

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: východisková

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, www.opos.sk, email: 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 elektrického zariadenia: X. Y., a. s., ul. Eugena Suchoňa, Piešťany

Objekt: Elektrická inštalácia spoločných priestorov bytového domu a polyfunkčného objektu

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: Na 1. podzemnom podlaží sú v sú v rozvodni NN osadené elektromerové rozvádzače RE1 a RE2. Z elektromerových rozvádzačov RE1 a RE2 sú káblami typu CYKY-J 5x16mm² napojené istiace rozvádzače RPxx v bytoch a v predajniach bytového domu a polyfunkčného objektu. Káble CYKY-J 5x16mm² sú v rozvádzačoch RE1 a RE2 istené ističmi OEZ B25/3 25A. V rozvádzačoch RE1 a RE2 sú aj ističe OEZ B2/1 2A pre ovládanie HDO. Z ističov OEZ B2/1 2A je káblami typu CYKY-O 3x1,5mm² napojené ovládanie stýkačov kúrenia a bojleru v rozvádzačoch RPxx v bytoch a v predajniach bytového domu a polyfunkčného objektu.

Z elektromerového rozvádzača RE2 je káblom CYKY-J 5x16mm² napojený rozvádzač spoločných priestorov RP32. Kábel CYKY-J 5x16mm² je v elektromerovom rozvádzači RE2 istený ističom FA5 OEZ B25/3 25A.

Z rozvádzača spoločných priestorov RP32 sú napojené svetelné a zásuvkové obvody 230V, záložný zdroj elektrickej energie UPS a technologické zariadenia bytového domu a polyfunkčného objektu.

Z náhradného zdroja elektrickej energie UPS je káblom N2XH-J 5x4mm² napojený rozvádzač R-UPS. Z rozvádzača R-UPS sú napojené požiarne ventilátory a požiarne klapky odvetrania schodísk a tlačidlá ovládajúce požiarne ventilátory a klapky.

Elektrická inštalácia je vyhotovená káblami uloženými pod omietkou, resp. na povrchu v elektroinštalčných lištách, rúrkach a žľaboch.

Ochranné a neutrálne vodiče PEN v rozvádzačoch RE1 a RE2 a ochranné vodiče PE v rozvádzačoch RP32 a R-UPS sú pripojené k hlavnej uzemňovacej svorke HUS.

K hlavnej uzemňovacej svorke sú pripojené aj všetky kovové konštrukcie a potrubia v objekte - je vyhotovené hlavné a doplnkové pospájanie.

Projektant: A. B., s. r. o., Dolný Kubín

Dodávateľ montážnych prác: C. D., s. r. o., Námestovo

Podklady použité pri vypracovaní správy:

- A. Poznatky získané pri prehliadke a skúšaní elektrického zariadenia.
- B. Dokumentácia skutočného vyhotovenia elektrického zariadenia.
- C. Osvedčenie o kvalite, kompletnosti a kusovej skúške rozvádzača/ov.
- D. Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2017, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie.

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. 2017, 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:

- III - vnútorné priestory s regulovanou teplotou
- IV - vnútorné priestory bez regulácie teploty
- V - priestory pod prístreškom
- VI - vonkajšie priestory

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

- 3/N/PE AC 400/230V 50Hz TN-C-S
- 2 AC 24V 50Hz SELV

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.

414 Malé napätie SELV a PELV v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 414:

414.1 Ochrana malým napätím SELV a PELV:

- systém malého napätia SELV v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.1.1.

414.2 Základná ochrana a ochrana pri poruche:

- menovité napätie nemôže presiahnuť hornú hranicu napäťového pásma I v zmysle STN 33 0110,
- ako napájací zdroj je použitý bezpečnostný oddeľovací transformátor, motorgenerátor, elektrochemický zdroj v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.3
- obvody SELV a PELV majú základnú izoláciu medzi živými časťami a inými obvodmi SELV a PELV a ochranné oddelenie od živých častí iných obvodov, ktoré nie sú obvodmi SELV alebo PELV použitím dvojitej alebo zosilnenej izolácie alebo základnej izolácie a ochranného tienenia na najvyššie vyskytujúce sa napätie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.4.

