

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	ZŠ Jungmannova Roudnice n/L - učebny 1 a 2 patro
Popis	
Číslo zakázky	4779-2025
Datum	04.03.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Jungmannova 660 413 01 Roudnice n/L Česká republika
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °
Úhel k severu	0,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2025
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Minimální výška slunce	13,00 °

Investor

Společnost	Základní škola Roudnice nad Labem
Kontaktní osoba	
Adresa	Roudnice nad Labem, Jungmannova 660, 413 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	



Zhotovitel

Společnost	SYVEL plus s.r.o.
Kontaktní osoba	Pavel Horák
Adresa	Osek u Duchcova, Nelsonská 8, 417 05
Telefon	+420 724 676 190
E-mail	pavel.horak@syvel.cz
Webová stránka	www.syvel.cz



Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037+A1
- 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	7
Použité typy místností	8
Přehled výsledků	8
Prostor	11
Budova	
1 Podlaží	
1.02 Učebna	14
1.03 Učebna	19
1.06 Učebna	24
1.12 Kreslárna	29
1.16 Učebna	34
2 Podlaží	
2.02 Učebna	39
2.03 Učebna	44
2.06 Učebna	49
2.10 Učebna	54
2.11 Učebna	59
2.13 Učebna	64
2.17 Odborná pracovna	69
2.18 Učebna	75
2.20 Učebna	80
2.27 Učebna	85
2.28 Učebna	90
Uložený pohled 4	94
Uložený pohled 2	95

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
CLEVER-L 7200/840 MPR	Interiérové přisazené svítidlo	SOVERT s.r.o.	LED	58,0	A	136
CLEVER-L 5700/840 MPR	Interiérové přisazené svítidlo	SOVERT s.r.o.	LED	46,0	B	45
CLEVER-AS 3400/840	CLEVER-AS 3400/840	SOVERT s.r.o.	LED	32,0	C	32

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
1.02 - Učebna				478,0 W 9,2 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	9	414,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
1.03 - Učebna				478,0 W 9,2 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	9	414,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
1.06 - Učebna				934,0 W 12,6 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	15	870,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
1.12 - Kreslárna				992,0 W 10,9 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	16	928,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
1.16 - Učebna				760,0 W 13,9 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.02 - Učebna				478,0 W 9,2 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	9	414,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.03 - Učebna				478,0 W 9,2 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	9	414,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.06 - Učebna				934,0 W 12,6 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	15	870,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.10 - Učebna				760,0 W 9,8 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.11 - Učebna				478,0 W 13,9 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	9	414,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.13 - Učebna				760,0 W 11,0 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0	Výchozí
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0	Výchozí
2.17 - Odborná pracovna				760,0 W 10,0 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0	Výchozí

CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0 Výchozí	
2.18 - Učebna				760,0 W 13,7 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0 Výchozí	
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0 Výchozí	
2.20 - Učebna				760,0 W 13,7 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	12	696,0 Výchozí	
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0 Výchozí	
2.27 - Učebna				586,0 W 10,5 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	9	522,0 Výchozí	
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0 Výchozí	
2.28 - Učebna				586,0 W 10,5 W/m ²
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	9	522,0 Výchozí	
CLEVER-AS 3400/840	C	2	64,0 Výchozí	
Součet za všechny místnosti				10982,0 W 11,2 W/m ²
CLEVER-L 5700/840 MPR	B	45	2070,0 Výchozí	
CLEVER-AS 3400/840	C	32	1024,0 Výchozí	
CLEVER-L 7200/840 MPR	A	136	7888,0 Výchozí	

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	563 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

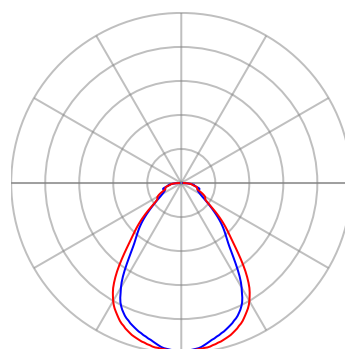
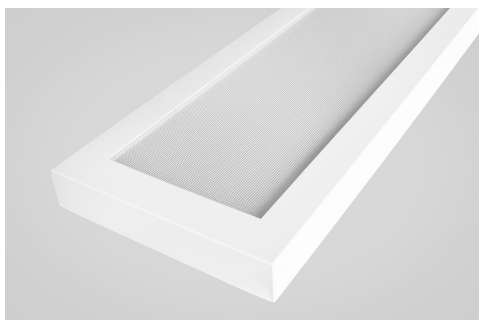
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1155 x 250 x 45 mm
Svítící plocha	1070 x 175 x 1 mm
Závěsná výška	45,00 mm

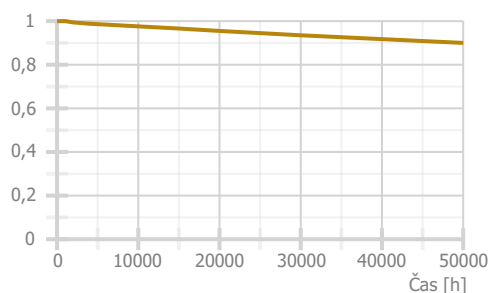
Světelné zdroje

1x LED
58 W, 6496 lm, Ra 80, 4000K

73,4 %
4765 lm
87,6 %
5691 lm
73,4 %
4765 lm
40,1 °
67 | 88 | 96 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	563 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

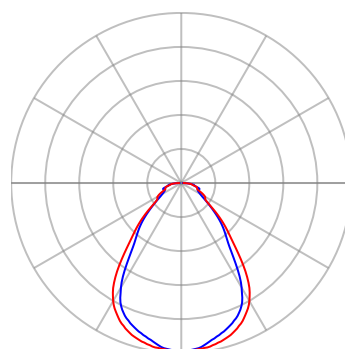
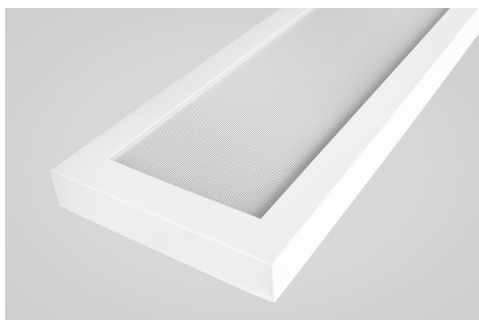
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1155 x 250 x 45 mm
Svítící plocha	1070 x 175 x 1 mm
Závěsná výška	45,00 mm

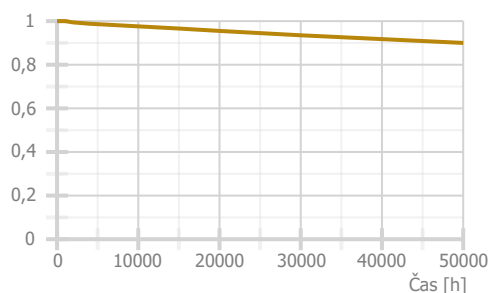
Světelné zdroje

1x LED
46 W, 5152 lm, Ra 80, 4000K

73,4 %
3779 lm
87,6 %
4514 lm
73,4 %
3779 lm
40,1 °
67 | 88 | 96 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	692 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

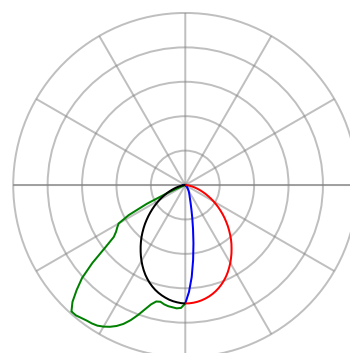
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1170 x 172 x 80 mm
Svítící plocha	1130 x 100 x 1 mm
Závěsná výška	80,00 mm

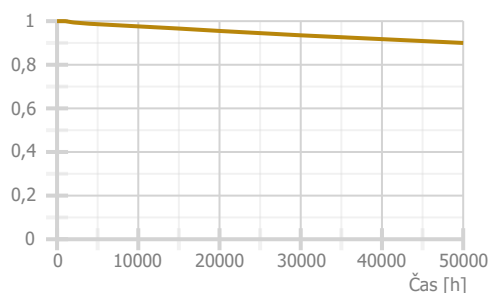
Světelné zdroje

1x LED
32 W, 3350 lm, Ra 80, 4000K

60,8 %
2037 lm
88,2 %
2956 lm
60,8 %
2037 lm
60,5 °
52 | 88 | 99 | 100 | 100



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



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80
místnosti pro praktickou výuku a laboratoře	44.14	500	0,6	19	80
černé, zelené a bílé tabule	44.4	500	0,7	19	80
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
demonstrační stoly v přednáškových sálech a posluchárnách	44.8	750	0,7	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota	Index podání barev	Osvětlenost okolí
1.02 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,3 %	0,091			
Normálová osvětlenost	403 lx		757 lx	0,64 / 0,6	625 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	431 lx		793 lx	0,73 / 0,7	592 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,4		18,3 / 19,0		17,1		
1.03 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,8 %	0,09			
Normálová osvětlenost	406 lx		756 lx	0,65 / 0,6	625 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	431 lx		793 lx	0,73 / 0,7	592 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,4		18,3 / 19,0		17,1		
1.06 - Učebna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 75 / 50 %	8,0 %	0,081			
SO - Normálová osvětlenost	604 lx		1039 lx	0,67 / 0,6	899 / 750 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	546 lx		777 lx	0,83 / 0,7	659 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,9		18,8 / 19,0		17,1		
1.12 - Kreslírna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 74 / 50 %	8,5 %	0,066			
SO Učebna - Normálová osvětlenost	468 lx		922 lx	0,6 / 0,6	775 / 750 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	500 lx		790 lx	0,8 / 0,7	628 / 500 lx	80 / 80	
Vstup - Normálová osvětlenost	362 lx		594 lx	0,8 / 0,4	451 / 300 lx	80 / 40	
Činitel oslnění UGR	16,0		18,7 / 19,0		17,3		
1.16 - Učebna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 69 / 50 %	8,2 %	0,08			
SO - Normálová osvětlenost	549 lx		1090 lx	0,62 / 0,6	886 / 750 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	503 lx		796 lx	0,8 / 0,7	630 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,0		18,9 / 19,0		17,3		
2.02 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,7 %	0,092			
Normálová osvětlenost	405 lx		756 lx	0,65 / 0,6	625 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	431 lx		793 lx	0,73 / 0,7	592 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,4		18,3 / 19,0		17,1		
2.03 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,5 %	0,094			
Normálová osvětlenost	407 lx		756 lx	0,65 / 0,6	625 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	431 lx		793 lx	0,73 / 0,7	592 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,4		18,3 / 19,0		17,1		
2.06 - Učebna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 76 / 50 %	8,0 %	0,084			
SO - Normálová osvětlenost	604 lx		1039 lx	0,67 / 0,6	899 / 750 lx	80 / 80	

Tabule - Normálová osvětlenost	546 lx	777 lx	0,83 / 0,7	659 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,9	18,8 / 19,0		17,1	

2.10 - Učebna

Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	9,0 %	0,073	
Normálová osvětlenost	418 lx	878 lx	0,63 / 0,6	666 / 500 lx	80 / 80
Tabule - Normálová osvětlenost	482 lx	807 lx	0,77 / 0,7	628 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,1	18,6 / 19,0		17,3	

2.11 - Učebna

SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 69 / 50 %	8,6 %	0,08	
SO - Normálová osvětlenost	519 lx	942 lx	0,68 / 0,6	769 / 750 lx	80 / 80
Tabule - Normálová osvětlenost	427 lx	764 lx	0,76 / 0,7	565 / 500 lx	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,7	19,0 / 19,0		16,0	

2.13 - Učebna

SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 63 / 50 %	8,4 %	0,069	
SO - Normálová osvětlenost	505 lx	913 lx	0,66 / 0,6	769 / 750 lx	80 / 80

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota	Index podání barev	Osvětlenost okolí
2.13 - Učebna							
Tabule - Normálová osvětlenost	491 lx		776 lx	0,78 / 0,7	629 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	14,0		18,5 / 19,0		16,8		
2.17 - Odborná pracovna							
Učebna - Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 61 / 50 %	9,2 %	0,089			
Katedra - Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	8,3 %	0,11			
Učebna - Normálová osvětlenost	426 lx		913 lx	0,63 / 0,6	681 / 500 lx	80 / 80	
Demonstrační stůl - Normálová osvětlenost	565 lx		886 lx	0,71 / 0,7	801 / 750 lx	80 / 80	709 / 500 lx
Tabule - Normálová osvětlenost	520 lx		765 lx	0,8 / 0,7	648 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	13,9		18,8 / 19,0		16,4		
2.18 - Učebna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 69 / 50 %	8,1 %	0,079			
SO - Normálová osvětlenost	547 lx		1095 lx	0,62 / 0,6	887 / 750 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	532 lx		845 lx	0,79 / 0,7	677 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,1		19,0 / 19,0		17,3		
2.20 - Učebna							
SO - Činitel denní osvětlenosti	(0,5) 100 / 95 %	(1,0) 67 / 50 %	8,1 %	0,08			
SO - Normálová osvětlenost	541 lx		1108 lx	0,61 / 0,6	892 / 750 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	536 lx		849 lx	0,79 / 0,7	682 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	15,0		19,0 / 19,0		17,4		
2.27 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 55 / 50 %	11,0 %	0,086			
Normálová osvětlenost	401 lx		822 lx	0,6 / 0,6	668 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	461 lx		789 lx	0,75 / 0,7	616 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	14,3		18,3 / 19,0		16,3		
2.28 - Učebna							
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 53 / 50 %	10,3 %	0,092			
Normálová osvětlenost	416 lx		822 lx	0,62 / 0,6	668 / 500 lx	80 / 80	
Tabule - Normálová osvětlenost	461 lx		789 lx	0,75 / 0,7	616 / 500 lx	80 / 80	
Činitel oslnění UGR	14,7		18,7 / 19,0		16,7		

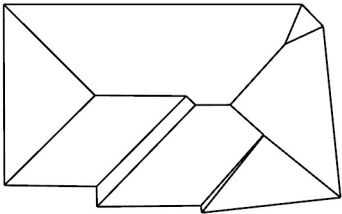
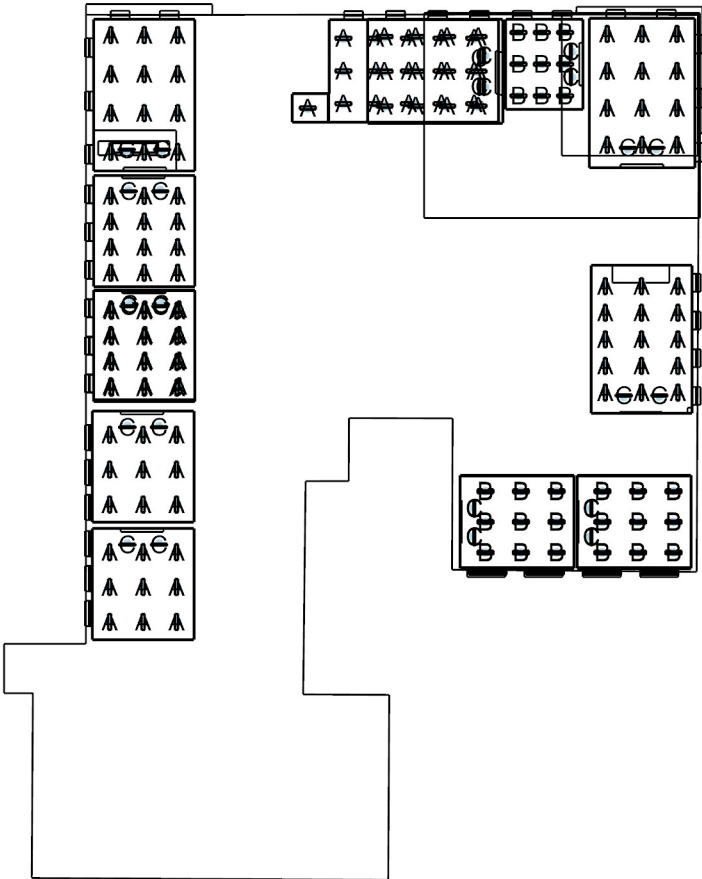
Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

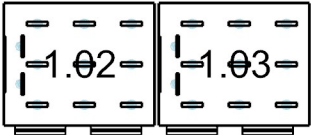
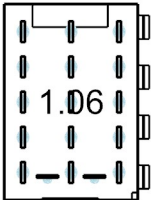
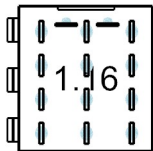
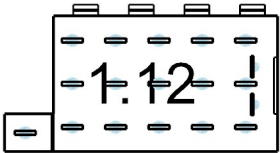
Výpočet

Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Rozměr elementární plochy	2000,00 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





1.02: Učebna | 1.03: Učebna | 1.06: Učebna | 1.12: Kreslárna | 1.16: Učebna

1.02 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	8000,00 mm
Šířka	6500,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	52,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3455,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

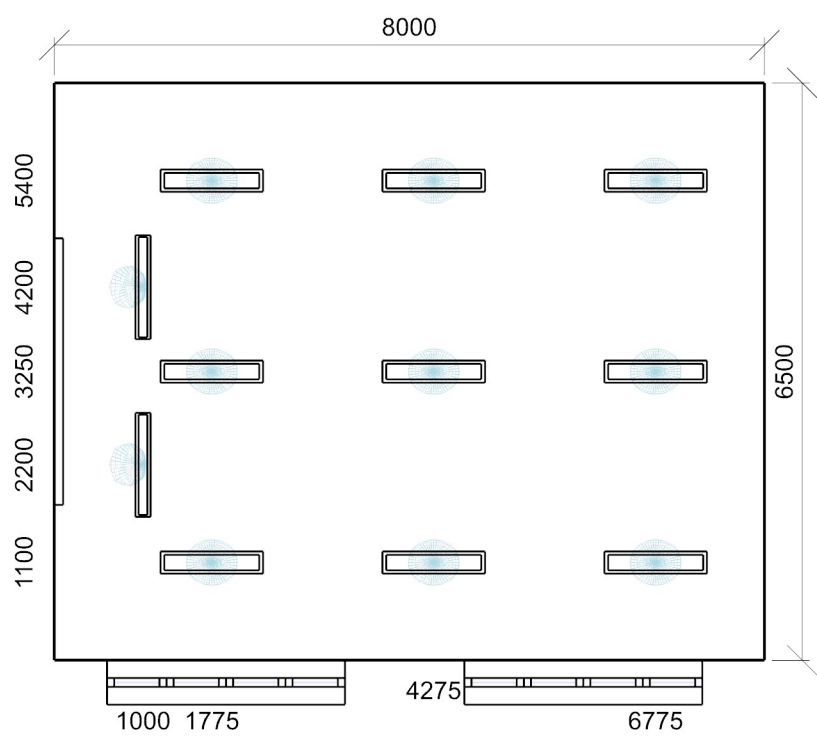
Nastavení

Výška	3200,00 mm
-------	------------

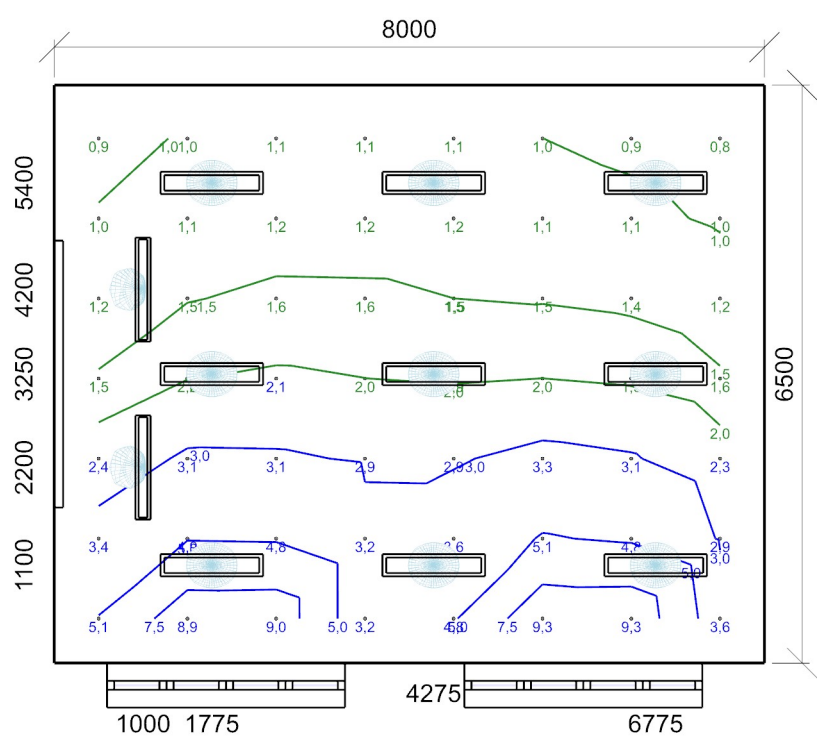
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

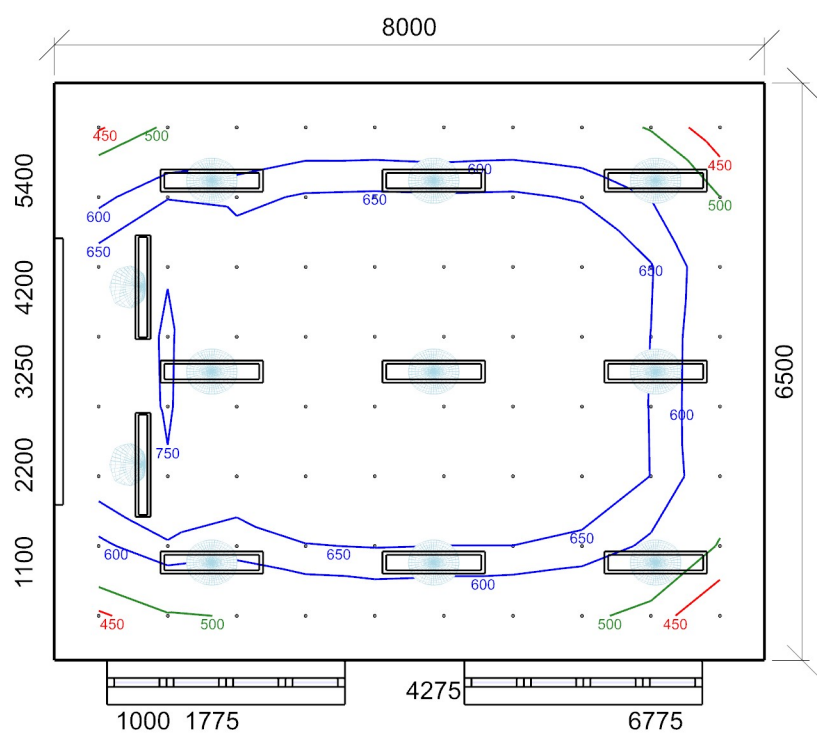
Plocha	
Počátek	0,0 800,0 3200,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 1.02 Učebna

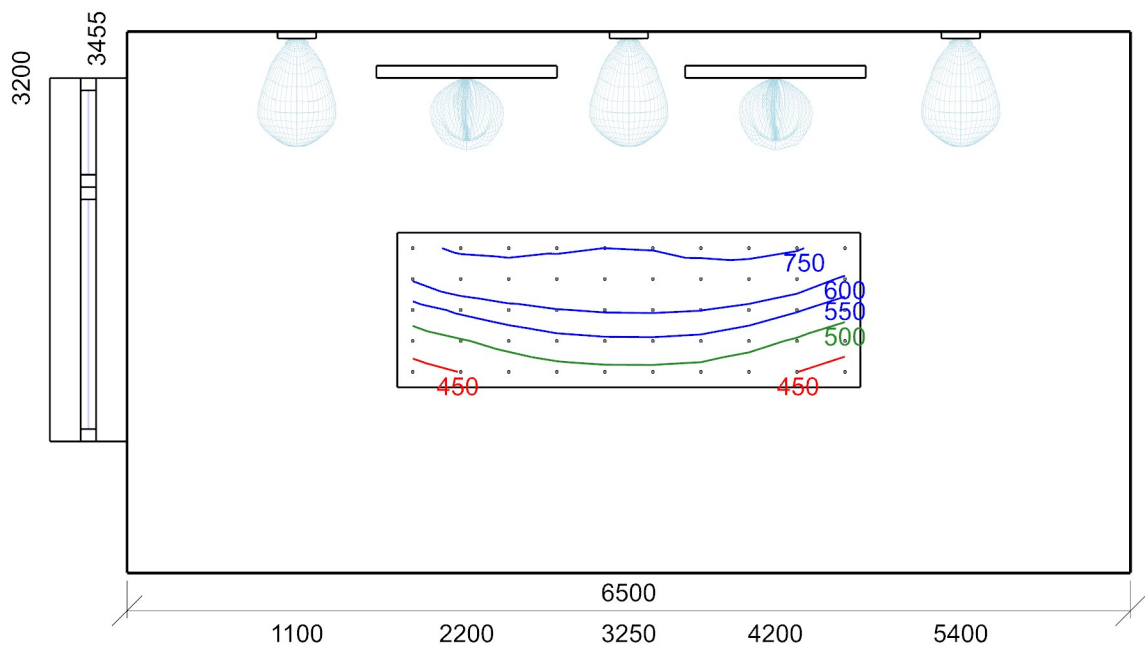


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,091**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 900,00 mm**

