

| | | |
|----------------------|--|---|
| OBJEDNATEL | Stavba: Základní škola Běžecká 2055, Sokolov Výměna svítidel v tělocvičnách Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA | ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY |
| Zak.čís.objednatele: | | Zak.čís. zhotovitele: 31 / 19 |

Seznam příloh:

- D.1.4.4 / 1 - Technická zpráva;
- D.1.4.4 / 2 - Výpočet osvětlení;
- D.1.4.4 / 3 - Půdorys 1.NP;
- D.1.4.4 / 4 - Úprava rozvaděče RMS-22;
- D.1.4.4 / 5 - Výkaz výměr;

OBSAH

1. Úvod:
2. Ochrana před přepětím:
3. Základní technické údaje:
4. Vnější vlivy:
5. Podklady pro vypracování projektu:
6. Požární řešení:
7. Výměna svítidel;
8. Nouzové, poruchové osvětlení
9. Úprava rozvaděče RMS-22
10. Bezpečnost práce a technických zařízení:
11. Revize elektrických zařízení:
12. Kvalifikace pracovníků:

1. Úvod:

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavku provozovatele ZŠ, Města Sokolov, na výměnu stávajících nevyhovujících svítidel za nové. Zároveň bude s výměnou provedena i změna zdroje osvětlení (stávající zářivkové osvětlení) za svítidla se zdrojem LED. Tím bude získána i úspora elektřiny. PD obsahuje i nouzové osvětlení tělocvičen.

Doplňené rozvody budou provedeny kabely pro síť TN-S, které budou doby rekonstrukce stávajících rozvodů zapojeny ve stávající síti TN-C. Nové osvětlení je navrženo svítidly české výroby ve velmi přijatelné cenové relaci.

Rozvody budou provedeny běžnými kabely, vedenými mimo únikové prostory (chodbu).

V době zpracování PD nebyla předložena žádná PBŘ stavby. Případné požadavky PBŘ je nutno doplnit, popř. PD upravit.

Umělé osvětlení bude provedeno dle požadavků ČSN EN 12464-1.

2. Ochrana před přepětím: Není součástí této PD.

3. Základní technické údaje:

Stávající rozvodná soustava: 3+PEN stř.50Hz,400/230V/TN-C ;

normální (základní) ochrana před úrazem el.proudem:

automat.odpojením od zdroje dle ČSN33200-4-41-ed.2

Stávající osvětlení 1 tělocvičny: 26 zářivkových svítidel 2x58W celkem: 3.016,0W

Nové navržené osvětlení 1 tělocvičny: 18 LED svítidel 102W; celkem 1.836,0W

| | | |
|----------------------|--|---|
| OBJEDNATEL | Stavba: Základní škola Běžecká 2055, Sokolov Výměna svítidel v tělocvičnách Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA | ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY |
| Zak.čís.objednatele: | | Zak.čís. zhotovitele: 31 / 19 |

4. Vnější vlivy:

Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51-ed.3 a ČSN 332000-4-41-ed.3:

normální prostory: vnitřní prostory dle tab.: NA.4 ČSN 33000-4-41-ed.3

svítidla musí být mechanicky odolná, určená výrobcem pro tělocvičny;

5. Podklady pro vypracování projektu:

Prohlídka na místě stavby, výpočet osvětlenosti plochy. ČSN. Případné požadavky požárně bezpečnostního řešení stavby (PBR) musí být respektovány.

6. Požární řešení:

- Viz technická zpráva PBR stavby.

- El instalace na hořlavých hmotách bude provedena dle ČSN 332312-ed.2/2014

Zařízení, která musí zůstat v provozu při případném požáru jsou:

- protipanické nouzové osvětlení;

- nouzové osvětlení únikových otvorů;

- el. zařízení v / na hořlavých hmotách budou provedena dle ČSN 332312-ed.2/2014

7. Výměna svítidel:

Stávající zářivková svítidla budou demontována a v případě vyhovujícího stavu uschována pro případné další využití - rozhodne investor.

Stávající kabelové vedení v prostoru tělocvičny bude demontováno. Až na úroveň přívodu ve zdi. Zde bude provedeno napojení nového vedení pro nová svítidla. Nová svítidla budou osazena dle výkresové dokumentace. Umístění je navrženo ve dvou řadách s roztečí 8m. Tato vyšší rozteč mezi řadami byla zvolena z důvodů snížení oslnění míčových her jako je odbíjená, nebo košíková.

Pro připojení nouzových svítidel a LED svítidel s nouz.zdrojem budou provedeny přívody z rozvaděče RMS-22. Ovládání osvětlení je ponecháno stávající spínači před vstupem do tělocvičny.

Upevnění svítidel bude na nosnou konstrukci podhledu. To představuje částečnou demontáž stávajícího podhledu a jeho zpětnou montáž. Pro upevnění svítidel je v rozpočtu doplněn ocelový tenkostěnný profil vč. spojovacího materiálu.

