

ZŠ Nejdek školní dílny

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12646-1.

Kontaktní osoba:
Eís. zakázky:
Firma:
Eíslo zákazníka:

Datum: 13.10.2021
Zpracovatel:



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Obsah

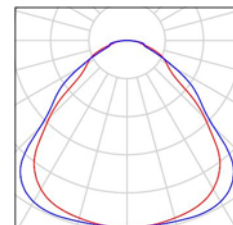
| | |
|--|---|
| ZŠ Nejdek školní dílny | |
| Titulní strana projektu | 1 |
| Obsah | 2 |
| Kusovník svítidel | 3 |
| Beghelli SpA A41-10152C Gemma LED | |
| Datový list svítidla | 4 |
| Beghelli SpA 40116 L PAN 30X120 U19C90 ED IP65 4K | |
| Datový list svítidla | 5 |
| Školní dílny | |
| Shrnutí | 6 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Isolinie (E) | 7 |
| Tabule | |
| Isolinie (E, kolmo) | 8 |



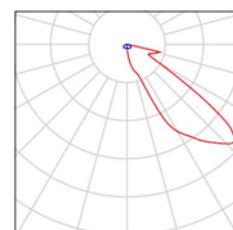
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

ZŠ Nejdek školní dílny / Kusovník svítidel

15 ks Beghelli SpA 40116 L PAN 30X120 U19C90 ED
IP65 4K
C. výrobku: 40116
Světelný tok (Svítidlo): 4000 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4000 lm
Výkon svítidla: 36.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 57 86 97 100 100
Osazení: 1 x 40116o (Opravný faktor 1.000).



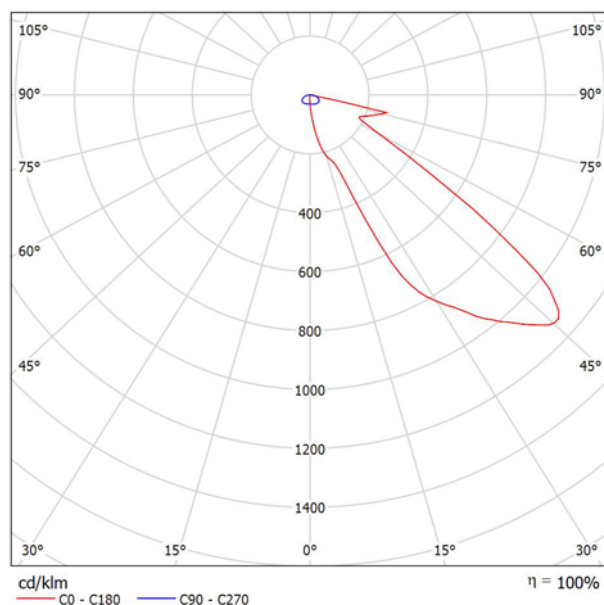
2 ks Beghelli SpA A41-10152C Gemma LED
C. výrobku: A41-10152C
Světelný tok (Svítidlo): 3300 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3300 lm
Výkon svítidla: 28.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 28 76 96 100 100
Osazení: 1 x 210211/A1 (Opravný faktor 1.000).



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Beghelli SpA A41-10152C Gemma LED / Datový list svítidla

Výstup světla 1:



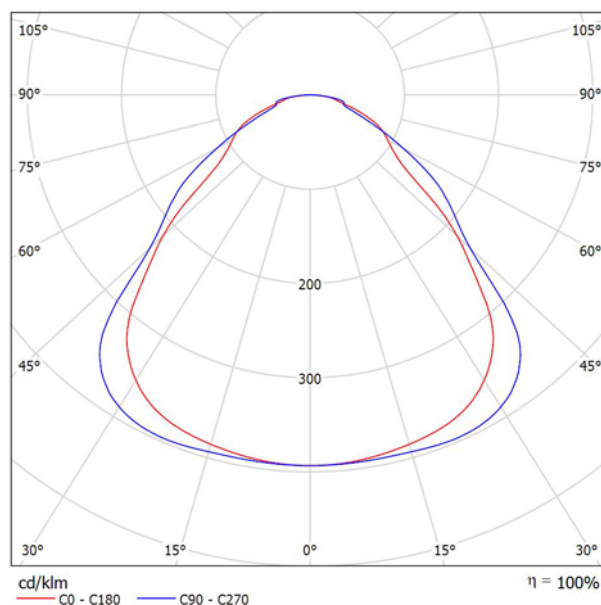
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 28 76 96 100 100

