

# **REVITALIZACE BYTŮ NA BYTOVÉM DOMĚ VE ZLÍNĚ**

## **01.TECHNICKÁ ZPRÁVA**

investor : Statutární město Zlín, Náměstí Míru 12, 761 40 Zlín  
místo stavby : Družstevní 4509, 760 01 Zlín  
projektant : Ing. Petr Hanáček  
vypracoval : Ing. Petr Hanáček

datum : 05/2017

**PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY**

OBSAH	STRANA
<b>1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
1.1 Identifikační údaje stavby .....	3
1.2 Všeobecný popis stavby .....	3
1.3 Přehled výchozích podkladů .....	3
<b>2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	4
2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 : .....	4
2.2 Prostředí .....	4
2.3 Elektromagnetická kompatibilita.....	4
2.4 Dimenzování kabelů .....	4
2.5 Napájení a rozvody.....	5
2.6 Umělé osvětlení .....	5
2.7 Silnoproudé rozvody.....	5
2.7.1 Zásuvkové rozvody.....	5
2.7.2 Vzduchotechnika .....	5
2.8 Ochranné pospojování.....	6
<b>3 BEZPEČNOST PRÁCE .....</b>	<b>6</b>
<b>4 KVALITA PROVEDENÍ.....</b>	<b>7</b>

## 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : **REVITALIZACE BYTŮ NA BYTOVÉM DOMĚ VE ZLÍNĚ**  
 D.1.4 g Zařízení silnoproudé elektrotechniky  
 Místo stavby : **Družstevní 4509, 760 01 Zlín**  
 Investor : **Statutární město Zlín, Náměstí Míru 12, 761 40 Zlín**  
 Stupeň PD: **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

### 1.2 Všeobecný popis stavby

PD řeší silnoproudou elektroinstalaci včetně umělého osvětlení:

- Demontáž stávajícího zařízení – rozváděč, svítidla, ovladače, zásuvky, ...
- Umělé osvětlení
- Zásuvkové rozvody
- Zásuvka televizní (STA) vč. kabelového připojení
- Infrazářič v koupelně
- Ventilátor v koupelně

### 1.3 Přehled výchozích podkladů

- Požadavky investora.
- Výkresy stavební části

## 2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### Rozvodná soustava

1+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-S      rozvody NN

### Zajištění dodávky el. energie

Napájení objektu odpovídá 3.stupni důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610.

### Bilance odběru elektrické energie

ODBĚR	Pi [kW]	Pm [kW]
osvětlení	0,2	0,2
ostatní	1,5	1,0
zásuvky	4,0	2,0
<b><u>CELKEM:</u></b>	5,7	3,2

## Měření spotřeby el. energie

Obchodní měření spotřeby je stávající.

### **2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Bude zajištěna ochrana lidí při respektování zejména těchto norem:

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

#### **2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :**

*Základní:* izolací, přepážkami a kryty

*Ochrana při poruše:* automatickým odpojením vadné části od zdroje pojistkami, jističi a proudovými chrániči.

*Doplňková ochrana:* Proudovými chrániči s  $I_d = 30\text{mA}$ .

### **2.2 Prostředí**

- Pokoje, chodby

Prostory normální s normálními vnějšími vlivy nebo s vnějšími vlivy neovlivňujícími elektrický úraz

**AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH1, AK1, AL2, AM1, AN2, AP1, AR1, AQ1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1**

- Koupelny

Prostory jsou s vnějšími vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 zvláště nebezpečné s následujícími vlivy

**AB4, AC1, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1**

Prostory umyváren a sprchovacích koutů jsou určeny dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 zóny dle obrázku 701 A-f :

- AD4 vliv stříkající vody všemi směry v prostoru sprch. koutu a 600 mm kolem vstupu se závěsem,
- AD2 do vzdálenosti 2,4 m od hranice AD4.

### **2.3 Elektromagnetická kompatibilita**

Připojovaná vlastní i cizí zařízení jsou požadována kompatibilní.

### **2.4 Dimenzování kabelů**

Výpočet kabelových vedení bude dle :

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Dovolené proudy

současně musí vyhovět

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

## 2.5 Napájení a rozvody

Rozvody budou provedeny z bytového rozváděče kabely CYKY pod omítkou (bytové jádro) nebo v elektroinstalačních lištách.