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.

415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 415.2.

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 elektric-

kého 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 jedнопólových 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 a vodičov na doplnkové 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 a vodičov na hlavné a doplnkové 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.
- c. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.4 bola preverená ochrana SELV, PELV alebo elektrickým oddelením obvodov meraním izolačného odporu:
 - c1. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.4.1 pri ochrane SELV bolo preverené oddelenie živých častí od živých častí iných obvodov a od zeme meraním izolačného odporu.
- 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 $Z_s \times I_a \leq U_0$ 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 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_0 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.

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 pripojená hlavná uzemňovacia svorka v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.1.

f. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 preverenie účinnosti opatrení použitých pri doplnkovej ochrane bolo vykonané vizuálnou prehliadkou a skúškou prúdových chráničov.

g. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.8 skúškou polarizácie bolo preverené, že jedнопólové 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.

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. Prehliadkou 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)
-----------------------------	---------------------	----------------------------------

© **Elektromerový rozvádzač RE1:**

Na 1. podzemnom podlaží je v rozvodni NN osadený elektromerový rozvádzač RE1, $I_n = 250A$, krytie IP 40/20, trieda ochrany I, výrobné číslo 004, rok výroby 2017.

Impedancia poruchovej slučky:

- ochranný a neutrálny vodič PEN

0,09

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
<p>Vývody z elektromerového rozvádzača RE1:</p> <p>QF0 OEZ Madeion In = 160A až 250A, nastavenie na Ir = 250A, hlavný istič</p>		0,09
<p>FA1 CYKY-J 5x16mm², OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP1 v predajni č. 11</p>	340	0,21
<p>FAo1 CYA-O 2x1,5mm² + CYKY-O 3x1,5mm², OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP1</p>	280	0,35
<p>FA2 CYKY-J 5x16mm², OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP2 v predajni č. 12</p>	320	0,24
<p>FAo2 CYA-O 2x1,5mm² + CYKY-O 3x1,5mm², OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP2</p>	260	0,37
<p>FA3 CYKY-J 5x16mm², OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP3 v predajni č. 13</p>	350	0,20
<p>FAo3 CYA-O 2x1,5mm² + CYKY-O 3x1,5mm², OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP3</p>	270	0,32
<p>FA4 CYKY-J 5x16mm², OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP8 v byte č. 21</p>	350	0,20
<p>FAo4 CYA-O 2x1,5mm² + CYKY-O 3x1,5mm², OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP8</p>	270	0,32
<p>FA5 CYKY-J 5x16mm², OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP9 v byte č. 22</p>	320	0,25
<p>FAo5 CYA-O 2x1,5mm² + CYKY-O 3x1,5mm², OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP9</p>	290	0,37

Elektromerový rozvádzač RE2:

Na 1. podzemnom podlaží je v rozvodni NN osadený elektromerový rozvádzač RE2, In = 250A, krytie IP 40/20, trieda ochrany I, výrobné číslo 005, rok výroby 2017.

Impedancia poruchovej slučky:

- ochranný a neutrálny vodič PEN 0,10

Vývody z elektromerového rozvádzača RE2:

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
QF0 OEZ Madeion In = 160A až 250A, nastavenie na Ir = 250A, hlavný istič		0,10
FA1 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP5 v predajni č. 15	320	0,25
FAo1 CYA-O 2x1,5mm ² + CYKY-O 3x1,5mm ² , OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP5	250	0,33
FA2 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP6 v predajni č. 16	340	0,22
FAo2 CYA-O 2x1,5mm ² + CYKY-O 3x1,5mm ² , OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP6	290	0,38
FA3 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP20 v byte č. 42	340	0,23
FAo3 CYA-O 2x1,5mm ² + CYKY-O 3x1,5mm ² , OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP20	280	0,35
FA4 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP21 v byte č. 43	360	0,22
FAo4 CYA-O 2x1,5mm ² + CYKY-O 3x1,5mm ² , OEZ B2/1 2A, HDO a ovládanie stýkačov kúrenia a bojlera v rozvádzači RP21	280	0,37
FA5 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A, rozvádzač RP32 spoločných priestorov	340	0,24
Rozvádzač spoločných priestorov RP32:		
Na 1. podzemnom podlaží je v rozvodni NN osadený rozvádzač spoločných priestorov RP32, In = 25A, krytie IP 40/20, trieda ochrany II, výrobné číslo 00037, rok výroby 2017.		
Impedancia poruchovej slučky:		
- ochranný vodič PE		0,24
- izolačný odpor rozvádzača RP32	370MΩ	
Prívod do rozvádzača RP32 z elektromerového rozvádzača RE2:		
FA6 CYKY-J 5x16mm ² , OEZ B25/3 25A	340	0,24

