

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: *Dokumentace zadání stavby*

Objekt: *Oprava osvětlení oplocení věznice - výměnou za LED světla 36 ks*

Investor: *Vězeňská služba České republiky, Věznice Oráčov*

Datum: *03. 2018*

Zpracovatelé: *Ing. Miroslav Fiala Podpis*

OBSAH :

1. Projektové podklady
2. Rozsah projektu
3. Použité předpisy a normy
4. Ochrana před nebezpečným dotykem
5. Technický popis
6. Základní technické údaje
7. Bezpečnost práce
8. Závěr

1. Projektové podklady:

- stavební výkresy objektu
- požadavky a údaje uživatele

2. Rozsah projektovaného zařízení:

- Předmětem této dokumentace je návrh opravy stávajících svítidel výměnou za svítidla s LED technologií

3. Použité předpisy a normy:

- Projektová dokumentace je zpracována podle státních, oborových a podnikových norem platných v době zpracování dokumentace.
 - ČSN 33 2000-3 ed 2 Stanovení základních charakteristik
 - ČSN 33 2000-4-41 ed 3 Ochrana před elektrickým úrazem
 - ČSN 33 2000-4-42 ed 2 Ochrana před účinky tepla
 - ČSN 33 2000-4-43 ed 2 Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-5-52 ed 2 Výběr soustav a stavba vedení. oddíl 523: Dovolené proudy
 - ČSN 33 2000-5-51 ed 3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
 - ČSN 33 2000-5-53 Spínací a řídicí přístroje
 - ČSN 33 2000-5-54 ed 3 Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-6 Revize. oddíl 61: Postupy při výchozí revizi
 - ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
 - ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
 - ČSN 33 2130 ed 2 Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
 - ČSN 33 2312 ed 2 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
 - ČSN 33 3320 ed 2 Elektrické přípojky
 - ČSN EN 62 305 Předpisy pro ochranu před bleskem
 - ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
 - ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
 - ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozváděčích
 - ČSN 34 3104 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci v elektrických provozovnách
 - ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení
 - ČSN 36 0020-1, Sdružené osvětlení
 - ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
 - ČSN EN 18 38 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
 - ČSN EN 50 172 Systémy nouzového únikového osvětlení
- Vyhláška č 23/2008
- Vyhláška 50/78Sb.

4. Ochrana před nebezpečným dotykem

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed 3

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou všechny projektované prostory považovány za prostory bezpečné, tzn. prostředí AA7, AB8, AC1, AD4, AE3, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 a to v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed 3 Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecná ustanovení.

5. Technický popis:

- Technický popis se vztahuje na rozsah uvedený v bodě číslo 2 této technické zprávy. Projekt je vypracován dle dostupných platných podkladů, ke dni vydání této dokumentace a je zpracován v souladu s platnými normami v době zpracovávání dokumentace.

5.1 Napájecí rozvody:

Napájecí rozvody zůstanou beze změny, dojde pouze k výměně stávajících svítidel za svítidla LED.

5.2 Osvětlení:

Osvětlení v prostoru věznice je v současné době provedeno výbojkovými svítidly jež jsou osazena vysokotlakými sodíkovými výbojkami převážně o příkonu 250W. zde se patří připomenout, že tyto zdroje kromě velké energetické náročnosti mají i velmi špatný index podání barev Ra okolo 2 a dlouhou dobu náběhu (okolo 7-mi minut). Proto je několik svítidel také osazeno halogenovými zdroji, která spínají ihned a index podání barev Ra je větší než 80. Při výměně stávajících svítidel za LED svítidla budou odstraněny všechny zmíněné nedostatky, tedy spínání bude ihned, energetická náročnost je značně nižší a index podání barev Ra je min.80. Rozvody zůstanou zachovány, pouze bude vyměněna stožárová výzbroj stožárů a jejich vnitřní propojení, bude vyčištěna stávající svorkovnice, bude vyměněna pojistka jištění, dojde k obnovení náteru stožáru a budou nahrazena stávající svítidla svítidly LED. Jedinou úpravou oproti stávajícímu stavu bude demontáž stožáru č. 5 a přesunutí pozice svítidla - viz výkres situace. Dále ještě dojde k přepojení kabeláže a úpravě jištění a ovládání v rozvaděčích hlavní rozvodny NN – budova „G, čímž dojde k podstatné vyšší operativnosti v prostorách věznice. Osvětlení je ve všech projektovaných prostorech je navrženo v souladu s ČSN EN 12 464-2 ed. 2014. V příloze jsou uvedeny jen výpočty typických prostor objektů. Výpočty byly zpracovány výpočetním programem RELUX ed. 2018. Jako standard byla použita svítidla SOLO, doplněná svítidla fy LEDLINK.. Výrobky zde uvedené jsou referenčními standardy, mohou být nahrazeny pouze výrobky s vlastnostmi stejnými nebo lepšími.

6. Bilance spotřeby el.energie:

	Pi (kW)	Ps (kW)
osvětlení nové	2,97	2,97
osvětlení původní	8,23	8,23
rozdíl	5,26	5,26

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

- Při provádění montážních prací musí být dbáno všech bezpečnostních předpisů a norem pro práce na elektrickém zařízení, zejména provádět práce na vypnutém, zajištěném a řádně označeném pracovišti. Při práci ve výškách dbát bezpečnosti i ostatních pracovníků jiných firem ,ohrazení prostoru pod pracovištěm. Při práci používat osobní ochranné pomůcky, zejména helmy.

- Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace a vydána výchozí revizní zpráva s vyhovujícím hodnocením, bez závad.

8. Závěr:

- Dodavatelem bude firma s potřebnými oprávněními pro práci na vyhrazených elektrických zařízeních. Před předáním zajistí výchozí revizi, zakreslení skutečného stavu, manuály a výrobní dokumentaci zařízení v českém jazyce a poučení a zaškolení obsluhy. Veškeré práce budou provedeny dle technických postupů jednotlivých výrobců, jedná se zejména o dodržení teploty při montáži, mech.zatěžování atd..

- Tato technická zpráva doplňuje výkresovou část a je nedílnou součástí projektu. Projekt je navržen jednoduchým a přehledným způsobem dle současně platných předpisů a norem ČSN, které musí být i při realizaci spolu s předpisy BOZP v plné míře respektovány. Trasy vedení jsou patrné z výkresové části doku-

mentace, použité značky jsou běžné. Legenda je na výkresech. Projekt předpokládá prostředí bez výrazných vlivů a nebezpečí výbuchu. Pokud by komise stanovila výrazné vlivy musí být provedena revize tohoto projektu z hlediska prostředí. Všechny použité materiály musí vyhovovat platným normám a musí být schváleny elektrotechnickým zkušebním ústavem pro použití v ČR. Veškeré elektroinstalační rozvody musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy.