

## Zpráva o revizi elektrického zařízení

Ev.ozn. - E13239

Revize provedena dle : NV č. 190/2022 Sb. - pravidelná

Začátek revize : 14.11.2025

Datum zpracování :

Konec revize : 14.11.2025

15.11.2025

ČSN 33 2000-6 ed.2, Z1, Z2

ČSN 33 1500, Z1 - Z4

Doporučený termín příští revize - nejpозději v roce 2030

### Provozovatel, adresa

Petr Ježek

Lažánky 207

678 01 Blansko

### Předmět revize

Petr Ježek, Lažánky 207, 678 01 Blansko

Objekt: přístavba rodinného domu č.207, Lažánky

Část: elektrická instalace přístavby

### Revizi provedl

Petr Zouhar, Molenburk č.p.98, 679 13 Vysočany, e.č.3321/24/R-EZ-E1A, e.č.15752/9/18/EZ-M,O,R-E1A

### Použité přístroje

EUROTEST 61557 v.č.14064735

EUROTEST 61557 v.č.14064735

PU 183, sondy v.č.9677239

CA 6411 v.č.199239UKV

PU 194 DELTA 10A v.č.143490021

Měřič izol. odporů: UT 513A, v.č.815027479

### Celkové hodnocení

Revize v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, čl.11N6, provedena dle norem a předpisů platných v době uvedení elektrického zařízení do provozu.

Provedenou prohlídkou a měřením bylo zjištěno, že revidovaná elektrická instalace je při správném používání z hlediska bezpečnosti schopna provozu a odpovídá ustanovením ČSN z doby provedení a uvedení elektrické instalace do provozu.

Elektrické zařízení výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle citovaných ČSN. Dokumentace předložena.

**Revidované elektrické zařízení je schopné bezpečného provozu.**

Počet výtisků: 2

Počet příloh: 1

Rozdělovník: 1x RTEZ 1x provozovatel

Provozovatel svým podpisem potvrzuje převzetí této zprávy v počtu vyhotovení dle rozdělovníku. Dále potvrzuje, že vzal obsah této zprávy na vědomí a byl seznámen s jejími výsledky.

Podpis provozovatele

Datum předání zprávy

Podpis revizního technika

**Petr ZOUHAR**

Molenburk č.p. 98, 679 13 VYSOČANY

Mobil: 736 544 812

IČO: 469 30 973

## **1 - Rekapitulace příloh**

### **1. Naměřené a zjištěné hodnoty**

zjištěné a naměřené hodnoty uspořádané dle objektů, rozvaděčů, celkem 15 záznamů

Zjištěné a naměřené hodnoty revidovaného elektrického zařízení. Údaje jsou soustředěny do tabulek uspořádaných dle vyskytujících se prostorů, rozvaděčů a jsou seskupeny ke každému prostoru, rozvaděči apod.

## **2 - Předmět revize**

Předmětem této revize jsou silnoprůdové elektrické rozvody uvedené na titulní straně a jejichž popis je uveden v dalších částech této revizní zprávy.

Jiné části, než jsou v této revizní zprávě uvedeny jako revidované, nejsou předmětem této revize.

Dále uvedený popis a výsledky měření byly zpracovány na základě prohlídky, zkoušek a měření na revidovaných částech elektrického zařízení, které byly reviznímu technikovi známy a zpřístupněny.

Cílem této revize bylo zjištění stavu elektrické instalace z hlediska nebezpečí vzniku úrazu elektrickým proudem, dále ověření jističů a uložení vedení.

Revize se týká elektrické instalace v prostorách přístavby rod. domu č.207, místnost č.1.07, 1.08, 1.09 a 1.12.

Ostatní el. instalace, která není uvedena, není předmětem této revize.

## **3 - Použité podklady**

Výchozí revize ze dne 13.5.2002, zprac. Josef Růžička

Výchozí revize ze dne 1.8.2003, zprac. Milan Musil

Revizi přítomen: Petr Ježek (mob. 603 242 222)

## **4 - Použité předpisy**

ČSN 33 1310 ed.2: 10/2009: Bezpečnostní požadavky na el. instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-1 ed.2:5/2009 Elektrické instalace budov-Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 ed.3: 1/2018: Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43: 3/2003: Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-46 ed.2:9/2002: Kapitola 46: Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed.3: 6/2010: Kapitola 51: Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2: 3/2012: Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3:4/2012: Kapitola 54: Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.

