


Investor:
Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov
IČO: 00261891

± 0,000 =

| | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|--|
| Odpovědný projektant | Vypracoval | Kontroloval | projektant čísti: ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ:28701216, DIČ:CZ28701216 TEL: 474 331 680 |
| ING.M.ŠKVÁRA | P.BUCHTA | ING.M.ŠKVÁRA | |
| | | | |
| Oprávněná osoba kooperanta: | | | číslo zakázky: ES01/2020 |

| | | | |
|----------------------|----------------|-------------------|---|
| Odpovědný projektant | Vypracoval | Kontroloval |  <div>Revoluční 36, 430 01 Chomutov tel/fax: 474 652 962 e-mail: kapatelier@kapatelier.cz website: www.kapatelier.cz</div> |
| P. ŠRYTR, AUT. TECH. | MARKÉTA ČOPOVÁ | P.ŠRYTR,AUT.TECH. | |
| | | | |

stavba:

**INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV -
odborné učebny - přírodní vědy,
technické a řemeslné obory**
Hornická 437,CHOMUTOV
D.1.4g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ TECHNIKY

obsah: **VÝPOČET OSVĚTLENÍ**

formát

číslo zakázky

stupeň dokumentace

DPS

datum 1.vydání

01/2020

měřítko

--

číslo výkresu:

výtisk číslo:

název dig.souboru:

datum revize:

číslo revize:

D.1.4g-6

PŘEHLEDOVÁ TABULKA

Zadání:

| MÍSTNOST | OSVĚTLENÍ (lx) | Index oslnění UGR | Podání barev Ra | Rovnoměrnost osvětlení | Referenční číslo | Denní osv. min. % |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|----------------------|
| | | | | | | |
| ZŠ HORNICKÁ | | | | | | |
| PŘÍRODOPIS | | | | | | |
| CELÁ MÍSTNOST | 500 | 19 | 80 | 0,4 | 5.36.1 | 1,5 |
| LAVICE U OKEN | 500 | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| LAVICE U DVEŘÍ | 750* | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| KATEDRA | 500 | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| TABULE | 500 | | 80 | 0,7 | 5.36.4 | |
| | | | | | | |
| DÍLNA | | | | | | |
| CELÁ MÍSTNOST | 500 | 19 | 80 | 0,4 | 5.36.11 | 1,5 |
| LAVICE U OKEN | 500 | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| LAVICE U DVEŘÍ | 750* | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| KATEDRA | 750* | | 80 | 0,6 | 5.36.1 | |
| TABULE | 750* | | 80 | 0,7 | 5.36.4 | |
| | | | | | | |
| CHODBA | 200 | 28 | 80 | 0,4 | 5.1.1 | |

Pozn.

Vzhledem k nevyhovujícímu dennímu osvětlení bude umělé osvětlení povýšeno o 1 stupeň z 500lx na 750lx.

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

| | |
|------------------------------|---|
| Název | Nový projekt |
| Popis | |
| Číslo zakázky | |
| Datum | 16.1.2020 |
| Adresa posuzovaného prostoru | Česká republika |
| Datum výpočtu proslunění | 1.3.2020 |
| Úhel k severu | 0 ° |
| GPS souřadnice | Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00 |
| Meridiánová konvergence | 7,34 ° |

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

| | |
|-----------------|-------------------|
| Společnost | |
| Kontaktní osoba | |
| Adresa | |
| Telefon | |
| E-mail | buchta@elprocv.cz |
| Webová stránka | |

Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
 - Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
-

Obsah

| | |
|------------------------------------|----|
| Úvodní stránka | 1 |
| Obsah | 2 |
| Svítlidla použitá v tomto projektu | 3 |
| Svítlidla použitá v místnostech | 3 |
| Katalogové listy svítidel | 4 |
| Přehled výsledků | 7 |
| Prostor | 8 |
| Budova | |
| 1 Podlaží | |
| 1.1 DÍLNY | 10 |
| 1.2 PŘÍRODOVĚDA | 21 |

Svítidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|--------------------|--|---------|-------------------|----------|
| MODUS QN_A_/700 | LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm | MODUS | A | 16 |
| MODUS AREL4000RMAS | Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo | MODUS | B | 4 |
| MODUS LAB4000A_KN | Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19 | MODUS | C | 30 |

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

| Svítidlo | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] | |
|--------------------------|-------------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 1.1 - DÍLNY | | | 1030,0 W | 8,9 W/m² |
| MODUS LAB4000A_KN | C | 30 | 960,0 | |
| MODUS AREL4000RMAS | B | 2 | 70,0 | |
| 1.2 - PŘÍRODOVĚDA | | | 614,0 W | 9,6 W/m² |
| MODUS QN_A_/700 | A | 16 | 544,0 | |
| MODUS AREL4000RMAS | B | 2 | 70,0 | |

MODUS QN_A_/700

LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt,
čtverec 600x600mm



Technické

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Krytí IP | IP 40 |
| Blok ElProCADu | L400 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 446 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 64 87 96 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

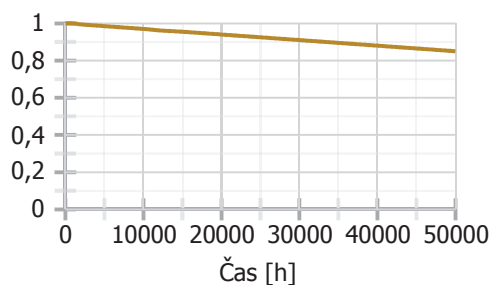
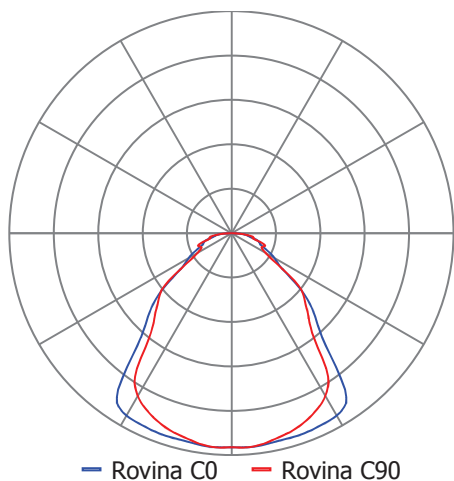
Rozměry

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 595 x 595 x 15 mm |
| Svítící plocha | 545 x 545 x 0 mm |

Světelné zdroje

1x 34 W, 4100 lm, Ra 80, 3800K

Označení svítidla : A



MODUS AREL4000RMAS

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo



Technické

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Krytí IP | IP 20 |
| Blok ElProCADu | L175 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 494 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 50 84 97 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 100 |
| Symetrie svítidla | Asymetrické |

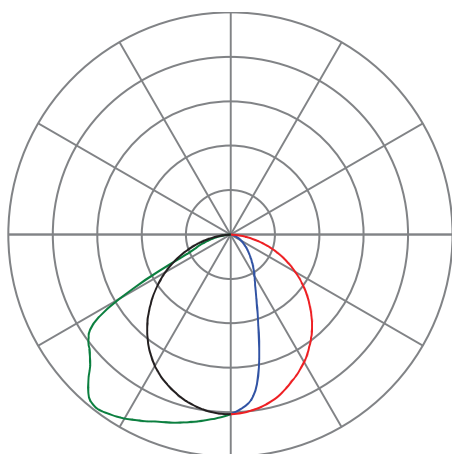
Rozměry

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 1245 x 244 x 52 mm |
| Svítící plocha | 1150 x 80 x 0 mm |
| Závěsná výška | 52,00 mm |

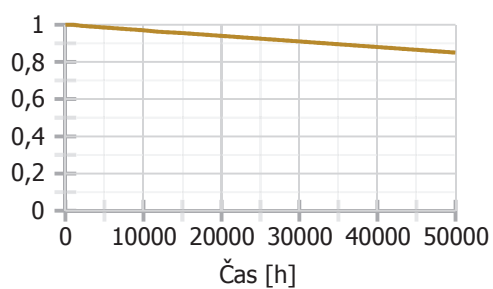
Světelné zdroje

1x 35 W, 4500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



MODUS LAB4000A_KN

Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19



Technické

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Blok EIProCADu | L400 |
| Krytí IP | IP 65 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 545 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 68 89 97 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

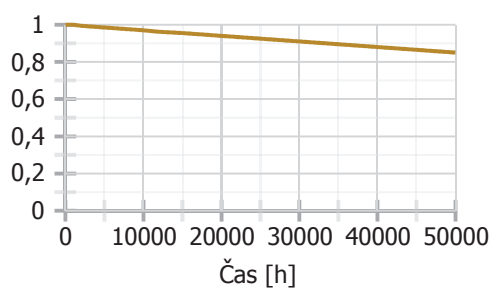
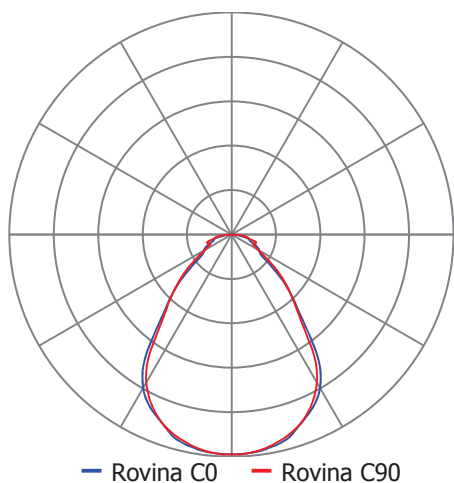
Rozměry

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 595 x 595 x 85 mm |
| Svítící plocha | 570 x 570 x 0 mm |

Světelné zdroje

1x 32 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



Přehled výsledků

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|--|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1.1 - DÍLNY | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 0,2 / 1,5 % | 3,7 % | 13,3 % | 0,013 |
| KOVO-CELÁ M. - Normálová osvětlenost | 724 lx | 976 / 750 lx | 1366 lx | 0,74 / 0,4 |
| KOVO-PRACOVIŠTĚ - Normálová osvětlenost | 633 lx | 918 / 750 lx | 1091 lx | 0,69 / 0,6 |
| KOVO-KATEDRA - Normálová osvětlenost | 552 lx | 780 / 500 lx | 976 lx | 0,71 / 0,6 |
| KOVO-TABULE - Normálová osvětlenost | 622 lx | 801 / 750 lx | 1007 lx | 0,78 / 0,7 |
| KOVO-CELÁ M. - Činitel oslnění UGR | 17,0 | 17,8 | 18,8 / 19,0 | |
| KOVO-KATEDRA - Činitel oslnění UGR | 15,9 | 16,4 | 17,0 / 19,0 | |
| KOVO-TABULE - Činitel oslnění UGR | 13,0 | 16,4 | 17,7 / 19,0 | |
| DŘEVO-CELÁ M. - Normálová osvětlenost | 593 lx | 837 / 500 lx | 980 lx | 0,71 / 0,4 |
| DŘEVO-PRACOVIŠTĚ 500lx - Normálová osvětlenost | 795 lx | 923 / 500 lx | 981 lx | 0,86 / 0,6 |
| DŘEVO-PRACOVIŠTĚ 750lx - Normálová osvětlenost | 575 lx | 778 / 750 lx | 939 lx | 0,74 / 0,6 |
| DŘEVO-CELÁ M. - Činitel oslnění UGR | 17,1 | 18,1 | 18,7 / 19,0 | |
| CHODBA - Normálová osvětlenost | 281 lx | 378 / 200 lx | 442 lx | 0,74 / 0,4 |
| CHODBA - Činitel oslnění UGR | 16,9 | 18,1 | 19,1 / 28,0 | |
| 1.2 - PŘÍRODOVĚDA | | | | |
| Činitel denní osvětlenosti Wdls | 0,9 / 1,5 % | 3,6 % | 13,0 % | 0,066 |
| CELÁ M. - Normálová osvětlenost | 399 lx | 791 / 500 lx | 1289 lx | 0,5 / 0,4 |
| LAVICE U OKEN - Normálová osvětlenost | 454 lx | 733 / 500 lx | 959 lx | 0,62 / 0,6 |
| LAVICE U DVEŘÍ - Normálová osvětlenost | 757 lx | 852 / 750 lx | 1028 lx | 0,89 / 0,6 |
| KATEDRA - Normálová osvětlenost | 616 lx | 963 / 500 lx | 1237 lx | 0,64 / 0,6 |
| TABULE - Normálová osvětlenost | 654 lx | 810 / 500 lx | 921 lx | 0,81 / 0,7 |
| CELÁ M. - Činitel oslnění UGR | 16,0 | 17,4 | 18,7 / 19,0 | |
| KATEDRA - Činitel oslnění UGR | 17,5 | 17,9 | 18,6 / 19,0 | |
| TABULE - Činitel oslnění UGR | 14,9 | 17,6 | 18,8 / 19,0 | |

Prostor - prostor

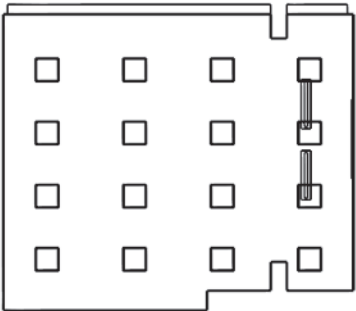
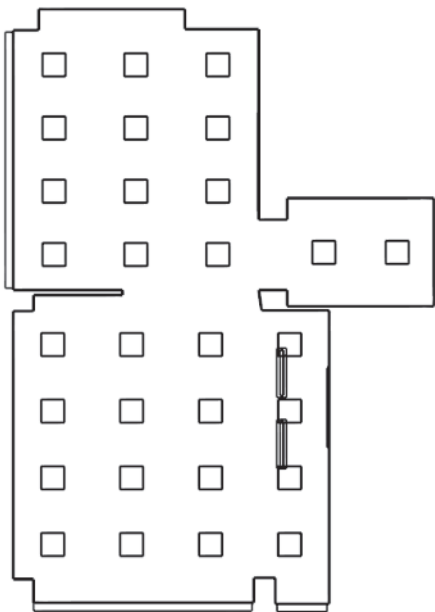
Výpočet

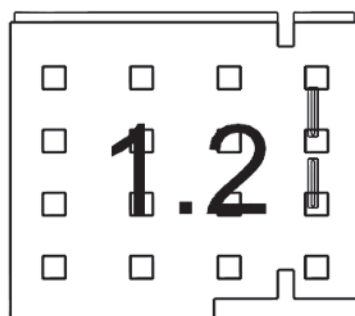
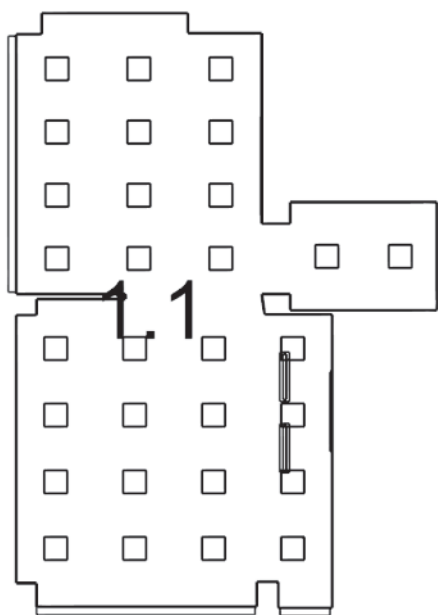
| | |
|--|---------------------|
| Počet odrazů | 3 |
| Medián oblohové vodorovné osvětlenosti | 14900 lx |
| Model oblohy | Rovnoměrně zatažená |
| Osvětlenost na venkovní ploše | 5000 lx |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

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

Půdorys - Prostor





1.1: DÍLNÝ | 1.2: PŘÍRODOVĚDA

1.1 DÍLNY 5.36.11 - učební dílny

Obecné

Úroveň denního osvětlení Minimální

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

Výška 2990,00 mm
Plocha 115,4 m²

Výpočet

Počet odrazů 3
Dělicí poměr otvoru 30
Rozměr elementární plochy 400 mm
Dělicí poměr svítidla 10

Odraznost

Podlaha 0,3
Strop 0,7
Stěny 0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LAB4000A_KN , Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel 0,799

Nastavení

Výška 2990,00 mm

Počty

Počet použitých svítidel 16

Plocha

Počátek -518,0 578,0 2990,0 mm

Soustava svítidel 2 - MODUS LAB4000A_KN , Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel 0,799

Nastavení

Výška 2990,00 mm

Počty

Počet použitých svítidel 12

Plocha

Počátek -518,0 7847,0 2990,0 mm

Soustava svítidel 3 - MODUS LAB4000A_KN , Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel 0,799

Nastavení

Výška 2990,00 mm

Počty

Počet použitých svítidel 2

Plocha

Počátek 6419,0 7437,0 2990,0 mm

Soustava svítidel 4 - MODUS AREL4000RMAS , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

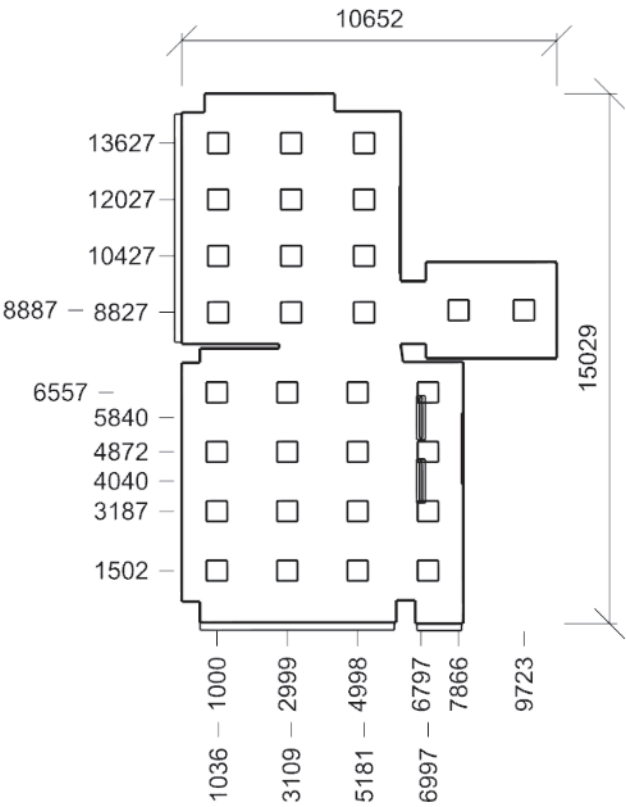
Přímý udržovací činitel 0,7565

Nastavení

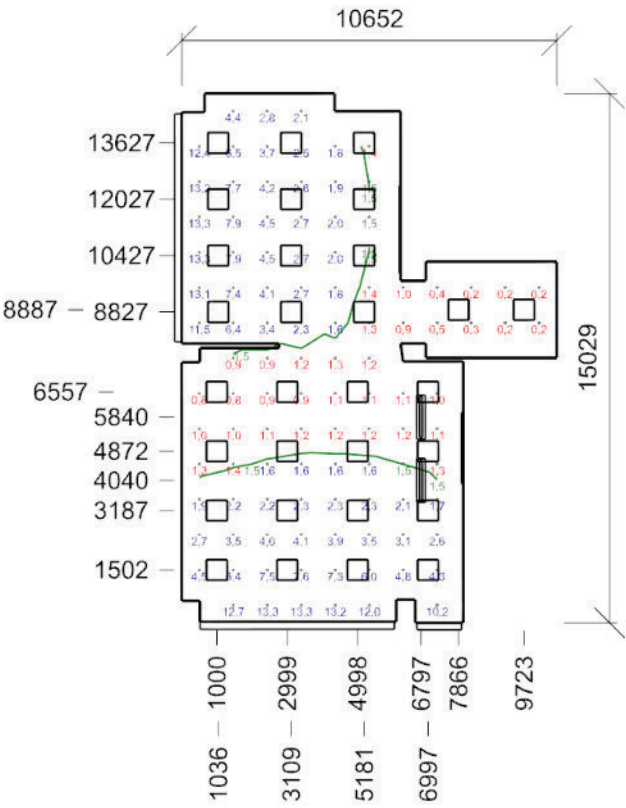
Výška 2938,00 mm

Počty

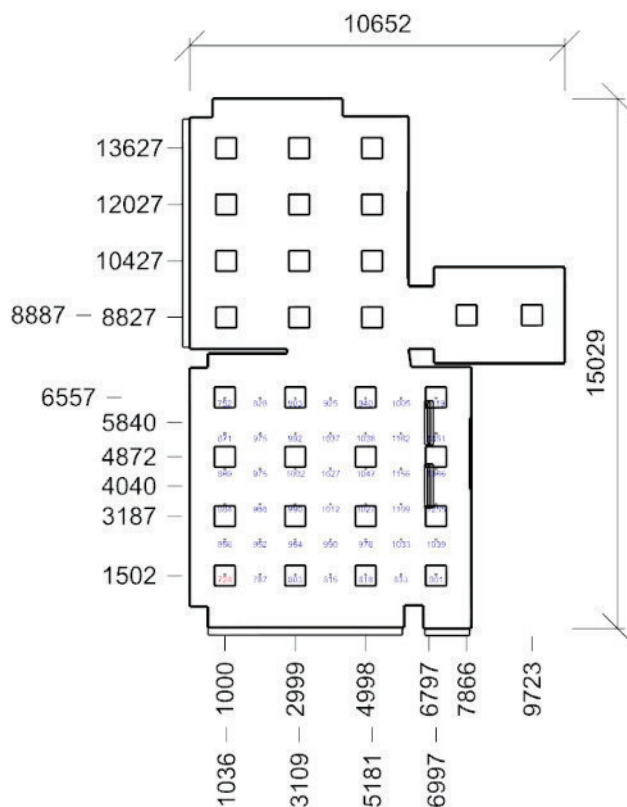
Počet použitých svítidel 2



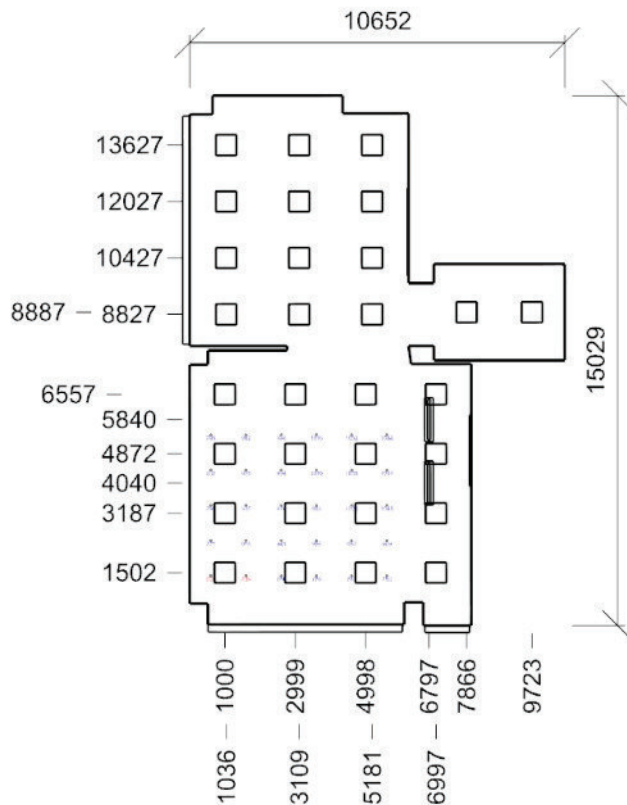
Činitel denní osvětlenosti W_{dls} - 1.1 DÍLNY



Dmin/Dm/Dmax: **0,2/3,7/13,3 %** | Rovnoměrnost: **0,013**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **965,20 x 1002,07 mm**

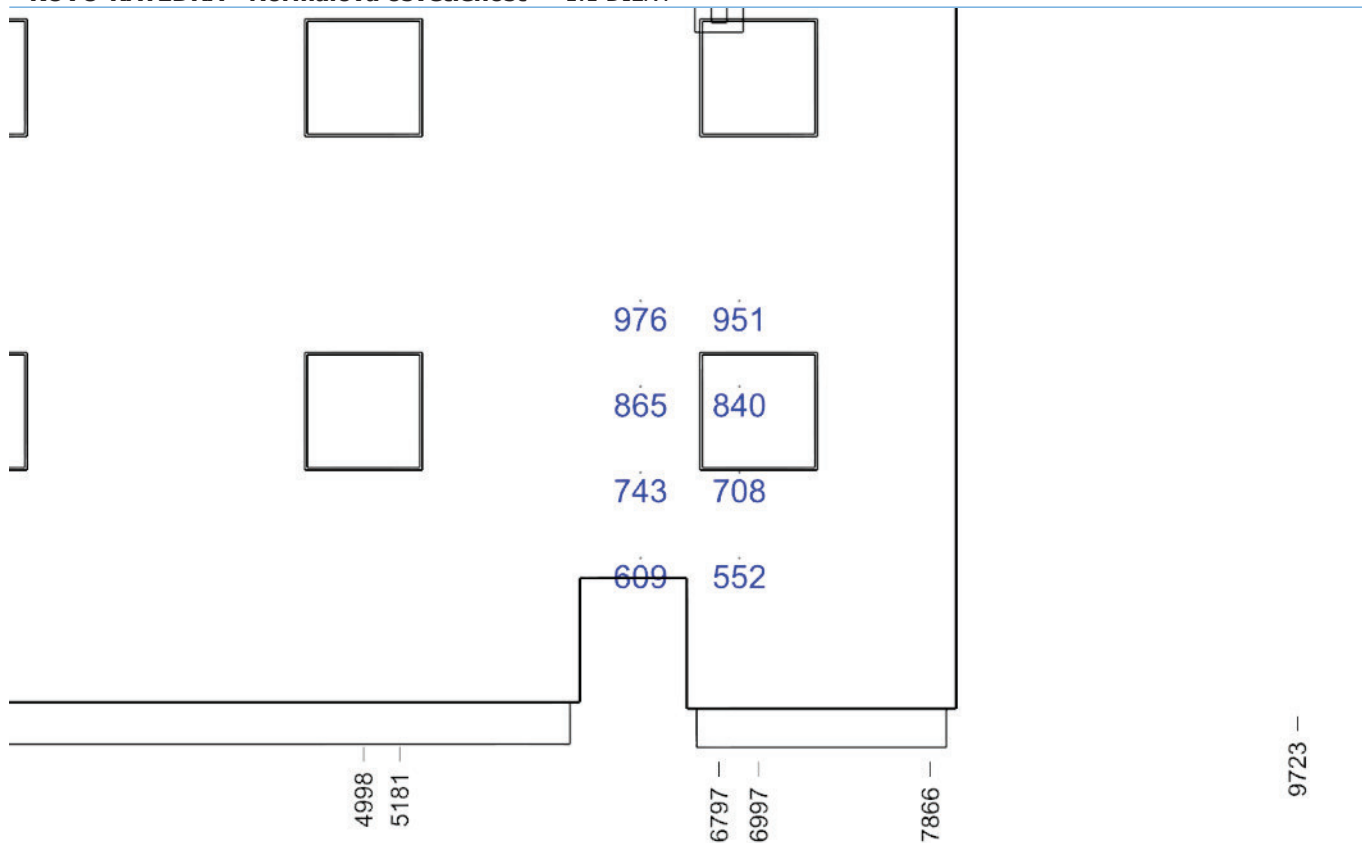


Emin/Em/Emax: **724/976/1366 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **998,50 x 869,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



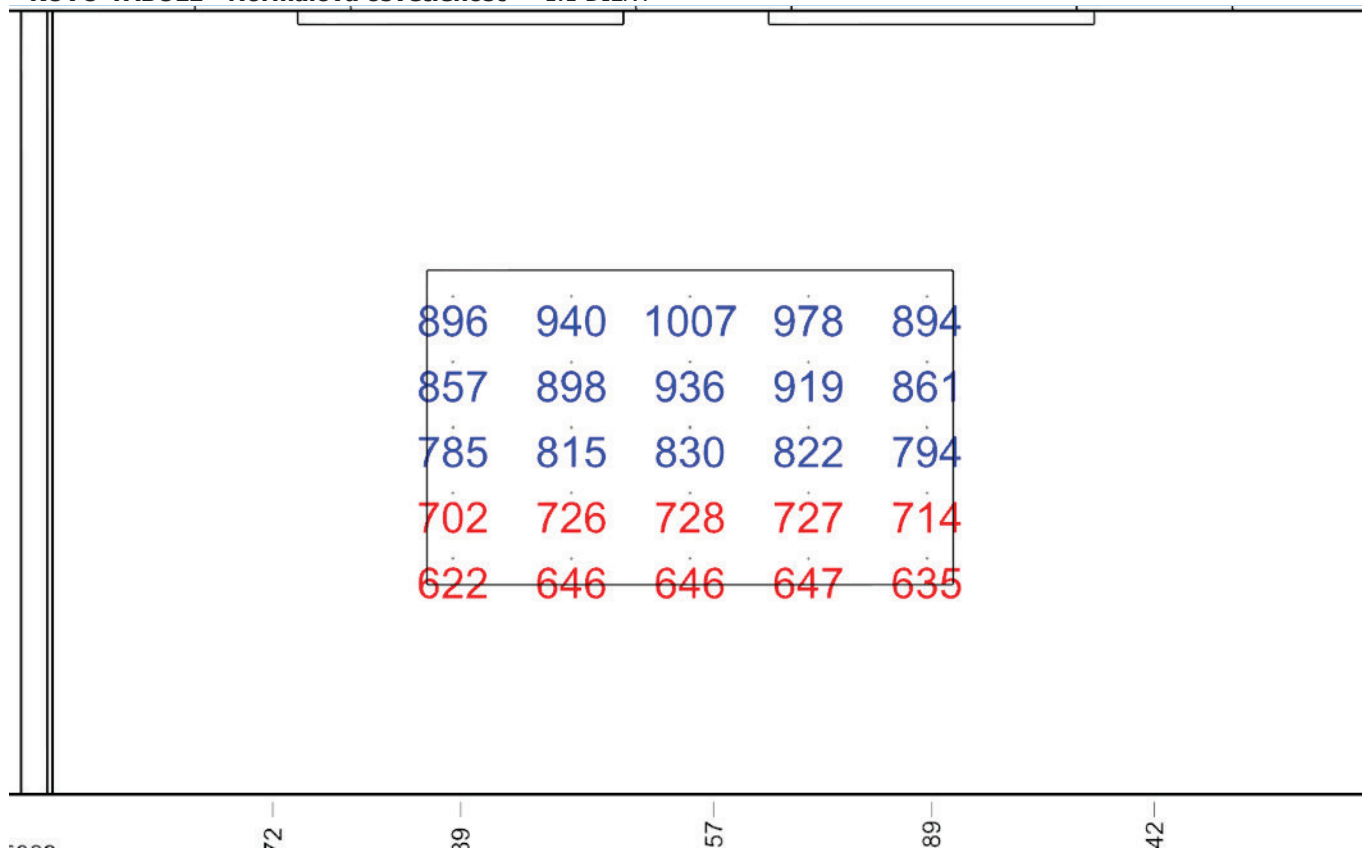
Emin/Em/Emax: **633/918/1091 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

