


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

± 0,000 =

Odpovědný projektant	Vypracoval	Kontroloval	projektant části: <b>ELPRO CHOMUTOV s.r.o.</b> 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: <a href="mailto:kapatelier@kapatelier.cz">kapatelier@kapatelier.cz</a> website: <a href="http://www.kapatelier.cz">www.kapatelier.cz</a></div>
P. ŠRYTR, AUT. TECH.	MARKÉTA ČOPOVÁ	P.ŠRYTR,AUT.TECH.	

stavba:

**INFRASTRUKTURA ZŠ CHOMUTOV -  
odborné učebny - přírodní vědy,  
technické a řemeslné obory**

Zahradní 5265,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 ZAHRADNÍ						
LABORATOŘ						
CELÁ MÍSTNOST	500	19	80	0,4	5.36.1;5.36.9	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	
8.3-SKLAD LABORATOŘE	200	25	80	0,4	5.4.1	--
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	

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	20.1.2020
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 PŘÍRODOPIS	10
1.2 LABORATOŘ	18
1.3 SKLAD LABORATOŘE	26

**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	21
MODUS AREL4000RMAS	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	B	4
MODUS LAB4000A_KN	Vestavné LED svítidlo IP65, mikroprizmatický kryt, UGR<19	MODUS	C	15

**Svítidla použitá v jednotlivých místnostech**

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
<b>1.1 - PŘÍRODOPIS</b>			<b>784,0 W</b>	<b>9,6 W/m<sup>2</sup></b>
MODUS QN_A_/700	A	21	714,0	
MODUS AREL4000RMAS	B	2	70,0	
<b>1.2 - LABORATOŘ</b>			<b>454,0 W</b>	<b>10,6 W/m<sup>2</sup></b>
MODUS LAB4000A_KN	C	12	384,0	
MODUS AREL4000RMAS	B	2	70,0	
<b>1.3 - SKLAD LABORATOŘE</b>			<b>96,0 W</b>	<b>4,1 W/m<sup>2</sup></b>
MODUS LAB4000A_KN	C	3	96,0	

## 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

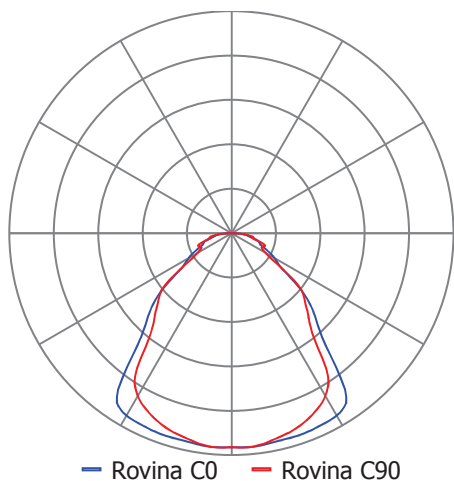
### Rozměry

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

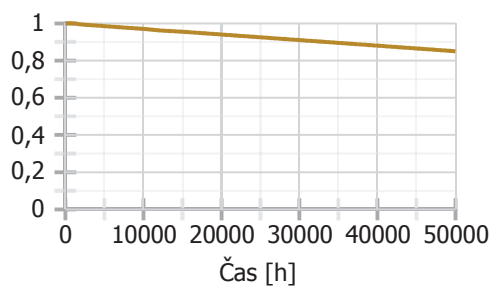
### Světelné zdroje

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

### Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90



# 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

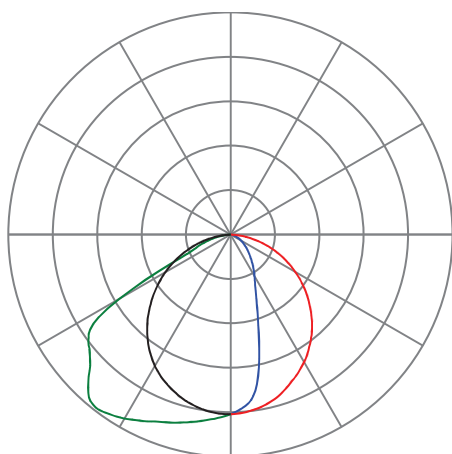
## Rozměry

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

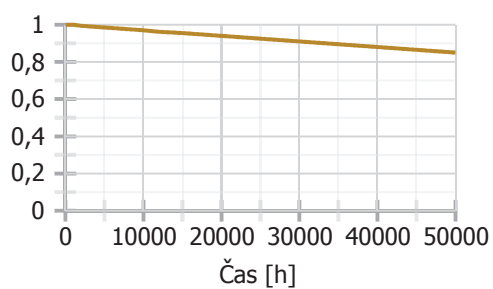
## Světelné zdroje

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

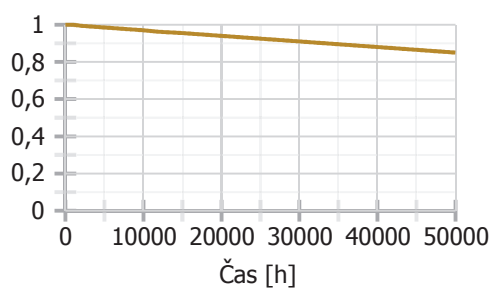
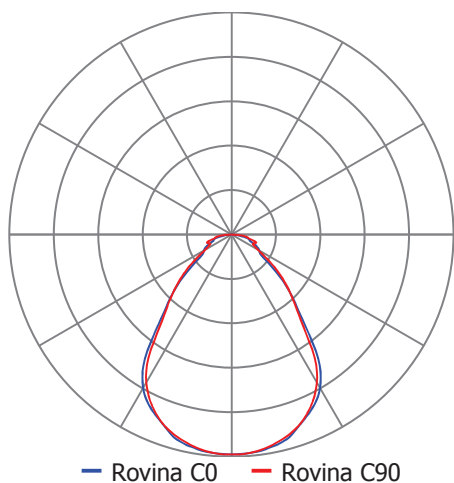
### Rozměry

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
<b>1.1 - PŘÍRODOPIS</b>				
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,0 / 1,5 %	3,7 %	12,2 %	0,081
CELÁ M. - Normálová osvětlenost	368 lx	759 / 500 lx	1273 lx	0,48 / 0,4
LAVICE U OKEN - Normálová osvětlenost	622 lx	788 / 500 lx	882 lx	0,79 / 0,6
LAVICE U DVEŘÍ - Normálová osvětlenost	634 lx	794 / 750 lx	890 lx	0,8 / 0,6
KATEDRA - Normálová osvětlenost	870 lx	1026 / 500 lx	1165 lx	0,85 / 0,6
TABULE - Normálová osvětlenost	640 lx	820 / 500 lx	989 lx	0,78 / 0,7
LAVICE - Činitel oslnění UGR	16,3	17,5	18,8 / 19,0	
KATEDRA - Činitel oslnění UGR	17,6	17,8	18,3 / 19,0	
U TABULE - Činitel oslnění UGR	15,5	17,5	18,6 / 19,0	
<b>1.2 - LABORATOŘ</b>				
Činitel denní osvětlenosti Wdls	0,8 / 1,5 %	3,5 %	12,2 %	0,066
CELÁ M. - Normálová osvětlenost	436 lx	767 / 500 lx	1090 lx	0,57 / 0,4
LAVICE U OKEN - Normálová osvětlenost	657 lx	839 / 500 lx	1091 lx	0,78 / 0,6
LAVICE U DVEŘÍ - Normálová osvětlenost	662 lx	842 / 750 lx	1091 lx	0,79 / 0,6
KATEDRA - Normálová osvětlenost	424 lx	608 / 500 lx	795 lx	0,7 / 0,6
TABULE - Normálová osvětlenost	446 lx	603 / 500 lx	861 lx	0,74 / 0,7
LAVICE - Činitel oslnění UGR	13,6	15,4	19,0 / 19,0	
KATEDRA - Kopie - Činitel oslnění UGR	13,3	15,0	17,0 / 19,0	
U TABULE - Činitel oslnění UGR	8,7	11,4	14,2 / 19,0	
<b>1.3 - SKLAD LABORATOŘE</b>				
Normálová osvětlenost	180 lx	267 / 200 lx	331 lx	0,67 / 0,4
Činitel oslnění UGR	14,5	16,6	17,6 / 25,0	

**Prostor** - prostor

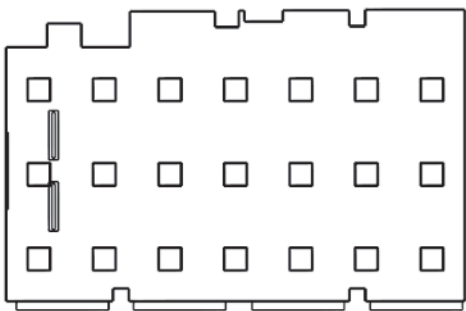
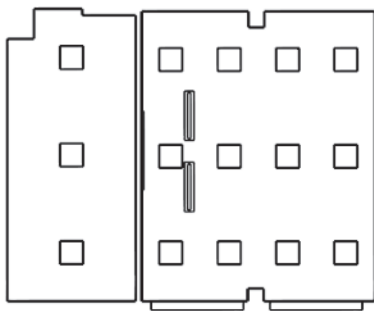
**Výpočet**

