

Technická zpráva

Investor: Statutární město Ostrava Úřad městského obvodu Ostrava–Jih Horní 791/3 700 30 Ostrava–Jih	Stavba Elektroinstalace v rámci stavebních úprav v objektu byt č.5 a byt č.6, Volgogradská 147/2434, Ostrava – Zábřeh	
Projektant: Dominik MORAV	Název výkresu Technická zpráva	
Stupeň dokumentace: Projekt pro realizaci	<div data-bbox="866 2096 938 2163"></div> <div data-bbox="946 2096 1153 2208">Dominik MORAV Zvoníčková 11 Ostrava-Michálkovice</div> <div data-bbox="1217 2096 1520 2208">Identifikátor E19R6780T</div>	
Datum: 10.12.2019		
Formát: A4		

Obsah

1. Účel a rozsah dokumentace	2
1.1 Dokumentace řeší.....	2
1.2 Dokumentace neřeší.....	2
2. Podklady pro dokumentaci.....	2
2.1 Podkladem pro vypracování dokumentace byly:	2
2.2 Použité ČSN:	3
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.3	4
3.6 Ochrana proti zkratu, přetížení a přepětí.....	4
3.6.1 Ochrana proti zkratu a přetížení	4
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 Ochranné pospojování	5
3.10 Krytí IP.....	5
3.11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	5
4. Technické řešení	6
4.1 Úprava (obnovení) odběrných míst ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči	6
4.2 Dodávka, instalace a připojení nových bytových rozvaděčů	6
4.3 Elektroinstalace	6
4.3.1 Zásuvkové obvody.....	6
4.3.2 Světelné obvody	7
4.3.3 Rozvod pospojování	7
4.3.4 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně.....	7
5. Pokyny pro provoz a údržbu	8
5.1 Způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení	8

1. Účel a rozsah dokumentace

1.1 Dokumentace řeší

- Úprava (obnovení) odběrných míst ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči
- Dodávka, instalace a připojení nových bytových rozvaděčů
- Elektroinstalaci zásuvkových obvodů
- Elektroinstalaci světelných obvodů

1.2 Dokumentace neřeší

- Slaboproudé technologie

2. Podklady pro dokumentaci

2.1 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.

2.2 Použité ČSN:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nn - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51_ed3	El. instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba el. zař. - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba el. zař. - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	El. instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba el. zař. - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	7 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech 701 - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

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 : 2 x 5,75 kW

Jištění odběrných míst: B 25 A / 1

3.3 Poměry při zkratu

S ohledem na, velikost distribučního transformátoru, omezení pojistkami a délku + průřez jsou poměry při zkratu zanedbatelné. Předpokládá se že, počáteční souměrný rázový zkratový proud, v projektované elektroinstalaci, je nižší než 6 kA.

3.4 Měření spotřeby elektrické energie

Bude prováděno elektroměry ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči (ve společných prostorách – na chodbě).

3.5 Ochranná opatření (před nebezpečným dotyk. napětím) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochranné opatření „Automatické odpojení od zdroje“ ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 411.4
V celé elektroinstalaci je použita doplňková ochrana proudovým chráničem, s reziduálním proudem 30 mA - "typu A", ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 resp. ve smyslu ČSN 33 2000-7-710.

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 objekt jehož technické vybavení jen částečně ovlivní 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 nuceným větráním. Při činnostech v těchto prostorech, které předpokládají ovlivnění vnějších vlivů, jsou realizována opatření k udržení bezpečného stavu.

Z hlediska požárně bezpečnostního řešení se jedná o běžné prostory k bydlení.

Bylo určeno:

Teplota okolí: AA5

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:: AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-8-1, AM-9-1

Seizmické účinky AP1

Pohyb vzduchu: AR1

Schopnost osob: BA1

Dotyk osob s potencionálem země: BC2

Podmínky úniku v případě nebezpečí: BD3

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

Stávající uzemnění sítě není projektovanou elektroinstalací dotčeno.

