

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky: Opava - rekonstrukce prostor se zesíleným TZ

Číslo a název PS - SO: D1.4.4 Zařízení silnoprůdé elektrotechniky

Stupeň dokumentace: DPS

Vypracoval: Ing. Josef Nezval

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Nezval

Český Těšín, 01/2017

OBSAH

1. Všeobecné údaje.....	2
2. Silnoproudá elektroinstalace	2
2.1. Základní technické údaje.....	3
2.2. Energetická bilance	3
2.3. Demontáže.....	3
2.4. Rozvaděč RO4.....	3
2.5. Popis elektroinstalace	3
2.6. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů.....	4
2.7. Spotřebičové elektrorozvody	4
2.8. Protipožární ucpávky	4
3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce	4
4. Dokumentace skutečného provedení stavby.....	4
5. Závěr.....	4

1. Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení, zásuvkovou instalaci. Součástí elektroinstalace je rovněž napojení drobných elektrospotřebičů v rámci stavební části. Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy.

2. Silnoproudá elektroinstalace

Předmětem projektu je:

- výměna rozvaděče RO4,
- světelné rozvody v rekonstruovaných prostorách,
- zásuvkové rozvody v rekonstruovaných prostorách,
- napojení VZT jednotek
- napojení drobných spotřebičů stavby,
- nouzové osvětlení

Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel elektroinstalace provedl koordinaci s ostatními profesemi, případně si nechal vytýčit technologická zařízení, aby nedošlo ke kolizi zejména s osvětlením a elektrickými přístroji.

2.1. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče RO4
<i>Rozvodné soustavy:</i>	3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-C-S 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S (instalační vývody z R)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Rozvaděč RO4
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jistícími prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RHE je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	č.3 pro instalační rozvody, č.1 pro nouzové osvětlení
<i>Kompenzace účinku cosφ:</i>	Individuálně kompenzovaná svítidla, centrální rozvodně
<i>Filtrace vyšších harmonických:</i>	Neřeší tato PD (předpokládají se kompatibilní spotřebiče)
<i>Osvětlenost:</i>	Hygienická minima ve smyslu ČSN EN 12464-1
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

2.2. Energetická bilance

Rekonstrukcí části objektu dojde k navýšení cca 1kW, navýšení příkonu bude pokryto ze stávající rezervy v rozvaděči RO4.

2.3. Demontáže

Stávající elektroinstalace se v rekonstruovaných místnostech cel a chodby kompletně demontuje.

2.4. Rozvaděč RO4

Stávající rozvaděč RO4 se demontuje. Na jeho místo se osadí nový oceloplechový rozvaděč pod omítku. Nový rozvaděč se napojí na stávající přívod, dále se na připravené vývody přepojí stávající kabeláž v nerekonstruovaných částech věznice.

2.5. Popis elektroinstalace

Elektroinstalace umělého osvětlení

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Zářivkové zdroje jsou navrženy Ra větší jak 80, cca 3000K, 1350lm/18W, 3350 lm/36W, 5200lm/58W a jednopaticové zářivky.

Osvětlení na celách a chodbách bude provedeno zářivkovými svítidly v antivandal provedení se šrouby speciální hlavou. Svítidla budou umístěna přímo na stropě. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY z rozvaděče RO4. Vodiče budou uloženy pod omítkou. Ovládání osvětlení na chodbě a koupelně bude od vstupů. Ovládání osvětlení na celách bude u vchodu do cely pomocí přepínačů osazených v ovládací skřínce (trojovladač - světlo, noční světlo a zásuvky). Vypínače ve společných prostorách umístit 1,2m nad podlahou.

Elektroinstalace nouzového osvětlení

Nouzové osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a vyhláškou č. 48/82 Sb. ČÚBP. Nouzové (únikové) osvětlení musí svítit nejpozději do 15s od výpadku hlavní osvětlovací soustavy. Únikové východy jsou označeny svítidly s piktogramy. Svítidla

nouzového osvětlení se osadí do výše 2,2m nad podlahou. Na chodbách jsou některá svítidla hlavního osvětlení vybaveny záložními zdroji Ihod.

2.6. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů

Zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou, instalace bude napojena z rozvaděče RO4. Zásuvkové rozvody na celách budou spínány v ovládací skřínce u vstupu do cely.

2.7. Spotřebičové elektrorozvody

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů techniky prostředí stavby. Jedná se o připojení drobné vzduchotechniky, senzorů splachování a ústřední SLP apod. Vývody jsou přesně specifikovány v grafické části. Koncové prvky jsou definovány v legendách. Návrh respektuje požadavky vnějších vlivů a požadavky investora.

2.8. Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi v hlavních a sdružených trasách, v prostorách posuzovaných podle ČSN 0802 a ČSN 73 0804 - je požadováno použití ucpávek.

3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

4. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41ed.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

5. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.