



Správa o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia
vykonaná podľa §9 Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. STN 33 1500
a STN 33 2000-6 číslo OP a OS 019 / 2012

Dátum začatia : 5. 12. 2012
Dátum ukončenia : 6. 12. 2012

Dátum vypracovania : 14. 12. 2012
Dátum odovzdania : 14. 12. 2012

Elektrotechnik špecialista : Ing. Ján Husák
číslo osv.: 0017 INA 2006 EZ E A E2

Odborné záväzné stanovisko z TI.č.5855/1/2007-1
Oprávnenie: 453/1/2007 –EZ-S,O(OU,R,M) –E2+A,B

Investor/Prevádzkovateľ: ZŠ s MŠ Cádrova23, Bratislava

Predmet OP a OS : Systém MaR pre kotolňu v areáli ZŠ s MŠ na Cádrovej ul. v Bratislave

Predmetom OPaOS nie je svetelná a zásuvková elektroinštalácia v kotolni a ostatná elektroinštalácia technológie napájaná mimo rozvádzača RMaR.

Skupina VEZ podľa Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. príloha 1. Časť III: „B“

Napät'ová sieť : 1+PE+N TNS 230V, 50Hz,

Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41: 2007

Samočinné odpojenie napájania

Inštalované spotrebiče:

- Húkačka 230V	1ks	14W
- Solenoidový ventil	1ks	9W
- BAP Havarijný uzáver plynu	1ks	15W
- Detektor CO GABA 2S2	1ks	14W
- Detektor CO GABA 2S1	1ks	14W
- Detektor zaplavenia DTH 12BK	1ks	8W
- Servopohon 230V	4ks	120W
- Snímač tlaku DMP 331	1ks	0,5W
- Riadiaci regulátor Honeywell +IO moduly	3ks	90W
- IO moduly B&R	3ks	45W

Ostatné: 1380 VA

Celkom inštalované 1,71 kVA

Použité meracie prístroje: EUROTEST 61557 v.č.08060208

Celkový posudok : Elektrické zariadenie vyhovuje technickým normám a je schopné bezpečnej prevádzky

Táto správa má : 4 strany

Počet príloh : 0

Počet vyhotovení : 3 x

Rozdeľovník : 1 x dodávateľ : Regulatorm spol. r. o. Bratislava
2 x ZŠ s MŠ Cádrova 23, Bratislava

za prevádzkovateľa:



ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA: Ing. Ján Husák EŠ OP a OS 0017 INA 2006 EZ E A E2
Predmetom prvej odbornej prehliadky a skúšky je : Systém MaR v plynovej kotolni – rozvádzač RMaR napojený káblom CYKY –J 3x2,5 z rozvádzača RK, istič 1F/B/16A.

Podklady pre vyhotovenie správy v zmysle STN 33 1500 čl. 4.2. a miesto ich uloženia :
Predchádzajúca správa o opakovanej odbornej prehliadke a odbornej skúške el. zariadenia
zo dňa : táto je východzia

Dokumentácia elektrického zariadenia podľa skutočného prevedenia : predložená
Protokoly o určení druhov prostredia : nepredložené

Prostredie : výlučne pre účely tejto revíznej správy bolo prostredie stanovené takto:
Kotolňa: AA4, AB4, AC1, AD2, BA1, BB2
V mieste osadenia snímača vonk. teploty: AA7, AB8, AC1, AD4

Krytie podľa STN EN 60 529 : 1993 (STN 33 0330) elektrické zariadenie vyhotovené v krytí zo zreteľom na prostredie v ktorom je prevádzkované.

Hlavné údaje a popis elektrického zariadenia :

Jedná sa o rekonštrukciu systému merania a regulácie v kotolni ZŠ s MŠ na Cádrovej ulici. Technológia kotolne sa nachádza v samostatnej miestnosti na prízemí budovy. Prívod elektrickej energie do rozvádzača RMaR je káblom CYKY 3Cx2,5 z rozvádzača RK. Z rozvádzača RMaR sú napájané technologické prvky systému MaR (servopohony, snímače ...) a riadiaci systém, ktorý je súčasťou výzbroje rozvádzača. Elektrické rozvody ku jednotlivým zariadeniam technológie sú vedené po povrchu, plastových žľaboch a elektroinštalčných rúrkach. Blokovanie kotolne (odstavenie kotlov) je riešené tlačidlo STOP pri vstupných dverách. Rozvádzač RMaR je ocelovoplechový, (1200x800x300), 230V AC, /16A, IP 43/20, sieť TN-S, výrobca Regulatorm spol. s r.o. Bratislava. V priestore kotolne je realizované ochranné pospájanie, pričom na ekvipotenciálnu svorkovnicu sú pripojené všetky neživé kovové časti a PE svorkovnica rozvádzača RMaR.