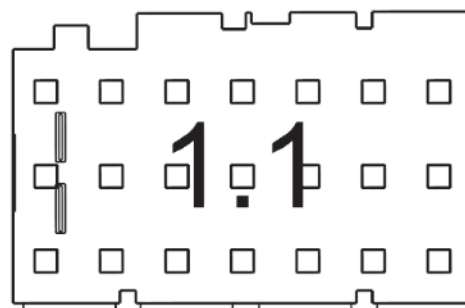
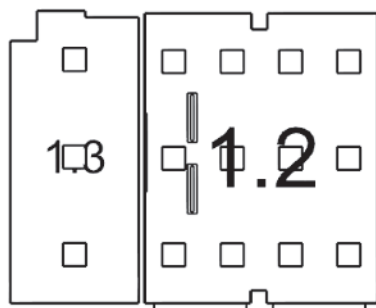
Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

**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: **PŘÍRODOPIS** | 1.2: **LABORATOŘ** | 1.3: **SKLAD LABORATOŘE**

## 1.1 PŘÍRODOPIS 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      3248,00 mm  
Plocha      81,7 m<sup>2</sup>

### 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 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      3248,00 mm

### Počty

Počet použitých svítidel      21

**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

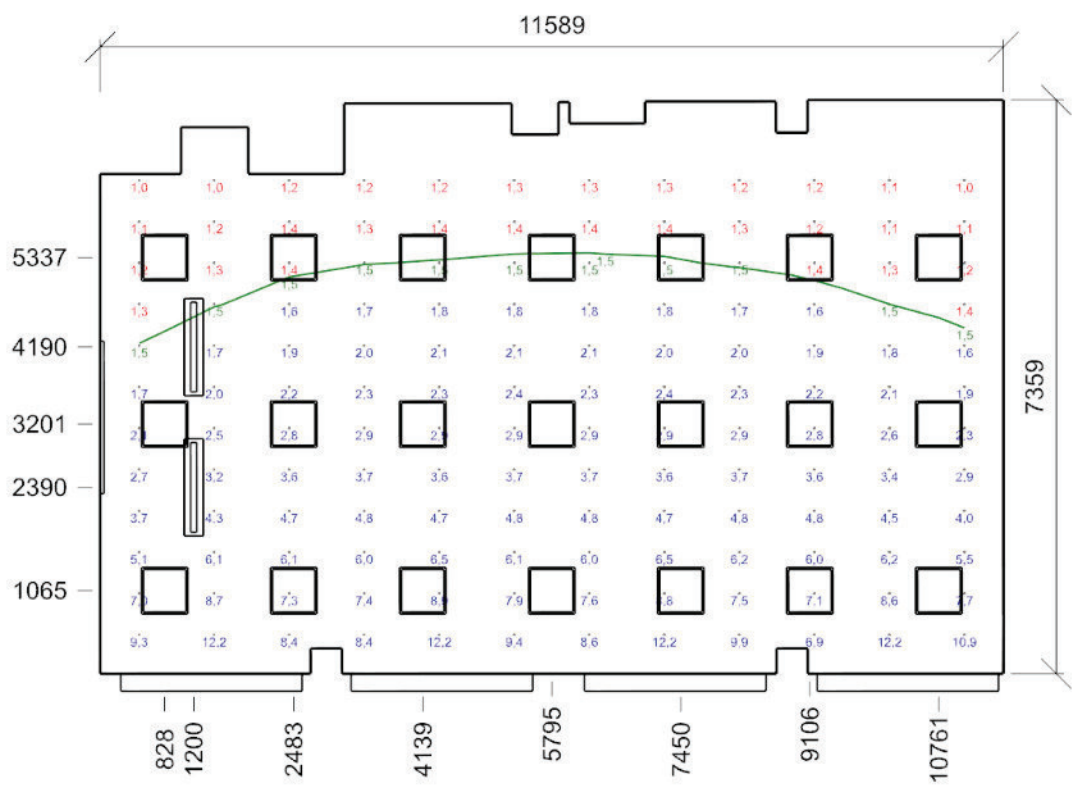
Výška      2600,00 mm

### Počty

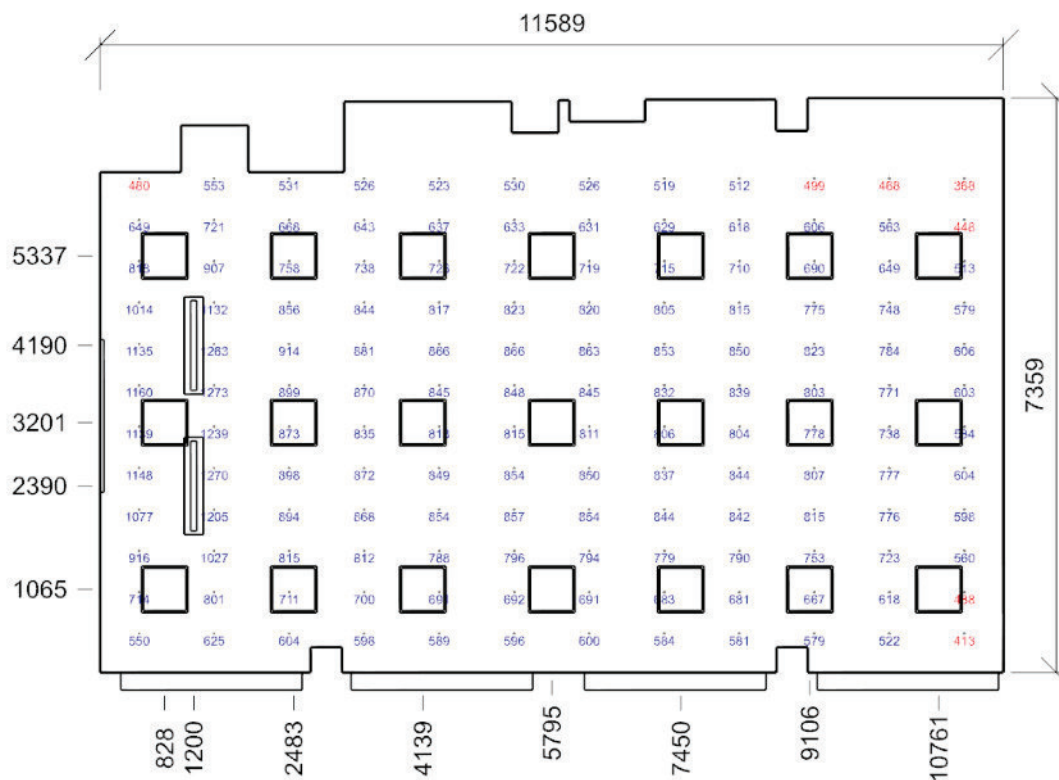
Počet použitých svítidel      2



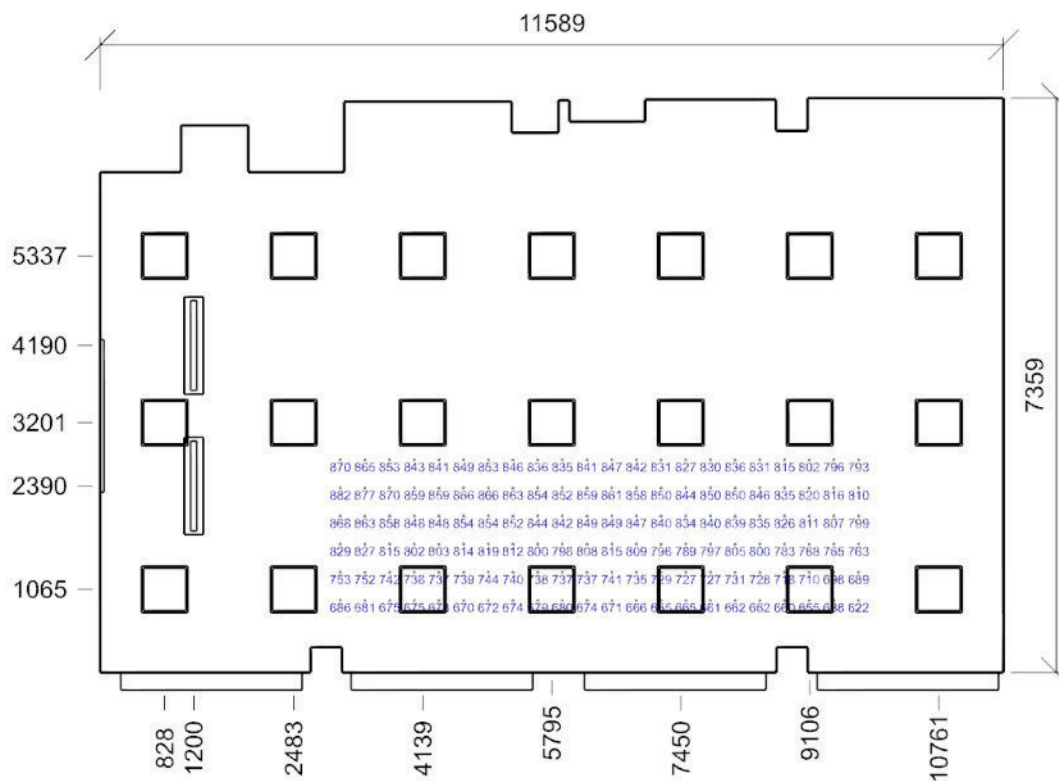
Činitel denní osvětlenosti Wdls - 1.1 PŘÍRODOPIS



