

SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKEJ INŠTALÁCIE č. 2020-014

Odborná prehliadka a odborná skúška bola vykonaná podľa zákona NR SR č. 124/2006 Z.z., požiadavky §8, 9, 13 vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z. ako aj článku 3.1 až 3.9 STN 33 1500, STN 33 2000-6 a ostatných bezpečnostnotechnických predpisov.

Druh OP a OS : pravidelná

Dátum zahájenia OP a OS : 28.07.2020

Dátum ukončenia OP a OS : 30.07.2020

1. Odbornú prehliadku a odbornú skúšku vykonal revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického :

Dušan Paučula , č.osvedčenia : 0032 IBB/2000 EZ E A E1.1

Revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok v objektoch bez nebezpečenstva výbuchu, s napätím do 52 kV vrátane bleskozvodov.

Aktualizačná odborná príprava absolvovaná dňa 31.03.2017 - Akreditovaná vzdelávacia organizácia na výchovu a vzdelávanie v oblasti ochrany práce, Ing.Ján Meravý LIGHTNING

2. Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky :

Elektrická inštalácia dielni Strojnej údržby, umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
– Zvolenská teplárenská, a.s. Zvolen, Lučenecká cesta 25, 961 50 Zvolen

3. Rozsah odbornej prehliadky a odbornej skúšky :

- prírodné káblové vedenia do rozvádzačov RIS, RM1, RM2, RM3, RM4, RS1, RS2
- rozvádzače RM1, RM2, RM3, RM4, RS1, RS2
- vývody z rozvádzačov ukončené pevne zabudovanými spotrebičmi, hlavnými vypínačmi pracovných strojov, svietidlami
- uzemnenie zariadení na vnútornú uzemňovaciu sieť objektu a prepojenie na vonkajšiu uzemňovaciu sieť

4. Zoznam dokladov predložených k vykonaniu OP a OS uložených u prevádzkovateľa :

- Projektová dokumentácia, projekt elektrického zariadenia silnoprúdového-sklad-dielne Energoprojekt , 1953, z.č.600-05-0180-1/09-10
- Projektová dokumentácia Zámočnícka dielňa - elektroinštalácia, skutkový stav, Ing.Sebíň, 09/2012
- Prevádzkový predpis na bezpečné prevádzkovanie, vykonávanie kontrol, údržby a obsluhu elektrických zariadení podľa vyhlášky MV SR č.605/2007 Z.z. v znení vyhlášky č.152/2009 Z.z. zo dňa 11.01.2010
- Vzorové postupy pre údržbu elektrických zariadení v majetku akciovej spoločnosti z 01/2002
- Poriadok preventívnej údržby pre elektrické zariadenia v majetku akciovej spoločnosti z 01/2002
- Správa o revízii elektrického zariadenia - zámočnícka dielňa, hlavné sklady, Miloš Oravec, 01-03/1984
- Správa o východiskovej revízii elektrického zariadenia káblová prípojka nn, Vladimír Kminiak, 12/1989
- Správa č.2012/003-05 o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrickej inštalácie počas prevádzky – Elektrická inštalácia dielni strojnej údržby, Dušan Paučula, č.osvedčenia 0032 IBB/2000 EZ E A E1.1, 11/2016
- Protokol o určení prostredia a vonkajších vplyvov č.1/2011 zo dňa 2.5.2011

- prehliadka označení, bezpečnostných tabuliek a bezpečnostných zariadení;
- prehliadka a meranie uzemňovacích sústav.

V zmysle čl.62.1.2 STN 33 2000-6 sa počas pravidelnej prehliadky a príslušnými skúškami inštalácia preverovala na zabezpečenie:

- bezpečnosti osôb a hospodárskych zvierat pred účinkami zásahu elektrickým prúdom a popálením,
- ochrany pred poškodením majetku ohňom a teplom spôsobeným poškodením inštalácie,
- potvrdenie, že inštalácia nie je poškodená alebo nie je zhoršená jej funkčnosť tak, že sa zhorší bezpečnosť,
- identifikácia chýb inštalácie a odchýlok od požiadaviek tejto normy, ktoré môžu spôsobiť nebezpečenstvo.

Skúškami a meraniami v zmysle čl.61.3 STN 33 2000-6 sa spôsobilosť elektrickej inštalácie preukazovala zisťovaním hodnôt, ktoré sa prehliadkou nedali zistiť. Výsledky skúšok a meraní sú uvedené v prílohách tejto správy.

