

Obchodní akademie Chrudim učebny 20170307

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

Datum: 07.03.2017
Zpracovatel: Miroslav Michálek

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Obsah

Obchodní akademie Chrudim učebny 20170307

| | |
|----------------------------|----|
| Titulní strana projektu | 1 |
| Obsah | 2 |
| Kusovník svítidel | 4 |
| Učebna 103 | |
| Shrnutí | 5 |
| Kusovník svítidel | 6 |
| Svítidla (situační plán) | 7 |
| Ztvárnění 3D | 8 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Graf hodnot (E) | 9 |
| Tabule | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 10 |
| Výpočtová plocha 2 | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 11 |
| Učebna 105 | |
| Shrnutí | 12 |
| Kusovník svítidel | 13 |
| Svítidla (situační plán) | 14 |
| Ztvárnění 3D | 15 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Graf hodnot (E) | 16 |
| Výpočtová plocha 1 | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 17 |
| Učebna 106 | |
| Shrnutí | 18 |
| Kusovník svítidel | 19 |
| Svítidla (situační plán) | 20 |
| Ztvárnění 3D | 21 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Graf hodnot (E) | 22 |
| Tabule | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 23 |
| Výpočtová plocha 2 | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 24 |
| Učebna 108 | |
| Shrnutí | 25 |
| Kusovník svítidel | 26 |
| Svítidla (situační plán) | 27 |
| Ztvárnění 3D | 28 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Graf hodnot (E) | 29 |
| Tabule | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 30 |
| Výpočtová plocha 2 | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 31 |
| Učebna 109 | |
| Shrnutí | 32 |
| Kusovník svítidel | 33 |
| Svítidla (situační plán) | 34 |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Obsah

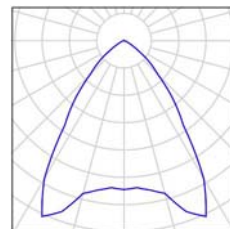
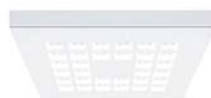
| | |
|-------------------------------------|----|
| Ztvárnění 3D | 35 |
| Plochy místnosti | |
| Uživatelská úroveň | |
| Graf hodnot (E) | 36 |
| Tabule | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 37 |
| Šikmá výpočtová plocha | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 38 |
| Výpočtová plocha před tabulí | |
| Hodnotový graf (E, svisle) | 39 |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

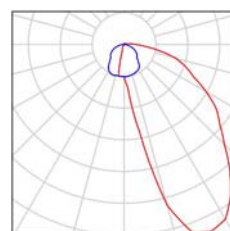
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Obchodní akademie Chrudim učebny 20170307 / Kusovník svítidel

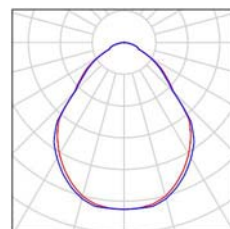
27 ks Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42 925 611
Světelný tok (Svítidlo): 2703 lm
Světelný tok (Zdroje): 2700 lm
Výkon svítidla: 25.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z987 (Opravný faktor 1.000).



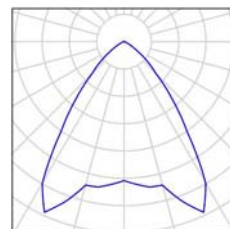
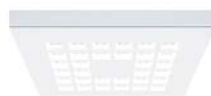
8 ks Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830
L1000 WW LDE WH [STD]
C. výrobku: 42183299
Světelný tok (Svítidlo): 4930 lm
Světelný tok (Zdroje): 4930 lm
Výkon svítidla: 38.8 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 98
Kód CIE Flux Code: 49 78 94 98 100
Osazení: 1 x LED-Z42183299 38C8W (Opravný faktor 1.000).



8 ks Zumtobel 42184210 SLOIN E SL LED3800-830
L3000 PCO [STD]
C. výrobku: 42184210
Světelný tok (Svítidlo): 3790 lm
Světelný tok (Zdroje): 3790 lm
Výkon svítidla: 50.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 66 91 98 100 100
Osazení: 1 x LED-Z42184210 50C6W (Opravný faktor 1.000).



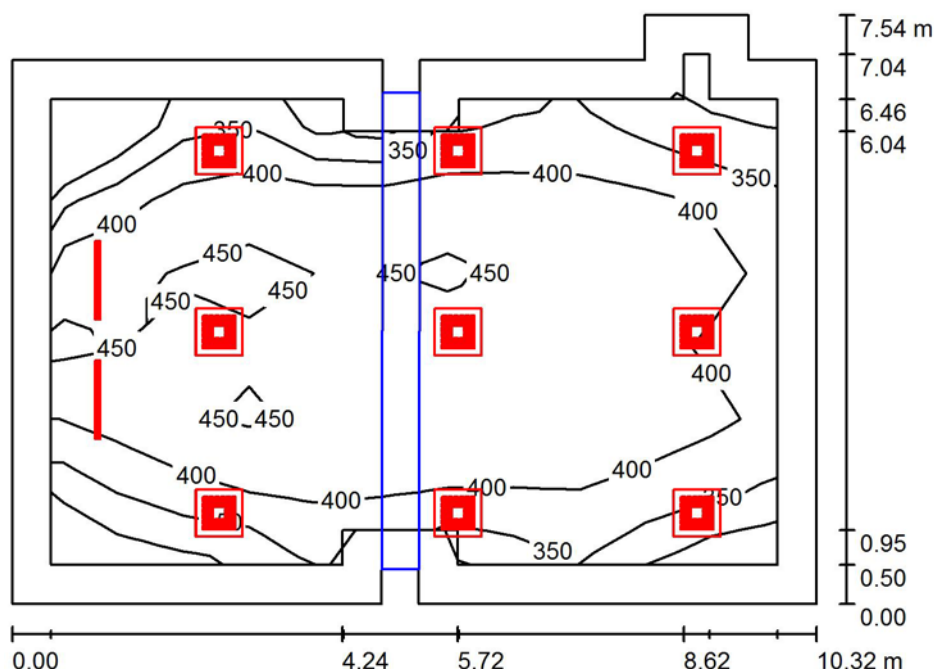
9 ks Zumtobel 42925617 MIREL-L A LED3600-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42925617
Světelný tok (Svítidlo): 3580 lm
Světelný tok (Zdroje): 3580 lm
Výkon svítidla: 28.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z988 28W (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 103 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.650 m, Montážní výška: 3.650 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:97

| Plocha | u [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|---------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 407 | 275 | 503 | 0.675 |
| Podlaha | 20 | 349 | 149 | 627 | 0.428 |
| Strop | 70 | 66 | 35 | 238 | 0.530 |
| Stěny (16) | 50 | 160 | 34 | 1022 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 11 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | I (Svítidlo) [lm] | I (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 1 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] (1.000) | 4930 | 4930 | 38.8 |
| 2 | 9 | Zumtobel 42925617 MIREL-L A LED3600-830 Q600 EVG [STD] (1.000) | 3580 | 3580 | 28.0 |
| Celkem: | | | 42080 | 42080 | 329.6 |

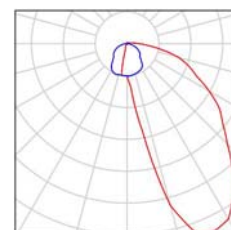
Specifický příkon: $4.57 \text{ W/m}^2 = 1.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 72.18 m^2)

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

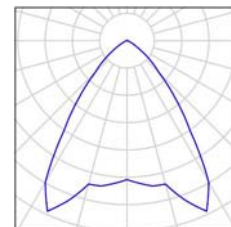
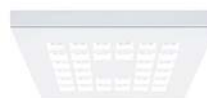
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 103 / Kusovník svítidel

2 ks Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830
L1000 WW LDE WH [STD]
C. výrobku: 42183299
Světelný tok (Svítidlo): 4930 lm
Světelný tok (Zdroje): 4930 lm
Výkon svítidla: 38.8 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 98
Kód CIE Flux Code: 49 78 94 98 100
Osazení: 1 x LED-Z42183299 38C8W (Opravný faktor 1.000).



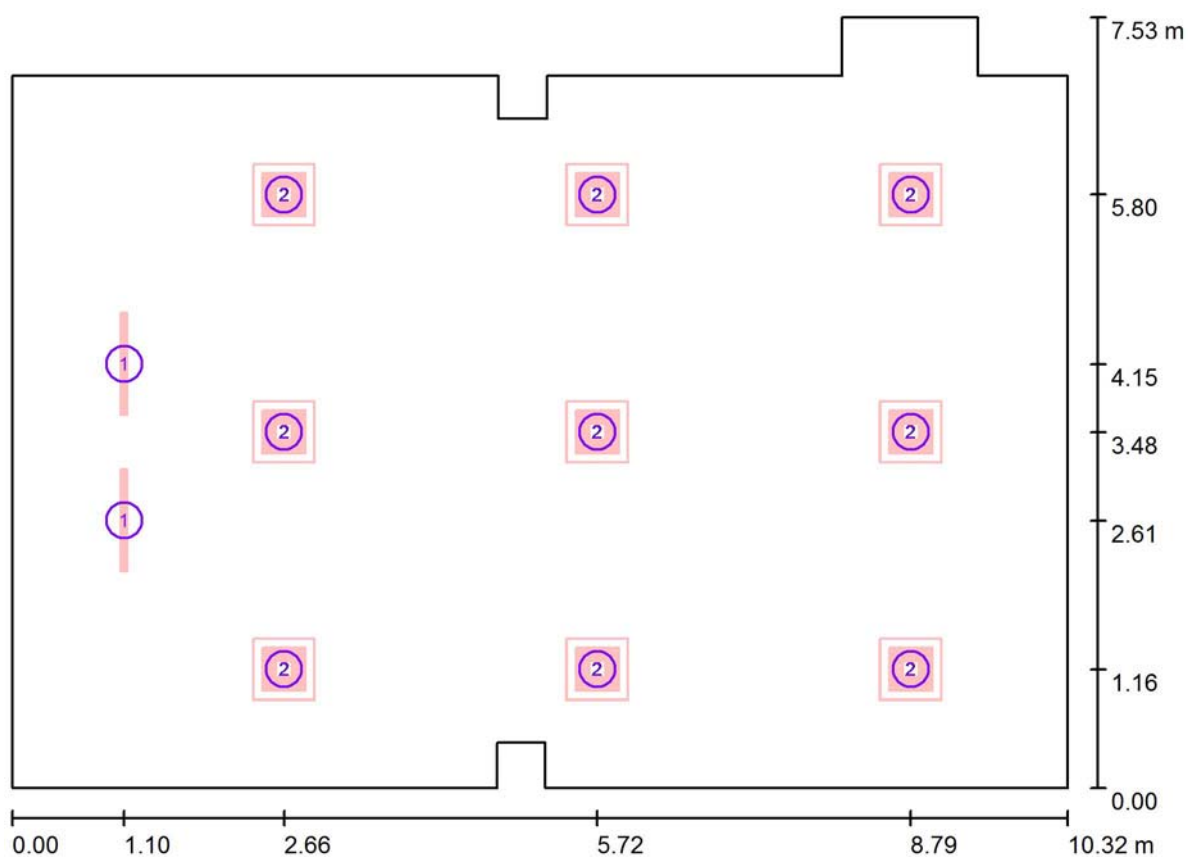
9 ks Zumtobel 42925617 MIREL-L A LED3600-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42925617
Světelný tok (Svítidlo): 3580 lm
Světelný tok (Zdroje): 3580 lm
Výkon svítidla: 28.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z988 28W (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 103 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 74

