

Správa

o pravidelnej odbornej prehliadke a odbornej skúške - revízii , el. inštalácie v zmysle vyhl. MPSVaR SR 508/2009 Zz , zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. , podľa STN 33 1500/Z1.

spoločné priestory v bytovom dome

BYTOVKA PRIBINOVA 968/12, 14 , POVAŽSKÁ BYSTRICA

Prevádzkovateľ - Vlastníci bytov a NP , Pribinova 968/12,14 v zastúpení IFM a.s. , Robotnícka 2160 , Považská Bystrica

Predmet revízie - OPaOS:

- *Ele. inštalácia a umelé osvetlenie v spoločných priestoroch bytového domu*

Správa č. 32/2020-PO
Vypracoval : Pavol Ondrejka - revízny technik
Dátum : 6/2020

**Správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške (revízie) elektrickej
inštalácie v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. , zákona NR SR
č.124/2006 Zz, podľa STN 33 1500/Z1 a STN 33 2000-6**

Dátum zahájenia : 26. 6. 2020

Dátum ukončenia : 26. 56. 2020

Miesto a predmet vykonania odbornej prehliadky a odbornej skúšky (OPaOS) - revízie:

Objekt: Bytový dom Pribinova 968/12, 14 , Považská Bystrica

Priestor: Spoločné priestory

Prevádzkovateľ: Vlastníci bytov a NP Pribinova 968/12, 14 v zastúpení IFM a.s. , Robotnícka 2160
Považská Bystrica

Predmet: Rozvod el. inštalácie a umelé osvetlenie v spoločných priestoroch bytového domu .

Revíziu vykonal: Pavol Ondrejka

Číslo osvedčenia: **135/ITN/1997-EZ- E, A, E2**
aktualizácia /2016

Číslo oprávnenia: **42/4/2014-EZ-S,O(OU,R,M)-E2-A**

Zdroj elektrického prúdu: Vonkajší káblový distribučný rozvod nn siete (SSE) – sústava TN-C,
Napät'ová sústava zariadenia: Sústava TN-C , 3+ PEN , 400/230 V - 50 Hz,
9 V AC , 24V DC

Inštalované :

Motory	ks		kW
Svietidlá	48 ks	2,9	kW
Iné zariadenie	12 ks	66	kW

Celkom nainštalované : Pp - 68,9 kW

Celkový posudok: (Vid'. str. 12 , bod č. VI.)

Použitie meracie prístroje: EUROTEST XC MI 3152 , v.č. 18080741
Kliešťový ampérmeter UNI-T v.č. 1050384701

Táto správa má: 13 strán, Počet vyhotovení správ: 4 x , Počet príloh: 0
Rozdeľovník: 2x správca bytového domu , 1 x zástupca vlastníkov domu , 1x RT.



.....
pečiatka a podpis
prevádzkovateľ budovy

.....
pečiatka a podpis
revízny technik
pre vykonávanie OPaOS el. zar.

I. ÚVOD

1. Druh odbornej prehliadky a skúšky - (OPaOS):

Pravidelná odborná prehliadka a odborná skúška elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky MPSV a R SR č. 508/2009 Zz § 9 , zákona NR SR č. 124/2006 Zz. §9 odst.1) písmeno a) , ust. STN 33 1500/2000 + Z1/2007 čl. 3.1.,

2. Predmet OPaOS (revízie) :

Silnoprúdový rozvod el. inštalácie a umelé osvetlenie nainštalované v spoločných priestoroch bytového domu Pribinova 968/12,14, Považská Bystrica.

3. Vymedzenie rozsahu OPaOS (revízie , el. inštalácie:

- hlavný domový rozvod vrátane elektromerových rozvádzačov RE1, RE2
- svetelná , zásuvková ele. inštalácia nainštalovaná v spoločných priestoroch bytovky napojená z rozvádzačov RE1, RE2.
- príklady pre bytové rozvodnice Rb 1÷12 (nainštalované v bytoch) , po radové prípojovacie svorkovnice pre napojenie prívodov do bytov osadené vo vrchnej časti elektromerových rozvádzačov RE1, RE2
- ochrana pred statickou elektrinou v spoločných priestoroch bytovky
- napájacie miesto prírodného vedenia pre objekt