Pozri projekt skutočného stavu + zakreslené zmeny.

Dodávateľ : Regulatorm spol. s r. o.

Investor : ZŠ s MŠ Cádova 23, Bratislava

Stupeň : Projekt skutočného vyhotovenia

Dátum : 12/2012

Výkresy : Zapojovacie schémy, atest rozvádzača, prehlásenie o zhode

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

Ochranné opatrenia: **Samočinné odpojenie napájania (SON):**

Základná ochrana: izoláciou živých častí, krytmi

Ochrana pri poruche: ochranné uzemnenie, ochranné pospájanie, samočinné odpojenie napájania

Koordinačná situácia :

Vizuálna kontrola v zmysle STN 33 2000-6, 33 2000-4-41, 33 2000-4-442, 33 2000-5- 54, 33 2000-1, 33 2000-3, STN IEC 611 40 (33 2010), 33 2000-4-43,33 2000-4-473,33 2000-5-523, STN PNE 35 7149 : 1993, STN EN 60439-1+A1+A11 : 1998, STN EN 60 439-3+A1:1998, STN 33 2130, 34 1050, 33 3300, 34 3101 - 08, STN PNE 35 7149 : 1993, IEC 446 (33 0165), STN EN 604 39-5, STN 33 1310 a ostatné s nimi súvisiace normy.

Meranie impedancie vypínacej slučky bolo merané medzi krajnými vodičmi a ochrannou svorkou pre príslušný obvod. Vo výsledkoch je uvedená najvyššia nameraná hodnota.

Meranie izolačných odporov bolo vykonané medzi všetkými vodičmi, strednými vodičmi, ochrannými vodičmi. Vo výsledkoch je uvedená najnižšia nameraná hodnota.

Meranie prechodového odporu bolo vykonané v zmysle STN 33 0360, všetky neživé kovové časti sú prepojené na spoločnú uzemňovaciu sieť pričom prechodové odpory nepresiahli hodnotu $R_p \leq 0,1 \Omega$.

Namerané hodnoty sú v nasledujúcej tabuľke merania :

Rozvádzač RMaR:

Označenie	Typ Kábla	Istenie	Spája		Izolačný odpor $M\Omega$	Ochrana pred zásahom el. prúdom Ω	Poznámka
1WL 01	CYKY -J 3x2,5	istič 1F/B/16A	Rozvádzač RK	Rozvádzač RMaR	> 500	0,25	hl. prívod
WS 6	JQTQ 3Ax0,8		Rozvádzač RMaR	T1 Vonkajšia teplota	> 500	-	NTC
1WS01	JYTY -O 2x1		Rozvádzač RMaR	T2 Teplota KK NT výstup	> 500	-	NTC
WS10	JQTQ 2Ax0,8	poistka 1A	Rozvádzač RMaR	P1 Tlak v systéme UK	> 500	-	4-20mA
1WS02	JYTY -O 2x1		Rozvádzač RMaR	T3 Teplota KK VT výstup	> 500	-	NTC
WS2	JQTQ 3Ax0,8		Rozvádzač RMaR	T4 teplota NT NT výstup	> 500	-	NTC
1WS03	JYTY -O 2x1		Rozvádzač RMaR	T5 Teplota NT VT výstup	> 500	-	NTC
WS3	JQTQ 3Ax0,8		Rozvádzač RMaR	T6 Teplota kotlov-výst. UK	> 500	-	NTC
WS1	JQTQ 3Ax0,8		Rozvádzač RMaR	T7 Teplota spiat.z UK do kotlov	> 500	-	NTC
WL20	CYKY 5Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	MIX TUV Servopohon	> 500	0,26	SON
WL4	CYKY 5Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	MIX UK Servopohon	> 500	0,26	SON
WS20	JQTQ 3Ax0,8		Rozvádzač RMaR	T8 Výst. teplota kotlov pre TUV	> 500	-	NTC
WS7	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T9 Spiat. teplota kotlov pre TUV	> 500	-	NTC
WS21	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T10 Teplota nab.vody TUV	> 500	-	NTC
WS22	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T11 Teplota bojler horna	> 500	-	NTC
WS23	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T12 Teplota bojler dolna	> 500	-	NTC
WS24	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T13 Teplota TUV výstup	> 500	-	NTC
WS4	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T14 Teplota UK vetva JUH	> 500	-	NTC
WS5	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T15 Teplota UK vetva SEVER	> 500	-	NTC
WL3	CYKY 5Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	OZ Servopohon	> 500	0,26	SON
WL5	CYKY 5Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	PV Servopohon	> 500	0,27	SON
WS11	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T16 Teplota priestoru kotolne	> 500	-	NTC
WS9	JQTQ 5Dx0,8	poistka 1A	Rozvádzač RMaR	1QAZ1 Detektor CO	> 500	-	SELV
WS8	JQTQ 5Dx0,8	poistka 1A	Rozvádzač RMaR	1QAZ2 Detektor CH4	> 500	-	SELV
1WS04	FTP Cat 5E	poistka 1A	Rozvádzač RMaR	LAZ1 Detektor zaplavenia	> 500	-	SELV
1WS04.1	CMSM 2Ax1	-	LAZ1	Sonda zaplavenia	> 500	-	SELV
WS25	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T17 Teplota spalín KK	> 500	-	NTC
WS26	JQTQ 3Ax0,8	-	Rozvádzač RMaR	T18 Teplota spalín NT	> 500	-	NTC
1WS05	FTP Cat 5E	-	Rozvádzač RMaR	Automatika kotla KK	> 500	-	signaliz.
1WS06	FTP Cat 5E	-	Rozvádzač RMaR	Automatika kotla NT	> 500	-	signaliz.
1WS07	JQTQ -O 19x0,8	-	Rozvádzač RMaR	Skrinka s prepínačmi	> 500	-	ovl.
WL21	CYKY 3Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	Húkačka	> 500	0,27	SON
WL22	CYKY 3Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	BAP hav. uzáver plynu	> 500	0,27	SON
WL6	CYKY 3Cx1,5	istič 1F/C/6A	Rozvádzač RMaR	Solenoid	> 500	0,27	SON