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Beghelli SpA 40116 L PAN 30X120 U19C90 ED IP65 4K / Datový list svítidla

Výstup světla 1:



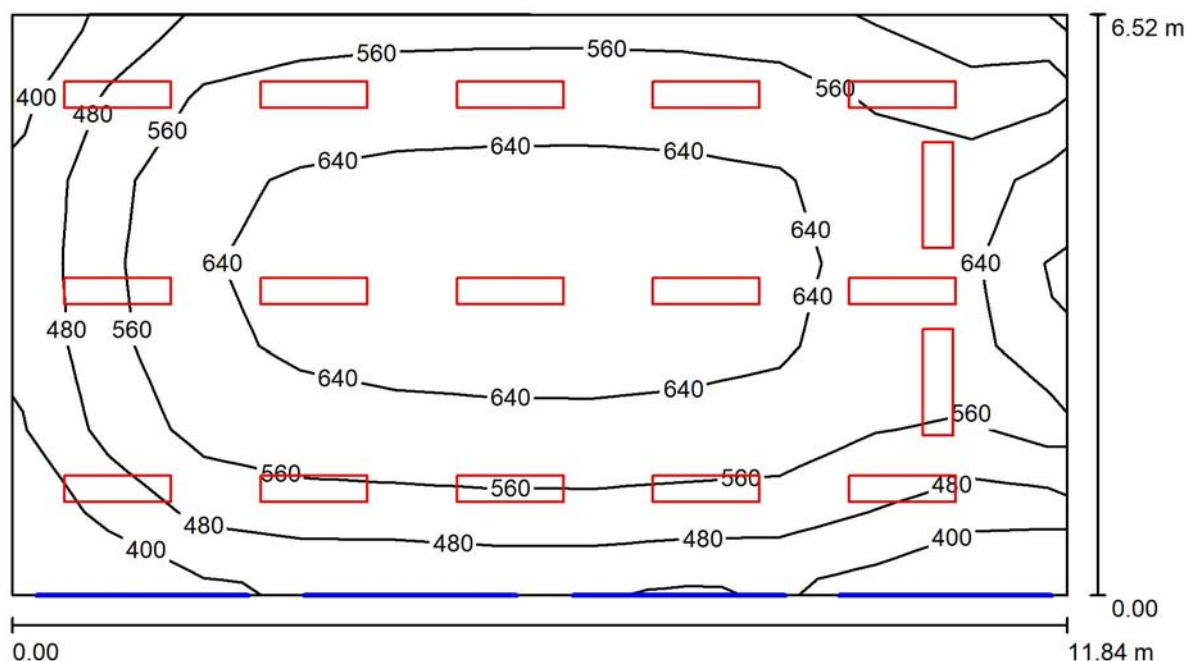
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 57 86 97 100 100

Výstup světla 1:

