

# **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

## **Rekonstrukce elektroinstalace bytů V bytovém domě Abramovova 1588/10**

### **ELEKTROINSTALACE**

Únor 2023



*Klimša David*

Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Kontroloval
1	02/2023	Elektroinstalace	Ing. Vojtěch Petřík	
Investor: <b>Městský obvod Ostrava Jih</b> IČ:			Kraj:	Moravskoslezský
<b>Horní 791/3, 700 30 Ostrava – Hrabůvka</b>			K. Ú.:	Zábřeh nad Odrou
Zhotovitel: <b>Ing. Vojtěch Petřík</b> IČ: 07235437			Zodpovědný projektant:	Klimša David
<b>Lepařova 16</b>				
<b>Ostrava, 71200</b>				
Projekt: <b>Rekonstrukce elektroinstalace bytů</b> <b>V bytovém domě Abramovova 1588/10</b>			Datum:	03/2023
			Číslo projektu:	2023022321
			Stupeň dokumentace:	<b>DPS</b>
Část stavby:	<b>D.1.4.7 ELEKTROINSTALACE</b>			

## OBSAH:

### D.1.4.7.1 Technická zpráva

- 1/ Úvod
- 2/ Údaje o projektu
- 3/ Základní technické údaje
- 4/ Technický popis
  - 4.1 Napojení objektu na el. síť
  - 4.2 Rozvaděče
  - 4.3 Uzemnění a pospojování
  - 4.4 Venkovní osvětlení a instalace
  - 4.5 Zásuvkové obvody
  - 4.6 Světelné obvody
  - 4.7 Technologie a spotřebiče
  - 4.8 Hromosvod a SPD
  - 4.9 Slaboproud
- 5/ Energetická bilance
- 6/ Postup realizačních prací
- 7/ Uvedení do provozu a provozování
- 8/ Požární opatření
- 9/ Bezpečnost práce a technických zařízení
- 10/ Závěr

### D.1.4.7.2 Výkresová část

- D.1.4.7.2.0 - půdorys 1.PP
- D.1.4.7.2.1 - půdorys 1.NP
- D.1.4.7.2.2 - půdorys 2.NP

# Technická zpráva

Stupeň dokumentace  
**Dokumentace pro provedení stavby**

Název stavby  
**Rekonstrukce elektroinstalace bytů  
V bytovém domě Abramovova 1588/10**

## ELEKTROINSTALACE

Číslo projektu  
2023022321 - DPS

## 1/ Úvod

### Strany zúčastněné na projektu a výstavbě:

Investor: Městský obvod Ostrava Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava – Hrabůvka

Zpracovatel projektové dokumentace: Ing. Vojtěch Petřík, Lepařova 16, Ostrava

Autorizace: Klimša David, K Trati 2086, 739 34 Šenov, IČ: 63055635, ČKAIT: 1103678

### Účel projektu:

Projekt řeší elektroinstalaci v bytech 1,2,3,4,6.

## 2/ Údaje o projektu

### Použité podklady:

- stavební projekt
- ČSN
- katalogy výrobců
- protokol o určení vnějších vlivů
- PBR

### Členění projektové dokumentace:

D.1.4.7: elektroinstalace

### Rozsah a hranice projektu:

Počátkem je napojení RB ze stávajícího přívodu, dále BR, trasy vedení a pevně připojené spotřebiče. Konečnou hranicí je zásuvka, svítidlo, přívod do technologie. Samotné připojení technologie a ona sama není předmětem tohoto projektu.

### Použité normy a předpisy:

Projektová dokumentace je zpracována dle zákonů, vyhlášek a ČSN platných v době vypracování projektu. Ochrana před úrazem el. proudem je v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Návrh světelných a napájecích obvodů odpovídá ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

## 3/ Základní technické údaje

### Napěťová soustava:

3 PEN AC 50 Hz, 400/230 V TN-C po ER1. Za ER 3 N+PE AC 50 Hz, 400/230 V TN-S

### Určení vnějších vlivů:

Pokud není dále uvedeno jinak: AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, BA1, BC1, BD1, BE1

Venkovní prostory: AA7, AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AQ2, AR3, AS2, BA1, BC1, BE1

**BD3** - Podmínky úniku v případě nebezpečí: Vysoký počet lidí - snadný únik.

### Zařazení do třídy a skupiny

Na základě vyhlášky 73/2010 Sb. (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních) v platném znění je projektované zařízení zařazeno do třídy II., skupina D.

## Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

- čl. 411 - ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje v síti TN
- čl. 412 - ochranné opatření: dvojitá nebo zesílená izolace
- čl. A.1 - základní ochrana: základní izolace živých částí
- čl. A.2 - základní ochrana: přepážky, kryty
- čl. 415.1 - doplňková ochrana: proudové chrániče
- čl. 415.2 - doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování

## 4/ Technický popis

K bytům povede z ER do RB CYKY-J 5x6 v trubce DN32.

Elektroinstalace v bytech bude provedena pomocí kabelů CYKY-J, uložených v drážce ve zdi.

SKLEPNÍ ROZVOD V TRUBKÁCH DN16 PO PŘÍCHYTKÁCH

### 4.2 Rozvaděče

BR – RPGRB18B dle výkresu D.1.4.7.2.3 - BR

### 4.3 Uzemnění a pospojování

Není předmětem této PD.

### 4.4 Venkovní osvětlení a instalace

Není předmětem této PD.

### 4.5 Zásuvkové obvody

Zásuvkové obvody budou napojovány smyčkováním, kabelem CYKY-J 3 x 2,5 (nebo CYKYlo) přes proudový chránič 30 mA. Při osazování zásuvek 230 V v koupelnách musí být dodrženy minimální vzdálenosti od umývacího prostoru dle ČSN 33 2130 ed.3.

Umístění zásuvek v umývacím prostoru je nutno koordinovat s dodavatelem zařizovacích předmětů, stejně tak v případě kuchyňské linky.

### 4.6 Světelné obvody

Světelné obvody budou provedeny kabely CYKY-J 3 x 1,5, svítidla dle výkresů. Mimo obvod nouzových svítidel budou obvody chráněny samostatně i proudovým chráničem.

SVĚTLA VE SKLEPĚ – NAPOJENA NA STÁVAJÍCÍ ROZVODY

#### 4.6.1 Popis a plán údržby osvětlení

##### Výměna světelných zdrojů

*Pokud při čištění svítidel nejsou svítidel instalovány všechny nové světelné zdroje, pak je nutno staré zdroje zkontrolovat a každý, který vykazuje opotřebení je nutno nahradit zdrojem novým, doporučeným výrobcem svítidla.*

*Výměna světelných zdrojů za nové by se měla provádět až po vyčištění a vysušení svítidel.*

##### Plán údržby osvětlení:

*interval čištění svítidel: 6 měsíců*

*interval čištění světelných senzorů: 6 měsíců*

*interval obnovy povrchů maleb: minimálně jedenkrát za 3 roky*

*výměna světelných zdrojů: individuální po vyhoření, za typy shodné dle návrhu osvětlení*

*způsob výměny světelných zdrojů: ze žebříku*

#### Čištění svítidel

*Při čištění všech povrchů je nutné počínat si velmi opatrně. Některé povrchy jsou velmi citlivé na otěr, např. leštěný (neeloxovaný) hliník, stejně jako některé plasty.*

*Před přistoupením k celkové údržbě, je vhodné odzkoušet zvolený způsob na malé ploše svítidla. S plastovými komponenty je nutno zacházet opatrně, neboť ty mají tendenci postupem času křehnout a lámat se. Některé plasty, v závislosti na prostředí a působením UV záření světelného zdroje, mohou žloutnout (na tuto změnu neexistuje účinný způsob čištění, doporučuje se je vyměnit)*

*Hliníkové reflektory by měly být umyty teplou mýdlovou vodou a pečlivě opláchnuty před usušením na vzduchu.*

*Plastové opálové anebo prismatické čočky se myjí navlhčenou tkaninou (s použitím neiontových saponátových čisticích prostředků a vody), ošetřují se antistatickým leštícím prostředkem nebo sprejem a ponechají se uschnout.*

*Skelné laky, vypalované laky a skleněné optické prvky by se měly utírat měkkou tkaninou při použití slabě koncentrovaného čisticího prostředku ve vodě.*

*Plastové nebo kovové optické prvky mřížek by měly být ponořeny do teplé vody nebo do roztoku neiontových čisticích prostředků a opláchnuty.*

## **4.7 Technologie a spotřebiče**

Budou připojeny

## **4.8 Hromosvod**

Není předmětem této PD.

## **4.9 Slaboproud**

Slaboproud bude stávající (přívod do bytu a zvonky). V bytech bude rozveden dle výkresů.

## **5/ Energetická bilance**

## **6/ Postup realizačních prací**

Práce budou prováděny s ohledem na odpojování napájení pro byty. Tyto odstávky budou zkracovány na nezbytné minimum s využitím provizorních napájení. Každý den nezbytné odstávky bude dopředu avizován a žádný byt nebude odpojen od napájení déle než 12 hodin/den. Práce a odplobování budou dopředu ohlášeny na ČEZ Distribuci a to telefonicky na zákaznickou linku nebo mailem na [info@cezdistribuce.cz](mailto:info@cezdistribuce.cz).

V rámci realizace je počítáno se zednickými úpravami (zaomítání, úprava prostupů apod.), s úklidem odpadu, bez vymalování a bez zmíněných sádkartonářských prací.

## **7/ Uvedení do provozu a provozování**

Spotřebiče a technologie budou instalovány podle pokynů výrobce. Nezapojené vývody (světla) budou ukončeny ve svorkách. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize.

## **8/ Požární opatření**

Stavba není dělena na požární úseky. EPS bude provedena odbornou firmou v rozsahu dle vyhl. 268/2011.

