

Zpráva o revizi elektrické instalace

pravidelná revize podle: ČSN 33 1500/Z4

Doba zahájení revize: **08. 02. 2021**

RZ č: **Si-01/21**

Doba ukončení revize: **24. 03. 2021**

podle: **ČSN 33 2000-6ed.2:3/2017**

Předmět revize: **Elektroinstalace NN domu - společné prostory**
Horácké náměstí 2/3 – 621 00 Brno

Provozovatel: **SVJ Horácké nám. 2/3, 621 00 Brno**

Objednavatel revize: **Ing. Pavel Růžička - Horácké nám. 3, 621 00 Brno**

Zhotovitel el. instalace: **MPIO Brno v roce 1972/73**

Revizní technik: **Zdeněk Sialini – Kunštátská 1410/11, 621 00 Brno**

osvědčení číslo: 11820/5/16/R-E2/A

číslo oprávnění: 13605/9/11/EZ-M,O,R,Z-E2A

Typ sítě, napěťová soustava : **TN-C-S/3+PEN,, 3x 230/400V–50 Hz**

Celkový instalovaný příkon : **1175,0 kW (141 bytů + 195 světel)**

Ochrana před úrazem : **ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje**

Přístroje použité při revizi:

č.	Druh měření	Typ přístroje	Číslo výrobní	Číslo kalibrace
1.	R izolační	IMI 341	991146	8-10/2014
2.	Z impedance	PU 195	183515042	1753/2014
3.	R přechodový	DIGIOHM 40L	612028	D40-482/12
4.	R zemní	CA 6411	LR-106039	35-6/2013

Celkový posudek :

**Revidované zařízení je z hlediska bezpečnosti schopné provozu.
Elektrické zařízení provedená podle dřívějších předpisů a norem lze ponechat
v provozu, jestliže nemají závažné závady, které by ohrožovaly bezpečnost a zdraví,
nebo nebezpečí pro věci a životy lidí.**

RZ byla vyhotovena dne: 24. 03. 2021

RZ byla předána dne: 26. 03. 2021

Revizní technik

Jméno: **Zdeněk Sialini**

Podpis:

Otisk razítka:



Odpovědný zástupce provozovatele

Jméno: **Ing. Pavel Růžička**

Podpis:

Otisk razítka:

Tato revizní zpráva má: 18 stran

Počet zpráv: 2x

Rozdělovr.ík: 1x provozovatel

1x revizní technik

A. Předmět revize:

Předmětem pravidelné revize je silnoproudová instalace panelového domu. Jedná se o dva domy se 14-ti podlažími + suterén, které jsou spojeny společným schodištěm a třemi výtahy, se sídlem na ul. Horácké nám. 2 + 3 v Brně.

Elektrická instalace byla zhotovena v roce 1973 podle ČSN 34 1010 a průběžně byla upravována a přizpůsobena podle novějších platných ČSN.

Pravidelná revize byla provedena podle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.5.

Revize se týká pouze zařízení, kterým je v této revizní zprávě uvedeno.

Revize se netýká:

- Osobních výtahů a technických zařízení pro ohřev vody a rozvod ÚT a TV
- Hromosvodné soustavy – samostatná RZ
- Telekomunikační a zabezpečovací zařízení objektu - STA, ACS, DT, PO
- Nouzového osvětlení – kontrol a revizí dle vyhlášky č. 246/2001 § 7
- Elektrických přístrojů, spotřebičů a ručního nářadí dle ČSN 33 1600 ed.2
- Ostatní, jak je uvedeno v RZ

Revize byla provedena od hlavní rozvodny NN kabelové přípojky na svorky hlavního jističe v hlavní rozvodně RH pole 2, dále přes podružné rozváděče JOZ II, které jsou instalované v každém podlaží – viz. Popis měření.

1. Projektová dokumentace:

PD nebyla k revizi předložena. Byla předložena předcházející RZ z roku 2015, která je uložena v archivu SVJ - Horácké nám. 2/3, Brno.

