

# 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 08 Učebna č.dv.56 – UČEBNA DRUŽINY III

## 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 Učebna č. 56	6

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
NAOS MPR 2.5ft 6500/840	kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, mikropyramidová optika	TREVOS	F	9

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
1.1 - Učebna č. 56			342,0 W   5,9 W/m²	
NAOS MPR 2.5ft 6500/840	F	9	342,0	Výchozí

## NAOS MPR 2.5ft 6500/840

kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, mikropyramidová optika

TREVOŠ

### Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	564 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,1 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1460,00 x 320,00 x 34,00 mm
Svítící plocha	1411,00 x 250,00 x 1,00 mm
Závěsná výška	34,00 mm

### Světelné zdroje

1x 38 W, 4980 lm, Ra 80, 4000K

72,4 %

3605 lm

89,0 %

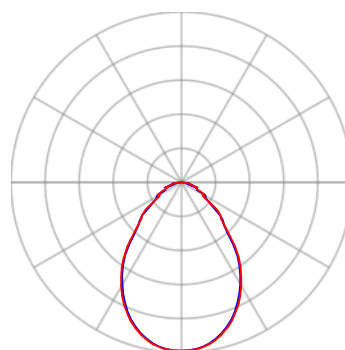
4431 lm

72,4 %

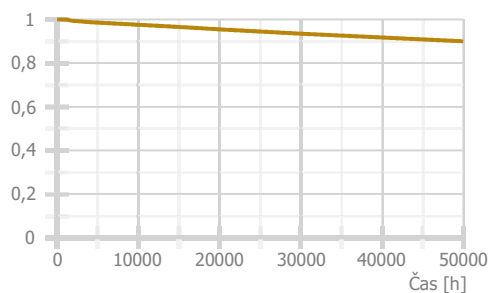
3605 lm

40,1 °

66 | 89 | 97 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90

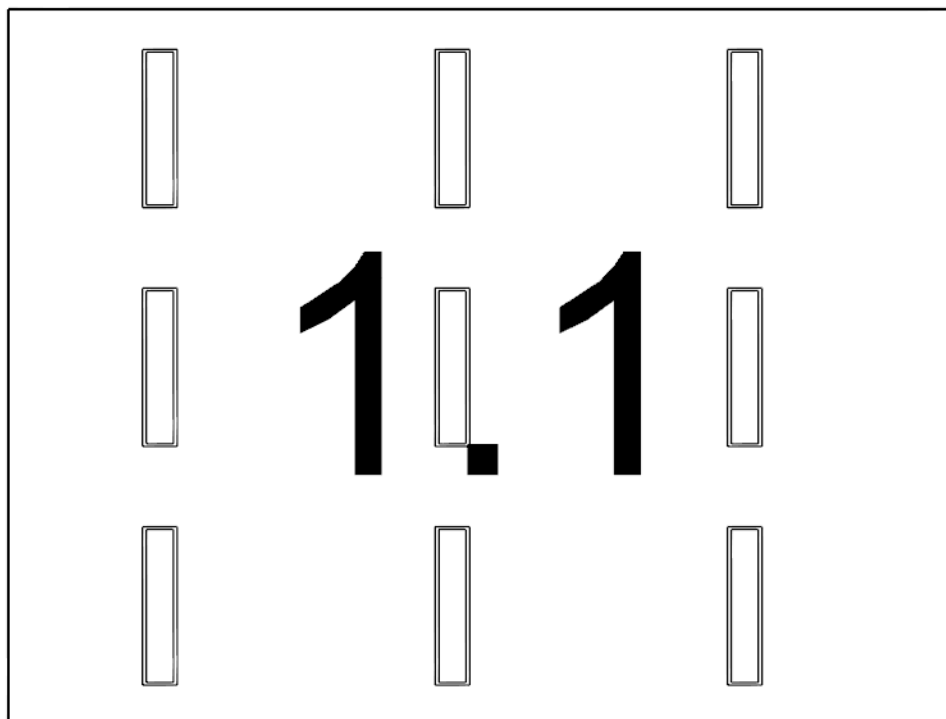


## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
<b>1.1 - Učebna č. 56</b>					
Normálová osvětlenost	361 lx	546 / 500 lx	671 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,4	15,9	16,8 / 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: Učebna č. 56

1.1 Učebna č. 56 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300 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	8750,00 mm
Šířka	6600,00 mm
Výška	3360,00 mm
Plocha	57,8 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** - NAOS MPR 2.5ft 6500/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, mikropyramidová optika (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	3326,00 mm
-------	------------

Počty

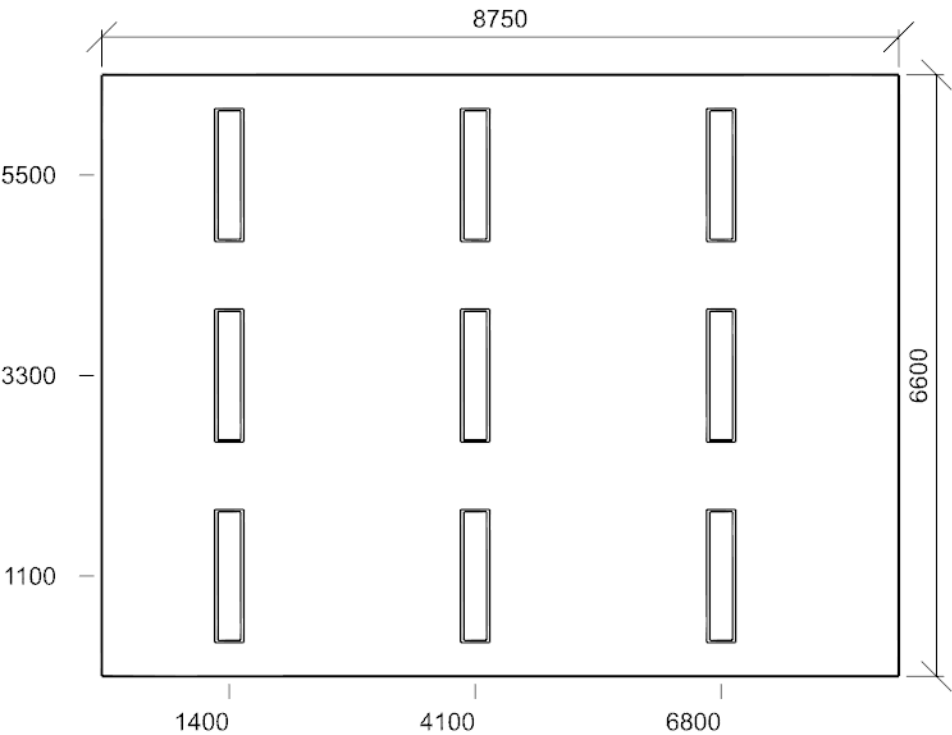
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