VÝTAH Z NORMY

Intenzita osvětlení bude provedena na hodnoty požadované ČSN-EN 12464-1 edice 3/2012:

Požadovaná udržovaná osvětlenost – E_m :

| <u>mítnost:</u> | <u>E_m (lx):</u> | <u>UGRL:</u> | Uo | <u>Ra:</u> | <u>ref.čís.</u> |
|--|-------------------------------|--------------|-----|------------|-----------------|
| 5.36 - Školské budovy: | | | | | |
| Komunikační prostory a chodby | 100 | 25 | 0,4 | 80 | 5.36.17 |
| Sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény | 300 | 22 | 0,6 | 80 | 5.36.24 |

8. Nouzové, poruchové osvětlení

Nouzové osvětlení v tělocvičnách je navrženo jako protipanické a únikové označení otvorů dveří). Světelný zdroj pro protipanické osvětlení je součástí vybraných nových LED svítidel. Osvětlení únikových otvorů je navrženo samostatnými svítidly s piktogramy. Doba chodu NO $t=1$ hod.

NO bude spínáno automaticky při výpadku napájení v rozvaděči RMS-22.

| | | |
|----------------------|--|---|
| OBJEDNATEL | Stavba: Základní škola Běžecká 2055, Sokolov Výměna svítidel v tělocvičnách Část: Silnoproudá elektrotechnika TECHNICKÁ ZPRÁVA | ZHOTOVITEL: DRAHOMÍR HOLOUBEK ZÁVODU MÍRU 584/7 36017 KARLOVY VARY |
| Zak.čís.objednatele: | | Zak.čís. zhotovitele: 31 / 19 |

Min. intenzita osvětlení na podlaze je 0,5 lx.

9. Úprava rozvaděče RMS-22:

V rozvaděči RMS-22 bude provedena výměna stávajících jističů pro osvětlení tělocvičen: jistič 3x10/char.B , za nové jističe 3x10/ char.C. Pro připojení svítidel NO s úpikytoogramy bude osazen 1x jistič 1x10A /charB.

10. Bezpečnost práce a technických zařízení:

Pro zřízení a provoz prozatímního zařízení platí ČSN 341090-ed.2, a ČSN 32000-7-704-ed.2. Při práci nenechávat bez dozoru přístupné živé části el.zařízení pod napětím.

Práce budou prováděny ve výšce až 6m , proto je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat předpisy pro práci ve výškách.

Používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky. V případě staveb. prací v blízkosti el. vedení dbát zvýšené opatrnosti , popř. vedení vypnout. Dále je nutné dodržovat příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů a norem , ČSN EN50110-ed.1, ČSN 341090-ed.2, Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení:ČSN332000-7-704-ed.2. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení; ČSN332000-7-704-ed.2. Bezpečnost při provádění prací na staveništích dle MP2.6.1-a2014-ČKAIT.

V případě zařazení el.zařízení do třídy I. dle přílohy č.1 (skupina: A-prostředí s nebezpečím výbuchu; B-zvlášť nebezpečná pracoviště; C-zdravotnické a léčebné prostoty; D-shromažďovací prostory; E- zařízení atm.a statické elektřiny související se skup.A-D.

Nebo třídy II. dle přílohy č.1 (skupina: A-zařízení s napětím VN a vyšší nad 5MW; B-zařízení nad 1000VAC a 1500VDC a min.1MW; C-zařízení v prostředí s nebezpečím požáru; D-zařízení ve třídě I.převyšující bezpečí.hodnoty; E-zařízení silničních vozidel a zařízení k připojení těchto vozidel; F-zařízení v objektech pro přechodné ubytování; G-zařízení prozatímních stavenišť a zařízení ve stavbách ve kterých jsou bourací práce; H-Prozatímní zařízení na výstavách , lunaparcích, scénických zařízeních,dočasných kultur.akcích, pro zařízení pro zvukové a obrazové přenosy; I-zařízení v zemědělských stavbách; J-zařízení atm.a statické elektřiny neuvedená ve tř.l skupině E).

Dle přílohy č.2. vyhl. 73/2010 Sb.z., je povinnost oznámit montáž, opravy, revize, zkoušky zařízení příslušné organizaci státního odborného dozoru.

11. Revize elektrických zařízení:

Před uvedením elektrických zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektrických zařízení dle ČSN331500 a ČSN332000-6-ed.2. Další pravidelné revize zajišťuje provozovatel dle ČSN331500 a souvisejících norem.

12. Kvalifikace pracovníků:

Osoby pověřené montáží, obsluhou a údržbou elektrických zařízení, musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb.z.

Vypracoval: D.Holoubek;
Karlovy Vary, srpen 2019