

# Výpočet umělého osvětlení

## Projekt

---

Název	Budování odborných učeben a doprovodné infrastruktury pro zlepšení
Popis	klíčových kompetencí na ZŠ Masarykova, Valašské Meziříčí
Číslo zakázky	005-23-030
Datum	28.09.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Masarykova 757 01 Valašské Meziříčí Česká republika

## Investor

---

Společnost	Město Valašské Meziříčí
Kontaktní osoba	
Adresa	Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 757 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Zhotovitel

---

Společnost	
Kontaktní osoba	Pavel Čunek
Adresa	Bystřička, Bystřička 206, 756 24
Telefon	+420 603 422334
E-mail	cunek.pavel@iex.cz
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Poznámka : SO 10 Sborovna č.dv.3

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	4
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Sborovna 1.02	6

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
PSV PRAT LED 4320/840	kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přísazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600 i SDK	TREVOS	B	9

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
1.1 - Sborovna 1.02			324,0 W   7,0 W/m²
PSV PRAT LED 4320/840	B	9	324,0 Výchozí

## PSV PRAT LED 4320/840

kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru  
600x600 i SDK

TREIVOS

### Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	454 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586 sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586 sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 595,00 x 1,00 mm
Svítilicí plocha	555,00 x 555,00 x 1,00 mm

### Světelné zdroje

1x 36 W, 4320 lm, Ra 80, 4000K

71,4 %

3085 lm

91,0 %

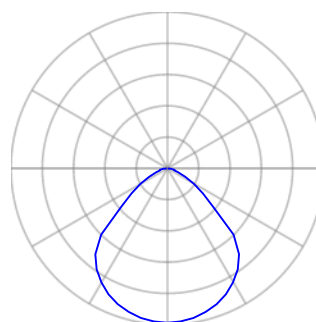
3932 lm

71,4 %

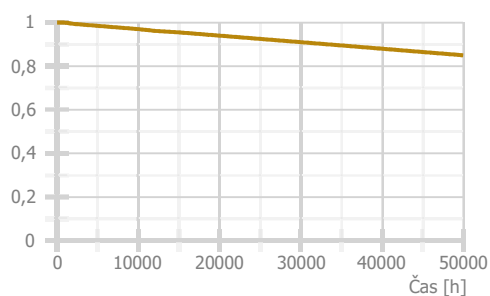
3085 lm

47,5 °

63 | 91 | 98 | 100 | 100



— Rovina C0

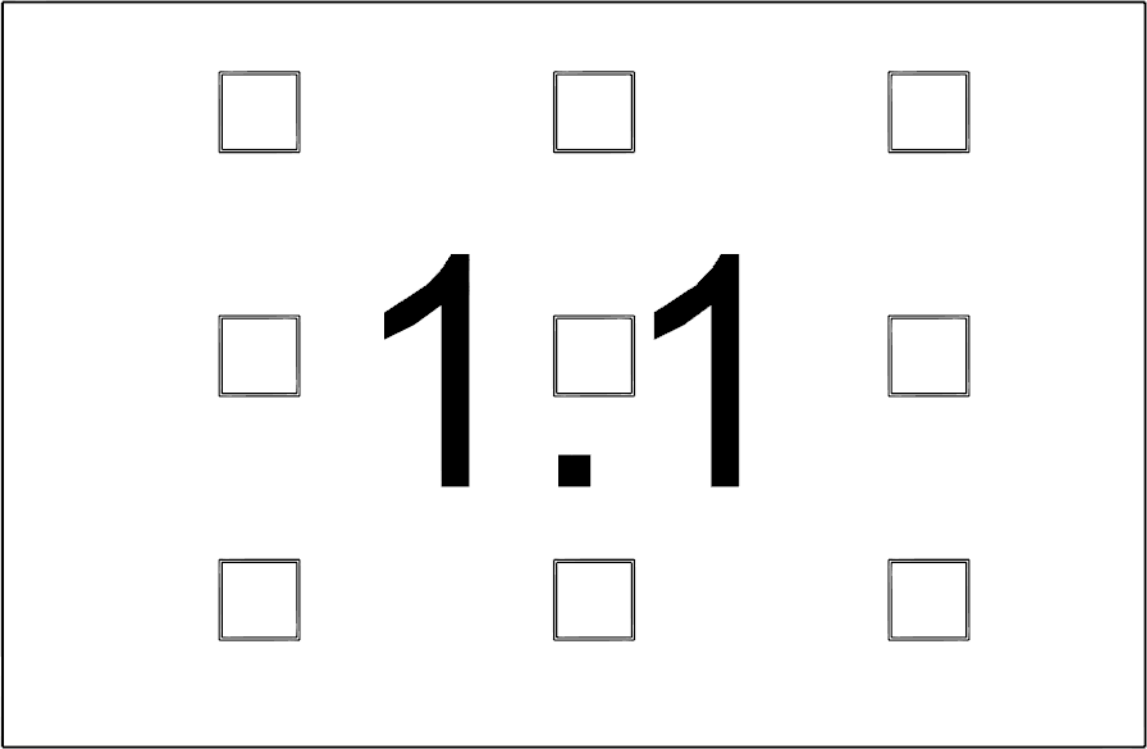


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - Sborovna 1.02					
Normálová osvětlenost	409 lx	531 / 300 lx	614 lx	0,77 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,0	15,4	16,1 / 19,0		