| Vyhodnocení oslnění dle UGR | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| p Strop | | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 70 | 70 | 50 | 50 | 30 | 30 |
| p Stěny | | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 |
| p Podlaha | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Velikost místnosti X Y | | Směr pohledu napříč k ose lampy | | | | | Podélný směr pohledu k ose lampy | | | | | |
| 2H | 2H | 16.4 | 17.6 | 16.7 | 17.8 | 18.0 | 16.6 | 17.7 | 16.8 | 18.0 | 18.2 | 18.2 |
| | 3H | 17.5 | 18.5 | 17.8 | 18.8 | 19.1 | 17.5 | 18.6 | 17.8 | 18.8 | 19.1 | 19.1 |
| | 4H | 17.9 | 18.9 | 18.2 | 19.2 | 19.5 | 17.9 | 18.9 | 18.2 | 19.2 | 19.5 | 19.5 |
| | 6H | 18.3 | 19.2 | 18.6 | 19.5 | 19.8 | 18.4 | 19.3 | 18.7 | 19.6 | 19.9 | 19.9 |
| | 8H | 18.4 | 19.3 | 18.8 | 19.6 | 20.0 | 18.6 | 19.5 | 19.0 | 19.8 | 20.1 | 20.1 |
| 4H | 12H | 18.6 | 19.4 | 18.9 | 19.7 | 20.1 | 18.8 | 19.6 | 19.1 | 19.9 | 20.3 | 20.3 |
| | 2H | 16.8 | 17.8 | 17.2 | 18.1 | 18.4 | 17.0 | 18.0 | 17.3 | 18.3 | 18.6 | 18.6 |
| | 3H | 18.0 | 18.8 | 18.3 | 19.1 | 19.5 | 18.2 | 19.0 | 18.6 | 19.4 | 19.7 | 19.7 |
| | 4H | 18.6 | 19.3 | 19.0 | 19.7 | 20.0 | 18.7 | 19.5 | 19.1 | 19.8 | 20.2 | 20.2 |
| | 6H | 19.1 | 19.8 | 19.5 | 20.2 | 20.6 | 19.3 | 20.0 | 19.8 | 20.4 | 20.8 | 20.8 |
| 8H | 8H | 19.4 | 20.0 | 19.8 | 20.4 | 20.8 | 19.6 | 20.2 | 20.1 | 20.6 | 21.0 | 21.0 |
| | 12H | 19.5 | 20.1 | 20.0 | 20.5 | 20.9 | 19.8 | 20.4 | 20.3 | 20.8 | 21.2 | 21.2 |
| | 12H | 4H | 18.8 | 19.4 | 19.3 | 19.8 | 20.2 | 18.9 | 19.5 | 19.4 | 19.9 | 20.3 |
| 6H | | 19.6 | 20.1 | 20.1 | 20.5 | 21.0 | 19.7 | 20.2 | 20.1 | 20.6 | 21.1 | 21.1 |
| 8H | | 19.9 | 20.4 | 20.4 | 20.8 | 21.3 | 20.1 | 20.5 | 20.6 | 21.0 | 21.4 | 21.4 |
| 12H | | 20.2 | 20.6 | 20.7 | 21.0 | 21.5 | 20.4 | 20.7 | 20.9 | 21.2 | 21.7 | 21.7 |
| Korekturní sčítanec | 4H | 18.9 | 19.4 | 19.3 | 19.8 | 20.2 | 19.0 | 19.5 | 19.4 | 19.9 | 20.4 | 20.4 |
| | 6H | 19.7 | 20.1 | 20.2 | 20.6 | 21.0 | 19.8 | 20.2 | 20.2 | 20.6 | 21.1 | 21.1 |
| | 8H | 20.1 | 20.4 | 20.6 | 20.9 | 21.4 | 20.2 | 20.6 | 20.7 | 21.0 | 21.5 | 21.5 |
| Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S | | | | | | | | | | | | |
| S = 1.0H | | +0.3 / -0.4 | | | | | +0.3 / -0.3 | | | | | |
| S = 1.5H | | +0.6 / -0.8 | | | | | +0.6 / -0.7 | | | | | |
| S = 2.0H | | +0.8 / -1.1 | | | | | +1.1 / -1.3 | | | | | |
| Standardní tabulka | | BK05 | | | | | BK05 | | | | | |
| Korekturní sčítanec | | 2.4 | | | | | 2.5 | | | | | |
| Korigované oslňovací indexy, vztahy na 4000lm Celkový světelný tok | | | | | | | | | | | | |