2. Určení vnějších vlivů / termín příští revize:

Protokolárně není určeno komisí, pro revizi byla posuzována podle ČSN 33 2000-3:

Podle nové ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 čl. 512.2.4 - prostory normální..

Revizní lhůta pro revize je podle TNI 33 2000-5-51 ed.3 – vnější vlivy BD3 vysoký počet lidí/snadný únik stanovena na 2 roky – termín pro příští revizi je rok 2023.

3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem a hmotnými škodami je provedena dle ČSN 34 1010 a ověřována dle ČSN 33 2000-6 ed. 2:

TN/C-S	živé části:	základní:	izolací a kryty
	neživé části:	základní:	automatickým odpojením od zdroje
		doplňená:	ochranným doplňujícím pospojováním

Ochrana před úrazem elektrickým proudem a škodami dle ČSN 33 2000-4-41: ed. 2:

základní ochrana – živých částí před přímým dotykem je zajištěna:

izolací a kryty dle ČSN33 2000-4-41 ed. 2/2007 příloha A

základní ochrana při poruše - neživé části před přímým dotykem je zajištěna:

automatickým odpojením vadné části od zdroje dle ČSN33 2000-4-41 ed. 2/2007 čl. 411.1

4. Postup při provádění revize:

Elektroinstalace domu je původní z roku 1973 a byla provedena podle, tehdy platné ČSN 34 1010. tato norma byla postupně nahrazena ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54. Při revizi bylo nutné celou elektroinstalaci NN posuzovat také dle požadavků ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000- 6 ed. 2:2017.

Revize obsahuje:

- Vizuální prohlídka elektroinstalace, celková prohlídka ochranného pospojování a připojení k uzemnění, kontrola dimenze vodičů a jističů obvodů.
- Kontrolní zkoušky a měření (spojitost ochranného vodiče, izolační odpory, impedance poruchové smyčky) které vycházely z požadavků ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a byly prováděny podle ČSN 33 2000-6 ed. 2.
- Vyhodnocení provedené revize a vyhotovení písemné revizní zprávy.

5. Popis elektrické instalace:

Venkovní hlavní RIS-7 je osazena ve fasádě domu. NN hlavní rozvodna RH – 3. pole, 1. HV a vývody pro 3 ks výtahů, 2. hlavní vypínač a měření domu, 3. hlavní jističní a obvody nouzového osvětlení. Podružné rozváděče JOZ II. na patrech jsou v provedení OCEP. Stoupační vedení je uchyceno v krytech OCEP rozváděčích JOZ II. na jednotlivých podlažích. Vnitřní rozvody jsou vodičem AYKY a AGYC a jsou uloženy pod omítku, přívodu k jednotlivým bytům jsou v kabelovém OCEP žlázu s AL krytem. V sklepních prostorách jsou rozvody na distančních příchýtkách, nově i v PVC lištách. Osvětlení chodeb a schodišť je provedeno žárovkovými tělesy, ovládané spínači pro časovač SA-10 a relé RP92, z části CRM-4, ovládání spínačů pro osvětlení v suterénu je v provedení VDT.

Elektroinstalace je provedena s krytím IP dle daného prostředí.

Zásuvkové obvody jsou ukončeny v samostatných VDT zásuvkách. Jištění pro byty, osvětlení a zásuvky společných prostor jsou jištěny jističi ITV a IJV s příslušnou ampéráží.

6. Závady na elektroinstalaci:

Zjištěné nedostatky na elektroinstalaci jsou uvedeny v závěru revizní zprávy. Doporučené termíny na odstranění závad jsou odvozeny od bezpečnosti pro provoz a obsluhu elektrického zařízení.

Se závadami byl provozovatel seznámen a bylo dohodnuto opatření na jejich odstranění.

B. Ověřování elektroinstalace a měření:

- Spojitost pospojování a PE dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.2
- Měření izolačních odporů dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.3
- Měření impedance poruchové smyčky dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.7.3
- Měření zemního odporu dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.7.2
- Ověřování pořadí fázových obvodů dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.9

1. Měření spojitosti a pospojování ochranného vodiče, dále jen Rp (Ω):

Bylo provedeno na svorkách PEN a spojů, určuje hodnotu přechodového odporu.