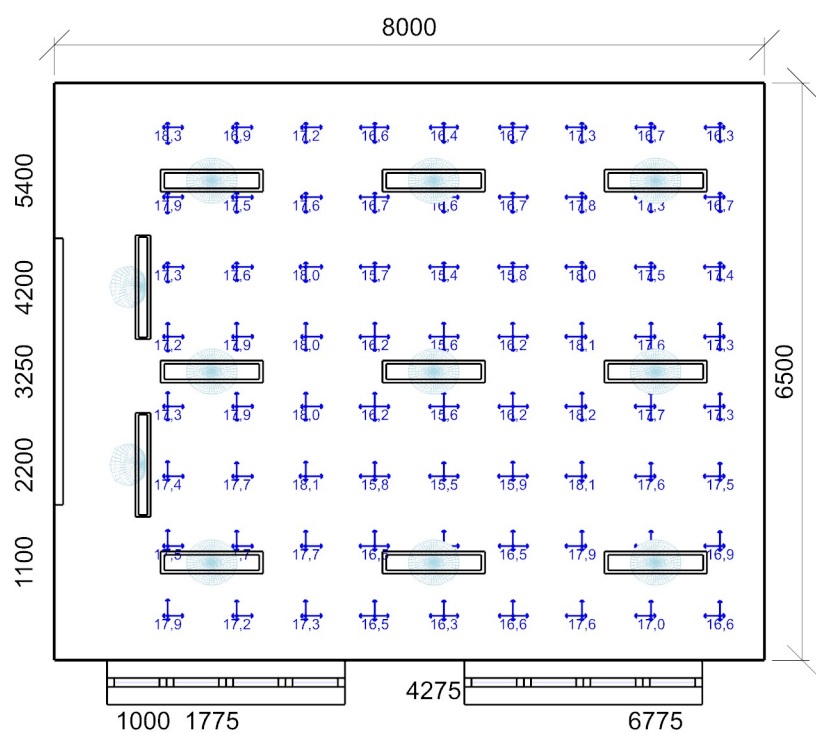


Emin/Em/Emax: **403/625/757 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čítnel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **777,78 x 785,71 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 1.02 Učebna



Emin/Em/Emax: **431/592/793 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čítnel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,11 x 200,00 mm**

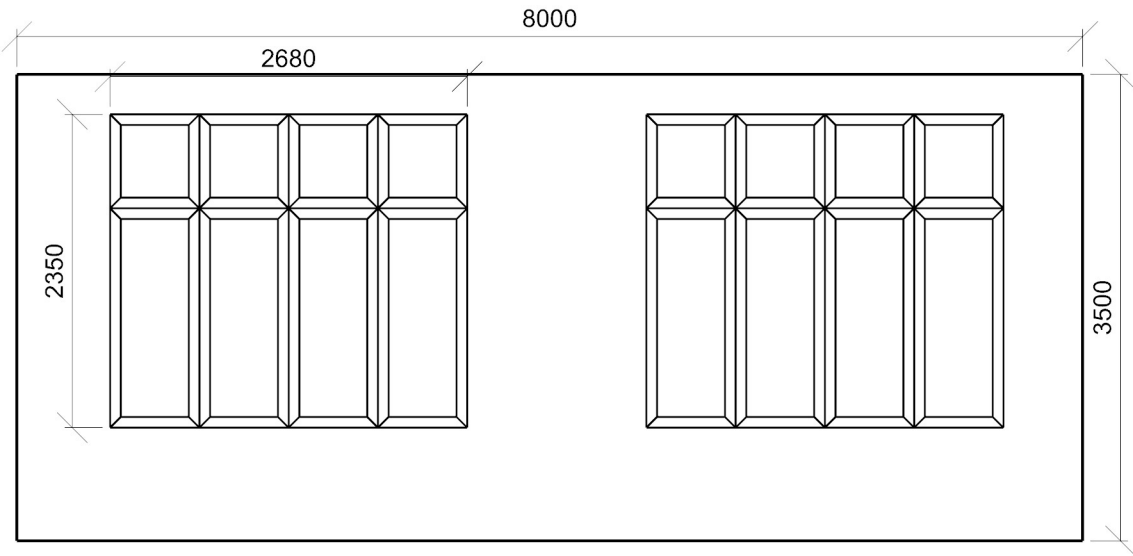


Min/Avg/Max: 15,4/17,1/18,3 | Odsklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 777,78 x 785,71 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory (2)	500,0		700,0	850,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,66	1	1



1.03 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	8000,00 mm
Šířka	6500,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	52,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3455,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

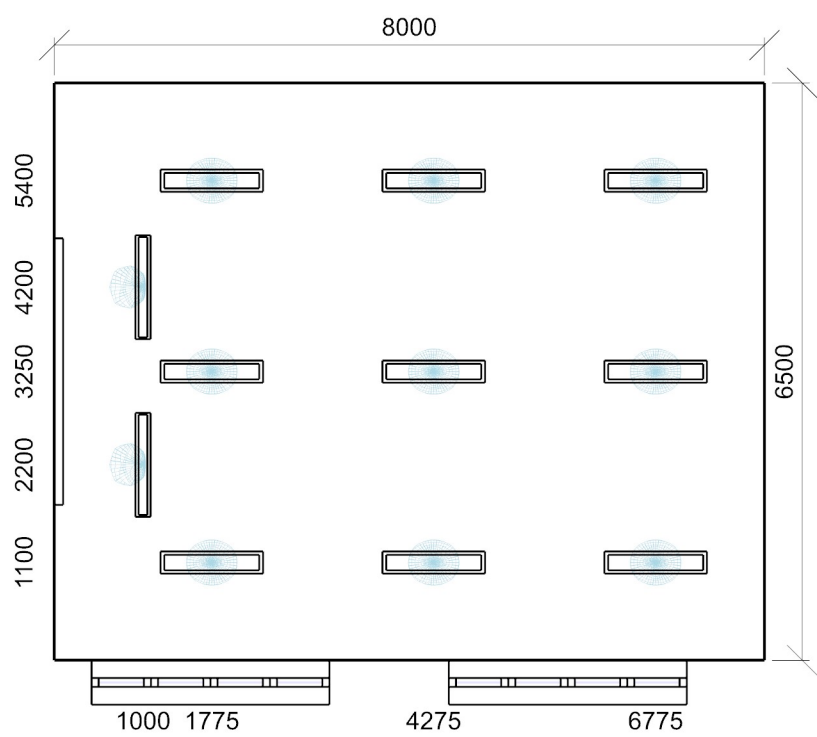
Nastavení

Výška	3200,00 mm
-------	------------

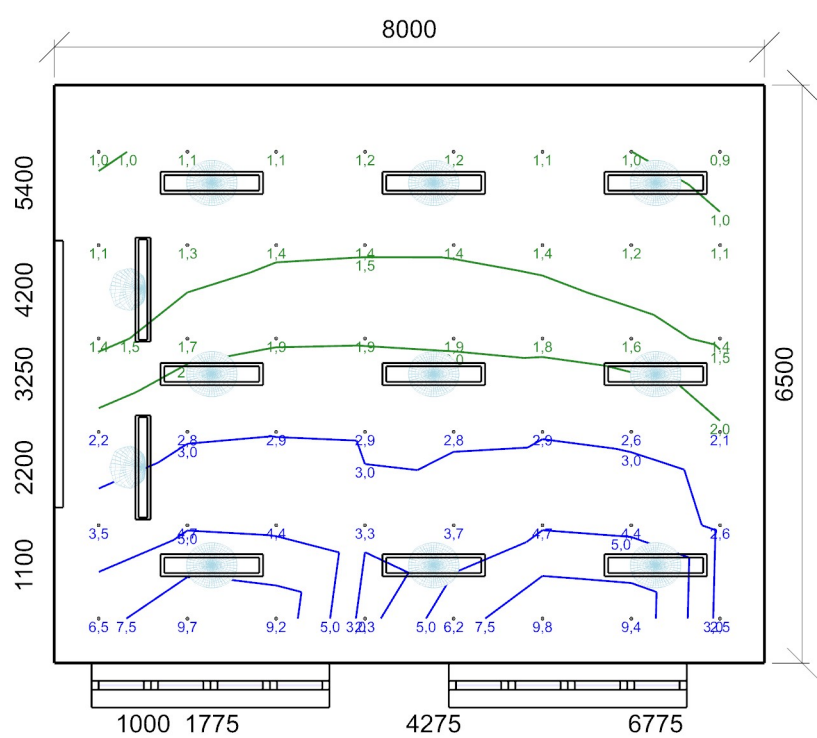
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

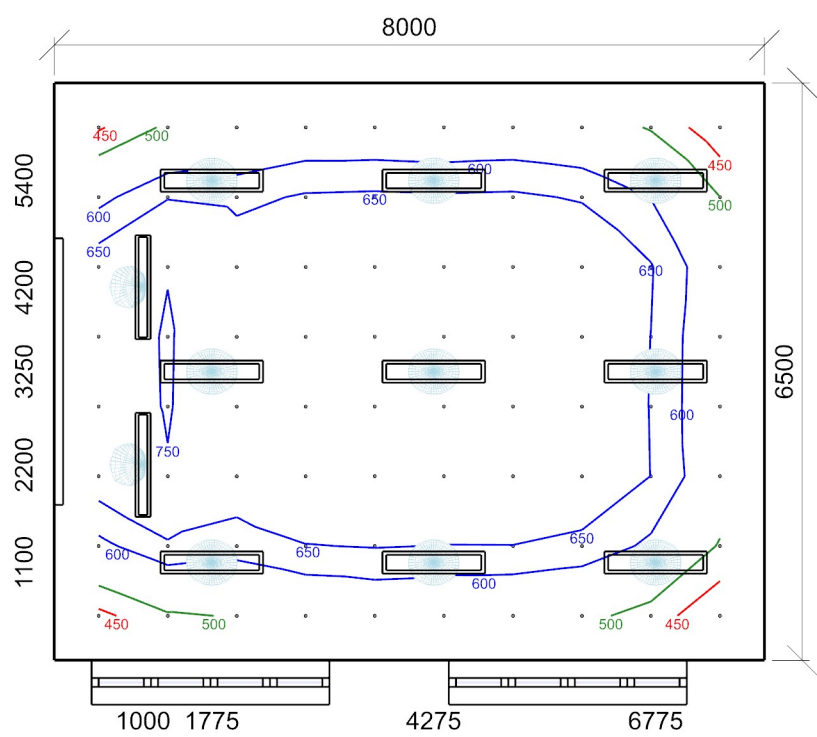
Plocha	
Počátek	0,0 800,0 3200,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 1.03 Učebna

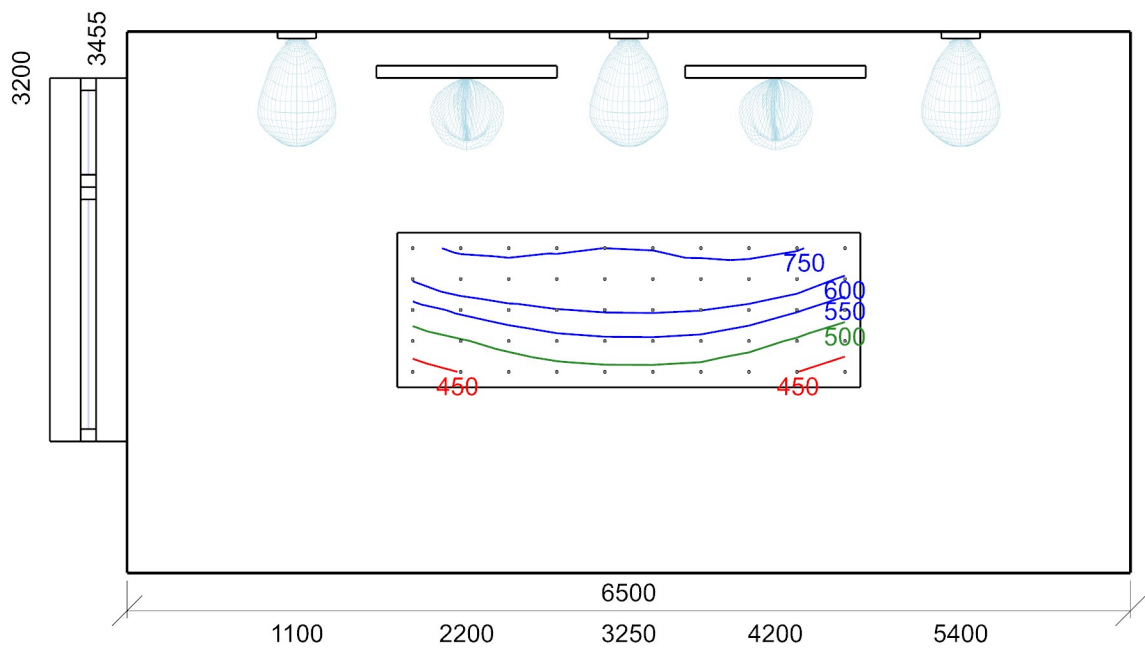


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,09**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

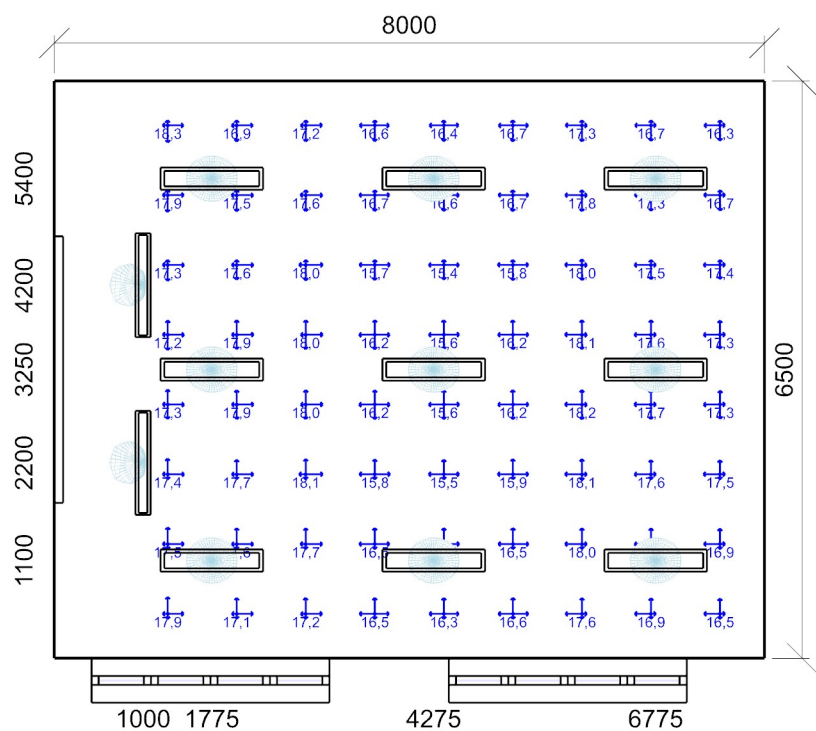


Emin/Em/Emax: **406/625/756 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **777,78 x 785,71 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 1.03 Učebna



Emin/Em/Emax: **431/592/793 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,11 x 200,00 mm**

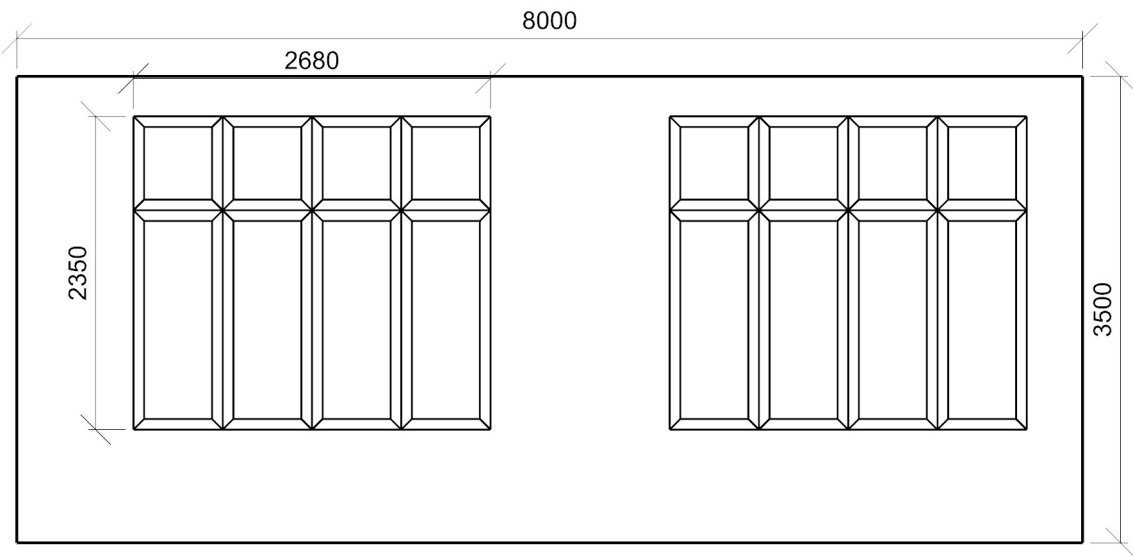


Min/Avg/Max: 15,4/17,1/18,3 | Odsklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 777,78 x 785,71 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory (2)	500,0		875,0	850,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,66	1	1



1.06 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Délka	7100,00 mm
Šířka	10400,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	73,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	15
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

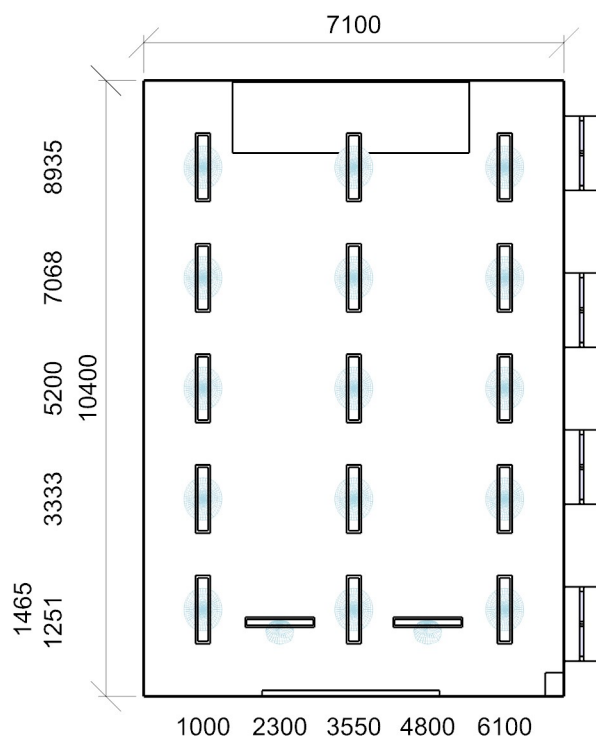
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

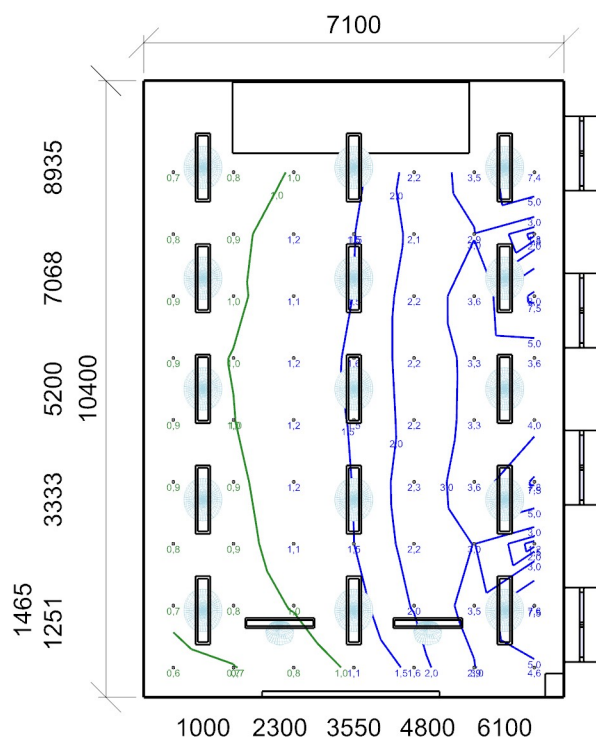
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

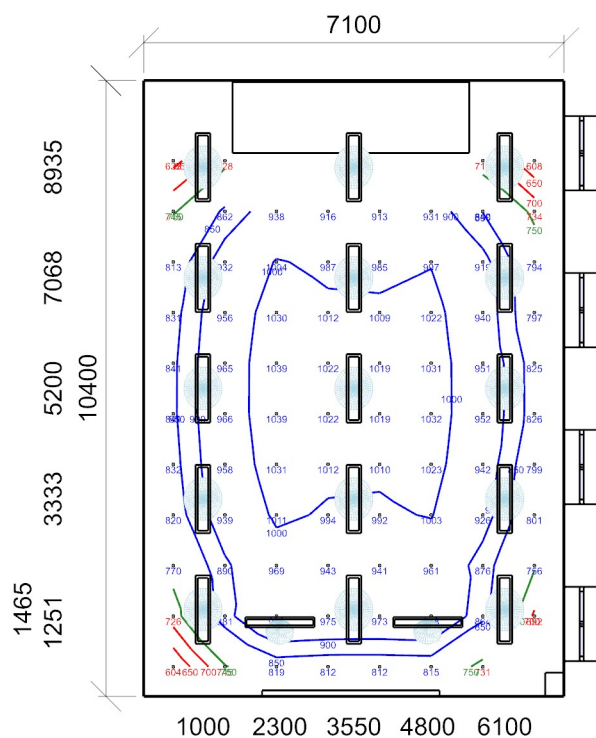
Plocha	
Počátek	0,0 - 0,0 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 1.06 Učebna

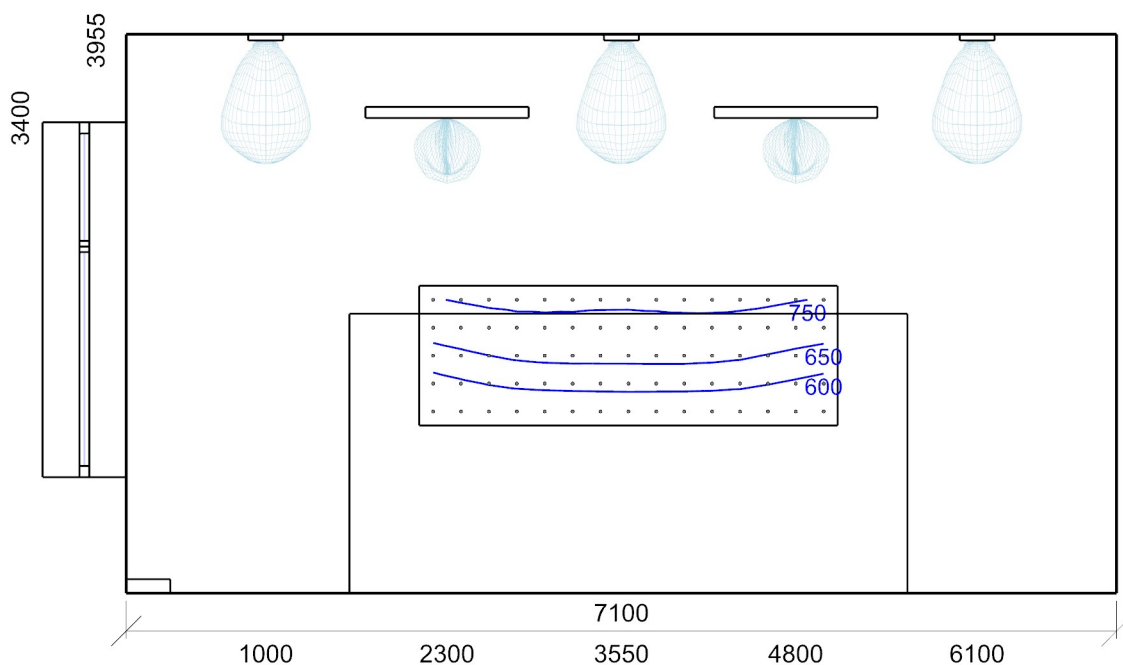


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 75 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,081**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1016,67 x 1044,44 mm**

