

Dokumentace pro provedení stavby

Podpis investora:

Ing. Ivan Kobza, ČKAIT 0200594, autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, specializace: elektrotechnická zařízení

Projektování elektrotechnických zařízení Částkova 689/74, 32600 Plzeň mob. 737 105 168, e-mail: kobza.elektro@gmail.com, Skype: ivankobza		Ing. Ivan Kobza [Ⓢ]
Zodp.proj. : Ing. Ivan Kobza Vypracoval : Ing. Ivan Kobza		Zak.č. 009/2024 Datum: 04/2024
Místo: Plzeň	Kraj: Plzeňský	
Investor: Střední odborné učiliště stavební, Borská 55, Plzeň		
Akce: Výměna svítidel		
Objekt: SOUS Borská 55, areál školy a domova mládeže		
Část dokumentace: D.1.4 Elektroinstalace umělé osvětlení		
Technická zpráva		č.D.1.4-01

1. Základní údaje

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je výměna umělého osvětlení Střední odborné učiliště stavební, Borská 55, Plzeň.

1.2 Podklady

Výchozím podkladem pro zpracování byla stavební dokumentace.

1.3 Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena ve shodě se zákonem č.22/1997 Sb. ve znění zákonů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb, č.205/2002 Sb, č.226/2003 Sb, s příslušnými nařízeními vlády a dle harmonizovaných norem ČSN, které mají vazbu na vládní nařízení.

Seznam harmonizovaných norem byl vydán ve Věstníku ÚNMZ č. 9/1997 (září 1997). Seznam uvedený v tomto Věstníku se průběžně doplňuje. Tyto doplňky a případné změny jsou oznamovány ve Věstníku ÚNMZ.

2. Technické údaje

2.1 Napěťová soustava

1 PEN stř. 50 Hz 230 V/ TN-S

2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Dle ČSN 332000-4-41 ed.3 je provedena ochrana:

normální - automatickým odpojením od zdroje

doplněná - doplňující pospojování

- chránič

2.3 Vnější vlivy

Dle ČSN 332000-5-51 ed.3 jsou instalovaná zařízení vystavena těmto vnějším vlivům:

Elektrická zařízení ve vnitřních prostorech jsou vystavena normálním vnějším vlivům.

Je dohodnuto považovat za normální tyto třídy vnějších vlivů:

AA	teplota okolí	AA4
AB	atmosférická vlhkost	AB5
AC-AR	jiné vnější podmínky	xx1 pro každý parametr vlivů
B	užití budov	xx1 pro každý parametr s výjimkou xx2 pro parametr BC

2.4 Výpočtové zatížení

Výměnou umělého osvětlení nedojde k navýšení rezervovaného příkonu objektu.

2.5 Ochrana proti zkratu a přetížení

Přiřazení jistících prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 332000-4-43 ed.2 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 332000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).

2.6 Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 341610 je důležitost dodávky el. energie stupeň 3.

2.7 Osvětlení

Dle ČSN EN 12464-1 (36 0450) jsou předepsané požadavky na osvětlení:

ref.číslo	prostor/úkol/činnost	\bar{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a
9.1	chodba	100	28	0,4	40
10.2	odpočívárna	100	22	0,4	80
10.4	šatna, umývárny, wc	200	25	0,4	80
11.1	technická místnost	200	25	0,4	80
12.1	sklad	100	25	0,4	80
24.2	prádelna	300	25	0,6	80
34.2	kancelář	500	19	0,6	80
34.5.1	zasedačka	500	19	0,6	80
44.1	učebna	500	19	0,6	80
44.16	učební dílna	500	19	0,6	80
44.18	vstupní hala	200	22	0,4	80
44.21	společenská místnost	200	22	0,4	80
44.22	místnost vyučujících	300	19	0,6	80
44.26	posilovny	300	22	0,6	80
44.27	jídelna	200	22	0,4	80
45.6	denní místnost	300	22	0,6	80

hodnota udržované osvětlenosti \bar{E}_m (lx)

činitel rušivého oslnění UGR_L

rovnoměrnost místa zrakového úhlu U₀

index podání barev R_a

Měření osvětlení:

měření osvětlení bude provedeno dle ČSN 36 0011-1, ČSN 36 0011-2 a ČSN 36 0011-3.

3. Technický popis

3.1. Napájení

Napájení svítidel bude stávající. Budou využity stávající přívody, v případě potřeby z hlediska velikosti a umístění nových svítidel bude potřeba stávající přívody doplnit.

3.2 Svítidla

Pro osvětlení budou užita LED svítidla. Typy svítidel jsou patrné z vysvětlivek na výkresu.

3.2.1 Ovládání osvětlení

Stávající ovládání osvětlení bude zachováno.

3.2.2 Provoz a údržba osvětlení

Údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů a obnově všech světelně činných ploch. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektrické instalace.

Projekt doporučuje provádět čištění v intervalu 1x za 12 měsíců.

Údržba osvětlení je uvažována z dvojitého žebříku. TNI 36 0451, ČSN 33 20000-5-559 ed.2.

3.3 Demontáže

Stávající zářivková svítidla budou demontována.

3.4 Bezpečnost práce

Instalaci smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení dle vyhlášky č. 194/2022 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2 a vyhlášky č.48/1982 Sb.

3.5 Výchozí revize elektrického zařízení

Nové elektrické zařízení bude možno uvést do provozu jen tehdy, bude-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. Výchozí revize musí být provedena ČSN 332000-6 ed.2.