2. Měření izolačního stavu el. obvodů a strojů, dále jen Ri (MΩ):

Bylo provedeno mezi fázovými a pracovním, ochranným vodičem.

3. Měření impedance smyčky, dále jen Zs (Ω):

Bylo provedeno na konci vedení mezi živou fází a neživou částí chráněného zařízení.

Vypočítaná a naměřená hodnota odporu musí zajistit velikost vypínacího proudu k hodnotě předřazenému jištění.

4. Měření hlavního uzemnění vodiče PEN, dále jen Rz (Ω):

Bylo provedeno v HR na hlavní svorce uzemnění proti zemi.

Popis a měření elektroinstalace NN:

01 - Rozvodna NN - RH

Provedení: samostatná místnost, dveře FAB, nepřístupna BA1

Výzbroj: dielektrický koberec, hasicí přístroj práškový, ND a PD
4 SV (2x 60W) ovládání 0/1 VDT, 1x NO 18W/230V
1x zásuvka 16A/230V VDT

RH: skříň OCEP: TN-C-S, 3+NPE - 3x 400/230V- 250A - 50 Hz,

Naměřeno napětí = 3x 225 V, sled fáze = A-B-C

RH – pole č. 2	Jištění	Kabel	Rp. Ω	Ri.MΩ	Zsmyčky Ω
Přívod – hlavní jistě + ELM	J2X50K/300A	2x AY3x120+70	0,1	3x 100	3x 0,04
Výtahy - vývod	J2RU/85,8A	AGY 4x 95mm ²	0,1	3x 100	3x 0,03
V – metr	3E27/6A	AY 4Bx 2,5mm ²	0,1	3x 100	
Zemní odpor		FeZn 30x 4mm	Rz. 0,4		
RH – pole č. 1					
Výtah osobní – 1	3E33 / 35A	AY 4Bx 6,0mm ²	0,1	3x 100	3x 0,04
Výtah osobní – 2	3E33 / 35A	AY 4Bx 6,0mm ²	0,1	3x 100	3x 0,04
Výtah nákladní	3E33 / 50A	AY 4Bx 10mm ²	0,1	3x 100	3x 0,04
Zásuvka 16A-230V	3E27/6A	AY 2x 4,0mm ²	0,1	50	0,14
Zemní odpor		FeZn 30x 4mm	Rz. 0,4		
RH – pole č. 3					
Sekce – A	3PR200/80A	AGY 4x 95mm ²	0,1	3x 100	3x 0,03
Sekce – B	3PR200/80A	AGY 4x 95mm ²	0,1	3x 100	3x 0,03
Sekce – C	3PH/80A	AGY 4x 95mm ²	0,1	3x 100	3x 0,03
Sekce – D	3PR200/80A	AGY 4x 95mm ²	0,1	50	3x 0,03
Nouzové osvětlení	3E27/10A	AY 4Bx 2,5mm ²	0,1	3x 50	

Sklepní prostory: HN dům – 2

Prostor 1. PP		Osvětlení
Před výtahem	+ schodiště + před hlavní rozvodnou NN	1 (60W)+1 (60W)+1 (60W)
	Sklepní boxy	
Chodba		1 + 4 (60W) – 0/1 VDT
Levá strana	3/4/5/6 + 7/8/14/15	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
zepředu	16/17/18 + 19/25/26	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	30 + 29/35/36	1(60W)01 + 1x 2(40W)01
	37/38/39/40 + 46/47/48/49	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	50/51/52 + 58/59/60	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
Pravá strana	61/62/63/69 + 70/71/72	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
odzadu	73/74/80 + 81/82/83	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	84/85/91/92 + 93/94/95/96	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	102/103/104 + 105/106/107	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	113/114/115/116 + 117/118/124/125	1(60W)01 + 2x 2(40W)01