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

Vývody z rozvádzača RP32:

FA0 Eaton B25/3 25A, hlavný istič		0,24
FA1 N2XH-J 5x4mm ² , Eaton C20/3 20A, záložný zdroj elektrickej energie UPS a rozvádzač R-UPS	360	0,29
FA2 N2XH-J 5x6mm ² , Eaton B20/3 20A, prípojka NN pre výťah	350	0,28
FA3 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 1	280	0,54
FA4 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 2	260	0,57
FA5 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 3	310	0,55
FA6 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 4	290	0,53
FA7 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 5	280	0,58
FA8 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 6	300	0,54
FA9 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 7	260	0,56
FA10 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N1	290	0,54
FA11 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N2	270	0,59
FA12 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N3	310	0,53
FA13 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N4	300	0,55
FA14 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N5	280	0,57
FA15 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod N6	260	0,53
FI16 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1N 10A, svetelný obvod 8	290	0,57

V rozvádzači je na prívode k svetelnému obvodu 8 namontovaný prúdový chránič Eaton s menovitým prúdom $I_n = 10A/1N$ a menovitým vypínacím rozdielovým prúdom $I_{\Delta n} = 30mA$. Pri skúške prúdového chrániča v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 dochádza k odpojeniu svetelného obvodu 8 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 $U_d = 0,1V$
- vypínací rozdielový prúd chrániča $I_{\Delta} = 27mA$
- čas vypnutia chrániča $\Delta t = 36ms$

FI1 V rozvádzači je na prívode k vývodom FA17 až FA24 namontovaný prúdový chránič Eaton s menovitým prúdom $I_n = 40A/3N$ a menovitým vypínacím rozdielovým prúdom $I_{\Delta n} = 30mA$. Pri skúške prúdového chrániča v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 dochádza k odpojeniu vývodov FA17 až FA24 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 $U_d = 0,1V$

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
- vypínací rozdielový prúd chrániča $I_{\Delta} = 24\text{mA}$		
- čas vypnutia chrániča $\Delta t = 32\text{ms}$		
FA17 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 1	320	0,42
FA18 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 2	300	0,45
FA19 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 3	320	0,47
FA20 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 4	270	0,42
FA21 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 5	290	0,45
FA22 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 6	310	0,44
FA23 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvkový obvod 230V 7	280	0,46
FA24 CYKY-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod	270	0,51
vo výťahovej šachte		
FI2 V rozvádzači je na prívode k vývodom FA25 až FA33 namontovaný prúdový chránič Eaton s menovitým prúdom $I_n = 40\text{A}/3\text{N}$ a menovitým vypínacím rozdielovým prúdom $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$. Pri skúške prúdového chrániča v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 dochádza k odpojeniu vývodov FA25 až FA33 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 $U_d = 0,1\text{V}$		
- vypínací rozdielový prúd chrániča $I_{\Delta} = 22\text{mA}$		
- čas vypnutia chrániča $\Delta t = 38\text{ms}$		
FA25 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, videovrátnik	310	0,45
FA26 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, rozvádzač pre kamery	300	0,42
FA27 N2XH-J 5x2,5mm ² , Eaton B16/3 16A, pohon garážovej brány	330	0,40
FA28 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B10/1 10A, reklamy na fasáde	300	0,47
FA29 CYKY-J 3x2,5mm ² , Eaton B10/1 10A, reklamy na fasáde	270	0,49
FA30 CYA-G 3x2,5mm ² , Eaton B16/1 16A, zásuvka 230V v rozvádzači	290	0,38
FA31 Eaton B10/1 10A, rezerva		
FA32 Eaton B16/1 16A, rezerva		
FA33 Eaton B16/3 16A, rezerva		
FA34 N2XH-J 3x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 13	280	0,50
v rozvodni NN		
FA35 CY-G 2x1,5mm ² , Eaton B2/1 2A, transformátor 230V/24V	260	trieda ochrany II
Izolačný odpor transformátora 230V/24V	320MΩ	
WS01 - 05 N2XH-J 5x1,5mm ² , snímače CO v garáži, 5ks	290	SELV

