

Stavba: Tmavská teplárenská, a.s.	meranie vykonan: Gabriel Štrbík	OPAlight. SK inžinierstvo a servis elektrických zariadení Cintorínska 12, 919 35 Hrnčiarovce nad Parnou tel.: +421 908 168 147, e-mail: g.strbik@oplight.sk
Miesto: Coburgova 84	číslo evidenčné: 665/4/2011 EZ-E-E1.0-A,B	
917 42 Trnava	číslo oprávnenia: 260/4/2016-EZ-S,O(OU,R,M),E1, A,B	
Predmet: Elektroinštalácia	dátum: od 25.10.2021 do 22.12.2021	

Číslo správy: 444 TAT/EZ/2021	SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA podľa Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009Z.z. SPRÁVA O PRAVIDELNEJ REVÍZII ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6	Dátum prehliadky 25.10.2021
--	---	---------------------------------------

Objednávateľ odbornej prehliadky a skúšky:

firma: Tmavská teplárenská a. s.	stavba: OST 4104 Športové gymnázium
adresa: Coburgova 84	miesto: Bottova 31
917 42 Trnava	predmet: Elektroinštalácia

Prehliadka PRAVIDELNÁ	elektrotech. špec.: ŠTRBÍK Gabriel číslo evidenčné: 665/4/2011 EZ-E-E1.0-A,B číslo oprávnenia: 260/4/2016-EZ-S,O(OU,R,M),E1, A,B číslo oprávnenia: 028-V-20/IEZ 01-opr/EZ-A,B/O-S-P	Aktualizačná príprava SEZ – KES Bratislava absolvoval: 20.01.2021 nasledujúca: 20.01.2026
---------------------------------	--	---

Rozsah:	OST 4104 Športové gymnázium Bottova 31
Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., prílohy č. 1, časť III, odst. B zaradené do skupiny: „B“ elektrické zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty.	

Odborná prehliadka a odborná skúška (OP a OS) pozostáva z obhliadky a skúšky nainštalovaného elektrického zariadenia v rozsahu dodávky, predpísaných meraní a funkčného odskúšania. Obhliadka el. zariadenia bola vykonaná ako za prevádzky, tak i pri jeho vypnutom stave. Skúšky na el. zariadení, jednotlivé merania boli vykonané podľa potreby, ako pod napätím, tak aj v bez napäťovom stave. Rozsah vykonanej kontroly, skúšok a merania je daný i ďalej uvedeným rozpisom obvodov.

Súpis použitých prístrojov:

Overenie ochr. spojení	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Impedancia por. súčky	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Izolačné odpory	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Prechodové odpory	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Prúdové chrániče	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Zemné odpory	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	merané
Zemné odpory	UNI-T UT275	výr. č. 812038554	č. kal. listu 3687/2014	-
Meranie osvetlenia	EUROTEST XC MI3152	reg. č. 16370699	č. kal. listu č. 16370699	-
Meranie izolačného odporu podláh	METRISO 2000	reg. č. MC 1578	č. kal. listu č. 1578	-
Meranie oteplenia spojov	FLUKE Ti100	reg.č.Ti10013110324		-
Napäťové skúšky	PGK 150 HB			-

Celkový posudok:

Elektrické zariadenie nevyhovuje platným predpisom a normám STN, avšak vyhovuje predpisom a normám platným v čase realizácie

ELEKTRICKÉ ZARIADENIE JE SCHOPNÉ BEZPEČNEJ PREVÁDZKY

Stanovenie termínu ďalšej odb. prehliadky a skúšky: **25.10.2026**

Počet strán:	8	Rozdel'ovník:	
počet príloh:	2	elektrotech. špec.:	1
počet vyhotovení:	3	prevádzkovateľ:	2
Dátum zahájenia :		25.10.2021	
Dátum ukončenia :		22.12.2021	
Dátum vypracovania:		27.12.2021	
Dátum odovzdania :		30.12.2021	
zástupca objednávateľa		  elektrotechnik špecialista	

1. POSTUPY PRI OP a OS:

Oboznámenie sa s predloženými podkladmi a zariadením, fyzická obhliadka, vyp. a zaistenie merania elektrických a fyzikálnych veličín, skúšky OPZEP, záznam, zostavenie a štylistika, porovnanie s príslušnými predpismi a účinnými normami, vyšpecifikovanie nedostatkov. Posúdenie závažnosti zistení smerujúce k vyjadreniu o spôsobilosti pre ďalšiu prevádzku, možné doporučené technika špecialistu, vyhodnotenie, záverečné stanovisko.

Postup – poradia meraní, skúšky:

Zistenie stavu, merania odporov v ochranných spojeniach, merania a skúšky OPZEP, merania izolačných odporov, merania a skúšky prúdových chráničov, zápis hodnôt, zakompovanie do Správy o OP a OS el. zariadenia.

Použité metódy meraní:

- prechodové odpory v ochr. spojeniach
- izolačné odpory zariadení, vedení
- impedancia poruchovej slučky
- napätie v sieti, úbytky napätí
- zemné prechodové odpory, uzemnenia
- striedavé prúdy v obvodoch 400V
- meranie izolačného odporu podláh
- min. prúdom 200mA
- napätím min. 1mA – 500V dc
- vyhodnotením z rozdielov napájacieho napätia siete bez záťaže a so záťažou, dané výrobcom zariadenia EUOTEST XC MI3152
- elektronickým voltmetrom s vysokým vstupným odporom
- príslušným meracím zariadením a postupom výrobcu
- elektronickým A metrom a postupom výrobcu
- napätím min. 1mA – 500V dc za použitia dotykového plechu

2. POPIS OBJEKTU:

Objekt je konštrukčne riešený z tuhých stavebných materiálov. Vnútorne deliace priečky sú z tuhých stavebných materiálov. Uvedené stavebné hmoty objektu sú v zmysle STN 73 0823 zatriedené podľa SH do triedy "A" a "B". V zmysle STN 33 2000-3:2009-04 sú konštrukčné materiály budovy zaradené podľa vonkajšieho vplyvu

do kategórie **CA1 - NEHORLAVÉ**
a konštrukcia budovy do kategórie **CB1 so ZANEDBATEĽNÝM NEBEZPEČENSTVOM.**

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., prílohy č. 1, časť III, odst. B zaradené do skupiny:

B elektrické zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty.

Použité materiály a výrobky:

Istenie káblových vedení proti skratu a preťaženiu je vykonané v rozvážačoch NN poistkami a ističmi. Elektroinštalácia je zrealizovaná NN celoplastovými káblami typu AYKY, CYKY. Druhy a dimenzie vedení ako i hodnoty istiacich prvkov pre jednotlivé káblové vedenia sú uvedené v prílohe č. 1. „Protokol a mer. izolač. stavov a ochr. proti NDN“
Spôsob uloženia káblových vedení je ako celok zrealizované v súlade s STN. Všetky dodané a nainštalované materiály, ktoré sú použité na trasy káblových vedení, samotné káblové vedenia, použité elektrické predmety a prístroje sú certifikované a typizované výrobky vhodné pre použitie do daného prostredia v zmysle STN.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE:

3.1. Napätové sústavy:	3.2. Ochrana proti skratu a preťaženiu:
3+PEN AC 50Hz 230V TN-C 1+PEN AC 50Hz 230V TN-C-S	ochrana proti skratu je riešená ističmi, poistkami, ochrana proti preťaženiu je riešená ističmi, poistkami,
3.3. Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41	
a) požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamim dotykom)	v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41) čl. 411.3.1 Ochr. uzemnenie a ochr. pospájanie čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.3 Doplnková ochrana
b) požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred priamim dotykom)	v zmysle čl. 411.2 (STN 33 2000-4-41) čl. 411.2 polohou, krytím, izoláciou
c) systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)	
3.4. Ochranné pospájanie:	V kontrolovanom objekte je vykonané ochranné uzemnenie a pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41
3.5. Ochranné uzemnenie:	Uzemnenie a ochranné pospájanie v objekte je zrealizované v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1 a STN 33 2000-5-54 čl. 542.4.1
3.6. Ochrana proti prepätiu:	Je zriadená ochrana proti prepätiu.
3.7. Určenie von. vplyvov Protokol o určení vonkajších vplyvov	Vonkajšie vplyvy v dotknutom objekte boli stanovené odbornou komisiou podľa, STN 33 2000-3 a 33 2000-5-51
STN 33 2000-5-51	3.1.1 - základné AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP2, AQ1, AR1, BA4, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1
STN 33 2000-5-51	

Stavba: Tmavská tepelárenská, a.s.	meranie vykonaný: Gabriel Strbák	OPALight. SK projektovanie a servis elektrických zariadení Cintorínska 12, 919 35 Hrnčiarovce nad Parnou tel.: +421 908 168 147, e-mail: g.strbak@opal.sk
Miesto: Coburgova 64	číslo evidenčné: 665/4/2011 EZ-E-EI, O+A,B	
Predmet: Elektrifikácia	číslo oprávnenia: 284/4/2016-EI-S, O(OU, R, M), EI, A, B	
	dátum: 1. október 2021 do 22.12.2021	

4. PREDLOŽENÁ DOKUMENTÁCIA:

vykonávací projekt		správa o OP a OS		protokol o určení von. vplyvov		Atesty od materiálov	
Bol predložený	áno	Bola predložená	áno	Bol predložený	áno	Boli predložené	áno
	nie		nie		nie		nie

*Uvedené predložené dokumenty sú uložené u prevádzkovateľa el. zariadenia

5. SÚPIS VYKONANÝCH ÚKONOV:

5.1. Vizuálna prehliadka NN zariadenia

V zmysle STN 33 230000-4-41 bol skontrolovaný spôsob ochrany pred zásahom elektrickým prúdom	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.3 bolo skontrolované označenie neutrálnych vodičov, ochranných vodičov a ostatných vodičov.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-52 kapitola 527 boli skontrolované opatrenie proti šírenia požiaru a ochrany pred účinkami tepla	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.5 bolo skontrolované použitie schém a výstražných nápisov alebo iných podobných informácií.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-5-52 kapitola 523 a 525 bol skontrolovaný výber vodičov a káblov podľa prúd. zaťažiteľ. a úbytku U	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514 bolo skontrolované označenie obvodov, nadprúdových ochranných prístrojov, spínačov, svoriek	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-5-53 bol skontrolovaný výber a nastavenie ochranných prístrojov a monitorovacích zariadení	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-52 kapitola 526 bola skontrolovaná správnosť pripojenia vodičov	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť a správne umiestnenie vhodných prístrojov na bezpečné odpojenie a spínanie.	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť jednopólových spínačov prístrojov pripojených v obvode krajných vodičov.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-4-42 kapitola 442, STN 2000-5-51 kapitola 512.2 a STN 33 2000-5-52 kapitola 522 bol skontrolovaný výber zariadení a ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy.	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-5-54 bolo skontrolované použitie a primeranosť ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie a vodičov na doplnkové pospájanie.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 515 a 514 bola skontrolovaná prístupnosť k zariadeniam na ľahké ovládanie identifikáciu a údržbu.	vyhovuje	V zmysle STN boli skontrolované ochranné a pracovné pomôcky	-

5.2. Skúšky

V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.9 bolo preverené zachovanie sledu fáz	vyhovuje	5.3. Merania	
V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.8 skúškou polarít bolo preverené, že jednopólové spínacie prístroje sú zapojené v len krajných vodičoch a nie sú zapojené v neutrálnych vodičoch	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-6 bolo vykonané meranie spojitosti ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.10 funkčnou skúškou bolo preverené, že elektrické zariadenie je správne namontované nastavené a inštalované v súlade s príslušnými požiadavkami normy STN 33 2000-6	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.3 boli merané izolačné odpory elektrického zariadenia medzi pracovnými vodičmi a ochrannými vodičmi pripojenými na uzemňovaciu sústavu.	vyhovuje
V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.11 bol preverený úbytok napätia meraním impedancie obvodu	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-6 čl. 613.6.3. boli merané impedancie poruchovej slučky. Namerané Z_s poruchovej slučky v Ω spĺňajú požiadavku $Z_s I_a < U_0$ a sú v súlade s STN 33 2000-4-41	vyhovuje
Pri nadprúdových ochranných prístrojoch boli preverené vlastnosti resp. účinnosti pridružených ochr. prístrojov vykonané vizuálnou prehliadkou a zistením menovitých hodnôt prúdov a ističov	vyhovuje	V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7. preverenie účinnosti opatrení použitých pri doplnkovej ochrane bolo vykonané vizuálnou prehliadkou a meraním prúdových chráničov	vyhovuje
funkcie hlásičov, ukazovateľa stavov	-	meranie oteplenia spojov	-
skúšky strážcu izol. stavu	-	meranie osvetlenia	-
núdzové vypínanie, blokovanie a pod.	-	izolačný odpor podlahy	-
ochrana MN SELV, PELV	-	iné merania (U, I, cos ϕ)	vyhovuje
ochrana oddelením obvodov, ZIS	-	el. pevnosť izolácie, skúška príloz. nap.	-

6. PRÍLOHY:

príloha č.	názov protokolu	hodnotenie	celkovo strán
1	Protokol a meraní izolačných stavov a ochrany proti NDN*		3
2	Protokol o zistených nezhodách a nedorobkoch		1

*Skušobné protokoly: sú vyhotovené dňa 10-12/2021 a sú uvedené v prílohe tejto správy, ako jej neoddeliteľná súčasť.

Stavba: Tmavská teplárenská, a.s.
Miesto: Čoburgova 61
917 42 Tmavá
Predmet: Elektroinštalácia

meranie vykonali: Gabriel Štrbak
číslo evidenčné: 665/4/2011-EZ-EI,0-A,B
číslo oprávnenia: 780/4/2016-EZ-S,OKDU,R,M,EI, A,B
dátum: od 25.10.2021 do 22.12.2021

OPALight. SK
výskumné a vývojové spoločnosti na meranie
Čoburgova 12, 919 35 Hrnčiarovce nad Parnou
tel: +421 908 168 147, mail: g.stryba@opalmail.com

7. LEHOTY:

Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa vonkajšieho vplyvu a druhu prostredia:

vonkajšie vplyvy – ovládacia miestnosť	druh prostredia	lehota/roky
AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1	základné	5
vonkajšie vplyvy – technologická časť	druh prostredia	lehota/roky
umiestnenie el. zariadenia		

8. TECHNICKÝ POPIS:

Odvodňovacia stanica tepla je umiestnená v suteréne budovy Športového gymnázia na Bottovej ulici č.31 v Tmave. Súčasťou elektroinštalácie a prevádzkového rozvodu silnoprúdu je rozvádzač HR z ktorého sú napojené jednotlivé elektrické spotrebiče a zariadenia. Hlavný prívod je zrealizovaný vedením CYKY 4Bx16 do rozvádzača HR umiestneného v zadnej časti OST z ktorého sú napojené zásuvky, osvetlenie, ventilátor, monitorovací prístroj, kalové čerpadlo, pôvodný rozvádzač RM 1 a rozvádzač merania a regulácie RM1 a DT 1-2. Elektroinštalácia je vyhotovená plastovými káblami typu CYKY, uloženými v káblových kovových a plastových žľaboch. Celú OST je možné odstaviť od elektrickej energie núdzovým tlačidlom umiestneným pri vstupe do OST

Pospojovanie je vyhotovené zelenožltým vodičom CY 16 mm, resp. pásikom FeZn 30x4 mm. Zariadenia merania a regulácie odvodňovacej stanice tepla sú napojené z rozvádzačov RM1, DT1 a DT1-2. Všetky rozvádzače sa nachádzajú priamo v priestore OST.

Z rozvádzača RM 1 sú napojené obehové čerpadlá, rozvádzač DT 1 a rozvádzač DT 2 ktorý cez frekvenčný menič napája čerpadlo M3. Hlavný prívod do rozvádzača DT 1 je zrealizovaný vedením CYKY 3Cx2,5 z rozvádzača RM 1. Z rozvádzača DT 1 sú napojené snímače tlaku, teploty, monitorovacie prístroje, merače a servopohony ventilov.

Inštalácia je vyhotovená plastovými káblami typu CYKY, JYTY uloženými v káblových kovových a plastových žľaboch, resp. v ochranných flexibilných trubkách. Rozvádzač DT 1 je umiestnený pri vstupe do OST. Rozvádzač DT 2 slúži na zber a diaľkový prenos nameraných dát.

Umiestnený je v zadnej časti OST a je napojený z rozvádzača HR umiestneného nad ním.

V rozvádzači DT 1 je osadený riadiaci systém DX-9100-7154 Johnson Controls, ktorý cez komunikačné moduly vyhodnocuje vstupné signály od snímačov a výstupmi riadi regulačné armatúry a obehové čerpadlá. Uvedený systém sleduje požadované prevádzkové parametre a vyhodnocuje prípadné sledované poruchové stavy. Poruchový stav je opticky signalizovaný kontrolkou porucha. Zások požadovaných zariadení je riešený programovo. Voľba režimu automaticky alebo ručne s nulovou polohou sa prepína prepínačmi osadenými na dverách rozvádzača. V bežnom prevádzkovom stave je systém v automatickom režime. Chod motorov je opticky signalizovaný kontrolkami na dverách rozvádzača.

Bližšie špecifikácie jednotlivých vývodov sú uvedené v prílohe č. 1 „Protokol o meraní izolačných stavov a ochrany proti NDN“

Predmetom tejto OP a OS nie je:

- telekomunikačné, oznamovacie a zabezpečovacie zariadenie
- nešpecifikované svetelné, zásuvkové a motorické obvody
- pripájané prenosné el. spotrebiče

Taxatívny zoznam jednotlivých vývodov z rozvádzačov, dimenzie káblov a istiacich prvkov ako i smerovanie jednotlivých okruhov je zrejmé z prílohy č. 1. „Protokol a meraní izolačných stavov a ochrany proti NDN“

9. ZÁVER:

Podľa STN 33 1500 čl. 6.4 správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške (revízii), musí byť uložená u prevádzkovateľa elektrického zariadenia a prístupná orgánom štátneho a odborného dozoru (IP)

Užívateľ bol poučený s bezpečnostno-technickými požiadavkami pre obsluhu elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. podľa § 20 citovanej vyhlášky.

Za odstránenie zistených nezhôd je v zmysle § 8 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. zodpovedný užívateľ zariadenia.

Za bezpečnú prevádzku je zodpovedný v zmysle zákona 124/2006, Z.z § 6, ods.I, písmena a) užívateľ.

Zásahy užívateľa do elektrického zariadenia ako úpravy, zmeny a rekonštrukcie po dátumu revízie nesie zodpovednosť užívateľ.

Užívateľ svojím podpisom berie na vedomie obsah odbornej prehliadky a odbornej skúšky elektrického zariadenia.

Stavba: Trnavská tepelárnska, a.s.
Miesto: Čoburgova 61
917 42 Trnava
Predmet: Elektronika

meranie vykoná: Gabriel Štrbík
číslo evidencie: 565/4/2011 E2-E-61.G-A,B
číslo oprávnenia: 260/4/2016-E2-E, C(O, P, M), E1, A, B
dátum: od 25.10.2021 do 27.12.2021

OPALight SK
projektovanie a realizácia elektrických zariadení
Čestná 12, 919 35 Hrnčiarovce nad Parnou
tel: +421 908 168 147, e-mail: opal@opal.sk

Číslo správy:
444 TAT/EZ/2021
príloha č. 1

Protokol a meraní izolačných stavov a ochrany proti NDN

Dátum prehliadky

25.10.2021

Stitok rozvádzača: DT 1

PRIV	OCEP	typ	1206	v.č.	072/2000	r.v.	2000
Un	400 V	In	7 A	IP	32/20	prv	-
výrobca	MONT REZ DO-BA Brezno						
umiestnenie							

nápojené z	hlavné istenie	druh vedenia	ukončené v

Z - kostra rozvádzača	[Ω]
R _p - prechodový odpor	[Ω]
R _{iv} - vnútro. zapojenie	≥ 500 [MΩ]
I _{psc} - skratový prúd	[kA]

Vykonané prehliadky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.
- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N.2.3 písm. a)
- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov
- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.
- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,
- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.
- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.
- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.
- kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave - vyhovuje

odkiaľ	elektrický okruh	kam	vodič	prierez	istenie	R _{pe}	R _{iz}	Z _s	I _{psc}	RCD			
										ΔU	R _i	t	ΔI
			typ		[A]	[Ω] max	[MΩ] min	[Ω]	[kA]	[V]	[V]	[ms]	[mA]
		Prívod z RM 1	CYKY 3Cx2,5		SA 25/1	0,09	≥ 200	0,49					
		Merač tepla sumár	JYTY 2x1		Infocal		≥ 50						
		Merač UK	JYTY 2x1		Infocal		≥ 50						
		Merač TUV	JYTY 2x1		Infocal		≥ 50						
		Teplota výstup	JYTY 2x1				≥ 50						
		Teplota vratná	JYTY 2x1		Legrand B16/1		≥ 50						
		Teplota výstup škola	JYTY 2x1		F&D6/1		≥ 50						
		Teplota výstup nadstavba	JYTY 2x1		F&D6/1		≥ 50						
		Teplota výstup TUV	JYTY 2x1		Schrack B10/1		≥ 50						
		Teplota cirkulácia TUV	JYTY 2x1		15 VDC		≥ 50						
		Teplota priestor OST	JYTY 2x1		15 VDC		≥ 50						
		Teplota vonkajšia	JYTY 2x1		15 VDC		≥ 50						
		Zaplavenie OST	CYKY 3Cx1,5		15 VDC		≥ 50	0,57					
		Zaplavenie OST	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Signalizácia M3	JYTY 4x1		24 VAC		≥ 50						
		Porucha BTV	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Regulačný ventil MS 21	JYTY 4x1		24 VAC		≥ 50						
		Regulačný ventil MS 22	CYKY 5Cx1,5		24 VAC		≥ 50						
		Teplota prívod H V	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Teplota spiatkačka H V	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Tlak vratka	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Tlak výstup	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Tlak prívod	JYTY 2x1		24 VAC		≥ 50						
		Tlak spiatkačka	JYTY 2x1				≥ 50						
		Regulačný ventil MS 23	JYTY 4x1		24 VAC		≥ 50						
		Regulačný ventil MS 24	JYTY 4x1				≥ 50						
		Solenoid dopúšťanie	CYKY 3Cx1,5		24 VAC		≥ 50	0,83					
		Solenoid odpúšťanie	CYKY 3Cx1,5		24 VAC		≥ 50	0,97					
		Solenoid medziokruh	CYKY 3Cx1,5		24 VAC		≥ 50	0,94					
		Ovládanie čerpadla	JYTY 4x1		24 VAC		≥ 50						
		Termostat	JYTY 2x1				≥ 50						
		Termostat	JYTY 2x1				≥ 50						
		Snímač tlaku	JYTY 2x1				≥ 50						
		Teplota TUV	JYTY 2x1				≥ 50						
		Spínané výstupy do RM1	CYKY 19Cx1,5				≥ 50						
		Spínané výstupy do RM1	CYKY 190x1,5				≥ 50						
		Zásuvka v rozvádzači 230V	CYA 2,5				≥ 50	0,61					
		Osvetlenie rozvádzača	CYA 1,5				≥ 50	0,66					

38

Štítok rozvádzača: DT 2

prev	OCEP	typ	1206	v.č.	072/2000	r.v.	2000
Un	400 V	In	7 A	IP	32/20	pros	-
výrobca		MONT REZ DO-BA Breznô					
umiestnenie							

napojené z	hlavné istenie	druh vedenia	ukončené v

Z - kostra rozvádzača	[Ω]
R _p - prechodový odpor	[Ω]
R _{iv} - vnútro. zapojenie	≥ 500 [MΩ]
I _{psc} - skratový prúd	[kA]

Výkonové prehľadky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.

- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1.N.2.3 písm. a)

- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov

- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.

- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,

- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.

- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.

- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.

kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave – vyhovuje

elektrický okruh		vodič		istenie	R _{pe}	R _{izs}	Z _s	I _{psc}	RCD			
odkiaľ	kam	typ	prierez	[A]	[Ω] max	[MΩ] min	[Ω]	[kA]	ΔU [V]	R _i [V]	t [ms]	ΔI [mA]
	Prívod z RM 1	CYKY 5Cx2,5		LSN C25/3	0,09	≥ 200	0,46					
	Odvod k čerpadlu M3	CYKY 5Cx2,5		LSN B16/1	0,09	≥ 200	0,48					
	Snímač	JYTY 4x1		LSN C6/1		≥ 50						
	Tlak RČ	JYTY 4x1		LSN C16/3		≥ 50						

Vykonané prehliadky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.
- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N.2.3 písm. a)
- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov
- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.
- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,
- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.
- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.
- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.
- kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave – vyhovuje

Štítok rozvádzača: HR

prev	OCEP	typ	HR	v.č.	203/05/EC	r.v.	2005
Un	400 V	In	32 A	IP	40/20	pros	-
výrobca		Energo Controls s.r.o. J. Závodského 49, Žilina					
umiestnenie							

napojené z	hlavné istenie	druh vedenia	ukončené v

Z - kostra rozvádzača		[Ω]
Rp - prechodový odpor		[Ω]
Riv - vnútro. zapojenie	≥ 500	[MΩ]
Ipsc - skratový prúd		[kA]

elektrický okruh		vodič		istenie	Rpe	Rizs	Zs	Ipsc	RCD			
odkiaľ	kam	typ	prierez	[A]	[Ω] max	[MΩ] min	[Ω]	[kA]	ΔU [V]	Ri [V]	t [ms]	ΔI [mA]
	Hlavný prívod RE	CYKY 4Bx10		BS32A/3	0,09	≥ 200	0,35					
	Núdzové tlačítko	CYKY 3Bx1,5		BS C4/1		≥ 200						
	Osvetlenie	CYKLY 3Cx1,5		BSC10/1	0,09	≥ 200	0,86					
	Zásuvka XC1 230V	CYA 2,5		BS C16/1	0,09	≥ 200	0,41					
	Rezerva			BS C6/1								
	Zásuvka XC2 24V	CYA 2,5		LSN C2/1	0,09	≥ 200	0,73					
	Rezerva			BS C10/1								
	Rezerva			BS C10/1								
	Rezerva			BS C10/1								
	Rezerva			BSC10/1								
	Ventilátor	CYKY 5Cx1,5		MP 0,63-1 A	0,09	≥ 200	1,42					
	Rezerva			BS C6/1								
	Kalové čerpadlo	CYKY 3Cx1,5		BS C10/1	0,09	≥ 200	0,74					
	Detektor netesností	CYKY 3Cx1,5		BSC10/1	0,09	≥ 200	0,46					
	prívod do RM 1	CYKY 5Cx4		BS C25/3	0,09	≥ 200	0,52					
	prívod do DT 2	CYKY 3Cx2,5		BSC16/1	0,09	≥ 200	0,49					
	Zásuvka 400V	CYA 2,5		BS C16/3	0,09	≥ 200	0,42					

Výkonané prehladky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.
- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N.2.3 písm. a)
- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov
- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.
- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,
- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.
- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaní potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.
- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.
- kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave – vyhovuje

Vykonané prehliadky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.
- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N.2.3 písm. a)
- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov
- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.
- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,
- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.
- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.
- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.
- kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave – vyhovuje

Číslo správy: 444 TAT/EZ/2021 príloha č. 1	Protokol a meraní izolačných stavov a ochrany proti NDN	Dátum prehliadky 25.10.2021
--	--	---------------------------------------