Prehliadkou a skúškami sa overovala zhoda inštalácie s použitými technickými predpismi platnými v čase vyhotovenia inštalácie.

a) Prehliadka :

Vizuálnou kontrolou sa vykonala kontrola elektrického vedenia, druh vodičov a káblov, ich uloženie, pripojovanie a farebné označenie, kontrola krytia elektrických predmetov, prístrojov vzhľadom k určenému prostrediu a technickým podmienkam, kontrola ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím, kontrola značenia, kontrola ochrany proti mechanickému poškodeniu a korózii.

b) Skúšanie :

Skúškou bola posúdená prevádzkyschopnosť t.j. vlastnosti a funkcia istiacich, ovládacích a ochranných prvkov.

c) Meranie :

Meranie izolačných stavov elektrických zariadení, spotrebičov a vedení bolo vykonané v zmysle čl.61.3.3 STN 33 2000-6 ako i ostatných súvisiacich článkov, v jednofázových a združených trojfázových obvodoch. Izolačný odpor jednotlivých častí kontrolovaného zariadenia sa meral medzi všetkými krajnými vodičmi vzájomne a medzi každým krajným a ochranným vodičom. V tabuľke nameraných hodnôt uvádzam vždy najnižšie namerané hodnoty.

Meranie prechodových odporov ochranných svoriek, celistvosti ochranných vodičov a vodičov pre pospájanie elektrických zariadení ako i vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané v zmysle čl.61.3.2 STN 33 2000-6 ako i STN 33 0360.

Meranie ochrany pred dotykom - impedancie poruchových slučiek v sieti TN bolo vykonané v zmysle čl.61.3.6.3 STN 33 2000-6 vo všetkých krajných fázových vodičoch jednotlivých obvodov a namerané hodnoty boli kontrolované výpočtom v zmysle čl.411.4.4 STN 332000-4-41. Vo výsledkoch merania uvádzam vždy tie najvyššie namerané hodnoty v jednofázových a združených trojfázových obvodoch.

Prechodové odpory : všetky namerané hodnoty ochranného prepoja sú vyhovujúce v zmysle STN 33 3210 čl.4.5.4, žiadna nameraná hodnota nebola vyššia ako 0,1 Ω .

d) Meranie obvodov nn – namerané hodnoty vid'. Prílohy

3. V zmysle § 8 písmeno a) vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. a tiež podľa STN 33 1500 čl. 6.4 je prevádzkovateľ povinný archivovať túto revíziu správu pre potreby kontrolných a revíznych orgánov do nasledujúcej odbornej prehliadky a odbornej skúšky (revízie) elektrického zariadenia tohto objektu.
4. Ďalšiu pravidelnú odbornú prehliadku a odbornú skúšku (revíziu) elektrickej inštalácie a elektrického zariadenia je prevádzkovateľ povinný vykonať v zmysle Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. a § 9 odstavec 2 vyhlášky č.508/2009 Z.z. v lehotách podľa prílohy č.8 citovanej vyhlášky resp. v lehotách podľa tabuľky č.1 STN 331500.

Podpis prevádzkovateľa



Podpis revízneho technika
VTZ elektrického



Príloha č.1 k Správe o OP a OS elektrickej inštalácie č. 2020-014
Výsledky skúšok a meraní

Izolačný odpor sa meral medzi všetkými pracovnými vodičmi navzájom a medzi každým pracovným vodičom a ochranným vodičom alebo zemou. Hodnoty podľa jednotlivých vývodov uvádzané v súpise sú najnižšie namerané hodnoty z týchto meraní. Izolačný odpor sa meral jednosmerným skúšobným napätím, v silových obvodoch 500V.

Meranie impedancie poruchovej slučky bolo vykonané medzi krajnými vodičmi a ochranným vodičom alebo pracovným vodičom. Hodnoty uvádzané v súpise sú vždy najvyššie namerané hodnoty z týchto vykonaných meraní.

Uzemnenie rozvodných zariadení.

Po rozpojení skúšobných svoriek na jednotlivých rozvodných zariadeniach, ku ktorým sú pripojené uzemňovacie vodiče, nebola ani na jednom uzemňovacom vodiči nameraná vyššia hodnota ako 0,8Ω. Jednotlivé uzemňovacie vodiče sú pripojené na uzemňovaciu sieť areálu.

V hale je prevedené ochranné pospájanie jednotlivých strojov vodičom FeZn Ø10mm² na prípojnicu pospájania, ktorú tvorí elektricky vodivo pospávaný káblový rošt označený zeleno-žltou farbou. Prípojnica je cez skúšobnú svorku pripojená na uzemnenie budovy.

Namerané **prechodové odpory** medzi ochrannými svorkami elektrických zariadení a príslušnými kovovými neživými časťami príslušných elektrických zariadení boli od 0,05 do 0,9Ω.

Funkčnosť **núdzového vypnutia** zariadenia bezpečnostným tlačítkom s hrbovitými ovládačom červenej farby bola odskúšaná na rozvádzači RS2.

