

# Protokol o provedených výpočtech osvětlení

## Projekt

---

Název	Úprava učebny č.4 -strojní laboratoře
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	8.4.2018
Adresa	Klatovská 109 Plzeň

## Investor

---

Společnost	SPŠ strojnická a OŠ prof. Švejcara
Kontaktní osoba	
Adresa	Plzeň, Klatovská 109
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Zhotovitel

---

Společnost	Ing. Jiří Voch
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Voch
Adresa	Předenice 16, 332 09
Telefon	606 618 418
E-mail	j.voch@centrum.cz
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

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

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Nová budova	
suterén	
učebna č.4	6

**Svítlidla použitá v tomto projektu**

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS EVO6000L_CEW	Závěsné/přisazené, LED liniové svítidlo s optikami, extra širokozářič	MODUS	E	12

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Nová budova - suterén - učebna č.4			
MODUS EVO6000L_CEW	E	12	456,0

## MODUS EVO6000L\_CEW

Závěsné/přisazené, LED liniové svítidlo s optikami, extra širokozářič



MODUS



### Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	420 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	55   94   99   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

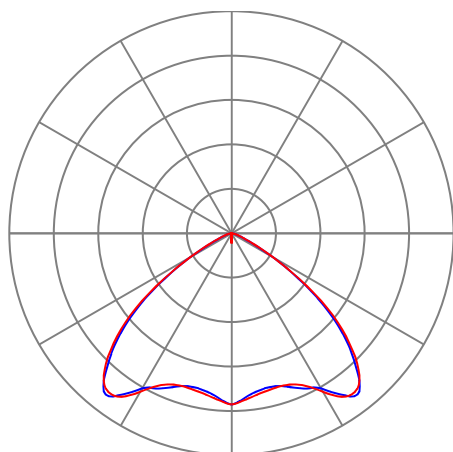
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1467 x 96 x 57 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	1430 x 63 x 0 mm
Závěsná výška	57,00 mm

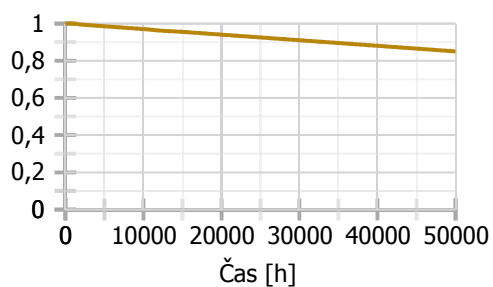
### Světelné zdroje

1x 38 W, 5850 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : E



— Rovina C0 — Rovina C90



## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Nová budova - suterén - učebna č.4				
Normálová osvětlenost	273 lx	360 / 300 lx	410 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění GR	4,8	6,3	7,5 / 50,0	
Činitel oslnění UGR	16,3	17,1	17,8 / 19,0	

### Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	400 mm

### Údržba

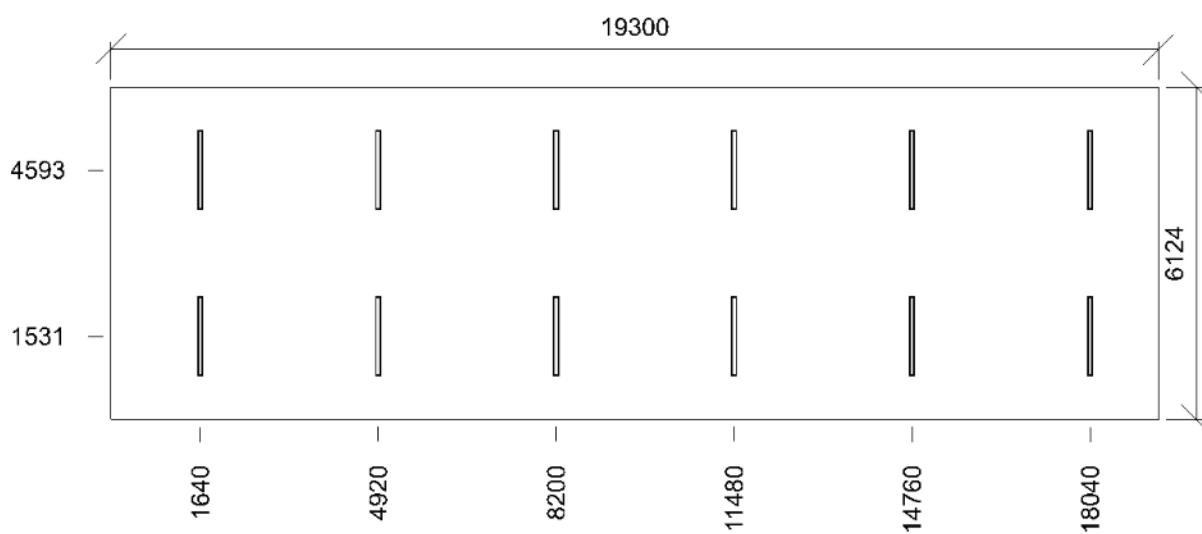
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