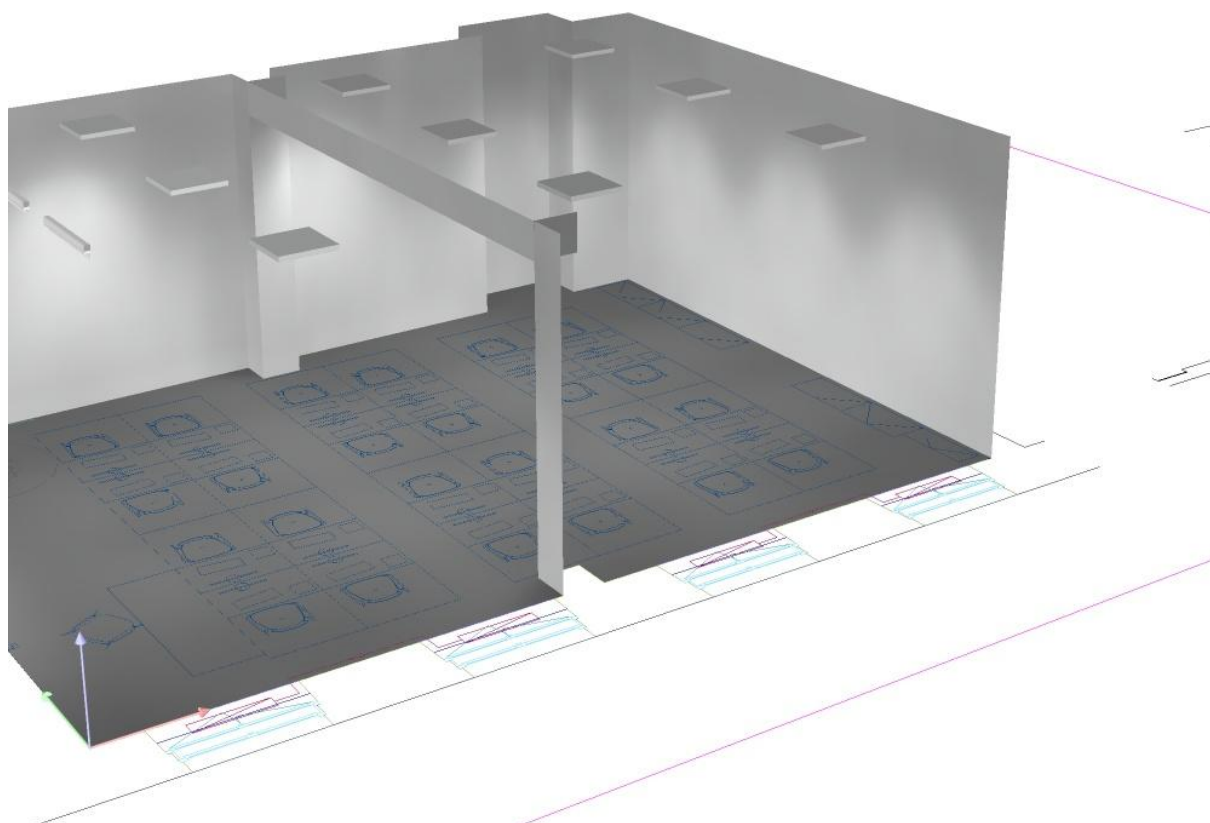
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení |
|----|----|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] |
| 2 | 9 | Zumtobel 42925617 MIREL-L A LED3600-830 Q600 EVG [STD] |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

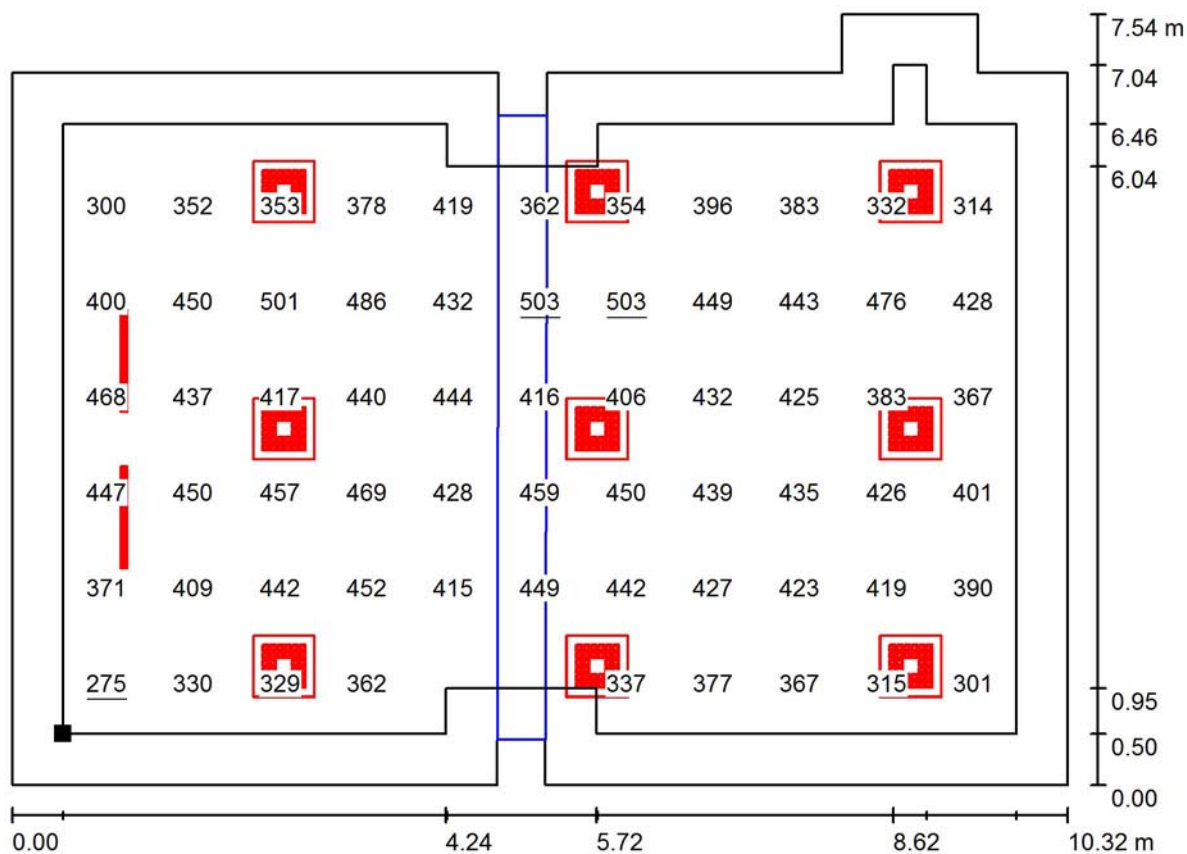
Učebna 103 / Ztvárnění 3D



Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

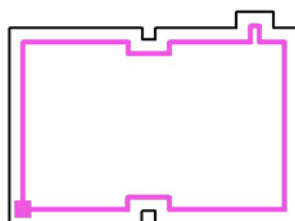
Učebna 103 / Uživatelská úroveň / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 74

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 7 Body

E_m [lx]
407

E_{min} [lx]
275

E_{max} [lx]
503

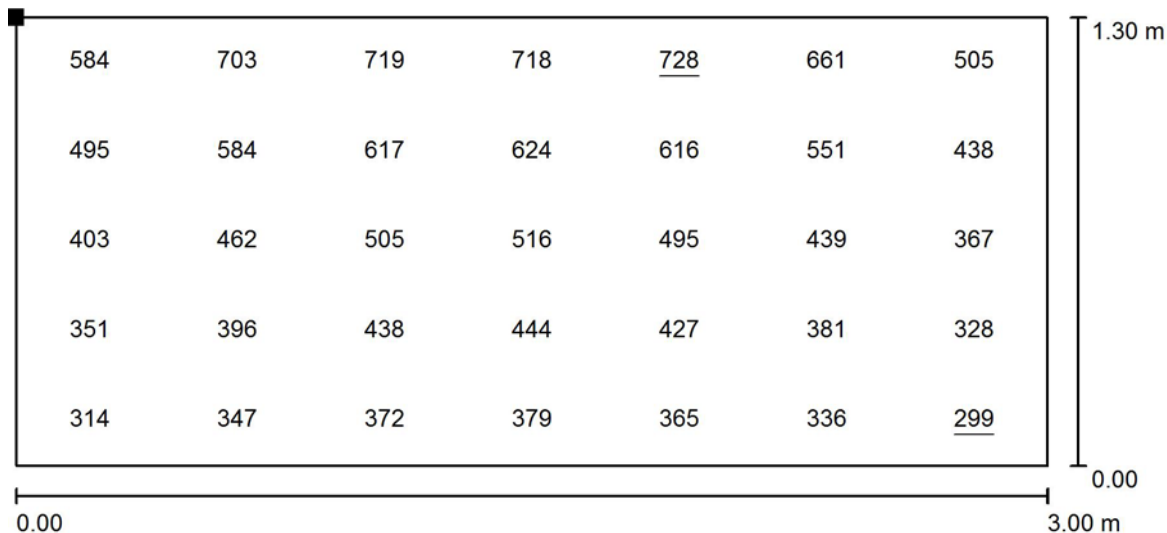
E_{min} / E_m
0.675

E_{min} / E_{max}
0.547

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

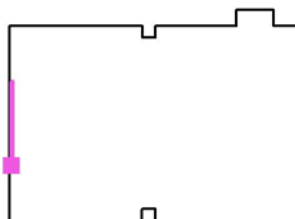
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 103 / Tabule / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(0.100 m, 1.976 m, 2.150 m)



Rastr: 5 x 7 Body

E_m [lx]
483

E_{min} [lx]
299

E_{max} [lx]
728

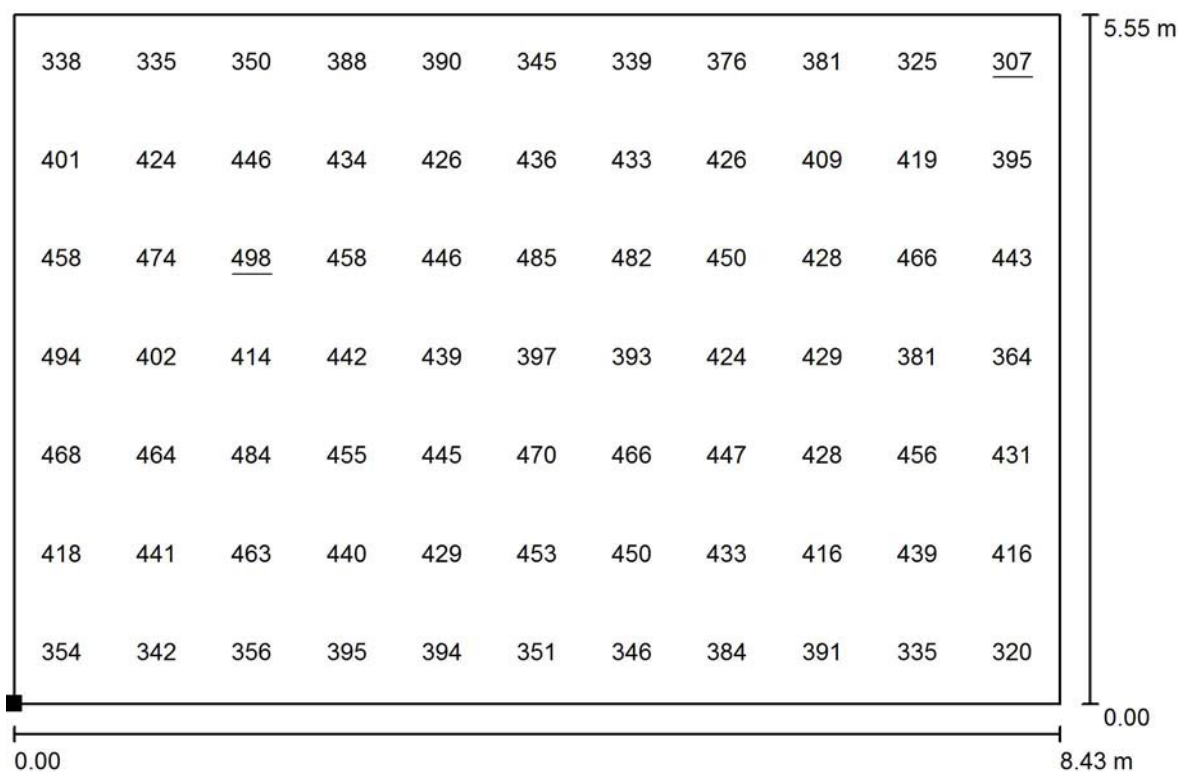
E_{min} / E_m
0.618

E_{min} / E_{max}
0.410

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

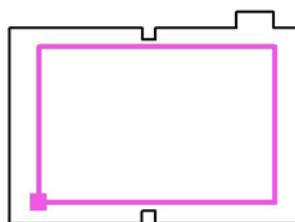
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 103 / Výpočtová plocha 2 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 61

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(1.065 m, 0.750 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 7 Body

E_m [lx]
415

E_{min} [lx]
307

E_{max} [lx]
498

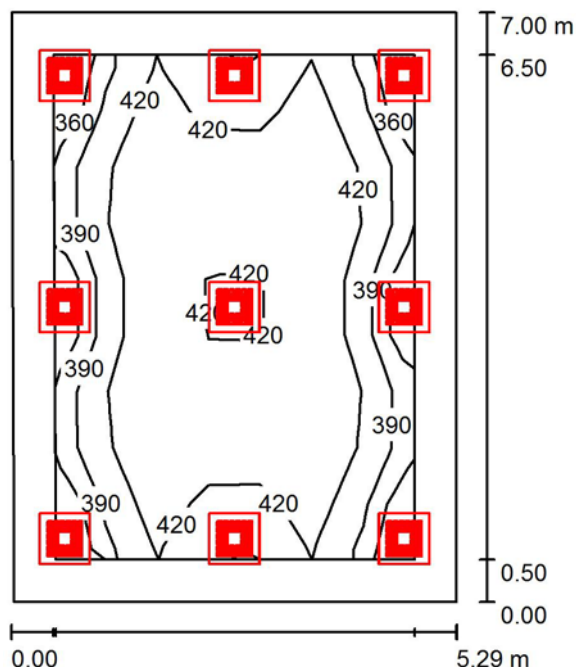
E_{min} / E_m
0.739

E_{min} / E_{max}
0.617

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 105 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.650 m, Montážní výška: 3.650 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:90

| Plocha | u [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|-------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 416 | 347 | 460 | 0.833 |
| Podlaha | 20 | 351 | 219 | 451 | 0.624 |
| Strop | 70 | 70 | 34 | 83 | 0.479 |
| Stěny (4) | 50 | 174 | 64 | 530 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 9 x 7 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | I (Svítidlo) [lm] | I (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|---------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] (1.000) | 2703 | 2700 | 25.6 |
| Celkem: | | | 24324 | Celkem: 24300 | 230.4 |

Specifický příkon: $6.24 \text{ W/m}^2 = 1.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 36.94 m^2)

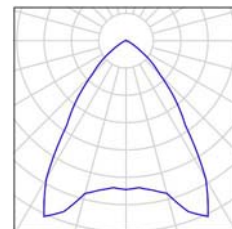
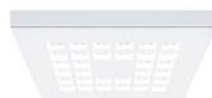
Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 105 / Kusovník svítidel

9 ks

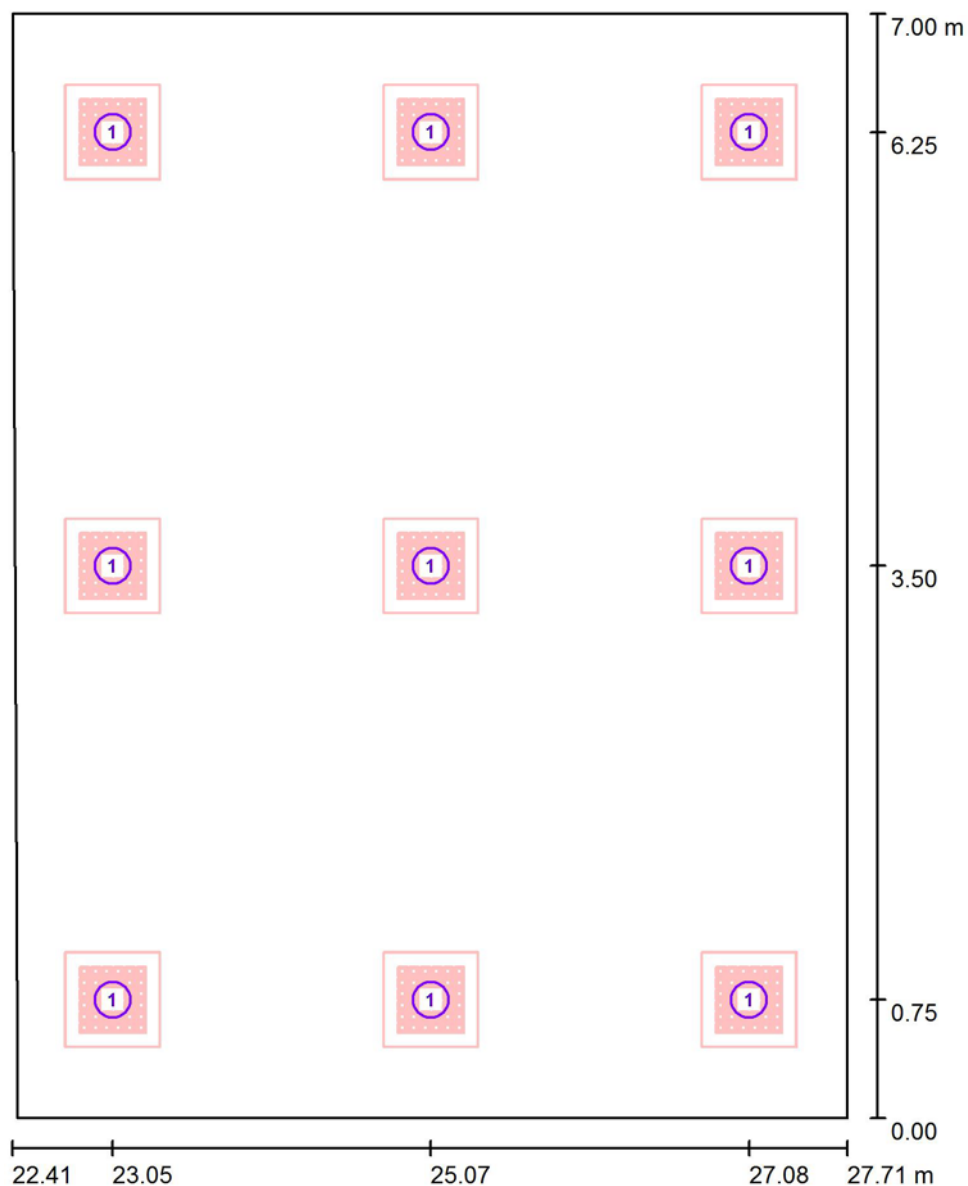
Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42 925 611
Světelný tok (Svítidlo): 2703 lm
Světelný tok (Zdroje:): 2700 lm
Výkon svítidla: 25.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z987 (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 105 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 48

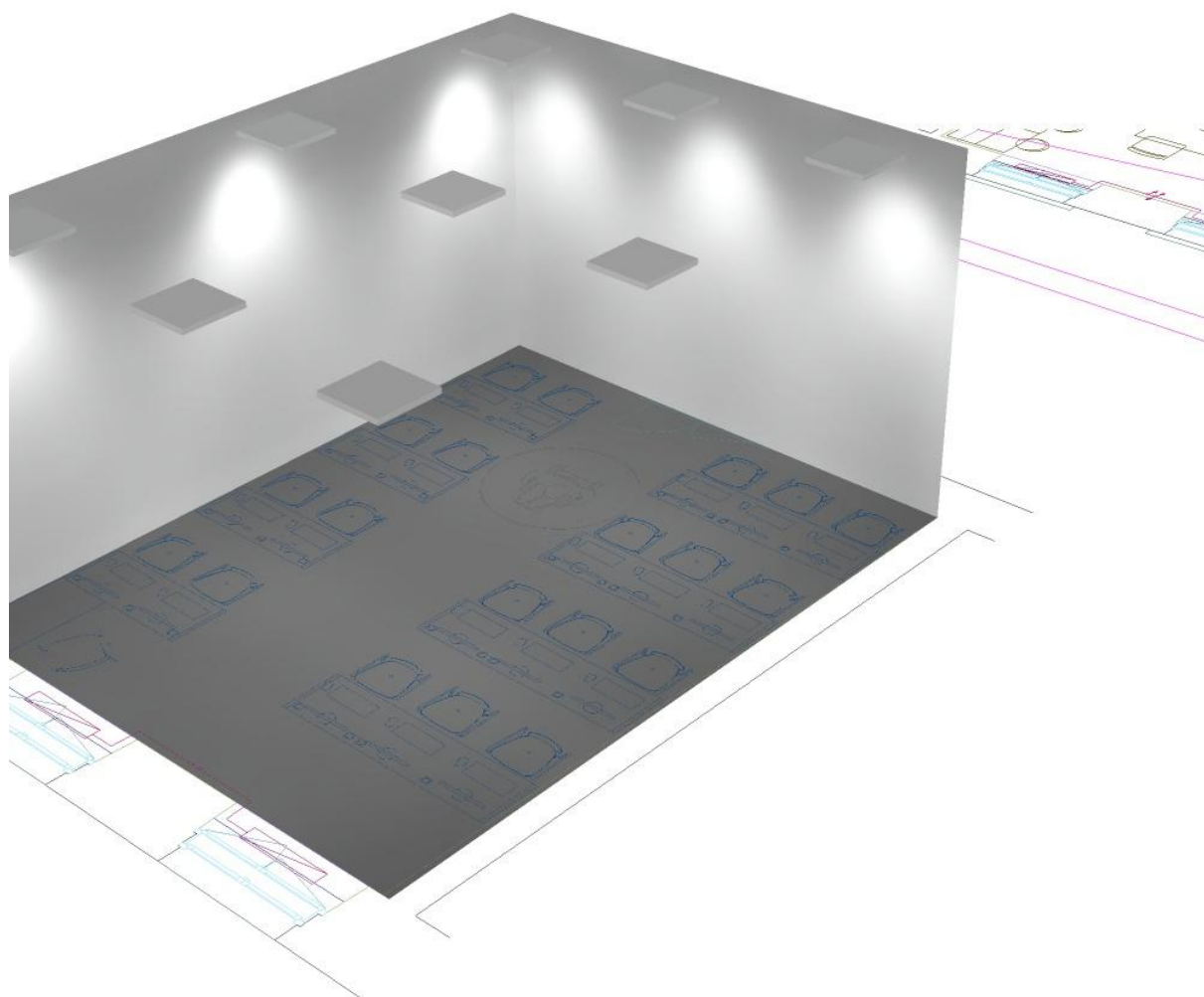
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení |
|----|----|----------------------------------------------------------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

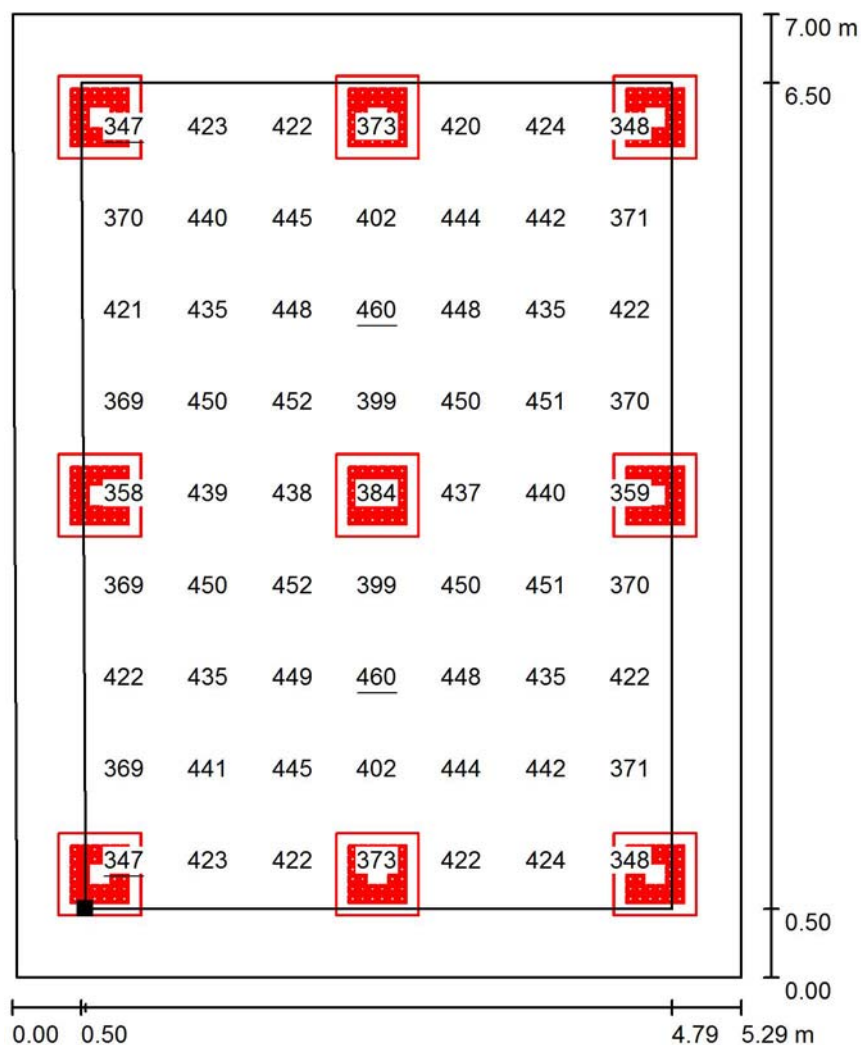
Učebna 105 / Ztvárnění 3D



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

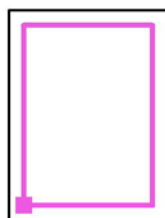
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 105 / Uživatelská úroveň / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 55

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(22.945 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 7 Body

E_m [lx]
416

E_{min} [lx]
347

E_{max} [lx]
460

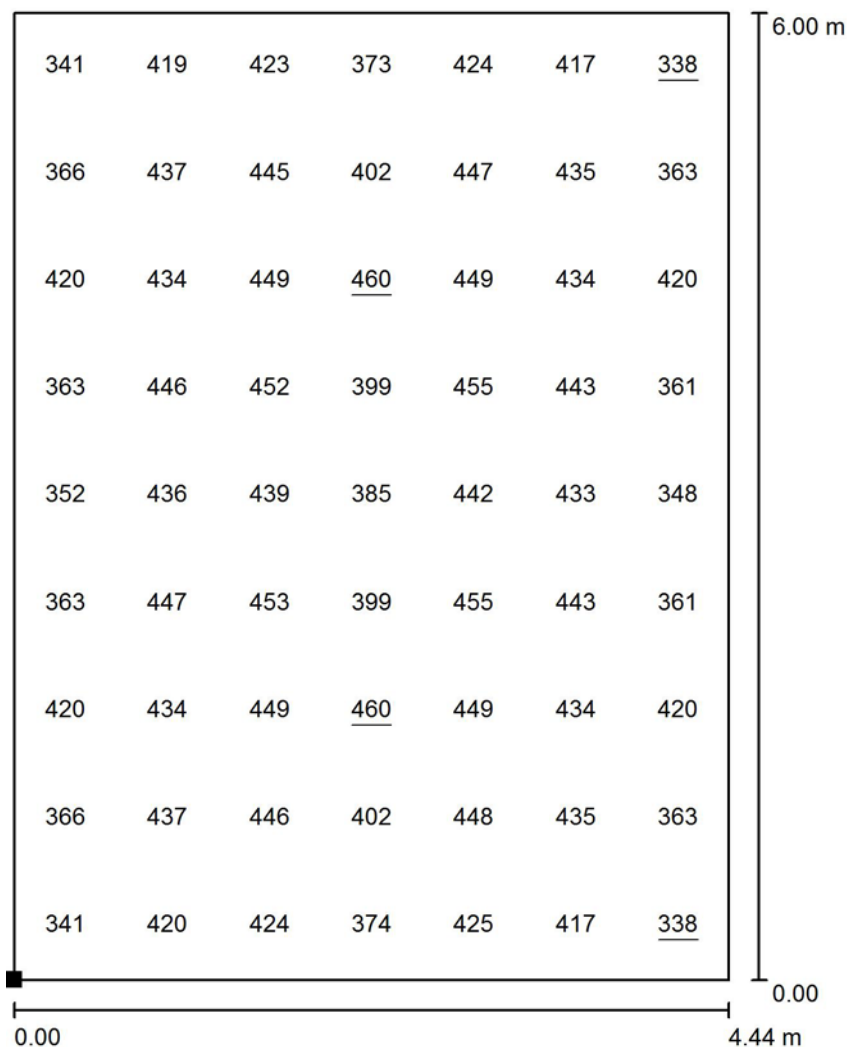
E_{min} / E_m
0.833

E_{min} / E_{max}
0.753

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 105 / Výpočtová plocha 1 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 47

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(22.857 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 9 Body

E_m [lx]
414

E_{min} [lx]
338

E_{max} [lx]
460

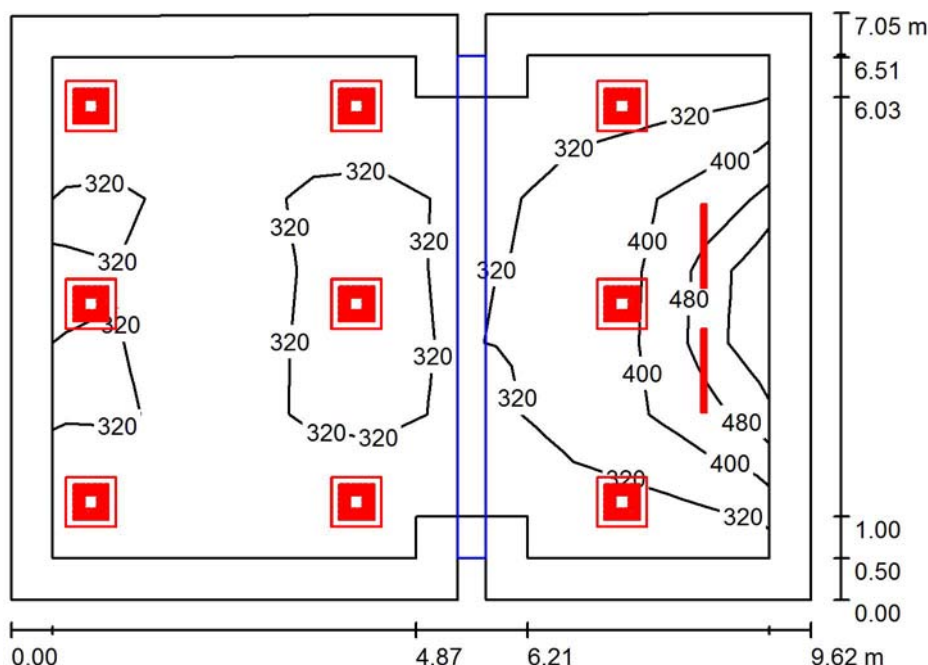
E_{min} / E_m
0.816

E_{min} / E_{max}
0.734

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 106 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.650 m, Montážní výška: 3.650 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:91

| Plocha | u [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|-------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 328 | 247 | 634 | 0.753 |
| Podlaha | 20 | 288 | 149 | 670 | 0.518 |
| Strop | 70 | 60 | 28 | 218 | 0.466 |
| Stěny (12) | 50 | 152 | 39 | 826 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 7 x 11 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | φ (Svítidlo) [lm] | φ (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] (1.000) | 2703 | 2700 | 25.6 |
| 2 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] (1.000) | 4930 | 4930 | 38.8 |
| Celkem: | | | 34184 | Celkem: 34160 | 308.0 |

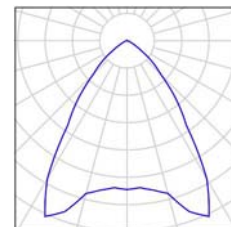
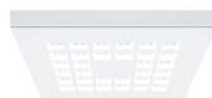
Specifický příkon: $4.58 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 67.29 m^2)

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

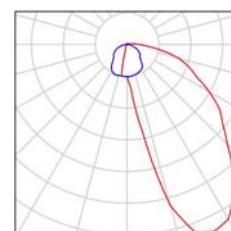
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 106 / Kusovník svítidel

9 ks Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42 925 611
Světelný tok (Svítidlo): 2703 lm
Světelný tok (Zdroje:): 2700 lm
Výkon svítidla: 25.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z987 (Opravný faktor 1.000).



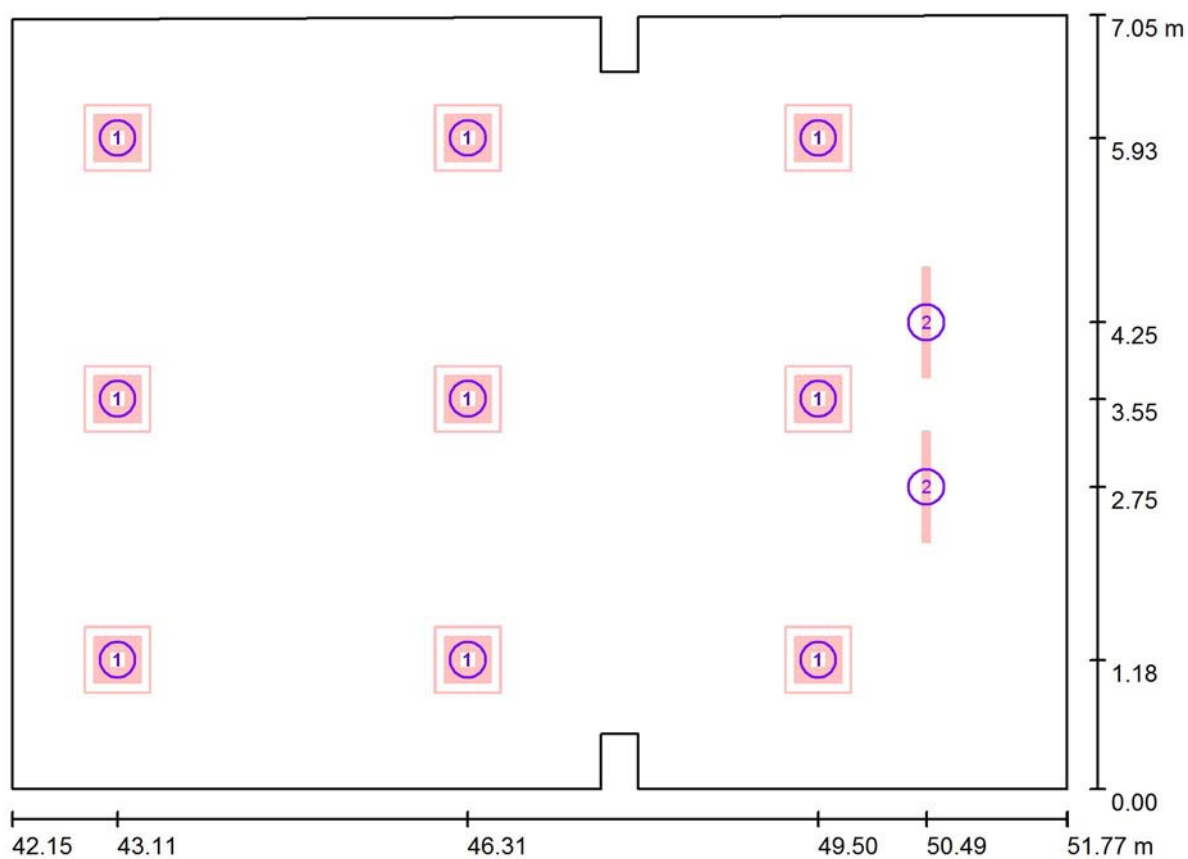
2 ks Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830
L1000 WW LDE WH [STD]
C. výrobku: 42183299
Světelný tok (Svítidlo): 4930 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4930 lm
Výkon svítidla: 38.8 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 98
Kód CIE Flux Code: 49 78 94 98 100
Osazení: 1 x LED-Z42183299 38C8W (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 106 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 69

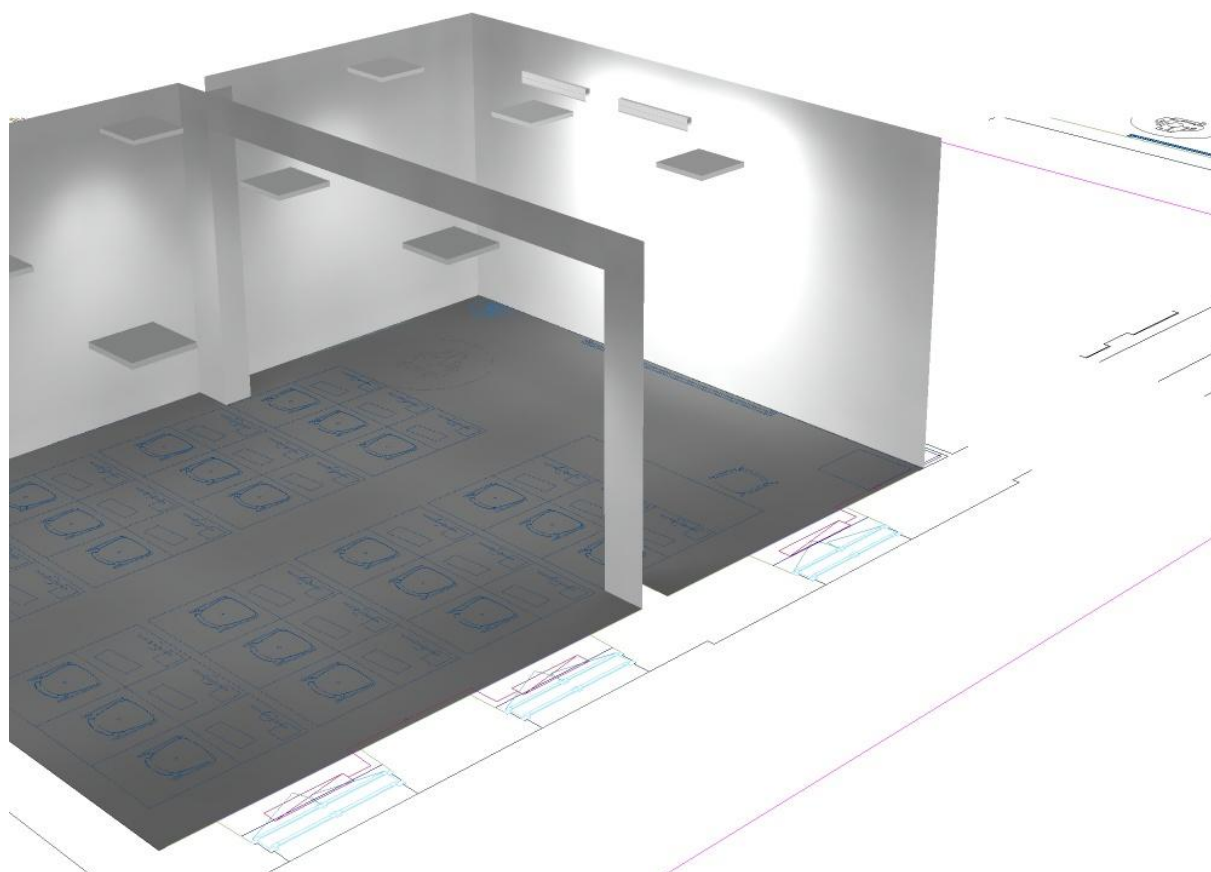
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení |
|----|----|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] |
| 2 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