4. Predmetom tejto OPaOS – (revízie) nebolo:

- meranie ele. spotreby pre byty
- elektrická inštalácia nainštalovaná v bytoch a v pivnici pre byt č. 2 vo vchode č. 14 (ele. inštalácia je napojená z ele. inštalácie príslušného bytu)
- motorická ele. inštalácia z dôvodu odpojenia od ele. siete
- ochrana pred vonkajšími atmosférickými vplyvmi LPS - (*bleskozvod*)
- ochrana proti prepätiu nežiaducemu prepätiu z napájacej strany SPD - (*nie je nainštalovaná*)

5. Podklady pri OPaOS el. inštalácie :

- ✦ správa o pravidelnej OP a OS

6. Údaje o vonkajších vplyvoch:

Špecifikácia vonkajších vplyvov v revidovaných priestoroch je určená – Protokolom o určení vonkajších vplyvov . Vonkajšie vplyvy sú určené v zmysle STN 33 2000-5-51/2010 nasledovne :

Rozhodnutie :

1. spoločné vnútorné priestory v bytovom dome (schodiska, chodby pred bytmi , priestory bývalej kotolne , miestnosť bývalej práčovne , žehliarne , sušiarne , pivnice , povala :

A- prostredie:

AA5 , AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS

B- využitie:

BA1, BC2, BD1, BE1

C- druh stavby:

CA1, CB1

2. fasáda objektu - vonkajšie osvetlenie

A- prostredie:

AA7 , AB7, AC1, AD2, AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2

B- využitie:

BA1, BC2, BD1, BE1

C- konštrukcia:

CA1, CB1

7. Stupeň ochrany krytom el. predmetov podľa STN - EN 60 529:

- Krytie jednotlivých ele. zariadení inštalovaných v uvedenom objekte :
 - 1- vo vnútorných priestoroch – ele. rozvádzače IP30 po otvorení dverí min.IP 20 .
 - 2- ele. prístroje a elektroinštalčný materiál min.IP 2x .
 - 3- vonkajší priestor - vonkajší vplyv AD2 – ele. prístroje a inštalčný materiál – min. IPX1 .
 - 4- vonkajší priestor - vonkajší vplyv AD4 – ele. rozvádzače el. prístroje a elektroinštalčný materiál - min. IPX4 .

8. Zaradenie elektrickej inštalácie:

- Revidovaná elektrická inštalácia je v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zz podľa § 4 , príloha č.1 časť III zaradená do skupiny „B“ – technické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

9. Úkony pred revíziou - OPaOS el. inštalácie:

- a) Zaistenie potrebných podkladov k revízii - OPaOS, el. inštalácie., v zmysle ust., STN 33 1500/Z1 čl. 4.2., a ust. STN 33 2000-6;2018.
- b) Oboznámenie sa s miestnymi podmienkami , zabezpečenie priestorov a technických zariadení pre vykonanie revízie - OPaOS el. inštalácie v zmysle ust., STN 33 2000-6;2018 kap. 6.4., a určenie postupu vykonania revízie - OPaOS el. inštalácie.

10. Súpis vykonaných úkonov pri revízii - (OPaOS):

Účelom revízie - OPaOS bolo preverenie el. inštalácie a elektrické zariadenia nainštalované v ele. inštalácii bez rozmontovania , alebo iba s čiastočným rozmontovaním doplnená príslušnými skúškami podľa STN 33 2000-6 ;2018 kap. 6.4 a s bezpečnostnými predpismi príslušných noriem HD 60364 (súbor STN 33 2000) a STN EN 50110-1 . Pri revízii - OPaOS el. inštalácie a elektrického zariadenia inštalovaného v el. inštalácii sa postupovalo v zmysle ust. STN 33 1500/Z1, čl. 5 a STN 33 2000-6;2018 kap. 6.5 . so zameraním na splnenie požiadaviek ochrany pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle v STN platných v čase uvedenia ele. inštalácie do prevádzky a ust., STN 33 2000-1;2009, STN 33 2000-4-41;2019, STN-IEC 61140, STN 33 2000-5-54;2012 , ktoré stanovujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti el. inštalácie pri rešpektovaní požiadaviek k nim prislúchajúcich STN platných v čase revízie - OPaOS el. zariadenia ., ktoré sa na ich požiadavky odkazujú

Jednotlivé úkony revízie - OPaOS el. zar., inštalovaného v el. inštalácii, boli vykonané v zmysle ust. STN 33 2000-6;2018 , kap. 6.5. a článkov od nich odvodených v STN 33 2000-6 ;2018.