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
FA36 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton PKZM In = 4,0 až 6,3A, nastavenie na Ir = 5,0A, ventilátor odvetrania garáže M1	310	0,48
FA37 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton PKZM In = 4,0 až 6,3A, nastavenie na Ir = 5,0A, ventilátor odvetrania garáže M2	320	0,46
FA38 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B2/1 2A, pohybové snímače svetelného obvodu 9	280	0,51
FA39 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 9	310	0,54
FA40 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B2/1 2A, pohybové snímače svetelného obvodu 10	290	0,52
FA41 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 10 a ventilátor miestnosti skladu odpadkov	270	0,56
FA42 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B2/1 2A, pohybové snímače svetelného obvodu 11	300	0,50
FA43 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 11 a ventilátor pre elektromerňu a sklad bicyklov	320	0,55
FA44 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B2/1 2A, pohybové snímače svetelného obvodu 12	280	0,57
FA45 N2XH-J 5x1,5mm ² , Eaton B10/1 10A, svetelný obvod 12	300	0,52

Rozvádzač R-UPS:

Na 1. podzemnom podlaží je v rozvodni NN osadený rozvádzač R-UPS, In = 20A, krytie IP 66/20, trieda ochrany I, výrobné číslo IME2017/016, rok výroby 2017.

Impedancia poruchovej slučky:

- ochranný vodič PE 0,29

Prívod do rozvádzača R-UPS z rozvádzača RP32 a náhradného zdroja elektrickej energie UPS:

FA1 N2XH-J 5x4mm², Eaton C20/3 20A, záložný zdroj elektrickej energie UPS a rozvádzač R-UPS 360 0,29

Vývody z rozvádzača R-UPS:

FA0 Eaton B20/3 20A, hlavný istič 0,29

FAo01 2x CHKE-V-O 3x1,5mm² + 3x CHKE-V-J 3x1,5mm², Eaton C4/1 4A, 290 0,42
STOP tlačidlo ST01 a ST02 a podpäťové cievky ističov rozvádzačov RE1, RE2 a RP32

FA1 CHKE-V-J 5x1,5mm², Eaton PKZM, In 2,5 až 4,0A, nastavenie na Ir = 3,7A, požiarový ventilátor M1 odvetrania schodísk 310 0,45

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
FA2 CHKE-V-J 3x1,5mm ² , Eaton C6/1 6A, požiarne klapky KL2.1 a KL2.2 odvetrania schodísk	290	0,40
FAo1-2 CHKE-V-O 3x1,5mm ² , Eaton C6/1 6A, ovládanie požiarneho odvetrania schodísk tlačidlami SBz1-2.1 až SBz1-2.11, 11 kusov	280	0,43
Prechodové odpory spojitosti ochranných vodičov nepresiahli hodnotu:		0,02Ω
Prechodové odpory spojitosti vodičov ochranného pospájania nepresiahli hodnotu:		0,03Ω
Prechodové odpory doplnkového pospájania nepresiahli hodnotu:		0,05Ω
Prechodové odpory hlavného pospájania nepresiahli hodnotu:		0,02Ω
Uzemnenie, ku ktorému je pripojená hlavná uzemňovacia svorka:		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.

Prvú 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 2023.

Správa má: 11. strany/strán

Počet vyhotovení správ: 3x

Rozdeľovník: 2x užívateľ zariadenia

1x revízny technik

Dátum vyhotovenia správy: y4. z4. 2018

Dátum odovzdania správy: y5. z5. 2018

podpis revízneho technika:



správu prevzal: