

## D.1.4.2 Technická zpráva

### **Oprava stoupacího potrubí v bytovém domě Čujkovova 32**

#### D.1.4.2 Silnoproudá elektrotechnika

Stavba:	<b>Oprava stoupacího potrubí v bytovém domě Čujkovova 32</b>
Místo stavby:	<b>Čujkovova 1737/32, 700 30 Ostrava-jih-Zábřeh / kraj Moravskoslezský</b>
Investor:	<b>Městský obvod Ostrava - Jih Horní 791/3 700 30 Ostrava / kraj Moravskoslezský</b>
Vypracoval:	<b>David Krayzel</b>
Datum:	<b>10/2019</b>
Stupeň:	<b>DPS</b>

**Seznam dokumentace**

Technická zpráva	D.1.4.2.e.1
Půdorys 1.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.3
Půdorys 2.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.4
Půdorys 3.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.5
Půdorys 4.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.6
Půdorys 5.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.7
Půdorys 6.NP – Elektroinstalace	D.1.4.2.e.8
Schéma rozvaděče RB varianta 1	D.1.4.2.e.9
Schéma rozvaděče RB varianta 2	D.1.4.2.e.10

## **1. Všeobecně:**

Předmětem dokumentace je elektroinstalace části bytů v rámci revitalizace stávajících sociálních zařízení po zatékání z poškozené kanalizace v BD na ul. Čujkovova č. 32 v Ostravě.

## **2. Základní údaje:**

Rozvodné soustavy:                      3PEN~50Hz, 400V / TN-C  
   3NPE~50Hz, 400V / TN-S  
   1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2,

čl. 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje:

    čl. 411.2 – Základní ochrana (před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

        dle přílohy A.1 – základní izolace živých částí

        dle přílohy A.2 – přepážky nebo kryty

    čl. 411.3 – Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

        dle čl. 411.3.1 – ochranné uzemnění a ochranné pospojování

        dle čl. 411.3.2 – automatické odpojení v případě poruchy

        dle čl. 411.3.3 – doplňková ochrana – proudové chrániče

    čl. 411.4 – Sít' TN

## **3. Úvod:**

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace je schéma půdorysu.

### **3.1. Předmět a rozsah projektu**

Účelem dokumentace je řešení elektroinstalace části bytů v rámci revitalizace stávajících sociálních zařízení po zatékání z poškozené kanalizace v BD na ul. Čujkovova č. 32 v Ostravě.

### **3.2. Provádění stavebně montážních prací**

Elektroinstalační práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace musí být provedeny odbornou firmou s příslušným oprávněním.

### **3.3. Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby**

Osoby pověřené instalací, obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky ČUBP č.50/1978 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu o způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

### **3.4. Projektové podklady**

- požadavky investora
- platné normy a předpisy
- dokumentace ostatních profesí

### 3.5. Seznam použitých norem

Dodavatel se musel podřídit normám a předpisům platným v ČR v době realizace prací, a zejména normám a požadavkům platných při odběru elektrické energie a vydaných rozvodným závodem, a dále požadavkům Telekomunikačního úřadu a Požárního sboru. Dodavatel se spojil s jednotlivými technickými úseky a podřídí se jejich normám a požadavkům. Zejména byly dodrženy následující normy:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41ed.3	El. předpisy – ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43ed.2	Elektrotechnické předpisy – ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443ed.3	El. instalace budov – Před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	El. předpisy – Ochrana před napěťovým a elektromag. rušením
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy – Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-523ed.2	El. instalace nízkého napětí – Dovolené proudy v el. rozvodech
ČSN 33 2000-5-534ed.2	El. instalace nízkého napětí – Přepěťová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-5-537ed.2	El. instalace nízkého napětí – Přístroje pro odp. a spínání
ČSN 33 2000-5-54ed.3	El. instalace nízkého napětí – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-559ed.2	El. instalace nízkého napětí – Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-5-56ed.2	El. instalace nízkého napětí – Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Revize
ČSN 33 2000-7-701ed.2	El. instalace nízkého napětí – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-704 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení na staveništích a demolicích
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Venkovní světelné instalace
ČSN 33 2000-7-718	El. instalace nízkého napětí – Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2130ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62 305-1ed.2	Ochrana před bleskem - Obecné principy
ČSN EN 62 305-2ed.2	Ochrana před bleskem - Řízení rizika
ČSN EN 62 305-3ed.2	Ochrana před bleskem - Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62 305-4ed.2	Ochrana před bleskem - Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2040	Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN. VVN a ZVN
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Venkovní pracovní prostory

Zmíněné normy nejsou kompletní základnou, pro jednotlivé výrobky, montážní postupy a činnosti spojené se zhotovením daného objektu. Normy jsou zde nahlíženy dle specifik této profese. Uvedené normy jsou vždy brány včetně všech změn a oprav vydaným k danému datu. V případě, že u některých norem dochází k souběhu platnosti, doporučuje se postupovat dle normy novější.

### 3.6. Třídění vnějších vlivů

Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51:

## OPRAVA STOUPACÍHO POTRUBÍ V BYTOVÉM DOMĚ ČUJKOVA 32

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Z hlediska vnějších vlivů lze všechny řešené prostory kvalifikovat jako normální. S ohledem na jednoznačnost těchto údajů není nutno zpracovávat protokol o stanovení vnějších vlivů ve smyslu citované normy a je nahrazen touto technickou zprávou.

### **4. Technické řešení:**

#### **4.1. Stávající elektroinstalace**

Stávající elektroinstalace v řešených prostorech bude demontovaná. Vzniklý odpad bude ekologicky zlikvidován.

#### **4.2. Úpravy v elektroměrových rozvaděčích**

Pro tři byty budou v elektroměrových rozvaděčích vyměněny stávající jističe B25A/1 na B25A/3. Příводы pro tyto tři byty budou nahrazeny za kabely CYKY-J 4x10 + CYA 10 zžl. Prostupy do bytů budou protipožárně utěsněny. Jedná se o byty:

- Byt č. 37 – napojen z rozvaděče RE3
- Byt č. 71 – napojen z rozvaděče RE5
- Byt č. 87 – napojen z rozvaděče RE6

Přepojení jednofázového zapojení na třífázové je podmíněno předchozím projednáním investora s dodavatelem elektrické energie ČEZ-DISTRIBUCE.

#### **4.3. Elektrické rozvody v bytech**

##### **4.3.1. Elektrické rozvody v bytech – varianta 1 (úprava koupelen)**

V těchto bytech bude stávající výzbroj bytových rozvaděčů nahrazena novou výzbrojí.

V koupelnách bude stávající elektroinstalace demontovaná a nahrazena novou včetně dodávky nových svítidel, vypínačů a zásuvek. Tato elektroinstalace bude napojena na stávající rozvody. Vypínače a tlačítka budou umístěny ve výšce cca. 1,2 m nad podlahou. Běžné silové zásuvky budou umístěny cca. 0,3 m nad podlahou s výjimkou zásuvek v kuchyňské lince a koupelny u umývadel, které budou upřesněny dle aktuální dispozice při realizaci.

Odchylky je možno provést na základě konkrétních dispozic bytů a požadavků investora.



##### **4.3.2. Elektrické rozvody v bytech – varianta 2 (úprava koupelen a kuchyňské linky)**

V bytech č. 37, 71, 87 bude stávající rozvaděč demontován a nahrazen novým. Stávající i nová elektroinstalace bude napojena do tohoto rozvaděče.

V koupelnách a části kuchyně bude stávající elektroinstalace demontovaná a nahrazena novou včetně dodávky nových svítidel, vypínačů a zásuvek. Vypínače a tlačítka budou umístěny ve výšce cca. 1,2 m nad podlahou. Běžné silové zásuvky budou umístěny cca. 0,3 m nad podlahou s výjimkou zásuvek v kuchyňské lince a koupelny u umývadel, které budou upřesněny dle aktuální dispozice při realizaci.

Odchylky je možno provést na základě konkrétních dispozic bytů a požadavků investora.

##### **4.3.3. Legenda svítidel**

<b>A</b>	Přisazené žárovkové svítidlo 60W, E27, IP44	 vzor svítidla
<b>B</b>	Přisazené žárovkové svítidlo nad umyvadlo 60W, E27, IP44	 vzor svítidla

### **5. Závěr:**

Při montážích je nutno dodržet bezpečnostní předpisy podle vyhlášky č. 48/Sb. a platné elektrotechnické předpisy a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN 34 3100 a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních:

1. ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2:
  - ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím, izolací
  - ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování.
2. elektrické zařízení nacházející se v objektu mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.
3. údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni alespoň pracovníci znalí dle ČSN 34 3100

Na provedené práce musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 a doložena revizní zprávou dle ČSN 34 1500. Dále je nutné provádět pravidelné revize elektrické instalace dle lhůt stanovených v ČSN.

### **Upozornění:**

**Navržené technologické postupy a materiály jsou pouze doporučené a pro stavbu je možno použít jiné materiály s tím, že tyto materiály musí mít technické parametry stejné nebo lepší než navržené.**

**Veškeré použité komponenty a kabeláže musí být schválené pro provoz v ČR.**