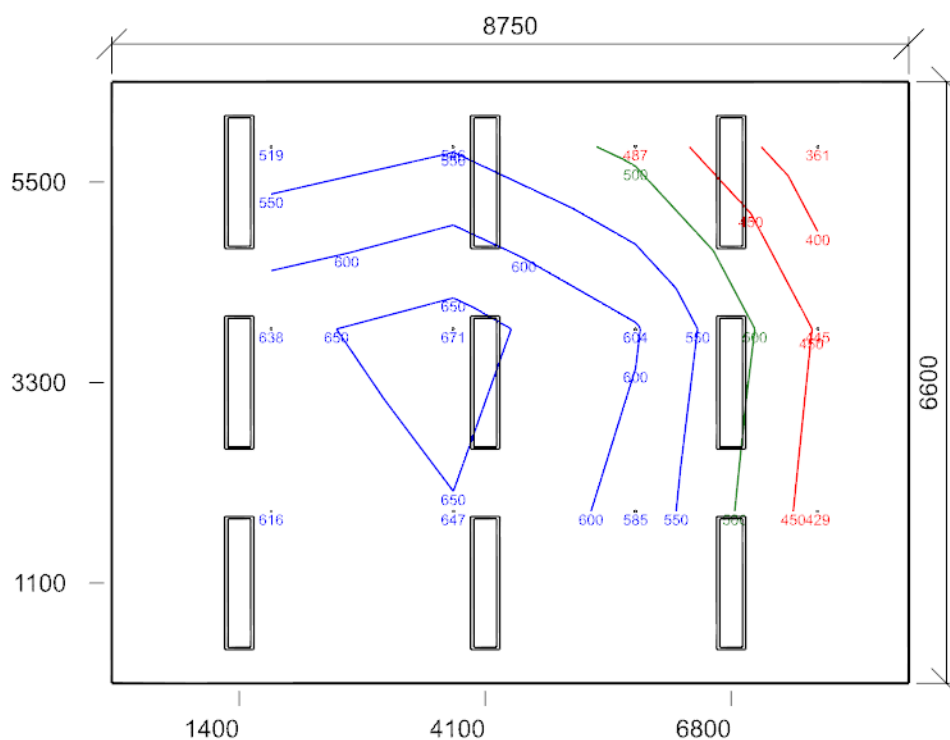
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

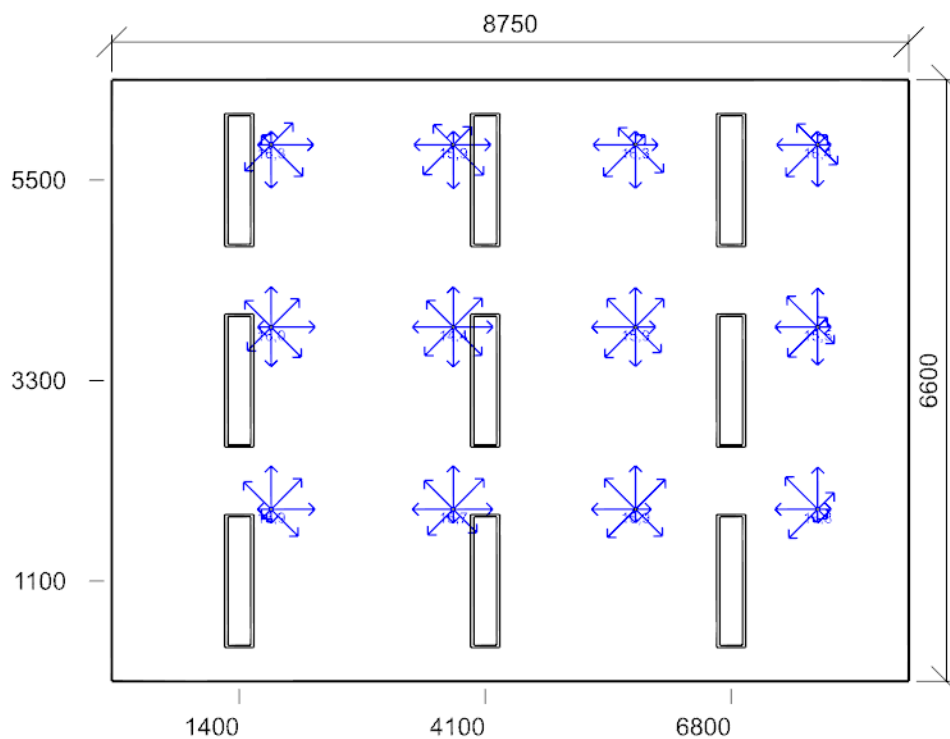
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1400,0 1100,0 3326,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1400,0 3300,0 3326,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1400,0 5500,0 3326,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4100,0 1100,0 3326,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4100,0 3300,0 3326,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4100,0 5500,0 3326,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6800,0 1100,0 3326,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6800,0 3300,0 3326,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6800,0 5500,0 3326,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.1 Učebna č. 56





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **361/546/671 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,74**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1750,00 x 1887,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,4/15,9/16,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1750,00 x 1887,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**