

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Stavební úpravy objektu SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město n. Met
Popis	Výpočet činitele denní osvětlenosti
Adresa	Školní 1377/Československé armády Nové Město nad Metují
Poznámka	OBJEKT C - SO 03 - MÍSTNOST č.M.110 - NAVRHOVANÝ STAV - dle ČSN 730580 NEVYHOVUJE a doplněno požadavky dle ČSN 36 00 20 Sdružené osvětlení , + Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
Datum	4.4.2017
Datum výpočtu proslunění	11.1.2017
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 0,00 Zeměpisná délka: 0,00
Meridiánová konvergence	18,53 °

## Investor

---

Společnost	SPŠ, SOŠ a SOU Nové Město nad Metují
Kontaktní osoba	Ing. J. Holeček
Adresa	Nové Město nad Metují, Školní 1377/Československé armády
Telefon	
E-mail	reditel@spsnome.cz
Webová stránka	

## Zhotovitel

---

Společnost	IM PROJEKT s.r.o.
Kontaktní osoba	
Adresa	Nové město nad Metují, Mladá Boleslav, Mírové Náměstí 13
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

### Svítidla použitá v tomto projektu

---

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
OFCE PAR 1x58W	1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka	LUXART - Venture	A	12

**OFCE PAR 1x58W - 1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka , LUXART - Venture (A)****Technické**

Příkon	58,0 W	Krytí IP	IP 20
Blok ElProCADu	L21	Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	427 cd/klm	Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	64,8 %	CIE Flux Code	70   98   100   100   65
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90		

**Technické**

Účinnost	64,0 %
----------	--------

**Rozměry**

Délka x Šířka x Výška	1533 x 180 x 90 mm	Svítící plocha Délka x Šířka x Výška	1490 x 114 x 0 mm
-----------------------	--------------------	--------------------------------------	-------------------

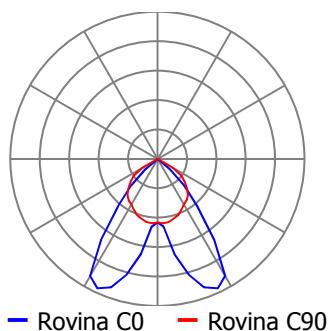
**Světelné zdroje****Obecné**

Typ	F58W/840
Název	Tripasmove POLYLUX XL
Výrobce	GE Lighting
Počet	1

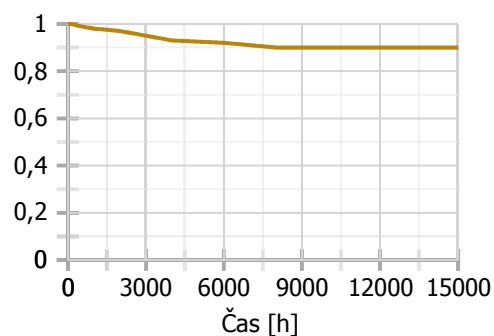
**Technické**

Činitel podání barev	80
Teplota chromatičnosti	4000 K
Světelný tok	5200 lm

Charakteristika svítivosti



Charakteristika stárnutí zdroje



## Režimy výpočtu

---

### Budova 1 - Podlaží 1 - Místnost 2

---

Název	Výchozí
Soustava svítidel 1 - A	100

**Prostor 1** - výchozí**Výpočet**

Počet odrazů	0
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	300 mm

**Údržba**

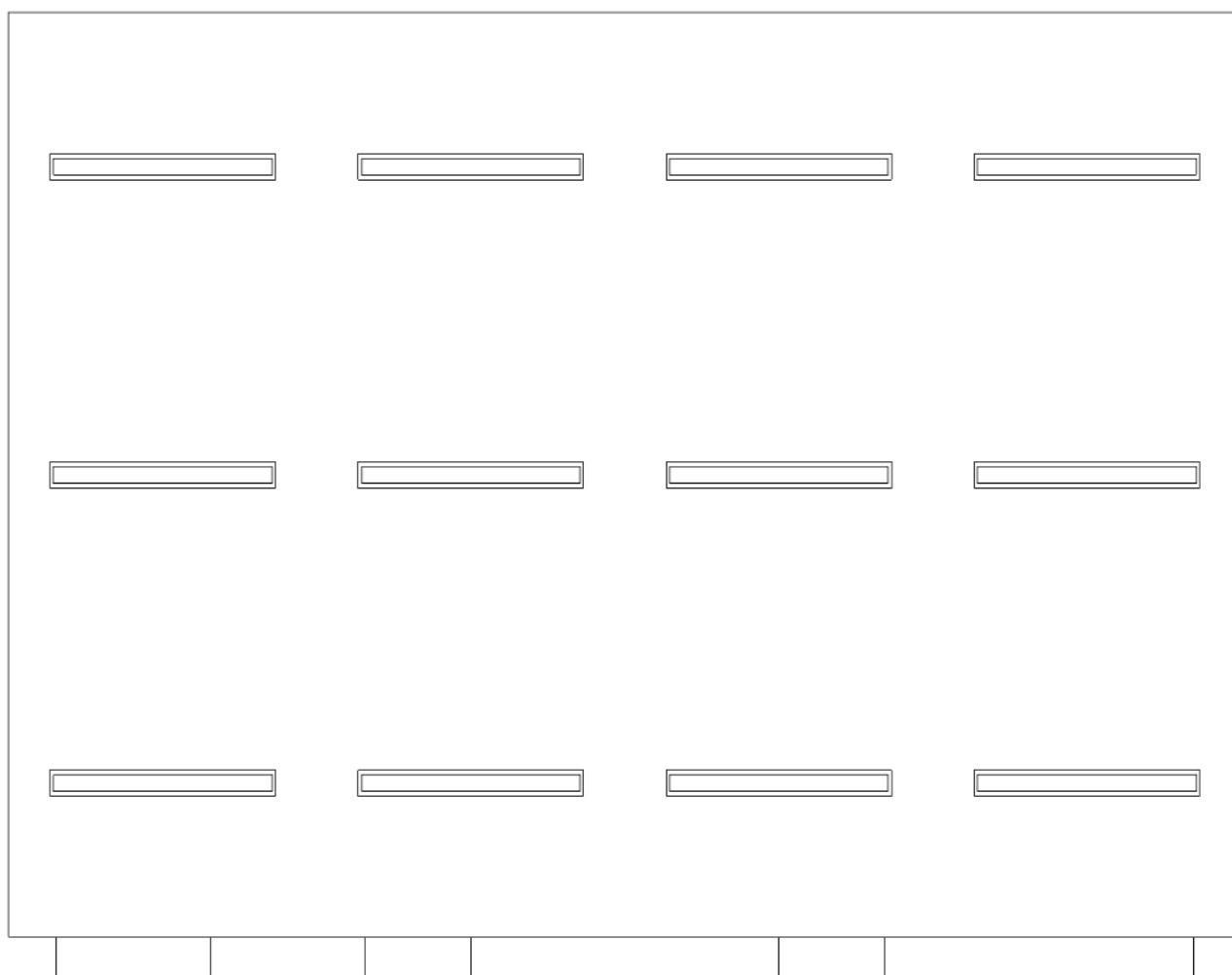
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Velmi čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