Stĺtok rozvádzača: RM 1																																																																																																																																																																																																																																																									
prev	OCEP	typ	R8123	v.č.	520/96	r.v.	1998																																																																																																																																																																																																																																																		
Un	400 V	In	20 A	TP	54/20	pros	-																																																																																																																																																																																																																																																		
výrobca	Relim s.r.o. Nové mesto nad Váhom																																																																																																																																																																																																																																																								
umiestnenie																																																																																																																																																																																																																																																									
napojené z		hlavné istenie	druh vedenia	ukončené v																																																																																																																																																																																																																																																					
Z - kostra rozvádzača				[Ω]																																																																																																																																																																																																																																																					
Rp - prechodový odpor				[Ω]																																																																																																																																																																																																																																																					
Riv - vnútro. zapojenie			≥ 500	[MΩ]																																																																																																																																																																																																																																																					
Ipsc - skratový prúd				[kA]																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>elektrický okruh</th> <th>vodič</th> <th>istenie</th> <th>Rpe</th> <th>Rizs</th> <th>Zs</th> <th>Ipsc</th> <th>RCD</th> </tr> <tr> <th>odkiaľ</th> <th>kam</th> <th>typ</th> <th>prierez</th> <th>[A]</th> <th>[Ω] max</th> <th>[MΩ] min</th> <th>[Ω]</th> <th>[kA]</th> <th>ΔU [V]</th> <th>Rt [V]</th> <th>t [ms]</th> <th>ΔI [mA]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Hlavný prívod z HR</td> <td>CYKY 5Cx4</td> <td></td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,42</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Núdzové tlačítko na RM 1</td> <td>CYKY 3Bx1,5</td> <td>LSN C6/1</td> <td></td> <td></td> <td>≥ 200</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Čerpadlo M1</td> <td>CYKY 7Cx1,5</td> <td>LSN C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,54</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Čerpadlo M2</td> <td>CYKY 7Cx1,5</td> <td>LSN C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,56</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>DT 1</td> <td>CYKY 5Cx2,5</td> <td>LSN C20/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,46</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Čerpadlo M4</td> <td>CYKY 5Cx1,5</td> <td>Schrack C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,54</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Čerpadlo M5</td> <td>CYKY 5Cx1,5</td> <td>Schrack C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,52</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rezerva</td> <td></td> <td>LSN C20/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nap. Šachta</td> <td></td> <td>LSN C4/1 + PPF-25/4/0,003 Moeller</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td></td> <td></td> <td>0,01</td> <td></td> <td>15,8</td> <td>25,1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Čerpadlo M8</td> <td>CYKY 5Cx1,5</td> <td>LSN C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,66</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rezerva</td> <td></td> <td>LSN C10/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>DT 1</td> <td>CYKY 3Cx2,5</td> <td>LSN C16/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,46</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EU 11</td> <td>CYKY 3Cx2,5</td> <td>Schrack C2/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,48</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rezerva</td> <td></td> <td>Schrack C2/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rezerva</td> <td></td> <td>Schrack C2/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rezerva</td> <td></td> <td>Schrack C2/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Meranie T'UV</td> <td>CYKY 3Cx1,5</td> <td>IJ C6/1</td> <td></td> <td>0,09</td> <td>≥ 200</td> <td>0,51</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								elektrický okruh	vodič	istenie	Rpe	Rizs	Zs	Ipsc	RCD	odkiaľ	kam	typ	prierez	[A]	[Ω] max	[MΩ] min	[Ω]	[kA]	ΔU [V]	Rt [V]	t [ms]	ΔI [mA]		Hlavný prívod z HR	CYKY 5Cx4			0,09	≥ 200	0,42							Núdzové tlačítko na RM 1	CYKY 3Bx1,5	LSN C6/1			≥ 200								Čerpadlo M1	CYKY 7Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,54							Čerpadlo M2	CYKY 7Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,56							DT 1	CYKY 5Cx2,5	LSN C20/1		0,09	≥ 200	0,46							Čerpadlo M4	CYKY 5Cx1,5	Schrack C6/1		0,09	≥ 200	0,54							Čerpadlo M5	CYKY 5Cx1,5	Schrack C6/1		0,09	≥ 200	0,52							Rezerva		LSN C20/1											Nap. Šachta		LSN C4/1 + PPF-25/4/0,003 Moeller		0,09	≥ 200			0,01		15,8	25,1		Čerpadlo M8	CYKY 5Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,66							Rezerva		LSN C10/1											DT 1	CYKY 3Cx2,5	LSN C16/1		0,09	≥ 200	0,46							EU 11	CYKY 3Cx2,5	Schrack C2/1		0,09	≥ 200	0,48							Rezerva		Schrack C2/1											Rezerva		Schrack C2/1											Rezerva		Schrack C2/1											Meranie T'UV	CYKY 3Cx1,5	IJ C6/1		0,09	≥ 200	0,51					
elektrický okruh	vodič	istenie	Rpe	Rizs	Zs	Ipsc	RCD																																																																																																																																																																																																																																																		
odkiaľ	kam	typ	prierez	[A]	[Ω] max	[MΩ] min	[Ω]	[kA]	ΔU [V]	Rt [V]	t [ms]	ΔI [mA]																																																																																																																																																																																																																																													
	Hlavný prívod z HR	CYKY 5Cx4			0,09	≥ 200	0,42																																																																																																																																																																																																																																																		
	Núdzové tlačítko na RM 1	CYKY 3Bx1,5	LSN C6/1			≥ 200																																																																																																																																																																																																																																																			
	Čerpadlo M1	CYKY 7Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,54																																																																																																																																																																																																																																																		
	Čerpadlo M2	CYKY 7Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,56																																																																																																																																																																																																																																																		
	DT 1	CYKY 5Cx2,5	LSN C20/1		0,09	≥ 200	0,46																																																																																																																																																																																																																																																		
	Čerpadlo M4	CYKY 5Cx1,5	Schrack C6/1		0,09	≥ 200	0,54																																																																																																																																																																																																																																																		
	Čerpadlo M5	CYKY 5Cx1,5	Schrack C6/1		0,09	≥ 200	0,52																																																																																																																																																																																																																																																		
	Rezerva		LSN C20/1																																																																																																																																																																																																																																																						
	Nap. Šachta		LSN C4/1 + PPF-25/4/0,003 Moeller		0,09	≥ 200			0,01		15,8	25,1																																																																																																																																																																																																																																													
	Čerpadlo M8	CYKY 5Cx1,5	LSN C6/1		0,09	≥ 200	0,66																																																																																																																																																																																																																																																		
	Rezerva		LSN C10/1																																																																																																																																																																																																																																																						
	DT 1	CYKY 3Cx2,5	LSN C16/1		0,09	≥ 200	0,46																																																																																																																																																																																																																																																		
	EU 11	CYKY 3Cx2,5	Schrack C2/1		0,09	≥ 200	0,48																																																																																																																																																																																																																																																		
	Rezerva		Schrack C2/1																																																																																																																																																																																																																																																						
	Rezerva		Schrack C2/1																																																																																																																																																																																																																																																						
	Rezerva		Schrack C2/1																																																																																																																																																																																																																																																						
	Meranie T'UV	CYKY 3Cx1,5	IJ C6/1		0,09	≥ 200	0,51																																																																																																																																																																																																																																																		