Prehliadka:

Prehliadkou bolo prekontrolované celkové vyhotovenie el. inštalácie a el. zariadenia inštalovaného v el. inštalácii podľa ust. , STN 33 2000-6;2018 , čl. 6.5.1.2 až 6.5.1.5, či sú ochranné opatrenia pre zaistenie bezpečnosti vykonané v súlade s bezpečnostnými požiadavkami súboru noriem HD 60364 (STN 33 2000) platných v dobe uvedenia ele. inštalácie do prevádzky.

Rozsah prehliadky :

- a) spôsob vykonania ochrany pred zásahom ele. prúdom (4-41)
- b) protipožiarnych opatrení - prítomnosť zábran a opatrení proti šíreniu ohňa (4-42 a kap. 527-2 v časti 5-52)
- c) výberu vodičov (prierezy , materiál) podľa prúdového zaťaženia a úbytkov napätí (4-43 a kap. 523 a 525 v časti 5-52)
- d) výberu a nastavenia ochranných prístrojov (časť 5-53)
- e) prítomnosti a správneho umiestnenia vhodných prístrojov na bezpečné odpojenie a spínanie (kap. 536 v časti 5-53) .
- f) výberu zariadení a ochranných opatrení s ohľadom na vonkajšie vplyvy (kap. 422 v časti 4-42, 512.2 a 522 v časti 5-52) .

- g) správne označenie neutrálnych a ochranných vodičov (514.3 v časti 5-51) .
- h) použitia schém , výstražných nápisov a potrebných informácií (514.5 v časti 5-51) .
- i) označenie obvodov , nadprúdových ochranných prístrojov , spínačov , svorkovania a pod. (kap. 514 v časti 5-51).
- j) správneho pripojenia vodičov (kap. 526 v časti 5-52).
- k) použitia primeranosti ochranných vodičov vrátane vodičov ochranného pospájania a doplnkového pospájania (v časti 5-54) .
- l) prístupnosť k zariadeniam z hľadiska ľahkého ovládania , identifikácie a údržby (kap. 513a 514 v časti 5-51) .

Skúšanie:

Skúškami podľa ust. STN 33 2000-6;2018 kap. 6.4., bola el. inštalácia a el. zar., inštalované v el. inštalácii overované za účelom preukázania účinnosti ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti a zisťované hodnoty potrebné pre posúdenie účinnosti ochranného zariadenia pomocou vhodných meracích prístrojov nasledovne:

- ✓ Overenie spojitosti obvodu ochranného pospájania el. inštalácie ako celku bolo vykonané skúškou spojitosti ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie a vodičov doplnkového pospájania podľa ust. STN 33 2000-6;2018, čl. 6.4.3.2.
- ✓ Overenie účinnosti opatrení na ochranu pri poruche samočinným odpojením napájania bolo vykonané podľa ust. STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4.3.7.1., odst. a), premeraním impedancie poruchových slučiek jednotlivých ochranných obvodov v zmysle ust. STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4.3.7.3, a overením vlastností a účinnosti priradených ochranných prístrojov na ochranu samočinným odpojením napájania.
- ✓ Premeranie izolačného odporu podľa ust. STN 33 2000-6;2018 , čl. 6.4.3.3.
- ✓ Preskúšanie funkcií el. zar., v zmysle ust., STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4.3.10.
- ✓ Premeranie obvodov PELV, (*ochranné malé napätie*) v STN 33 2000-6;2018, čl. 6.4.3.4.
- ✓ Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny bola skontrolovaná v zmysle ust. STN 33 2030 a STN 33 2000-5-54;2012.
- ✓ Premeranie zemného odporu uzemnenia vodiča PEN v zmysle ust. STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4.3.7.2.

Výsledky merania sú uvedené v súpise merania tejto správy

II. TECHNICKÝ POPIS REVIDOVANEJ ELE. INŠTALÁCIE.

1) Popis revidovaného objektu :

Revidovaný objekt je 4. podlažná, dvojvchodový , murovaný bytový dom s 11 bj. so stupňom elektrifikácie „A“ (1f) a 1x bj. so stupňom elektrifikácie „B“ (3f). Spoločné priestory bytového domu tvoria schodišťa , vstupné priestory , pivnice , povala, spoločné miestnosti – bývala , práčovňa , žehliareň , kotolňa , sušiarne .

