

Správa o odbornej prehliadke a skúške elektrického zariadenia — východisková

Vykonanej dňa 20.4 – 5.5.2006 podľa normy STN 33 1500, 33 2000-661, Výhl. 718/2002

Odborný pracovník: Micák Štefan
Zupkova 17
Košice

Prevádzkovateľ: U.S.STEEL
Košice s.r.o.
Objekt: SO 005 – Velín

Osvedčenie: 165-IKO 1998 EZ E A E2

Oprávnenie: 015-IKO 2000 EZ M, O, S A E2, E3 – Micák Štefan, Zupková 17, Košice

Oprávnenie: HS HSV s.r.o. Košice č. 042-IKO/2002 EZ M, O, S A E2, E3

Predmet odbor. prehl. a skúšky: Svetelná a zásuvková inštalácia, napojenie zariadení VZT
z rozvádzača RMS 11, bleskozvod a uzemnenie.

Zdroje elektrického prúdu: Vonkajšie kábelové rozvody

Prúdové systémy a napätia: 3 /N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S

Druhy prostredia a podkladov: 3.1.1 – základné, 4.1.1 - vonkajšie

Ochrana pred úrazom el. prúdom: Samočinným odpojením napájania

Druh vedení: Výhradne kábelový rozvod CYKY

Inštalované spotrebiče: Žiarivkové a žiarovkové svietidla, VZT

Celkový inštalovaný výkon: podľa PD 15,0 kW

Meranie izolačných odporov prevedené prístrojmi: Megmet PU-311

Meranie zemných odporov prevedené prístrojom: Zerotest 46

Ďalšie použité prístroje: Zerotest 46, MPO-01, UNIMER 07

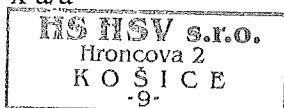
Revízneho technika doprevádzali: p. Kiš Ľubomír

Celkový posudok: Revidované elektrické zariadenie objektu je prevedené podľa projektovej dokumentácii. Použitý elektroinštalčný materiál vyhovuje pre dané prostredie a prevedenie elektroinštalácie odpovedá platným STN. Zariadenie v uvedenom rozsahu je schopné bezpečnej prevádzky.

Táto správa má 10 strán

.....
podpis a peč. dodávateľa
Rozdeľovník: 2 x prevádzkovateľ

1 x a/a



1x PREVZATČ

1. POHLŮV 24 AIR LIQUIDE

11.5.2006

[Signature]

Stavba : 148 – Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.
 Objekt : 005 – Velín

Elektrotechnik špecialista : Micák Štefan

STN 33 1500, STN 33 2000-6-61

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie, popis chyby a pod.
-------	--

I. Predmetom odbornej prehliadky a skúšky

Podľa požiadaviek STN 332000-6-61, STN 331500 bola vykonaná východisková odborná prehliadka a odborná skúška elektrického zariadenia – Svetelná a zásuvková inštalácia, napojenie zariadení VZT z rozvádzača RMS 11, bleskozvod a uzemnenie.

II. Projektová dokumentácia

Projektovú dokumentáciu vypracovala fy REFLEX-PRO, ul. Žižková 19-Košice – projektant Ing. Klešč Vladimír – číslo osv. : 168 IKO 1998 EZ P A,B E1.1, PD arch. č. 792.87388-91.

III. Druh prostredia

V zmysle STN 330300 prostredie bolo stanovené nasledovne: 3.1.1 – základné, 4.1.1 - vonkajšie

IV. Technický popis

Napojenie svetelnej, zásuvkovej inštalácie a VZT zariadenia je z **rozdávzača RMS 11**. Rozvádzač je oceľoplechového vyhotovenia, zapustený 72 modulový, umiestnený v objekte na chodbe.

Svetelná inštalácia – umelé osvetlenie velína je zrealizované žiarivkovými svietidlami 4x18W kazetovými zapustenými do stropu. Osvetlenie vstupov je zrealizované žiarovkovými svietidlami. Ovládanie osvetlenia je vypínačmi od vstupov do osvetľovacích priestorov.

