

## Správa

o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia vykonanej podľa vyhlášky číslo 508/2009 Z. z. MPSVR SR, STN 33 1500, STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-6.

**Druh správy:** pravidelná

**Číslo správy:** Bš xxx.2018

**Dátum začatia:** y1. z1. 2018

**Dátum ukončenia:** y2. z2. 2018

**Revízný technik:** Ing. Peter Bartoš, Hany Meličkovej 16, Bratislava, [www.reviznasprava.sk](http://www.reviznasprava.sk), [www.opos.sk](http://www.opos.sk), email: [bartos@opos.sk](mailto:bartos@opos.sk), tel. č.: 0903 712723, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2

**Organizácia:** OPOS s. r. o., Hany Meličkovej 16, 841 05 Bratislava, číslo oprávnenia 133/1/2014-EZ-S,O(OU,R,M)-E1-A,B

**Prevádzkovateľ:** V. O., s. r. o., Jurkovičova ulica, Trnava

**Objekt:** Obytný súbor Trnava, Zátvor II, Veterná ulica, Objekty technickej infraštruktúry, SO 003-6.2.3 Verejné osvetlenie - chodníky pri B03

**Súpis použitých prístrojov:** PU 182.1 v. č. 9734639

digiOHM 40 v. č. 205002

PU 190 v. č. 9733913

PROVA 5600 v. č. S/N 9980267

**Vymedzenie rozsahu elektrického zariadenia:** V blízkosti transformačnej stanice TS220 je vedľa poistkovej skrine SR4-3 osadený rozvádzač RVO1. Rozvádzač RVO1 je z poistkovej skrine SR4-3 napojený káblom CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup>. V poistkovej skrini SR4-3 je kábel CYKY-J 4x25mm<sup>2</sup> istený poistkami 3xPN0/40A. V rozvádzači RVO1 je na prívode osadený hlavný istič Legrand B20/3 20A.

Z rozvádzača RVO1 sú káblami typu CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> napojené dve nové vetvy verejného osvetlenia chodníkov. Káble CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> sú uložené vo výkope v káblovom pieskovom lôžku, resp. v káblovej chráničke. Spolu s káblami je vo výkope uložený uzemňovací vodič FeZn Ø 10mm. K vodiču FeZn Ø 10mm sú pripojené kovové konštrukcie osvetľovacích stožiarov a ochranný a neutrálny vodič PEN v rozvádzači RVO1.

V stožiaroch sú osadené poistkové rozvodnice Guro, z ktorých sú káblami typu CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> napojené svietidlá na stožiaroch. V poistkových svorkovniciach Guro sú káble CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> istené poistkami typu E27/10A.

**Projektant:** J. J., Topoľčianska ulica, Bratislava

**Dodávateľ montážnych prác:** Y. I., a. s., Račianska ulica, Bratislava

**Podklady použité pri vypracovaní správy:**

A. Poznatky získané pri prehliadke a skúšaní elektrického zariadenia.

- B. Dokumentácia skutočného vyhotovenia elektrickej inštalácie.
- C. Osvedčenie o kvalite, kompletnosti a kusovej skúške rozvádzača/ov.
- D. Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2010, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie.
- E. Pravidelná správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia číslo Bš.xyz. 2016 zo dňa x4. y4. 2014 vyhotovená revíznym technikom Ing. Petrom Bartošom, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2.

**Rozdelenie technických elektrických zariadení podľa miery ohrozenia:** V zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z. z. §4, prílohy číslo 1, časť III. je technické elektrické zariadenie zaradené do tejto/týchto skupín:

- B. Elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

**Určenie vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51:** Vonkajšie vplyvy sú určené protokolom o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2010, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie. Elektrické zariadenie je v zmysle STN 33 2000-5-51 príloha ZA, čl. NZA.1.6 a NZA.1.7 a príloha N3, tabuľka N3.1 a N3.2 umiestnené v týchto obvyklých štandardných vonkajších vplyvoch:

VI - vonkajšie priestory.

**Údaje o napájacej sieti v zmysle STN EN 61293 (33 0150):**

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

**410 Stanovenie základných princípov a požiadaviek na použitie ochranných opatrení v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 410:**

Základné pravidlo ochrany proti zásahu elektrickým prúdom je, že nebezpečné živé časti nesmú byť prístupné a prístupné vodivé časti nesmú byť nebezpečnými živými časťami ani v normálnych podmienkach a ani v podmienkach jedinej poruchy v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 410. Základnú ochranu (ochranu v normálnych podmienkach, ochranu pred priamym dotykom) zaisťujú opatrenia základnej ochrany. Ochrany pri poruche (ochranu v podmienkach poruchy, ochranu pred nepriamym dotykom) v podmienkach jedinej poruchy zaisťujú opatrenia ochrany pri poruche. Ochrany pred zásahom elektrickým prúdom alternatívne zaisťuje zvýšená ochrana, ktorá zaisťuje ochranu v normálnych podmienkach aj v podmienkach jedinej poruchy.