2) Popis revidovanej elektrickej inštalácie :

Ele. inštalácia bytového domu je napojená z káblového distribučného rozvodu nn siete (SSE-D) . Odbočenie je vyhotovené v poistkovej rozpojovacej skrini HDSS , nainštalovaná vo vstupnom priestore – vo vchode č. 12 . Prívod do budovy (hlavné domové vedenia) je vyhotovený pre každý vchod samostatne vodičmi 4xAGO 25 mm² , uložené v elektroinštaláčnej trubke kopex zapustená vo fasáde domu. Istenie vedenia je trojicou závitových poistiek G1 s prúdovou hodnotou 50A v skrini HDSS. Prívody ústia do elektromerových rozvádzačov pre dom RE1, RE2 nainštalované na 1. podlaží (suterén) , kde sú ukončené na zberniciach A1 . Zo zberníc sú pripojené jednopólové ističe Legrand/B/1/In-25A osadené pred meraním (elektromermi) .

Elektromerové rozvádzače RE1÷RE2 , tvoria OCEP skrine , zapustené v stene , krytie IP 30 po otvorení dverí IP 20, trieda ochrany I . Náplň elektromerových rozvádzačov tvoria jednopólové ističe Legrand s prúdovou hodnotou 1x25A , vypínacou charakteristikou „B“ , súpravy pre priame meranie ele. spotreby (1f EM) pre jednotlivé byty a spoločné priestory , svorkovnice pre napojenie prívodov do bytových rozvodníc Rb1÷Rb12 . Ističe pred elektromermi sú upevnené pod plombovateľnými krytmi . Rozvádzače RE obsahujú taktiež ističacie prvky a súpravy pre priame meranie pre napájanie ele. inštalácie nainštalovanej v spoločných priestoroch budovy (pivnice, spoločné miestnosti , schodište, vstupy) Ako ochranné prvky chrániace jednotlivé obvody pred skratom a preťažením sú v rozvádzačoch použité závitové poistkové ističacie prvky E27 , v ktorých sú osadené závitové poistky E27 prúdovou hodnotou 6, 10A. Z elektromerových rozvádzačov sú napájané vodičmi 2xAGO 10 mm² , uložené v elektroinštaláčnych trubkách kopex pod omietku bytové rozvodnice Rb1÷ Rb12 nainštalované v jednotlivých bytoch .

Rozvody svetelnej elektrickej inštalácie nainštalovanej na schodišťoch sú vyhotovený vodičmi 3xAGO2,5 mm² uložené pod omietku v elektroinštaláčnych trubkách. Rozvody svetelnej elektrickej inštalácie nainštalovanej v spoločných miestnostiach a pivniciach je vyhotovený vodičmi 2x AGO2,5 mm² , uložené v elektroinštaláčnych trubkách .

Farebné označenie vodičov a žil je v súlade s STN platnej v čase uvedenia ele. inštalácie do prevádzky .

Umelé osvetlenie schodíšť je vyhotovené žiarovkovými svietidlami MIRIAM 1x60W so zabudovaným pohybovým senzorom , uhol snímania 360° , trieda ochrany II . Osvetlenie spoločných miestnosti a pivníc je vyhotovené žiarovkovými svietidlami 1x 60W krytie IP20, IP44 , dvojité izolácia . Ovládanie nainštalovaných svetelných obvodov osvetlenia schodíšť je vyhotovené pomocou pohybových snímačov . Ovládanie svetelných obvodov osvetlenia pivníc , chodieb v suteréne , spoločných miestnosti je vyhotovené pomocou kolískovými spínačov v konštrukčnom vyhotovení na povrch , krytie IP44 a IP20. Zásuvkový vývod pre STA je vyhotovený 1f zásuvkou 230V/16A , IP20 osadená na v skrini STA nainštalovaná na povale –vchod 12.

Zvolené krytie elektrických zariadení zodpovedá v zmysle STN 33 2000-5-51;2010 prostrediu , v ktorom je revidované elektrické zariadenie umiestnené .

3) Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

V predmetnej el. inštalácii sú použité tieto opatrenia na zaistenie ochrany pred zásahom elektrickým prúdom pre el. zar. , v zmysle ust. STN platných v čase uvedenia elektrickej inštalácie do prevádzky a ust. STN 33 2000-4-41, čl. 411, 412, 414, 415.2 a STN EN 611 40 čl. 5:

a) čl. 411. Ochranné opatrenie: *samočinné odpojenie napájania, pri ktorom:*

☞ **Základná ochrana** (*ochrana pred priamym dotykom*) v zmysle STN 2000-4-41 čl. 411.1 je zabezpečená:

- ✓ Základnou izoláciou živých častí, podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41/2019, čl. 411.2, P: A1, NA1.1
- ✓ Ochranou zábranami a krytmi, podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41/2019, P: A2, A.2.1 až A.2.6

☞ **Ochrana pri poruche** (*ochrana pred nepriamym dotykom*) je zabezpečená samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41;2019 čl. 411.3:

- ✓ Ochrana samočinným odpojením je zabezpečené podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2. a článkov od neho odvodených v STN 33 2000-4-41, v súvislosti s koordináciou medzi typom ochrannej sústavy a charakteristikami istiacich prvkov pre samočinné odpojenie pri poruche.

