

# **101 TEXTOVÁ ČÁST**

Akce: **KOLLÁROVA 590, KUTNÁ HORA  
BYT č. 6**

Část: **D.1.4.g - Silnoproudá elektrotechnika**

Stupeň: **DSŘ – Dokumentace pro stavební řízení**

Zak. číslo: **18122**

Datum: **04/2018**

Projektant:

## **Obsah dokumentace:**

101 Textová část  
101.1 - technická zpráva  
101.2 - legenda přístrojů a svítidel  
102 Půdorys  
103 Rozváděč Rb6

# 101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Všeobecné údaje

### Identifikační údaje

Stavba:	Kollárova 590, Kutná Hora Byt č.6
Místo stavby:	Kutná Hora
Investor:	Město Kutná Hora Havlíčkovo nám. 552/1, 284 01 Kutná Hora
Projektant:	Josef Pros – projekce elektro Vladislavova 335, 284 01 Kutná Hora IČ: 10240578 autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení číslo autorizace: 0003406

### Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší el. silnoproudé rozvody bytu č. 6, Kollárova ul. č.p. 590 v Kutné Hoře, včetně ochrany před přepětím. Napojení bytu na rozvod el. energie NN bude ze stávajícího rozváděče RE v přízemí. Rozváděč RE a hlavní domovní rozvody nejsou předmětem tohoto projektu.

### Výchozí podklady

- stavební dokumentace
- soubor elektrotechnických předpisů ČSN
- konzultace s hlavním projektantem stavby
- zaměření na místě samém

### Dodavatel stavby

Firma s oprávněním k elektromontážním pracím na el. zařízení NN.

## 2. Technické údaje

### Napěťová soustava bytu

1/PEN, 230V AC, 50Hz, TN-C -	hlavní přívod
1/N/PE, 230V AC, 50Hz TN-S -	vnitřní el. rozvody

### Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 332000-4-41 ed. 2

základní živých částí -	izolací, kryty
základní při poruše -	automatickým odpojením od zdroje
doplňková -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$ , hlavním a doplňujícím místním pospojováním

### Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie bytu bude přímé. Hlavní jistič v elektroměrovém rozváděči RE navržen 25B/1. Elektroměr osadí ČEZ na základě smlouvy o odběru el. energie. Po rekonstrukci hlavních domovních rozvodů a elektroměrového rozváděče v domě, bude přívod do Rb6 přepojen na trojfázovou soustavu.

### Bilance el. energie pro 1 byt

osvětlení	1,1 kW
příprava pokrmů	8,5 kW
myčka, pračka	4,0 kW
<u>ostatní spotřebiče</u>	<u>3,5kW</u>
příkon instalovaný Pi -	17,1 kW
max. soudobý příkon Pb -	5,4 kW
výpočtový proud Ip -	23,5 A
předpokládaná roční spotřeba el. energie -	5,0 MWh

### Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Kategorie dodávky el. energie z veřejné rozvodné sítě NN je charakterizována stupněm č. 3, což znamená, že nemusí být zajišťována žádnými zvláštními opatřeními.

### Způsob kompenzace účinníku

Vzhledem k charakteru spotřebičů a odběrů nebude kompenzace účinníku prováděna.

### Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny pojistkami a jističi.

### Druh a způsob uzemnění

Stávající systém.

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed. 3

Pro zde uvedené prostory jsou stanoveny třídy vnějších vlivů jiné než základní:

koupelna -	podmínky řeší ČSN 332000-7-701 ed.2
ostatní vnitřní prostory -	všechny stupně vnějších vlivů jsou normální

Jedná se o prostory normální dle tab. NA.4/Z1-ČSN 332000-4-41 ed.2.

## **3. Popis technického řešení**

### Připojení bytu

S ohledem na nový elektroměrový rozváděč RE s jednofázovými elektroměry, bude připojení bytu řešeno jednofázově v soustavě TN-C, ale provedeno vodiči 4xCY10/tr2329 (příprava pro možné třífázové připojení po rekonstrukci hlavních domovních rozvodů – požadavek ČSN 332130 ed. 3, čl. 7.4.4).

### Rozváděče

Rozváděč Rb6 - kovoplastový 3x12+6 modulů pro zapuštěnou montáž, např. KLV-36UPS-F, EATON, umístěn bude v předsíni 4.01 vedle vstupu po pravé straně. Osazen bude spínacími a jisticími prvky pro jištění obvodů celého bytu.