**411. Samočinné odpojenie napájania v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 411:**

411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.2:

A.1 Základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.1.

A.2 Zábrany alebo kryty v zmysle STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.2.

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3:

411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.

411.3.1.1 Ochranné uzemnenie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.1.

411.3.1.2 Ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.2.

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.

411.3.3 Doplnková ochrana prúdovým chráničom (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.3. a čl. 415.1.

411.4 Systém TN v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.

**412 Dvojitá alebo zosilnená izolácia** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 412:

412.1.1 Dvojitá alebo zosilnená izolácia:

- základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou a ochrana pri poruche je zabezpečená prídavnou izoláciou v súlade s STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.1, alebo
- základná ochrana a ochrana pri poruche je zaistená zosilnenou izoláciou medzi živými časťami a prístupnými časťami.

**415 Doplnková ochrana** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 415:

415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 415.1.

### Súpis vykonaných úkonov:

**Prehliadka** - v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.2, čl. 61.2.2 a čl. 61.2.3 bola pred skúšaním a pred uvedením elektrického zariadenia do stavu pod napätím vykonaná vizuálna prehliadka elektrického zariadenia a porovnanie stavu elektrického zariadenia s požiadavkami STN a dokumentáciou odpovedajúcou skutočnému vyhotoveniu elektrického zariadenia:

- a. V zmysle STN 33 2000-4-41 bol skontrolovaný spôsob ochrany pred zásahom elektrickým prúdom.
- b. V zmysle STN 33 2000-4-42 a STN 33 2000-5-52 kapitola 527 boli skontrolované opatrenia proti šíreniu požiaru a ochrany pred účinkami tepla.
- c. V zmysle STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-5-52 kapitola 523 a 525 bol skontrolovaný výber vodičov a káblov podľa prúdovej zaťažiteľnosti a úbytku napätia.
- d. V zmysle STN 33 2000-5-53 bol skontrolovaný výber a nastavenie ochranných prístrojov a monitorovacích zariadení.
- e. V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť a správne umiestnenie vhodných prístrojov na bezpečné odpojenie a spínanie.
- f. V zmysle STN 33 2000 4-42 kapitola 422, STN 33 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.
- g. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.3 bolo skontrolované správne označenie neutrálnych vodičov, ochranných vodičov a ostatných vodičov.
- h. V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť jednopólových spínacích prístrojov pripojených v obvode krajných vodičov.
- i. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.5 bolo skontrolované použitie schém a výstražných nápisov alebo iných podobných informácií.
- j. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514 bolo skontrolované označenie obvodov, nadprúdových ochranných prístrojov, spínačov, svoriek atď.
- k. V zmysle STN 33 2000-5-52 kapitola 526 bola skontrolovaná správnosť pripojenia vodičov.

l. V zmysle STN 33 2000-5-54 bolo skontrolované použitie a primeranosť ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie.

m. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 513 a 514 bola skontrolovaná prístupnosť k zariadeniam na ľahké ovládanie, identifikáciu a údržbu.

**Skúšanie** - v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.3, čl. 61.3.1 boli vykonané nasledujúce skúšky:

a. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.2 bola vykonaná skúška spojitosti ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie.

b. 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. Uvádzané hodnoty sú **najnižšie**

namerané v každom obvode.

e. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6 bolo preverená ochrana samočinným odpojením napájania:

e1. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3 boli merané impedancie poruchovej slučky. Namerané impedancie poruchovej slučky v ohmoch spĺňajú požiadavku  $Z_s \times I_a \leq U_o$  a sú v súlade s STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.4, kde  $I_a$  je prúd v ampéroch zaisťujúci samočinné odpojenie odpojovacím prístrojom v čase stanovenom v STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.2 alebo rozdielový vypínací prúd prúdového chrániča v čase stanovenom v STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.2 a  $U_o$  je menovité napätie vo voltoch krajného vodiča proti zemi. Uvádzané namerané hodnoty sú **najvyššie** namerané v každom obvode.

e2. Boli preverené vlastnosti a/alebo účinnosti pridružených ochranných prístrojov:

e21. Pri nadprúdových ochranných prístrojoch bolo preverenie vlastností a/alebo účinností pridružených ochranných prístrojoch vykonané vizuálnou prehliadkou a zistením menovitých hodnôt prúdov a typov ističov a poistiek.