ČSN 33 2000-5-57: 11/14: Kapitola 57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení

ČSN 33 2000-5-537: Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje

2/2001: Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání

ČSN 33 2000-6 ed.2 3/2017 Revize

ČSN 33 2130 ed.4: 12/2024: Elektrické instalace nízkého napětí- Vnitřní elektrické rozvody

## **5 - Elektrické napájení**

Střídavá síť NN: 3+PEN, AC, 50Hz, 400/230V/TN-C - distribuce

Střídavá síť NN: 3+N, AC, 50Hz, 400/230V/TT - měřicí část

Střídavá síť NN: 3+N, AC, 50Hz, 400/230V/TT - el. instalace

## **6 - Vyskytující se ochranná opatření**

Prostředky na základní ochranu (ochranu před přímým dotykem- před dotykem živých částí)

- základní izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Příloha A, čl. A.1

- přepážky nebo kryty dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Příloha A, čl. A2

Ochranné opatření na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí)

a - Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.4.11

nadproudovými prvky v sítích TN-C-S dle čl.4.11.4

a proudovým chráničem 0,1A v sítích TN-C-S, kde není uzemnění RD spojeno s PEN Vodičem sítě NN (sítě TT)

- doplňková ochrana: proudový chránič 0,03A dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.4.15.1

Zkoušení dle NV č.190/2022 Sb.

a) Zkouška a měření spojitosti ochranného obvodu, ochranných obvodů a vodičů pro hlavní a doplňující pospojení jsou provedeny podle ČSN 33 2000-6 ed.2 v platném znění a uvádí se největší naměřený odpor zjištěný při měření spojitosti.

b) Nejmenší izolační odpor pracovních vodičů proti ochrannému vodiči (zemi) a vzájemně mezi sebou je uveden u jednotlivých vývodů rozvaděčů. Hodnoty nad 100 MOhm jsou uváděny souhrnně touto hodnotou, pod touto hodnotou je uváděna skutečná naměřená hodnota.

Izolační odpory: hlavních přívodů, jednotlivých obvodů a odběrných zařízení za jisticími prvky, rozvaděče jako celky, byly měřeny podle ČSN 33 2000-6 ed.2: Revize.

Naměřené hodnoty vyhověly čl.61.3.3 a jsou uvedeny v této revizní zprávě.

c) Impedance ochranné nebo pracovní smyčky při ochraně automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN měřená podle ČSN 33 2000-6 ed.2 v platném znění se uvádí na koncích jednotlivých vývodů a u pevně připojených spotřebičů jako maximální hodnota ze všech měření v příslušném vývodu.

Naměřené hodnoty jsou maximální a vyhovují ČSN 33 2000-4-41 ed.3, jsou uvedeny v této revizi v popisu jednotlivých prostor a byly zkontrolovány podle vztahu:  $Z_s \times I_a = (\text{nebo menší}) U_o$  nebo

$$Z_s = (\text{nebo menší}) \frac{2}{3} \times U_o / I_a \text{ resp. } 1,5 \times Z_s \times I_a = (\text{nebo menší}) U_o$$

d) Při použití proudových chráničů se uvádí vybavení alespoň při dosažení jmenovitého rozdílového vybavovacího proudu (chránič musí vypnout), velikost dotykového napětí, skutečná velikost vybavovacího proudu a celková doba vypnutí. Totéž u chráničů typu "G" (zpožděný) a "S" (selektivní). Měření a vyhodnocení se provádějí podle ČSN 33 2000-6 ed.2 v platném znění (příloha NA).

Pozn.:

Není-li stanoveno jinak, naměřené hodnoty jsou zkontrolovány podle požadavků norem výše uvedených a naměřené hodnoty VYHOVUJÍ těmto požadavkům.

## 7 - Popis zařízení

Prohlídka: byla provedena dle přílohy č.1 k NV č.190/2022 Sb., část A. Provedenou prohlídkou elektrického zařízení bylo zjištěno, že trvale připojená elektrická zařízení jsou v souladu s bezpečnostními požadavky příslušných norem pro zařízení, jsou správně volena a instalována a nejsou viditelně poškozena tak, že by mohla být narušena bezpečnost.

Přívod:

revidovaná elektrická instalace je napojena z měřicího rozvaděče RE, který je napojen z distribuční sítě NN

**Měřicí rozvaděč: OCEP/Z, v.č.30, IP 43/20, In= 25A, výr. Řičánek - Rozvaděče, Habrůvka - přístupný**

Osazení měřicí části:

F&G 40/4/0,1A.....proudový chránič  
LSN 3B/32A.....hlavní jistič  
ET 400/230V.....el.měr v.č.1200568317  
IJM 1/1,4A.....jištění HDO, v.č.10963

Měřicí část je zaplombována.

Revidovaná část přístavby je napojena v hl. domovní rozvodnici PVC/Z, IP 30/20 přes:  
1ks F&G 3B/20A směr rozv. přístavba, kabelem CYKY-J 5x4mm.

|                          |           |           |           |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Měření v hl. rozvodnici: | L1        | L2        | L3        |
| napětí (V)               | 231       | 232       | 233       |
| impedance (ohm) L-N      | 0,40      | 0,40      | 0,38      |
| vyp. prod Fi 0,1A (mA)   | 75,0      | 75,0      | 75,0      |
| vyp. čas Fi 0,1A (mS/V)  | 10,0/7,75 | 11,0/7,70 | 11,0/7,70 |

Elektrická instalace je provedena kabely CYKY pod omítkou a v meziprostorech stěn a stropů, přístroje odpovídají svým provedením k danému účelu a vnějším vlivům.

Osvětlení je napojeno kabely CYKY-J 3x1,5mm, které je ovládáno vypínači. Vývody pro svítidla jsou ukončeny ve svorkách svítidel nebo na svorkách objímek s žárovkou.

Osvětlení je napojeno přes spol. proud. chránič F&G 40/4/0,1A.

Zás. 230V jsou napojeny (smyčkovány) kabelem CYKY-J 3x2,5mm, které jsou napojeny přes jistič F&G 1B/16A podr. rozvodnici přístavby a společný proudový chránič F&G 40/4/0,1A v elektroměrovém rozvaděči.

**Kontroly dle NV č.190/2022 Sb.**

Krytí:

elektrické zařízení vyhovuje požadavkům ČSN 33 0220 "Předpisy pro krytí elektrických předmětů", ČSN 33 2000-5-51ed.3

"Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 51: "Všeobecné předpisy". dle ustanovení ČSN 33 2000-4-41 ed.3, změna Z1: Určování prostoru podle působení vnějších vlivů.

Krytí vyhovuje i pro obsluhu el. zařízení osobami bez elektrotechnické kvalifikace ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.2

"Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních" a ČSN 33 1310 ed.2 "Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Vedení a uložení:

vyhovuje ČSN 33 2000-5-52 ed.2 "Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení- část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení- kapitola 52: Výběr a stavba vedení" a ČSN 33 2130 ed.4: 12/2024: Elektrické instalace nízkého napětí- Vnitřní elektrické rozvody

Dimenzování a jistění:

vodičů a kabelů vyhovuje ČSN 33 2000-5-57: 11/14: Kapitola 57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení, ČSN 33 2000-4-43 ed.2 "Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, kapitola 43: Ochrana proti nadproudům, ČSN 33 2000-4-473 "Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.

Barevné značení:

odpovídá ČSN 33 0165 ed.2 "Značení vodičů barvami nebo číslicemi".

Vybavení bezpečnostními tabulkami:

vyhovuje požadavkům ČSN 34 3510 "Bezpečnostní předpisy a nápisy pro elektrická zařízení" a ČSN 33 2000-1 ed.2.

Funkční zkoušky:

byla provedena zkouška funkčnosti jednotlivých spínacích a řídicích prvků v el. instalaci dle ČSN 33 2000-6 ed.2.

Nebyly zjištěny zjevné závady.

## **8 - Součty příkonů a instalovaných zařízení**

### **Instalovaný příkon - součty dle přístrojů**

|                       |       |          |
|-----------------------|-------|----------|
| strop. světlo         | 3 ks  | 0,040 kW |
| nást. světlo          | 3 ks  | 0,030 kW |
| zás. 250V/16A         | 12 ks | kW       |
| strop. světlo - vývod | 1 ks  | 0,010 kW |
| LED pásek (12V)       | 2 ks  | 0,020 kW |

### **Instalovaný příkon - součty dle skupin**

|          |       |          |
|----------|-------|----------|
| jiné     | 12 ks | kW       |
| svítidla | 9 ks  | 0,100 kW |

|                                    |              |                 |
|------------------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Instalovaný příkon - celkem</b> | <b>21 ks</b> | <b>0,100 kW</b> |
|------------------------------------|--------------|-----------------|

## **9 - Úkony při revizi elektrické instalace**

### **ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. c**

Prohlídka - volba vodičů

Provedena prohlídka za účelem ověření volby vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí (viz IEC 60364-4-43 a IEC 60364-5-52:2009, kapitola 523).