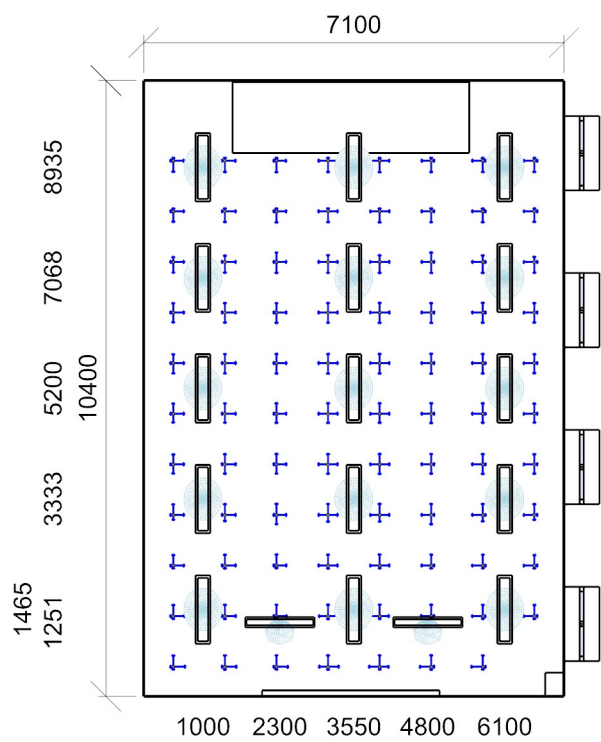


Emin/Em/Emax: **604/899/1039 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **871,43 x 854,55 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 1.06 Učebna



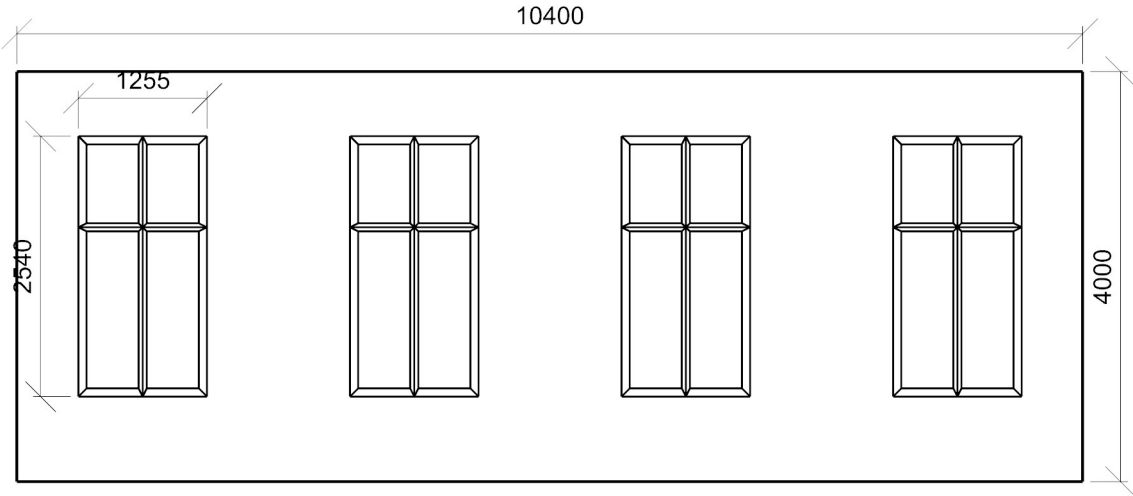
Emin/Em/Emax: **546/659/777 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,9/17,1/18,8 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 871,43 x 854,55 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory		600,0		600,0	830,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,73	1	1	



1.12 Kreslárna 44.14 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Výška	4000,00 mm
Plocha	90,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	15
--------------------------	----

Plocha

Počátek	2600,0 -0,0 3955,0 mm
---------	-----------------------

Soustava svítidel 2 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha

Počátek	0,0 -0,0 3955,0 mm
---------	--------------------

Soustava svítidel 3 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

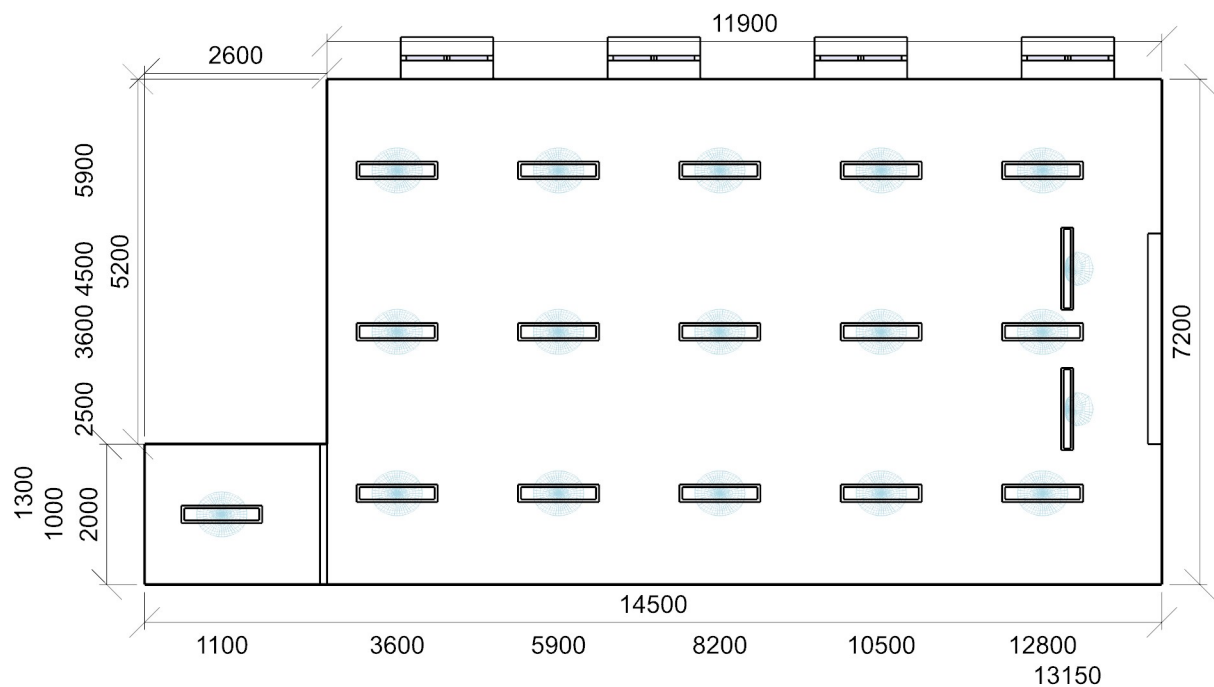
Výška	3500,00 mm
-------	------------

Počty

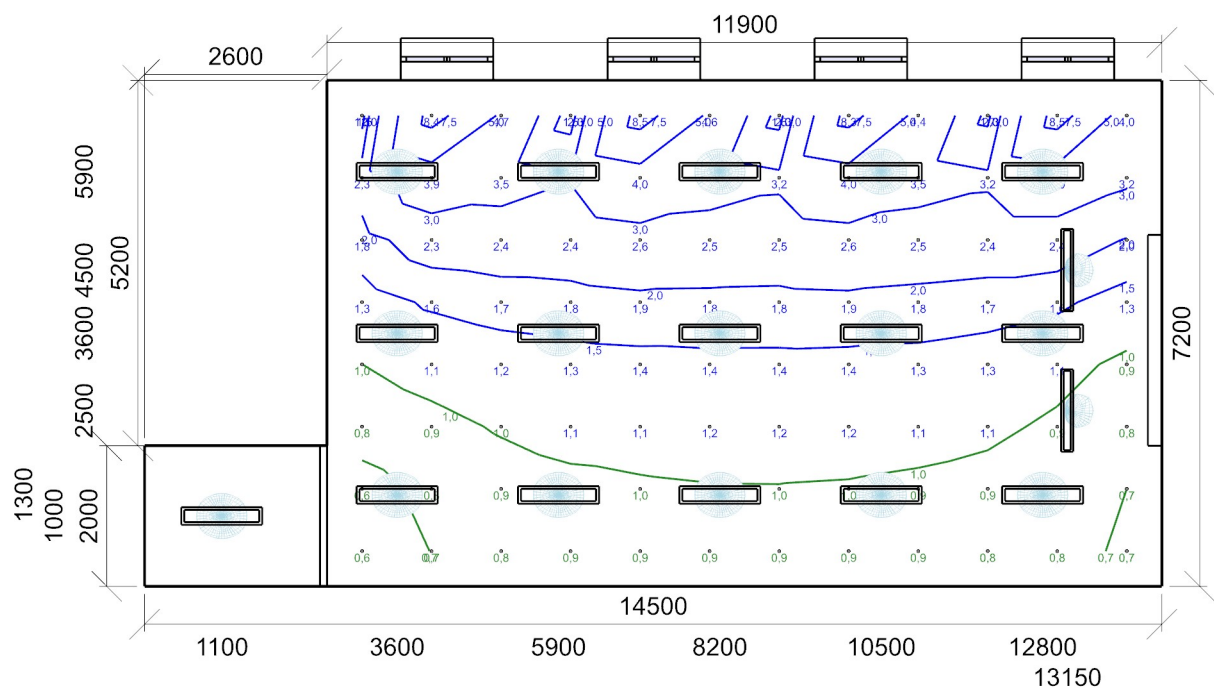
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha

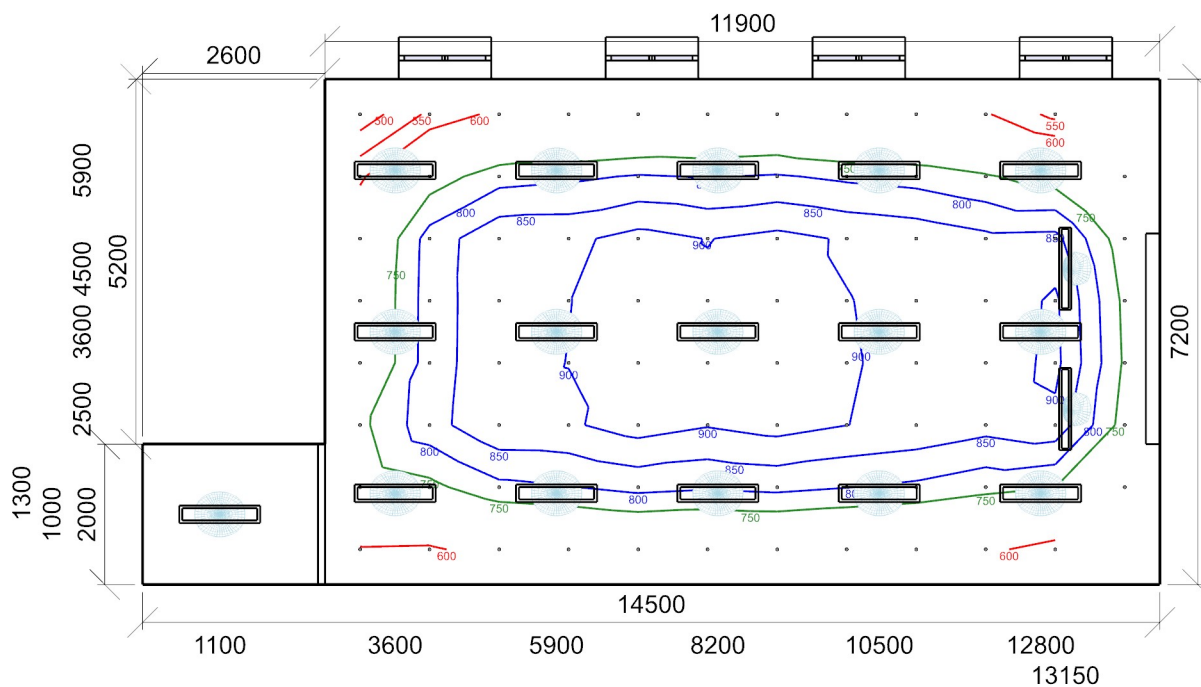
Počátek	12000,0 -0,0 3500,0 mm
---------	------------------------



SO - Činitel denní osvětlenosti - 1.12 Kreslárna

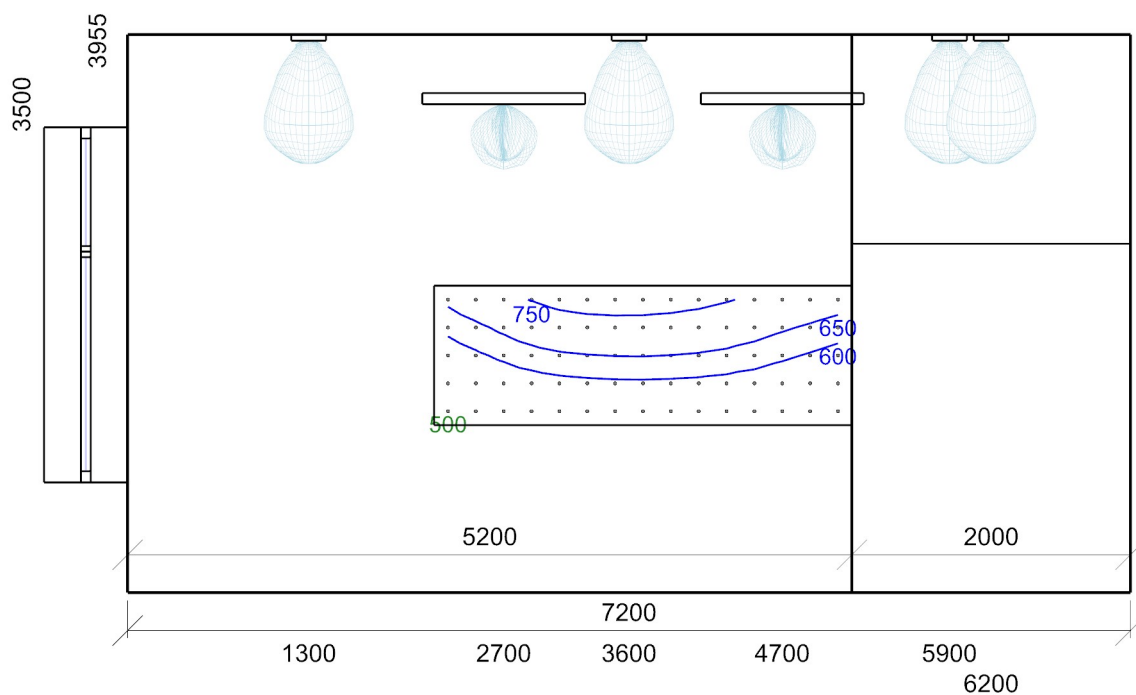


Minimální hodnota: (0,5) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (1,0) 74 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,066
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 990,91 x 885,71 mm

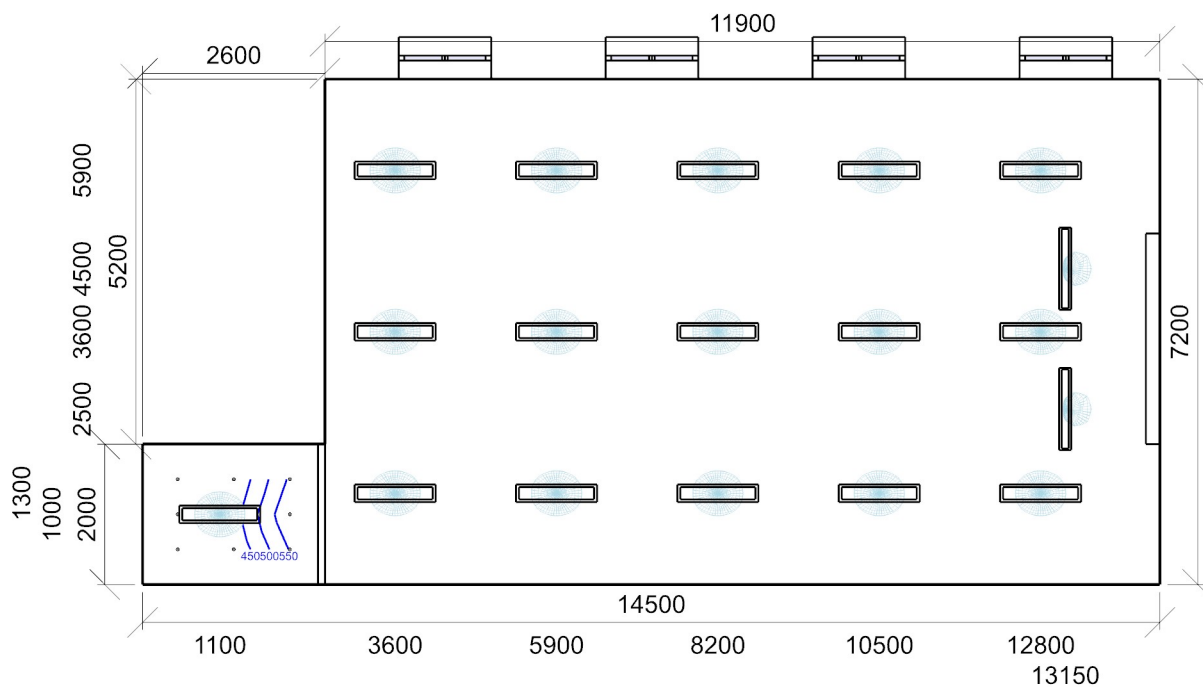


Emin/Em/Emax: **468/775/922 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **990,91 x 885,71 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 1.12 Kreslárna

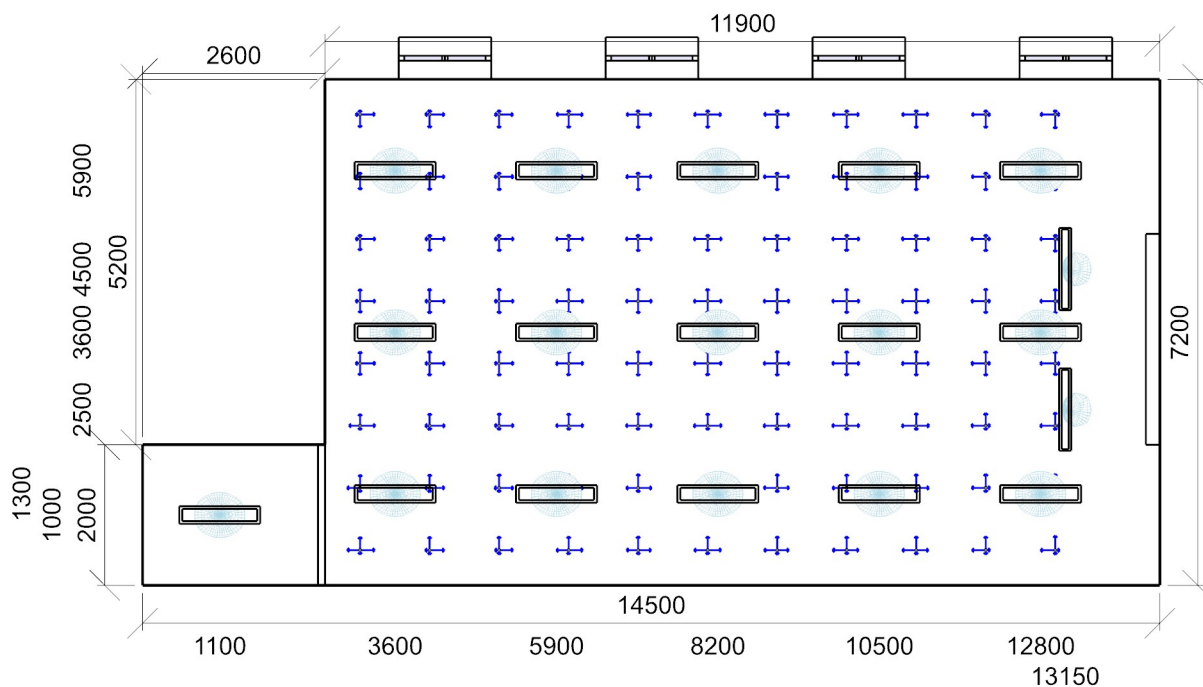


Emin/Em/Emax: **500/628/790 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Emin/Em/Emax: **362/451/594 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **800,00 x 500,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 1.12 Kreslárna



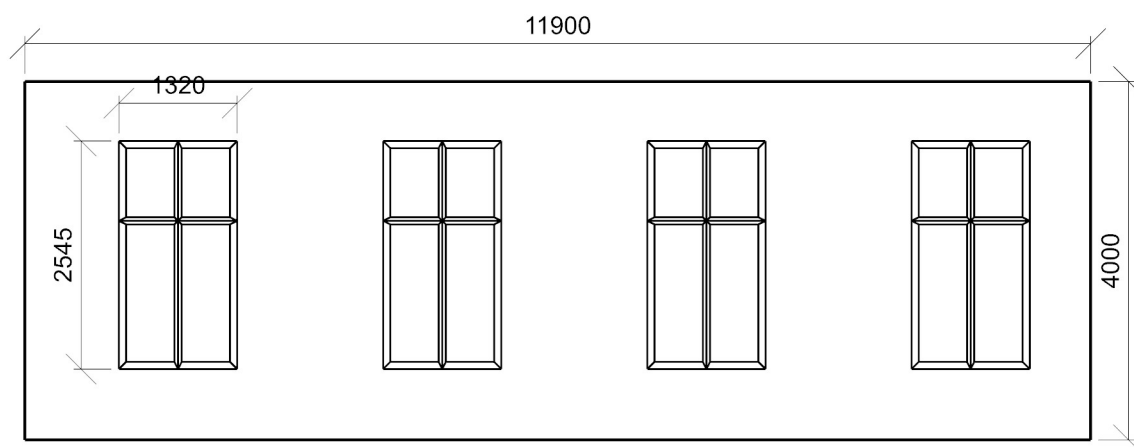
Min/Avg/Max: **16,0/17,3/18,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **990,91 x 885,71 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0	1050,0	790,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,74	1	1

Stěna 2



1.16 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	7100,00 mm
Šířka	7700,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	54,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

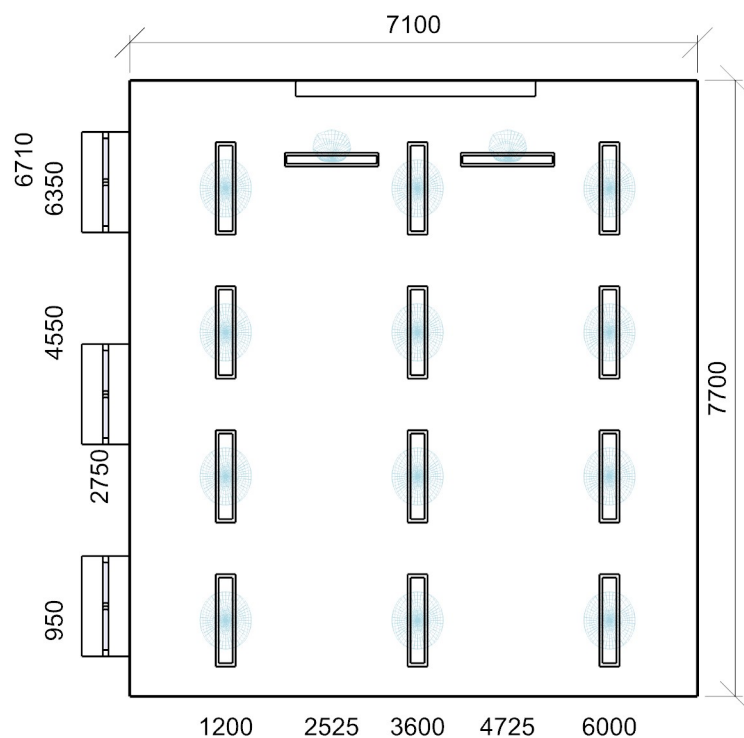
Nastavení

Výška	3500,00 mm
-------	------------

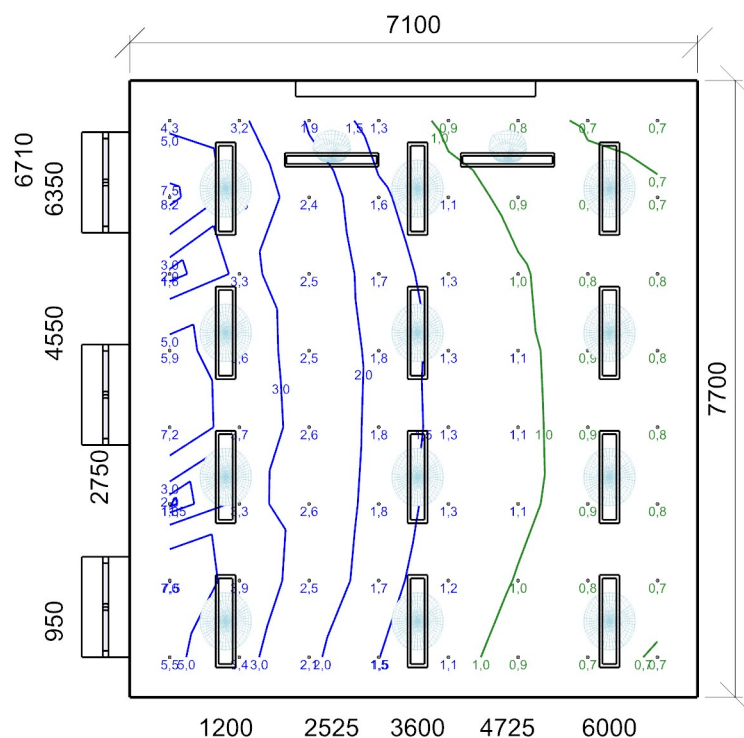
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