KOVO-KATEDRA - Normálová osvětlenost - 1.1 DÍLNY

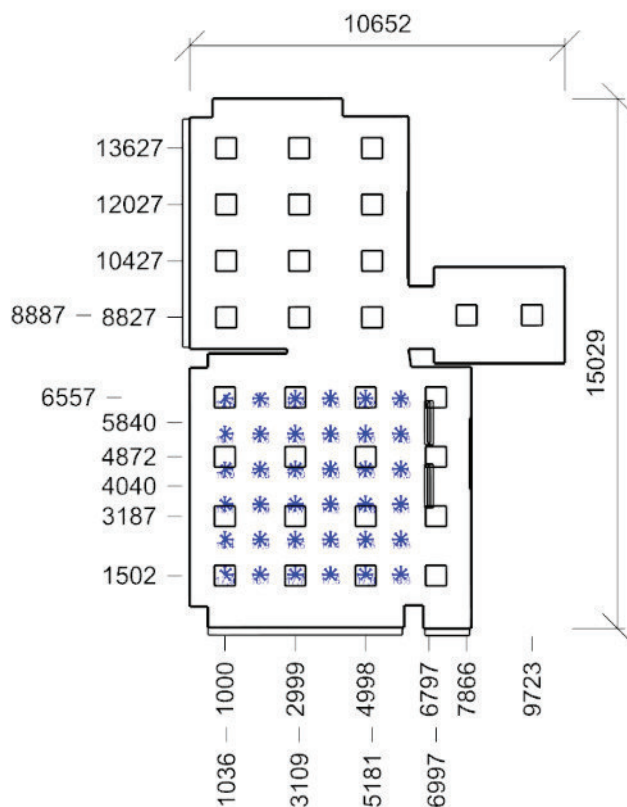


Emin/Em/Emax: **552/780/976 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 433,33 mm**

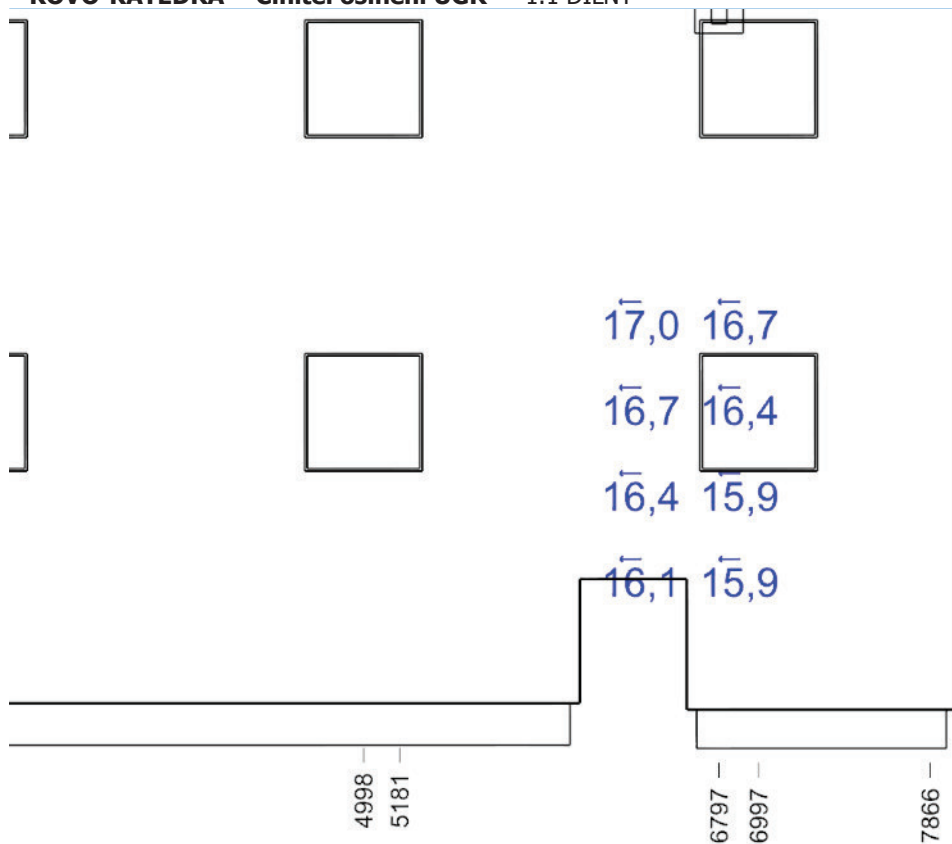
KOVO-TABULE - Normálová osvětlenost - 1.1 DÍLNY



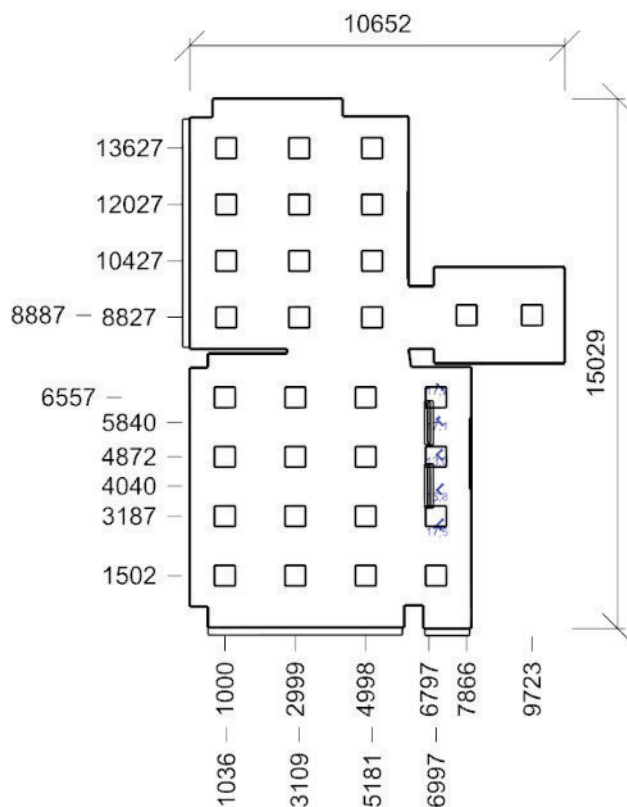
Emin/Em/Emax: **622/801/1007 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **452,91 x 250,00 mm**



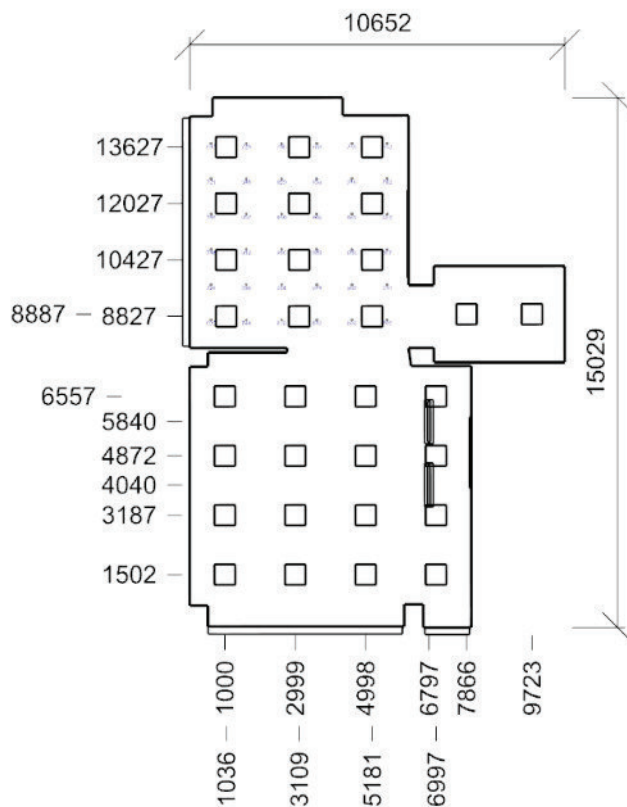
Min/Avg/Max: **17,0/17,8/18,8** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **998,50 x 869,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



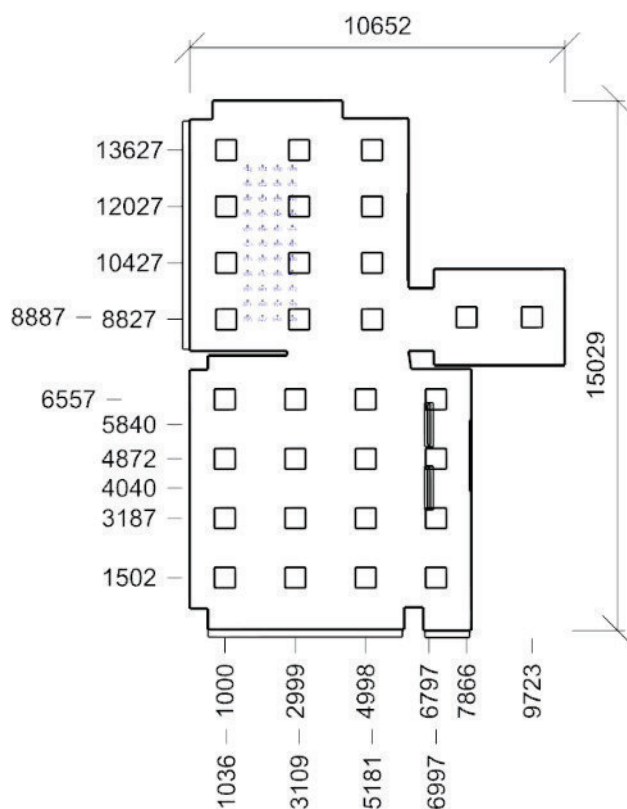
Min/Avg/Max: **15,9/16,4/17,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 433,33 mm**



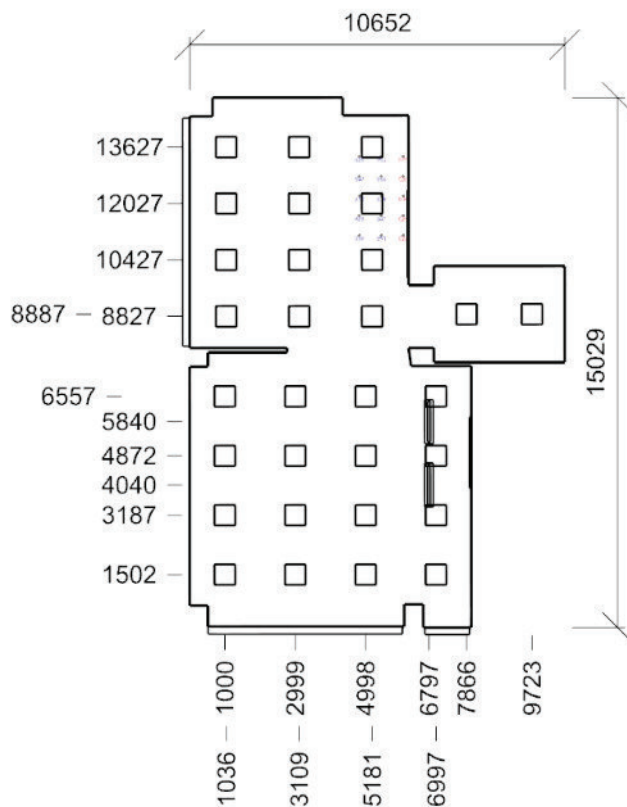
Min/Avg/Max: **13,0/16,4/17,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **7025,00 x 2269,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



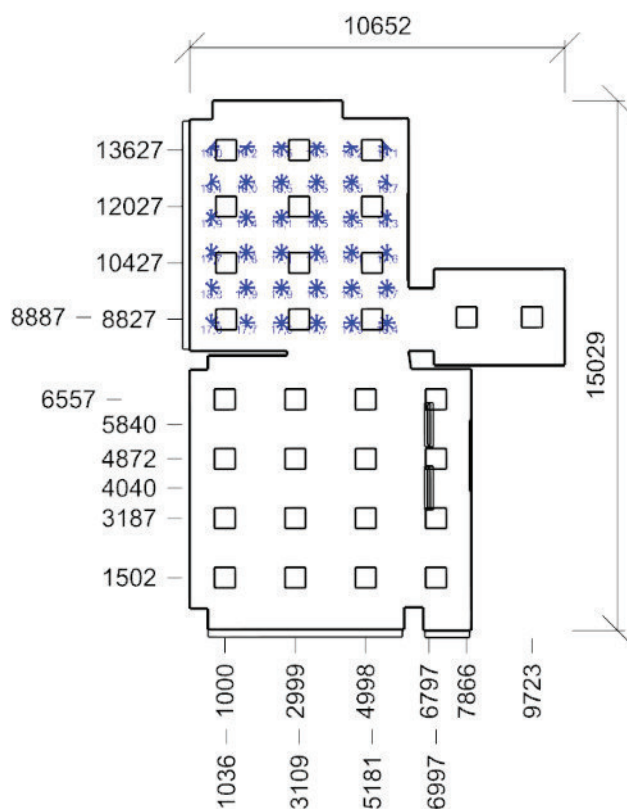
Emin/Em/Emax: **593/837/980 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,76**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **608,50 x 797,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



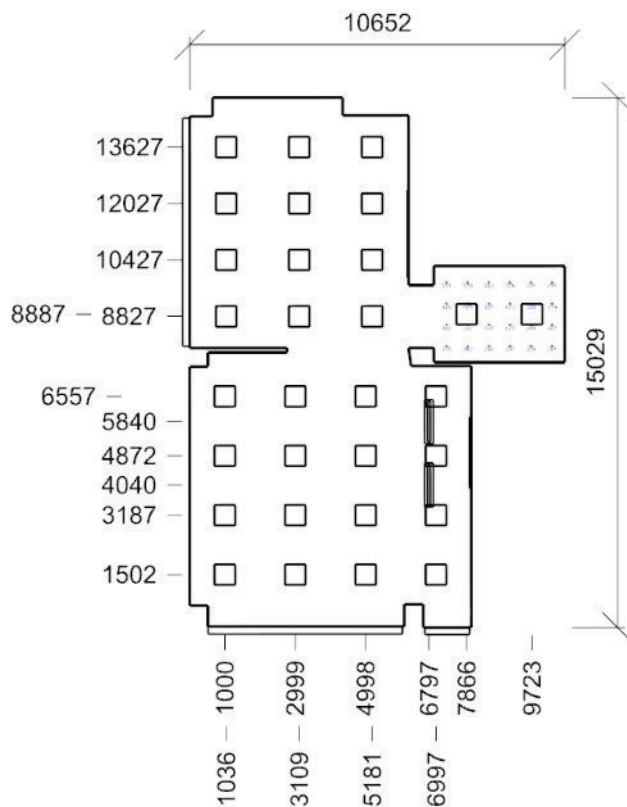
Emin/Em/Emax: **795/923/981 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací číselník: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **0,00 x 0,00 mm** | Rozteče: **425,00 x 425,00 mm**



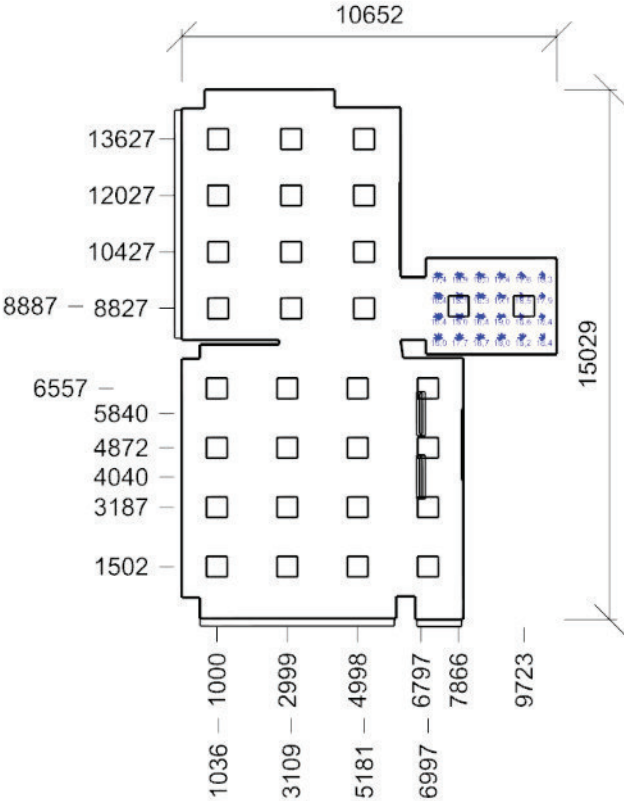
Emin/Em/Emax: **575/778/939 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **625,00 x 558,33 mm**



Min/Avg/Max: **17,1/18,1/18,7** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **608,50 x 797,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



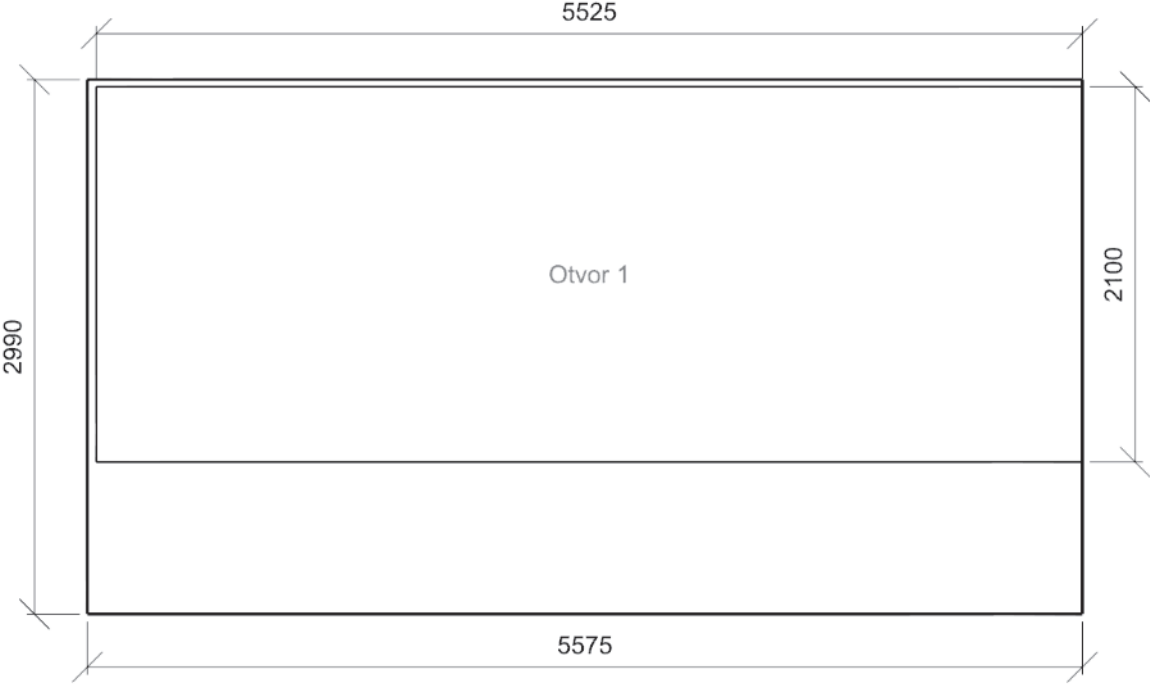
Emin/Em/Emax: **281/378/442 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **50,00 mm** | Odsazení: **357,50 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



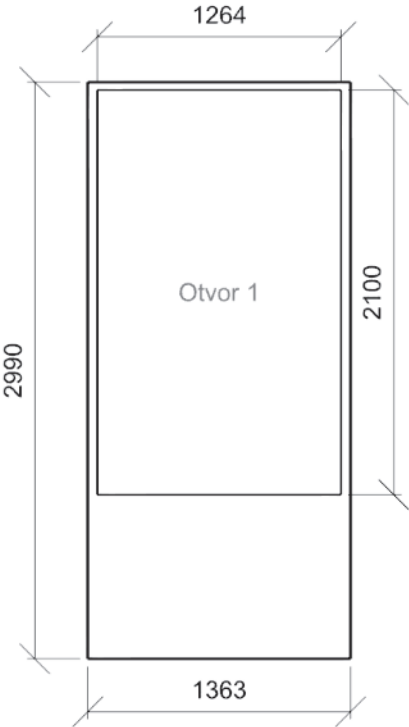
Min/Avg/Max: 16,9/18,1/19,1 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1700,00 mm | Odsazení: 357,50 x 467,50 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

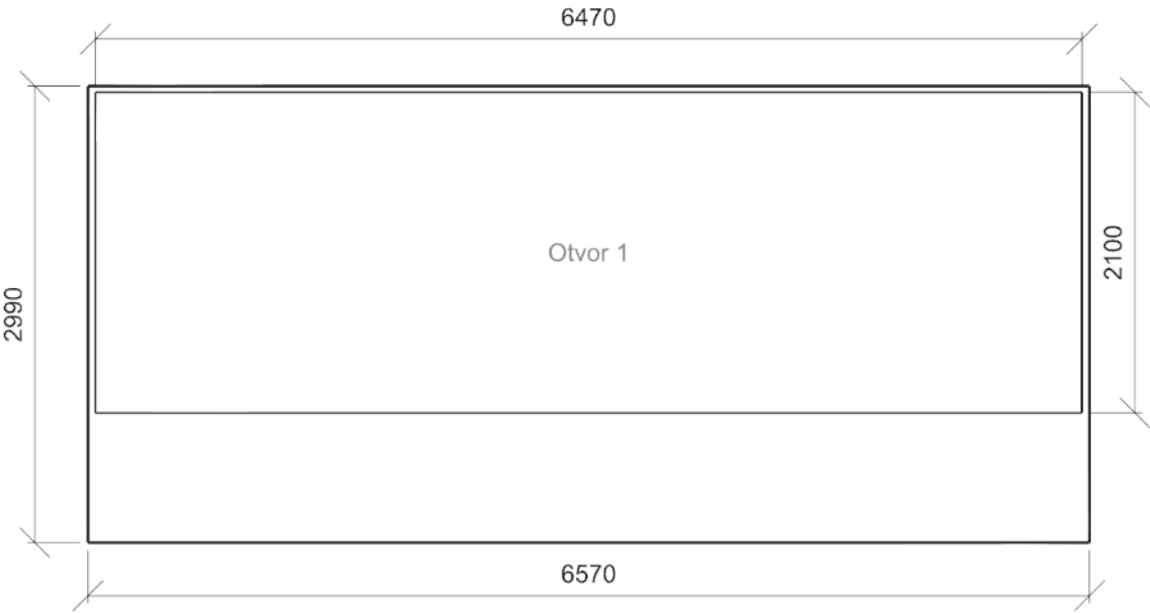
| Otvory | | | | | | |
|---------|----------------------|----------------------------|------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Název | Tloušťka ostění [mm] | | Posunutí | | Otočení | |
| Otvor 1 | 212,0 | | 50,0 | 850,0 | mm | 0,0 ° |
| Otvor 1 | 196,0 | | 50,0 | 850,0 | mm | 0,0 ° |
| Otvor 1 | 200,0 | | 50,0 | 850,0 | mm | 0,0 ° |
| Název | Druh skla | Koeficient prostupu 1 skla | Počet skel | Koeficient konstrukce otvoru | Koeficient konstrukce budovy | Koeficient regulačních zařízení |
| Otvor 1 | Čiré | 0,92 | 2 | 0,75 | 1 | 1 |
| Otvor 1 | Čiré | 0,92 | 2 | 0,75 | 1 | 1 |
| Otvor 1 | Čiré | 0,92 | 2 | 0,75 | 1 | 1 |

Stěna 1



Stěna 5





1.2 PŘÍRODOVĚDA 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

Obecné

Úroveň denního osvětlení Minimální

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

Výška 2968,00 mm
Plocha 64,0 m²

Výpočet

Počet odrazů 3
Dělicí poměr otvoru 30
Rozměr elementární plochy 300 mm
Dělicí poměr svítidla 10

Odraznost

Podlaha 0,3
Strop 0,7
Stěny 0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel 0,7565

Nastavení

Výška 2968,00 mm

Počty

Počet použitých svítidel 16

Plocha
Počátek 0,0 501,0 2968,0 mm

Soustava svítidel 2 - MODUS AREL4000RMAS , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

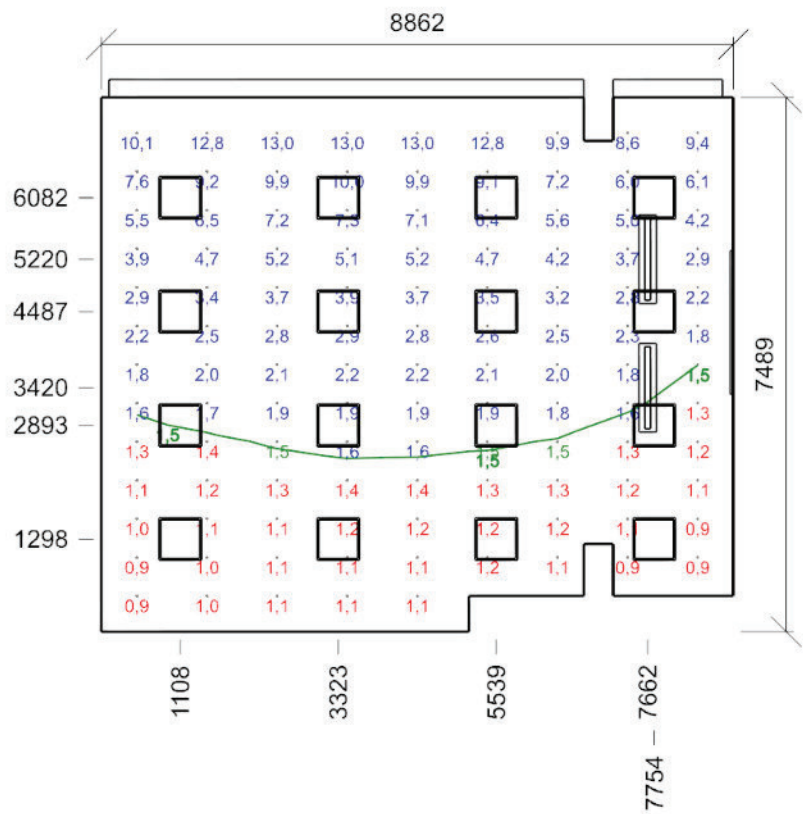
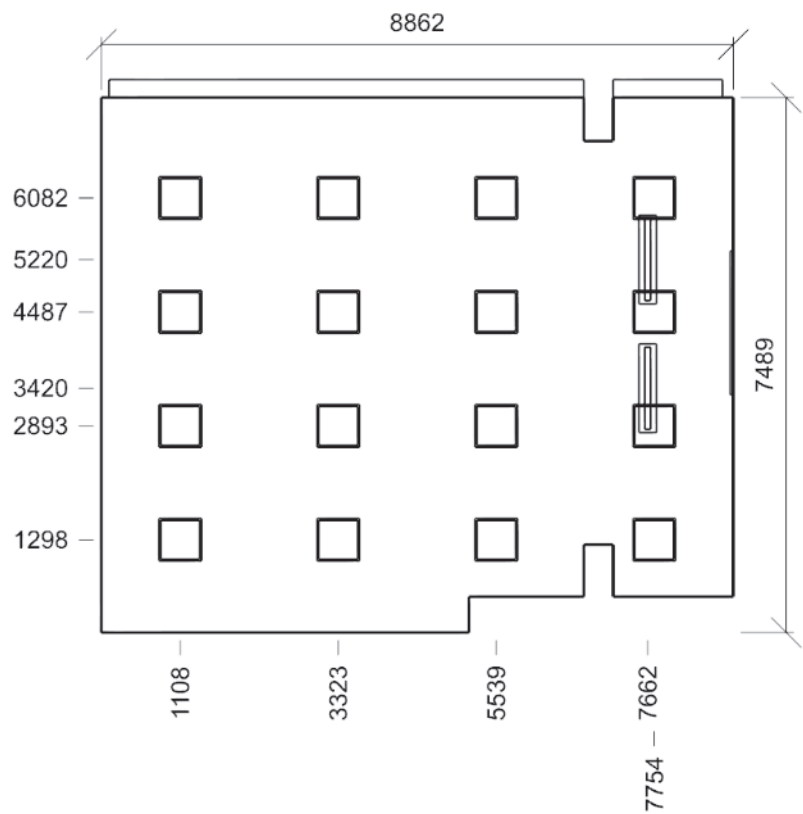
Přímý udržovací činitel 0,7565

Nastavení

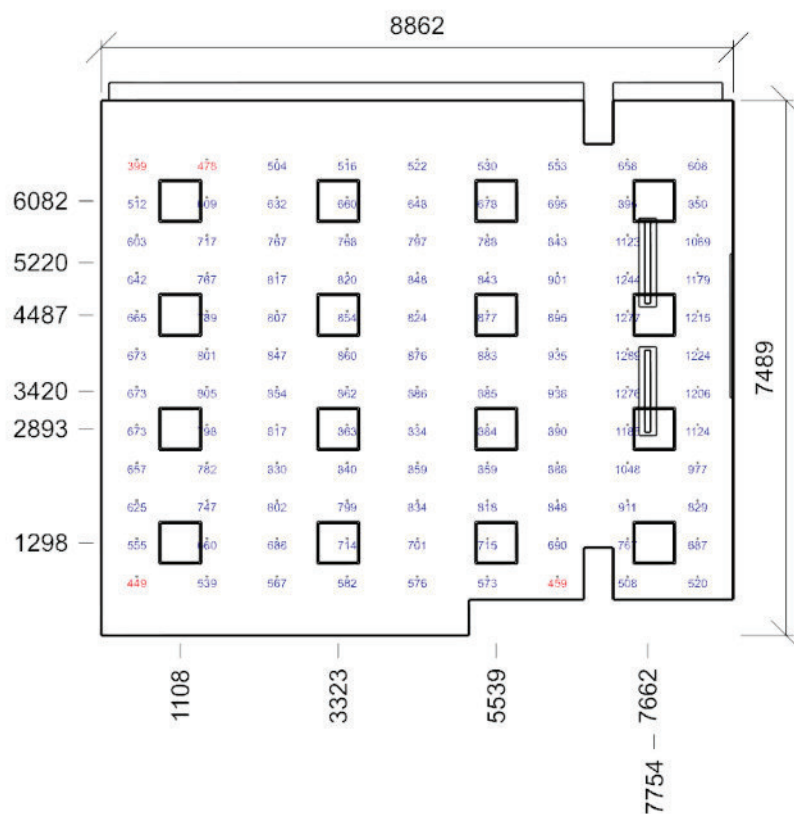
Výška 2600,00 mm

Počty

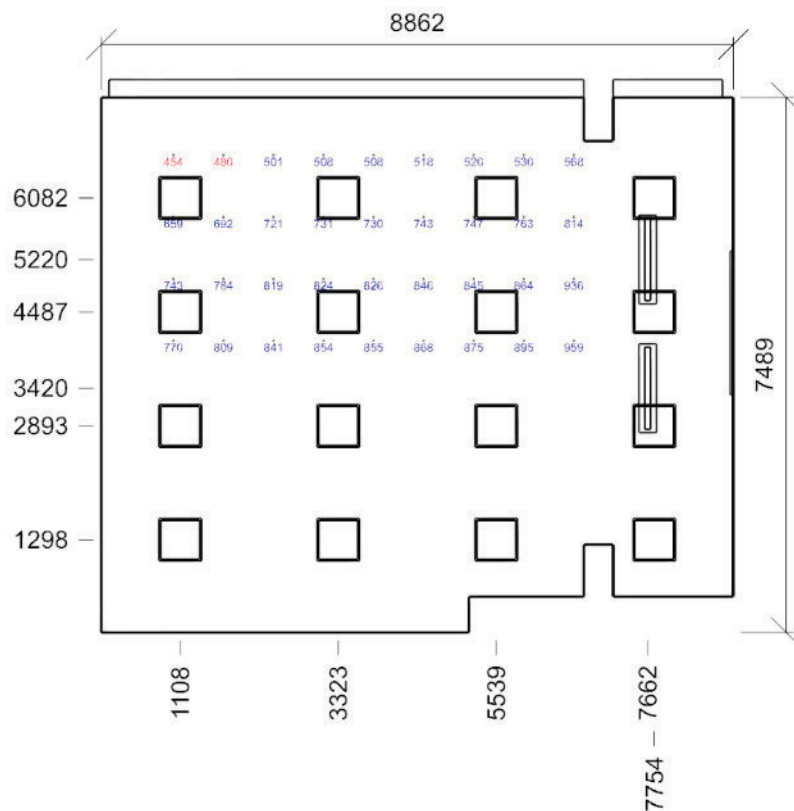
Počet použitých svítidel 2



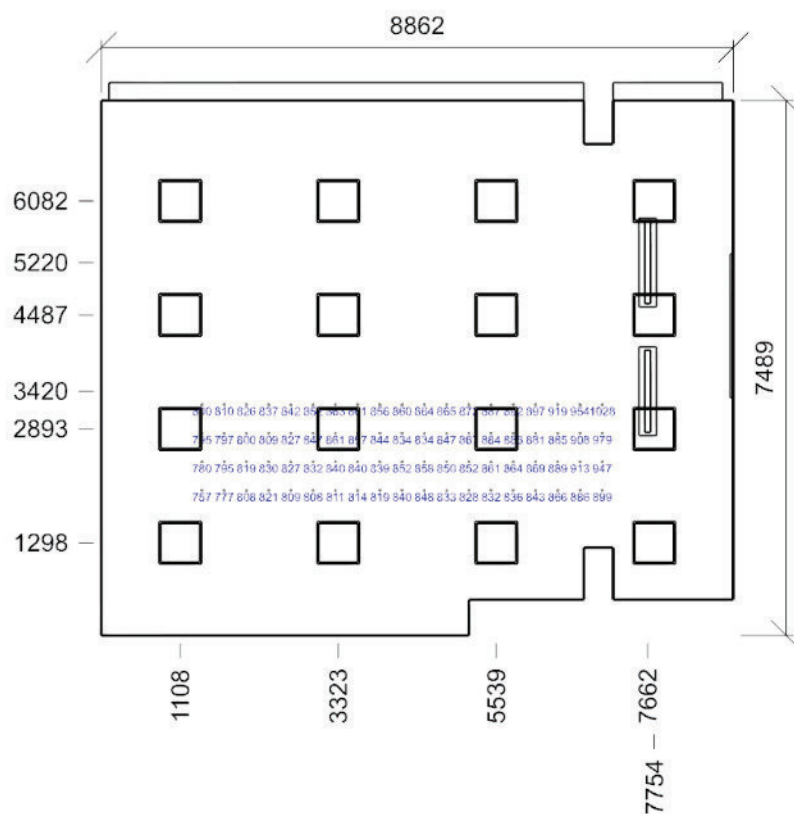
Dmin/Dm/Dmax: **0,9/3,6/13,0 %** | Rovnoměrnost: **0,066**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **982,75 x 540,75 mm**



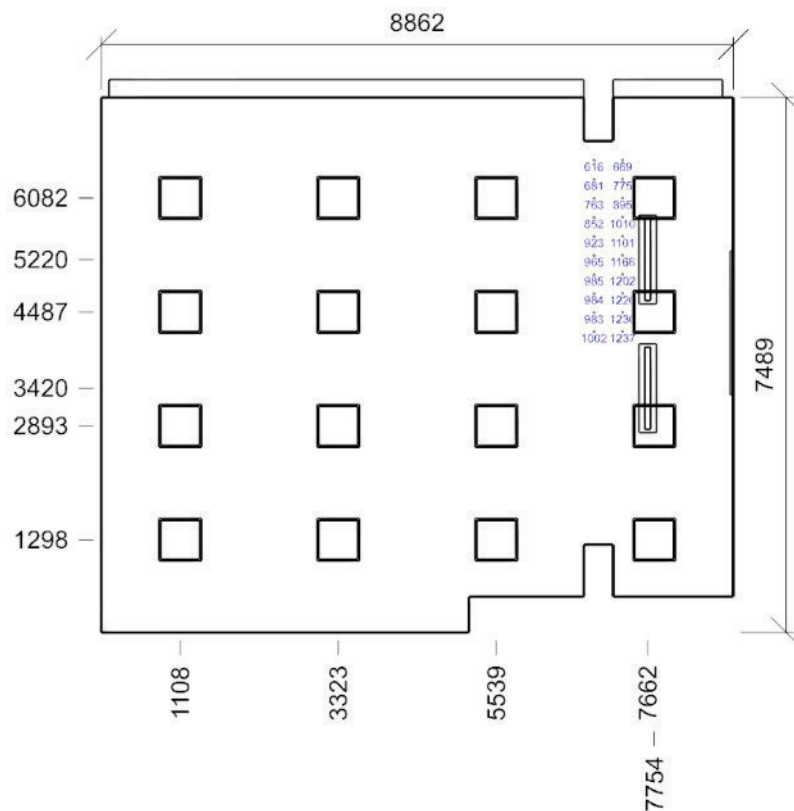
Emin/Em/Emax: **399/791/1289 lx** | Rovnoměrnost: **0,5** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 825,00 mm** | Rozteče: **982,75 x 530,82 mm**



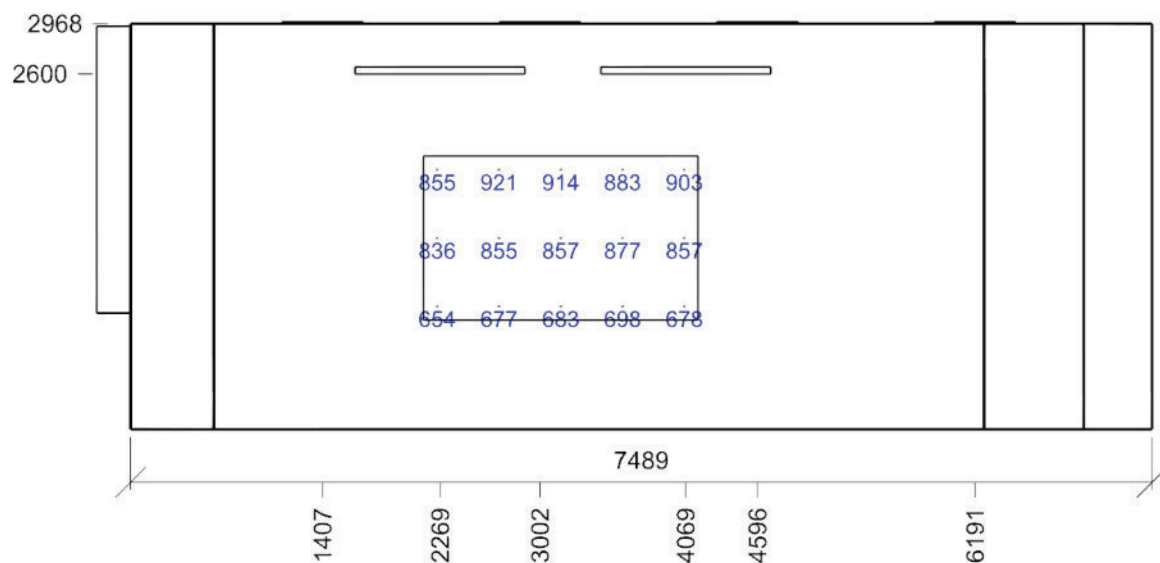
Emin/Em/Emax: **454/733/959 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **701,64 x 865,83 mm**



Emin/Em/Emax: **757/852/1028 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,84 x 400,08 mm**

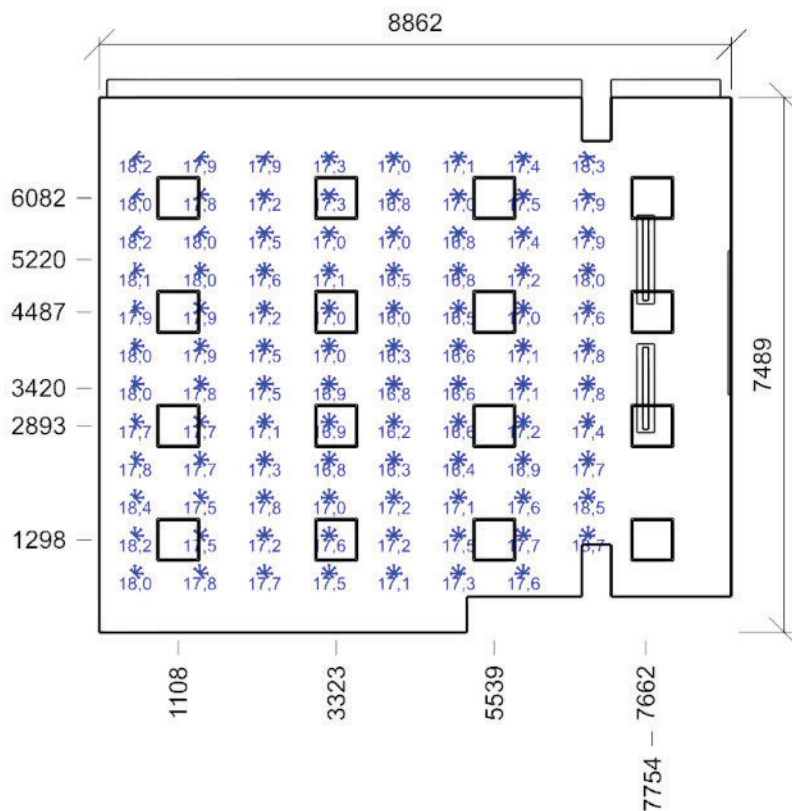


Emin/Em/Emax: **616/963/1237 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **127,63 x 197,51 mm** | Rozteče: **400,00 x 266,67 mm**

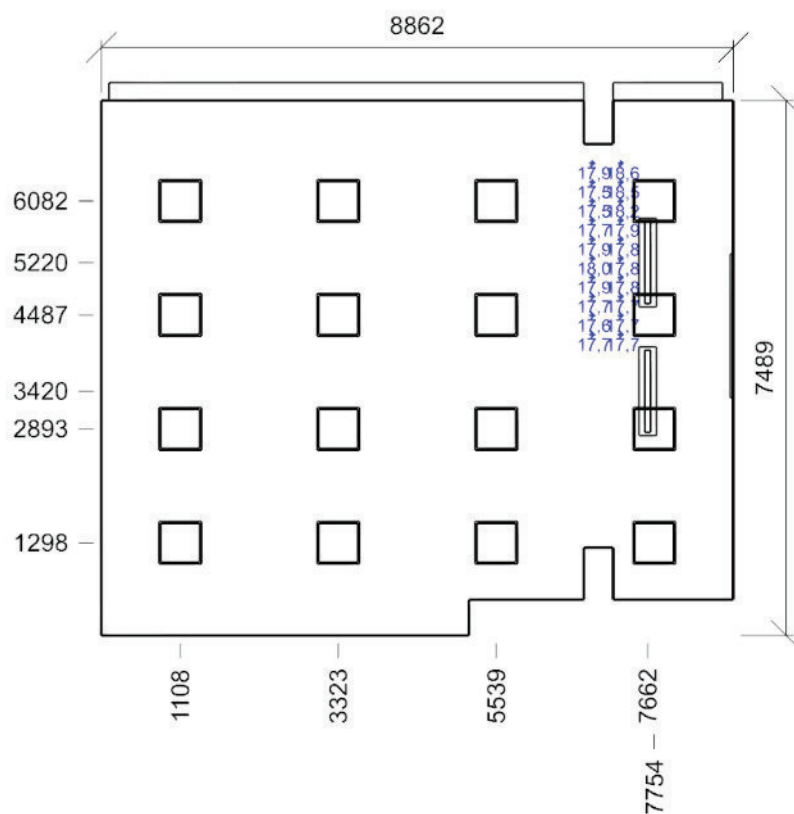


Emin/Em/Emax: **654/810/921 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **452,91 x 500,00 mm**

CELÁ M. - Čísel oslnění UGR - 1.2 PŘÍRODOVĚDA

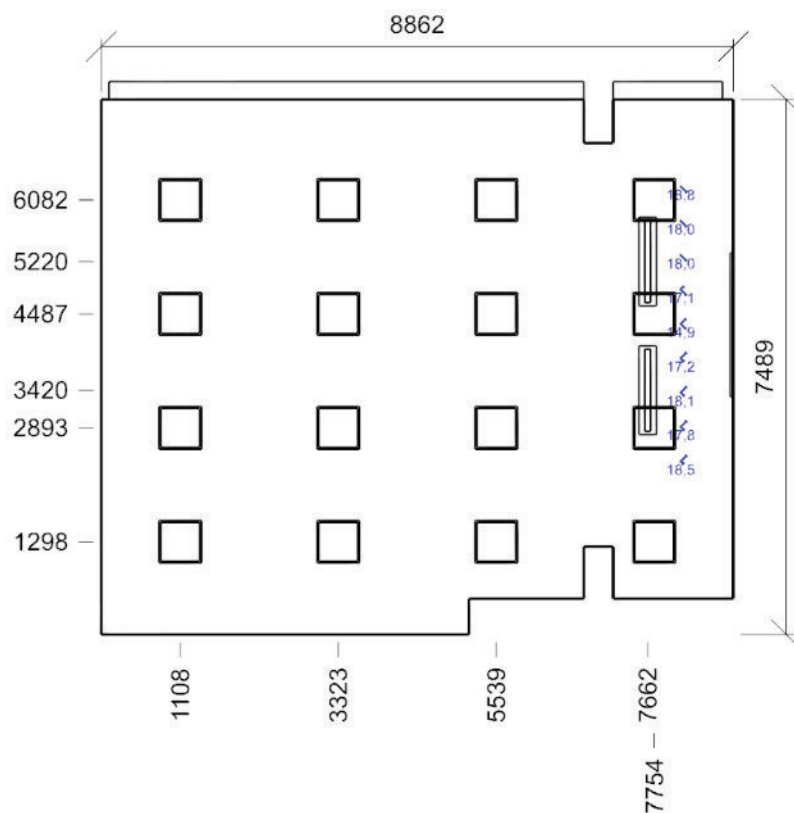


Min/Avg/Max: **16,0/17,4/18,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 825,00 mm** | Rozteče: **907,75 x 530,82 mm**



Min/Avg/Max: **17,5/17,9/18,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **127,63 x 197,51 mm** | Rozteče: **400,00 x 266,67 mm**

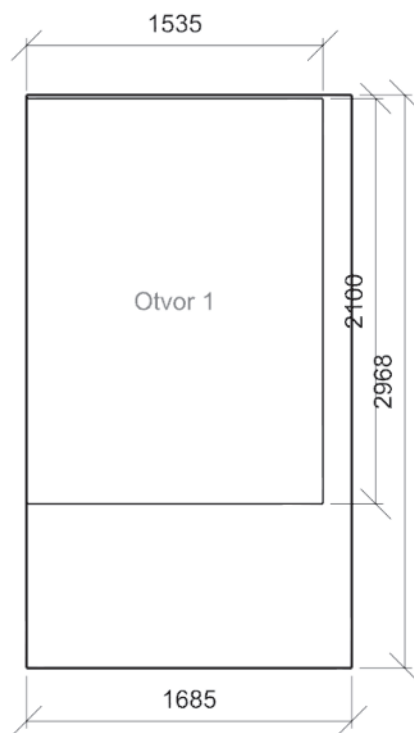
TABULE - Činitel oslnění UGR - 1.2 PŘÍRODOVĚDA

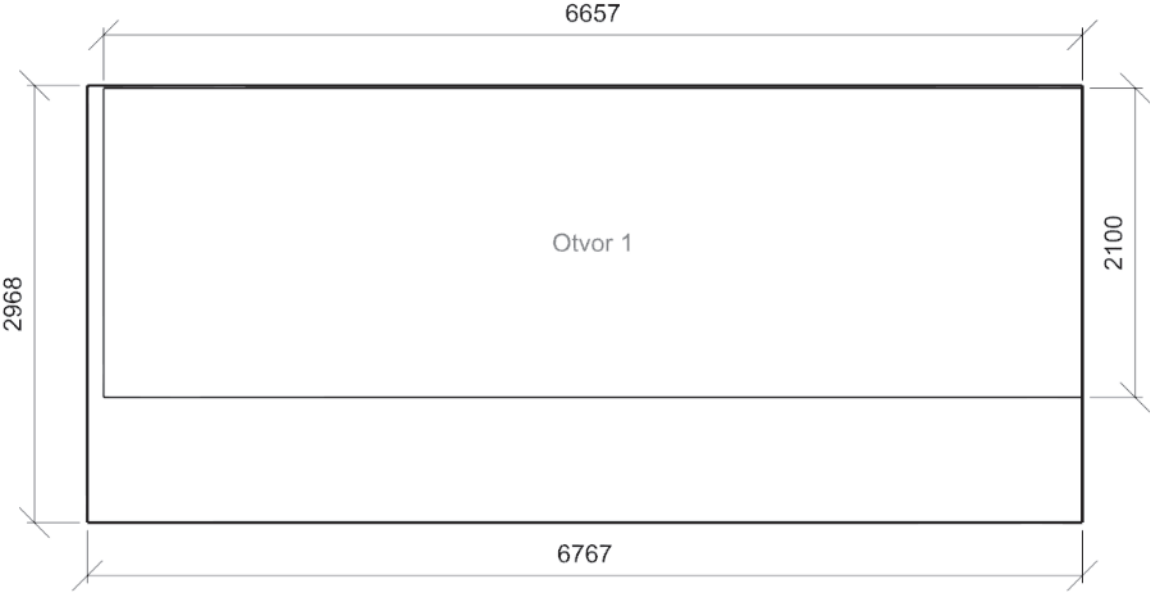


Min/Avg/Max: **14,9/17,6/18,8** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **8125,00 x 2425,00 mm** | Rozteče: **907,75 x 480,82 mm**

Otvory

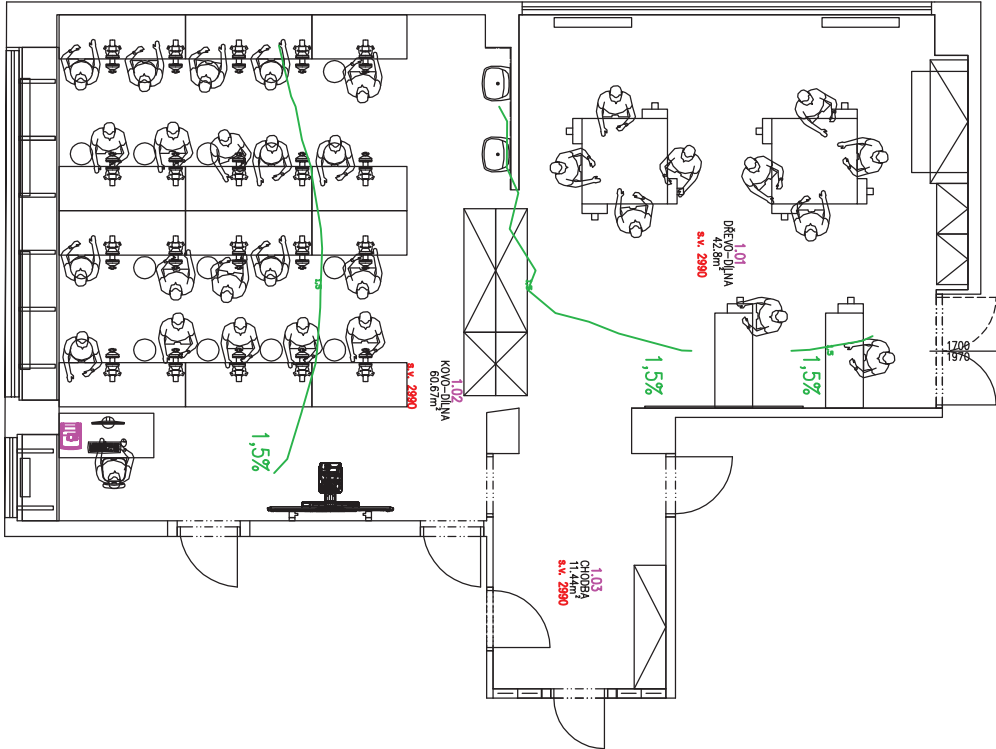
| Název | Tloušťka ostění [mm] | | Posunutí | | Otočení | |
|---------|----------------------|-------------------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Otvor 1 | 250,0 | | 0,0 | 850,0 | mm | 0,0 ° |
| Otvor 1 | 250,0 | | 110,0 | 850,0 | mm | 0,0 ° |
| Název | Druh skla | Koeficient prostupu 1 skla | Počet skel | Koeficient konstrukce otvoru | Koeficient konstrukce budovy | Koeficient regulačních zařízení |
| Otvor 1 | Čiré | 0,92 | 2 | 0,75 | 1 | 1 |
| Otvor 1 | Čiré | 0,92 | 2 | 0,75 | 1 | 1 |

Stěna 9



| Tabulka místností | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Číslo | Jméno | Plocha [m ²] | Podlaha | Stěny | Strop |
| 1.01 | DŘEVŇA-DILNA | 42,8 | DŘEVĚNA+PALUBOVÁ | MALEBA VÁPENNÁ | MALEBA VÁPENNÁ |
| 1.02 | KOUČO-DILNA | 60,67 | DŘEVĚNA+PALUBOVÁ | MALEBA VÁPENNÁ | MALEBA VÁPENNÁ |
| 1.03 | CHODBA | 11,44 | PVC | MALEBA VÁPENNÁ | MALEBA VÁPENNÁ |

Celková plocha [m²]: 114,91



| Tabulka místností | | | | | |
|----------------------------------|---------|--------------------------|---------|---------------|---------------|
| Číslo | Jméno | Plocha [m ²] | Podlaha | Stěny | Strop |
| 1.01 | PŘÍRODO | 63,95 | PVC | MALEB VÁPENNÁ | MALEB VÁPENNÁ |
| Celková plocha [m ²] | | 63,95 | | | |

Celková plocha [m²]: 63,95