### **ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. f**

Prohlídka - odpojovací a spínací přístroje

Provedena prohlídka za účelem ověření volby, umístění a instalace vhodných odpojovacích a spínacích přístrojů (viz IEC 60364-5-53:2001, kapitola 536). Vyhovuje.

### **ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. h**

Prohlídka - značení nulových a ochranných vodičů

Provedena prohlídka za účelem ověření označení nulových a ochranných vodičů (viz IEC 60364-5-51:2005, 514.3). Vyhovuje.

**ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.2.3., čl. j**

Prohlídka - značení obvodů, nadproudých ochranných přístrojů, spínačů

Provedena prohlídka za účelem ověření označení obvodů, nadproudových ochranných přístrojů, spínačů, svorek atd. (viz IEC 60364-5-51:2005, kapitola 514). Vyhovuje.

**ČSN 33 2000-6 ed.2/2017, čl. 6.4.3.1., čl. f**

Zkoušení - automatické odpojení od zdroje

Provedeno zkoušení pro potvrzení účinnosti automatického odpojení od zdroje (viz 6.4.3.7). Pro měření provedená při zkouškách bylo použito přístroje uvedeného na titulní straně této zprávy, přístroj svými parametry vyhovuje požadavkům této normy. Provedeny zkoušky - ověření účinnosti opatření pro ochranu automatickým odpojením od zdroje v síti TT. Provedeno měření impedance smyčky a ověření buď charakteristik nebo účinnosti předřazeného ochranného přístroje, např. ověřením nastavení spouští jističů, ověřením jmenovitých proudů a typů pojistek, resp. prohlídkou a zkouškou proudových chráničů - vyhovuje.

## **10 - Hodnocení**

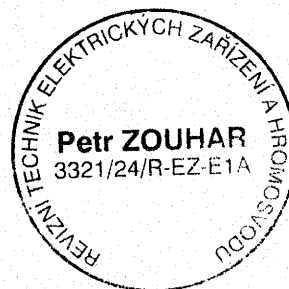
Elektrické zařízení výše jmenovaného objektu bylo řádně odzkoušeno, změřeno a prohlédnuto dle citovaných ČSN. Dokumentace skutečného provedení byla předložena.

Výsledky všech provedených úkonů a měření byly v souladu s citovanými předpisy.

**Rozdíly oproti dříve platným ČSN a doporučenými ČSN.**

1. Osvětlení: každý koncový obvod musí být vybaven doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče (RCD), jehož jmen. reziduální proud nepřekračuje 30mA - viz ČSN 33 2130 ed.4 čl. 5.2.9.
  2. Zásuvky na všeobecné používání mají být napojeny přes doplňkovou ochranu proudovým chráničem s citl. 0,03A v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2130 ed.4, čl.5.3.12.
  3. Provozování el. instalace v RD je dle dříve platné ČSN 34 1010 1.7.1966 + změna a- 3/75, b- 3/78, c- 9/85: Všeobecné předpisy před NDN, resp. ČSN 33 2000-4-41.
- Dle nové ČSN 33 2000 4-41 ed.3 musí být v sítích TT provedena základní ochrana proudovým chráničem a doplňková ochrana proudovým chráničem s citl. 0,03A.

**Revidované elektrické zařízení je schopné bezpečného provozu, odpovídá dřívějším ustanovením ČSN.**



# Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva E13239, zpracoval Petr Zouhar, Molenburk č.p.98, 679 13 Vysočany, dne 15.11.2025

## Tabulky související s prostory

### 1 - Relaxační místnost (1.07)

ČSN 33 2000-4-41ed.3, - prostor normální

#### Popisné tabulky prostorů s NDN

| Poř.č. | Název         | Krytí | Počet | Pjm (kW) | Ochrana              |
|--------|---------------|-------|-------|----------|----------------------|
| 1      | strop. světlo | IP 20 | 1     | 0,010    | Fi 0,1A, třída II    |
| 2      | nást. světlo  | IP 20 | 3     | 0,010    | Fi 0,1A              |
| 3      | zás. 250V/16A | IP 20 | 4     |          | Fi 0,1A, Z= 0,75 ohm |

