i>				
<i>Pole 3</i>				
<i>Rezerva – přívod od NZ</i>	<i>Jistič J21U 50B</i>	<i>CYKY 4Bx16mm²</i>		<i>>100</i>
<i>Rezerva – buňky</i>	<i>Jistič J7k50 M24,7A</i>	<i>CYKY 4Bx6mm²</i>		<i>>100</i>
<i>MaR pro VS</i>	<i>Jistič FG B10A/1</i>	<i>CYKY 3Cx4mm²</i>		<i>>100</i>

Měření ochranného pospojování v poli rozvaděče – 0,01 Ω

Rozvaděč RČ čerpadel ÚT – Plastový, EL DRO Václav Drozda, 400/230V 10A, v.č.020/2008

<i>Přívod z HR</i>		<i>CYKY 5Cx4mm²</i>	<i>0,12</i>	<i>>100</i>
<i>Čerpadlo ÚT 2</i>	<i>Jistič Moeller B10A/3</i>	<i>CYKY 5Cx1,5 mm²</i>		<i>>100</i>
	<i>Stykač SCH230/25-40</i>			
<i>Ovládání</i>	<i>Jistič Moeller B6A/1</i>			<i>>100</i>
<i>Čerpadlo ÚT 1</i>	<i>Jistič Moeller B10A/3</i>	<i>CYKY 5Cx1,5 mm²</i>		<i>>100</i>
	<i>Stykač SCH230/25-40</i>			
<i>Ovládání</i>	<i>Jistič Moeller B6A/1</i>			<i>>100</i>

7./ Zjištěné závady:

1./ Popisy jednotlivých obvodů podle skutečnosti

ČSN EN 614 39-1 ed.2 čl.6.3 Identifikace zařízení

2./ Vývod z pole 2 – neoznačen – jistič B63A/3 kabel CYKY 5x6mm²

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 čl.524 Průřezy vodičů

3./ Jištění zásuvky 400V/63A v prostoru hlediště jističem C80A/3.

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 čl.512.1.2 Volba zařízení s ohledem na proudovou zatížitelnost

4./ Vývod z pole 3 – jistič Jistič J7k50 M24,7A kabel CYKY 4Bx6mm² označené jako buňky. Kabel ve venkovním prostoru neukončen cca 20cm nad zemí.

Nebezpečí úraz elektrickým proudem Vyhl. 48/82 Sb. § 196

5./ Rozvaděč čerpadel

Koroze přípojnice vodičů PE

Nebezpečná závada, volba zařízení dle vnějších vlivů

Vyhl. 48/82 Sb. § 196

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 čl.512.1.2 Volba zařízení s ohledem na vnější vlivy