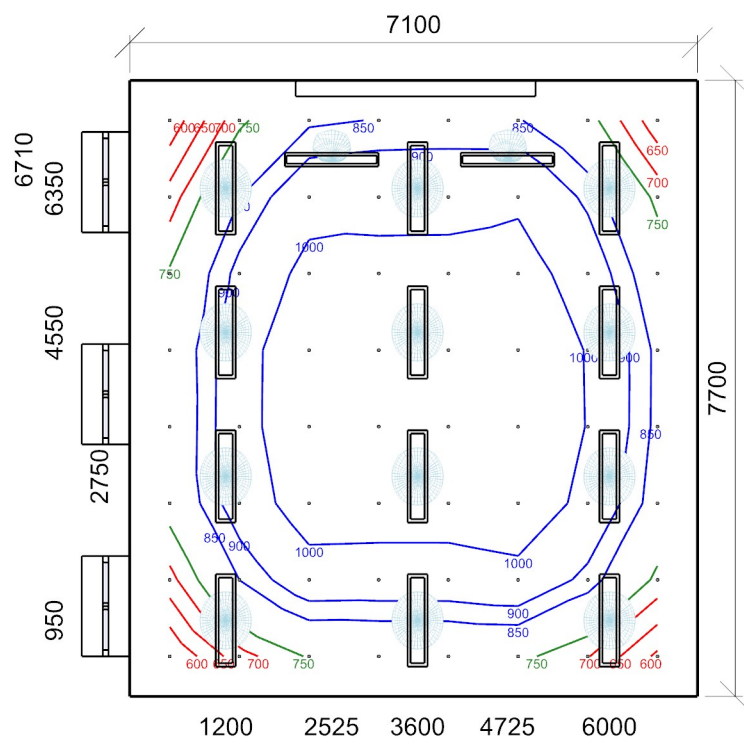
Plocha	
Počátek	1100,0 6160,0 3500,0 mm



S0 - Činitel denní osvětlenosti - 1.16 Učebna

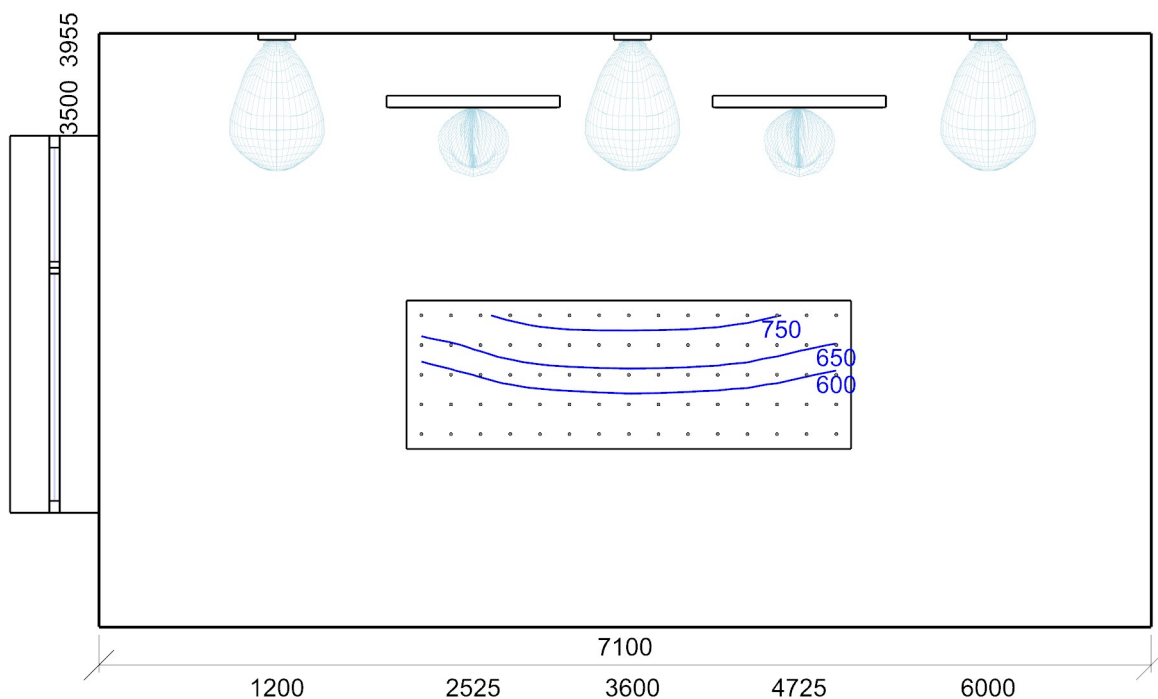


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 69 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,08**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **871,43 x 957,14 mm**

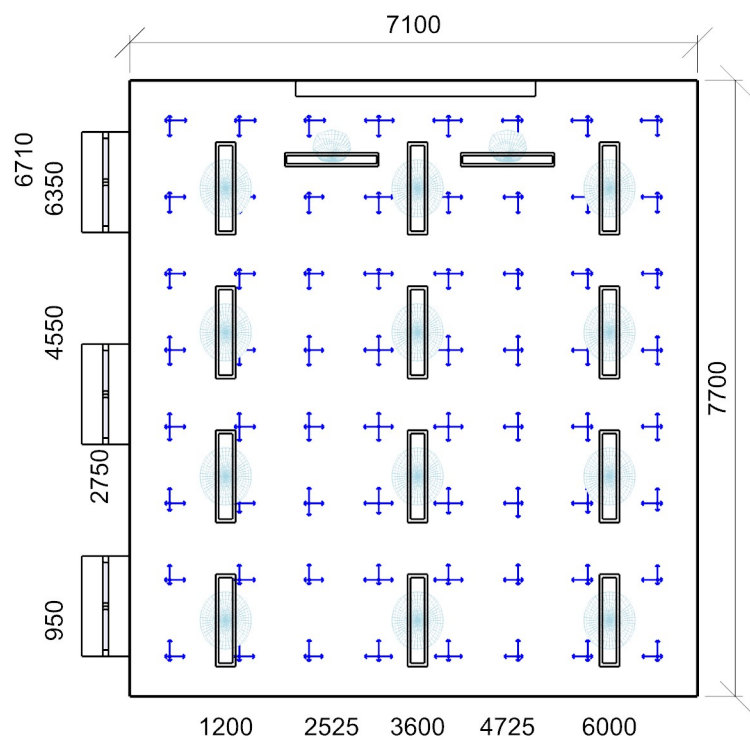


Emin/Em/Emax: **549/886/1090 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **871,43 x 957,14 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 1.16 Učebna



Emin/Em/Emax: **503/630/796 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

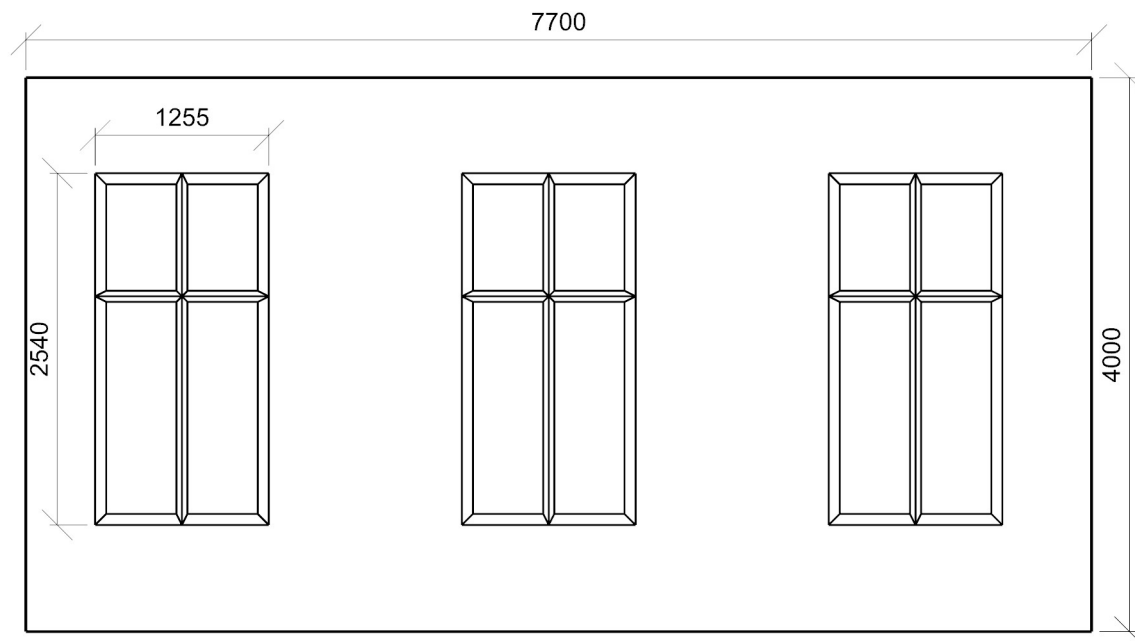


Min/Avg/Max: 15,0/17,3/18,9 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 871,43 x 957,14 mm

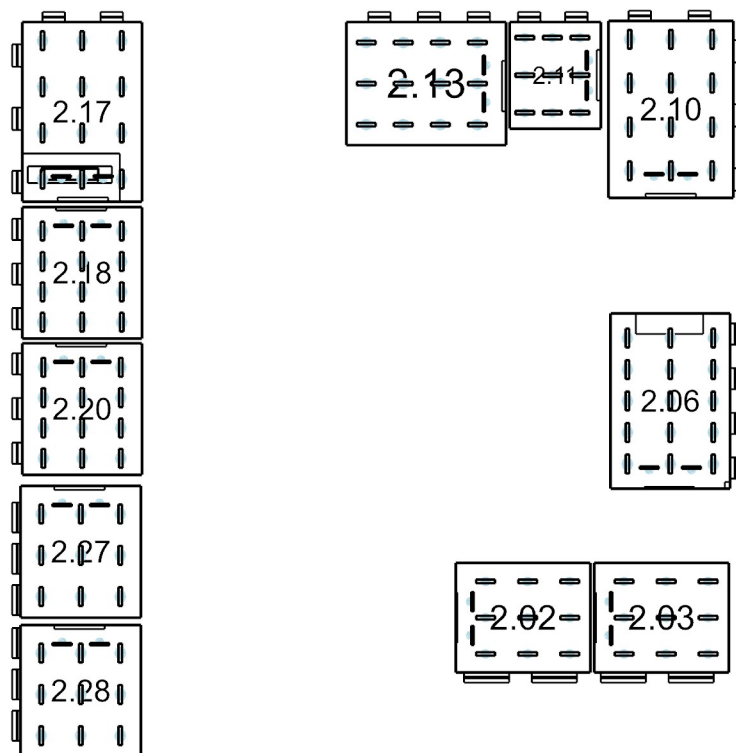
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0		500,0	770,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,73	1	1

Stěna 1



Půdorys - 2 Podlaží



2.02: Učebna | 2.03: Učebna | 2.06: Učebna | 2.10: Učebna | 2.11: Učebna | 2.13: Učebna | 2.17: Odborná pracovna | 2.18: Učebna | 2.20: Učebna | 2.27: Učebna | 2.28: Učebna

2.02 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	8000,00 mm
Šířka	6500,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	52,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3455,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

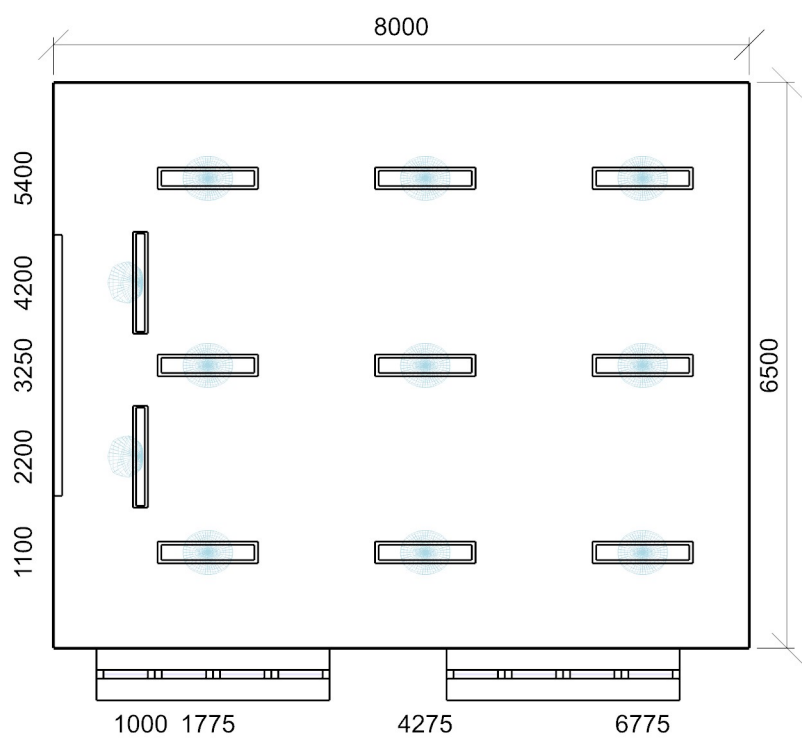
Nastavení

Výška	3200,00 mm
-------	------------

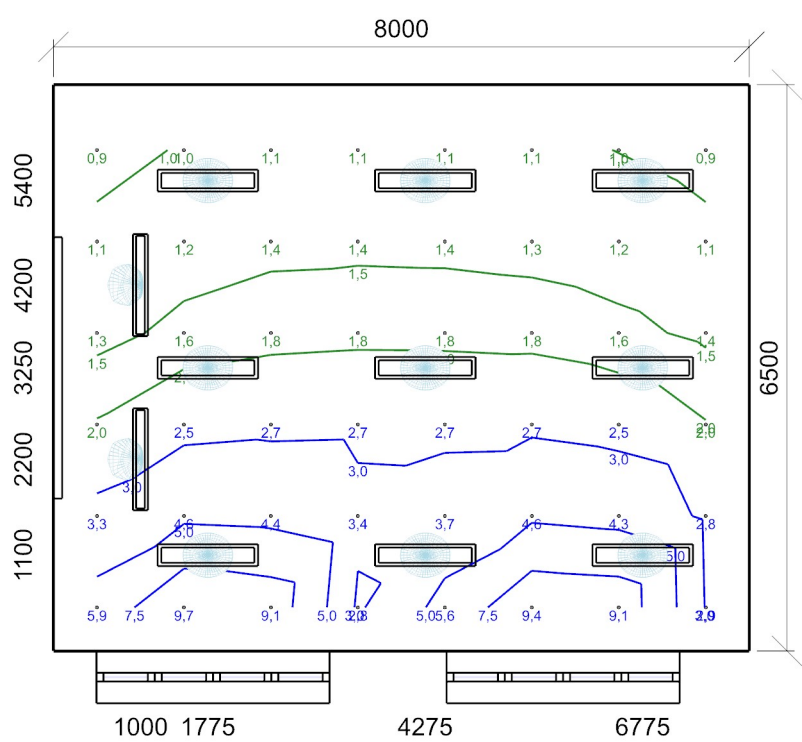
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

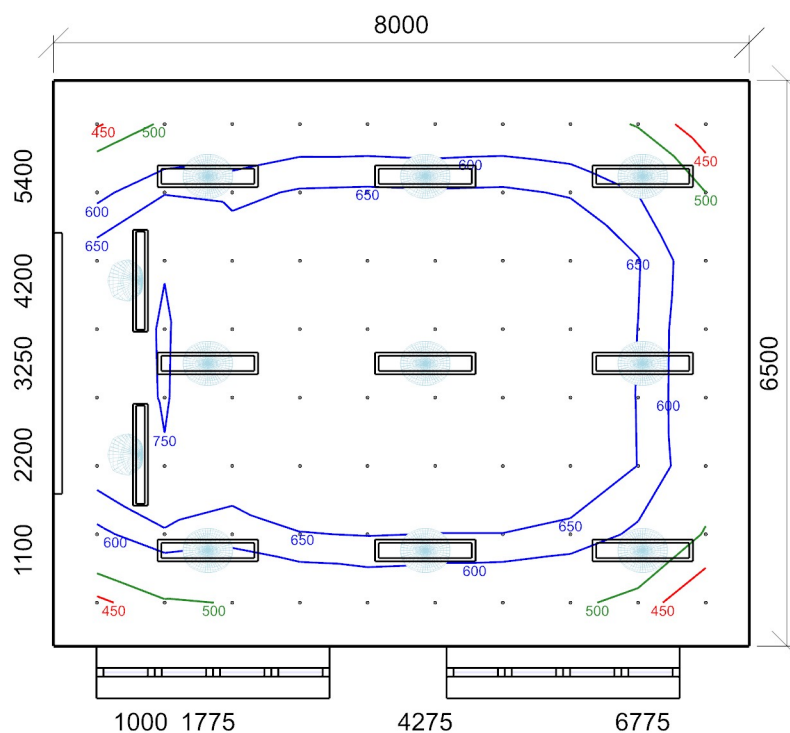
Plocha	
Počátek	0,0 800,0 3200,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 2.02 Učebna

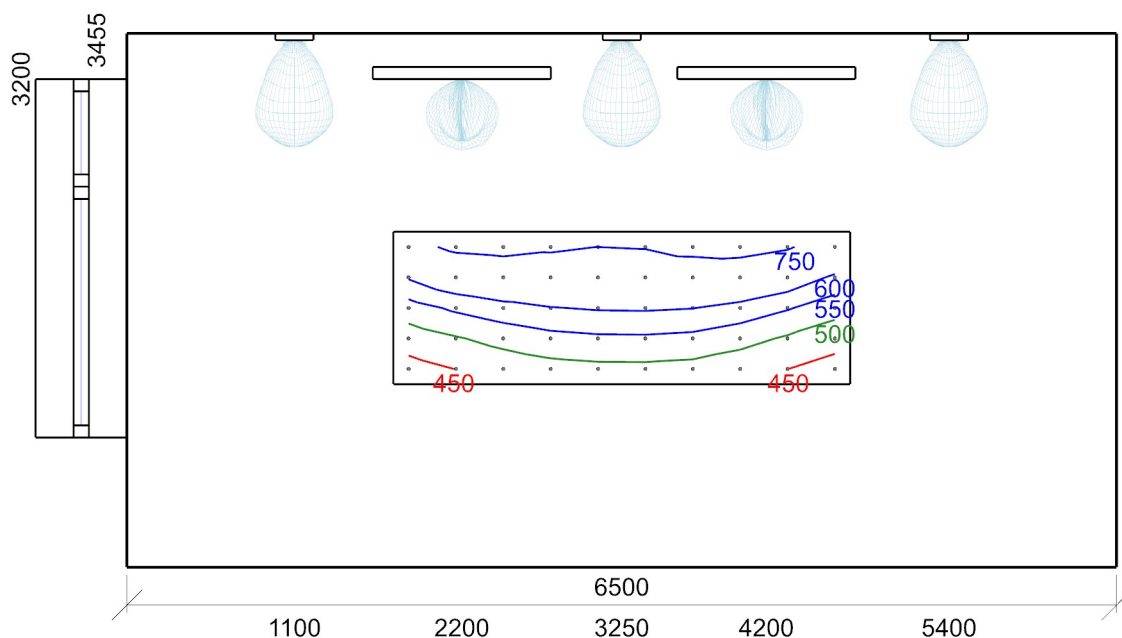


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,092**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

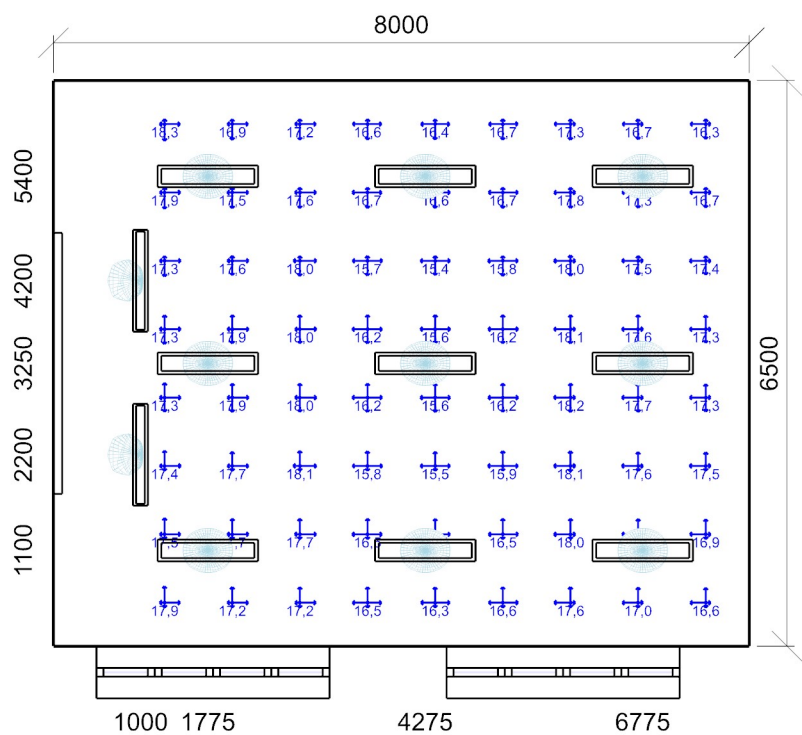


Emin/Em/Emax: **405/625/756 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **777,78 x 785,71 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.02 Učebna



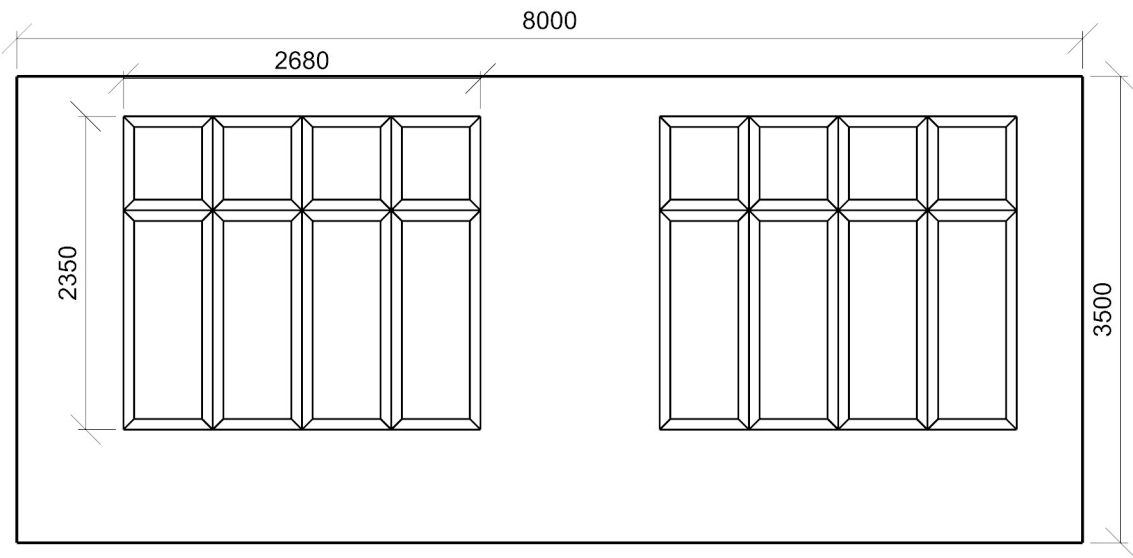
Emin/Em/Emax: **431/592/793 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,11 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,4/17,1/18,3 | Odsklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 777,78 x 785,71 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory (2)	600,0		800,0	850,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,66	1	1



2.03 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	8000,00 mm
Šířka	6500,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	52,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3455,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

