

Technická zpráva

Akce :	REKONSTRUKCE RD s UBYTOVÁNÍM, Ostrov u Macochy č.p. 34, 679 14 – ZMĚNA 3
Investor:	Jihomoravské dětské léčebny, Příspěvková organizace, č.p. 12, 679 62 Křetín
Zařízení :	D.1.4.G – SILNOPROUDÁ ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ ELEKTROINSTALACE
Stupeň :	Dokumentace pro provedení stavby
Datum :	květen 2015
Podklady :	stavební výkresy a podklady, platné předpisy a normy

Základní technické údaje

Napěťová soustava:	3 N PE, 50 Hz, 400 V.AC
Ochrana proti N.D.N. :	Základní - samočinným odpojením od zdroje-TN.C.S Zvýšená – proudovými chrániči a pospojováním (ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3)
Příkon:	novými úpravami 1.NP zůstane nezměněn.
Vnější vlivy :	AB 5 – veškeré stávající a nové prostory 1.NP AB 8 – venkovní prostory – vnitřní dvůr (ČSN 33 2000-3)

Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší osvětlení a zásuvkové obvody v nových prostorách 1.NP včetně části stávajících prostor a návrhu nového rozváděče domu ozn. „RMS“.

Technický popis:

1. ELEKTROINSTALACE

Stávající rozváděč domu bude demontován a nahrazen novým rozváděčem ozn. „RMS“, který bude osazen v místě stávajícího – na chodbě 1.07. Vzhledem k tomu, že stávající el. akumulární ohřev TUV bude nahrazen přípravou TUV z nového plynového kotle v technické místnosti-1.11, doporučujeme úpravu stávajícího elektroměrového rozváděče ozn. „RE“, který je osazen z venkovní strany objektu. Demontovat přijímač HDO a změnit stávající sazbu „C 25“ za novou „C 02d“. Současně je nutné kontrolovat průřez stávajícího vodiče od rozváděče měření „RE“ do rozváděče domu „RMS“ – AYKY 5x16 mm² nebo CYKY-J 5x10 mm². Nový rozváděč bude osazen dostatečným počtem jisticích prvků pro stávající a novou elektroinstalaci. V krajním případě lze využít

stávajícího rozváděče, ale po revizi a doplnění proudovými chrániči. Pod novým rozváděčem bude osazena sběrnice s parapetem +600 mm nad podlahou osazená v elektroinstalační krabici KO 125E/EQ 02, na kterou bude připojeno veškeré stávající a nové ochranné pospojování a ochranná svorka PEN rozváděče měření.

Veškerá nová elektroinstalace bude provedena vodiči CYKY-CYKYLo pod omítkou a v SDK podhledech. Výška spínačů a ovladačů bude jednotná + 1.150-1.200 mm nad podlahou, výška zásuvek bude +300mm – 1.200mm nad podlahou, podle charakteru daného prostoru. V soc. prostorách budou osazeny zásuvky v krytí IP 44, pod omítkou s víčkem. Z obvodů osvětlení soc. prostor budou připojeny malé ventilátory do 50W/230V.AC, které budou spínány spolu s osvětlením daného prostoru a řízeny ventilátorovým relé, které bude osazeno v přístrojové nebo odbočné krabici. Svítidla nad umývadly budou osazena v umývacím prostoru ale v zóně 3. Ochranné pospojování případně kovových vaniček sprchových kabin bude provedeno drátem CYY (54) 4mm² a kotle ÚT+TUV vč. armatur drátem CYY(54) 6mm² na sběrnici HOP pod rozváděčem „RMS“. Stávající elektroinstalace 1.NP bude přepojena do nového rozváděče „RMS“ včetně elektroinstalací 2.NP resp. stávajícího podružného rozváděče pro 2.NP (1.p). Osvětlení nového prostoru 1.02 bude připojeno na stávající obvod osvětlení vstupní chodby, osvětlení nového prostoru 1.16 bude upraveno a připojeno na stávající obvody osvětlení prostor 1.17 a 1.18.

2. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je samočinným odpojením od zdroje - TN.C.S
- Při manipulaci na novém rozváděči ozn. „RMS“ je bezpodmínečně nutné zajistit před ním volný prostor podle požadavků ČSN 33 2010 a ČSN 33 3220.
- Ochrana veškerých vedení před přetížením a zkraty je navržena jističi.
- Barevné značení jednotlivých žil a vodičů musí odpovídat ČSN 34 0165.
- Veškeré kabely a vodiče budou chráněny proti mechanickému poškození polohou – LV lišta, SDK podhledy a pod omítkou.
- Veškeré práce a instalace musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN a bezpečnostním předpisům při práci s el. zařízeními.

3. Předpisy a související normy

- ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na el. zařízeních
- ČSN EN 50110-2 DTTO (národní dodatky)
- ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem
- PNE 33 0000-1 Ochrana před úrazem el. proudem v distribuční soustavě
- PNE 38 2157 Kabelové kanály, podlaží a šachty
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Výběr a stavba el. zařízení – všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41:
Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení – Část

- ČSN 33 2000-4-47 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 Postupy při výchozí revizi
- ČSN 33 1500 Revize el. zařízení
- ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí Výběr a stavba el. vedení
- ČSN EN 5010-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení
- ČSN EN 12 464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů Změna Z1 Část 1. Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 5010-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Brno, květen 2015

Vypracoval: Ing. Tomáš Sedláček