Revidovaná elektrická inštalácia je vyhotovená v sústave TN-C. V ele. inštalácii plní jeden vodič úlohu ochranného a neutrálneho vodiča (vodič PEN).

b) čl. 412. Ochranné opatrenie: *dvojitá alebo zosilnená izolácia:*

- ✓ Ochranné opatrenie dvojitou alebo zosilnenou izoláciou podľa STN 33 2000-4-41/2007, čl. 412.1.1, 412.2.1, 412.2.2 a čl. od nich odvodených.

c) čl. 414. Ochranné opatrenie: *malé napätie PELV:*

- ✓ Ochranné opatrenie malým napätím - PELV je použité pre obvody dorozumievajúceho zariadenia.

III. MERANIE

Poznámka:

- a) Izolačný odpor bol meraný v zmysle ust. STN 33 2000-6;2018 , čl. 6.4.3.3. Uvedená hodnota v súpise merania je vždy najnižšie nameraná hodnota z jednotlivého vykonaného merania.
- b) Impedancia poruchovej slučky bola meraná v zmysle ust., STN 33 2000-6;2018, 6.4.3.7.3. Uvedená hodnota v súpise merania je najvyššie nameraná hodnota z jednotlivého vykonaného merania.
- c) Kontrola spojitosti ochranných vodičov vrátane hlavného a doplnkového pospájania, bola vykonaná v zmysle ust. STN 33 2000-6;2018, čl. 6.4.3.2.
Najvyššie nameraná hodnota nepresiahla: 0,1 Ω.
- d) Premeranie zemného odporu uzemnenia vodiča PEN bolo v zmysle úst. STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4.3.7.2.

Výsledky merania sú uvedené v súpise merania tejto správy

VCHOD 12 :

1. Prípojková skriňa HDSS (SSE-D) :

Výrobca – DCK Holubkov

Typ - HDSS

Výr. číslo – 20835

Vyhotovená v krytí - IP43/00

Konštrukčné vyhotovenie - skriňová , liatinovej konštrukcie , zapustená v stene

Umiestnenie - vo vnútri pri vstupných dverách do budovy

Un - 500V

In- 400A

Rok výroby -

Ozn. obv.	Napá - jacie miesto	Istenie /A/	Druh vedenia, spôsob uloženia	Napájané elektrické zariadenie	Izolačný odpor (MΩ)	Ochrana pred zásahom (Ω)
FU1	HDSS	3xG1/ In- 1x 63A 2x 50 A	4x AGO 25 mm ²	Prívod do elektromerového rozvádzača RE-M-S – nainštalovaný v suteréne – vchod č. 12	99,9	0,38
			4x AGO 25 mm ²	Prívod do elektromerového rozvádzača RE-S – nainštalovaný v suteréne – vchod č. 14	99,9	0,41
R- prechodový PEN – kovová neživá časť skrine						0,04 Ω
Rz- uzemnenia skrine (zlanený vodič FeZn 70 mm ²)						0,92 Ω

2. Elektromerový rozvádzač RE1 (bez výrobného štítku):

Výrobca –

Typ -

Výr. číslo –

Vyhotovený v krytí - IP40/20

Konštrukčné vyhotovenie - oceľovoplechový , skriňový , zapustený v stene

Umiestnenie - suterén

Un - 400V

In- 25A

Ozn. obv.	Napá - jacie miesto	Istenie /A/	Druh vedenia, spôsob uloženia	Napájané elektrické zariadenie	Izolačný odpor (MΩ)	Ochrana pred zásahom (Ω)
Časť rozvádzača pred meraním :						
Vývody:						
FA1	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 1 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,42
FA2	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 3 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,40
FA3	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 5 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,41

Ozn. obv.	Napá-jacie miesto	Istenie /A/	Druh vedenia, spôsob uloženia	Napájané elektrické zariadenie	Izolačný odpor (M Ω)	Ochrana pred zásahom (Ω)
FA4	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 2 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,42
FA5	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 4 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,42
FA6	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 6 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,42
FA7	RE1	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 6 mm ²	cez EM v.č. 208428172014067 - napojenie istiacich prvkov – vývody FA7.1 ÷ FA7.3 pre spoločné priestory budovy	99,9	-
Časť rozvádzača za meraním :						
Vývody- istiace prvky pre napojenie elektroinštalácie nainštalovanej v spoločných priestoroch budovy:						
FA8	RE1	JM 023C In-15A bez napätia		rezerva		
FA9	RE1	JM 023C In-15A bez napätia		Rezerva		
FA7.1	RE1	E27/P10A	3x AGO 2,5 mm ²	Svetelný obvod schodište + vstup do budovy – 5x žiarovkové svietidlo 1x60W so zabudovaným pohybovým senzorom pre ovládanie svietidla , tr. II	99,9	-
FA7.2	RE1	E27/P6A	2x CY1,5 mm ²	Trafo 230/8V AC pre napájanie zvončekov	99,9	-
			2x CY1,5 mm ²	Zdroj pre napájanie dorozumievajúceho zariadenia COGEMA 230/12V DC, AC	99,9	-
FA7.3	RE1	E27/P10A	AGKY 2x2,5 mm ²	Svetelný obvod spoločné priestory + pivnice + chodba v suteréne – 19x žiarovkové svietidlo 1x60W, IP20 + zásuvkový obvod 230V nainštalovaný v spoločnej miestnosti bývala kotolňa – Vvod ukončený svorkami pod krytom s krytím IP20	99,9	-
FA10	RE1	JM 023C In-24,7A bez napätia		Rezerva		
FA11	RE1	JM 023C In-4,6A Istič zaplombovaný SSE-D č. plomby 093		Rezerva		
R- prechodové (overenie spojitosti ochranných vodičov)				najvyššia nameraná hodnota do 0,06 Ω		

VCHOD 14 :

3. Elektromerový rozvádzač RE2 (bez výrobného štítka):

Výrobca –

Typ -

Výr. číslo –

Vyhotovená v krytí - IP40/20

Konštrukčné vyhotovenie - oceľovoplechový , skriňový , zapustený v stene

Umiestnenie - suterén

Un - 400V

In- 25A

Ozn. obv.	Napá - jacie miesto	Istenie /A/	Druh vedenia, spôsob uloženia	Napájané elektrické zariadenie	Izolačný odpor (MΩ)	Ochrana pred zásahom (Ω)
Časť rozvádzača pred meraním :						
Vývody:						
FA1	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 1 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,45
FA2	RE2	Legrand/B/1 In-25A		rezerva		
FA2	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 5 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,46
FA3	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 4 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,45
FA4	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 2 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,45
FA5	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 6 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,46
FA6	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 10 mm ²	cez EM – prívod do vrchnej časti rozvodnice na svorkovnicu XB pre napojenie prívodu do bytovej rozvodnice Rb nainštalovaná v byte č. 6 (elektroinštalácia v byte nebola predmetom OP a OS)	99,9	0,47
FA7	RE2	Legrand/B/1 In-25A	2x AGO 6 mm ²	cez EM v.č. 208428692014067 - napojenie istiacich prvkov – vývody FA7.1 ÷ FA7.3 pre spoločné priestory budovy	99,9	-
Časť rozvádzača za meraním :						
Vývody- istiace prvky pre napojenie elektroinštalácie nainštalovanej v spoločných priestoroch budovy:						
FA7.1	RE2	E27/P10A	AGKY 2x2,5 mm ²	Svetelný obvod spoločné priestory + pivnice + chodba v suteréne 12x žiarovkové svietidlo 1x60W, IP20	99,9	-
FA7.2	RE2	E27/P6A	2x CY1,5 mm ²	Trafo 230/8V AC pre napájanie zvončekov	99,9	-
			2x CY1,5 mm ²	Zdroj pre napájanie dorozumievajúceho zariadenia COGEMA 230/12V DC, AC	99,9	-

Ozn. obv.	Napá-jacie miesto	Istenie /A/	Druh vedenia, spôsob uloženia	Napájané elektrické zariadenie	Izolačný odpor (M Ω)	Ochrana pred zásahom (Ω)
FA7.3	RE2	E27/P10A	3x AGO 2,5 mm ²	Svetelný obvod schodište + vstup do budovy – 5x žiarovkové svietidlo 1x60W so zabudovaným pohybovým senzorom pre ovládanie svietidla , tr. II	99,9	-
R- prechodové (overenie spojitosti ochranných vodičov)					najvyššia nameraná hodnota do 0,07 Ω	

