

3 ZET ELEKTRO Zalabák Josef IČ: 498 796 85	ZPRÁVA O PRAVIDELNÉ REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE Dle ČSN 33 1500/Z3,Z4 ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-6 ed.2	Eviden. číslo RZ ZP-009/20
--	---	-------------------------------

Objednatel revize:	ZOOPARK Chomutov, příspěvková organizace ul. Přemyslova 259 Chomutov
Objekt/stavba:	REGULAČNÍ PLYNOVÁ STANICE RS 500/1/1 440 50/10Q22 – Zoopark Chomutov
Předmět revize:	Silová stavební a technologická elektroinstalace včetně ochrany před bleskem

Revize zahájena:	17. 02. 2020	Rozváděče: litinový RS
Revize ukončena:	17. 02. 2020	Revizní zpráva předána dne: 30. 03. 2020
Vypracování revizní zprávy:	24. 02. 2020	Doporučená následná revize : 02. 2022
		Perioda revizí 2 roky

Revizní technik:	Zalabák Josef, mobil: 603 521 340	TIČR evid. č. 12416/5/17 R-EZ/E1/B
Adresa:	17. listopadu 530, 431 51 Klášterec nad Ohří	OBÚ evid. č. RT119/E1/C4MO947/10

Napěťové soustavy:	Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
3PEN AC/50Hz 400/230V TN-C-S	Automatické odpojení od zdroje – síť TN




Použité měřicí přístroje	typ	Výrobní číslo	Kalibrační list číslo
FLUKE	1663	4038047	9801/2017
UNIT-T	UT-275	816029707	2794/2017

Použité přístroje mají platnou kalibraci dle zákona č. 505/1990 v platném znění.

Celkový posudek: Posuzované elektrické zařízení je v rozsahu revize schopno dalšího bezpečného provozu
--

Platnost	Tato revizní zpráva platí do	Únor 2022
----------	------------------------------	-----------

Rozdělovník: 2 x objednatel 1 x revizní technik Revizní zpráva má celkem 4 strany.	- Předložené podklady pro potřebu revize: - uvedeno pod bodem 4 na str. 2
--	--

 Za objednatele převzal dne: 8.6.2020	  Podpis revizního technika
--	--

1.	Revidované zařízení - Předmět revize
1.1	Silová stavební a technologická elektroinstalace objektu plynové regulační stanice RS 500/1
1.2	Ochrana před bleskem - hromosvod

2.	Revize zahrnuje - rozsah:
2.1	Silový kabelový napájecí přívod do plynové stanice
2.2	Rozváděč RS – jednotlivé samostatně jištěné vývody
2.3	Ochranné uzemnění plynové regulační stanice
2.4	Ochranné pospojování neživých částí stanice
2.5	Ochranu před bleskem - hromosvod

3.	Revize nezahrnuje:
3.1	Spotřebiče připojované pohyblivým přívodem do zásuvek

4.	Předložené podklady:
4.1	Zpráva o Pravidelné revizi č. MP-EIS/87/2016 ze dne 17.09.2016
4.2	Místní provozní předpis ze dne 01.03.2005
4.3	Provozní deník plynové regulační stanice
4.4	Výkres rozváděče RS č. 42000718
4.5	Protokol o určení vnějších vlivů č. SPE/VV/08/02-B

5.	Pro revizi byly použity tyto ČSN:	
5.1	ČSN 33 1500/Z2/Z3/Z4	Revize elektrických zařízení
5.2	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí
5.3	ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - revize
5.4	ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
5.5	ČSN EN 60079-17 ed.3	Výbušné atmosféry - revize
5.6	ČSN 34 1390	Předpisy pro ochranu před bleskem

6.	Všeobecné údaje:
6.1	Tato regulační plynová stanice byla uvedena do provozu v roce 1988. Stanice je umístěna v areálu Zooparku Chomutov. Provozovatelem je Zoopark Chomutov, p.o. Přemyslova 259 Chomutov.

7.	Proudová soustava:
7.1	V objektu regulační stanice plynu je použita proudová soustava dle ČSN IEC 38. 3 PEN 400/230V TN-C-S

8.	Prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Prostory vnitřní	Prostor „Normální“, (bezpečný) vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3
Prostory venkovní	Prostor nebezpečný

9.	
Prostory vnitřní	Dle výše uvedeného „Protokolu o určení vnějších vlivů“ je prostor regulační plynové stanice zařazen jako: Prostor s nebezpečím výbuchu – zóna 2 vnitřní prostor RS

10.	Ochranná opatření – ochrana před nebezpečným dotykem	
druh ochranného opatření	dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	dle ČSN EN 61 140 ed. 2
Automatické odpojení od zdroje v síti TN	čl. 411	čl. 6.1

11.	Prostředky základní ochrany a ochrany při poruše	
druh ochrany	dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	dle ČSN EN 61 140 ed. 3
Základní ochrana		čl. 5.1
Základní izolace živých částí	Příloha A, čl. A.1	čl. 5.1.1
Přepážky nebo kryty	Příloha A, čl. A.2	čl. 5.1.2
Ochrana při poruše		čl. 5.2
Automatické odpojení od zdroje – síť TN	čl. 411.3.2	čl. 5.2.5
Ochranné pospojování	čl. 411.3.1.2	čl. 5.2.2
Doplňková ochrana proudovým chráničem	čl. 411.3.3 + 415.1	