### Geometrie

Výška	2950 mm
Plocha	118,2 m <sup>2</sup>

### Odraznost

Podlaha	0,72
Strop	0,7
Stěny	0,99   0,97   0,99   0,99



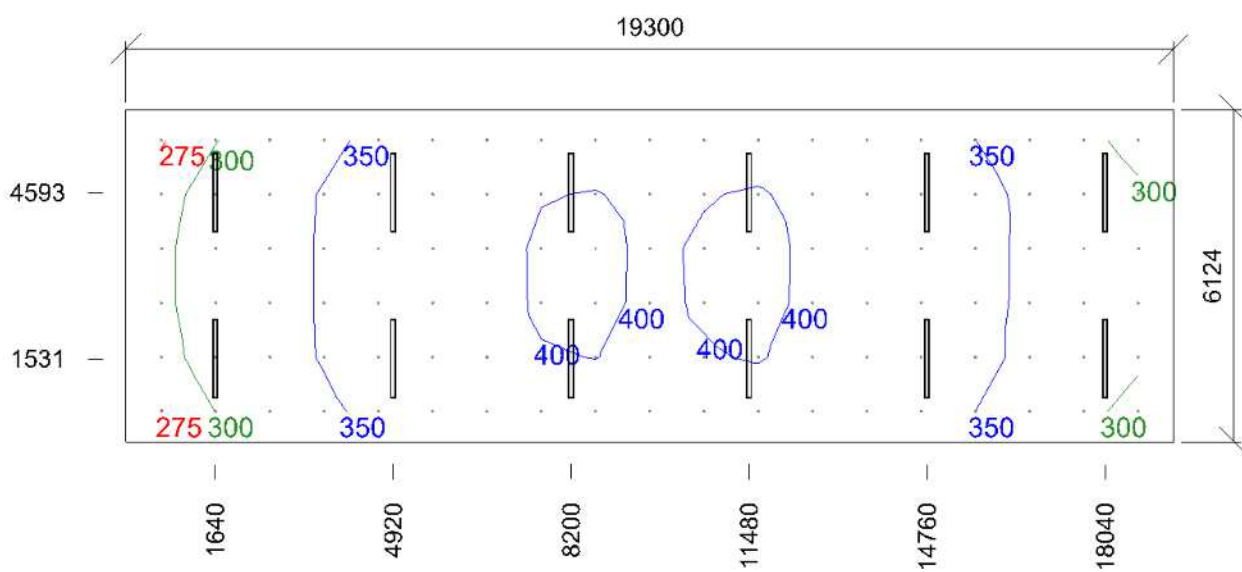
## Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,7565

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1640,0	1531,0	5793,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 2	1640,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 3	4920,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 4	4920,0	1531,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 5	8200,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 6	8200,0	1531,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 7	11480,0	1531,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 8	11480,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 9	14760,0	1531,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 10	14760,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 11	18040,0	1531,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 12	18040,0	4593,0	5843,0	0,0	0,0	-90,0

## Normálová osvětlenost

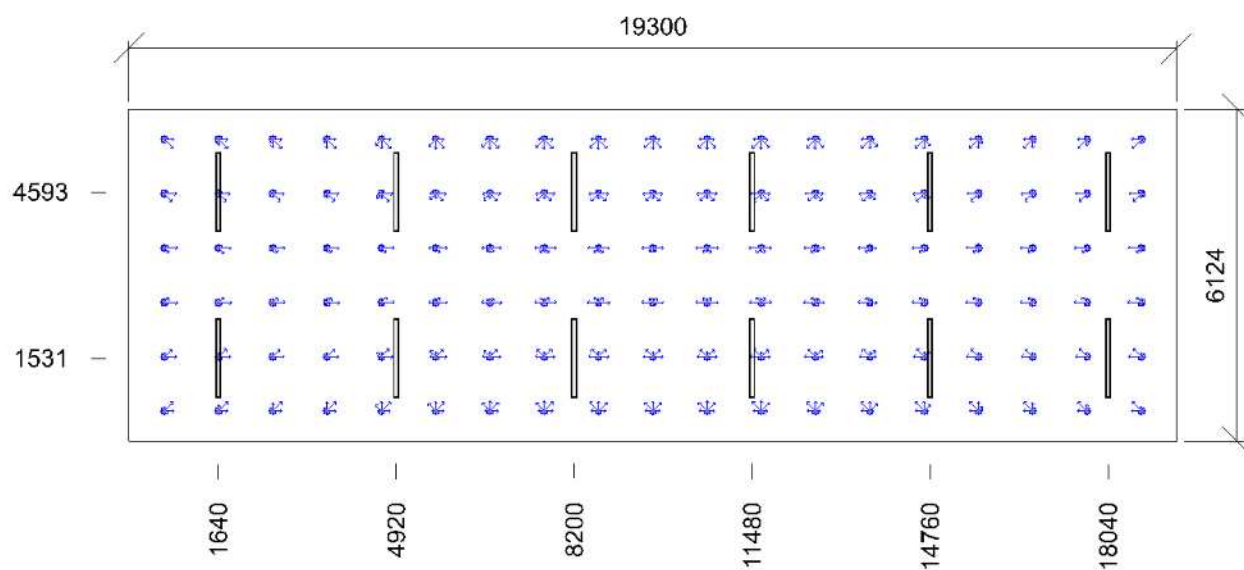
Minimální hodnota	273 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	360 lx	Počty	19 x 6
Maximální hodnota	410 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,76	Odsazení	650,0 x 562,0 mm
Udržovací činitel	0,58	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0      0,0      0,0      °
Požadovaná hodnota	300 lx		





## Činitel oslnění GR

Minimální hodnota	4,8	Kategorie osvětlení				
Maximální hodnota	7,5	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	6,3	Počty	19 x 6			
Požadovaná hodnota	50,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	650,0 x 562,0 mm			
		Výška	1200 mm			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	0 °



## Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,3	Kategorie osvětlení				
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	17,1	Počty	19 x 6			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	650,0 x 562,0 mm			
		Výška	1200 mm			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	0 °