Prostory společné	Světla + ovládání	Zásuvky 230 + 400V	Poznámka
1.PP telefonní místnost	1x (60W) 0/1 VDT		
1.PP dílna domu	3x (60W) 0/1 VDT	1x zásuvka 230V	0,44
1.PP SVJ výbor	3x (2x 36W) 0/1 VDT	1x zásuvka 230V	0,59
1.PP tepelná místnost	2x (60W) 0/1 VDT	1x zásuvka 230V	Boiler JUMBO Servis NN

Sklepní prostory: HN dům - 3

Prostor 1. PP		Osvětlení
Před výtahem	+ schodiště	1 (60W) + 1 (60W)
	Sklepní boxy	
Chodba		1 + 5 (60W) – 0/1 VDT
Levá strana	33/34/35/101 + 43/44/45/46	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
Odzadu	121/23/21/22 + 20/24/31/32	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	139/140/1/2 + 9/10/11/12	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	42/124/128/129 + 135/136/137/138	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
Pravá strana	53/54/55/56 + 57/64/65	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
odzadu	66/67/68 + 75/76/77	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	78/79/86/87/ + 88/89/90/97	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	98/99/100 + 108	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	109/110/111/112 + 113/120/13/122	1(60W)01 + 2x 2(40W)01
	123/130/131/132 + 133/134/27/126	1(60W)01 + 2x 2(40W)01

Prostory společné	Světla + ovládání	Zásuvky 230 + 400V měření: 0,52 Ω	Poznámka
1.PP sklad ND	3x (60W) 0/1 VDT		
1.PP dílna domu	3x (60W) 0/1 VDT 2x (2x36W) – 0/1	3x zásuvka 230V 1x zásuvka 15A/400V	Max. 0,38 3x 0,20
1.PP sušárna místnost	2x (60W) 0/1 VDT		
1.PP tepelná místnost	2x (60W) 0/1 VDT	1x zásuvka 230V	Boiler JUMBO Servis NN

Prostory – 1. NP

Prostory	HN / 2 osvětlení	HN / 3 osvětlení	Poznámka
01. NP vchody před výtahem	1 + 1 (12W-230V) 1 + 1 (12W-230V)		ovládání senzory
01. NP vchody před výtahy		1 + 1 (12W-230V) 1 + 1 (12W-230V)	ovládání senzory
01. schodiště	13 (60W) tl. 0/1		ovládání SA-10
02. schodiště		13 (60W) tl. 0/1	ovládání SA-10

Horácké náměstí č. 3 – stoupačky kategorie C + D**HN3 - 1. NP, byt 1 + 2**

R/C – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - - impedance poruchové smyčky: 0,06 Ω

Byt č. 1 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.1F1T

Byt č. 2 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F1T

E.T.N B/16A/3 – chodby, 2x ITM-15A/3

R – JOZ II – STA + E.T.N B/10A/3 = ACS stočky + (1+2 NP) + DT

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - impedance poruchové smyčky: 0,06 Ω

SCHRACK B/16/3, IT 21A/3, ITM 15A/3 – NETBOX LSN B10/1

DR – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

8x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,43 Ω

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení sklepních prostorů

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

14 světél (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 1,44 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení vstupních prostorů domu

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

E27/6A/1 – vodič CY 2,5 – zásuvka servisní 230V

Ri.: 100 MΩ, Zs.: 0,26 Ω

OEZ B/6A/1 – EZS kamery

IJV + E27 - rezerva

HN3 - 2. NP, byt 9 + 13R/C – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - Rs.:0,03 Ω

Byt č. 9 + 10 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. EM211 + 1F1T

R – JOZ II – STA

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - RS.:0,03 Ω

Byt č. 13 + 12 + 11 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM EM211.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – CMR-4 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,31 Ω

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení vstupních prostorů domu

E.T.N B-20A/3 Navrátil Aleš + IJV + E27 - rezerva

HN3 - 3. NP, byt 20 + 24R/C – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 24 + 23 + 22 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. EM211