Náhradné osvetlenie v priestore velína a DCS je žiarivkovými svietidlami s vstavanými zdrojmi. Zapínanie núdzového osvetlenia je automatické pri výpadku siete, v miestnosti DCS vypínačom od vstupných dverí. **Núdzové orientačné osvetlenie** je zrealizované žiarivkovými nástennými svietidlami. Zapínanie núdzového osvetlenia je od výpadku siete. Kábelové rozvody svetelnej inštalácie sú prevedené káblami CYKY uloženými pod omietkou a kazetovom strope.

Zásuvková inštalácia – v objekte pre miestne potreby a potreby údržby sú umiestnené jednofázové zásuvky 230V/16A. Kábelové rozvody sú zrealizované káblami CYKY 3Cx2,5mm² uloženými pod omietkou.

Napojenie spotrebičov

- prietokový ohrievač vody nad umývadlom je napojený na pevno – vývod č.15
- VZT jednotky. Vo velíne a v miestnosti DCS sú VZT jednotky pre ohrev a klimatizáciu miestnosti. K vonkajším jednotkám sú privedené privody. Zapojenie jednotiek a prepojenie medzi vonkajšími a vnútornými jednotkami, ako aj ovládanie zariadení rieši projekt VZT.
- Nástenné konvektory sú napojené káblami CYKY 3Cx2,5mm².

Hlavné pospájanie – pod rozvádzačom RMS 11 je umiestnená hlavná uzemňovacia svorka, ku ktorej sú pripojené : bod rozdelenia PEN vodiča v RMS 11, uzemňovač a VZT. Na prepojenie je použitý vodič FeZn 0 8mm, resp. CYA 25.

Bleskozvod a uzemnenie. Na objekte je zrealizovaná bleskozvodná sústava tvorená mrežovou sústavou. Pre uzemnenie je zrealizovaný základový zemnič vodičom FeZn 30x4mm uložený v betónovom základe objektu. V mieste skúšobných svoriek sú vývody zo základového zemniča pre ich pripojenie na bleskozvodnú sústavu.

V. Napáťové sústavy

3/N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN- S

Stavba : 148 - Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.

Objekt : 005 – Velín

Elektrotechnik špecialista : Micák Štefan

STN 33 1500, STN 33 2000-6-61

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie, popis chyby a pod.
-------	--

VI. Ochrana pred úrazom el. prúdom

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (živé časti)

- ochrana izolovaním živých častí podľa STN 33 2000-4-41 čl. 412.1
- ochrana zábranami alebo krytmi podľa STN 33 2000-4-41 čl. 412.2
- doplnková ochrana prúdovým chráničom podľa STN 33 2000-4-41 čl.412.5

Ochrana pred úrazom el. prúdom v prípade poruchy (neživé časti).

Ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa STN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3

- doplnková ochrana prúdovým chráničom čl. 413.1.3, čl. 413.1.3.8

VII. Skúšania a meranie

Meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovými vodičmi, ochranným vodičom, pracovným vodičom a navzájom.

Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6-61 čl. 612.3

Meranie ochrany pred dotykom bolo vykonané podľa STN 332000-6-61 čl. 612.6.3, namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú podľa prílohy NK tab. 61-NK1.

Meranie impedancie vypínacej slučky bolo vykonané podľa STN 33200-6-61 čl. 612.6.3

Skúška pri ochrane prúdovým chráničom podľa STN 33 2000-6-61 čl.612.6.N5

Skúšanie funkcie prúdového chrániča testovacím tlačidlom podľa STN 33 2000-6-61, čl. 612.N1.

Meranie prechodového odporu bolo vykonané podľa STN 332000-6-61 čl. 612.2

Meranie odporu uzemnenie vykonané podľa STN 332000-6-61 čl. 612.6.2, namerané hodnoty vyhovujú.

Stavba : 148 - Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.
 Objekt : 005 – Velín

Elektrotechnik špecialista : Micák Štefan

STN 33 1500, STN 33 2000-6-61

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie, popis chyby a pod.	Izolačný odpor M Ω	Ochrana pred dotykom Ω	Prechodový Odpor m Ω
-------	--	---------------------------	-------------------------------	-----------------------------

VIII. Namerané hodnoty

Rozvádzač RMS 11- oceľoplechový zapustený 72 modulový
 MOELLER typ: BF-U-3/72C
 umiestnený v objekte na chodbe
 Výrobca: KRAING-ELPROM s.r.o. Košice
 v.č. 210505, In 160A, IP 30/20, 3/N/PE AC
 230/400V, TN-C-S