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: Sborovna 1.02

1.1 Sborovna 1.02 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	8450,00 mm
Šířka	5500,00 mm
Výška	3700,00 mm
Plocha	46,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	False
---	-------

Soustava svítidel 1 - PSV PRAT LED 4320/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600 i SDK (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,748
-------------------------	-------

Nastavení

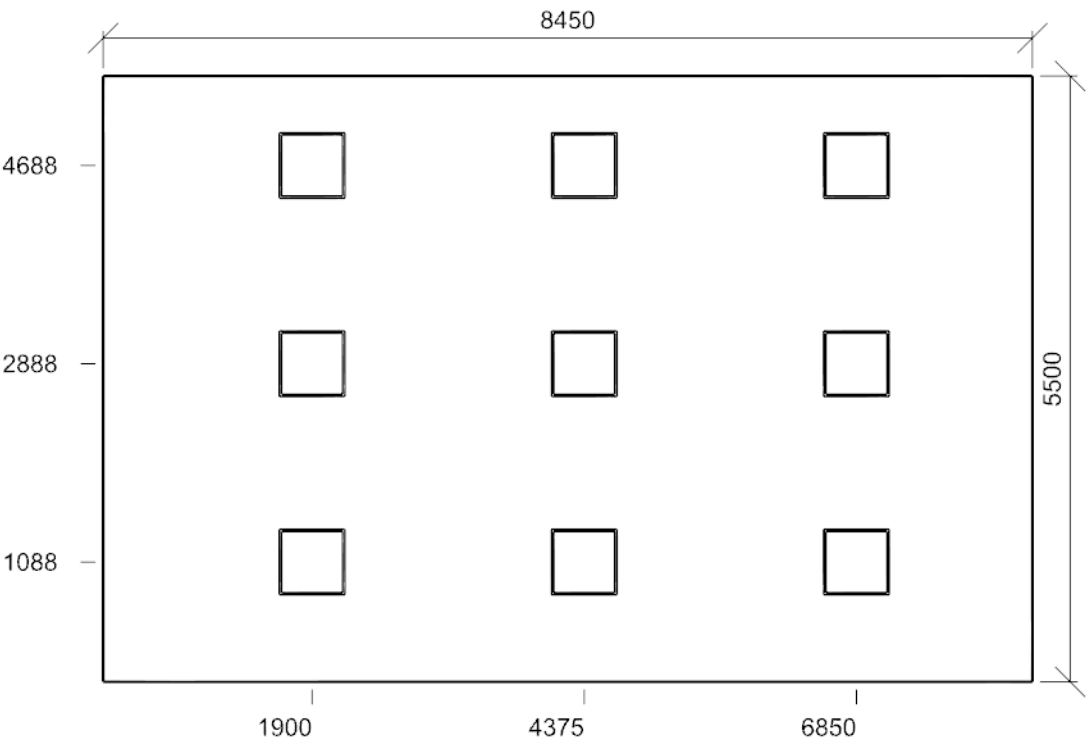
Výška	3700,00 mm
-------	------------

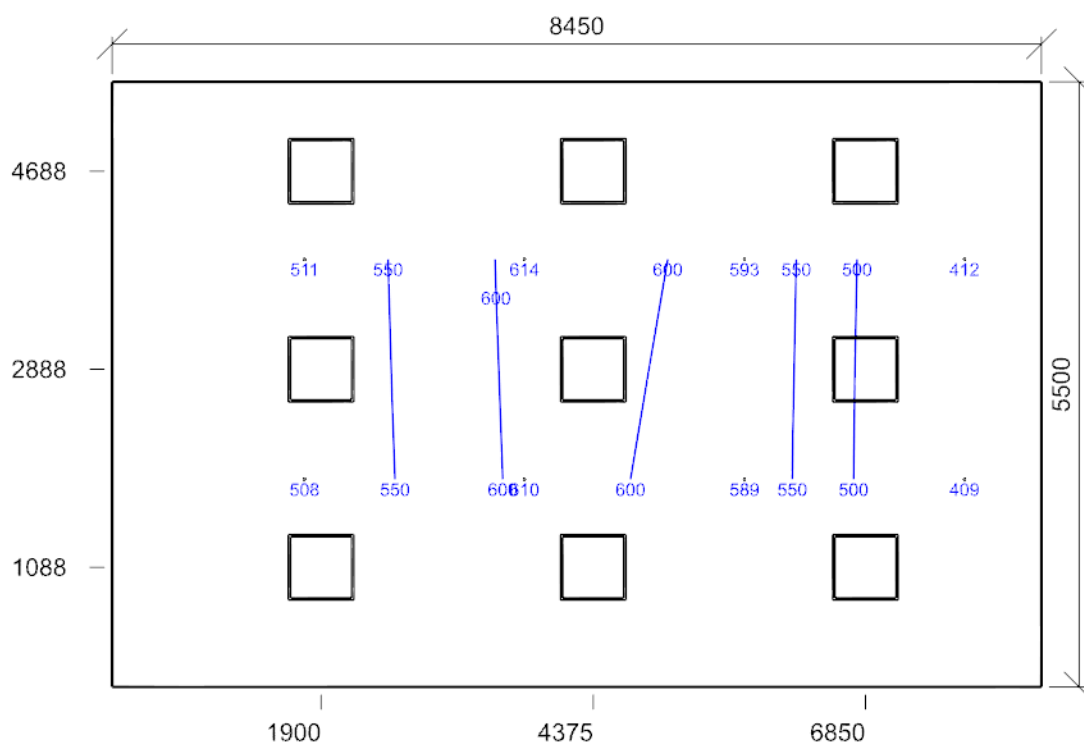
Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

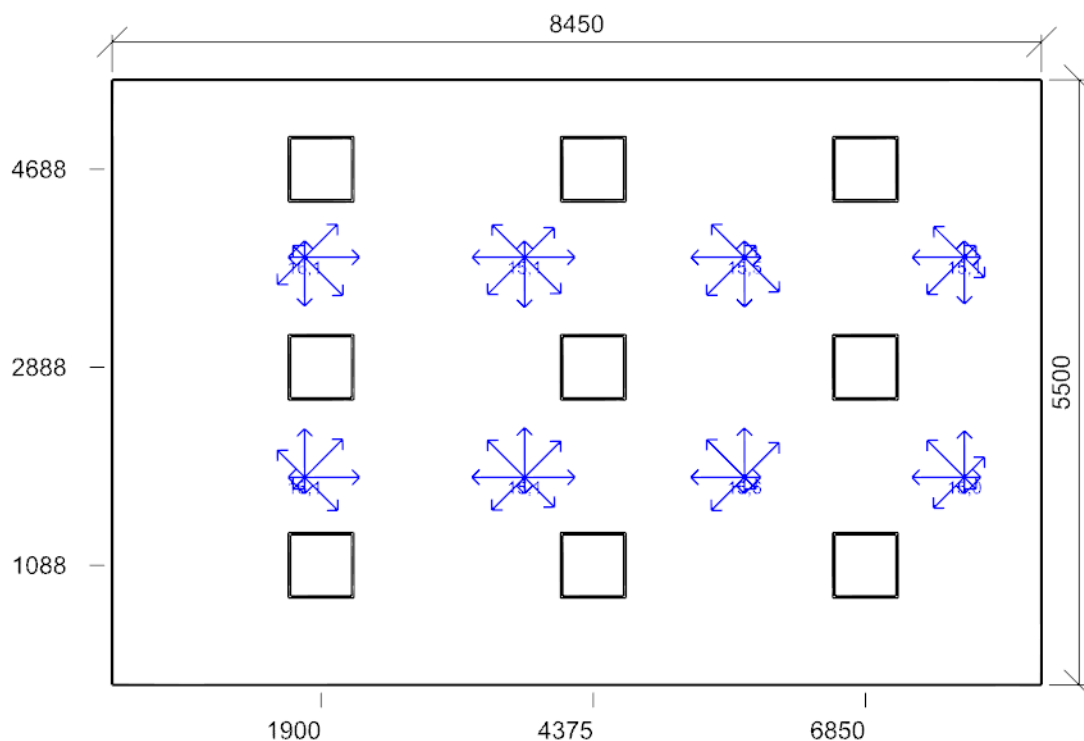
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1900,0	1087,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1900,0	2887,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1900,0	4687,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4375,0	1087,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4375,0	2887,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4375,0	4687,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	6850,0	1087,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	6850,0	2887,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	6850,0	4687,5	3700,0	-0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 1.1 Sborovna 1.02





Emin/Em/Emax: **409/531/614 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,70**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1750,00 x 1887,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/15,4/16,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1750,00 x 1887,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**