Vykonané prehliadky, merania a skúšky

- meranie izolačných odporov vykonané medzi fázovým, ochranným a neutrálnym vodičom. Namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzané najnižšie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.3.
- overenie spojitosti ochranného vodiča bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.1N.2.3 písm. a)
- skúšanie ochrany samočinným odpojením napájania od zdroja bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.N1, čl. 612.1 písm. e) a katalógu použitých ističov
- meranie impedancie slučky bolo vykonané medzi pracovným a ochranným vodičom. Namerané hodnoty sú uvádzané najvyššie a vyhovujú STN 332000-6 čl. 612.6.3 tab. 61-NK1 a katalógu použitých ističov.
- meranie odporu uzemnenia bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.2. Nameraná hodnota vyhovuje,
- meranie odporu ochranných vodičov bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.4. Namerané hodnoty vyhovujú.
- meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospojovanie, vodičov k vyrovnaniu potenciálu bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.2.N3. Spojitosť vyhovuje.
- skúšanie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 332000-6 čl. 612.6.N5. Skúšanie bolo vykonané násobkom vybavovacieho prúdu, resp. narastajúcim rozdielovým prúdom.
- kontrola sledovača izolačného stavu pre IT sústavu (ZIS) ako aj unikajúci prúd v IT sústave - vyhovuje

Číslo správy: 440 TAT/EZ/2021	Protokol o zistených nezhodách a nedorobkoch	Dátum prehliadky 25.10.2021
405		

č.	popis nezhody, nedorobku, rozpor s STN, návrh odstránenia	znak závažnosti	závalu odstránil
1	V rámci preventívnej údržby zabezpečte dotiahnutie všetkých prúdových spojov tak, aby bol zaistený stály a dostatočný kontaktný tlak Odporúčam vykonať pravidelnú kontrolu skrutkových spojov v stave bez napätia v časových intervaloch a to pre spoj: Cu-Cu 1 x za rok, Cu-Al 1 x za rok, Al-Al 1 x za rok Pokiaľ je v zariadení inštalovaný prúdový chránič, tak sa jeho správna funkcia musí kontrolovať stlačením tlačidla TEST v zapnutom stave a pod napätím. Po stlačení tlačidla TEST musí správne fungujúci prúdový chránič vypnúť. Kontrolu odporúčame vykonať raz za jeden mesiac.	3	
2	Zabezpečte celkové vyčistenie vnútorných priestorov rozvodných zariadení od prachu a rôznych nečistôt Čistenie el. zariadenia od prachu a nečistôt odporúčam vykonať beznapäťovým stave v lehotách 1 x za rok, bez použitia kvapalín. Vo vonkajšom a exponovanom prostredí navrhujem skrátiť termín na dobu 1 x za pol roka STN 33 2000 čl. 3.2, STN 33 3210 čl. 4.10, STN EN 61439-1	3	
Znak závažnosti zistených nezhôd:			
1 – priamo ohrozujúce		2 – závažné	3 – menej závažné