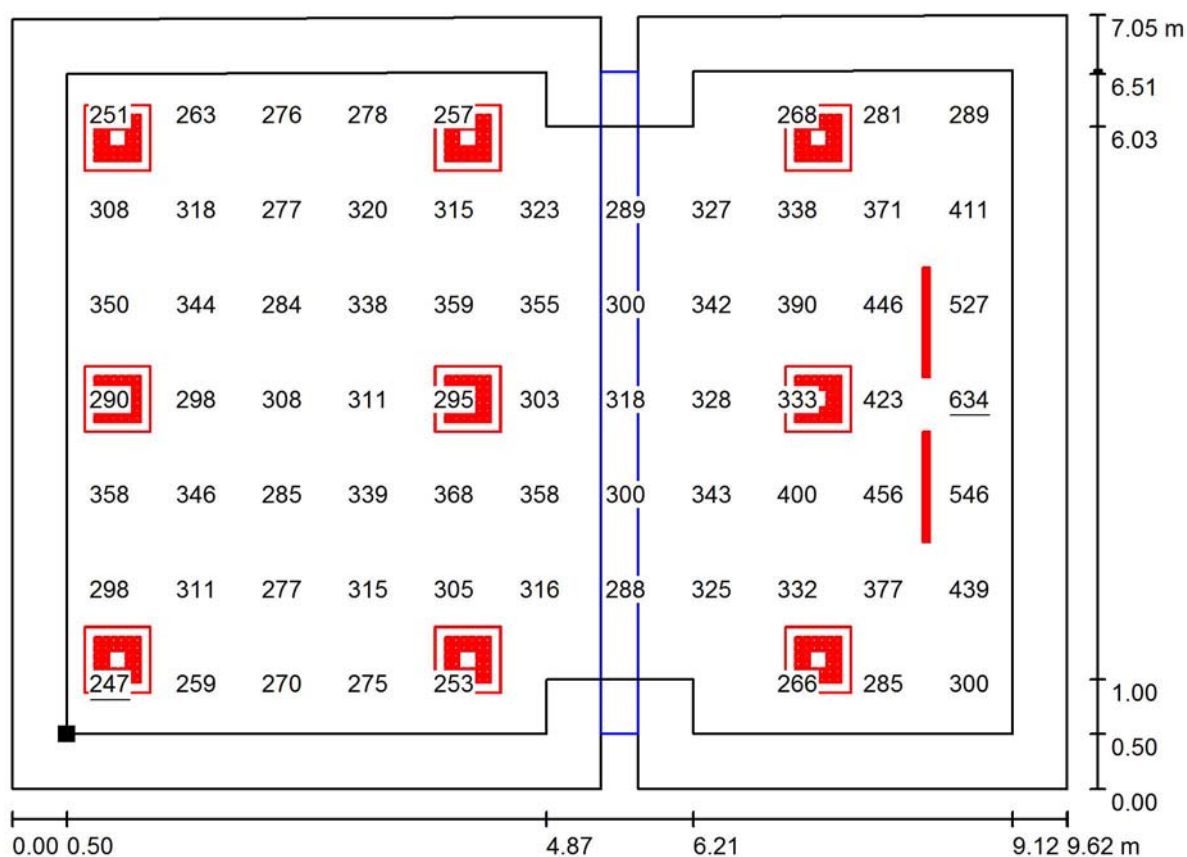
Učebna 106 / Ztvárnění 3D



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

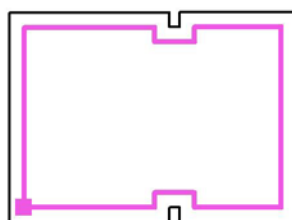
Učebna 106 / Uživatelská úroveň / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 69

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(42.651 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 7 x 11 Body

E_m [lx]
328

E_{min} [lx]
247

E_{max} [lx]
634

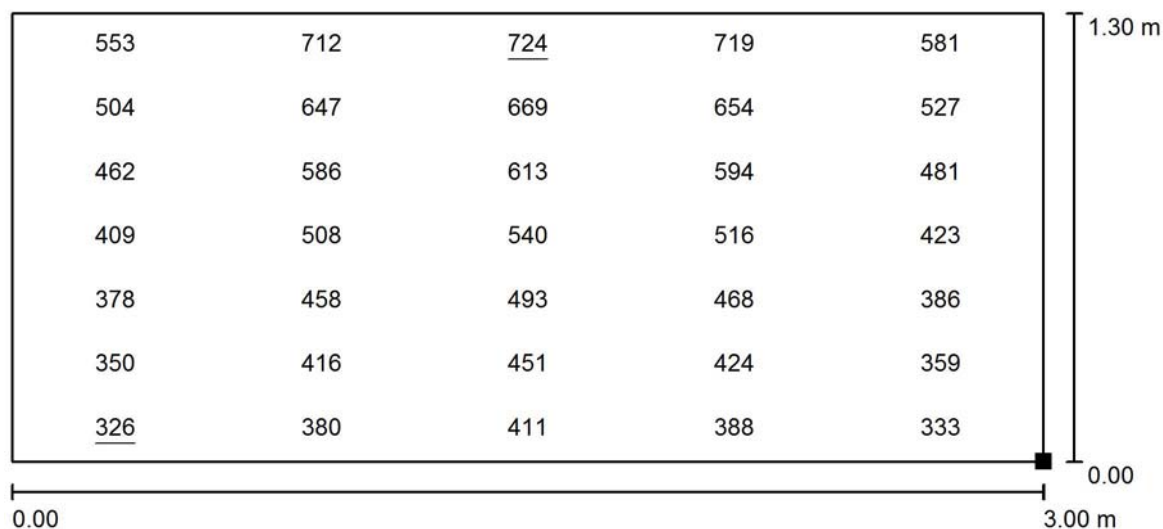
E_{min} / E_m
0.753

E_{min} / E_{max}
0.389

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

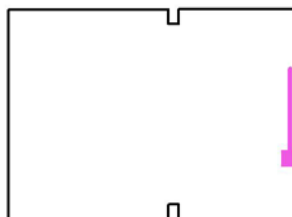
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 106 / Tabule / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(51.600 m, 2.026 m, 0.850 m)



Rastr: 5 x 7 Body

E_m [lx]
498

E_{min} [lx]
326

E_{max} [lx]
724

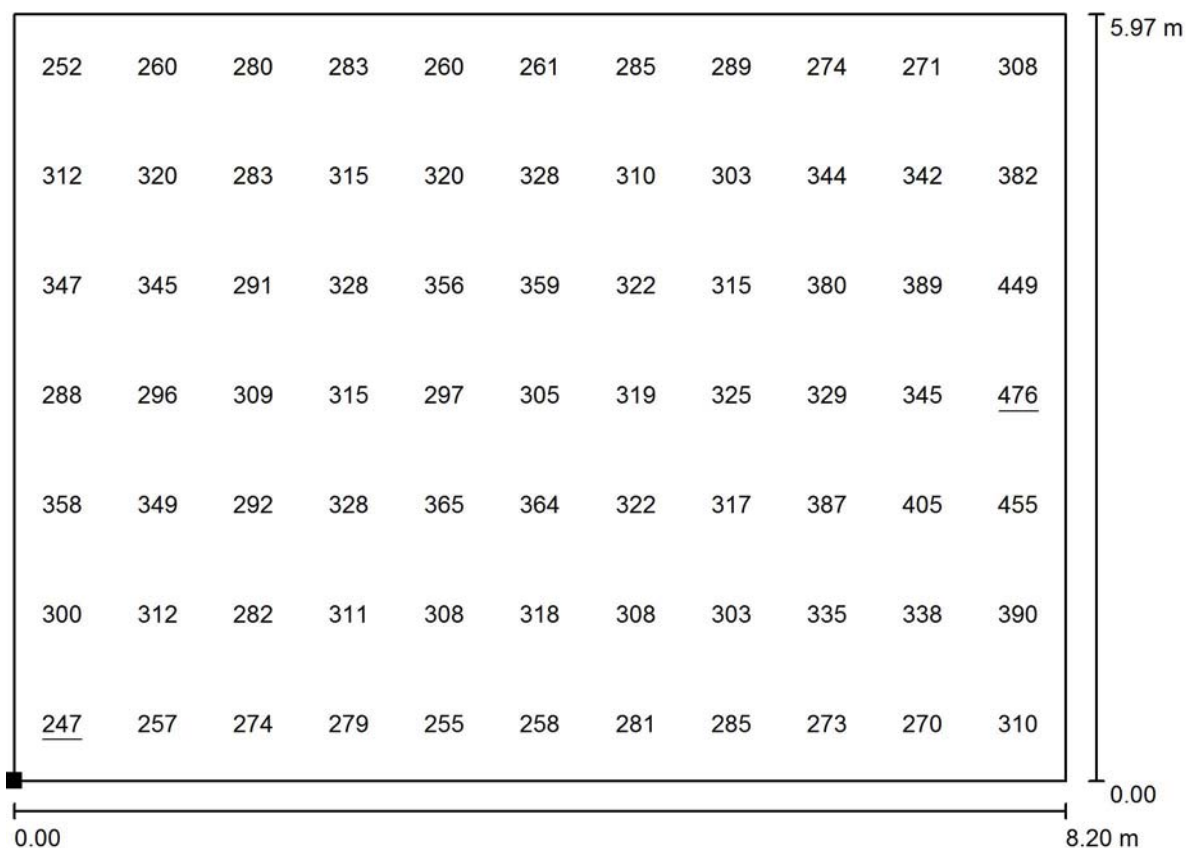
E_{min} / E_m
0.655

E_{min} / E_{max}
0.451

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 106 / Výpočtová plocha 2 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 59

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(42.650 m, 0.530 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 7 Body

E_m [lx]
318

E_{min} [lx]
247

E_{max} [lx]
476

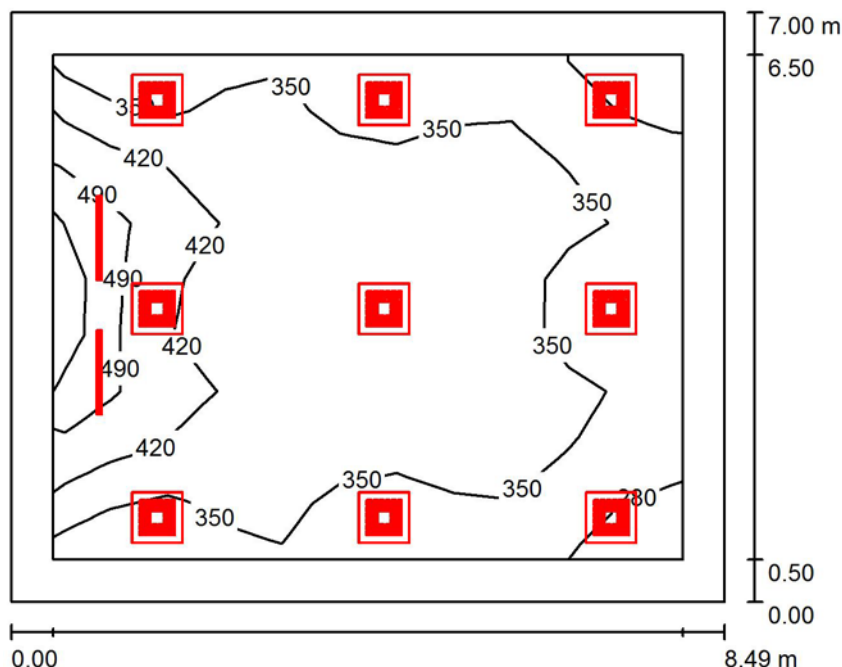
E_{min} / E_m
0.777

E_{min} / E_{max}
0.520

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.650 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:90

| Plocha | u [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|-------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 371 | 252 | 591 | 0.680 |
| Podlaha | 20 | 324 | 184 | 689 | 0.568 |
| Strop | 70 | 82 | 46 | 294 | 0.557 |
| Stěny (4) | 50 | 183 | 53 | 1089 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 11 x 9 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | I (Svítidlo) [lm] | I (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] (1.000) | 2703 | 2700 | 25.6 |
| 2 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] (1.000) | 4930 | 4930 | 38.8 |
| Celkem: | | | 34184 | Celkem: 34160 | 308.0 |

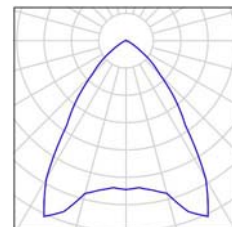
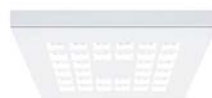
Specifický příkon: $5.18 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 59.46 m^2)

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

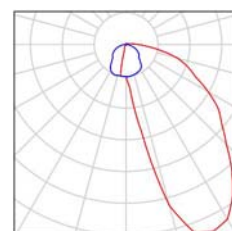
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Kusovník svítidel

9 ks Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830
Q600 EVG [STD]
C. výrobku: 42 925 611
Světelný tok (Svítidlo): 2703 lm
Světelný tok (Zdroje:): 2700 lm
Výkon svítidla: 25.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 81 98 100 100 100
Osazení: 1 x LED-Z987 (Opravný faktor 1.000).



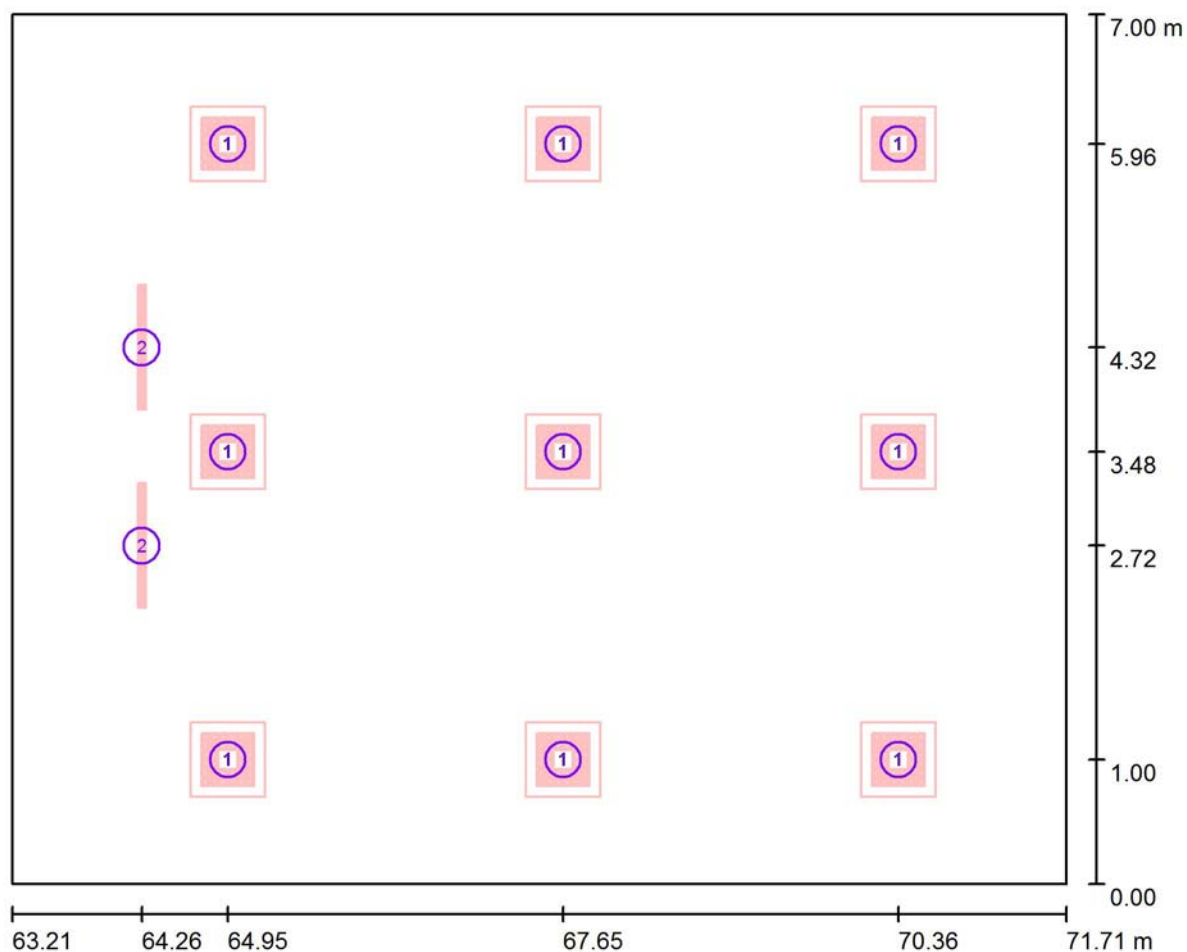
2 ks Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830
L1000 WW LDE WH [STD]
C. výrobku: 42183299
Světelný tok (Svítidlo): 4930 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4930 lm
Výkon svítidla: 38.8 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 98
Kód CIE Flux Code: 49 78 94 98 100
Osazení: 1 x LED-Z42183299 38C8W (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 61

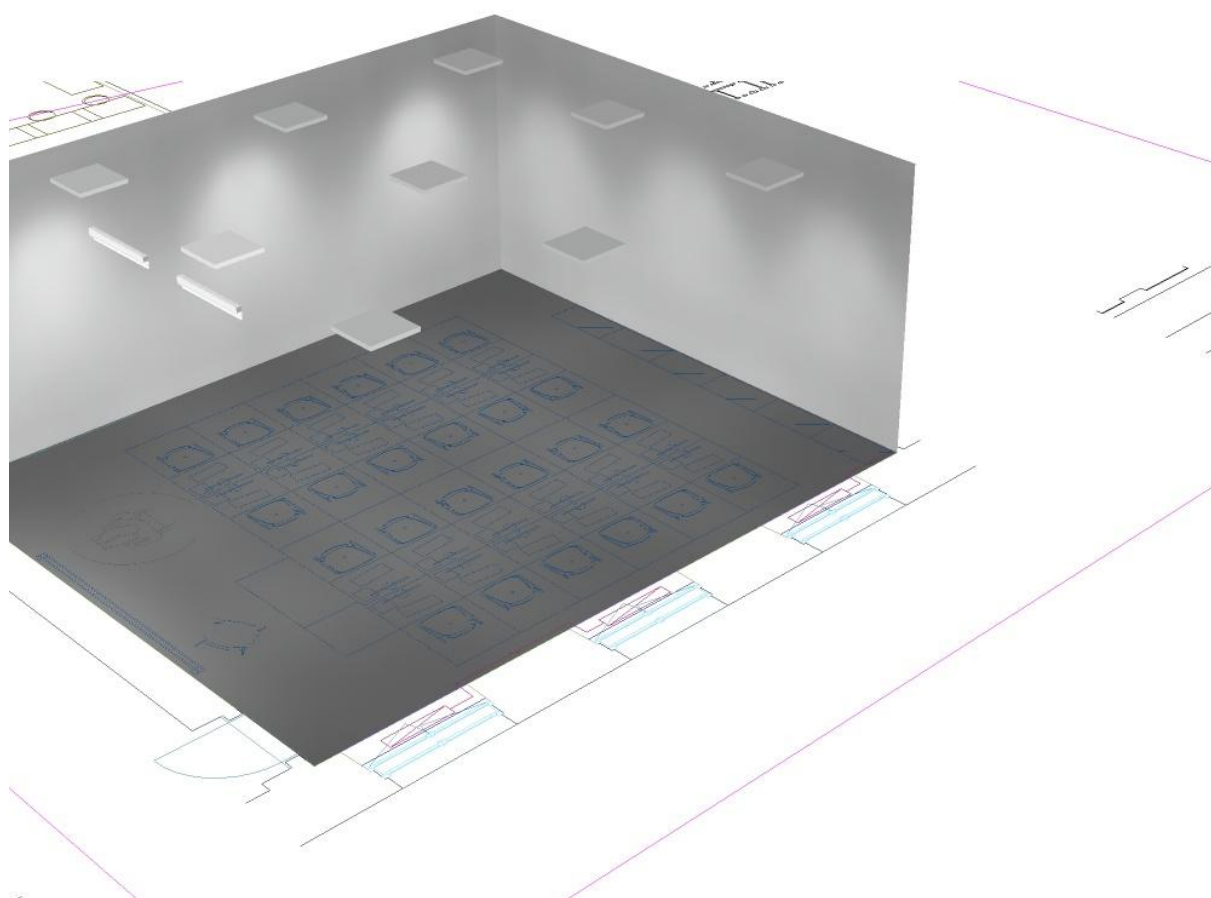
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení |
|----|----|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 9 | Zumtobel 42 925 611 MIREL-L A LED2800-830 Q600 EVG [STD] |
| 2 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

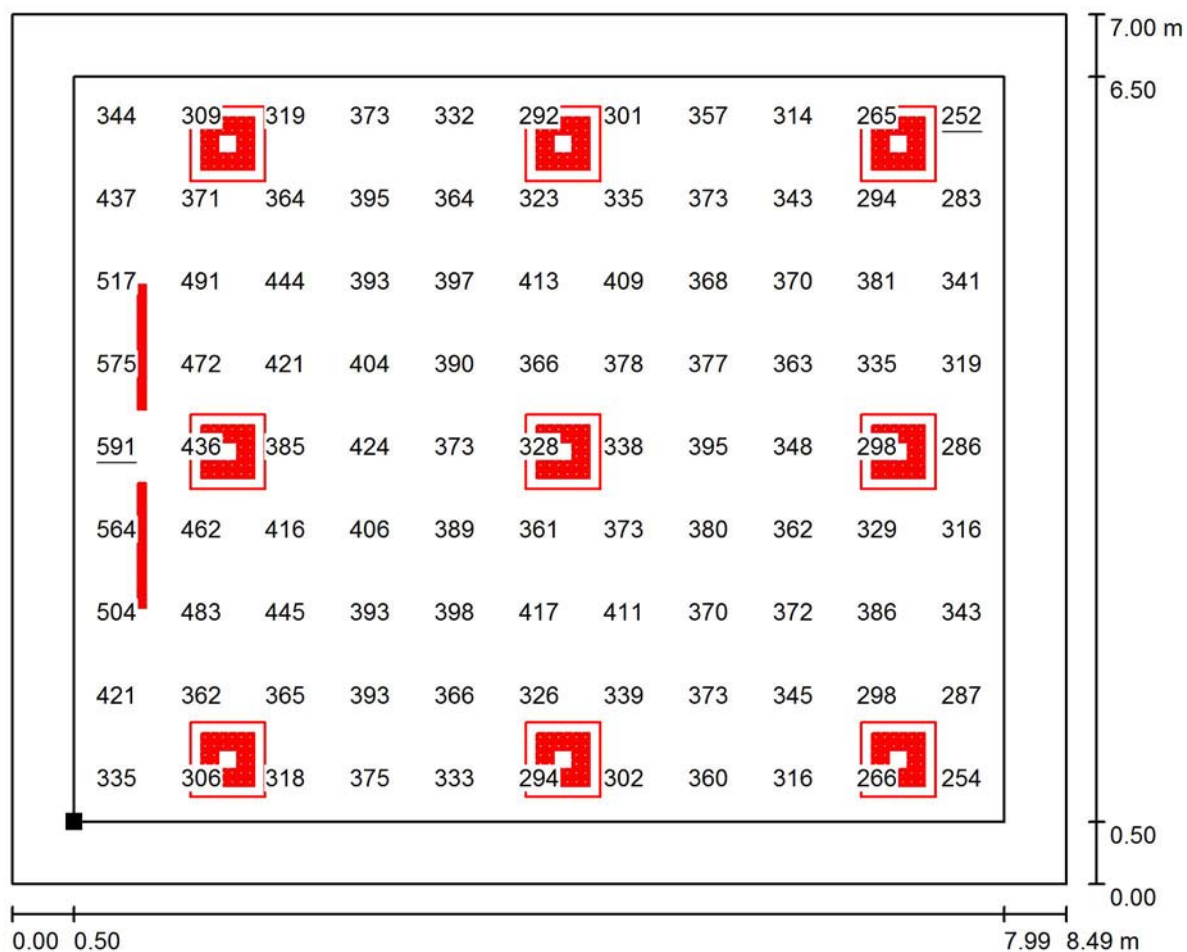
Učebna 108 / Ztvárnění 3D



Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

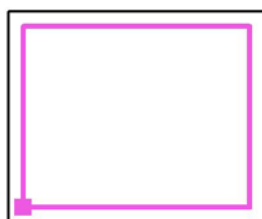
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Uživatelská úroveň / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 61

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(63.711 m, 0.500 m, 0.850 m)



Rastr: 11 x 9 Body

E_m [lx]
371

E_{min} [lx]
252

E_{max} [lx]
591

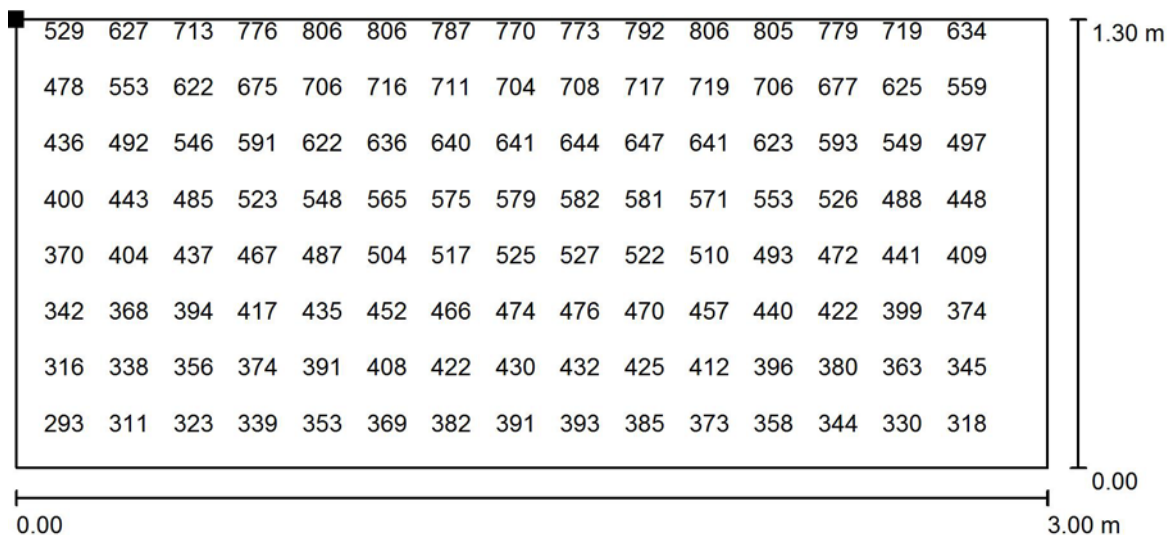
E_{min} / E_m
0.680

E_{min} / E_{max}
0.427

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Tabule / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(63.400 m, 1.976 m, 2.150 m)