## 10/ Bezpečnost práce a technických zařízení

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákony, nařízeními vlády a normami ČSN, které sledují kromě maximální bezpečnosti projektovaného zařízení rovněž požadavky hygieny, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) jsou stanoveny zákonem č. 262/2006 Sb. (= zákoník práce), zajištění dalších podmínek BOZP je uvedeno v zákoně č. 309/2006 Sb. Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí jsou dle §4, odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. stanoveny nařízením vlády (NV) č. 378/2001 Sb. Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí jsou dle §2, odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. stanoveny NV č. 101/2005 Sb. Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (hygiena práce) jsou stanoveny NV č. 361/2007 Sb., v platném znění. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích jsou uvedeny v NV č. 591/2006 Sb. Požadavky na BOZP při nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky jsou uvedeny v NV č. 362/2005 Sb. Zemní práce musí být prováděny v souladu s požadavky ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních jsou dány ČSN EN 50110-1, ed.3 a ČSN EN 50110-2, ed.2. Odbornou způsobilost v elektrotechnice řeší zákon č.250/2021 Sb.

### 10.1/ Bezpečný výrobek

Dodávané a osazované výrobky musí být v souladu zejména s:

- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody
- zákon č. 102/2001 Sb., zákon o obecné bezpečnosti výrobků
- zákon č. 163/2002 Sb. technické požadavky na vybrané stavební výrobky

(vše v platném znění)

### 10.2/ Bezpečná činnost

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné právní normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat zejména:

- zákon č.250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- vyhlášku č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- vyhlášku č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

(vše v platném znění)

Zakázány jsou práce pod napětím za tmy, deště, mlhy, sněžení, za bouřky a silného větru.

Práce ve výškách budou prováděny ze žebříků a od 1,5m na lešení nebo pojízdných pracovních plošin.

### 10.3/ Bezpečnost práce při provozu zařízení

Údržba zařízení musí být prováděna podle vnitřních předpisů uživatele a doporučení dodavatelů v průvodní technické dokumentaci.

Zákonné předpisy a normy ukládají provozovateli elektrického zařízení povinnost zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Mezi tyto povinnosti patří zejména:

- uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný stav ověřen výchozí revizí dle ČSN 33 1500



- zajistit pravidelné revize elektrického zařízení v rozsahu a termínech stanovených ČSN 33 1500
- zajistit pravidelné revize elektrických spotřebičů v rozsahu a termínech stanovených ČSN 33 1600 ed.2
- zajistit provádění revizí a kontrol strojů a strojních celků v rozsahu ČSN EN 60204-1 a termínech stanovených v ČSN 33 1500
- vést dokumentaci elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení, protokoly o určení prostředí, záznamy s výsledky provedených kontrol a další dokumentaci jako např. zásady pro údržbu elektrického zařízení, tj. provádění kontrol, měření, zkoušek a revizí
- zajistit dostatečnou a kvalifikovanou údržbu a opravy elektrického zařízení
- vybavit všechny pracovníky potřebnými ochrannými a pracovními pomůckami pro obsluhu elektrického zařízení a pro práci na elektrickém zařízení

Záznamy o revizích elektrického zařízení, ručního elektrického nářadí, elektrických spotřebičů včetně prodlužovacích šňůr patří v souladu s nařízením vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, do provozní dokumentace, která musí být, v souladu s tímto nařízením vlády a příslušných norem archivována po celou dobu provozu zařízení.

Na pracovišti musí být vypracován místní provozní bezpečnostní předpis a zpracována rizika práce.

S těmito dokumenty musí být zaměstnanci prokazatelně seznámeni.

Osoby pro práci s elektrickými zařízeními (školené, poučené a znalé) jsou určeny ze zákona č. 250/2021 Sb.

Všechna elektrická zařízení a provozy musí být označeny a vybaveny bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864-1.

#### 10.4/ Ochrana životního prostředí

Obecně je třeba používat stavební látky a materiály, které nezatěžují životní prostředí. Je třeba dbát na předpisy týkající se životního prostředí. Obzvláštní důraz je pak kladen na snížení spotřeby energie a pitné vody.

#### 10.5/ Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je stanoveno zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Dodavatel stavby je ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění o odpadech původcem odpadů, které při stavbě vznikají a je povinen dodržovat ustanovení §15 zákona. Mimo jiné je povinen při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Před předáním odpadů si musí dodavatel ověřit, zda osoba, které předává odpad, je k jeho převzetí oprávněna, tj. vyžádat si povolení (souhlas) krajského úřadu dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, včetně provozního řádu zařízení, kde jsou uvedeny odpady, k jejichž převzetí je osoba oprávněna.

## **11/ Závěr**

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny montážní práce elektro musí být provedeny v souladu s normami ČSN a ostatními předpisy. Tato dokumentace pro realizaci stavby obsahuje všechny náležitosti, které podle zákonných ustanovení a příslušných předpisů o dokumentaci staveb musí obsahovat, zejména podle Sbírky zákonů - „Vyhláška č. 62/2013 o dokumentaci staveb.“ Jsou zde zpracovány všechny technologie a technická zařízení, jejichž podklady byly projektantovi do doby dokončení této dokumentace (10.2.2023) od všech profesních spolupracovníků včetně investora, podílejících se na tomto projektu, k dispozici.