IV. VYHODNOTENIE MERANIA.

- ☞ Namerané hodnoty izolačných odporov vyhovujú v zmysle STN 33 2000-6;2018 čl. 6.4..3.3 tab. 6.1
- ☞ Namerané hodnoty impedancie ochranných slučiek vyhovujú v zmysle STN 33 2000 -4-41;2019 čl. N2.1.
- ☞ Namerané hodnoty prechodových odporov vyhovujú v zmysle STN 33 0360 čl. 3.1.
- ☞ Nameraná hodnota celkového zemného odporu uzemnenia vodiča PEN vyhovuje v zmysle STN 33 2000- 4-41 ;2019 čl. N2.2.2.

V. ZISTENÉ ZÁVADY

- 1)
 - ☞ Zabezpečte od ele. inštalácie technickú dokumentáciu v zmysle vyhlášky MPSV a R SR č. 508/2009 Zz § 8 príloha č. 3. Rozpor so zákonom NR SR č. 124/2006 Zz § 13 odst. 2
- 2)
 - ☞ - vymeňte elektromerové rozvádzače RE1, RE2 včetně prívodného vedenia do rozvádzačov (HDV) . Rozvádzače a prívodné vedenia nespĺňajú požiadavky bezpečnosti v zmysle STN 33 2000-1;2009 čl. 131.2.1., čl. 131.2.2. a vyhl. MPSVaR 508/2009 Zz , STN EN 61439-1;2012 a svojim stavom ohrozujú bezpečnosť osôb a majetku .
Dôvody:
 - izolácia vodičov prívodného vedenia do rozvádzačov (HDV) a vodičov vnútornej náplne elektromerových rozvádzačov je poškodená a navyše nespĺňa požiadavky na izoláciu (pryžová izolácia). Rozpor s STN 33 2000-4-41;2019 čl. A.1.
 - vnútorné zapojenie rozvádzačov je neprehľadné
 - farebné označenie vodičov nezodpovedá v zmysle STN EN 60446.
 - svorky pre napojenie vývodov do bytových rozvodníc sú poškodené , vyžíhané .
 - prierezy vodičov hlavného domového vedenia nespĺňajú požiadavky v zmysle platných STN z hľadiska počtu a elektrifikáciu bytov (podľa STN 33 2130/Z2) . V minulosti bola navýšená prúdová hodnota hl. ističov pre byty z 1x15A na 1x25A.
 - v rozvádzačoch sú použité opravované závitové poistkové istiacie prvky, poistkové spodky sú poškodené

Prierezy vodičov hlavného domového vedenia je potrebné nadimenzovať v zmysle platných STN z hľadiska počtu a elektrifikácie bytov (podľa STN 33 2130/Z2). Taktiež je potrebné použiť káble z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavieb.

Vnútrotnú náplň rozvádzačov vymeňte tak , aby vyhovovala v zmysle platných STN sústava TN-S).

3)

- ☞ - zabezpečte v budove ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41;2019 čl. 411.3.1.1 a čl. 411.3.1.2. a článkov od nich odvodených .
V každej budove musí byť k ochrannému pospájaniu pripojený uzemňovací vodič (hlavná uzemňovacia svorka) a vodivé časti budovy – kovové potrubia napájajúce technické zariadenie budovy (vody , plyn, kúrenie) a ostatné kovové konštrukcie budovy . Vodiče na ochranné pospájanie musia vyhovovať požiadavkám v zmysle STN 33 2000-5-54;2012

4)

- ☞ - rozvody svetelnej elektrickej inštalácie osvetlenia schodišť , spoločných a pivničných priestorov sú vyhotovené vodičmi AGO , na ktorých je značne poškodená izolácia , Vodiče sú v rozvodných krabiciach spájané stáčaním . Rozpor s STN 33 2000-4-41/2007 čl. A.1. , STN 33 2000-1/2009 čl. 134.1.4. Vykonajte rekonštrukciu uvedenej svetelnej ele. inštalácie včetně výmeny svietidiel.

VCHOD 12:

Suterén :

5)

- ☞ - v spoločných miestnostiach (miestnosť bývalej žehliarne a miestnosť bývalej kotolne)ukončíte vývody pre zásuvkové obvody zásuvkami 250V/16A, IP44 .