Rastr: 16 x 32 Body

E_m [lx]
497

E_{min} [lx]
277

E_{max} [lx]
810

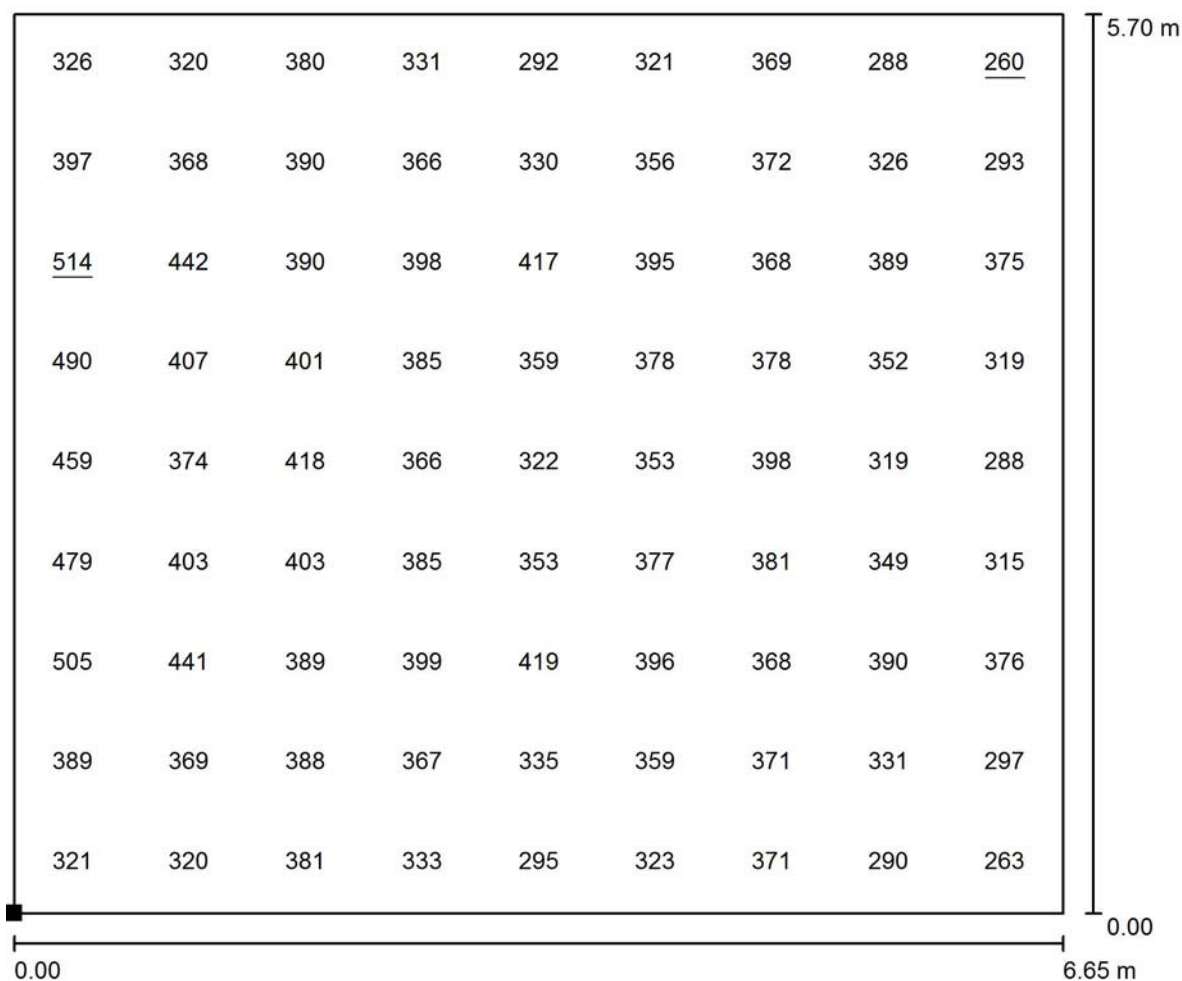
E_{min} / E_m
0.557

E_{min} / E_{max}
0.342

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

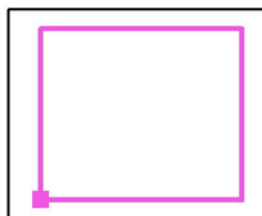
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 108 / Výpočtová plocha 2 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 48

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(64.300 m, 0.650 m, 0.850 m)



Rastr: 9 x 9 Body

E_m [lx]
368

E_{min} [lx]
260

E_{max} [lx]
514

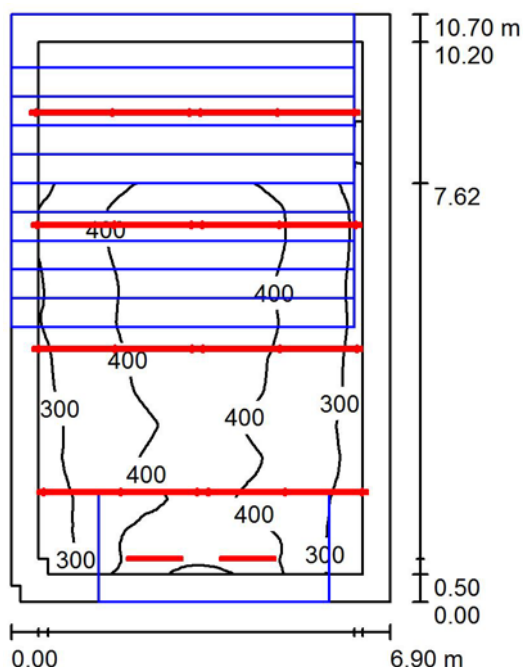
E_{min} / E_m
0.709

E_{min} / E_{max}
0.507

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 109 / Shrnutí



Výška místnosti: 3.650 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:138

| Plocha | u [%] | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m |
|--------------------|-------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Uživatelská úroveň | / | 374 | 51 | 524 | 0.137 |
| Podlaha | 20 | 110 | 0.57 | 388 | 0.005 |
| Strop | 70 | 78 | 40 | 320 | 0.508 |
| Stěny (6) | 50 | 161 | 7.08 | 1628 | / |

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení (Opravný faktor) | I (Svítidlo) [lm] | I (Zdroje:) [lm] | P [W] |
|---------|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 1 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] (1.000) | 4930 | 4930 | 38.8 |
| 2 | 8 | Zumtobel 42184210 SLOIN E SL LED3800-830 L3000 PCO [STD] (1.000) | 3790 | 3790 | 50.6 |
| Celkem: | | | 40180 | 40180 | 482.4 |

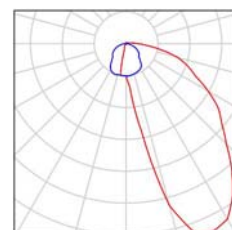
Specifický příkon: $6.54 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 73.78 m^2)

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

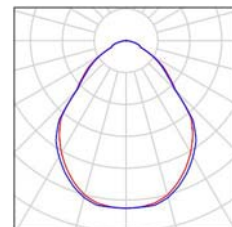
Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 109 / Kusovník svítidel

2 ks Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830
L1000 WW LDE WH [STD]
C. výrobku: 42183299
Světelný tok (Svítidlo): 4930 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4930 lm
Výkon svítidla: 38.8 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 98
Kód CIE Flux Code: 49 78 94 98 100
Osazení: 1 x LED-Z42183299 38C8W (Opravný faktor 1.000).



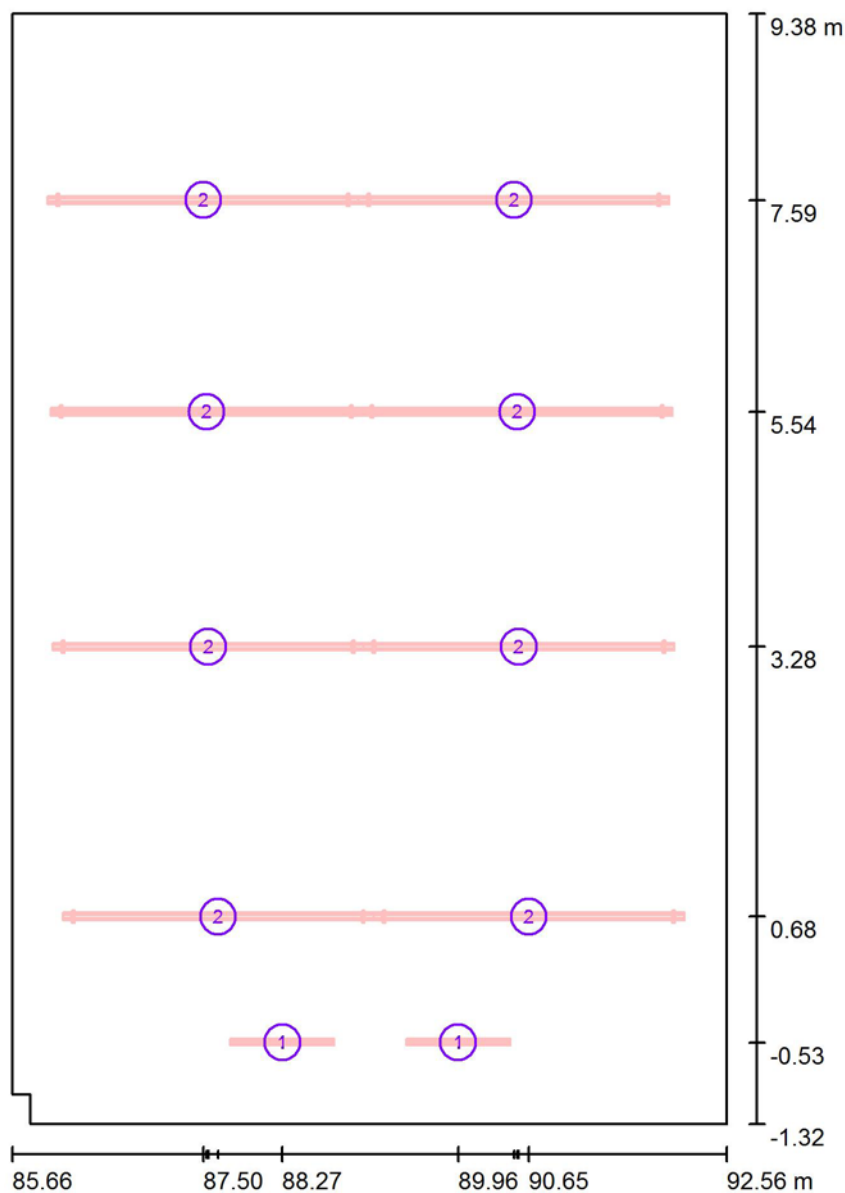
8 ks Zumtobel 42184210 SLOIN E SL LED3800-830
L3000 PCO [STD]
C. výrobku: 42184210
Světelný tok (Svítidlo): 3790 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3790 lm
Výkon svítidla: 50.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 66 91 98 100 100
Osazení: 1 x LED-Z42184210 50C6W (Opravný faktor 1.000).