**Obecné**

Transformace

**Technické**

Poměrný příkon	0,00 W/m <sup>2</sup>
Příkon	0,00 kW



## Místnost 2 - výchozí

### Výpočet

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

### Údržba

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

### Geometrie

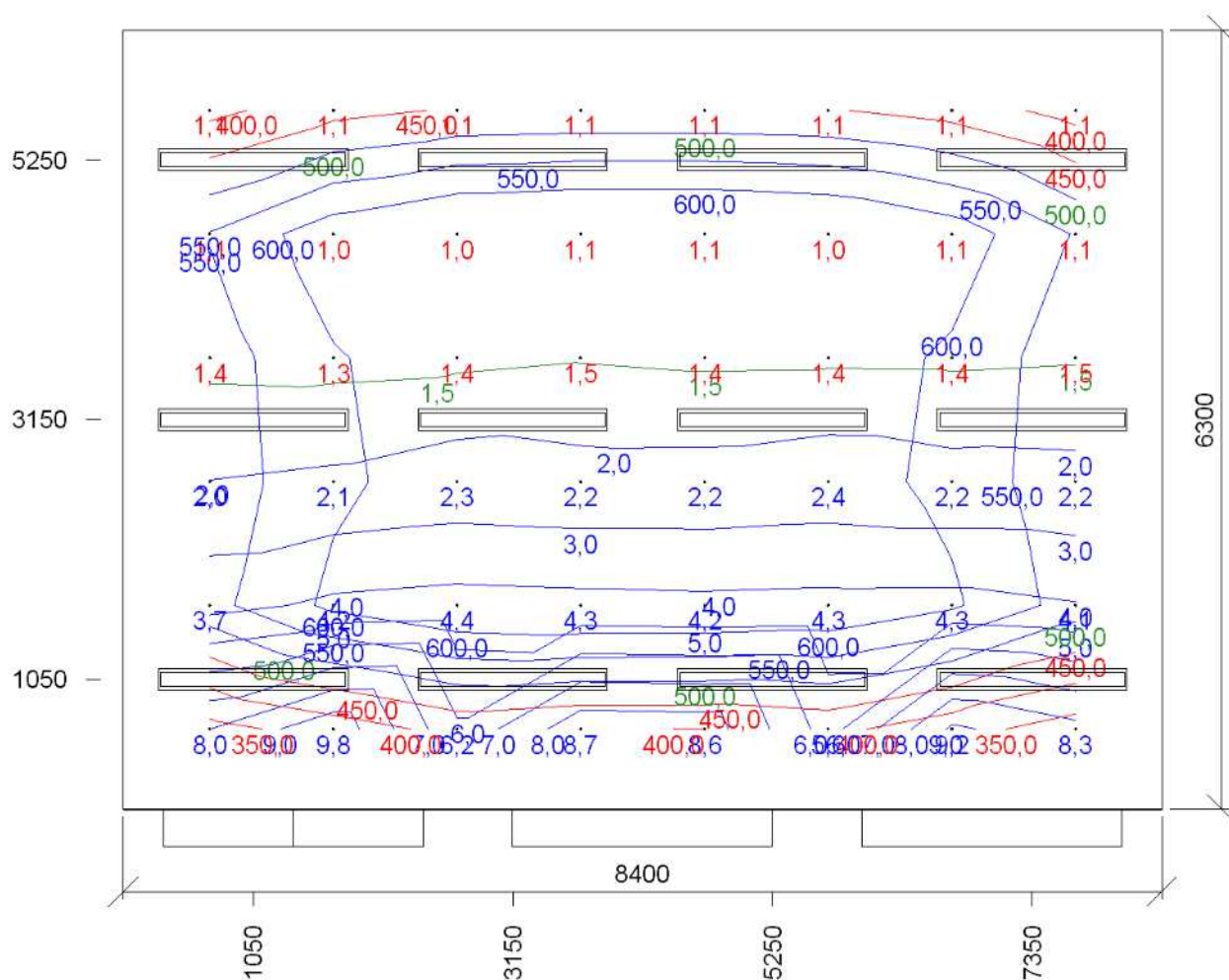
Výška	3270 mm
Plocha	52,9 m <sup>2</sup>

### Technické

Příkon	0,70 kW
Poměrný příkon	13,15 W/m <sup>2</sup>

### Odraznost

Podlaha	0,7
Strop	0,8
Stěny	0,8



**Soustava svítidel 1** - OFCE PAR 1x58W , 1x58W, stropní, leštěná parabolická mřížka (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