## Vnitřní silnoproudé rozvody

Silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY (pod omítkou možno CYKYL0) v soustavě TN-S. Kabely ukládat ve stěnách a stropech pod omítkou, v SDK konstrukcích v trubkách Monoflex, v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2. Pro trasy vedení bude využíváno vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s ČSN 332130 ed.3. Přístroje např. typu Tango zapuštěné v přístrojových krabicích. Spínače osazovat ve svislé instalační zóně u dveří nebo ve střední vodorovné zóně ve výšce cca 1050mm od podlahy. Zásuvky v normálních prostorách dle potřeby v dolní vodorovné zóně, ve výšce cca 300mm od podlahy. Zásuvky pro připojování spotřebičů na kuchyňské lince budou osazeny ve střední vodorovné zóně s ohledem na výšku pracovní plochy a dle požadavků dodavatele kuchyně, s respektováním platných ČSN.

Obvody všech zásuvek a obvod osvětlení koupelny a WC budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Při umístění el. přístrojů a zařízení v koupelně je nutno respektovat ČSN 332000-7-701 ed.2. Kromě obvodů osvětlení a obslužných zásuvek budou připojeny na samostatně jištěné obvody tyto spotřebiče: plynový kotel, el. varná deska a spotřebiče s příkonem 2,0 kW a více, např.: myčka, pračka a el. trouba. Přívod k varné desce bude kabelem CYKY-J 5x2,5 a ukončen ve spínači 16A/400V. K odvětrání koupelny a WC budou osazeny el. ventilátory s časovým spínačem, připojeny na světelný obvod, ovládané budou samostatně tlačítkovými spínači v koupelně a na WC.

## Vnitřní umělé osvětlení

Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s platnou ČSN EN 12464-1, dalšími podklady byly stavební výkresy. Přehled údajů podle druhu činností v jednotlivých prostorách byl stanoven takto:

Požadavky na osvětlení pro místnosti, úkoly a činnosti:

Referenční číslo	Prostor, název místnosti	osvětlenost Em (lx)	UGR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>
5.1.1	předsíň, chodba	100	28	40
5.2.2	obývací pokoj, ložnice, kuchyň	100/300 místní	22	80
5.2.4	koupelna, WC	200	22	80
5.4.1	spíž	100	25	60

Osvětlení je navrženo žárovkovými svítidly s LED zdroji, pro kuchyňskou linku bude osazeno zářivkové svítidlo 1x24W s integrovaným spínačem. V obytných místnostech světelné vývody zakončit svorkovnicí, svítidla si osadí uživatel bytu dle vlastního výběru. Ovládání osvětlení je řešeno spínači od vstupů do jednotlivých prostor jednotlivě nebo skupinově, případně z více míst pomocí přepínačů. Svítidla v koupelně musí být v provedení vhodném pro tyto prostory (ČSN 332000-7-701 ed.2).

Aby osvětlovací soustava byla plně funkční, musí být udržována v bezvadném stavu. Vyhořelé zdroje se musí včas vyměňovat a svítidla pravidelně čistit. S vyhořelými zářivkovými zdroji je třeba nakládat jako s nebezpečným odpadem – nutno odevzdávat do sběrného dvora v souladu se zákonem o likvidaci nebezpečných odpadů.

## Uzemnění, pospojování

Hlavní pospojování bytu – ochranný vodič PEN - připojit na stávající uzemňovací systém.

V koupelně bude provedeno doplňující místní pospojování vodičem CYžz v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.2 a -7-701 ed.2.

## Ochrana před přepětím

V bytě bude provedena ochrana el. rozvodů a spotřebičů proti přepětí v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., 332000-1 ed.2 a ČSN EN 62305 ed.2. V rozváděči Rb6 bude osazena kombinovaná přepětěová ochrana třídy SPD1+SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení (EZS, EPS) ochrana třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. myčka, pračka, audiovizuální technika, PC) budou s modulem přepětěové ochrany třídy SPD3.

## Slaboproudé el. rozvody

Slaboproudé rozvody nejsou předmětem této dokumentace. V rozváděči Rb6 bude osazen rezervní jistič pro jištění např. systému EZS.

### **4. Platné normy a předpisy pro projektování**

ČSN 330165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 332000	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení prac. prostorů, část 1: Vnitřní prac. prostory

### **5. Závěr**

Veškeré elektromontážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými předpisy ČSN. Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu o předání stavby a majitele bytu prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.