Pro soustavu ochranných vodičů bude využit přívod ochranného vodiče ze stávajícího elektroměrového rozvaděče. Rovněž ochranných vodičů bude zejména využíváno těch které jsou ve společném obložení s pracovními vodiči v použitých kabelech.

3.9 Ochranné pospojování

V objektu bude provedeno doplňující ochranné pospojování ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Rozvod pospojování bude proveden dle aktuálního stavu cizích vodivých částí.

3.10 Krytí IP

Rozvaděče:	IP 40/20
Přístroje a spotřebiče vnitřní elektroinstalace:	min. IP 20

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 (obnovení) odběrných míst ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči

Ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči budou instalovány dva nové jističe B25/1 pro jištění před elektroměry, odběrná místa budou obnovena resp. upravena tak aby odpovídala platným připojovacím podmínkám distributora el. energie.

Ze stávajícího elektroměrového rozvaděče budou taženy nové přívody do bytových rozvaděčů kabely CYKY-J 3x6.

4.2 Dodávka, instalace a připojení nových bytových rozvaděčů

Budou připojeny z elektroměrového rozvaděče (příslušných odběrných míst). Budou umístěny nad vchodovými dveřmi každého bytu.

Pro jejich konstrukci bude použito plastových skříní pro 14 modulů, v nástěnném provedení. Budou zapojeny dle dokumentu E19R67821 - "Obvodové schéma bytových rozvaděčů RB5 a RB6". Rozvaděče budou provedeny dle výrobní dokumentace výrobce a dodány vč. potřebné výrobní a dodavatelské dokumentace (vč. protokolu o kusovém ověření rozvaděče a ES prohlášení o shodě).

4.3 Elektroinstalace

- Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY nebo CYKYLO, dle specifikace ve výkresové dokumentaci, uloženými zejména pod omítkou.
- Kabely uložené ve stěnách budou uloženy v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.3 čl.7.10.
- Instalační přístroje a krabice vnitřní instalace budou realizovány v „zapuštěném“ provedení.

4.3.1 Zásuvkové obvody

- V případě tažení pod omítkou bude vedení zásuvkových obvodů 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.
- Zásuvkové obvody budou zapojeny přes proudový chránič (s rozdílovým proudem 0,03 A "typu A").
- Provedení zásuvkových obvodů je znázorněno ve výkresech E19R67811 - „Architektonické schéma provedení elektroinstalace“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese E19R67821 - "Obvodové schéma bytových rozvaděčů RB5 a RB6".

4.3.2 Světelné obvody

- V případě tažení pod omítkou a v dutých stěnách bude vedení světelných obvodů taženo v zónách ZV-h, ZS-d výjimečně v ZS-r (dle ČSN 33 2130 ed.2 čl.7.10) a libovolně ve stropích. Vypínače budou instalovány v zóně ZS-d 1200mm nad podlahou.
- Světelné obvody budou zapojeny přes proudový chránič (s rozdílovým proudem 0,03 A "typu A").
- Ke světelným obvodům budou připojeny rovněž ventilátory a digestoře či. osvětlení kuchyňských linek.
- Provedení světelných obvodů je znázorněno ve výkresech E19R67811 - „Architektonické schéma provedení elektroinstalace“. Jejich připojení (jištění) v rozvaděči je znázorněno ve výkrese E19R67821 - "Obvodové schéma bytových rozvaděčů RB5 a RB6".

4.3.3 Rozvod pospojování

Pro realizaci doplňujícího pospojování bude prostory tažen vodič CY 6, který bude propojovat připojovací svorky pospojování určených neživých a cizích vodivých částí.

Rozvod pospojování bude proveden dle aktuálního stavu cizích vodivých částí.

4.3.4 Specifické požadavky na elektroinstalaci v koupelně

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

- Zásuvky musí být umístěny min. 1200mm nad úrovní podlahou.
- Svítidla resp. světelný obvod pro koupelnu musí být umístěny mimo zoňy 0, 1 a 2.
- V koupelnách a WC budou provedeny přívody pro 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 resp. ČSN 33 2000-6 ed.2.
- 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.