e22. Pri prúdových chráničoch bolo preverenie vlastností a/alebo účinností pridružených ochranných prístrojoch vykonané vizuálnou prehliadkou a skúškou prúdových chráničov.

e3. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.2 bol meraný zemný odpor uzemňovača, ku ktorému je pripojený ochranný a neutrálny vodič PEN v rozvádzači RVO1 v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.1.

g. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.8 skúškou polaroty bolo preverené, že jednopólové spínacie prístroje sú zapojené len v krajných vodičoch a nie sú zapojené v neutrálnych vodičoch.

h. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.9 bolo preverené zachovanie sledu fáz.

i. 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.

j. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.11 bol preverený úbytok napätia meraním impedancie obvodu.

k. V zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) čl. E.7.2.4 odsek a) bol meraný zemný odpor uzemnenia stožiarov.

**Záznam o prehliadke** elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.4, čl. 61.4.3:

V zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.2, čl. 61.2.2 a 61.2.3 bola pred skúšaním a pred uvedením elektrického zariadenia do stavu pod napätím vykonaná vizuálna prehliadka elektrického zariadenia. Pre-

hliadkou bolo potvrdené, že elektrické zariadenie sú v súlade s bezpečnostnými požiadavkami príslušných noriem na elektrické zariadenia, sú správne vybrané a inštalované v zmysle platných noriem STN a pokynov výrobcov a nie sú viditeľne poškodené tak, aby sa zhoršila bezpečnosť.

**Záznam o skúšaných obvodoch a o výsledkoch skúšok** elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.4, čl. 61.4.3:

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
<b>Rozvádzač RV01:</b>		
V blízkosti transformačnej stanice TS220 je vedľa poistkovej skrine SR4-3 osadený rozvádzač RVO1, In = 20A, krytie IP44/20, trieda ochrany II, výrobné číslo 378/2010, rok výroby 2010.		
Impedancia poruchovej slučky:		
- ochranný vodič PEN		0,18
- izolačný odpor rozvádzača RVO1	320	
Prívod do rozvádzača RVO1 z poistkovej skrine SR4-3:		
<b>FU3</b> CYKY-J 4x25mm <sup>2</sup> , 3xPN0/40A	350	0,18
Vývody z rozvádzača RVO1:		
<b>FA1</b> CYA-G 4x16mm <sup>2</sup> , Legrand B50/3 50A, hlavný istič verejného osvetlenia /okrem ovládania verejného osvetlenia, pracovného osvetlenia v RVO1 a zásuvky 230V XS2/	310	0,19
<b>FU1.1</b> CYA-G 2x1,5mm <sup>2</sup> , poistka PKJ10 gG 1x6A, spínacie hodiny a ovládanie verejného osvetlenia	260	0,27
<b>FA2</b> CYA-G 3x2,5mm <sup>2</sup> , Legrand B16/1N 16A, zásuvka 230V XS2 a pracovné osvetlenie HL2 v rozvádzači RVO1	290	0,26
V rozvádzači RVO1 je na prívode k zásuvke 230V XS2 a pracovnému osvetlenie HL2 v rozvádzači RVO1 namontovaný prúdový chránič Legrand s menovitým prúdom In = 16A a menovitým vypínacím rozdielovým prúdom IΔn = 30mA. Pri skúške prúdového chrániča v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 dochádza k odpojeniu zásuvky 230V XS2 a pracovného osvetlenia HL2 v rozvádzači RVO1 od elektrickej energie skôr ako pri dosiahnutí menovitého vypínacieho rozdielového prúdu 30mA a nie je prekročená hodnota dovoleného trvalého dotykového napätia na chránených neživých častiach AC 50V 50Hz:		
- dotykové napätie Ud = 1V		
- vypínací rozdielový prúd chrániča IΔ = 27mA		
- čas vypnutia chrániča Δt = 0,01s		
<b>FU2.1</b> CYA-J 2x1,5mm <sup>2</sup> , poistka PKJ10 gG 1x6A, pracovné osvetlenie HL2 v rozvádzači RVO1	250	0,29

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
<b>FU1</b> 3xE27/25A, rezerva		
<b>FU2</b> 3xE27/25A, rezerva		
<b>FU3</b> 3xE27/25A, rezerva		
<b>FU4</b> 3xE27/25A, rezerva		
<b>FU5</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, verejné osvetlenie, vetva VO201	320	0,26
<b>FU6</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, verejné osvetlenie, vetva VO221	300	0,24
<b>FU7</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, verejné osvetlenie, vetva VO210	330	0,25
<b>FU8</b> 3xE27/25A, rezerva		
Napojenie stožiarov vonkajšieho osvetlenia:		
<b>Stožiar číslo VO201:</b>		
<b>FU5</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prívod z rozvádzača RVO1	320	0,26
V stožiar číslo VO201 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	310	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	270	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO202:</b>		
<b>FU5</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepoj zo stožiara číslo VO201	300	0,26
V stožiar číslo VO202 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	290	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	250	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO203:</b>		
<b>FU5</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepoj zo stožiara číslo VO202	340	0,28
V stožiar číslo VO203 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	280	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	240	trieda ochrany II



Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
-----------------------------	---------------------	----------------------------------

**Stožiar číslo VO204:**

**FU5** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prepój zo stožiaru číslo VO203 310 0,29

V stožiaru číslo VO204 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27 290 trieda ochrany II

Napojenie svietidla na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 260 trieda ochrany II

**Stožiar číslo VO205:**

**FU5** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prepój zo stožiaru číslo VO204 330 0,31

V stožiaru číslo VO205 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27 280 trieda ochrany II

Napojenie svietidla na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 250 trieda ochrany II

**Stožiar číslo VO221:**

**FU6** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prívod z rozvádzača RVO1 300 0,24

V stožiaru číslo VO221 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27 310 trieda ochrany II

Napojenie svietidla na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 270 trieda ochrany II

**Stožiar číslo VO222:**

**FU6** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prepój zo stožiaru číslo VO221 300 0,26

V stožiaru číslo VO222 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27 320 trieda ochrany II

Napojenie svietidla na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 240 trieda ochrany II

**Stožiar číslo VO223:**

**FU6** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prepój zo stožiaru číslo VO222 340 0,26

V stožiaru číslo VO223 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	300	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	260	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO224:</b>		
<b>FU6</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepaj zo stožiara číslo VO223	320	0,27
V stožiar číslo VO224 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	280	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	250	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO225:</b>		
<b>FU6</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepaj zo stožiara číslo VO224	310	0,27
V stožiar číslo VO225 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	310	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	270	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO231:</b>		
<b>FU6</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepaj zo stožiara číslo VO225	320	0,29
V stožiar číslo VO231 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	300	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	240	trieda ochrany II
<b>Stožiar číslo VO232:</b>		
<b>FU6</b> CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> , 3xE27/25A, prepaj zo stožiara číslo VO231	300	0,31
V stožiar číslo VO232 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.		
- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27	320	trieda ochrany II
Napojenie svietidla na stožiar:		
<b>FU1</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , poistka 1x E27/10A	260	trieda ochrany II



Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
-----------------------------	---------------------	----------------------------------

**Stožiar číslo VO233:**

**FU6** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prepoj zo stožiaru číslo VO232 340 0,33

V stožiaru číslo VO233 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2072 1xE27, krytie IP 43, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2072 1xE27 310 trieda ochrany II

Napojenie svietidla na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 270 trieda ochrany II

**Stožiar číslo VO210:**

**FU7** CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, 3xE27/25A, prívod z rozvádzača RVO1 330 0,25

V stožiaru číslo VO210 je osadená poistková rozvodnica typu Guro EKM 2032 2xE27, krytie IP 44, trieda ochrany II.

- izolačný odpor rozvodnice Guro EKM 2035 2xE27 290 trieda ochrany II

Napojenie svietidiel na stožiaru:

**FU1** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 240 trieda ochrany II

**FU2** CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, poistka 1x E27/10A 260 trieda ochrany II

Prechodové odpory spojitosti ochranných vodičov nepresiahli hodnotu: 0,01Ω

Prechodové odpory spojitosti vodičov ochranného pospájania nepresiahli hodnotu: 0,01Ω

Uzemnenie, ku ktorému sú pripojené kovové konštrukcie stožiarov a ochranný a neutrálny vodič PEN v rozvádzači RVO1: 1,89Ω

**Súpis zistených chýb a nedostatkov:** Na elektrickom zariadení neboli zistené chyby a nedostatky.

**Celkový posudok:** Elektrické zariadenie je z hľadiska bezpečnosti **schopné** prevádzky.

**Nasledujúcu pravidelnú správu** o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. príloha č. 8. a STN 33 1500 čl. 3. tab. 1. vyhotovte v roku 2022.

**Správa má:** 10. strany/strán

**Počet vyhotovení správ:** 3x

**Rozdeľovník:** 2x užívateľ zariadenia

1x revízny technik

**Dátum vyhotovenia správy:** y5. z5. 2018

**Dátum odovzdania správy:** y6. z6. 2018

podpis revízneho technika:



správu prevzal:

© OPOS S. R. O., HANY MELIČKOVEJ 16, 841 05 BRATISLAVA, IČO 36822647, DIČ SK2022432687, TEL. 0903 712723, BARTOS@OPOS.SK