

# Technická zpráva

Investor: Statutární město Ostrava Úřad městského obvodu Ostrava-Jih Horní 791/3 700 30 Ostrava-Jih	Stavba Elektroinstalace v rámci bezbarierového řešení bytové jednotky – byt č.43, B. Četyny 930/2, 700 30 Ostrava-Jih , Bělský Les	
Projektant: Dominik MORAV	Název výkresu Technická zpráva	
Stupeň dokumentace: Projekt pro realizaci		
Datum: 6.3.2020	 Dominik MORAV Zvoníčková 11 Ostrava-Michálkovice	Identifikátor E20R0500T
Formát: A4		

# 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.....	4
3.6.1 Ochrana proti zkratu a přetížení .....	4
3.6.2 Ochrana proti přepětí.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
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 .....	5
3.9 Pospojování .....	5
3.10 Krytí IP .....	5
3.11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) .....	5
4. Technické řešení .....	5
4.1 Úprava odběrného místa ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči. ....	5
4.2 Bytový rozvaděč .....	5
4.3 Elektroinstalace .....	5
4.3.1 Světelné obvody .....	6
4.3.2 Zásuvkové obvody.....	6
4.3.3 Obvod pro varnou desku .....	6
4.3.4 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně.....	7
4.4 Domovní telefon.....	7
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**

- Úpravu odběrného místa
- Dodávku nového bytového rozvaděče
- Elektroinstalaci zásuvkových obvodů
- Elektroinstalaci světelných obvodů
- Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně
- Přemístění stávajícího domovního telefonu

## **1.2 Dokumentace neřeší**

- Provedení stávajícího elektroměrového rozvaděče (společné prostory)
- Stávající elektroinstalaci v místnostech nedotčených touto stavbou (rekonstrukcí)

# **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.2, čl. 411.4

Pro světelný obvod koupelny a zásuvkové obvody s výjimkou určených obvodů pro trvale připojené či vyhrazené spotřebiče, je použita doplňková ochrana proudovým chráničem, s reziduálním proudem 30 mA, ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 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 materiálů: 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.2, 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 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).

### 4.2 Bytový rozvaděč

Pro jejich 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 1200 mm nad podlahou (bezbariérový přístup).

### 4.3 Elektroinstalace

- Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY popř. CYKYLO, dle specifikace ve výkresové dokumentaci, uloženými pod omítkou. Kabely budou taženy, ve zdivu, v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.2 čl.7.10.

- Instalační přístroje a krabice vnitřní instalace budou rovněž v „zapuštěném“ provedení (do zdiva).

#### 4.3.1 Světelné obvody

- Stávající světelný obvod (elektroinstalace v místnostech nedotčených touto stavbou) bude přepojen do nového rozvaděče.
- Vedení světelných obvodů bude taženo v zónách ZV–h, ZS-d výjíměčně v ZS-r (dle ČSN 33 2130 ed.2 čl.7.10) a libovolně ve střepech. Vypínače budou instalovány v zóně ZS-d 1200mm nad podlahou.
- Ke světelnému obvodu bude rovněž připojen odtahový ventilátor. Tento bude vybaven automatickou žaluzií a doběhovým relé (tzn. bude spínán 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 zapojení elektroinstalace v půdorysu objektu“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese „Obvodové schéma zapojení bytového rozvaděče“.

#### 4.3.2 Zásuvkové obvody

- Stávající zásuvkový obvod (elektroinstalace v místnostech nedotčených touto stavbou) bude přepojen do nového rozvaděče.
- Vedení zásuvkových obvodů bude taženo v zónách ZV–h, ZV-s, ZV-d a ZS-r (dle ČSN 33 2130 ed.2 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.
- Zásuvkové obvody budou zapojeny přes proudový chránič (s rozdílovým proudem 0,03 A) s výjimkou zásuvkového obvodu pro lednici.
- Provedení zásuvkových obvodů je znázorněno ve výkrese „Architektonické schéma zapojení elektroinstalace v půdorysu objektu“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese „Obvodové schéma zapojení bytových rozvaděčů“.

#### 4.3.3 Obvod pro varnou desku

V kuchyni budou instalován trojpólový vypínač 16 A k napájení varné desky.

#### 4.3.4 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně

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

- Zásuvka musí být umístěna min. 1200mm nad úrovní podlahou.
- Svítidlo nad sprchovým koutem musí být umístěno mimo zóny 0 a 1 (předpokládá se umístění v zóně 2) - ostatní svítidla i vypínače se předpokládají v zóně 3.
- Nový světelný obvod (napájející rovněž osvětlení koupelny) bude zapojen přes proudový chránič.
- V koupelně bude proveden přívod pro ventilátor (a časovým relé pro doběh) – vzhledem.

#### 4.4 Domovní telefon

Vedení k ke stávajícímu domovnímu telefonu bude ukončeno v krabici ve společných prostorách (stávající umístění je v místě nového sprchového koutu) a z této krabice bude taženo nové vedení do nového umístění tohoto telefonního přístroje (stávající domovní telefon bude přemístěn ze strany u pantů vchodových dveří na stranu zámku).

### 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.