12.	Popis elektrického zařízení: Jedná se o zařízení umístěné v areálu Podkrušnohorského zooparku, které je napájeno ze stávajícího rozvodu NN ze skříně SP3 kabelem AYKY 4 x 35 mm ² . Tento přívodní kabel je ukončen na přívodní svorkovnici v litinovém rozváděči RS. Rozváděč je umístěn vně regulační stanice plynu na vnější straně plechové konstrukce, tedy mimo prostor s nebezpečím výbuchu.		
12.1	Rozváděč RS, – je umístěn mimo zónu 2, ČSN EN 60079-10 Výrobce: Elektromont Teplice výrobní číslo: 52-32454-01 rok výroby: 1986 typ: 03 Krytí: IP-44 Un- 380V In- 32A		
12.2	Osazení rozváděče: Rozváděč je na čelní straně osazen: Hlavní vypínač, Vypínač osvětlení, Vypínač předehřevu, Vypínač zásuvky, dále je rozváděč osazen závitovými pojistkami E27/10A/6A. Zemnění je provedeno měděným vodičem 16 mm ² , Na boku rozváděče je umístěna zásuvka 230V.		
12.3	Provedení elektroinstalace – kabelové rozvody Z rozváděče jsou vedeny samostatně jištěné vývody: 2 x AYKY 2,5 mm ² teplotní čidla 1 x AYKY 4,0 mm ² tlakové čidlo 1 x AYKY 4,0 mm ² vývod pro osvětlení 1 x AYKY 4,0 mm ² předehřev plynu		
12.4	Osvětlení: Instalovaná svítidla jsou umístěna v zóně 2, mají krytí IP-5X, označení Ex, typ: 5180501SNV2EX0/C, Svítidla jsou z roku výroby 11/84 a jsou označeny nápisem „Před odejmutím krytu odpojte od napětí,		
12.5	Ochranné pospojování: Uvnitř regulační stanice je provedeno pospojování Cu vodičem 6 mm ² . Mimo samotnou stanici jsou umístěny dva kusy výstupních regulátorů, zde je pospojování vedeno vodičem 4 mm ² .		
12.6	Ochranné uzemnění: Je napojeno na společnou uzemňovací soustavu regulační stanice.		
12.7	Ochrana před bleskem: Regulační plynová stanice je chráněna hromosvodem se dvěma svody a pomocnými jímači.		
12.8	Bezpečnostní tabulky: Dveře RGS jsou opatřeny bezpečnostními tabulkami s označením EX a označením zóny 2 uvnitř zařízení.		

CELKOVÉ VYHODNOCENÍ, PROHLÍDKA A MĚŘENÍ:

13.	Prohlídka dle ČSN 33 2000-6 ed.2, čl. 6.4.2		
	Způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem	čl. 6.4.2.3 a)	vyhovuje
	Volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí	čl. 6.4.2.3 c)	vyhovuje
	Použití a vhodné umístění jisticích a odpojovacích prvků	čl. 6.4.2.3 e)	vyhovuje
	Volba předmětů, zařízení a ochranných opatření přiměřených vnějším vlivům	čl. 6.4.2.3 f)	vyhovuje
	Označení nulových a ochranných vodičů	čl. 6.4.2.3 g)	vyhovuje

14.	Prohlídka dle ČSN EN 60076-17 ed.2 – zařízení pro Ex	Zběžná	vizuální
01.	Zařízení je vhodné pro daný prostor – zóna 2		vyhovuje
02.	Skupina zařízení je správná		vyhovuje
03.	Teplotní třída zařízení je správná		vyhovuje
04.	Nejsou viditelné neschválené změny		vyhovuje
05.	Zařízení a kabely nejsou viditelně poškozeny		vyhovuje

15.	Měření a zkoušení – ČSN 33 2000-6 ed.2 čl. 6.4.3		
Izolační stav	Naměřené hodnoty izolačního odporu jednotlivých vývodů	- min.	150 MΩ
ochrana	Impedance ochranné smyčky -	- max.	1,18Ω
Spojítost	Spojítost ochranných vodičů	- max.	0,14 Ω
Uzemnění	Ochranné uzemnění stanice	- max.	0,85 Ω

16.	Celkové zhodnocení dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2		
Izolační stav	ČSN 33 2000-6 ed.2 tab. 6.1	čl. 6.4.3.3	vyhovuje
Izolace a krytí elektrického zařízení	ČSN 33 2000-4-41 ed2	čl. 412.2.2	vyhovuje
Impedance ochranné smyčky	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	čl. 411.4.4	vyhovuje
Spojítost ochranného vodiče	ČSN 33 2000-4-41 ed.2	čl. 411.3.1	vyhovuje

17.	Závěr:
	<p>Na zařízení nebyly v průběhu revize shledány závady, které by ohrožily bezpečnost provozovaného zařízení.</p> <p>Zařízení postupně stárne, doporučuji provádět pravidelnou údržbu a čištění rozváděčů a zařízení.</p> <p>Tato revizní zpráva byla předána a projednána se zástupcem provozovatele p. Procházkovou.</p>