


# Technická zpráva

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| Investor: Statutární město Ostrava<br>Úřad městského obvodu Ostrava-Jih<br>Horní 791/3<br>700 30 Ostrava-Jih | Stavba<br>Elektroinstalace bytové jednotky<br>bytu č.1, V. Vlasákové 2/966<br>700 30 Ostrava-Jih , Bělský Les   |           |
| Projektant: Dominik MORAV  | Název výkresu<br>Technická zpráva   |           |
| Stupeň dokumentace: Projekt pro provádění stavby   |   |           |
| Datum: 23.3.2022   |   |           |
| Formát: A4   |   |           |
|  | Identifikátor<br> Dominik MORAV<br>Zvoníčková 160/11<br>Ostrava-Michálkovice | E22R0500T |

# Obsah

|   |   |
|---|---|
| 1. Účel a rozsah dokumentace .....  | 2 |
| 1.1 Dokumentace řeší.....   | 2 |
| 1.2 Dokumentace neřeší.....   | 2 |
| 2. Podklady pro dokumentaci.....  | 2 |
| 3. Základní technické údaje .....   | 3 |
| 3.1 Napájecí síť a napěťová soustava ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 .....              | 3 |
| - TN-C-S 400/231V AC 50Hz (dle čl. 411.4) .....   | 3 |
| 3.2 Instalované příkony, požadavky pro napájení .....                                   | 3 |
| 3.3 Poměry při zkratu .....   | 3 |
| 3.4 Měření spotřeby elektrické energie .....  | 3 |
| 3.5 Ochranná opatření (před nebezpečným dotyk. napětím) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ..... | 3 |
| 3.6 Ochrana proti zkratu, přetížení a přepětí.....                                      | 3 |
| 3.6.1 Ochrana proti zkratu a přetížení .....  | 3 |
| 3.7 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....   | 4 |
| 3.7.1 Protokol o určení vnějších vlivů.....   | 4 |
| 3.8 Uzemnění a ochranné vodiče .....  | 4 |
| 3.9 Pospojování.....  | 5 |
| 3.10 Krytí IP.....  | 5 |
| 3.11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) .....  | 5 |
| 4. Technické řešení .....   | 5 |
| 4.1 Demontáže stávající elektroinstalace.....   | 5 |
| 4.2 Úprava odběrného místa ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči .....                 | 5 |
| 4.3 Bytový rozvaděč .....   | 5 |
| 4.4 Elektroinstalace .....  | 5 |
| 4.4.1 Světelné obvody .....   | 6 |
| 4.4.2 Zásuvkové obvody.....   | 6 |
| 4.4.3 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně.....                          | 6 |
| 5. Pokyny pro provoz a údržbu .....   | 7 |
| 5.1 Způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení .....                           | 7 |

# **1. Účel a rozsah dokumentace**

## **1.1 Dokumentace řeší**

- Demontáže stávající elektroinstalace v objektu (bytu)
- Úpravu odběrného místa
- Dodávku nového bytového rozvaděče
- Elektroinstalaci zásuvkových obvodů
- Elektroinstalaci světelných obvodů
- Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně

## **1.2 Dokumentace neřeší**

- Provedení stávajícího elektroměrového rozvaděče (společné prostory)

# **2. Podklady pro dokumentaci**

Podkladem pro vypracování dokumentace byly:

- Zadání provozovatele (pronajímatele)
- Stavební dispozice
- Dokumentace ostatních profesí
- Technická legislativa: České technické normy ČSN v platném znění
- Sbírka zákonů ČR v platném znění.

### **3. Základní technické údaje**

#### **3.1 Napájecí síť a napěťová soustava ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2**

- TN-C-S 400/231V AC 50Hz (dle čl. 411.4)

#### **3.2 Instalované příkony, požadavky pro napájení**

Maximální možný trvalý příkon : 5,75 kW

Celkový instalovaný příkon: 5 kW

Koeficient současnosti: 0,4

Soudobý příkon : 2 kW

Soudobý proud : 8,7 A

Jištění odběrného místa: B 25 A / 1

#### **3.3 Poměry při zkratu**

S ohledem na velikost transformátoru, délku + průřez přívodního vedení a jištění pojistkami jsou poměry při zkratu zanedbatelné. Předpokládá se že, počáteční souměrný rázový zkratový proud, v projektovaných rozvaděčích, je nižší než 6 kA.