### 2 - Pracovna (1.08)

ČSN 33 2000-4-41ed.3, - prostor normální

#### Popisné tabulky prostorů s NDN

| Poř.č. | Název                 | Krytí | Počet | Pjm (kW) | Ochrana              |
|--------|-----------------------|-------|-------|----------|----------------------|
| 1      | strop. světlo - vývod | IP 20 | 1     | 0,010    | Fi 0,1A, třída II    |
| 2      | LED pásek (12V)       | IP 20 | 1     | 0,010    | Fi 0,1A, SELV        |
| 3      | zás. 250V/16A         | IP 20 | 3     |          | Fi 0,1A, Z= 1,01 ohm |

### 3 - Ložnice (1.09)

ČSN 33 2000-4-41ed.3, - prostor normální

#### Popisné tabulky prostorů s NDN

| Poř.č. | Název           | Krytí | Počet | Pjm (kW) | Ochrana                    |
|--------|-----------------|-------|-------|----------|----------------------------|
| 1      | strop. světlo   | IP 20 | 1     | 0,020    | Fi 0,1A                    |
| 2      | LED pásek (12V) | IP 20 | 1     | 0,010    | Fi 0,1A, SELV              |
| 3      | zás. 250V/16A   | IP 20 | 4     |          | Fi 0,1A, Z= 0,87- 1,08 ohm |

### 4 - Vstupní hala (1.12)

ČSN 33 2000-4-41ed.3, - prostor normální

#### Popisné tabulky prostorů s NDN

| Poř.č. | Název         | Krytí | Počet | Pjm (kW) | Ochrana              |
|--------|---------------|-------|-------|----------|----------------------|
| 1      | strop. světlo | IP 20 | 1     | 0,010    | Fi 0,1A              |
| 2      | zás. 250V/16A | IP 20 | 1     |          | Fi 0,1A, Z= 0,74 ohm |

## Naměřené a zjištěné hodnoty

Zpráva E13239, zpracoval Petr Zouhar, Molenburk č.p.98, 679 13 Vysočany, dne 15.11.2025

### Tabulky související s rozvaděči

#### 1 - Rozvodnice přístavby.

PVC/Z, výr. ELCON, IP 30/20.

Napojena z hlavní domovní rozvodnice kabelem CYKY-J 5x4mm přes jistič FaG 3B/20A a proudový chránič FaG 40/4/0,1A v el.měrovém rozvaděči.

#### Měření na obvodech s proudovými chrániči

| Č. | Obvod                | Jištění | I <sub>jm</sub> (A) | Vedení         | 1)   | 2)     | 3)   | 4)  | 5)   | 6)   | 7) | 8) |
|----|----------------------|---------|---------------------|----------------|------|--------|------|-----|------|------|----|----|
| 0  | přívod do rozvodnice | F&G/B/3 | 20,0                | CYKY-J 5x4mm   | 3x20 | 0,40   | 40/4 | 100 | 75,0 | 7,70 | 11 | V  |
| 1  | zás. 230V- přístavba | F&G/B/1 | 16,0                | CYKY-J 3x2,5mm | 20   | 1,08   | 40/4 | 100 | 75,0 | 7,70 | 11 | V  |
| 2  | světla- přístavba    | F&G/B/1 | 10,0                | CYKY-J 3x1,5mm | 20   | neměř. | 40/4 | 100 | 75,0 | 7,70 | 11 | V  |
| 3  | zás. 400V            | F&G/B/3 | 20,0                | CYKY-J 5x4mm   | 3x20 | neměř. | 40/4 | 100 | 75,0 | 7,70 | 11 | V  |

#### Měření na obvodech s proudovými chrániči

**Legenda k tabulkám:**

- 1) R<sub>i</sub> (MΩ)
- 2) Z<sub>sm</sub> (Ω)
- 3) typ chrániče
- 4) I<sub>n</sub> (mA) - jmenovitý vybavovací proud chrániče
- 5) I<sub>m</sub> (mA) - naměřený vybavovací proud chrániče
- 6) U<sub>d</sub> (mV) - naměřené dotykové napětí
- 7) t<sub>v</sub> (msec) - naměřený čas vybavení chrániče
- 8) Výsledek testu chrániče

Naměřené hodnoty uvedené ve výše uvedených tabulkách jsou z série provedených měření vždy ty nejnepríznivější, které byly na obvodu naměřeny.