LSN B-25A/3 neurčeno

R – JOZ II – STA ACS (3+4 NP) + DT

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 20 + 21 - jištění IJV/20A/1 + SEZ B-25A/3 + měření energie ELM EM211.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,37 Ω

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení vstupních prostorů domu

HN3 - 4. NP, byt 31 + 35R/C – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 35 + 34 + 33 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F1T

R – JOZ II – STA

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 32 + 31 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F1T + ACS270

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,46 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

HN3 - 5. NP, byt 42 + 46R/C – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 46 + 45 + 44 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – JOZ II – STA + ACS (5+6 NP) + DT

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 43 + 42 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,55 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

HN3 - 6. NP, byt 53 + 57**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 57 + 55 + 56 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM EM211

R – JOZ II – STA + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 54 + 53 - jištění E.T.N B/20A/1 + IJV/20A/1 + měření energie ELM EM211.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – CMR-4 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,62 Ω

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – domovního zvonek u vchodu

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

HN3 - 7. NP, byt 64 + 68**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 66 + 68 + 67 - jištění 3x IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F1T

R – JOZ II – STA + ACS (7 + 8 NP) + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 64 + 65 - jištění 2x IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F1T

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – ELKO/CRM-4 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,66 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

1x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN3 - 8. NP, byt 75 + 79**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 77 + 79 - jištění 2x IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F1T

Byt č. 78 - jištění E.T.N B/16A/1 měření energie ELM 1F1T

R – JOZ II – STA**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 75 + 76 - jištění 2x IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – ELKO/CRM-4 osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,59 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

3x E27 - rezerva

HN3 - 9. NP, byt 86 + 90**R/C – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 88 - jištění LSN B/20A/3 + měření energie ELM TCM221

Byt č. 89 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F1T

Byt č. 90 - jištění OEZ B/20A/1 měření energie ELM. 1F1T

R – JOZ II – STA + ACS (9 +10 NP) + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 86 + 87 - jištění 2x /20A/1 + měření energie ELM.1F1T

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – ELKO/CRM-4osvětlení chodby:

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,58 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN3 - 10. NP, byt 97 + 101**R/C – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 97 + 98 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F/1T.

R – JOZ II – STA + Kabel TV**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 99 + 100 + 101 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F/1T

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,64 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN3 - 11. NP, byt 108 + 112**R/C – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 108 + 109 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F/1T.

R – JOZ II – STA + ACS + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 110 + 111 + 112 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM 1F/1T.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA10 + RP-92 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,61 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN3 - 12. NP, byt 119 + 123**R/C – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 119 + 120 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM– 1F/1T

R – JOZ II – STA

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 121 nový kabel CYKY - IJV/20A/1 + ELM. – 1F/1T

Byt č. 122 + 123 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. – 1F/1T

R – typ VK2

IJV-10A/1 – vodič AY 2,5 – ASO-101 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,71 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

3x E27 - rezerva

HN3 - 13. NP, byt 130 + 134**R/C– JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²- impedance poruchové smyčky: 0,12 Ω**

Byt č. 130 - jištění JINGDA B-20A/1 + měření energie ELM 1F/1T.

Byt č. 131 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F/1T

Obvod motorový – ventilátory 4x ITM/1A/3 – mimo provoz

Ovládání 2x E27/6A/1 + 2x SA10 + 2x RP-92 – mimo provoz

2x E27 – rezerva

R – JOZ II – STA + ACS + DT

1x zásuvka 230V-duo

Ri.: 100 MΩ, / Zs.: 0,20 Ω

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²- impedance poruchové smyčky: 0,12 Ω

Byt č. 132 + 134 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F/1T

Byt č. 133 - jištění O EZ/20A/3 + měření energie ELM. 3F/1T

Obvod motorový – ventilátory 4x ITM/1A/3 – mimo provoz

Ovládání 3x E27/6A/1 + 3x SA10 + 3x RP-92 – mimo provoz

1x E27 – rezerva

R – typ VK2

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV/10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Horácké náměstí č. 3 – stoupačky kategorie A + B**HN2 - 1. NP, byt 3 + 8****R/A– JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - impedance poruchové smyčky: 0,10 Ω**