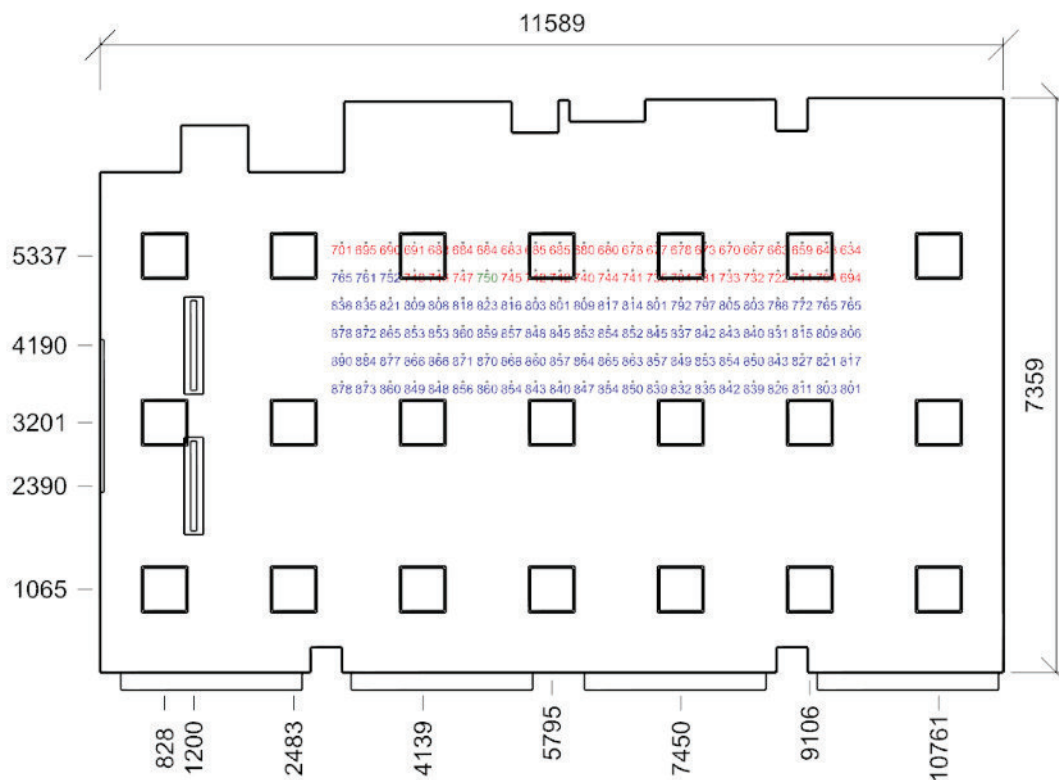
Dmin/Dm/Dmax: **1,0/3,7/12,2 %** | Rovnoměrnost: **0,081**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **962,64 x 529,92 mm**



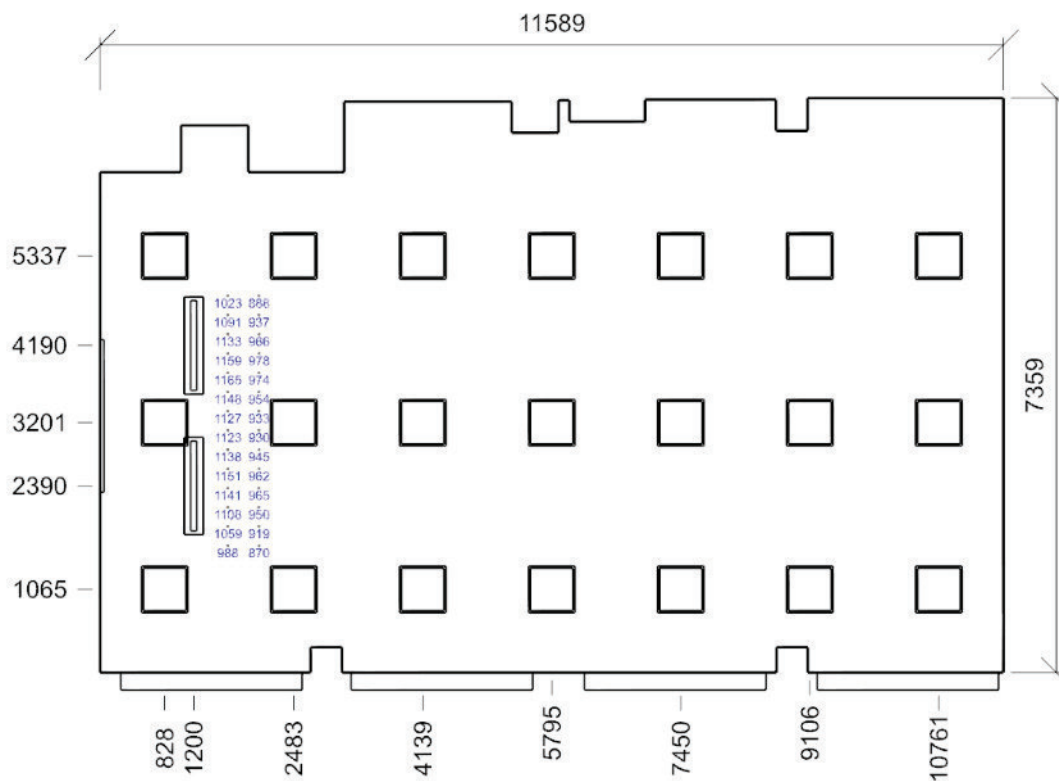
Emin/Em/Emax: **368/759/1273 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací čítnel: **0,72**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **962,64 x 529,92 mm**



Emin/Em/Emax: **622/788/882 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čítnel: **0,72**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **316,67 x 360,05 mm**

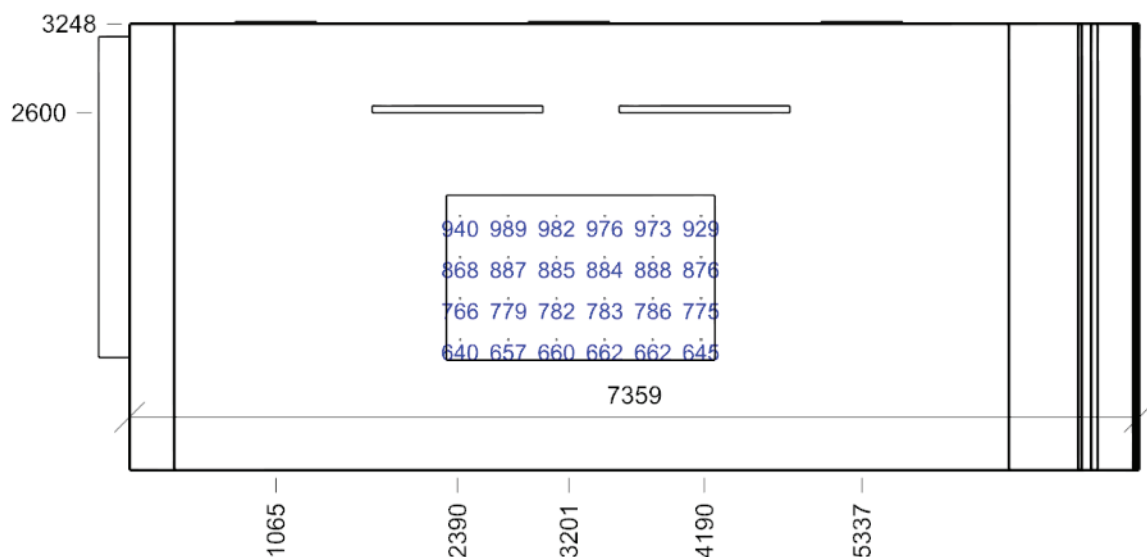


Emin/Em/Emax: **634/794/890 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,72**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,00 x 356,25 mm**



