

101 TEXTOVÁ ČÁST

Akce: **DOMOV PRO OSOBY ZDRAVOTNĚ POSTIŽENÉ
PIRKNEROVO NÁM. 206, KUTNÁ HORA
STAVEBNÍ ÚPRAVY 1., 2. PATRA**

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

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

Zak. číslo: **19126**

Datum: **05/2019**

Projektant:

Obsah dokumentace:

101	Textová část
101.1	- technická zpráva
101.2	- legenda přístrojů a svítidel
102	Půdorys 1.NP – nový stav „1“
103	Půdorys 1.NP – nový stav „2“
104	Půdorys 2.NP – nový stav „3“
105	Rozváděč R2.1
106	Úprava a doplnění v rozváděči R4

101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

Identifikační údaje

Stavba:	Domov pro osoby zdravotně postižené Pirknerovo nám. 206, Kutná Hora Stavební úpravy 1., 2. patra
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

Tato část dokumentace řeší nové el. silnoproudé rozvody rekonstruovaných částí v Domově Barbora, Pirknerovo nám. 206 v Kutné Hoře. Napojení obvodů na rozvod el. energie NN je navrženo v případě „1“ z nového rozváděče R2.1, v případě „2“ a „3“ ze stávajících rozváděčů R4 a R6, kde se provede úprava.

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 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 -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$, doplňujícím místním pospojováním

Bilance el. energie

osvětlení -	0,3 kW
el. ohřev TUV -	11,0 kW
ostatní -	12,0 kW
příkon instalovaný Pi -	23,3 kW
soudobost β -	0,6
příkon soudobý Ps -	14,0 kW
výpočtový proud Ip -	21,3 A
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.

Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny jističi.

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

umývárna se sprchou -	podmínky řeší ČSN 332000-7-701 ed.2
ostatní 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 upravovaných prostorů „1“, „2“, „3“

Obvody prostoru „1“ budou připojeny z nového rozváděče R2.1, ke kterému se provede přívod kabelem CYKY-J 5x4 ze stávajícího rozváděče R2, umístěného na opačné straně chodby proti schodišti. S přívodem bude vedeno ovládací vedení pro blokování TUV kabelem CYKY-J 3x1,5.

Prostor „2“ – obvody se připojí ze stávajícího rozváděče R4 v chodbě vedle rekonstruovaného prostoru. V rozváděči se provede úprava a doplnění potřebných obvodů.

Prostor „3“ – obvod osvětlení se připojí na stávající světelný obvod, zásuvka a el. ohřívač TUV budou připojeny ze stávajícího rozváděče R6, umístěného v chodbě, ve kterém se využije stávajících přístrojů.

Rozváděče

Rozváděč R2.1 - kovoplastový 2x12+4 modulů pro zapuštěnou montáž, IP30, např. typu KLV-24UPS-F, Eaton, umístěn bude v chodbě vedle vstupu do úklidu 108, spodní hranu ve výšce cca 1300mm. Osazen bude spínacími a jistícími prvky pro jištění obvodů upravovaného prostoru.

Rozváděč R4 – stávající. V rozváděči se provede úprava a doplnění nových obvodů v přípravě stravy 124 dle výkresu č. 106, zapojení v soustavě TN-S.

Rozváděč R6 – stávající. V rozváděči se použije stávajících přístrojů pro obvod zásuvkový a pro el. ohřívač TUV.

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, výšku osazení přizpůsobit ostatním spínačům.

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.

Každý světelný obvod bude jištěn chráničem s nadproudovou ochranou 10/1N/B – 30mA v souladu s čl. 5.2.9 změny Z1, ČSN 332130 ed.3.

Obvody všech zásuvek budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Při umístění el. přístrojů a zařízení v umývárně je nutno respektovat ČSN 332000-7-701 ed.2. Na samostatně jištěné obvody budou připojeny el. ohřivače TUV, výdejní vozík, myčka mís a myčka nádobí. Ventilátory na WC budou připojeny na světelný obvod, ovládány budou samostatnými tlačítky 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 byl stanoven takto:

Požadavky na osvětlení pro místnosti, úkoly a činnosti:

Referenční číslo	Prostor, název místnosti	osvětlenost Em (lx)	UGR _L	R _a
5.2.4	WC, umývárna, úklid	200	25	80
5.4.1	sklad	100	25	60
5.29.5	příprava stravy	300	22	80

Osvětlení je navrženo LED svítidly v příslušném krytí, v souladu s ČSN 332000-7-701 ed.2., nad pracovní plochou kuchyňské linky svítidlo zářivkové s vlastním spínačem.

Pro nouzové únikové osvětlení východu z umývárny jsou navržena nouzová svítidla s vlastním zdrojem a autonomností 1 hodina, s automatikou provozu při výpadku el. energie nebo poruchy světelného obvodu. Pod svítidlem s funkcí nouzového únikového osvětlení bude osazen piktogram 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.

Ochranné pospojování

V umývárně 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 objektu by měla být 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. Na rozhraní LPZ 0B a LPZ 1 v rozváděči RH doporučuji osadit kombinovanou přepěťovou ochranu třídy SPD1+SPD2, v podružných rozváděčích ochranu SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení (EVS, EPS) ochranu třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. myčka) 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

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.