#### **3.4 Měření spotřeby elektrické energie**

Bude prováděno elektroměrem ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RE umístěným ve společných prostorách domu.

#### **3.5 Ochranná opatření (před nebezpečným dotyk. napětím) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2**

Ochranné opatření „Automatické odpojení od zdroje“ ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.4

Pro všechny koncové obvody je použita doplňková ochrana proudovým chráničem, s reziduálním proudem 30 mA, ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.3.3.

#### **3.6 Ochrana proti zkratu, přetížení a přepětí**

##### **3.6.1 Ochrana proti zkratu a přetížení**

Jištění obvodů (v rozsahu této dokumentace) je obecně prováděno jističi s charakteristikou „B“.

### 3.7 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Jedná se o nevýrobní objekt jehož technické vybavení neovlivní vnější vlivy. Proto je proveden pouze stručný „Protokol o určení vnějších vlivů“ součástí tohoto dokumentu (viz. níže).

Projekt zahrnuje elektroinstalaci vnitřních prostor – vnější vlivy jsou definovány z hlediska bezpečnosti jako normální.

#### 3.7.1 Protokol o určení vnějších vlivů

Jedná se o prostory s vytápěním a možností větrání. Činnost v těchto prostorech neovlivňuje vnější vlivy.

Bylo určeno:

*Teplota okolí: AA5*

*Atmosférické podmínky: AB5*

*Nadmořská výška: AC1*

*Výskyt vody: AD1*

*Výskyt pevných cizích těles: AE1*

*Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF1*

*Rázy: AG1*

*Vibrace: AH1*

*Výskyt rostlinstva nebo plísní: AK1*

*Výskyt živočichů: AL1*

*Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření: AM1*

*Sluneční záření: AN1*

*Pohyb vzduchu: AR1*

*Vítr: AS1*

*Schopnost osob: BA1*

*Dotyk osob s potencionálem země: BC2*

*Podmínky úniku v případě nebezpečí: BD1*

*Povaha zpracovaných nebo skladovaných materiálu: BE1*

*Stavební materiály: CA1*

*Konstrukce budov: CB1*

Určené vnější vlivy definují prostory, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem, ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , jako normální.

### 3.8 Uzemnění a ochranné vodiče

Uzemnění elektroinstalace není projektovanou rekonstrukcí dotčeno.

Pro soustavu ochranných vodičů bude využit přívod ochranného vodiče do bytového rozvaděče.

### 3.9 Pospojování

V objektu musí být provedeno pospojování ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.411.3.1.2. Toto bude kontrolováno popř. doplněno dle aktuálního stavu cizích vodivých částí - není předmětem této dokumentace

### 3.10 Krytí IP

|  |            |
|--|------------|
| Bytový rozvaděč:                                 | IP 40/20   |
| Přístroje a spotřebiče vnitřní elektroinstalace: | min. IP 20 |
| Svítlidla v koupelně :                           | IP 44      |

### 3.11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Všechny použité přístroje jsou zapojeny dle doporučených schémat jednotlivých výrobců a splňují kritéria dle NV 616/2006 Sb.

## 4. Technické řešení

### 4.1 Demontáže stávající elektroinstalace

Veškerá stávající elektroinstalace bytu bude demontována a odstraněna.

### 4.2 Úprava odběrného místa ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči

Ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči ve společných prostorách bude stávající odběrné místo osazeno novým jističem.

Z rozvaděče bude tažen kabel CYKY-J 3x6 – přívody pro nový bytový rozvaděč (umístěný v jiném místě než stávající).