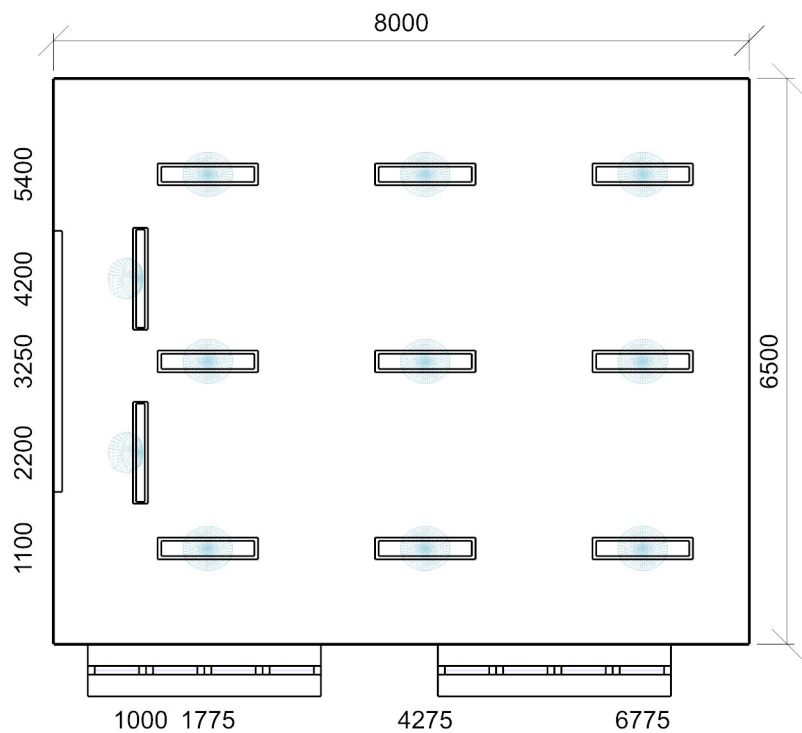
Nastavení

Výška	3200,00 mm
-------	------------

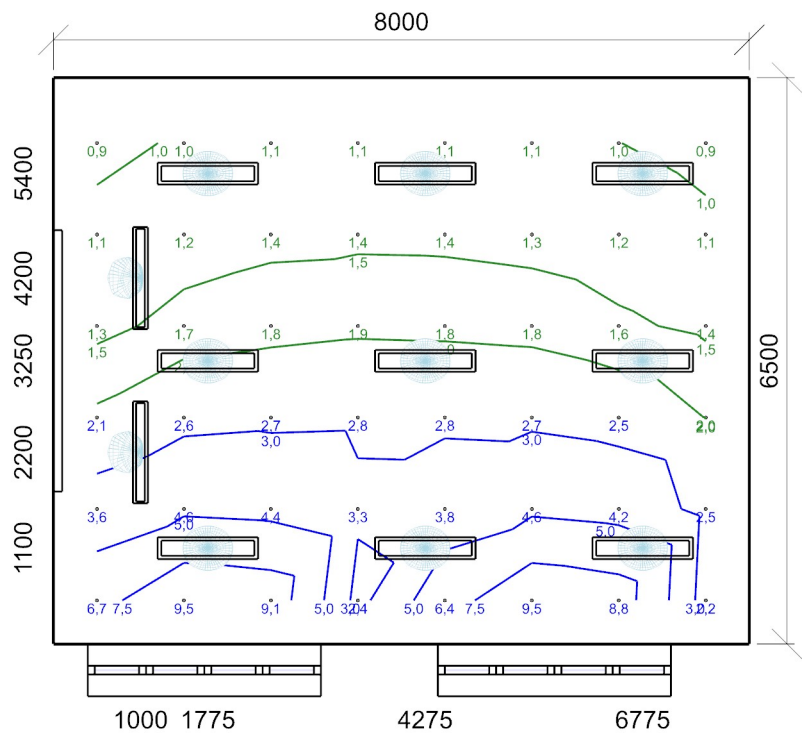
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

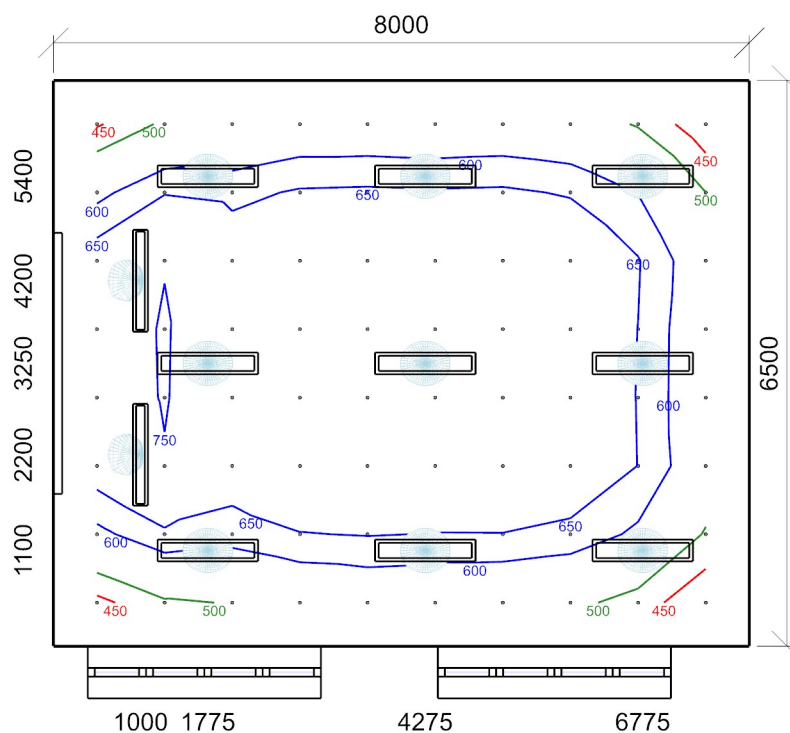
Plocha	
Počátek	0,0 800,0 3200,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 2.03 Učebna

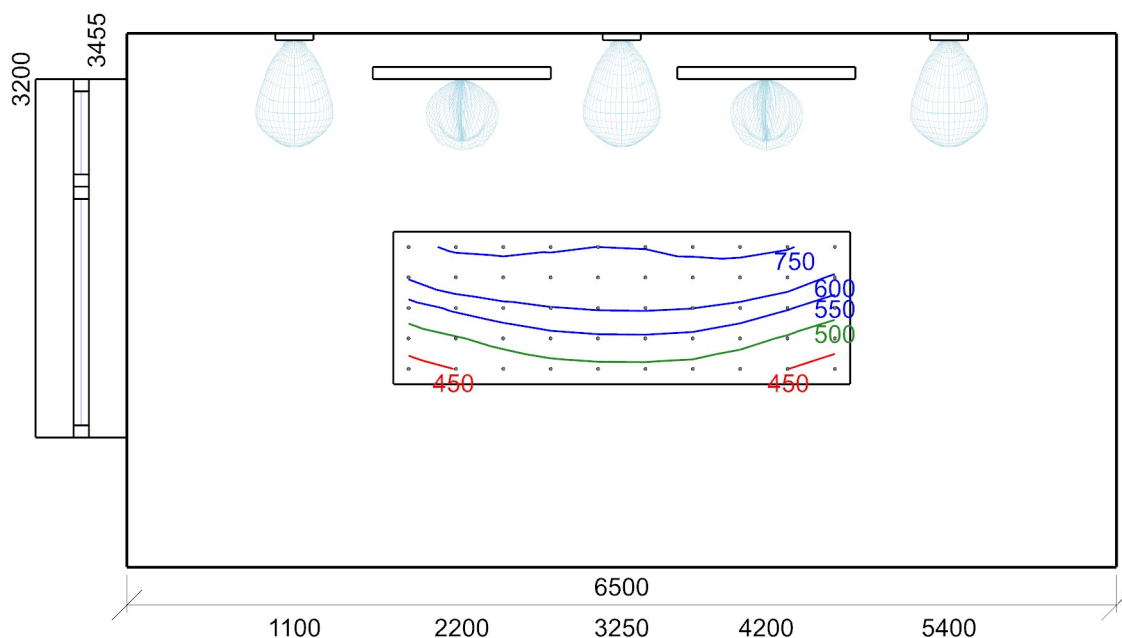


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,094**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

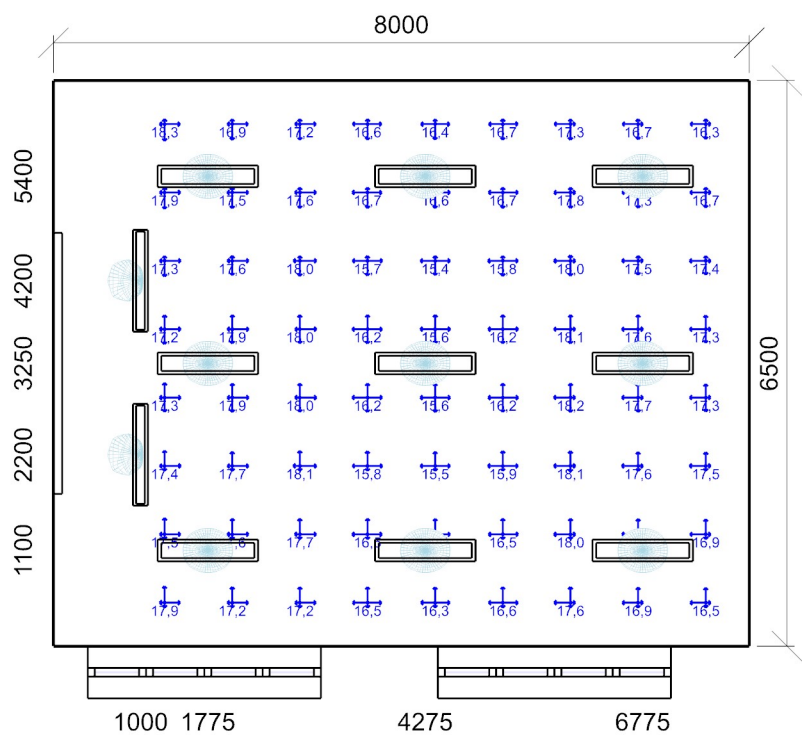


Emin/Em/Emax: **407/625/756 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **777,78 x 785,71 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.03 Učebna



Emin/Em/Emax: **431/592/793 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **311,11 x 200,00 mm**

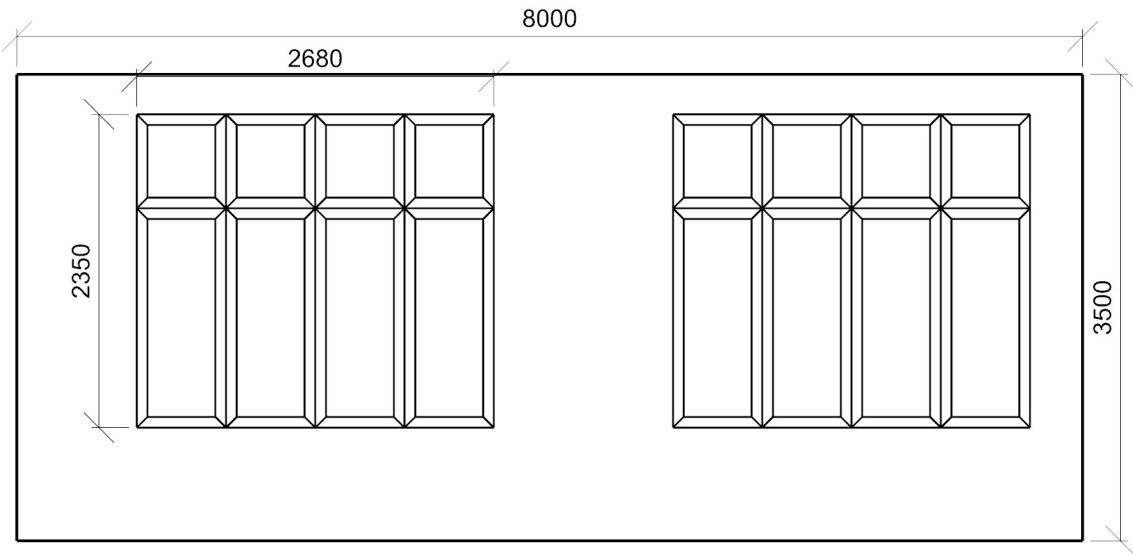


Min/Avg/Max: 15,4/17,1/18,3 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 777,78 x 785,71 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory (2)	600,0		900,0	850,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,66	1	1



2.06 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Délka	7100,00 mm
Šířka	10400,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	73,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	15
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

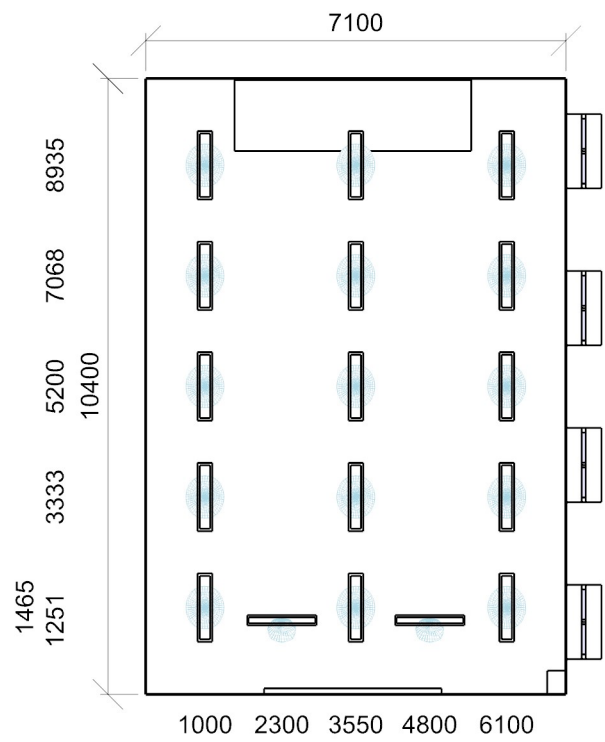
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

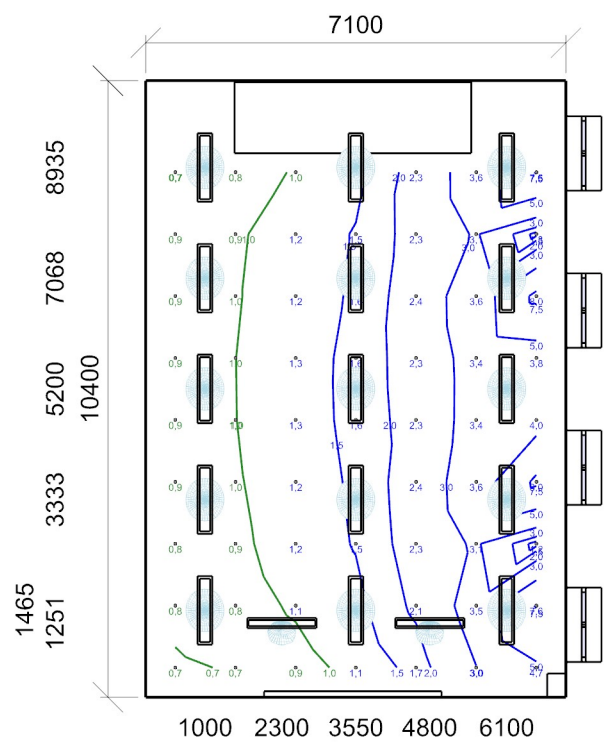
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

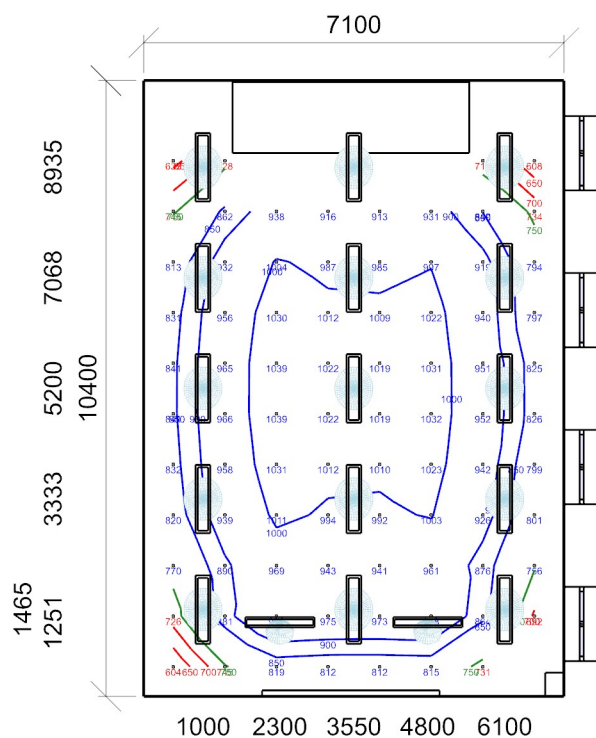
Plocha	
Počátek	0,0 - 0,0 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 2.06 Učebna

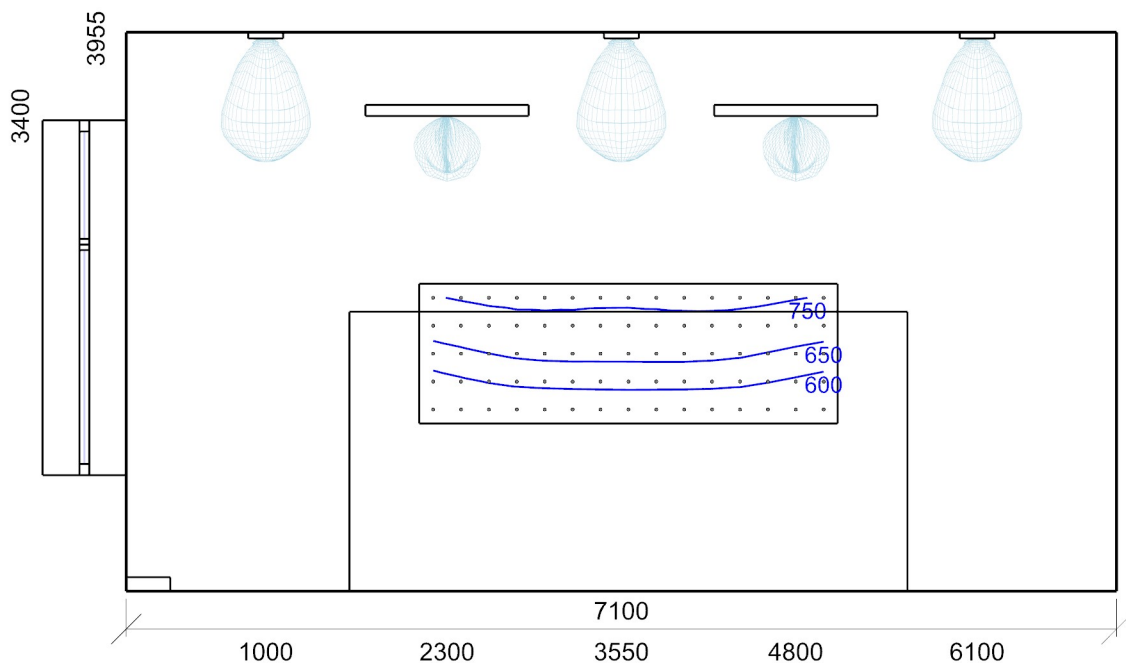


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 76 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,084**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1016,67 x 1044,44 mm**

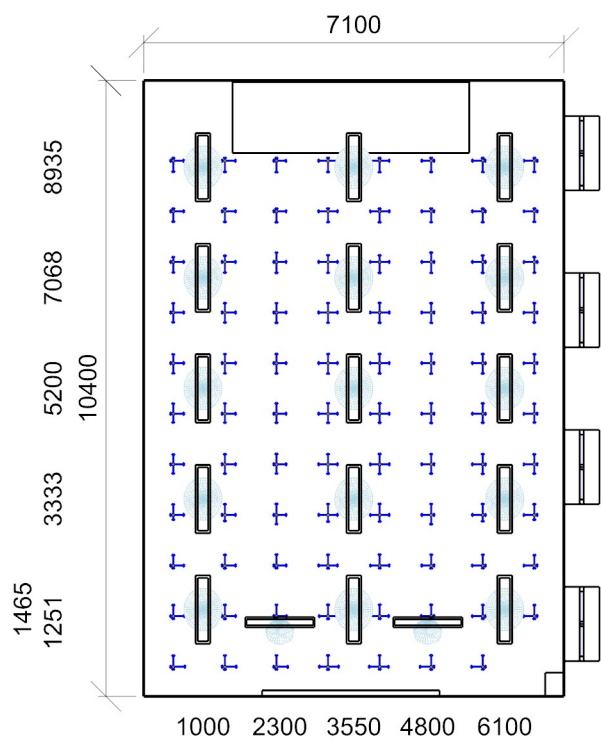


Emin/Em/Emax: **604/899/1039 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **871,43 x 854,55 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.06 Učebna



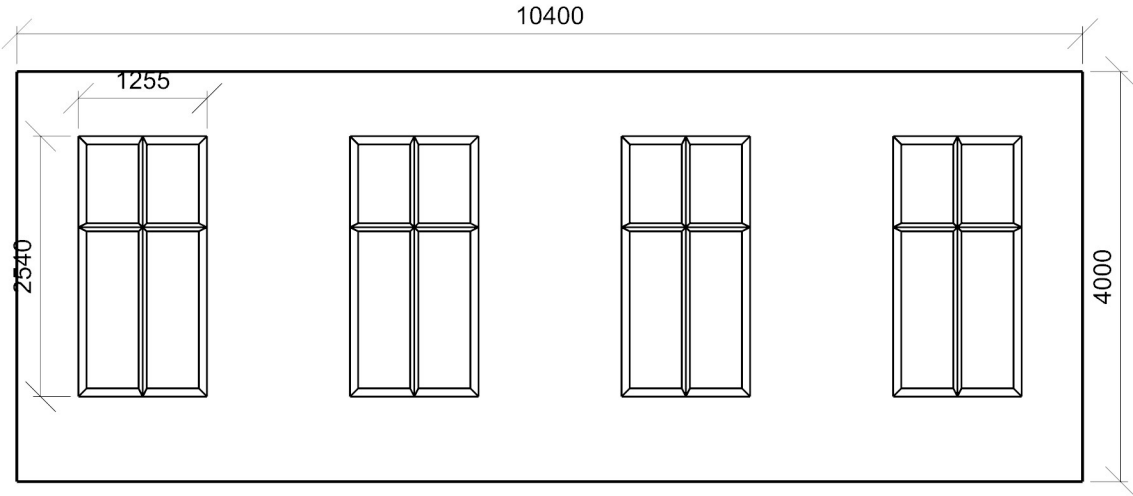
Emin/Em/Emax: **546/659/777 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,9/17,1/18,8 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 871,43 x 854,55 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory		600,0		600,0	830,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,73	1	1	



2.10 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Délka	7420,00 mm
Šířka	10500,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	77,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

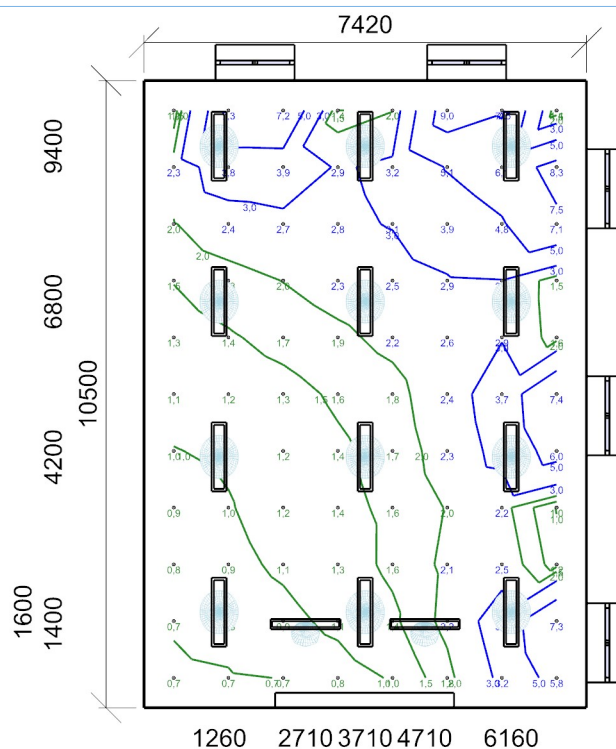
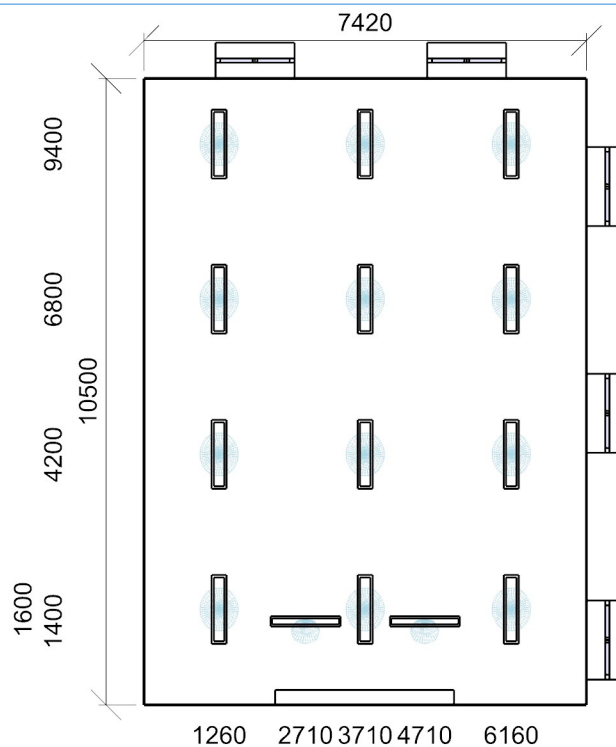
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

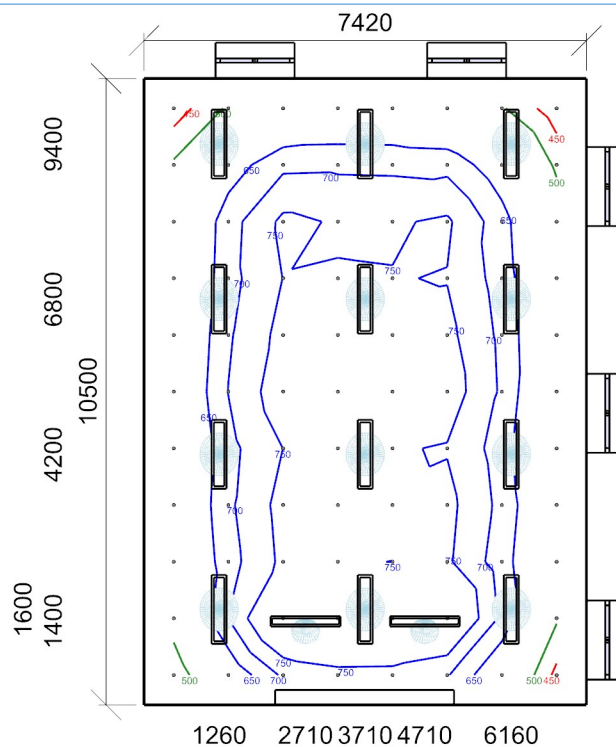
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	1385,0 -0,0 3400,0 mm

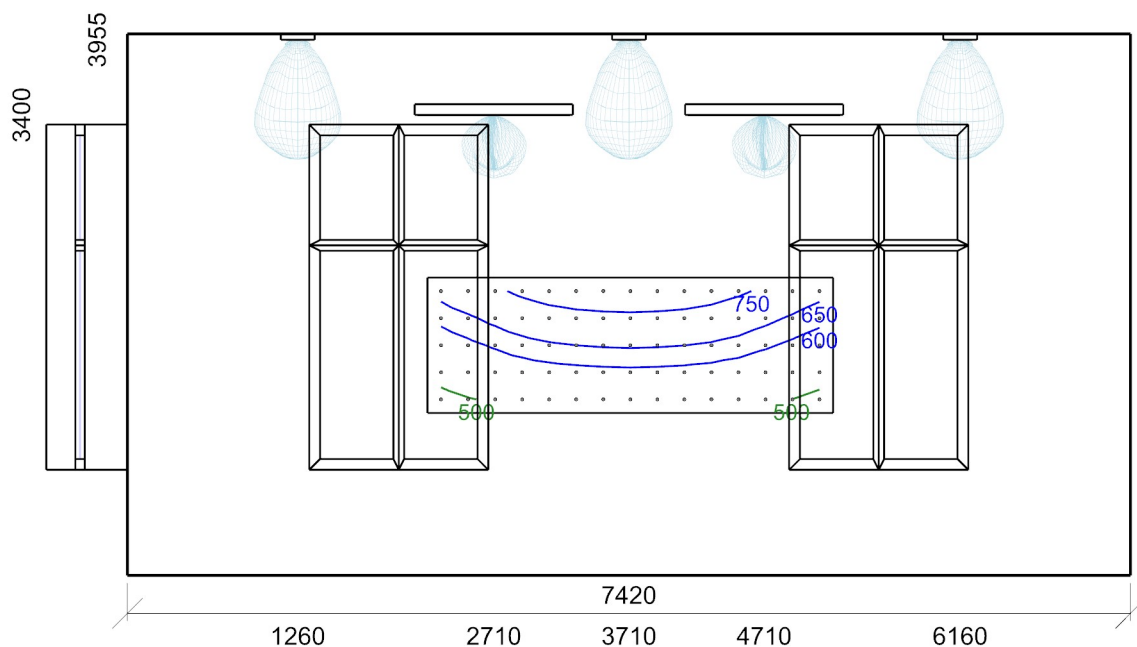


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,073**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **917,14 x 950,00 mm**

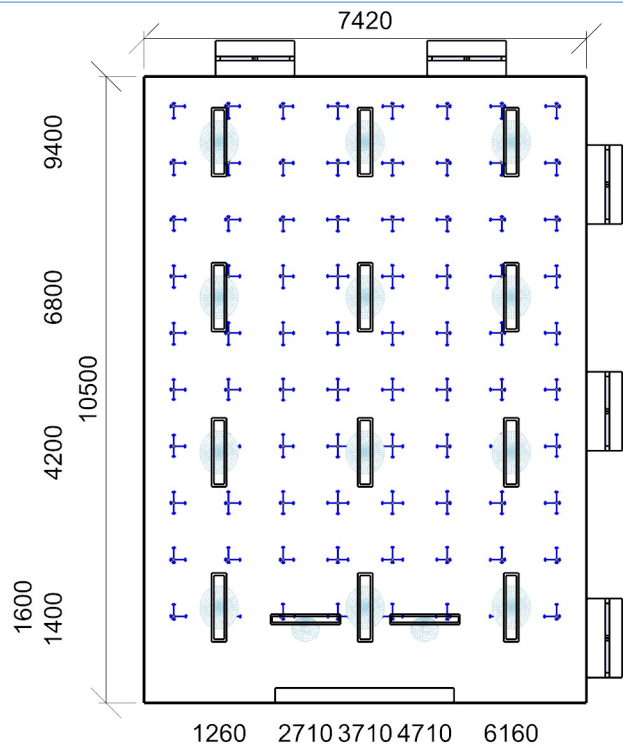


Emin/Em/Emax: **418/666/878 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **917,14 x 950,00 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.10 Učebna



Emin/Em/Emax: **482/628/807 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

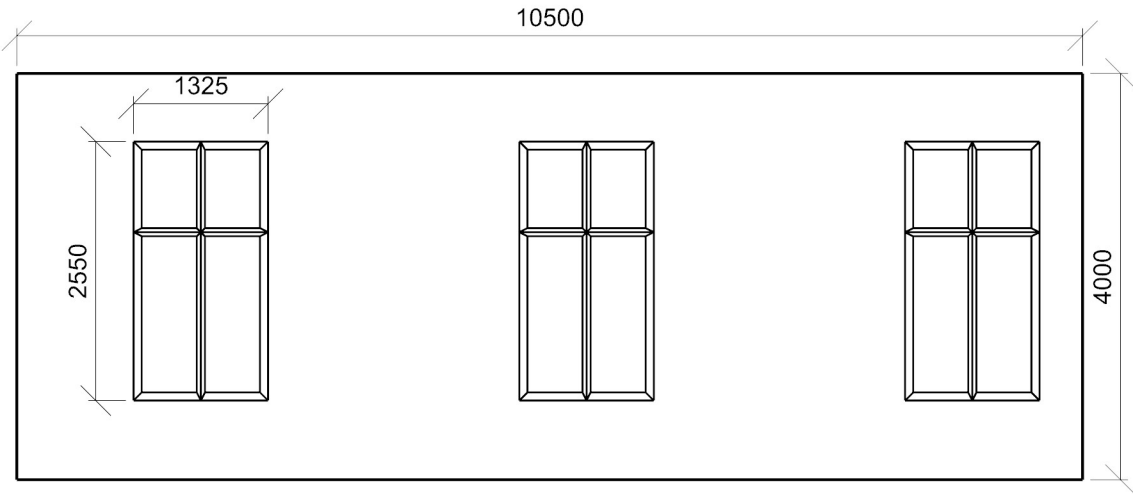


Min/Avg/Max: 15,1/17,3/18,6 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 917,14 x 950,00 mm

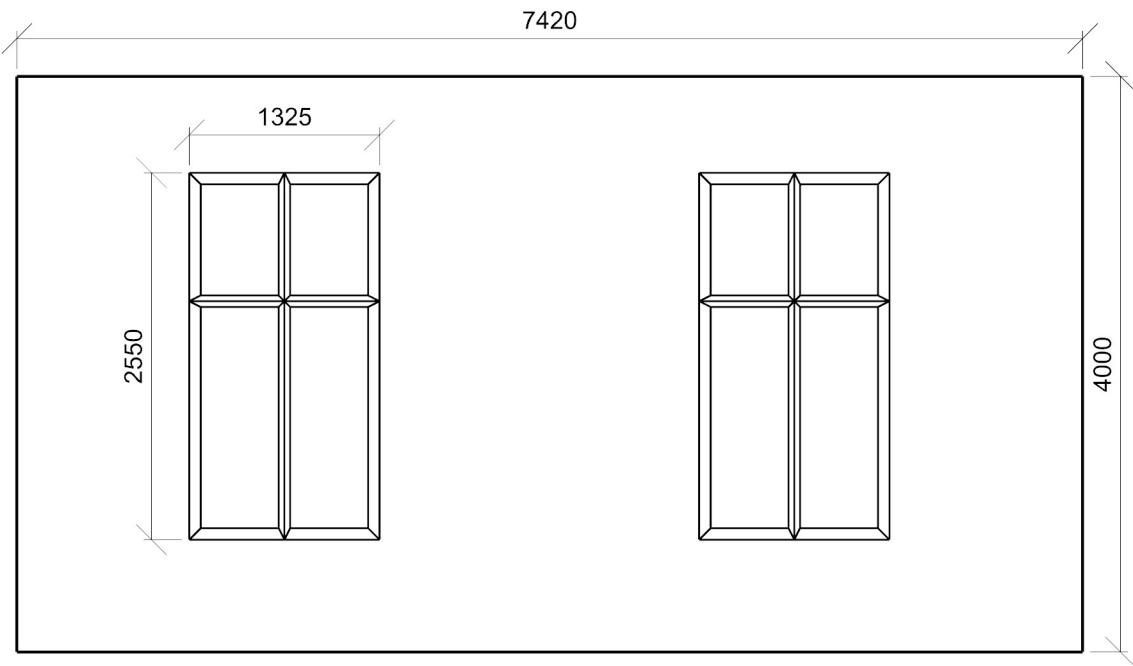
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory (2)	600,0		1150,0	780,0	mm	0,0 °
Pravidelná soustava - Otvory	600,0		1200,0	780,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,74	1	1
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,74	1	1

Stěna 3



Stěna 4



2.11 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	5430,00 mm
Šířka	6325,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	34,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

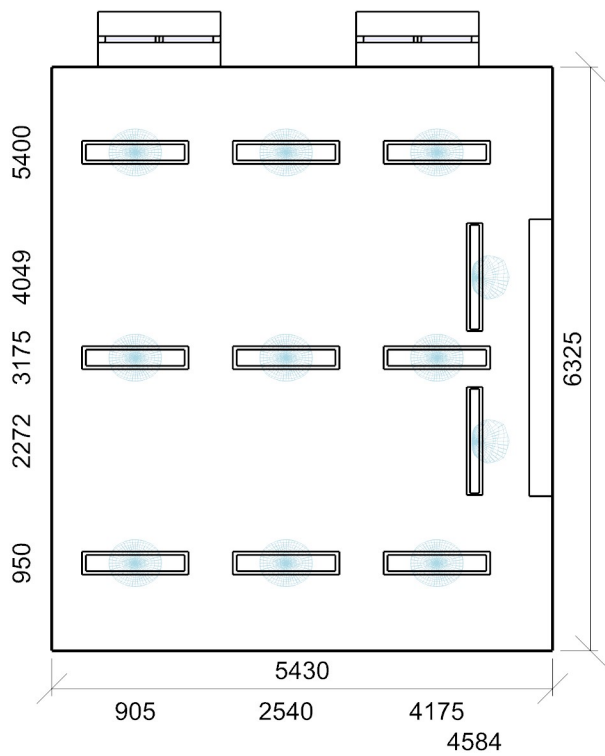
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

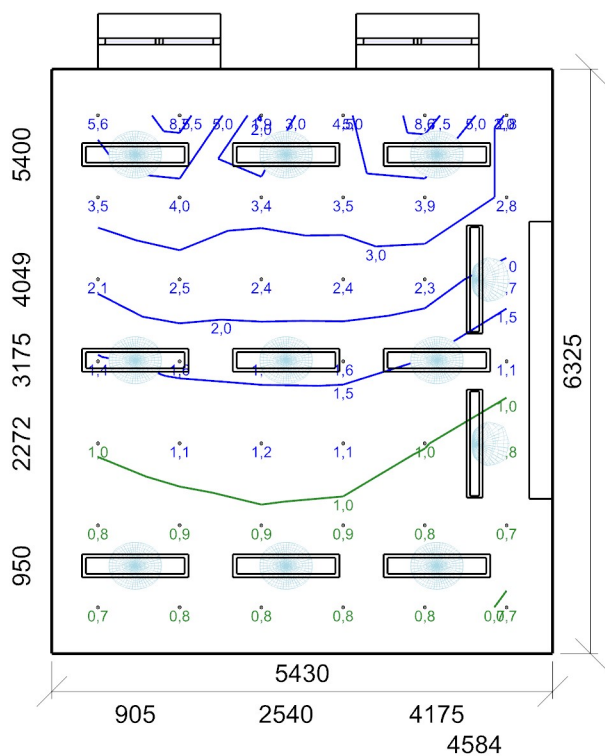
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

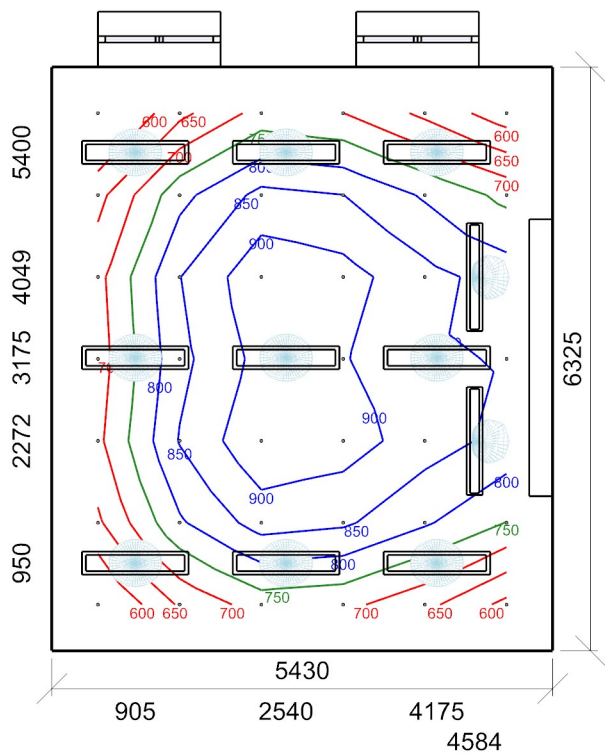
Plocha	
Počátek	3737,5 1383,6 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 2.11 Učebna

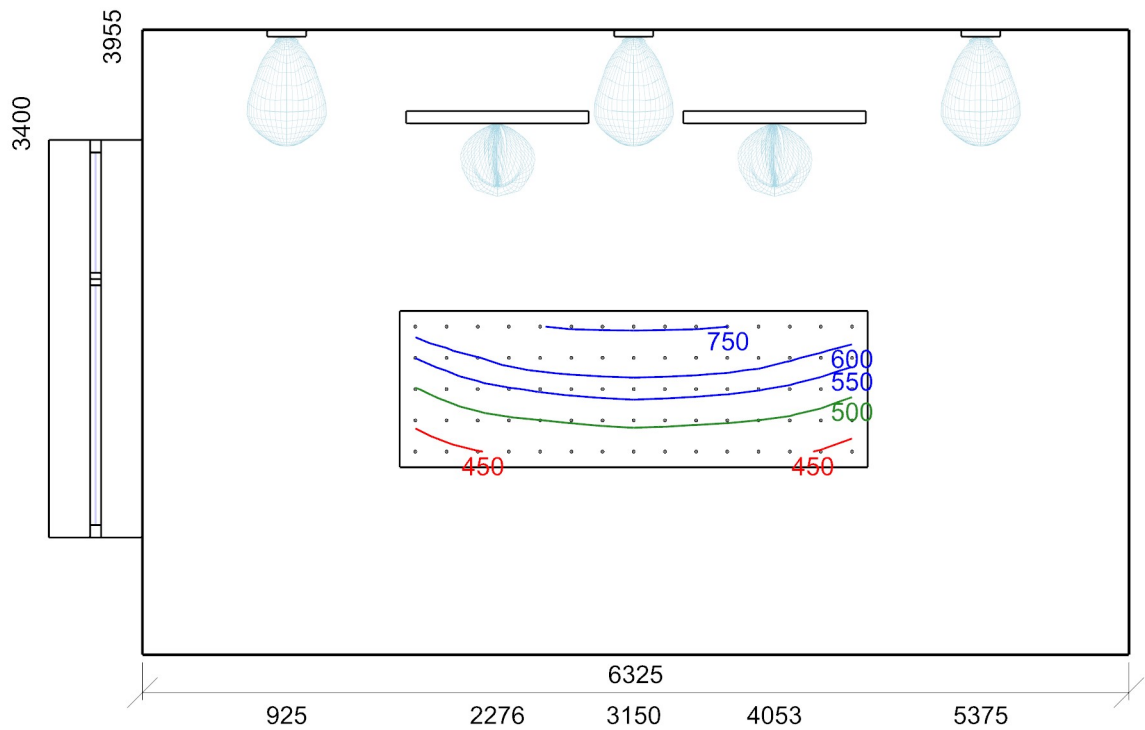


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 69 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,08**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **886,00 x 887,50 mm**

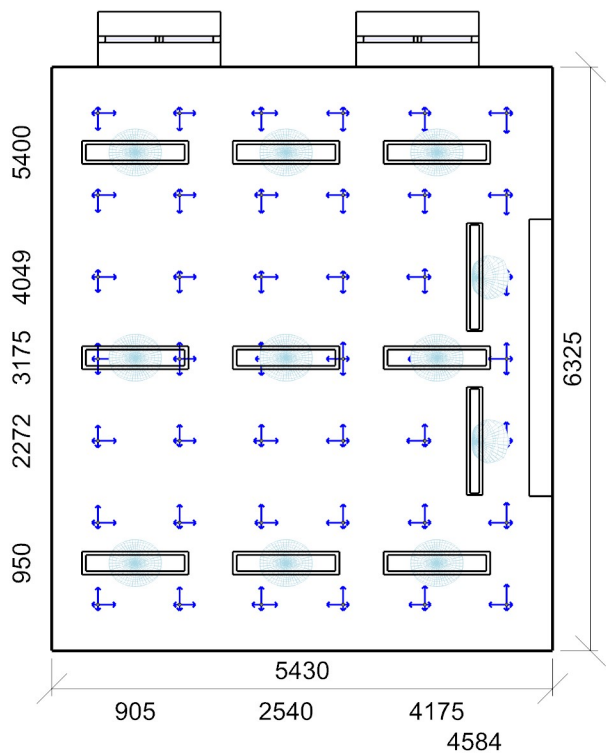


Emin/Em/Emax: **519/769/942 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **886,00 x 887,50 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.11 Učebna



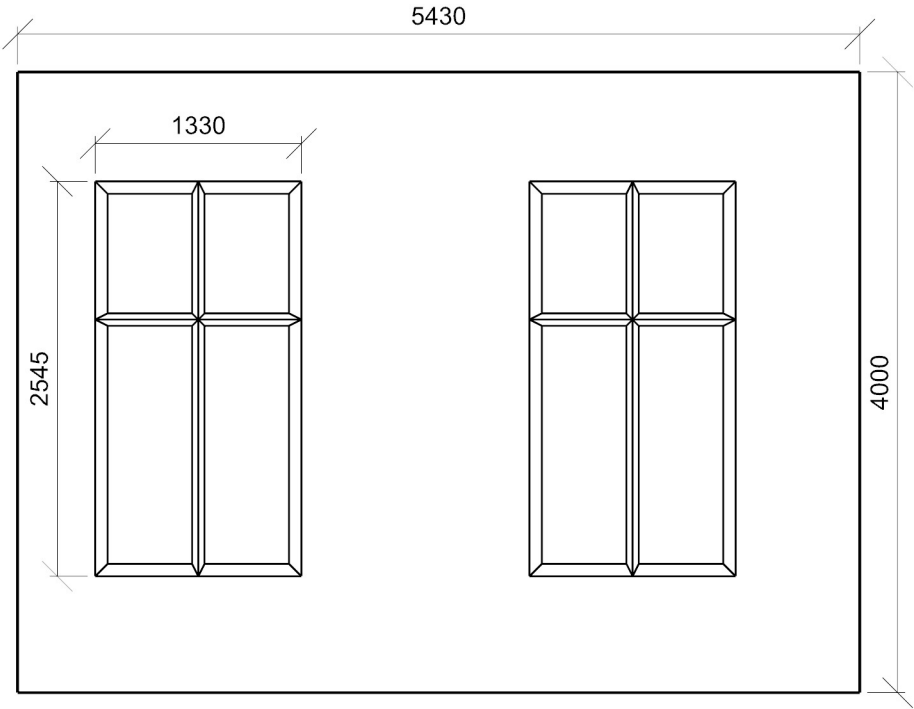
Emin/Em/Emax: **427/565/764 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 13,7/16,0/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 886,00 x 887,50 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0		500,0	750,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,74	1	1



2.13 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Délka	9500,00 mm
Šířka	7300,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	69,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3950,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

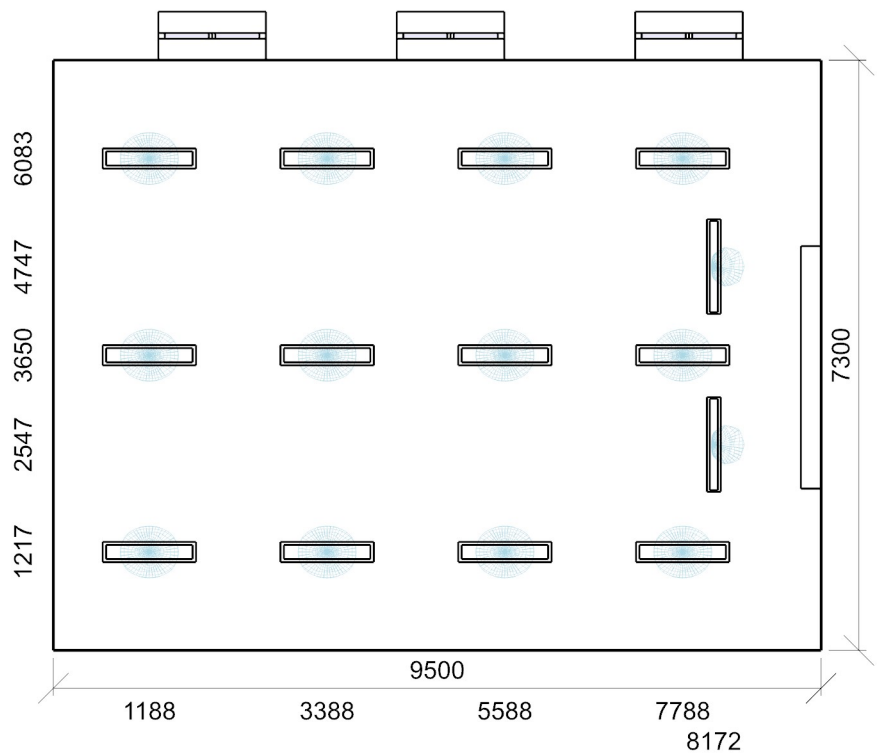
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

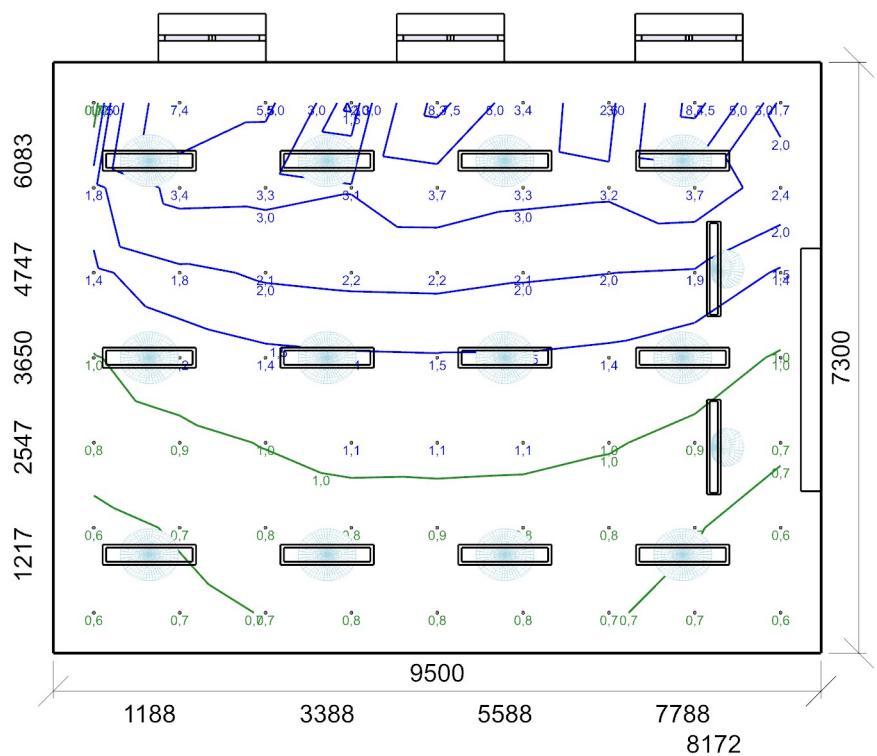
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

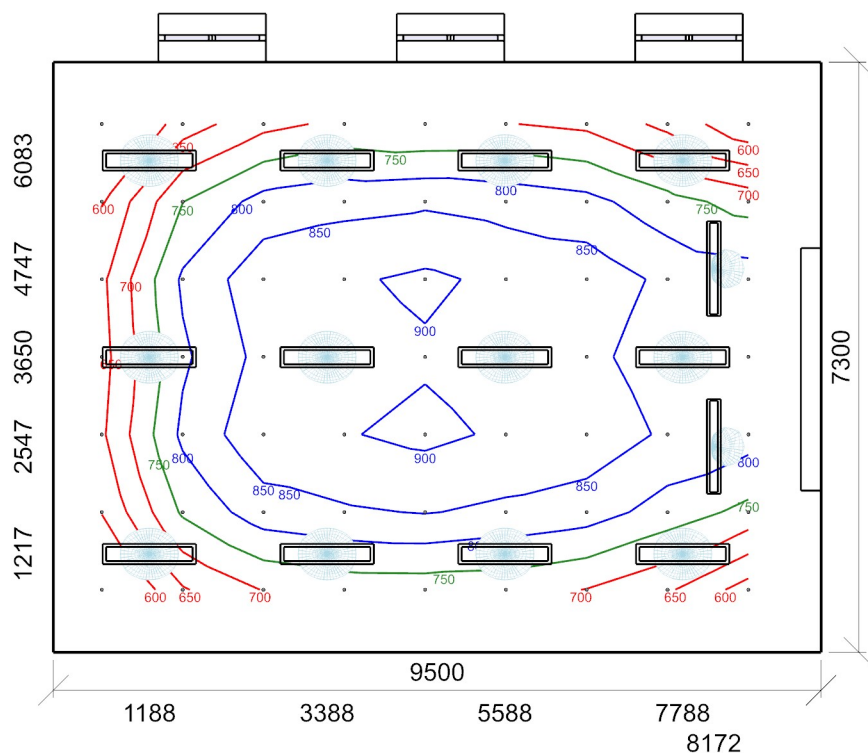
Plocha	
Počátek	7972,5 1375,0 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 2.13 Učebna

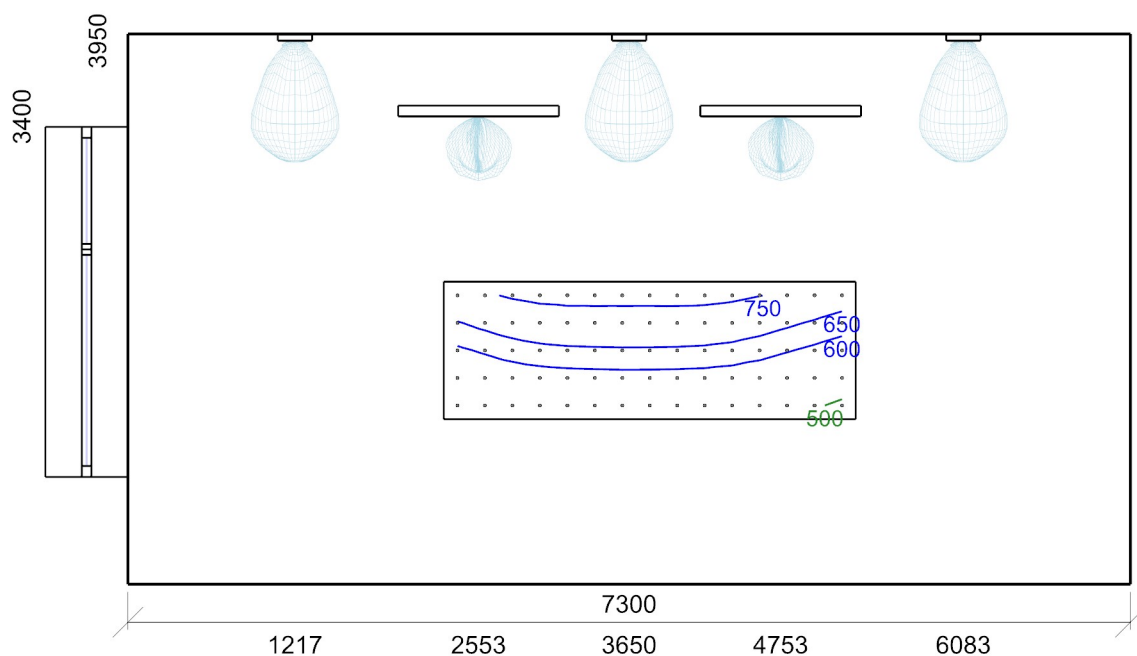


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 63 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,069**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1062,50 x 1050,00 mm**

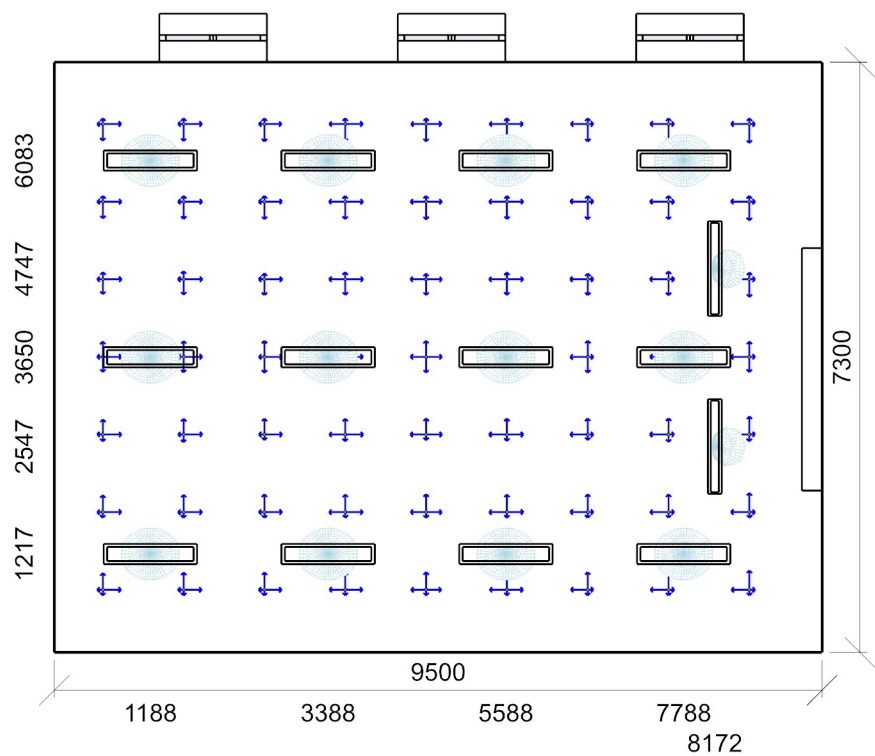


Emin/Em/Emax: **505/769/913 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 775,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 960,00 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.13 Učebna



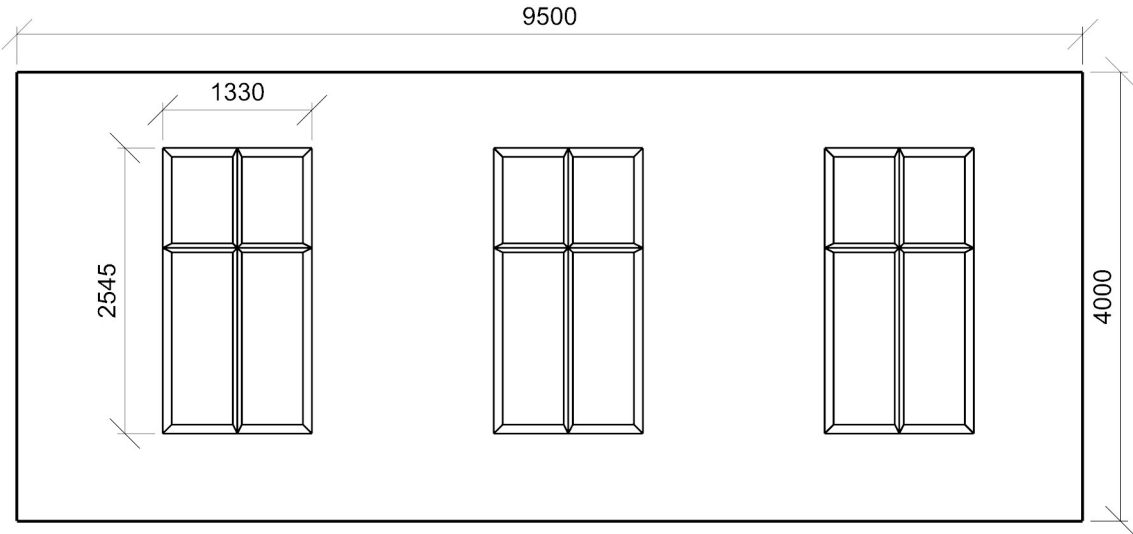
Emin/Em/Emax: **491/629/776 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 14,0/16,8/18,5 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 600,00 x 775,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 960,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]			Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0			1300,0	780,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,74	1	1	



2.17 Odborná pracovna 44.14 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 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

Geometrie

Délka	7110,00 mm
Šířka	10650,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	75,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

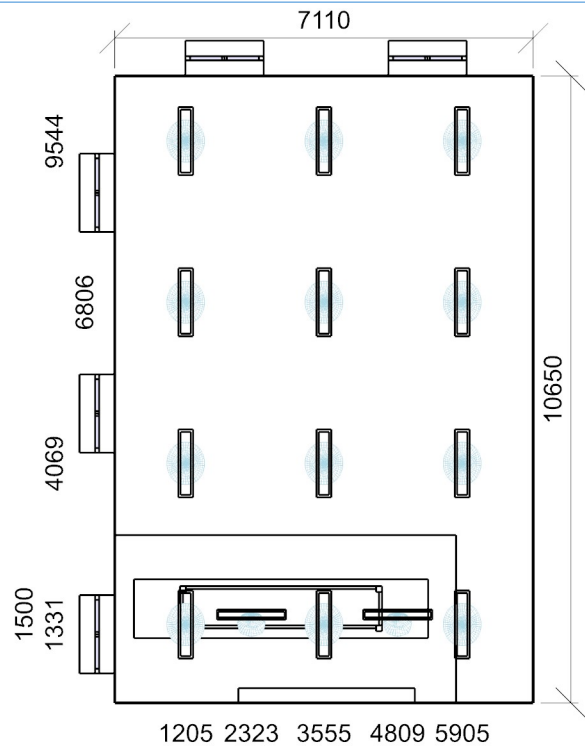
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

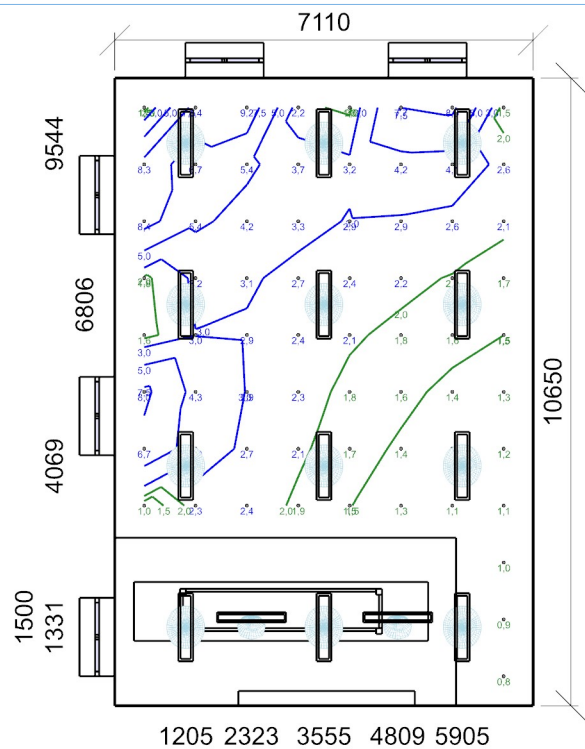
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

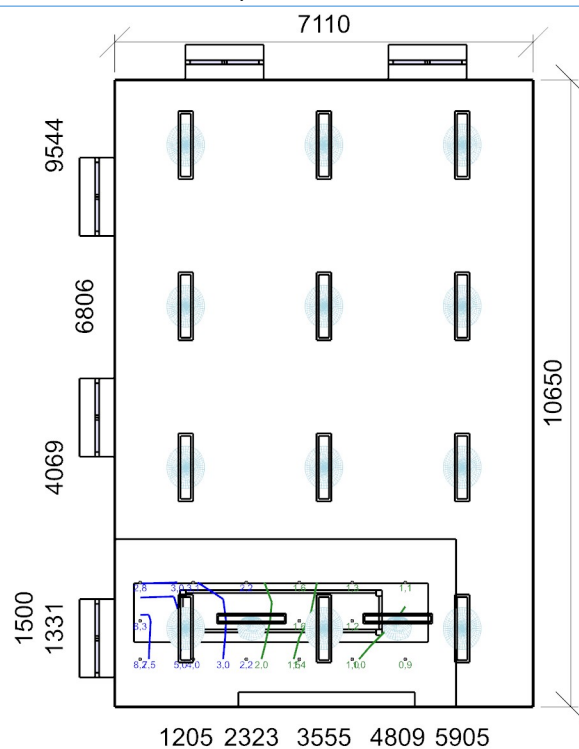
Plocha	
Počátek	1080,0 -0,0 3400,0 mm



Učebna - Činitel denní osvětlenosti - 2.17 Odborná pracovna

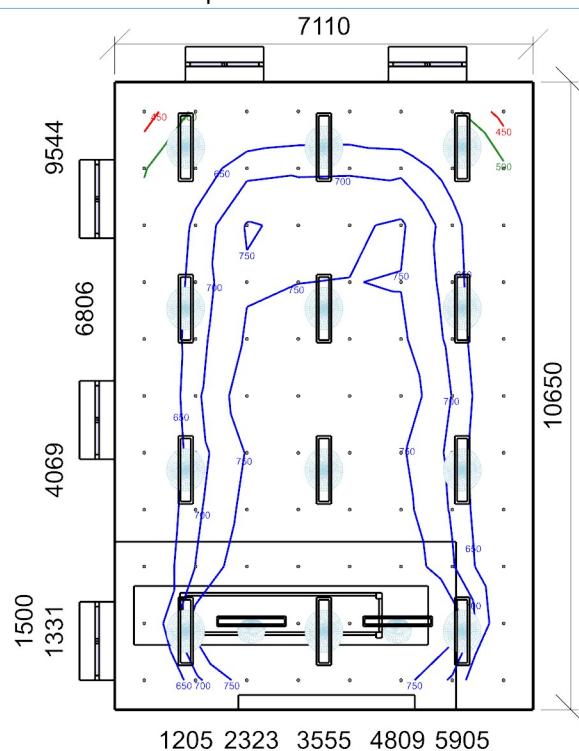


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 61 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,089**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 965,00 mm**

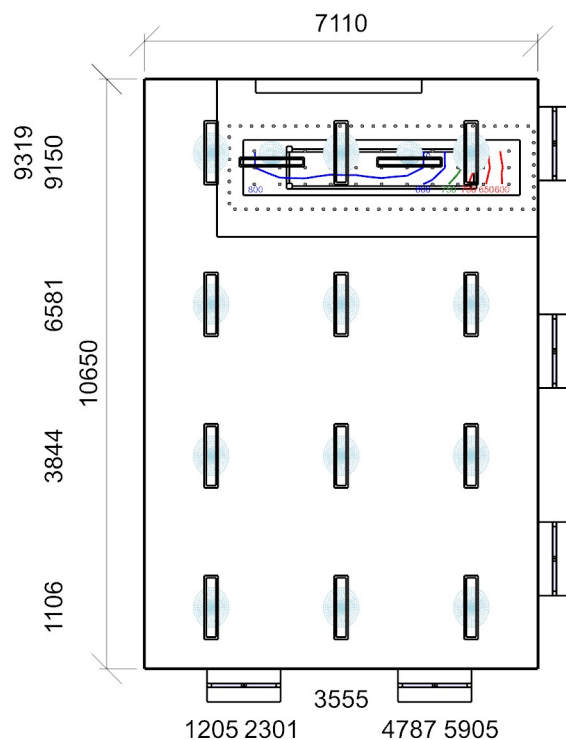


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,11**
 Výška: **1030,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **901,15 x 652,52 mm**

Učebna - Normálová osvetlenost - 2.17 Odborná pracovna

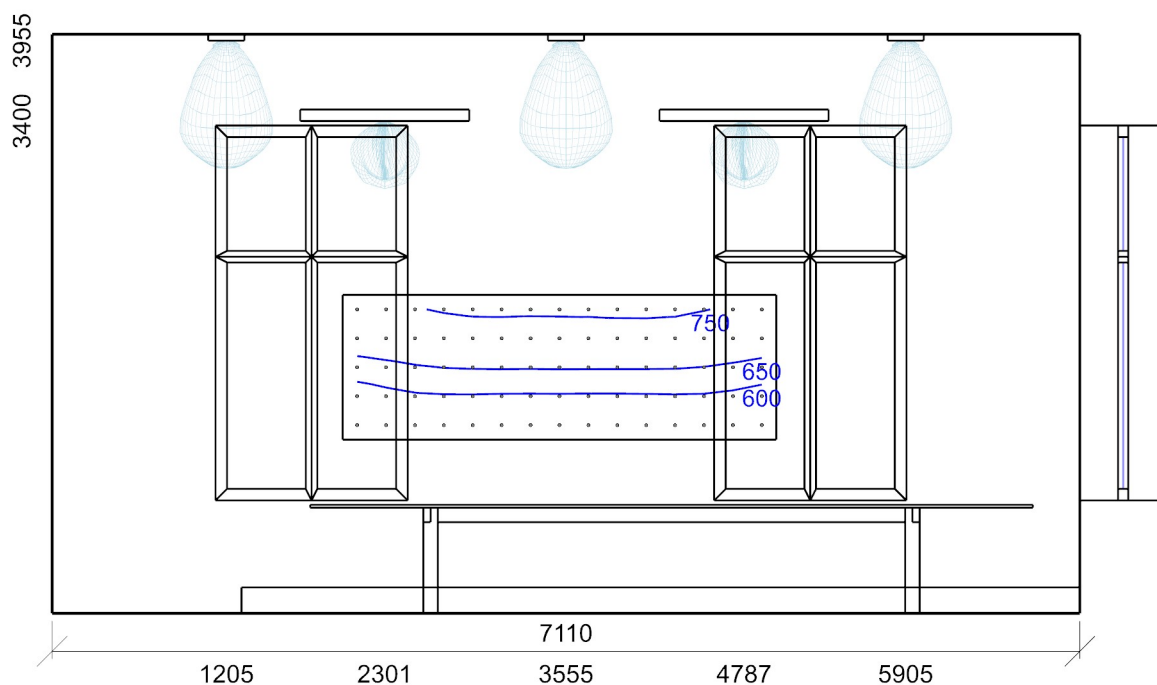


Emin/Em/Emax: **426/681/913 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 965,00 mm**

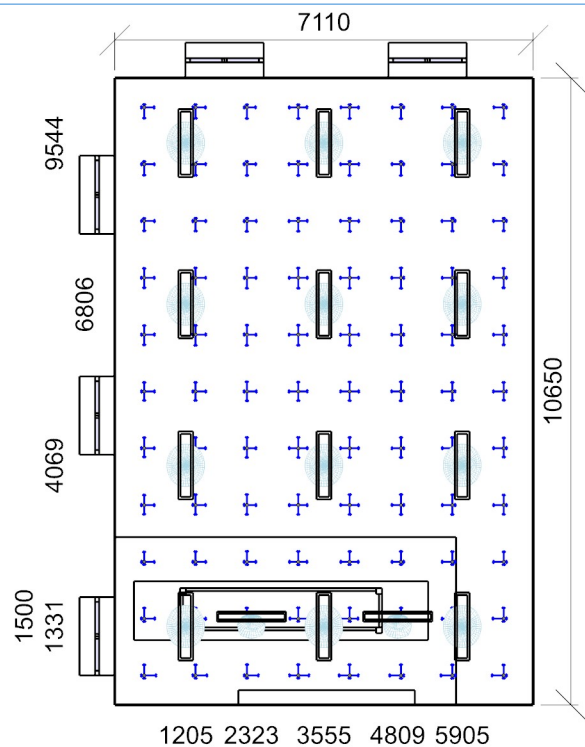


Emin/Em/Emax: **565/801/886 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,75**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **460,00 x 300,00 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.17 Odborná pracovna



Emin/Em/Emax: **520/648/765 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

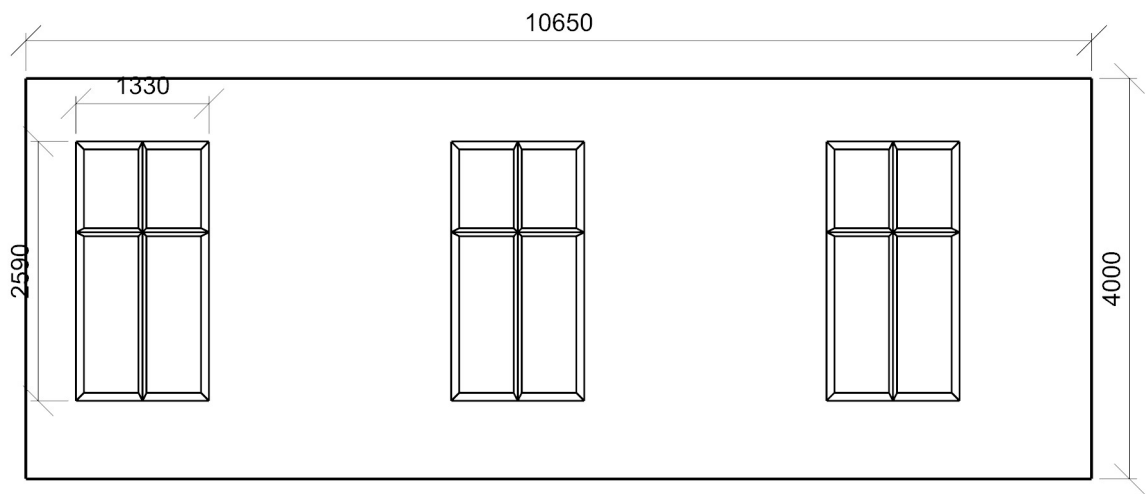


Min/Avg/Max: 13,9/16,4/18,8 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 872,86 x 965,00 mm