Byt č. 3 + 4 + 5 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F1T + ACE 3000

1x E.T.N. B-16A/3 společné prostory

1x LSN C-0,8A TV Netbox

R – JOZ II – STA + ACS (1+2 NP) + DT**R/B – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - impedance poruchové smyčky: 0,10 Ω**

Byt č. 6 + 7 + 8 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM. 1F1T + ACE 3000

1x ITV-10A/3 společné prostory

DR – typ VK2 vpravo

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,49 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

DR – typ VK2 vlevo

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 - osvětlení schodišť:

14 světel (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 1,08 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení vstupních prostorů domu

2x IJV-10A + 4x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN2 - 2. NP, byt 14 + 19**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 15 + 16 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 14 - jištění O EZ B-20A/1 + měření energie ELM.

R/STA – JOZ II + STA**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 17 + 18 + 19 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,54 Ω

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – zdroj domovního zvonku

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 4x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN2 - 3. NP, byt 25 + 30**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 25 + 26 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 27 - jištění LSN B-20A/1 + měření energie ELM.

R/STA – JOZ II + STA + ACS (3+4 NP) + DT**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 28 + 29 + 30 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,84 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN2 - 4. NP, byt 36 + 41**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 36 + 37 + 38 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R/STA – JOZ II + STA**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 39 + 40 + 41 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – LUX 210 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,62 Ω

HN2 - 5. NP, byt 47 + 52R/A– JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 47 - jištění Wb- 20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 48 + 49 jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R/STA – ACS (5 + 6 NP) + DTR/B – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 50 + 51 + 52 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,66 Ω

HN2 - 6. NP, byt 58 + 63R/A– JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 58 + 59 + 60 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R/STA + DTR/B – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 61 + 62 + 63 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,69 Ω

HN2 - 7. NP, byt 69 + 74R/A– JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 69 + 70 + 71 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R/STA – ACS (7+8 NP) + DTR/B – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 72 + 73 + 74 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,46 Ω

HN2 - 8. NP, byt 80 + 85**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 80 + 81 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 82 - jištění ABB B/20A/1 + měření energie ELM.

R/STA + DT**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 83 + 84 + 85 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby:

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 5 IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,67 Ω

HN2 - 9. NP, byt 91 + 96**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 91 + 92 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 93 - jištění J1K/21A/3 + měření energie ELM.

R – stoupačka STA + ACS (9 + 10 NP) + DT**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 94 + 95 + 96 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – osvětlení chodby

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

4 IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 1,04 Ω

HN2 - 10. NP, byt 102 + 107**R/A – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 102 + 103 + 104 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – JOZ II – stoupačka STA + DT**R/B – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 105 + 106 + 107 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA-10 + RP-92 osvětlení chodby::

7x světlo (60W/230V)

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV-10A + 6x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,51 Ω

HN2 - 11. NP, byt 113 + 112**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 113 - jištění MOL B-25A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 114 + 115 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – JOZ II – STA + ACS (11 + 12 NP) + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 116 + 118 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

Byt č. 117 - jištění OEZ B-20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – SA10 + RP-92 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,62 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV/10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN2 - 12. NP, byt 124 + 129**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 124 - jištění LSF/25A/3 + měření energie ELM.