Overenia meraniami podmienok na ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím, ochrany nulovaním podľa čl. 73 STN 34 1010 platnej v čase projektovania a výstavby na koncových obvodoch napájaných z príslušných rozvodných zariadení:

Napa- jací bod:	Istenie- ochranný prístroj:	Obvod, označ:	Vedenie: mm ²	Izolač odpor v MΩ:	Ukončenie vedenia (miesto merania slučky):	Impedan poruch. slučky v Ω:
r8	PHN1, 200A		AYKY 3x95+75	500	RIS-RS3	0,14
r12	F200A		AKP 3x185+70	500	RM1	0,19
RIS	PH1, 125A		AYKY 3x70+50	500	RM4	0,18
RIS	PHN0, 40 A		CYKY 4x35	500	RS2	0,19
RM1	PH0, 200A	2	AKPH 3x50+35	500	RM2	0,29
"	PH0, 125A	3	AKPH 3x50+35	500	RM3	0,32
"	PH0, 50A	4	AKPH 4x25	400	RS1	0,33
"	IT-U, 20A	5	AYKY 4Bx4	450	vŕtačka VR4	0,4 1
"	IJ-U, 16A	7	CYKY 2Bx2,5	500	zásuvky 230V garáž	0,49
"	IJ-U, 6A	8	CYKY 4Bx2,5	500	osvetlenie garáž	0,69
"	ITM, 5,6A	10	CYKY 4Bx2,5	500	brúska BAD 20	0,66
"	IT-U, 16A	11	CYKY 4Bx4	500	píla PR 30-01	0,39
"	J1K50 ,6,3A	12	CYKY 4Bx2,5	500	nožnica NMP 10	0,41
"	IT , 16A	13	CYKY 4Bx4	500	brúska dvojkotúčová	0,48
"	IT-M , 25A	14	CYKY 4Bx4	500	brúska BM400	0,53
"	E33/35A	15	CYKY 4Bx10	400	bojler TUV	0,42
"	E27/10A	16	CYKY 4Bx4	400	odsávanie brúsky	0,28
RM2	IT/M 11A	2	AYKY 4Bx4	450	vŕtačka VS32	0,69

"	FA3 B32	Zvárací box	CYKY 4Bx4	800	zásuvka 400V	0,41
"	FA4 B32	Klamp.box	CYKY 4Bx4	800	zásuvka 400V	0,37
"	FA5 B16	Osv.zvarovňa	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,56
"	FA6 B6	Osvetlenie	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,58
"	FA7 B16	Ods.zvaráci box	CYKY2Bx1,5	600	Odsávacie zariad.	0,59
"	FA30 B10	Osv.kováčňa	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,66
"	FA31 B16	Ods.zvarovňa	CYKY 2Bx1,5	600	Odsávacie zariad.	0,67
"	FA32 B6	Ods.zvarovňa	CYKY 2Bx2,5	600	Odsávacie zariad.	0,55
"	FA33 B16	Šatňa – sušič	CYKY 2Bx2,5	600	Sušič vlasov	0,48
"	FA34 B6	Osv. Melich	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,69
"	FA35 B6	Osv. chodba	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,66
"	FA36 B16	Zásuv. Melich	CYKY 2Bx2,5	850	zásuvka 230V	0,47
"	FA37 B6	Osv.šatňa,sprc ha	CYKY 2Bx1,5	600	Svietidlá 230V	0,63
"	FA38 B16	Zásuv. šatňa	CYKY 2Bx2,5	850	zásuvka 230V	0,45
"	FA39 B16	Sušič vlasov	CYKY 2Bx2,5	850	Sušič	0,49
"	FA40 B16	Zásuv. Kuch.kút	CYKY 4Bx2,5	850	Zásuvka	0,48
"	FA 8 B6	Osv.klam.box	CYKY 3Cx1,5	600	Svietidlá 230V	0,57
"	FA 9 B6	R				
"	FA 10 B6	Osv.nožnica	CYKY 3Cx1,5	850	Zásuvka 230V	0,56
"	FA 11 B6	Osv.nožnica,lis	CYKY 3Cx1,5	850	Zásuvka 230V	0,61
"	FA 12 B16	Zas. nožnica	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,57
"	FA 13 B16	Zas. mag.brúska	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,59
"	FA 14 B16	Zas. pri RS2	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,58
"	FA 15 B16	Zas. fréza,kl.box	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,59
"	FA 16 B16	Ods.zvárací box	CYKY 3Cx2,5	850	Odsávacie zar.	0,67
"	FA 17 B6	Zas. zvárací box	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,55
"	FA 18 B6	Zas. zvárací box	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,58
"	FA 19 B16	Zas. kovač+zvar.	CYKY 3Cx2,5	850	Zásuvka 230V	0,59

Namerané hodnoty sú vyhovujúce v zmysle STN platných v čase projektovania a montáže elektrickej inštalácie.