## 2.6 Umělé osvětlení

Návrh a výpočet je proveden podle normy ČSN EN 12464-1 osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory, respektive ČSN 73 4301.

Budou použity svítidla se zářivkovými zdroji.

**Komunikační prostory** – osvětlení LED

Chodby, schodiště 100 lx

**Pokoje** – osvětlení LED

Intenzita osvětlení 150 lx

**Sociální zařízení** - osvětlení LED.

Intenzita osvětlení 200 lx

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 pod omítkou nebo v elektroinstalačních lištách. Použita budou následující svítidla :

**chodby** – LED, kulatá, přisazená, opálový kryt

**sociální zařízení** – zářivková, kulatá, přisazená, opálový kryt

**pokoje** – zářivková, kulatá, přisazená, opálový kryt

### Ovládání osvětlení

Osvětlení bude ovládáno místně.

Vypínače a ovladače budou umístěny ve výšce 900 – 1200 mm.

## 2.7 Silnoproudé rozvody

### 2.7.1 Zásuvkové rozvody

Umístění ovládacích prvků a zásuvek bude při realizaci upřesněno investorem. Standardní výška zásuvek je 300mm nad podlahou, v kuchyňské lince a v koupelně 1200mm nad podlahou. Budou použity koncové prvky v běžném standardu. V kuchyňských linkách bude rozmístění prvků a vývodů upřesněno dodavatelem kuchyňské linky.

### 2.7.2 Vzduchotechnika

Součástí dodávky je jednoduchý nástěnný ventilátor v koupelně včetně zpětné klapky a sítky proti hmyzu. Napájení ze světelného okruhu. Ovládání samostatným tlačítkem, pod spínačem bude umístěno multifunkční časové relé pro možnost nastavení doběhu.

## 2.8 Ochranné pospojování

Z rozváděče RB bude vyveden uzemňovací vodič CY6 přivedený do prostoru stoupačky v bytovém jádře. Vodič bude vyveden ze svorkovnice PE. Ve stoupačce bude provedeno pospojování všech kovových částí (potrubí, konstrukce). Dále bude provedeno překlenutí plynoměru pomocí vodiče CY10. Ochranné vodiče budou v barvě žlutá/zelená.

## 3 BEZPEČNOST PRÁCE

El. instalace musí být provedena tak, aby se nestala příčinou úrazu nebo požáru, a to za předpokladu, že bude udržována v dobrém stavu a závady budou okamžitě odstraněny nebo vadné zařízení odpojeno.

Předpoklady pro uvedení do provozu:

- Souhlasný stav s projektovou dokumentací
- Výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.
- Komplexní vyzkoušení. Zvláštní pozornost nutno věnovat zkouškám blokování proti vadné manipulaci. Před uvedením rekonstruovaných skříní do provozu je nutno odzkoušet všechny varianty spínání jak dovolených, tak nedovolených.
- Vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ED.2

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- Základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1 ed. 2 (ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6
- Předpisy výrobců strojů a zařízení
- Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokováných manipulací
- Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- Místní pracovní a bezpečnostní předpisy

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s průvodní dokumentací výrobce a místním provozním a bezpečnostním předpisem provozovatele.

Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit prokazatelné seznámení obsluhy s těmito předpisy.

Obsluha musí prokázat znalost postupů a předpisů, požárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupů a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

El. zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

ČSN EN 50110-1 ED.2      Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

ČSN 33 1500      Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení

ČSN 33 1600 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-1 ed.2	El. zařízení - Základní ustanovení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ED.2	Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 34 0350 ED.2	Pohyblivé přívody a šňůrová vedení
ČSN 34 1090 ED.2	Prozatímní el. zařízení
ČSN EN 62305	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 36 0011-3	Měření umělého osvětlení
ČSN EN 12464-1	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN EN 50144	Bezpečnost el. ručního nářadí (řada norem)
ČSN ISO 3864	(ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60073 ED.2	Elektrotechnické předpisy. Kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev a doplňkových prostředků
ČSN EN 60446 ED.2	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi

#### **4      KVALITA PROVEDENÍ**

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě / ve smyslu platných zákonů a zákonů a nařízení souvisejících.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

Uh.Hradiště : 05/2017

Vypracoval : Ing. Petr Hanáček