

**Akce :**       Výměna svítidel, Opočenská 115, Dobruška, 518 01

**Investor :**    Základní škola, Dobruška, Opočenská 115

**Stupeň :**       Projektová dokumentace pro výběr dodavatele

## **D.1.4           ELEKTROINSTALACE**

### **SEZNAM PŘÍLOH**

**Textová část :**    Technická zpráva

Příloha :           Výpočet osvětlení

**Výkresová část :**

E1	Půdorys 1.n.p.
E2	Půdorys 2.n.p.
E3	Půdorys 3.n.p.

Vypracovala : Ing. Hana Bezstarosti  
Belveder 168, Dobruška  
IČO 67465935

Č. zakázky : 11/2024/EL

Datum :       duben 2024

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Výchozí údaje** - Pro zpracování projektu byla použit pasport stavby, prohlídka na místě samém, příslušné předpisy a normy.

## Rozsah projektu

**Projekt řeší :** - výměnu svítidel v objektu základní školy

## Projektové podklady

Obecné podklady – výkresy a požadavky investora z rozpracovaného projektu stavební části.

Právní předpisy

- Nař. vlády 118/2016 Sb. o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- Nař. vlády 117/2016 Sb. O posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- Zákon 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky vč. změn
- Vyhl. 48/1982 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, §194-199
- Zákon 670/2004 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006, Stavební zákon, vč. změn
- Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Zákon 360/1992 Sb. o výkonu povolání aut. arch. a výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, po novele 224/2003 Sb.
- Vyhl. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Všechny uvedené zákony a vyhlášky ve znění respektujícím pozdější změny a dodatky.

**2. Použité předpisy a normy** – Dokumentace je a stavba bude provedena dle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD, zejména pak :

ČSN EN	60038	Jmenovitá napětí CENELEC	8/2012
ČSN	33 2000-1, ed.	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	5/2009
ČSN	33 2000-4-41, ed. 3	Elektrické instalace nn – část 4-41 : Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem	1/2018
ČSN	33 2000-4-41, ed. 2/Z1	Elektrické instalace nn – část 4-41 : Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem	4/2010
ČSN	33 2000-4-43, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-43 : Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN	33 2000-5-51, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy	4/2010
ČSN	33 2000-5-52, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	2/2012
ČSN	33 2000-5-54, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	4/2012
ČSN	33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	9/2007
ČSN	33 2130, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12/2014
ČSN EN	12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	2021

## 3. Technické údaje

Projekt je vypracován pro **provozní napětí**

3+PEN, AC, 50 Hz, 230/400V / TN – C - S – vnitřní instalace objektu

## Energetická bilance nově osazených svítidel

	Pi (kW)	$\beta$	Ps (kW)
Osvětlení	5,17	0,8	4,13

**Zajištění napájení** – stávající, tato PD neřeší

**Ochrana před úrazem el. proudy dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed.3** – stávající, tato PD neřeší

**Ochrana před přepětím** - stávající, tato PD neřeší

**Hlavní a místní doplňující pospojování** – stávající, tato PD neřeší

**Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením** – stávající, tato PD neřeší

**Kompensace účinníku** – stávající, tato PD neřeší

**Důležitost dodávky el. energie** : stávající, tato PD neřeší (1h)

**Prostředí** – stávající, tato PD neřeší. Pokud se změní účel místnosti, nebo se instaluje zařízení měnící stanovené prostředí, je nutné toto přehodnotit a posoudit, zda tomu vyhovuje krytí instalovaného zařízení elektro. Provozovatel ve zkušební době prověří správnost navrženého prostředí.

### Technický popis

Stávající svítidla budou demontovaná. Jejich případné využití bude upřesněno provozovatelem. Nový návrh svítidel vychází ze stávajícího rozmístění svítidel. Způsob jejich napojení bude dle polohy vzhledem k původnímu svítidlu a k technickému stavu přívodního vedení. PD předpokládá napojovací instalační krabici se svorkami s případným prodloužením vedení. Zadáním PD bylo nezasahovat do vedení ke spínačům.

### Osvětlení

Osvětlení - Požadovaná intenzita osvětlování  $E_m$  (lx), UGR, rovnoměrnost osvětlení  $U_o$ .

Výpočet osvětlení je u projektanta.

dle ČSN EN 12 464-1		$E_m$	$E_m$ Upravená	UGR	$U_o$	Eválc.
10.1	Odpočívárny	200	500	22	0,4	75
10.4	Umyvadla, toalety, šatny	200		25	0,4	75
10.8	Úklid obecně	100			0,4	50
12.1	Sklady	100		25	0,4	50
34.2	Kancelář	500		19	0,6	150
34.7	Archiv	200		25	0,4	75
44.1	Učebny	500		19	0,6	150
44.16	Učební dílna	500	750	19	0,6	150
44.11	Učebna PC	300	500	19	0,6	100
44.19	Komunikační prostory	100		25	0,4	50
44.22	Místnosti vyučujících	300		19	0,6	100
44.26	Tělocvična	300		22	0,6	100

Osvětlení prostor je navrženo LED svítidly, s teplotou chromatičnosti cca 4000K. Jeho ovládání je stávajícími spínači.

V místnostech 113, 116, 117, 207, 213 není dostatečné denní osvětlení, proto je počítaná upravená intenzita osvětlení.

V místnostech s tabulemi je počítaná intenzita osvětlení na tabuli – hodnota 500lx.

Kniha svítidel obsahuje parametry navrhovaných svítidel. Svítidla dodávaná realizační firmou musí splňovat uvedené parametry, případně mohou být nahrazena svítidly s lepšími parametry.

**Bezpečnost obsluhy** el. zařízení je nutné zajistit, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na el. zařízení se musí řídit normami ČSN EN 50 110 – 1ed.2.

**Revize el. zařízení** musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 331500, ČSN 33 21000-6, ed.2. El. zařízení, ovladače, kabely opatřit štítky dle popisu. Na elektroinstalaci musí být provedena výchozí revize a zpracovaná revizní zpráva.

Tato technická zpráva tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, doplňuje výkresovou část. El. instalace musí být provedena podle platných předpisů a norem ČSN a souvisejících předpisů IEC.