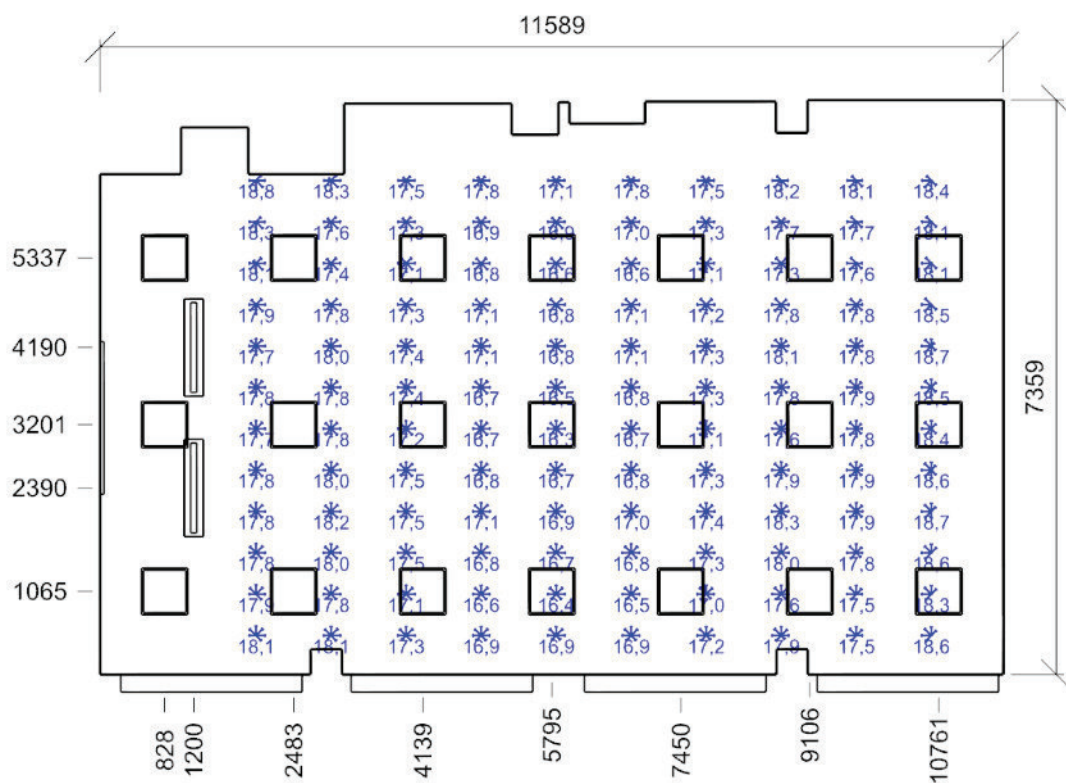
Emin/Em/Emax: **870/1026/1165 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací činitel: **0,72**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **142,00 x 130,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 246,15 mm**

# TABULE - Normálová osvětlenost - 1.1 PŘÍRODOPIS



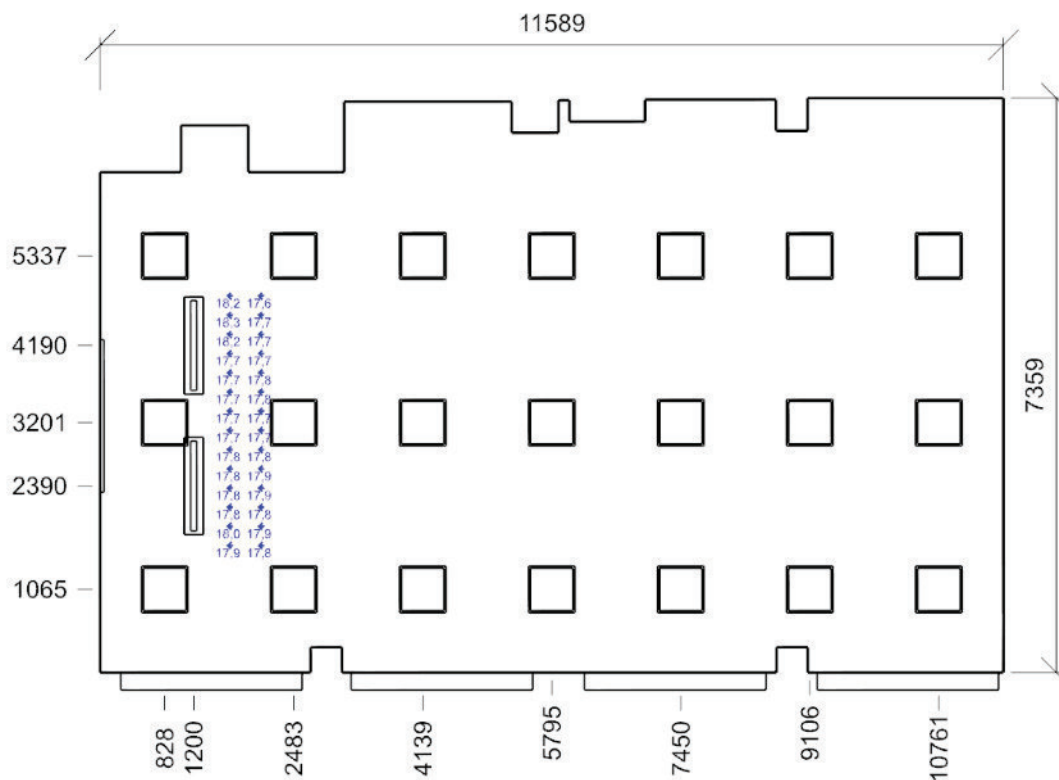
Emin/Em/Emax: **640/820/989 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,71**  
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **351,24 x 300,00 mm**

## LAVICE - Čísel oslnění UGR - 1.1 PŘÍRODOPIS

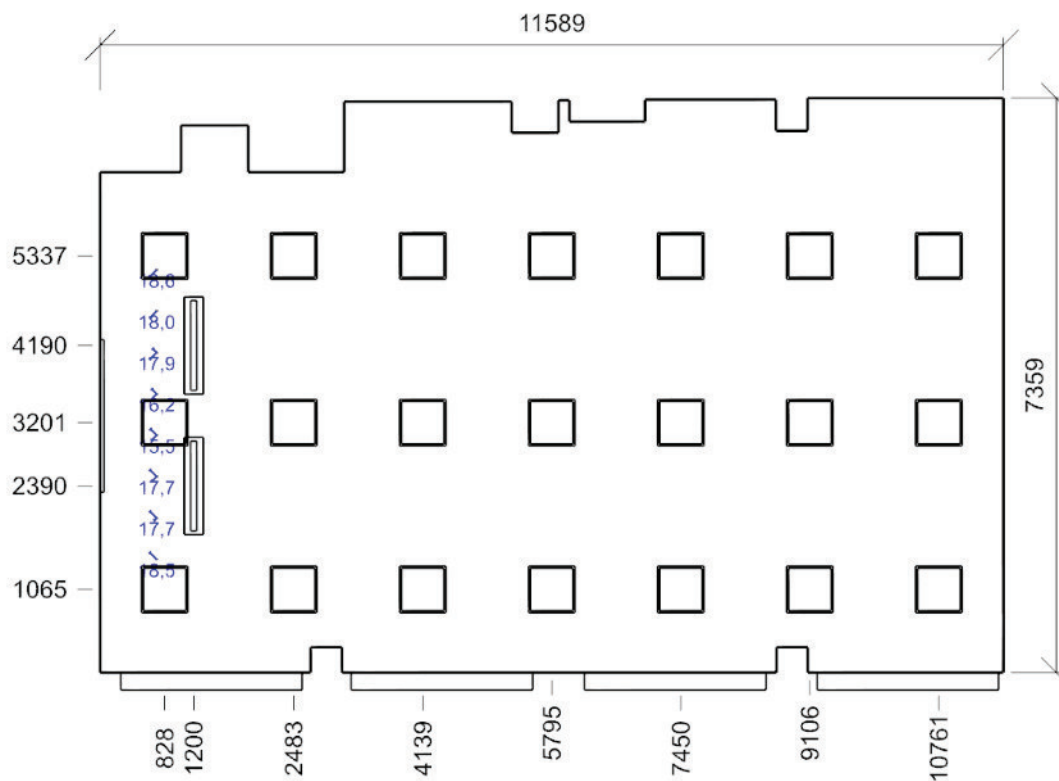


Min/Avg/Max: **16,3/17,5/18,8** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **2000,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **962,64 x 529,92 mm**





Min/Avg/Max: **17,6/17,8/18,3** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **142,00 x 130,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 246,15 mm**

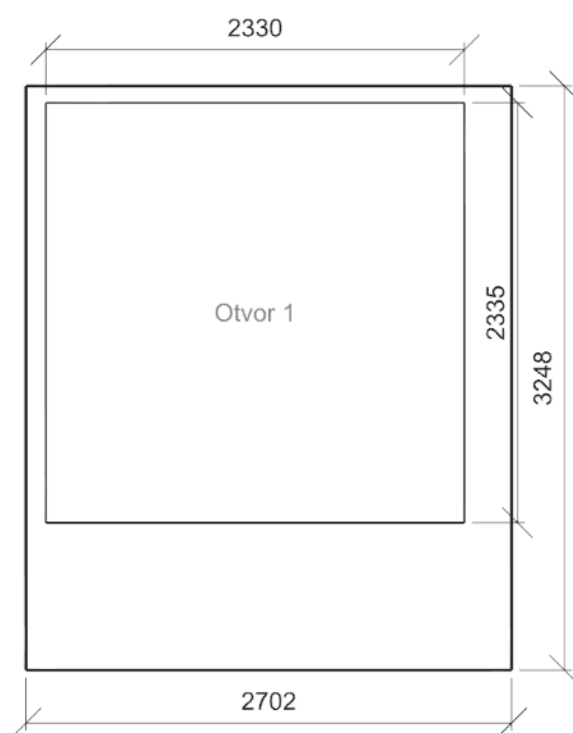


Min/Avg/Max: **15,5/17,5/18,6** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 1450,00 mm** | Rozteče: **962,64 x 529,92 mm**

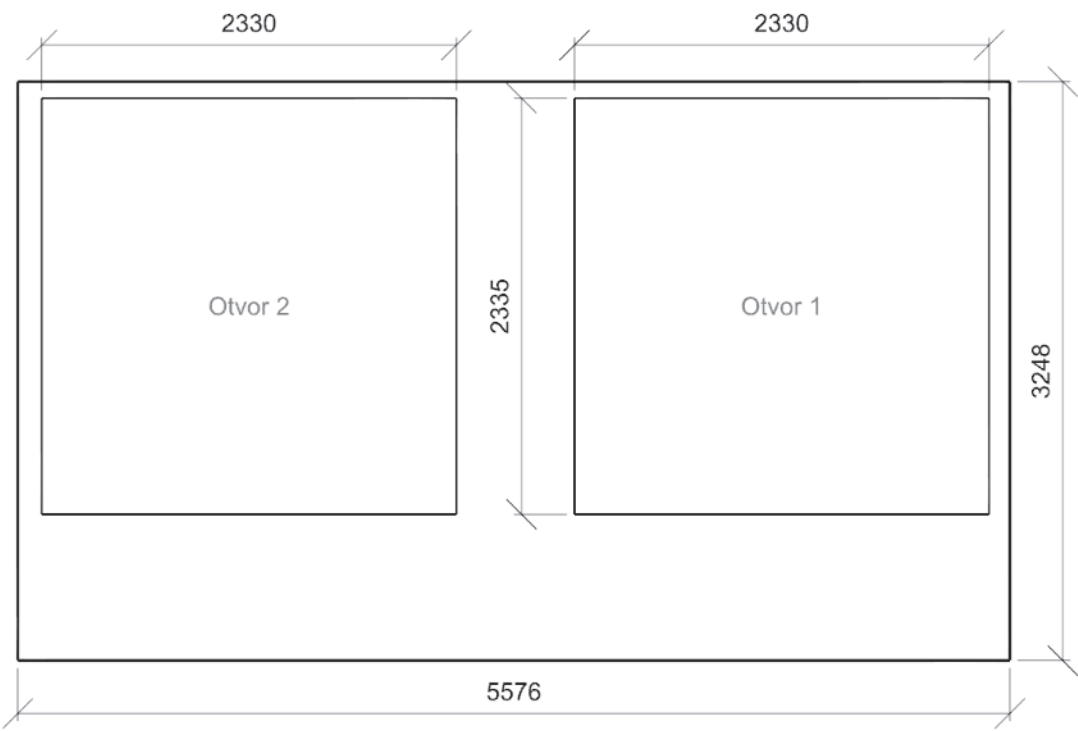
**Otvory**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	225,0	110,0	820,0	mm	0,0 °
Otvor 1	225,0	3129,0	820,0	mm	0,0 °
Otvor 2	225,0	135,0	820,0	mm	0,0 °
Otvor 1	225,0	61,1	820,0	mm	0,0 °

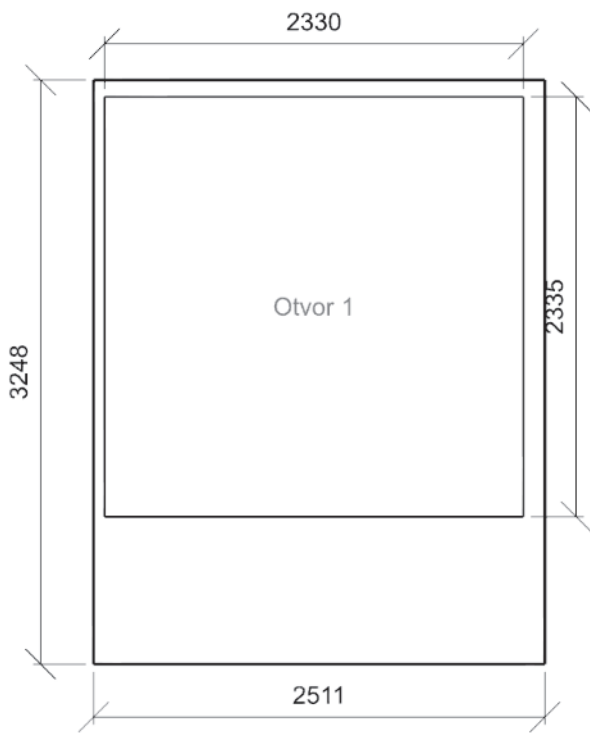
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1

**Stěna 1**

Stěna 5



Stěna 9



## 1.2 LABORATOŘ 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      90 %  
Výměna světelných zdrojů      Individuální

### Geometrie

Výška      3235,00 mm  
Plocha      42,8 m<sup>2</sup>

### 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 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      0,7191

#### Nastavení

Výška      3235,00 mm

#### Počty

Počet použitých svítidel      12

### 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

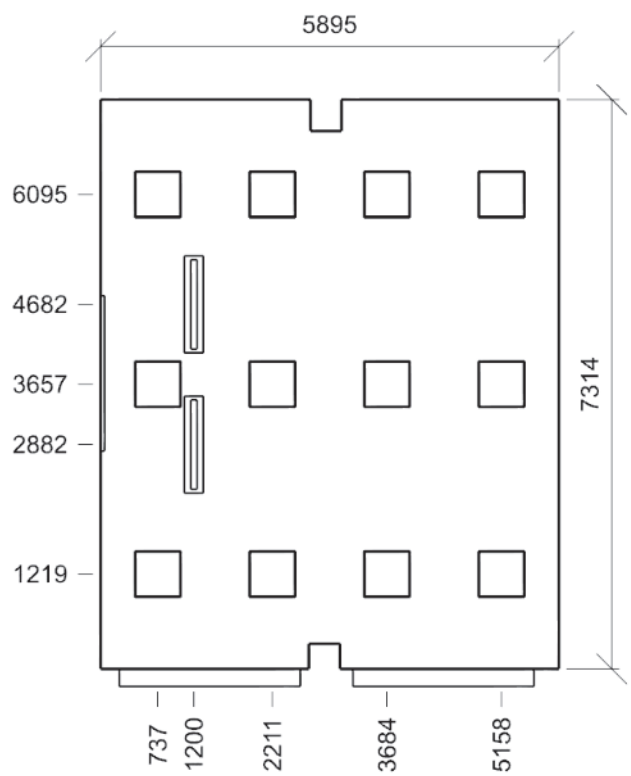
Přímý udržovací činitel      0,68085

#### Nastavení

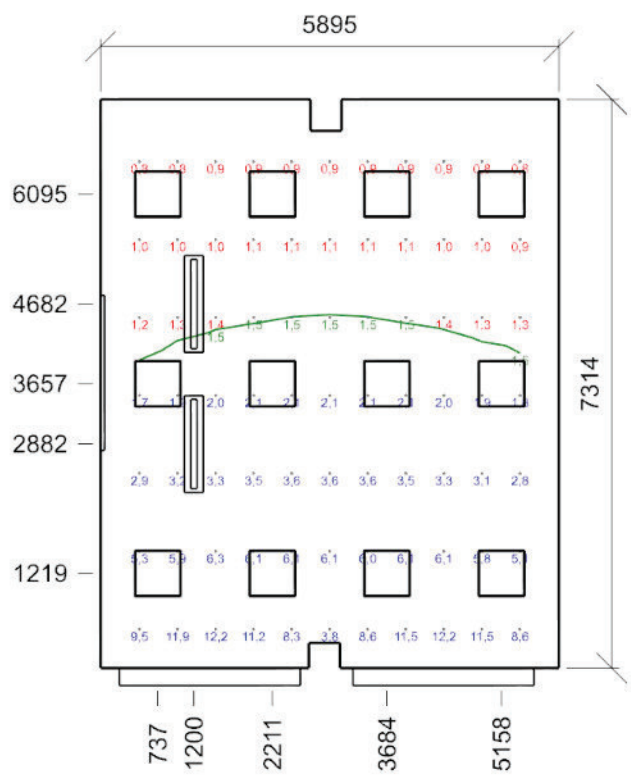
Výška      3183,00 mm

#### Počty

Počet použitých svítidel      2

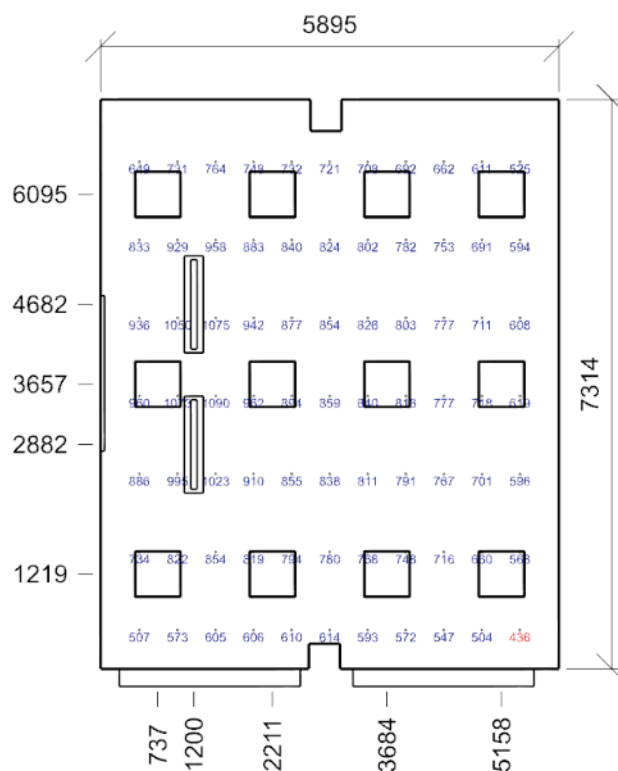


Činitel denní osvětlenosti Wdls - 1.2 LABORATOŘ



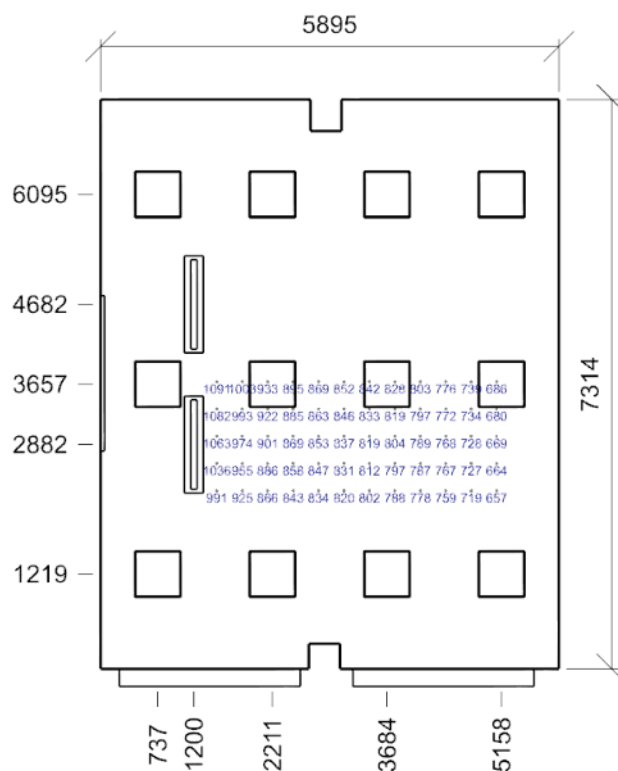
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/3,5/12,2 %** | Rovnoměrnost: **0,066**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **489,50 x 1002,33 mm**

## CELÁ M. - Normálová osvětlenost - 1.2 LABORATOŘ



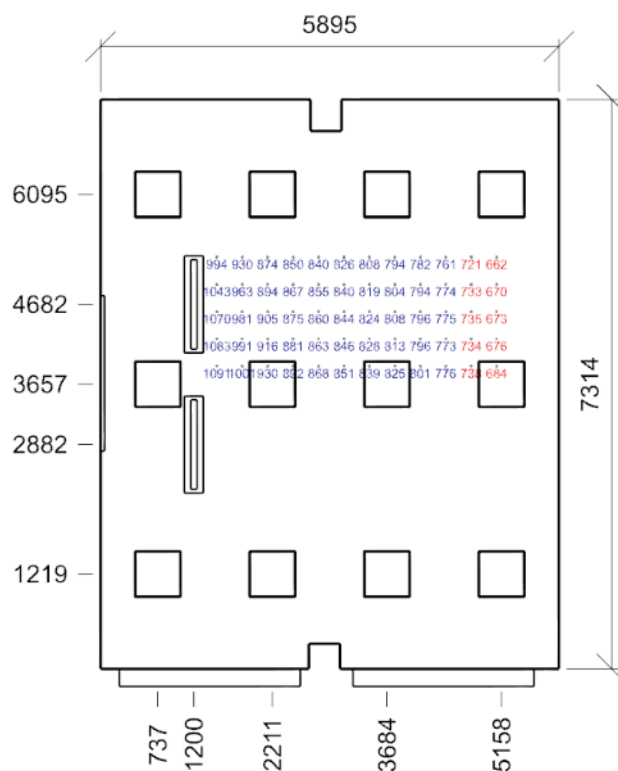
Emin/Em/Emax: **436/767/1090 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací čísel: **0,67**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **489,50 x 1002,33 mm**

## LAVICE U OKEN - Normálová osvětlenost - 1.2 LABORATOŘ



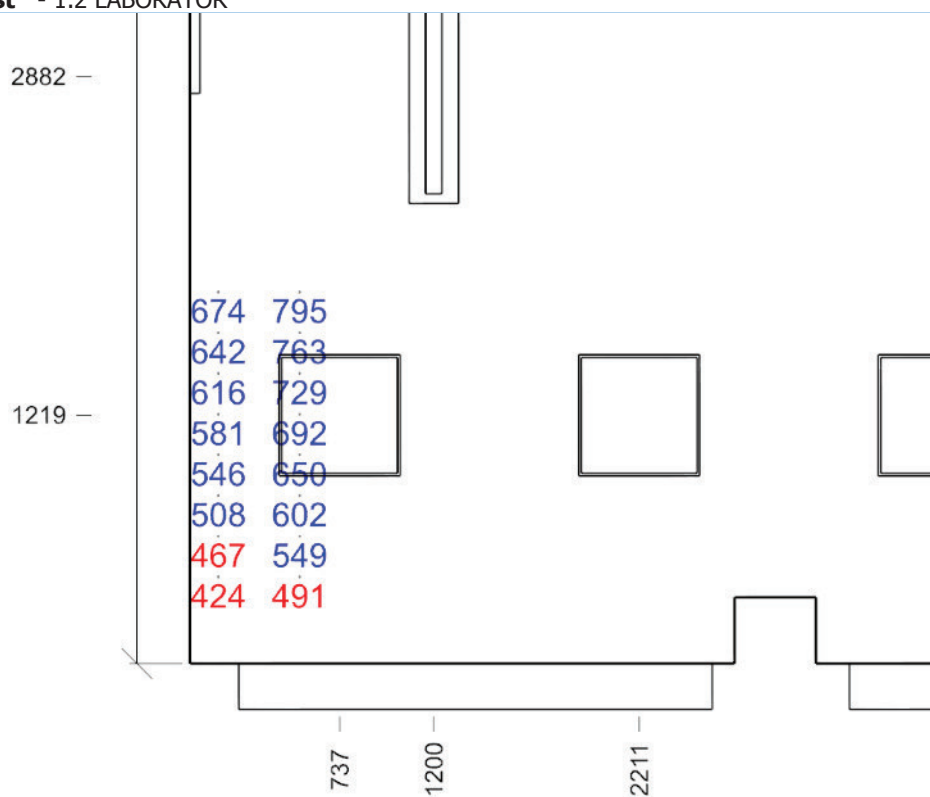
Emin/Em/Emax: **657/839/1091 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,68**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **327,27 x 350,00 mm**

## LAVICE U DVEŘÍ - Normálová osvětlenost - 1.2 LABORATOŘ



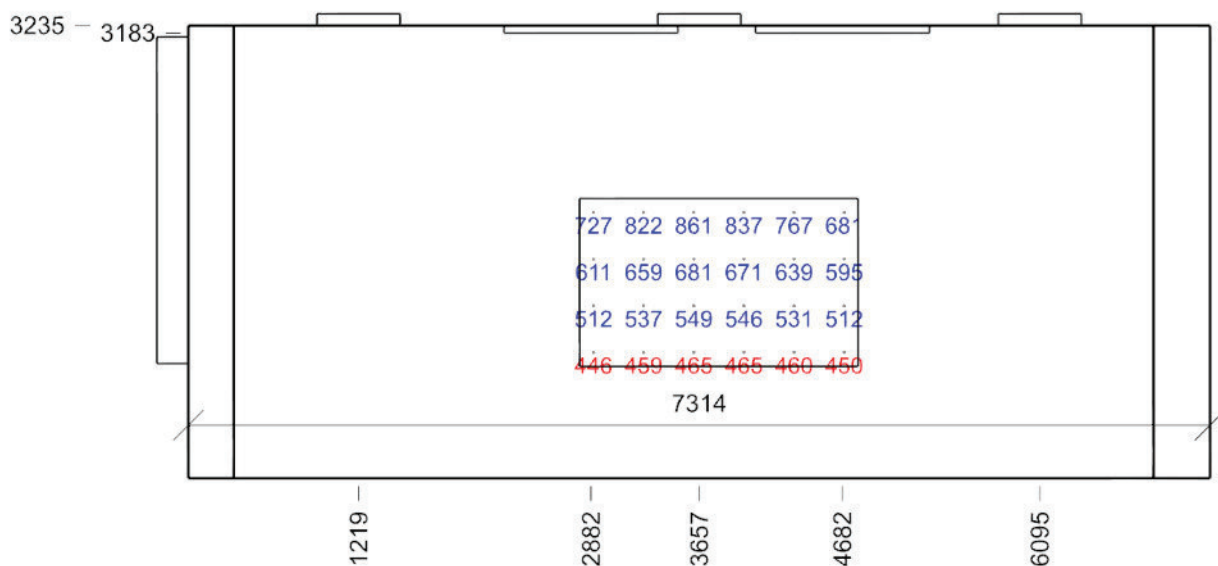
Emin/Em/Emax: **662/842/1091 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čísel: **0,68**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **327,27 x 350,00 mm**

## KATEDRA - Normálová osvětlenost - 1.2 LABORATOŘ



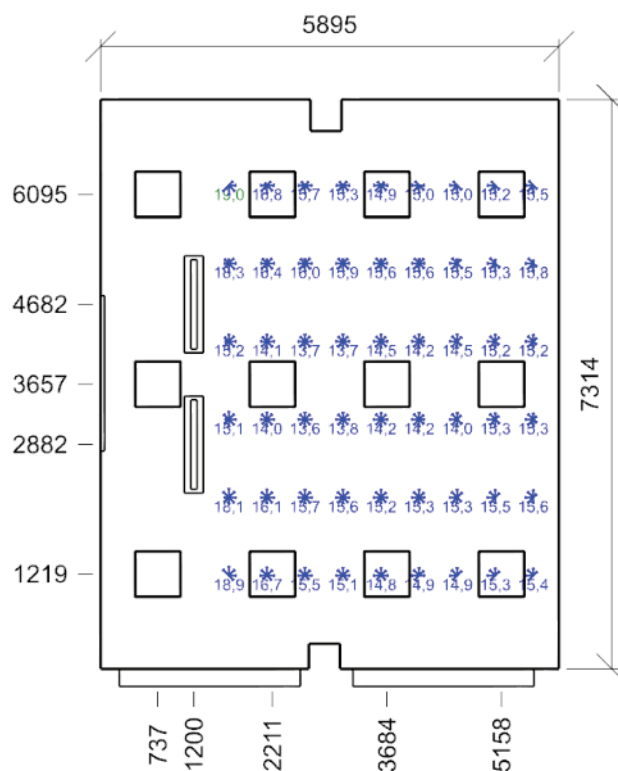
Emin/Em/Emax: **424/608/795 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,67**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **140,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 200,00 mm**

## TABULE - Normálová osvětlenost - 1.2 LABORATOŘ



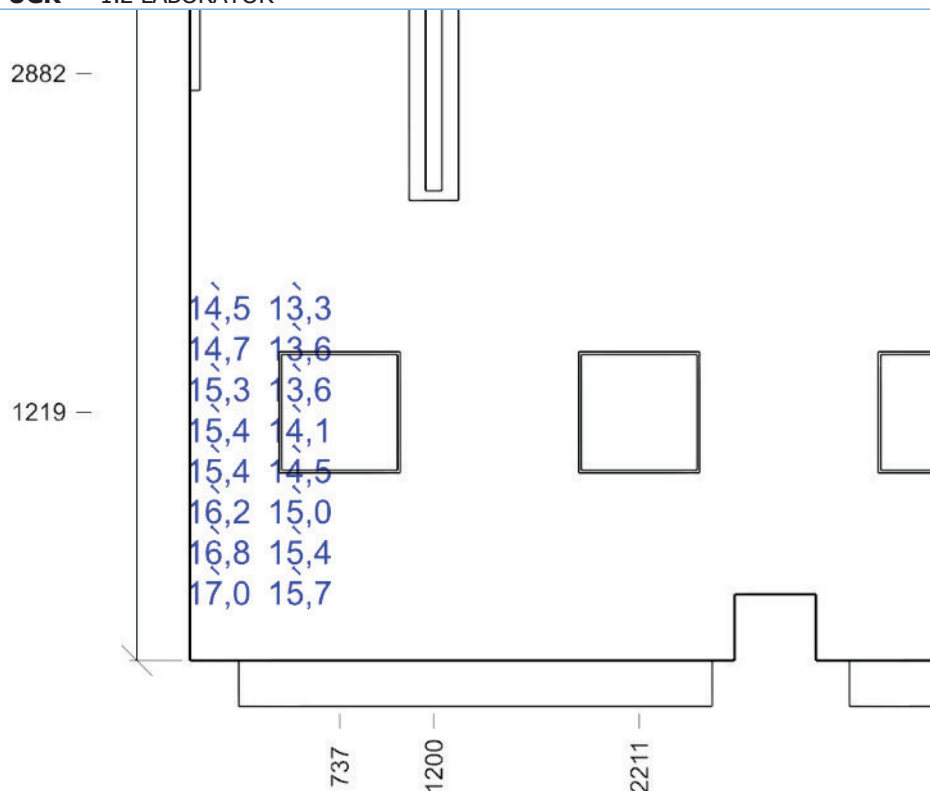
E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **446/603/861 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,64**  
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **358,93 x 333,33 mm**

## LAVICE - Čísel oslnění UGR - 1.2 LABORATOŘ

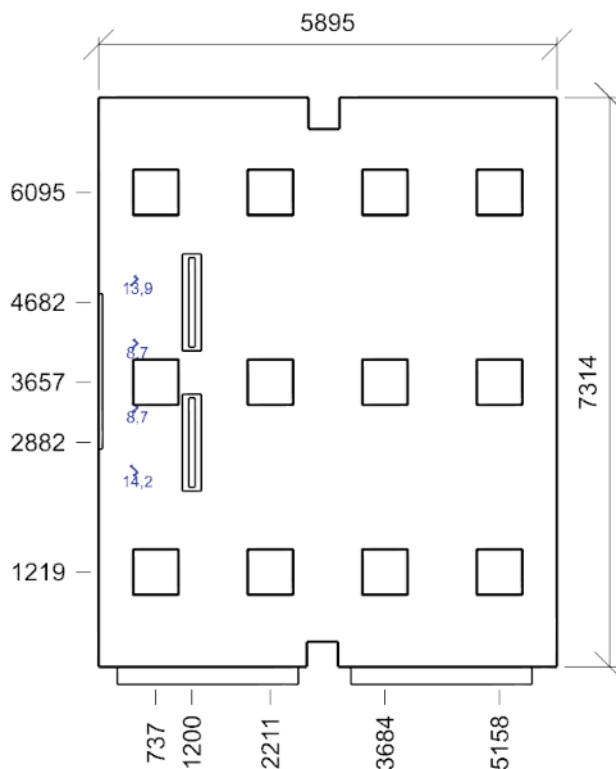


Min/Avg/Max: **13,6/15,4/19,0** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1650,00 x 1200,00 mm** | Rozteče: **489,50 x 1002,33 mm**





Min/Avg/Max: **13,3/15,0/17,0** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **140,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 200,00 mm**