### 4.3 Bytový rozvaděč

Pro jeho konstrukci bude použita „plastová rozvodnice“ RZG-N-1S14 (výrobce OEZ Letohrad). Přístrojové vybavení bude dle specifikace v obvodovém schématu rozvaděče resp. v rozpočtu.

Výrobce bude dodána předepsaná výrobní dokumentace.

Rozvaděč bude umístěn v místě stávajícího bytového rozvaděče

### 4.4 Elektroinstalace

- Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY popř. CYKYLO, dle specifikace ve výkresové dokumentaci, uloženými pod omítkou popřípadě v sádkartonových konstrukcích. Kabely budou taženy, ve zdivu (vč. SDK), v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.3 čl.7.10.
- Instalační přístroje a krabice vnitřní instalace budou rovněž v „zapuštěném“ provedení (do zdiva).

#### 4.4.1 Světelné obvody

- Vedení světelných obvodů bude taženo v zónách ZV–h, ZS-d výjíměčně v ZS-r (dle ČSN 33 2130 ed.3 čl.7.10) a libovolně ve stropěch. Vypínače budou instalovány v zóně ZS-d 1200mm nad podlahou.
- Ke světelnému obvodu budou rovněž připojeny odtahové ventilátory. Tyto budou vybaveny automatickou žaluzií a doběhovým relé (tzn. budou spínány s příslušnou větví osvětlení a po vypnutí bude provoz pokračovat po nastavený doběhový čas).
- K novému světelnému obvodu bude rovněž připojena digestoř v kuchyni.
- Provedení světelných obvodů je znázorněno ve výkrese „Architektonické schéma provedení světelných obvodů v půdorysu objektu“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese „Obvodové schéma zapojení bytového rozvaděče“.

#### 4.4.2 Zásuvkové obvody

- Vedení zásuvkových obvodů bude taženo v zónách ZV–h, ZV-s, ZV-d a ZS-r (dle ČSN 33 2130 ed.3 čl.7.10). Zásuvky budou instalovány dle potřeby, buďto v zóně ZV-s 1200mm nad podlahou, nebo v zóně ZV-d 300mm nad podlahou.
- Umístění zásuvek v kuchyni bude upřesněno dle požadavků zhotovitele kuchyňské linky.
- Provedení zásuvkových obvodů je znázorněno ve výkrese „Architektonické schéma provedení zásuvkových obvodů v půdorysu objektu“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese „Obvodové schéma zapojení bytových rozvaděčů“.

#### 4.4.3 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně

Elektroinstalace v koupelně bude prováděna dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

- Zásuvka musí být umístěna min. 1200 mm nad úroveň podlahou.
- Svítidla musí být umístěna mimo zóny 0 a 1 - přednostně se předpokládají v zóně 3.
- Vypínače a zásuvky musí být umístěny mimo zóny 0, 1 a 2 – předpokládají se v zóně 3.
- V koupelně bude instalován ventilátor (s časovým relé pro doběh).

## 5. Pokyny pro provoz a údržbu

- Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500.
- Následně musí být v pravidelných termínech (určených provozovatelem dle ČSN 33 1500) prováděny pravidelné revize vyhrazených elektrických zařízení.
- Pravidelná údržba je prováděna, s ohledem na vytíženost zařízení, ve lhůtách stanovených provozovatelem. Opravy a údržbu smí provádět jen osoby starší 18 let s elektrotechnickou kvalifikací, které jsou touto kvalifikací prokazatelně pověřeny. Tyto osoby musí být v pravidelných intervalech opakovaně proškoleny.
- V případě, že v rámci pravidelných revizí či údržby bude zjištěno poškození nebo zničení jakékoliv části na elektrické instalaci zařízení, je nutné provést její odbornou opravu nebo výměnu. ***Opravou nebo výměnou nesmí dojít ke snížení technických parametrů dané části.***

### 5.1 Způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení

O každé pravidelné prohlídce zařízení je nutné provést zápis s udáním případných zjištěných závad. Záznamy o provozu a údržbě musí obsahovat všechny poruchy, které způsobily odstavení zařízení s udáním data, času a příčiny poruchy.