1WS08	JQTQ -O 19x0,8	-	Rozvádzač RMaR	Rozvádzač RK	> 500	-	signaliz.
WL1	CYKY 7Cx1,5	-	Rozvádzač RMaR	Automatika kotla KK	> 500	-	ovl.
WL2	CYKY 7Cx1,5	-	Rozvádzač RMaR	Automatika kotla NT	> 500	-	ovl.

Meranie prechodového odporu pracovných a ochranných spojov v inštalácii : namerané hodnoty nepresiahli 0,07 Ω .

Výstrahy a označenia :

Všetky elektrické zariadenia na miestach verejne prístupných sú označené s výstražnými symbolmi v zmysle STN 33 2000 - 1 čl. NA.1, STN 34 3510 čl. 8, STN 33 2130 čl. 2. 1.

Poznámka :

Osoby určené pre obsluhu a údržbu elektrického zariadenia musia spĺňať predpísanú kvalifikáciu v zmysle Vyhlášky MPSVR SR č. 508 / 2009 Z. z.

Pracovníci ktorí obsluhujú elektrické zariadenia musia byť preukázateľne zaškolený v zmysle vyhlášky MPSVR SR č.508 / 2009 Z. z. § 20 (poučená osoba)

Zistené vady a nedorobky : neboli zistené

Podľa STN 33 1500 čl. 6. 4. 1. správa o východiskovej odbornej prehliadke a odbornej skúške musí byť uložená u prevádzkovateľa zariadenia trvale až do zrušenia elektrického zariadenia.

Podľa STN 33 1500 čl. 6. 4. 2. správa o opakovanej odbornej prehliadke a odbornej skúške musí byť uložená u prevádzkovateľa zariadenia do najbližšej OP a OS elektrického zariadenia.

Z hľadiska bezpečnosti technických zariadení a bezpečnosti a ochrany zdravia je zodpovedný prevádzkovateľ v zmysle Zákona NR SR č.124/2006 Z. z.

Upozorňujem, že za celkový a bezpečný stav elektrického zariadenia je zodpovedný prevádzkovateľ v zmysle zákona č. 124/2006 Z.z.

Upozorňujem užívateľa (prevádzkovateľa) v zmysle zákona 124/2006 Z.z a 125/2006 Z.z. ktorými sa stanovujú základné požiadavky k zaisteniu bezpečnosti práce a tech. zariadení. na dodržiavanie lehôt stanovených v STN 33 1500.

Nasledujúcu odbornú prehliadku a odbornú skúšku (pravidelnú) je nutné vykonať podľa ustanovenia Vyhl. MPSVR SR č. 508 / 2009 Z.z.. §. 13 a príl .č. 8 a STN 33 1500 tab. 1.

V Bratislave dňa 14.12.2012
Správu vypracoval : EŠ Ing. Ján Husák