V skrini STA (na povale) :

6)

- ☞ - vymeňte prírodné vedenie pre napojenie zásuvkového obvodu 230V nainštalovaný v skrini .
Prírodné vedenie je vyhotovené dvojlinkou .

V skrini STA (na povale) :

7)

- ☞ - vymeňte prírodné vedenie do skrine . Rozpor s STN 33 2000-5-52;2012 .

VCHOD 14:

8)

- ☞ - v latkovej pivnici č.5 zrušte voľný vývod – kábel CYY napojený zo svetelného obvodu .
Rozpor s STN 332000-4-41; 2019 čl. 412.2.2.1.

VI. HODNOTENIE

Celkové vyhodnotenie stavu elektrickej inštalácie :

Ele. inštalácia , ktorá bola predmetom tejto revízie - OPaOS v rozsahu uvedenom bode I., ods.3., tejto správy je vyhotovená v zmysle dnes už neplatných predpisov a noriem STN (sústava TN-C) . Revidovaná ele. inštalácia nie je z dôvodu zistených závad schopná bezpečnej prevádzky , čo bolo skontrolované prehliadkou , skúškami a potrebným meraním .

Stav ele. inštalácie od poslednej OP a OS z roku 2014 – sa zhoršil.

VII. OPATRENIA

Opatrenia počas prevádzky EZ :

- zákaz neodborného zásahu (manipulácie) do ele. inštalácie
- zákaz vyradenia v elektrickej inštalácii z činnosti blokovacie a zabezpečovacie zariadenia
- pri každom mechanickom poškodení ktorejkoľvek časti EZ zabezpečiť okamžitú opravu
- dodržiavať bezpečnostné a prevádzkové predpisy , pokyny výrobcu a príslušných noriem STN a nariadení.
- elektrické inštalácie sa musia v zmysle ust. STN 34 3100 čl. 3.1, pravidelne kontrolovať a udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám pre zaistenie jeho správnej činnosti tak , aby boli dodržané požiadavky elektrickej a mechanickej bezpečnosti.
- vykonávať pravidelné OP a OS ele. inštalácie podľa ust. vyh. MPSVaR SR č. 508/2009 Zz .
- **zabezpečte odstránenie zistených závad .**

VIII. ZÁVER

- prevádzkovateľ (správca bytového domu) je povinný zabezpečiť odstránenie zistených závad v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zz § 8 a zákona 124/2006 § 6 odst. 1 písmeno f , § 9 odst. 2. a § 13 odst. 3. V zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Zz § 13 odst. 3 sa môžu užívať stavby a ich súčasti len ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti .

- táto správa sa uchováva pre potreby kontrolných orgánov.

- obsluhu elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009. Zz. minimálne § 20.

- pracovníci určení na prácu na elektrickom zariadení musia mať odbornú spôsobilosť podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. § 21 a vyššiu.

- revízny technik EZ nezodpovedá za zmeny na elektrickom zariadení po vykonaní OP a OS

- odbornú prehliadku a odbornú skúšku vyhradených technických zariadení – elektrických zabezpečte v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Zz. , § 9 ods. (1) písm. a), ods. (2), a vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., § 9. v intervale podľa STN 33 1500/Z1. tab. 1 až 3.

- ele. inštalácia nainštalovaná v pivnici pre byt č. 2 vo vchode 14 je napojená z ele. inštalácie bytu .

- doporučujem dodať do pivničných priestorov výstražne upozornenie s textom „ Zákaz uskladňovať veci v bezprostrednej blízkosti ele. zariadenia (t.j. svietidiel , vypínačov , zásuviek) .

- vzhľadom k tomu , že elektrická inštalácia nainštalovaná v spoločných priestoroch budovy je vyhotovená v zmysle noriem STN , ktoré už nie sú v platnosti (sústava TN-C) je potrebné venovať ele. inštalácii zvýšenú pozornosť .

- prevádzkovateľ ele. inštalácie (správca bytového domu) bol po vykonaní OP a OS podrobne oboznámený s technickým stavom zariadenia a záväzne rešpektuje opatrenia a záver tejto správy o OP a OS.

Ďalšiu OPaOS (revíziu) el. inštalácie počas prevádzky vykonajte v zmysle ust. STN 33 1500 čl. 3.1. tab. č.1 v 06/2025 prípadne po rekonštrukcii .

V Považskej Bystrici : 29. 6. 2020