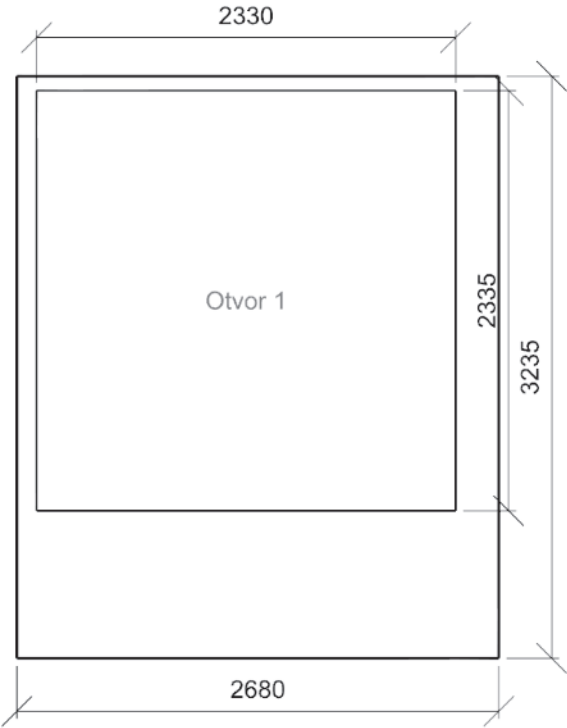


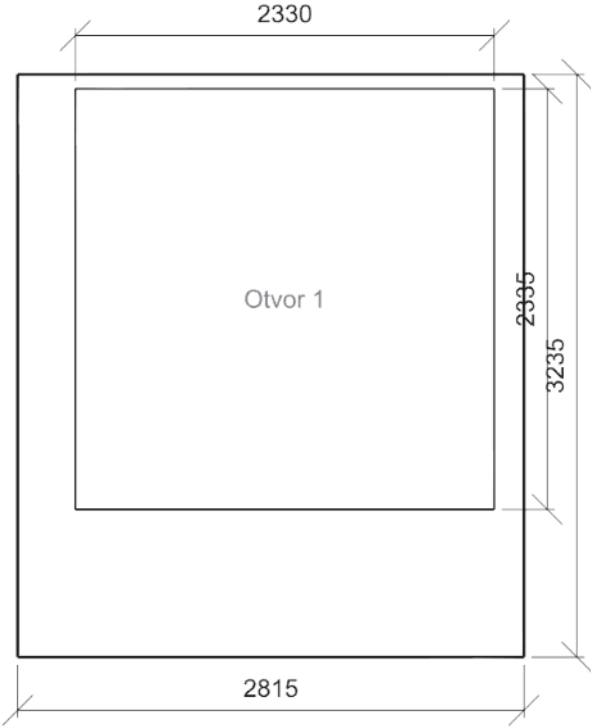
Min/Avg/Max: **8,7/11,4/14,2** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 2500,00 mm** | Rozteče: **489,50 x 827,33 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		225,0		110,0	820,0	mm	0,0 °
Otvor 1		225,0		320,0	820,0	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 1**





1.3 SKLAD LABORATOŘE 5.4.1 - skladiště a zásobárny

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 3247,00 mm  
Plocha 23,2 m²

Výpočet

Počet odrazů 3  
Dělicí poměr otvoru 30  
Rozměr elementární plochy 200 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 °

Nastavení

Výška 3247,00 mm

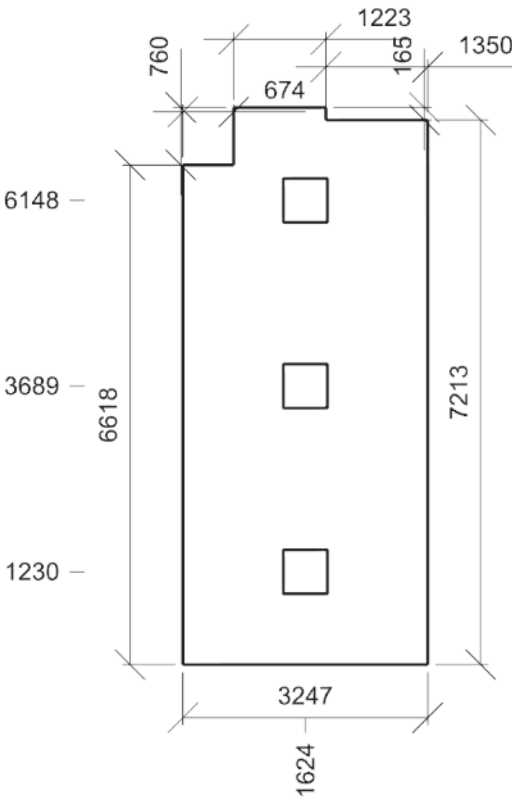
Počty

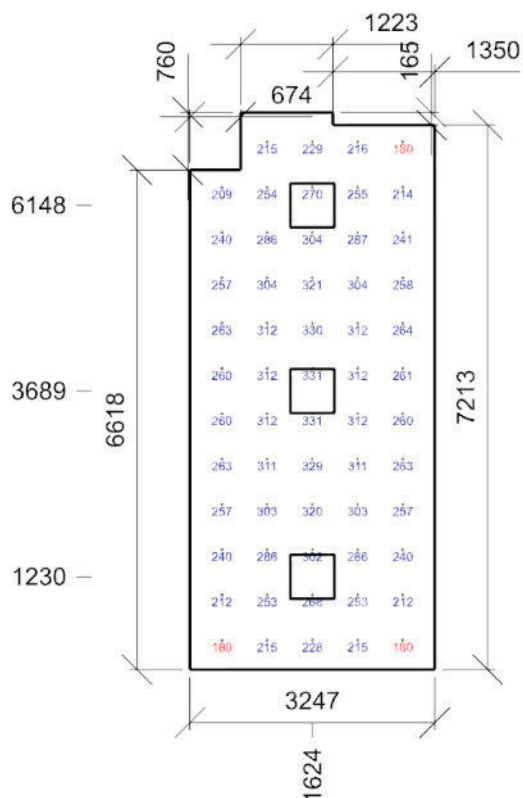
Počet použitých svítidel 3

Údržba

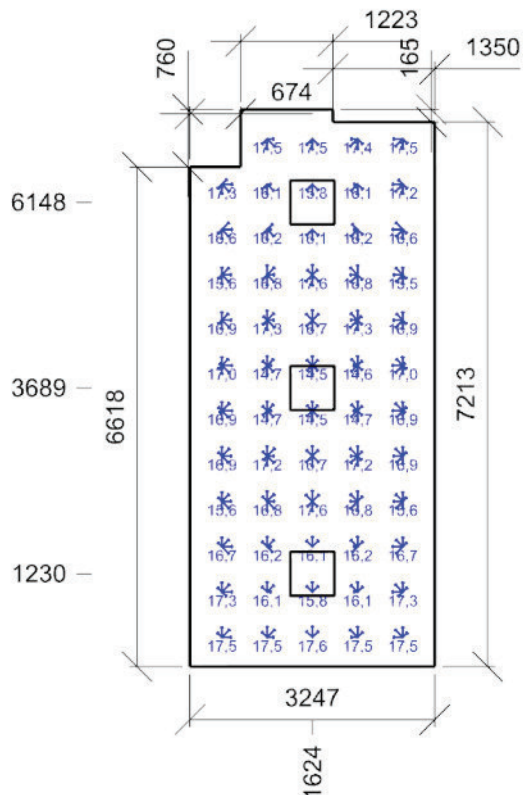
Přímý udržovací činitel 0,799

Půdorys - 1.3 SKLAD LABORATOŘE





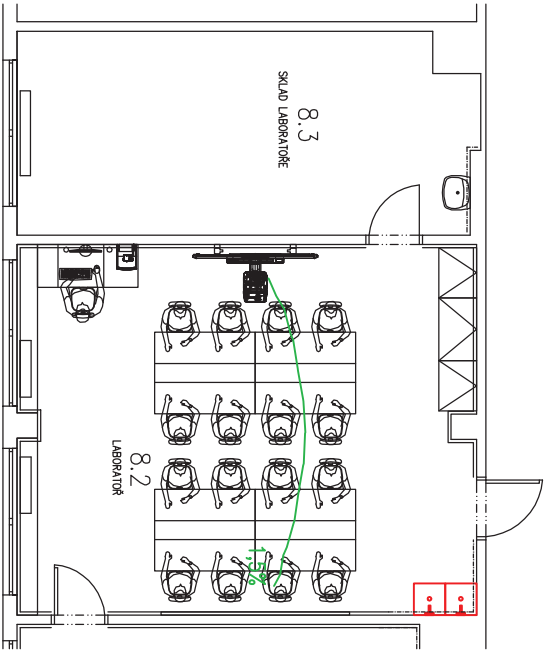
Emin/Em/Emax: **180/267/331 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,74**  
 Výška: **50,00 mm** | Odsazení: **423,50 x 389,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,5/16,6/17,6** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **423,50 x 389,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

OZN.	NAZEV	PLOCHA (m²)	SV. VÝŠKA (m)	PODLAHA	POZNÁMKA
8.2	LABORATOR	42,82	3,235	ANTISTATIC. PVC	OMYV. PŮVRCH v.1500
8.3	SKLAD LABORATORÉ	23,22	3,247	ANTISTATIC. PVC	

TABULKA MÍSTNOSTI



OZN.	NAZEV	PLOCHA (m²)	SV. VÝŠKA (m)	PODLAHA	POZNÁMKA
8.1	UČEBNA PŘÍRODOPSISU	81,70	3,248	ANTISTATIC. PVC	OMYV. PŮVRCH v.1500

TABULKA MÍSTNOSTI

