

-

101 TEXTOVÁ ČÁST

Akce: **REKONSTRUKCE BYTU
VÁCLAVSKÉ NÁM. č.p. 181, KUTNÁ HORA**

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

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

Zak. číslo: **16130**

Datum: **05/2016**

Projektant:

Autorizoval:

Obsah dokumentace:

101	Textová část
101.1	- technická zpráva
101.2	- legenda přístrojů a svítidel
101.3	- výkaz výměr
102	Byt 2.NP
103	Rozváděč Rb

101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

Identifikační údaje

Stavba:	Rekonstrukce bytu 2.NP Václavské nám. 181, Kutná Hora
Místo stavby:	Kutná Hora
Investor:	Město Kutná Hora Havlíčkovo nám. 552, 284 01 Kutná Hora
Projektant:	Marie Topinková – projekce elektro Malín 253, 284 01 Kutná Hora IČ: 44697848

Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší el. silnoproudé rozvody rekonstruovaného bytu v 2.NP, Václavské nám. č.p. 181 v Kutné Hoře, včetně ochrany před přepětím. Napojení bytu na rozvod el. energie NN bude ze stávajícího rozváděče RE.

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

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
doplňková -	proudovým chráničem $I_r = 30\text{mA}$, hlavním a doplňujícím místním pospojováním

Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie bytu bude přímé.

Bilance el. energie pro 1 byt

osvětlení	1,0 kW
příprava pokrmů	4,0 kW
myčka, pračka	4,0 kW
<u>ostatní spotřebiče</u>	<u>5,5 kW</u>
příkon instalovaný P_i -	14,5 kW
max. soudobý příkon P_b -	11,0 kW
výpočtový proud I_p -	15,9 A
předpokládaná roční spotřeba el. energie -	5,8 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

Připojení bytu bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 ze stávajícího elektroměrového rozváděče RE, který je osazen v chodbě v přízemí. V rozváděči RE je možno využít rezervního místa pro třífázový elektroměr. Před elektroměr osadit hlavní jistič 25B/3. Společně s přívodem bude veden uzemňovací vodič hlavního pospojování CY 16žž.

Rozváděče

Rozváděč Rb - oceloplastový 2x12 modulů pro zapuštěnou montáž, např. KLV-24UPS-F, EATON, umístěn bude v chodbě 2.01 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 CYKYLo) v soustavě TN-S. Kabely ukládat ve stěnách a střepech 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.2. 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 pro všeobecné použití a obvod osvětlení koupelny a WC budou připojeny přes proudový chránič 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, myčka, pračka a el. trouba. K odvětrání koupelny a WC budou osazeny el. ventilátory s časovým spínačem, připojené na světelný obvod, ovládaný budou samostatně tlačítkovými spínači v místě.

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 + KK, pokoj	100/300 místní	22	80
5.2.4	koupelna, WC	200	25	80
5.4.1	komora	100	25	60

Osvětlení je navrženo svítidly s kompaktními zdroji, v kuchyni pro kuchyňskou linku bude osazeno zářivkové svítidlo 1x24W s vlastním vypínačem. 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 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 bleskem a přepětím

Ochrana před bleskem není řešena - je stávající.

Vnitřní prostor objektu chráněného jímací soustavou je zařazen do zóny ochrany před bleskem LPZ1. 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 Rb bude osazena kombinovaná přepětiová ochrana třídy SPD1+SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení (EVS, EPS) ochrana třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. myčka, pračka, audiovizuální technika, PC) budou s modulem přepětiové ochrany třídy SPD3.

Slaboproudé el. rozvody

Slaboproudé rozvody nejsou předmětem této dokumentace. Pro signalizaci od vstupu do bytu bude osazen domácí telefon nebo zvonek, napojený z rozváděče 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.2	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 bytu prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.