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Školní dílny / Shrnutí



Výška místnosti: 3.050 m, Montážní výška: 3.050 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:85

| Plocha | ρ [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 571 | 321 | 704 | 0.561 |
| Podlaha | 20 | 507 | 279 | 633 | 0.550 |
| Strop | 70 | 115 | 77 | 163 | 0.671 |
| Stěny (4) | 50 | 295 | 100 | 880 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 11 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

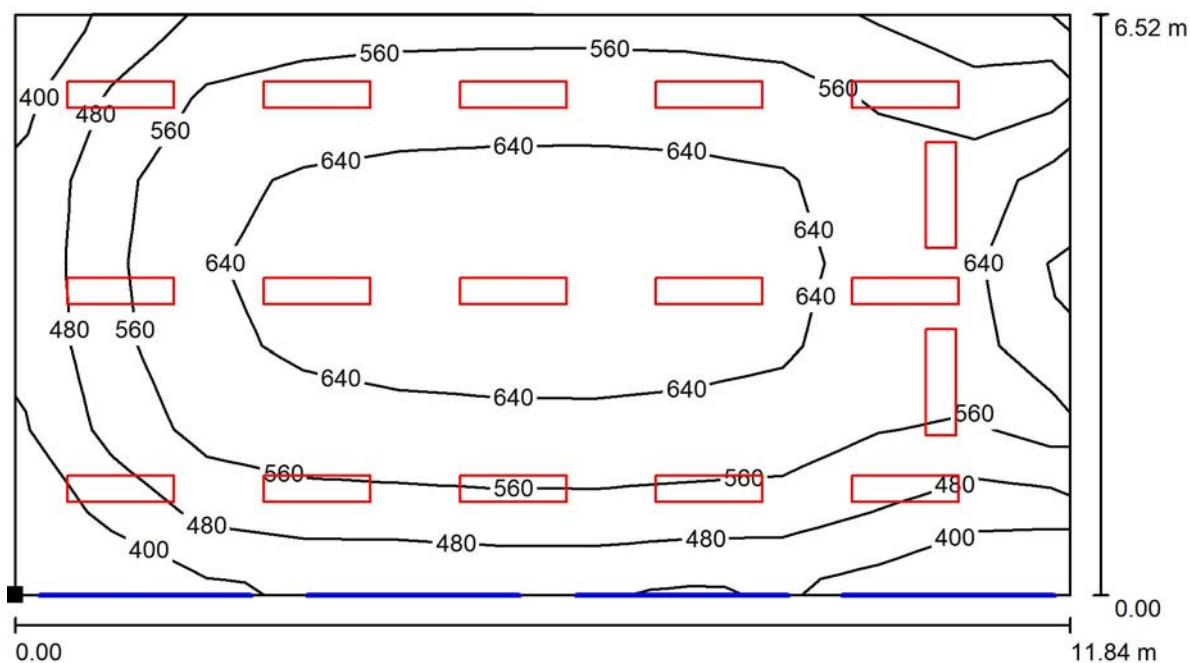
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | Φ (Svítidlo) [lm] | Φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|---|------------------------|-----------------------|-------|
| 1 | 15 | Beghelli SpA 40116 L PAN 30X120 U19C90 ED IP65 4K (1.000) | 4000 | 4000 | 36.0 |
| 2 | 2 | Beghelli SpA A41-10152C Gemma LED (1.000) | 3300 | 3300 | 28.0 |
| Celkem: | | | 66597 | 66600 | 596.0 |

Specifický příkon: $7.72 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 77.25 m^2)

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Školní dílny / Uživatelská úroveň / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 85

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(3.482 m, 0.089 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 7 Body