**Počty**

Počet v délce	4
Počet v šířce	3
Počet použitých svítidel	12

**Rozteče**

Rozteč v délce	2100,0 mm
Rozteč v šířce	2100,0 mm

**Odsazení**

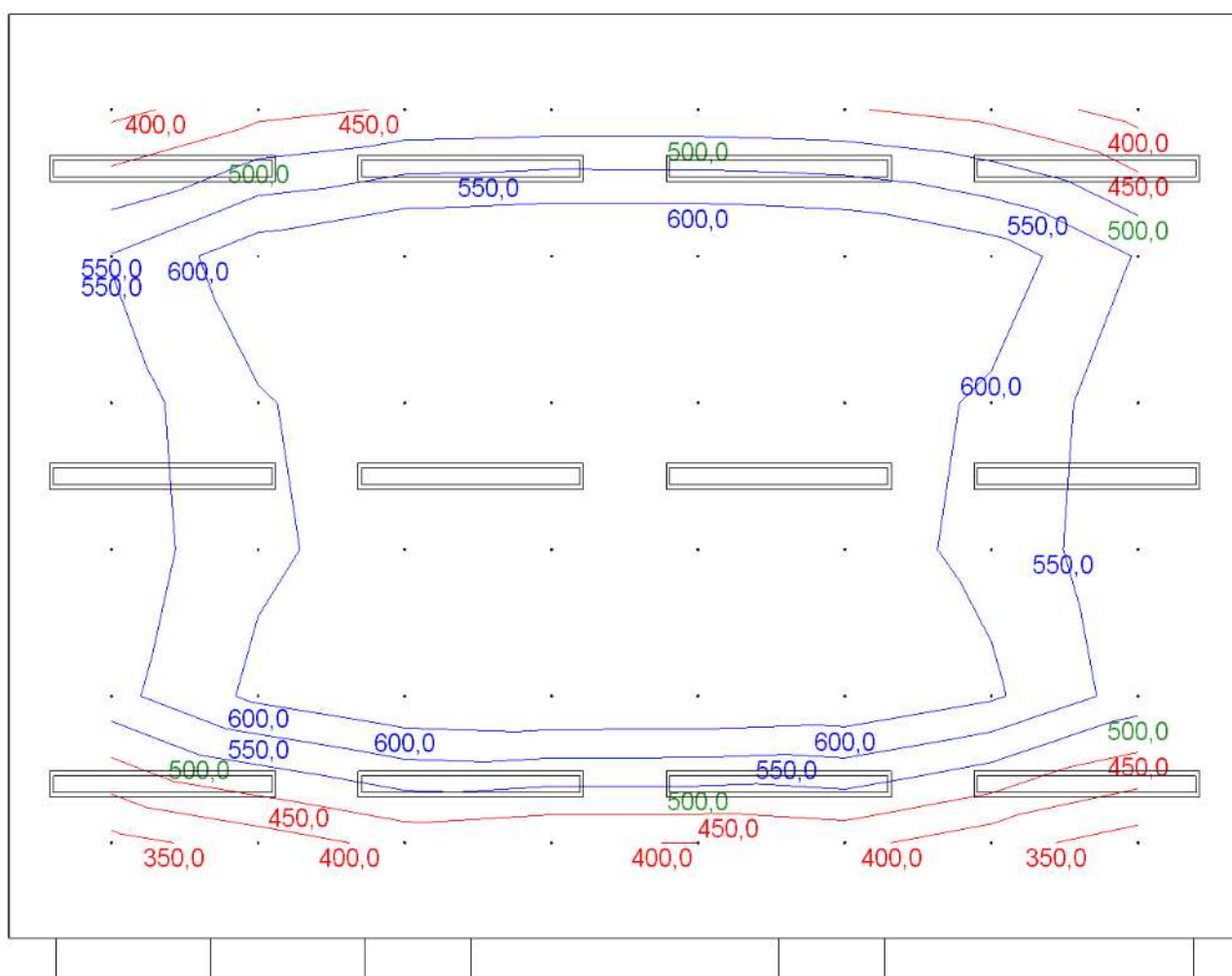
Zleva	1050,0 mm
Zepředu	1050,0 mm
Výška	3200 mm

**Činitel denní osvětlenosti**

Požadovaná hodnota	1,5	Počty	8 x 6
Požadovaná rovnoměrnost	0,00	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Minimální hodnota	1,0	Odsazení	700,0 x 650,0 mm
Maximální hodnota	9,8	Výška	850 mm
Průměrná hodnota	3,0	Natočení soustavy	0,0      0,0      0,0      °
Rovnoměrnost	0,10		

## Normálová osvětlenost

Požadovaná rovnoměrnost	0,00	Počty	8 x 6			
Požadovaná hodnota	500,0 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Minimální hodnota	325,7 lx	Odsazení	700,0 x 650,0 mm			
Maximální hodnota	679,5 lx	Výška	850 mm			
Udržovaná osvětlenost	540,3 lx	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Rovnoměrnost	0,60					
Udržovací činitel	0,77					





## Otvory

Název	Tloušťka ostění	Posunutí			Otočení
Otvor 4	300	7025,0	770,0	mm	0,0 °
Otvor 3	300	325,0	770,0	mm	0,0 °
Otvor 2	300	3150,0	770,0	mm	0,0 °
Otvor 1	300	5975,0	770,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,9	2	0,92	1	1

## Stěna 1

