

**Ing. Richard Baleja**

Kalusova 818/4

Ostrava

PSČ 709 00

IČO 041 16 640

**Tel.: 725 078 238**

Mail: baleja.richard1@gmail.com

**Ing. Richard BALEJA**

Světelný technik a projektant

Kalusova 818/4, 709 00 OSTRAVA

IČ: 04116640, tel: 725 078 238

Zapsán v seznamu projektantů

## Světelně-technická zpráva

Kavárna s dětským koutkem - Prior Krnov

RB202004001

*Výpočet umělého osvětlení*

**OBSAH:**

1. Úvod - Výpočet umělého osvětlení
2. Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
3. Vstupní údaje pro výpočet
4. Použitá svítidla
5. Použité světelné zdroje
6. Parametry údržby
7. Tabulka světelně-technických výpočtů
8. Závěr

## 1. Úvod - Výpočet umělého osvětlení

Tento projekt řeší umělé osvětlení prostorů a dokládá výpočet umělého osvětlení. Zpráva slouží pro schvalovací řízení.

## 2. Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1

Umělé osvětlení bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory. Výpočet umělého osvětlení podle typu navržených svítidel pro jednotlivé prostory byl proveden pomocí programu Relux. Výsledky výpočtů zobrazuje velmi přehledně ve formě izoluxů a hodnot ve výpočetních bodech. Místnosti jsou modelovány prostorově a zadány formou vektorů. Výpočetní program využívá osvětlenosti bodovou metodu pomocí mnohonásobných odrazů. Hodnocení oslnění se provádí dle metody jednotné míry oslnění UGR.

## 3. Vstupní údaje pro výpočet

- rozměry prostoru
- síť výpočtových bodů (srovnávací rovina je stanovena ve výšce 0 m pro prostor herny, pro ostatní prostory je srovnávací rovina stanovena na 0,85 m)
- činitele odrazu vnitřních povrchů:
  - Všechny prostory:
 

- činitel odrazu stropu	0,70
- činitel odrazu stěn	0,50
- činitel odrazu podlahy	0,20

## 4. Použitá svítidla

Legenda svítidel				
Označení	Výrobce	Název	Výkon	Krytí
A	MODUS	Čtvercové vestavné zářivkové svítidlo s matnou mřížkou	4 x 18 W	IP20
B	MODUS	Přisazené průmyslové zářivkové svítidlo	2 x 58 W	IP65

## 5. Použité světelné zdroje

Legenda zdrojů						
Označení	Výrobce	Název	Výkon	Světelný tok	Ra	Teplota chromatičnosti
A	-	T8	18 W	1 350 lm	80	4000 K
B	-	T8	58 W	5 200 lm	80	4000 K

## 6. Parametry údržby

1.	čistota prostředí	<b>normální/čisté</b>
2.	interval výměny zdrojů	<b>individuální</b>
3.	interval čištění svítidel	<b>1 x za 36 měsíců</b>
4.	interval obnovy povrchů	<b>1 x za 36 měsíců</b>
5.	činitel funkční spolehlivosti	<b>1</b>

Údržba osvětlovacích systému se bude provádět dle místních bezpečnostních a prováděcích předpisů. Uživatel je povinen zajistit vypracování předpisů pro provádění údržby a o údržbě vést provozní deník.

## 7. Tabulka světelně-technických výpočtů

Místnost	Požadované hodnoty				Vypočtené hodnoty					Svítidlo	Zdroj
	Em (lx)	rovnoměrnost	UGR	Ra	Em (lx)	rovnoměrnost	UGR	Ra	Udržovací činitel		
1.01 Provozovna - bar	500	0,6	19	80	574	0,71	18,2	≥80	0,68	A	A
1.01 Provozovna - bar – okolí	300	0,4	19	80	520	0,51	18,2	≥80	0,68	A	A
1.02 Příprava	500	0,6	22	80	532	0,82	19,5	≥80	0,77	B	B
1.08 Herna	300	0,4	22	80	400	0,60	17,9	≥80	0,68	A	A

## 8. Závěr

Na základě zadání byla navržena osvětlovací soustava umělého osvětlení. Prostor byl navržen dle platné legislativy.

Oslnění bylo počítáno ve výšce 1,7 m (pro stojící osobu) a ve výšce 1,2 m (pro osobu sedící) nad podlahou. V prostoru se uvažovalo s vodorovným směrem pohledu a bylo uvažováno s několika směry pohledu. V restauračních prostorách pro zákazníky musí osvětlení vytvářet odpovídající atmosféru, norma požaduje jenom použití světelných zdrojů s indexem podání vyšším než 80.

Při zachování rozmístění svítidel dle tohoto projektu budou všechny prostory vyhovovat všem platným legislativám.

Počet stran: 4 + přílohy

**Ing. Richard BALEJA**  
Světelný technik a projektant  
Kalusova 818/4, 709 00 OSTRAVA  
IČ: 04116640, DIČ: CZ04120725 078 238  
Zapsán v seznamu projektantů optiky