Byt č. 125 + 126 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – JOZ II – STA + DT**R/D – JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm²

Byt č. 127 + 128 + 129 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – LUX 210 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,51 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

2x IJV/10A + 5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

HN2 - 13. NP, byt 135 + 140**R/C– JOZ II** – stoupačka AGY 4x 95mm² - impedance poruchové smyčky: 0,16Ω

Byt č. 135 + 136 + 137 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

1x LSN B-40A/3 - VODAFONE

1x ITV-10A/3 ventilátory – mimo provoz

Obvod motorový – ventilátory 4x ITM/1A/3 – mimo provoz

Ovládání 2x E27/6A/1 + 2x SA10 + 2x RP-92

2x E27 – rezerva

R – JOZ II – STA

OEZ B/16A/1 - 4x zásuvka 230V

LSN B/10A/ - zdroj 230/24 VDC

Servis: LYGRE spol. s r. o.
opravy STA

R/D – JOZ II – stoupačka AGY 4x 95mm² - impedance poruchové smyčky: 0,16 Ω

Byt č. 138 + 139 + 140 - jištění IJV/20A/1 + měření energie ELM.

1x LSN B-10A/1 – neurčeno Ⓢ

1x OEZ B-16A/1 zásuvka 230V na schodišti (Z)

1x OEZ C/16A/3 – zásuvka 400V na schodišti

Obvod motorový – ventilátory 4x ITM/1A/3 – mimo provoz

Ovládání 2x E27/6A/1 + 3x SA10 + 4x RP-92

2x E27 – rezerva

R – typ VK2

IJV-6A/1 – vodič AY 2,5 – LUX 210 osvětlení chodby::

6x světlo (60W/230V)

Ri.: 50 MΩ / Zs.: 0,66 Ω

E27/6A/1 – vodič AY 2,5 – bytový zvonek

5x IJV-6A + 3x E27 - rezerva

Schodiště - HN 2 + 3

Prostor	Hor/2 světla+ zásuvky	Hor/3 světla+zásuvky	Místnost úklidu
01. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		
01. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
02. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
02. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
03. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
03. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
04. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
04. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
05. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
05. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
06. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
06. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
07. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
07. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	

08. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
08. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
09. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
09. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
10. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
10. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
11. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
11. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
12. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP – 400V
12. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	
13. NP schodiště	1x (40W) 0/1 0/1 – SA10		1x (40W) 0/1 0-1 ZAP / VYP + Sig. 400V
13. NP schodiště.		1x (40W) 0/1 – SA10	

Dům Hor/ 2

Prostor	Osvětlení	Spínače	Zásuvky	Z smyčky – Ω
14. NP před strojovnou	1x (60W)	0/1 VDT	zásuvka 16A-230V VDT pro R + ELM	0,83
Schodiště 14. NP	1x (60W)	0/6 VDT	zásuvka 16A-230V VDT	0,69

Dům Hor/ 3

Prostor	Osvětlení	Spínače	Zásuvky	Z smyčky – Ω
14. NP před střešou	1x (100W)	0/1 VDT		
Schodiště 14. NP	1x (60W)	0/6 VDT	zásuvka 16A-230V VDT	0,72

C. Závěrečný posudek

1. Výsledek prohlídky:

Elektroinstalace, instalovaná převážně z 70 let minulého století, byla provedena podle tehdejší ČSN 34 1010. Elektroinstalace není udržována odbornou údržbou dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. a tím zkracuje termín revizí na 4 roky.

1. Uložení elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-5-52 (Předpisy pro kladení elektrických vedení) vyhovuje požadavkům i pro (Uzemnění a ochranné vodiče) ČSN 33 2000-5-54. Rozvody NN od stoupaček jsou z AYKY vodičů uloženy na kovových registrech a ukončeny v jednotlivých bytech.
2. Dimenzování a jištění vodičů a kabelů vyhovuje požadavkům ČSN 33 2000-4-473 (Elektrické zařízení - opatření proti nadproudům) a ČSN 33 2000-5-523.
3. Krytí elektrického zařízení: dle ČSN 33 0330 (Předpisy pro krytí elektrických předmětů) vyhovuje požadavkům ČSN 33 3210 (Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích).
4. Barevné značení vodičů vyhovuje IEC 446 (ČSN 33 0165). Vybavení bezpečnostními tabulkami vyhovuje ČSN 34 3510 (Bezpečnostní předpisy a nápisy pro elektrická zařízení).

2. Rozvodna a rozvody vedení NN:

1. Hlavní rozvodna ve své výzbroji disponuje zastaralými prvky el. zařízení (vypínače, pojistky a ovládání obvodů), které je možno nahradit prvky současnosti.
2. Stoupačí vedení v provedení AZKY je dostatečně dimenzované, ale vzhledem pro svoje stáří, lze uvažovat o výměně.
3. Odbočky pro byty jsou AYKY, svojí dimenzí a provedením nevyhovují současnosti. Stávající přípojky nejsou jednotné, někdy jsou 3F a většinou 1F. Nutno vyměnit za kabely CYKY a to 3x nebo 5x, dle dimenzí a požadavků.

3. Osvětlení společných prostor:

1. Osvětlení chodeb jednotlivých podlaží je provedeno zastaralými osvětlovacími tělesy, kde počtem těles a poruchovostí objímek nesplňují záruku spolehlivého chodu.
2. Osvětlení schodiště, svým vybavením, podobně jako je na chodbách neslouží k bezpečnému provozu, v délce a kvalitě osvětlení.
3. Osvětlení suterénu a sklepních prostorů je udržováno pouze v hlavním řádu, ale pro jednotlivé kobky sklepů je nevyhovující, z důvodu nepřístupnosti pro údržbu.

2. Výsledek měření:

1. Hodnoty spojitosti ochranných vodičů vyhovuje ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.2
2. Hodnoty izolačního odporu elektroinstalace vyhovuje ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.3
3. Hodnota zemního odporu dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 5.4.3.7.2
4. Hodnoty impedance poruchové smyčky vyhovuje ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.7.3
4. Sled fází vyhovuje ČSN 33 2000-6 ed. 2 čl. 6.4.3.9

3. Závady na elektroinstalaci:

Č.	Popis závady, rozpor ČSN, návrh na odstranění	Termín	Odstranil
1.	Hlavní rozvodna – očistit el. zařízení a dotáhnout spoje nE svorkovnicích	2. Q. 2021	
1.	Části rozváděčů, kde jsou umístěny hlavní vypínače – nejsou označeny tabulkou – Hlavní VYPÍNAČ	2. Q. 2021	
2.	JOZ II – dotáhnout spoje Al vodičů v silových svorkovnicích stoupaček NN	2. Q. 2021	
3.	JOZ II – přízemí + horní patro: opravit držáky zámků a doplnit chybějící, včetně visacích zámků	2. Q. 2021	
4.	Osvětlení – vyměňovat vadné žárovky, hlavně na frekventovaných místech, kvůli bezpečnosti osob	Průběžně	
5.	JOZ II – všeobecně Vyčistit prostor skříně, dotáhnout svorky AL vodičů, popsat svorky, zaizolovat neukončené vodiče, vyměnit opravované patrony pojistek za originál..	2. Q. 2021	
6.	Doplnit protokoly o prostředí: ČSN 33 2000-5-51 – EZ vyžaduje jako nedílnou část určení vnějších vlivů na elektrické zařízení	3. Q. 2021	
7.	Dokumentace doplnit silovou část elektroinstalace	4. Q. 2021	

Zjištěné závady byly projednány s provozovatelem elektrického zařízení a bylo dohodnuto opatření pro bezpečný provoz instalace. Každá odstraněná závada musí být označena datem provedení a podpisem odpovědného pracovníka.

Opravy a práce na elektrickém zařízení smí vykonávat pouze pracovník s platnou elektro-technickou kvalifikací, dle vyhlášky ČÚBP č 50/78 Sb.

Poznámka:

Doporučuji, při příští revizi se zaměřit na životnost stoupacího vedení, jelikož uplyne bezmála 50 let od vzniku domu.

- výměnu Al vodičů stoupaček a rekonstrukci rozvodných skříní v patrech a hlavní rozvodně.
- výměnu Al vodičů za CYKY a dimenzích přívodů do bytů
- výměnu osvětlení na schodišti, chodbách a v suterénu s ovládním za sensorové

Revize se netýká změn nebo úprav instalace po datu této revize.