Hlavný istič – QF01- LST C80A/3 – prívod rieši vonkajšie
 napajacie rozvody

- FA01- C1A/1 – SB 01 - červené
- Q01 – V25-B+C – 3ks – zvodíče prepätia
- QF02 – LSN C25A/3, FI 02 – OFI 40 RCCB In-40A, 30mA
 pre FA1 – FA5

Meranie vybavovacieho prúdu chrániča postupne
 narastajúcim rozdielovým prúdom I - 21mA
 Dotykové napätie pri vybavení prúd.chrán.
 nebolo namerané (bezvýznamná hodnota)
 Vybavovací čas prúdového chrániča meraný pri menovitom
 rozdielovom prúde I_n = 30mA, t=18ms
 Skúšanie prúdového chrániča testovacím tlačidlom –
 vypínač

- FA1-LSN B10A/1 – CYKY 3Cx1,5mm² – svet.obv. EL1 100 0,81
- FA2-LSN B10A/1 – CYKY 3Cx1,5mm² – svet.obv. EL2 100 0,85
- FA3-LSN B10A/1 – CYKY 3Cx1,5mm² – svet.obv. EL3 100 0,84
- FA4-LSN B10A/1 – rezerva
- FA5-LSN B10A/1 – rezerva
- QF03 – LSN C25A/3, FI 03 – OFI 40 RCCB In-40A, 30mA
 pre FA6 – FA14

Meranie vybavovacieho prúdu chrániča postupne
 narastajúcim rozdielovým prúdom I - 25mA
 Dotykové napätie pri vybavení prúd.chrán.
 nebolo namerané (bezvýznamná hodnota)
 Vybavovací čas prúdového chrániča meraný pri menovitom
 rozdielovom prúde I_n = 30mA, t=14ms
 Skúšanie prúdového chrániča testovacím tlačidlom –
 vypínač

- FA6-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS1 100 0,62
- FA7-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS2 100 0,64
- FA8-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS3 100 0,65
- FA9-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS4 100 0,63
- FA10-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS5 100 0,66
- FA11-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm² – zás.obv. XS6 100 0,67
- FA12-LSN C16A/1 – CY 3Cx2,5mm² – zás.obv. v rozv. 100 0,51
- FA13-LSN C16A/1 – rezerva
- FA14-LSN C16A/1 – rezerva

Stavba : 148 - Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.

Objekt : 005 – Velín

Elektrotechnik špecialista : Micák Štefan

STN 33 1500, STN 33 2000-6-61

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie, popis chyby a pod.	Izolačný odpor M Ω	Ochrana pred dotykem Ω	Prechodový Odpor m Ω
-------	--	---------------------------	-------------------------------	-----------------------------

VIII. Namerané hodnoty

- QF04 –LSN C40A/3, **FI 04** – OFI 40 RCCB In-63A, 30mA
pre FA15 – FA22

Meranie vybavovacieho prúdu chrániča postupne

narastajúcim rozdielovým prúdom I - 27mA

Dotykové napätie pri vybavení prúd.chrán.

nebolo namerané (bezvýznamná hodnota)

Vybavovací čas prúdového chrániča meraný pri menovitom

rozdielovom prúde I n = 30mA, t=16ms

Skúšanie prúdového chrániča testovacím tlačidlom –
vypínač

- FA15-LSN C20A/1 – CYKY 3Cx2,5mm2 – obv. E1 100 0,62
prietokový ohrievač vody

- FA16-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm2 – obv. E3 100 0,69
VZT1 – vonkajšia jedn.

- FA17-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm2 – obv. E3 100 0,72
VZT2 – vonkajšia jedn.

- FA18-LSN C16A/1 – CYKY 3Cx2,5mm2 – obv. E2 100 0,65
nástenný konvektor

- FA19-LSN C6A/1 – CYKY 3Cx1,5mm2 – obv. E2 100 0,68
nástenný konvektor

- FA20-LSN C20A/1 – rezerva

- FA21-LSN C16A/1 – rezerva

- FA22-LSN C6A/1 – rezerva

Prechodový odpor PEN-kostra

8,1

Správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške bleskozvodu

Vykonanej dňa: 28.4..2006

STN 332000-6-61, STN 33 1500

El. technik špecialista: Micák Štefan

č.osv.165 IKO 1998 EZ E A E2

Prevádzkovateľ: U.S.STEEL s.r.o. Košice

Objekt: 005 - Velín

Stav zariadenia sa od poslednej odbornej prehliadky a skúšky zo dňa: zmenil-nezmenil

Meranie zemných odporov bolo vykonané prístrojom: Megmet PU 430,Zerotest 46


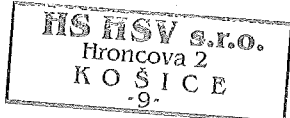
Celkový posudok: Po odbornej prehliadke a odbornej skúške bleskozvodná ochrana vyhovuje bezpečnej prevádzke.