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 109 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 73

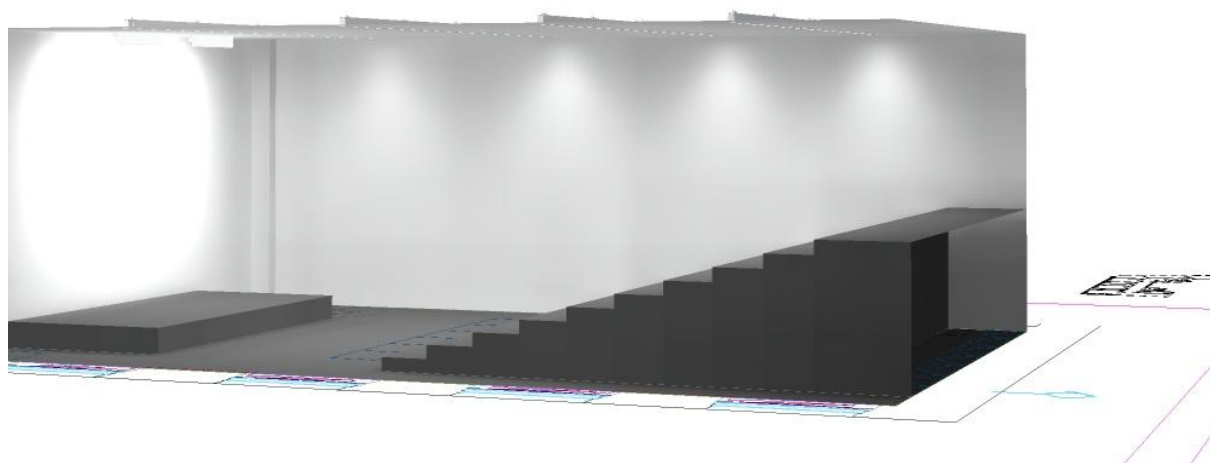
Kusovník svítidel

| Č. | ks | Označení |
|----|----|--------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | Zumtobel 42183299 TECTON C LED5200-830 L1000 WW LDE WH [STD] |
| 2 | 8 | Zumtobel 42184210 SLOIN E SL LED3800-830 L3000 PCO [STD] |

Miroslav Michálek
Osvětlení interiérů
Pravouhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

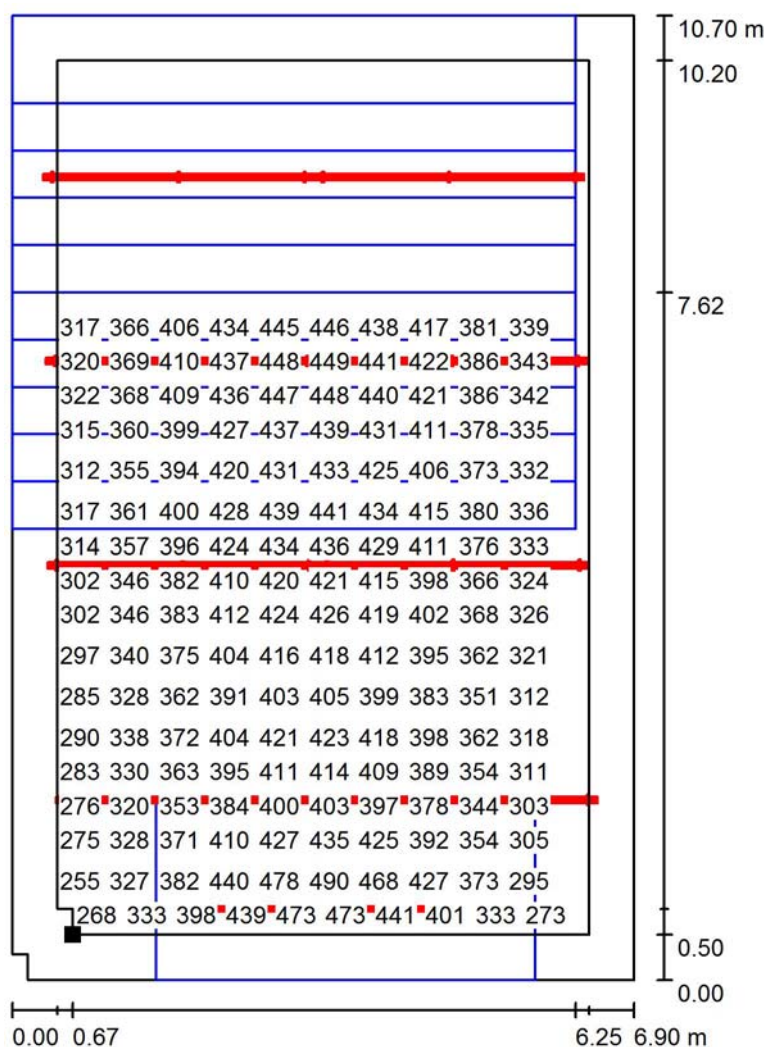
Učebna 109 / Ztvárnění 3D



Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 109 / Uživatelská úroveň / Graf hodnot (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 84

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Pracovní rovina s 0.500 m Okrajová
zóna
Označený bod:
(86.332 m, -0.818 m, 0.850 m)



Rastr: 128 x 128 Body

E_m [lx]
374

E_{min} [lx]
51

E_{max} [lx]
524

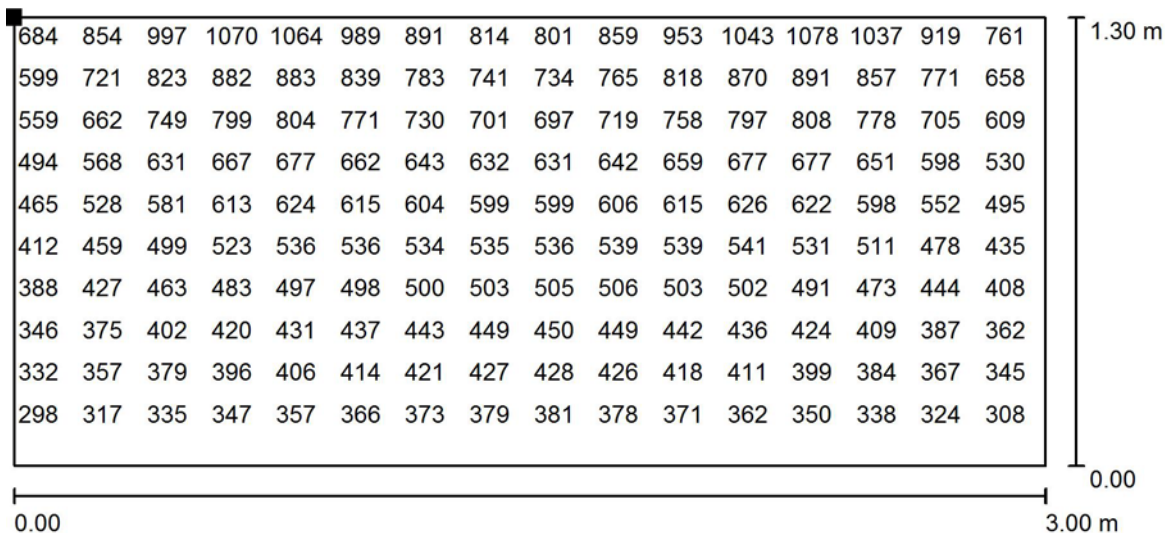
E_{min} / E_m
0.137

E_{min} / E_{max}
0.098

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

Učebna 109 / Tabule / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 22

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(90.613 m, -1.200 m, 2.450 m)



Rastr: 32 x 64 Body

E_m [lx]
564

E_{min} [lx]
284

E_{max} [lx]
1087

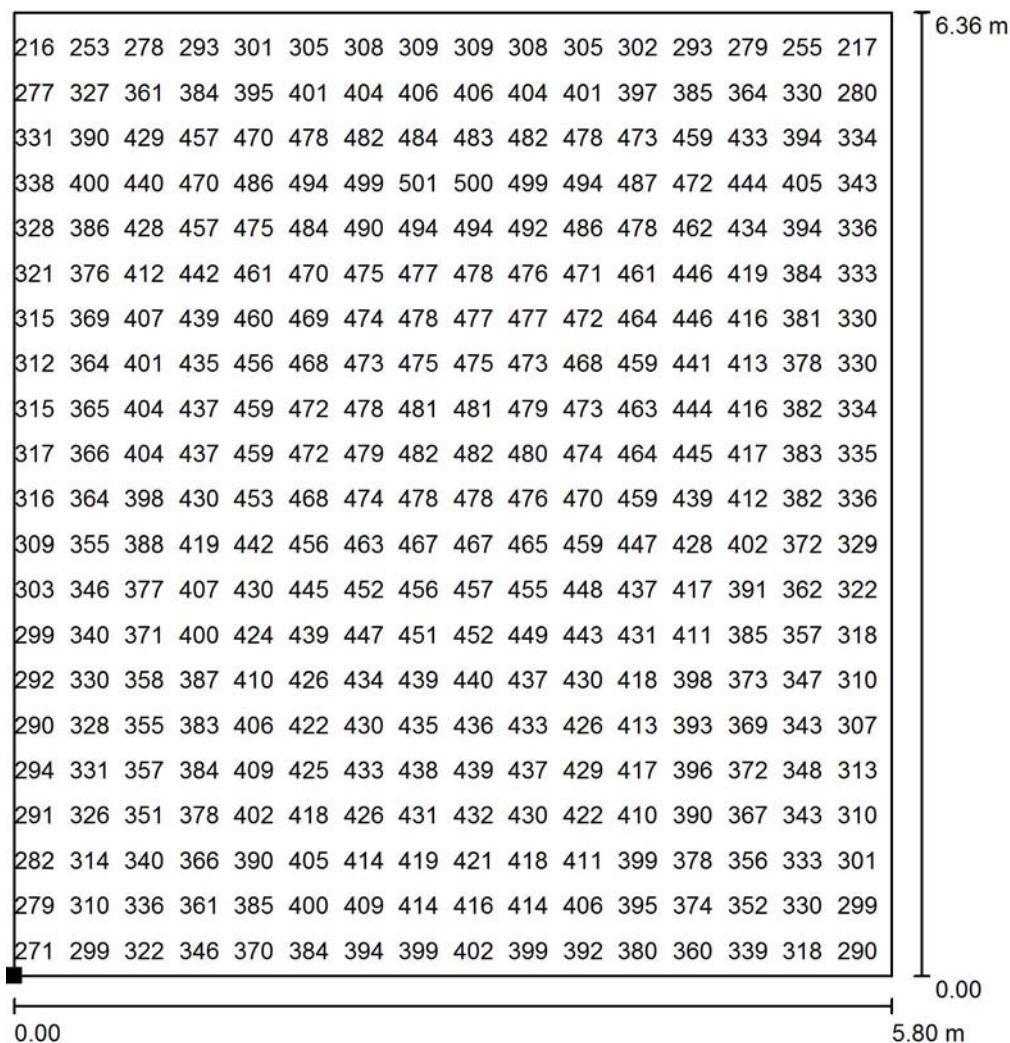
E_{min} / E_m
0.503

E_{min} / E_{max}
0.261

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhla 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

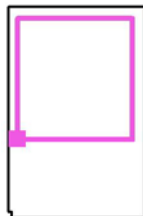
Učebna 109 / Šikmá výpočtová plocha / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 50

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(86.133 m, 2.654 m, 0.610 m)



Rastr: 64 x 64 Body

E_m [lx]
399

E_{min} [lx]
158

E_{max} [lx]
507

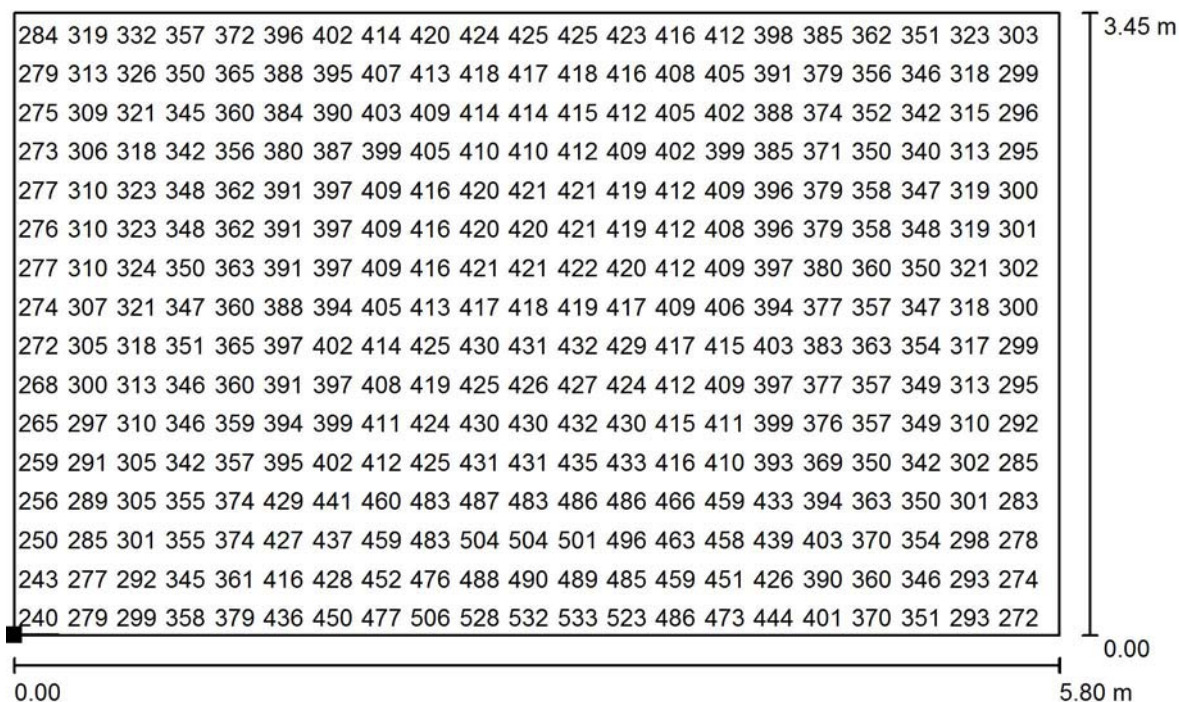
E_{min} / E_m
0.397

E_{min} / E_{max}
0.312

Miroslav Michálek
Osvětlení interiéru
Pravoúhlá 1673/25, 150 00 Praha 5
Czech republic

Zpracovatel Miroslav Michálek
Telefon +420 603475146
Fax
e-mail mirek.michalek@centrum.cz

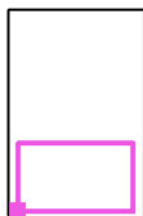
Učebna 109 / Výpočtová plocha před tabulí / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 42

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(86.150 m, -0.800 m, 1.000 m)



Rastr: 64 x 64 Body

E_m [lx]
378

E_{min} [lx]
240

E_{max} [lx]
555

E_{min} / E_m
0.636

E_{min} / E_{max}
0.432