

101 TEXTOVÁ ČÁST

Akce: **Stavební úpravy bytu v objektu
Jungmannovo nám. 437, Kutná Hora**

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

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

Zak. číslo: **17118**

Datum: **03/2017**

Projektant:

Obsah dokumentace:

101 Textová část
101.1 - technická zpráva
101.2 - legenda přístrojů a svítidel
101.3 - zadání s výkazem výměr
102 Půdorys 2.NP
103 Rozváděč Rb1

101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

Identifikační údaje

Stavba:	Stavební úpravy bytu v objektu Jungmannovo nám. 437, Kutná Hora
Místo stavby:	Kutná Hora
Kraj:	Středočeský
Investor:	Město Kutná Hora Havlíčkovo nám. 552/1, 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 rekonstruovaného bytu č.1, v objektu č.p. 437 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

- projekt stavby pro stavební řízení
- 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 bude určena investorem na základě poptávky a nabídky.

2. Technické údaje

Napěťová soustava

3/PEN, 400/230V AC, 50Hz, TN-C -	hlavní přívod
3/N/PE, 400/230V 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
doplněná -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$, hlavním a doplňujícím místním pospojováním

Bilance el. energie

osvětlení	0,8 kW
příprava pokrmů	6,8 kW
myčka, pračka	4,0 kW
ostatní spotřebiče	2,5 kW
<u>elektronika</u>	<u>1,5 kW</u>
příkon instalovaný Pi -	15,6 kW
výpočtové zatížení Pb dle ČSN 332130 ed.2 -	11,0 kW
výpočtový proud Ip -	16,7 A
hlavní jistič před elektroměrem -	25B/3
předpokládaná roční spotřeba el. energie -	5,5 MWh

Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie bytu bude přímé. V typovém elektroměrovém rozváděči RE bude osazen hlavní jistič před elektroměrem 25B/3, ČEZ osadí třífázový elektroměr.

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

Bytový rozváděč Rb1 bude připojen vodiči 4xCY10/tr2329 v soustavě TN-C ze stávajícího elektroměrového rozváděče RE v chodbě 1.NP, v souladu s ČSN 332130 ed.3. Spolu s přívodem bude tažen vodič hlavního pospojování CY16žz.

Rozváděče

Rozváděč RE - elektroměrový oceloplechový zapuštěný stávající v chodbě 1.NP. Nutno osadit hlavní jistič před elektroměrem 25B/3.

Rozváděč Rb1 - kovoplastový 3x12+6 modulů pro zapuštěnou montáž, např. KLV-36UPS-F Eaton, umístěn bude v chodbě bytu 201, spodní hranou ve výšce cca 1300mm. Osazen bude spínacími a jističími prvky pro jištění obvodů příslušného bytu.

Vnitřní silnoproudé rozvody

Silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY (pod omítkou možno CYKYLo) v soustavě TN-S. Kabely ukládat ve stěnách pod omítkou v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2, v případných SDK konstrukcích v trubkách Monoflex 1420 v souladu s citovanou normou. Pro trasy vedení bude využíváno vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s ČSN 332130 ed.3. V prostorách bytu přístroje např. typu Tango zapuštěné v přístrojových krabicích.

Spínače osazovat ve svislých zónách u dveří a ve střední vodorovné zóně ve výšce cca 1100mm. Zásuvky v obytných místnostech osazovat v dolní vodorovné zóně ve výšce cca 300mm, ostatní zásuvky a 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 osvětlení koupelny vč. 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 zásuvek budou připojeny na samostatně jištěné obvody tyto spotřebiče: indukční varná deska (ev. el. sporák) a spotřebiče s příkonem 2,0 kW a více, např. pračka a myčka. Programový prostorový termostat bude propojen se svorkovnicí plynového kotle.

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 _L	R _a
5.1.1	chodba	100	28	40
5.2.2	obývací pokoj, pokoj, ložnice	100/300 místní	22	80
5.2.4	koupelna, WC	200	22	80

Osvětlení je navrženo svítidly žárovkovými s LED zdroji, nad pracovní plochou kuchyňské linky svítidla zářivková s vlastním spínačem a elektronickým předřadníkem. V obytných místnostech (pokojích) budou světelné vývody ukončeny svorkovnicí, svítidla si zajistí uživatel bytu. Ovládání osvětlení je řešeno spínači od vstupů do jednotlivých prostor jednotlivě nebo skupinově, chodba a obývací pokoj z více míst pomocí přepínačů. Svítidla osazená v umývacím prostoru 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 připojit vodičem CY16žž na stávající uzemňovací systém.

V koupelně bude provedeno doplňující místní pospojování vodičem CYžž 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 Rb1 bude osazena kombinovaná přepěťová ochrana třídy SPD1+SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení ochrana třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. myčka, pračka, audiovizuální technika, PC) budou s modulem přepěťové ochrany třídy SPD3.

Slaboproudé el. rozvody

Slaboproudé rozvody nejsou předmětem této dokumentace.

Dorozumívací zařízení, příp. zvonek bude připojeno na stávající systém ze společné spotřeby.

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 pracovních prostorů,část 1: Vnitřní prac.prostory
ČSN EN 62305 ed.2	Ochrana před bleskem a přepětím

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 domu prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.