E_m [lx]
571

E_{min} [lx]
321

E_{max} [lx]
704

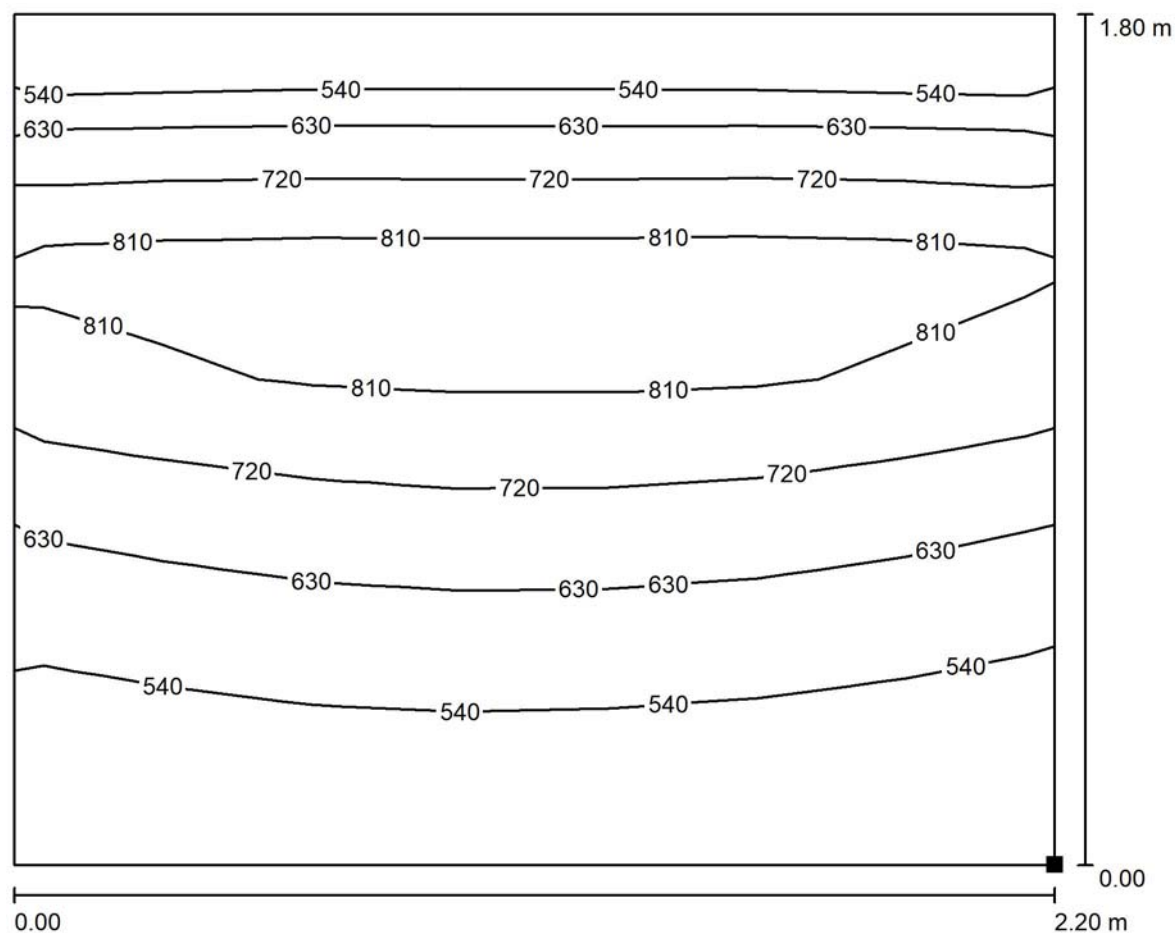
E_{min} / E_m
0.561

E_{min} / E_{max}
0.456



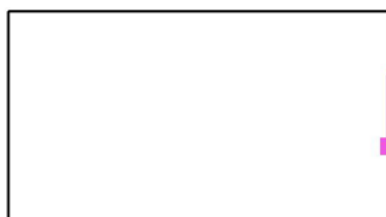
Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Školní dílny / Tabule / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(15.284 m, 2.435 m, 0.490 m)



Rastr: 7 x 7 Body

E_m [lx]
668

E_{min} [lx]
469

E_{max} [lx]
892

E_{min} / E_m
0.703

E_{min} / E_{max}
0.526