

101 TEXTOVÁ ČÁST

Akce: **DOMOV BARBORA KUTNÁ HORA
ÚPRAVY DVORNÍHO OBJEKTU č.p. 228**

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

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

Zak. číslo: **18114**

Datum: **02/2018**

Projektant:

Obsah dokumentace:

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

101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

Identifikační údaje

Stavba:	Domov Barbora Kutná Hora Úpravy dvorního objektu č.p. 228
Místo stavby:	Kutná Hora
Investor:	Domov Barbora poskytovatel sociálních služeb
Projektant:	Marie Topinková – projekce elektro Malín 253, 284 01 Kutná Hora IČ: 44697848

Rozsah projektových prací

Dokumentace řeší nové el. silnoproudé rozvody v upravovaném objektu č.p. 228 v Domově Barbora v Kutné Hoře. Napojení obvodů přístavby na rozvod el. energie NN je navrženo z nového rozváděče Rp.

Výchozí podklady

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

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/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 -	proudovým chráničem $I_r = 30\text{mA}$

Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie v rámci stávajícího měření objektu.

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. Pro nouzové únikové osvětlení platí stupeň č. 1, což je zajištěno svítidly s vlastním náhradním zdrojem.

Balance el. energie

osvětlení -	1,0 kW
příprava pokrmů -	8,5 kW
příprava TUV -	13,2 kW
ostatní -	7,0 kW
příkon instalovaný P_i -	29,7 kW
soudobost β -	0,6
příkon soudobý P_s -	17,8 kW
výpočtový proud I_p -	26,7 A

Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny jističi.

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

všechny prostory přístavby - 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 přístavby

Napojení obvodů přístavby na rozvod el. energie NN je navrženo z nového rozváděče R_p , umístěného v místnosti č. 101. Rozváděč R_p je napojen ze stávajícího skříňového rozváděče v kotelně kabelem CYKY-J 5x10.

Rozváděče

Rozváděč R_p – kovoplastový pro zapuštěnou montáž, typu KLV-48UPS-F, výr. EATON. Osazen bude v chodbě č. 101. Slouží pro jištění všech obvodů řešeného objektu.

Vnitřní silnoproudé rozvody

Silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY (pod omítkou možno CYKYLo) v soustavě TN-S. Kabely ukládat pod omítkou, 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 typu Tango zapuštěné v přístrojových krabicích. Spínače osazovat ve svislé instalační zóně u dveří ve výšce cca 1050mm od podlahy. Zásuvky v normálních prostorách dle potřeby ve střední vodorovné zóně, ve výšce cca 1050mm 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 budou připojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30mA.

Ventilátory na sociálním zařízení se připojí ze stávajících světelných obvodů a ovládány budou samostatnými tlačítky, které se umístí do prostor sociálních zařízení vedle spínačů.

V kuchyňském koutu bude připojen přes spínač 16A/400V el. sporák kabelem CYKY-J 5x2,5 a třífázový el. ohřívač vody přes spínač 25A/400V kabelem CYKY-J 5x4. Stávající el. boiler v m.č. 102 bude nově připojen přes spínač 16A/400V kabelem CYKY-J 3x2,5.

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 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	kuchyňský kout	100/300	22	80
5.2.4	WC	200	25	80
5.26.1	kancelář, klubovna	300	19	80

Osvětlení v klubovně, kuchyňském koutu a kanceláři je navrženo zářivkovými krytými svítidly 2x35W, pod kuchyňskou linkou 1x24W v příslušném krytí, v ostatních prostorách pak žárovkovými svítidly s LED zdroji 2x9W. Ovládání osvětlení je řešeno spínači od vstupů do jednotlivých prostor jednotlivě nebo skupinově, vstupní chodba a klubovna z více míst pomocí přepínačů. Venku nad vchody použito žárovkových svítidel s LED zdrojem 1x9W, které budou ovládány pohybovým senzorem.

Pro nouzové únikové osvětlení východu z kuchyňského koutu, klubovny, soc. zařízení a vstupní chodby jsou navržena nouzová svítidla s vlastním zdrojem a s autonomností 1 hodina, s automatikou provozu při výpadku el. energie nebo poruchy příslušného světelného obvodu. Pod svítidly s funkcí nouzového únikového osvětlení budou osazeny piktogramy vyznačující směr úniku.

Aby osvětlovací soustava byla plně funkční, musí být udržována v bezvadném stavu. Vyhořelé zdroje se musí včas vyměňovat a svítidla pravidelně čistit.

Ochrana před bleskem a přepětím

Ochrana před bleskem není řešena, je stávající.

Ochrana el. rozvodů a spotřebičů proti přepětí bude provedena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., 332000-1 ed.2 a ČSN EN 62305 ed.2. V rozváděči Rp bude osazena přepěťová ochrana třídy SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení ochrana třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. TV, elektronika) budou s modulem přepěťové ochrany třídy SPD3.

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 provozovatele prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.