Táto správa má: 2 strany

Počet príloh:

Počet vyhotovení správ: 3

Rozdeľovník: 2 x prevádzkovateľ
1 x a/a

.....
prevádzkovateľ:





.....
elektrotechnik špecialista:

Stavba: 148 - Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.

Objekt: 005 - Velín

Počasie v posledných dňoch: polooblačno, teplota + 18 C

Okolitá pôda: zemina

Por. č.	Druh objektu, stavebný materiál, krytina, popis bleskozvodu, spôsob uzemnenia, závady a pod.	Počet		Zvody materiál prierez	Zemnič	
		Zachytav.	zvodov		číslo	odpor
	Prízemná murovaná budova , strecha rovná zakrytá mäkkou krytinou.	4		FeZn 8mm	1	4,7
	Bleskozvodná inštalácia je tvorená zberným vedením FeZn 8mm vedená po streche na podperách PV21 a cez skúšobné svorky napojená na samostatné zemniče.				2	4,8
	Vodič FeZn 0 8mm je vedený zo strechy k zemničom v trubke PVC , ktorá je uložená pod omietkou do krabice KT 125mm.				3	4,7
	Skúšobné svorky sú uložené v krabiciach PVC, ktoré sú uložené za rovno s vonkajšou omietkou fasády.				4	4,8
	Zemnič tvorí základový zemnič FeZn 30x4mm, ktorý je uložený v betónovom základe a prepojený s oceľovou výstužou betónových základov.					

Stavba : 148 - Kyslíkový aparát č.9 – II.stavba, U.S.STEEL Košice s.r.o.

Objekt : 005 – Velín

Elektrotechnik špecialista : Micák Štefan

STN 33 1500, STN 33 2000-6-61

Číslo	Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie prúdového obvodu, druh vedenia, istenie, popis chyby a pod.
-------	--

Záverčné upozornenie – poučenie

1. Odstránením jednotlivých závad poverovať odborných pracovníkov, ktorí spĺňajú kvalifikačné požiadavky v zmysle vyhl. SÚBP č. 718/2002 Zz, alebo dodávateľskú organizáciu spĺňajúcu ustanovenia uvedenej vyhlášky.
2. Jednotliví pracovníci vykonávajúci opravu, údržbu alebo obsluhu el. zariadenia musia absolvovať školenie a skúšky v zmysle vyhl. Č. 718/2002Zz.
3. El. zariadenia musia byť pravidelne kontrolované a udržiavané v takom stave, aby bola zaistená ich správna činnosť a boli dodržané požiadavky el. a mechanickej bezpečnosti i požiadavky ostatných predpisov a noriem. V pravidelných intervaloch kontrolovať el. zariadenia rozvádzače od zanášania prachom, čistiť ich aby nedošlo k ohrozeniu životnosti EZ.
4. V prípade zmien, opráv alebo rekonštrukcie el. zariadenia oproti prúdovým obvodom uvedených v meracích protokoloch prevádzkovateľ zabezpečí novú odbornú prehliadku a skúšku podľa vyhl. SÚBP č. 718/2002Zz a podľa STN 331500 .
5. Projektová dokumentácia, odborné správy a ostatné doklady od el.zariadenia musia byť riadne uložené a prístupné kedykoľvek vlastným zodpovedným pracovníkom ako aj orgánom štátneho odborného dozoru v zmysle STN 331500 čl. 6.4.
6. Povinnosti dodávateľa a prevádzkovateľa k vzťahu k tejto odbornej prehliadke – skúške sú uvedené vo vyhl. SÚBP č. 718/2002Zz.
7. Ďalšiu odbornú prehliadku a skúšku zabezpečí prevádzkovateľ podľa vyhl. Č. 718/2002Zz.