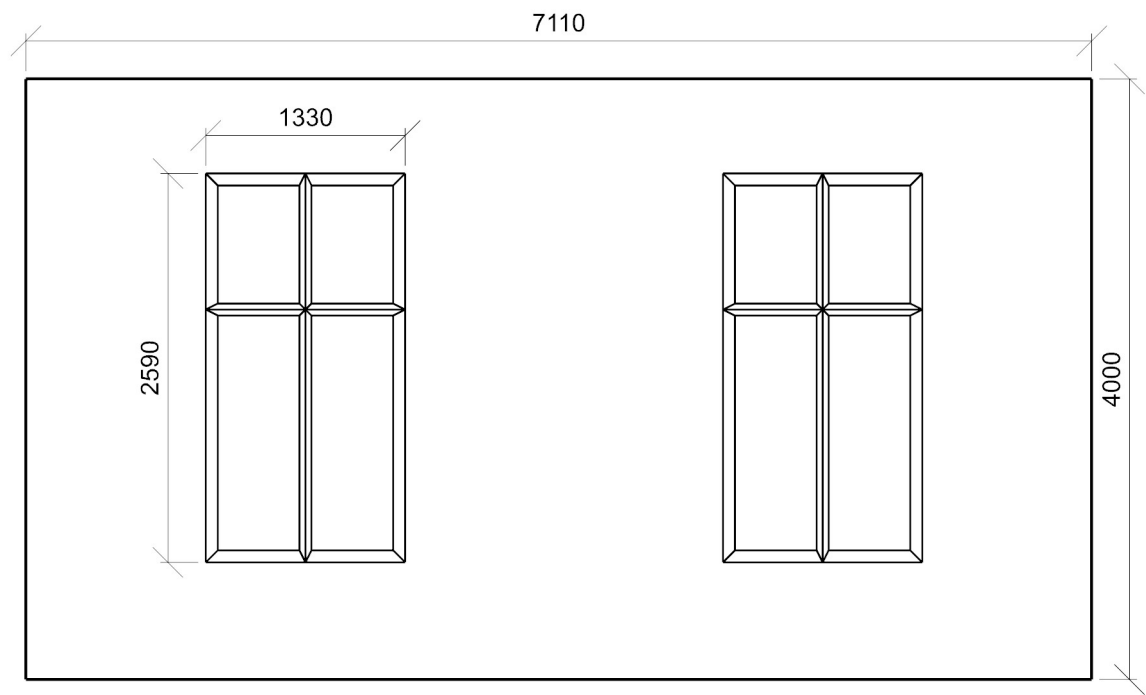
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0		500,0	780,0	mm	0,0 °
Pravidelná soustava - Otvory (2)	600,0		1200,0	780,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,74	1	1
Pravidelná soustava - Otvory (2)	Čiré	0,92	2	0,74	1	1

Stěna 1



Stěna 4



2.18 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	7110,00 mm
Šířka	7800,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	55,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

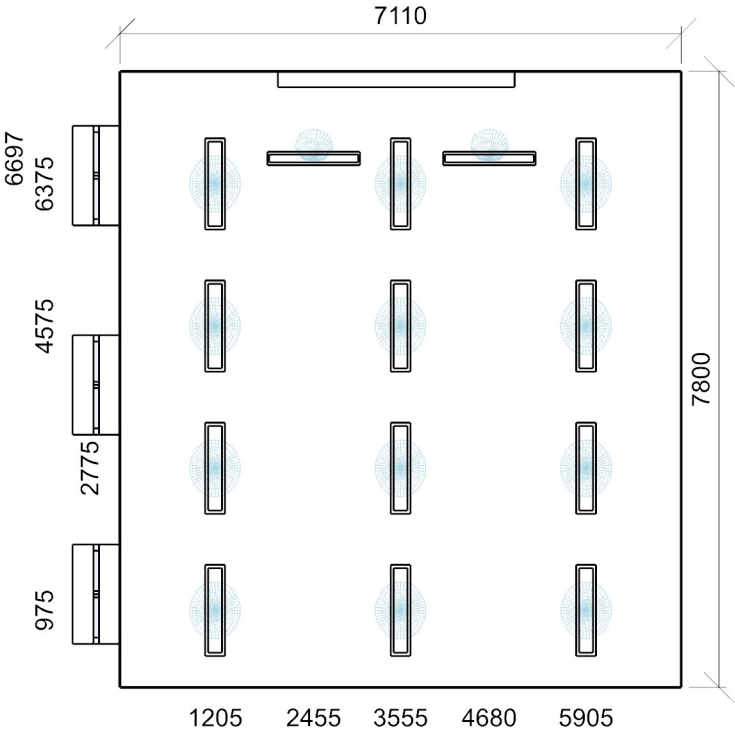
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

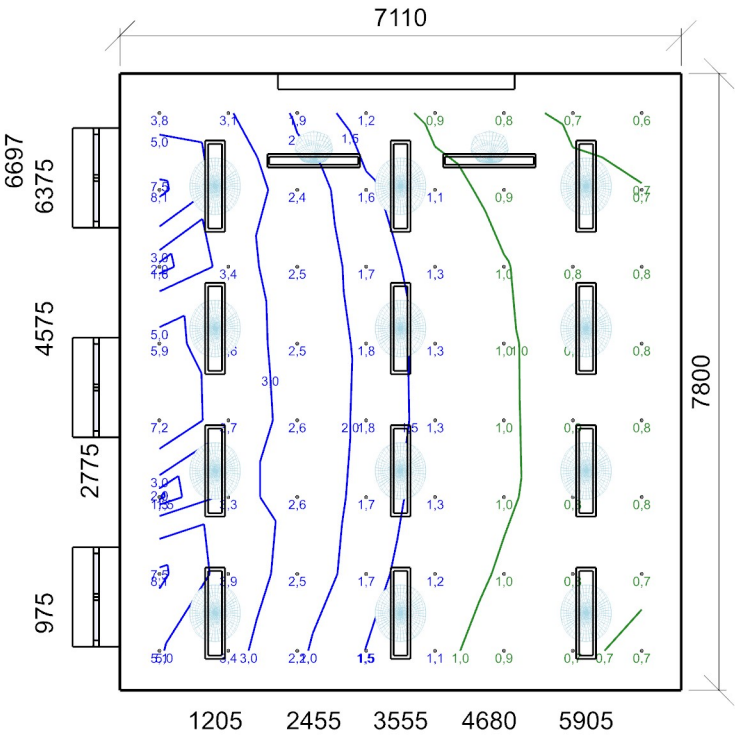
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

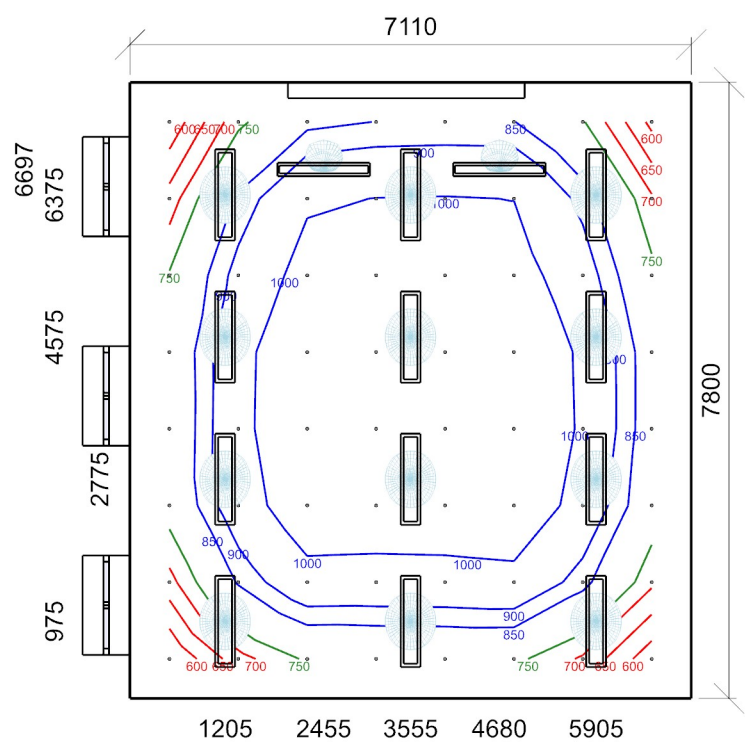
Plocha	
Počátek	1330,0 6247,5 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 2.18 Učebna

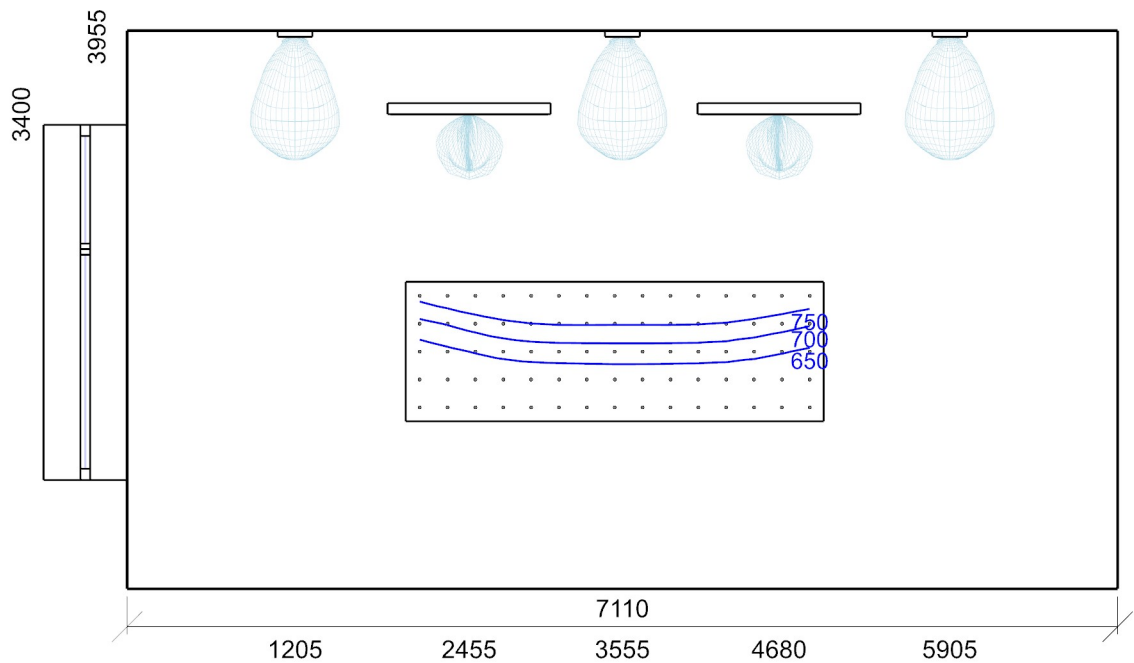


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 69 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,079**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 971,43 mm**

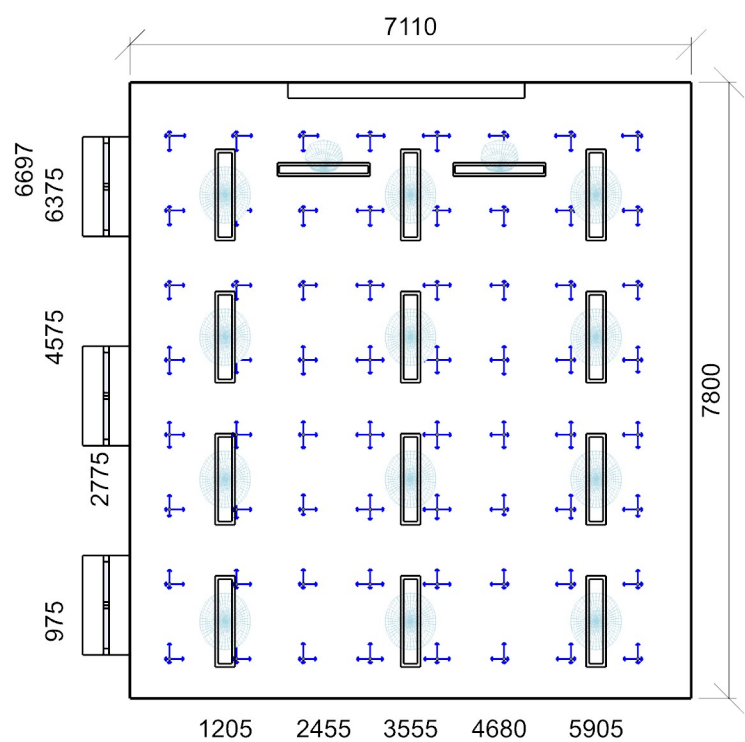


Emin/Em/Emax: **547/887/1095 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 971,43 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.18 Učebna



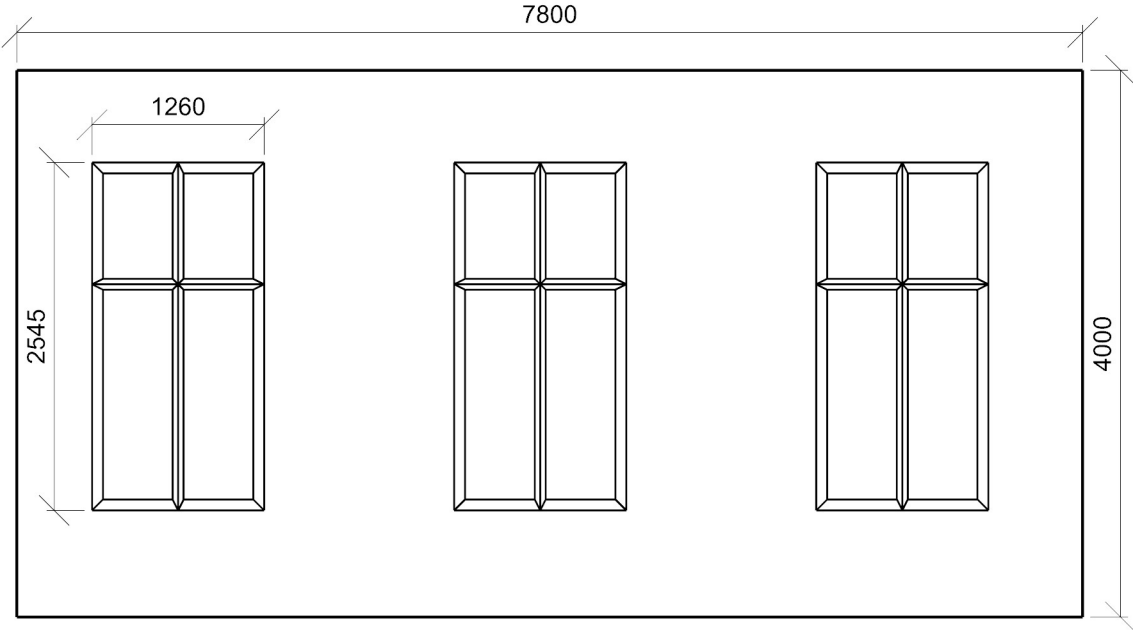
Emin/Em/Emax: **532/677/845 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,1/17,3/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 847,86 x 946,43 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	600,0		550,0	780,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,73	1	1



2.20 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	7110,00 mm
Šířka	7800,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	55,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

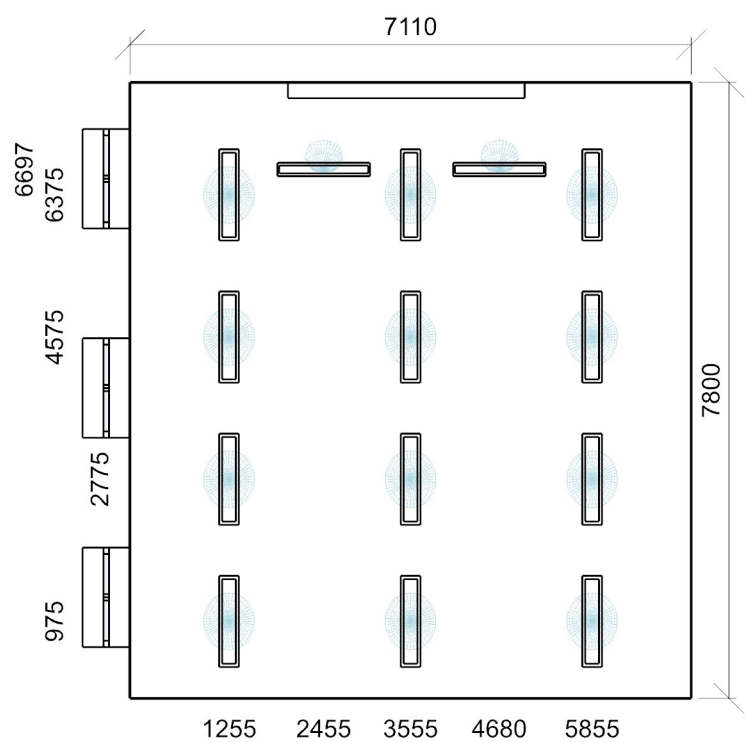
Nastavení

Výška	3400,00 mm
-------	------------

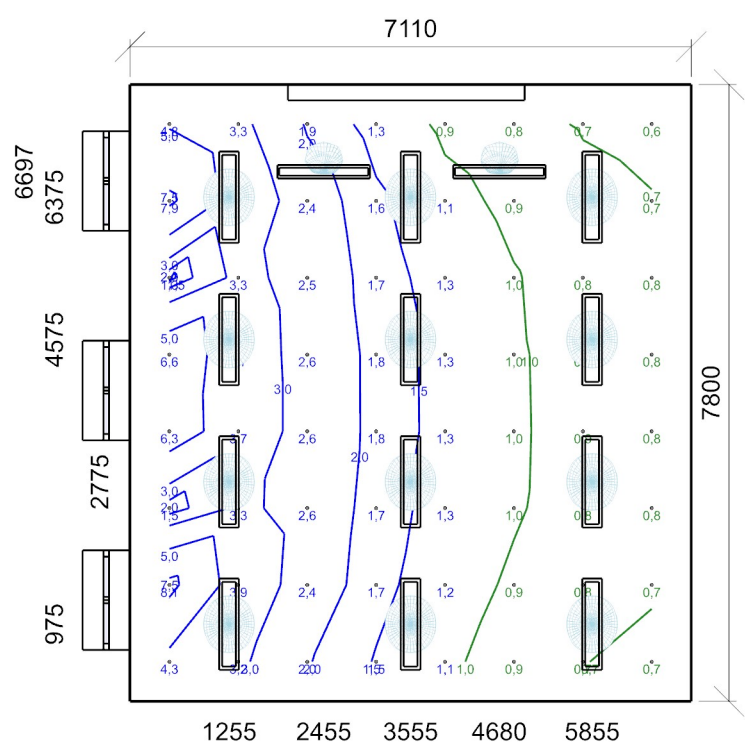
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

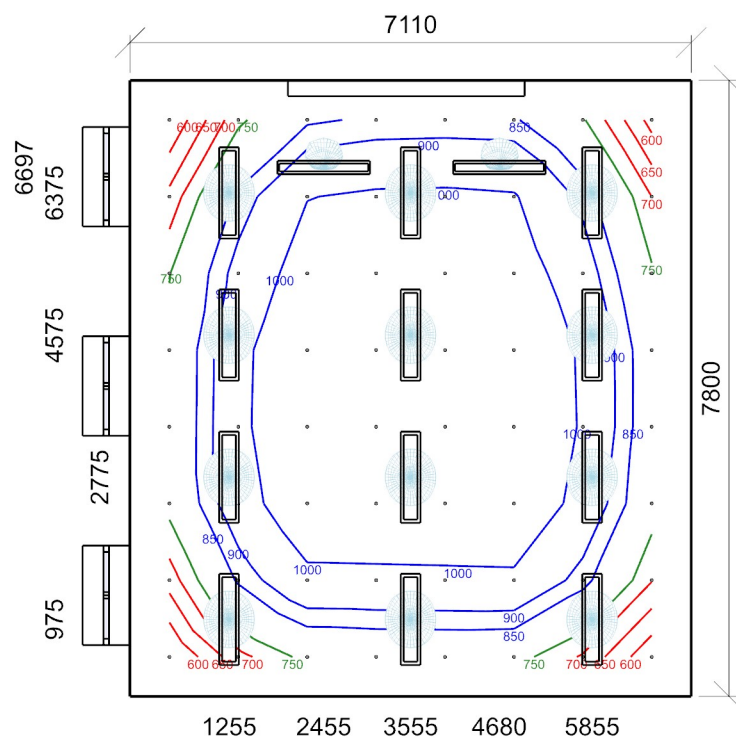
Plocha	
Počátek	1330,0 6247,5 3400,0 mm



SO - Činitel denní osvětlenosti - 2.20 Učebna

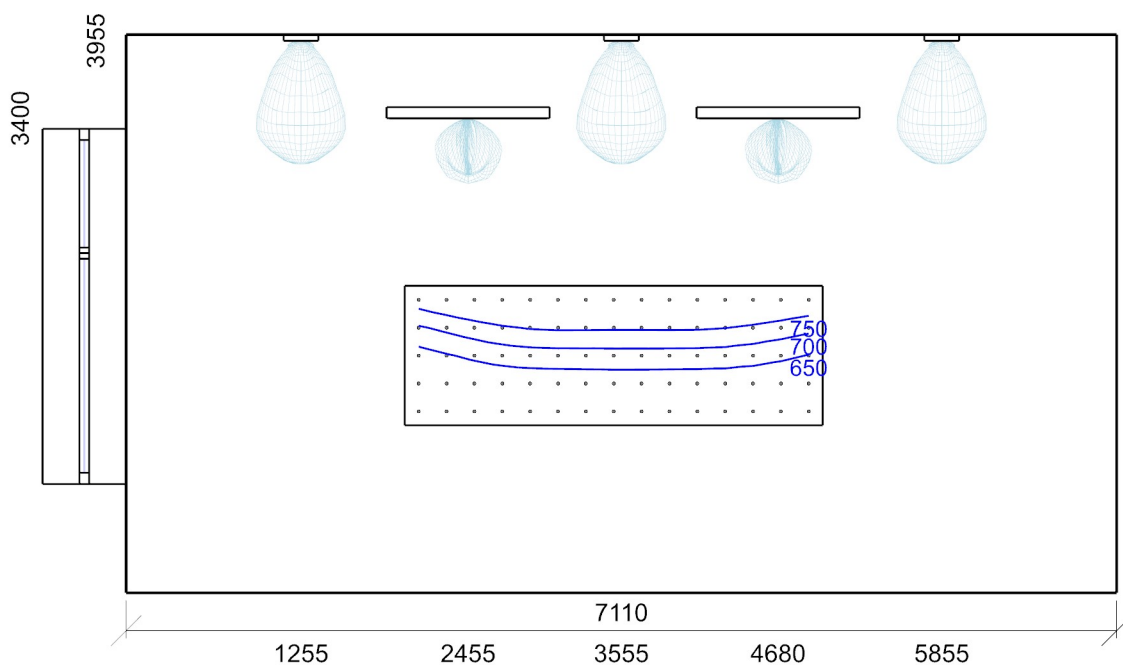


Minimální hodnota: **(0,5) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(1,0) 67 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,08**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 971,43 mm**

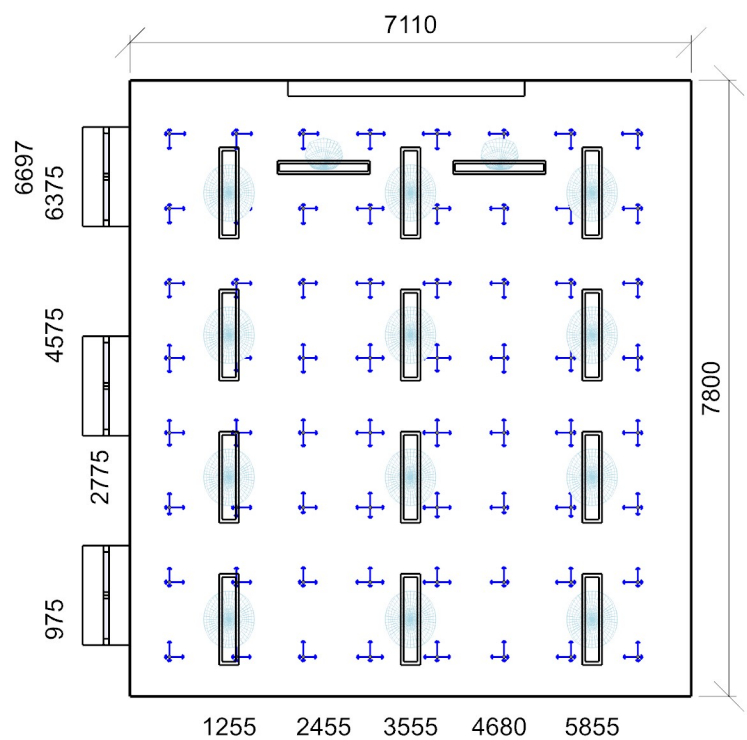


Emin/Em/Emax: **541/892/1108 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **872,86 x 971,43 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.20 Učebna



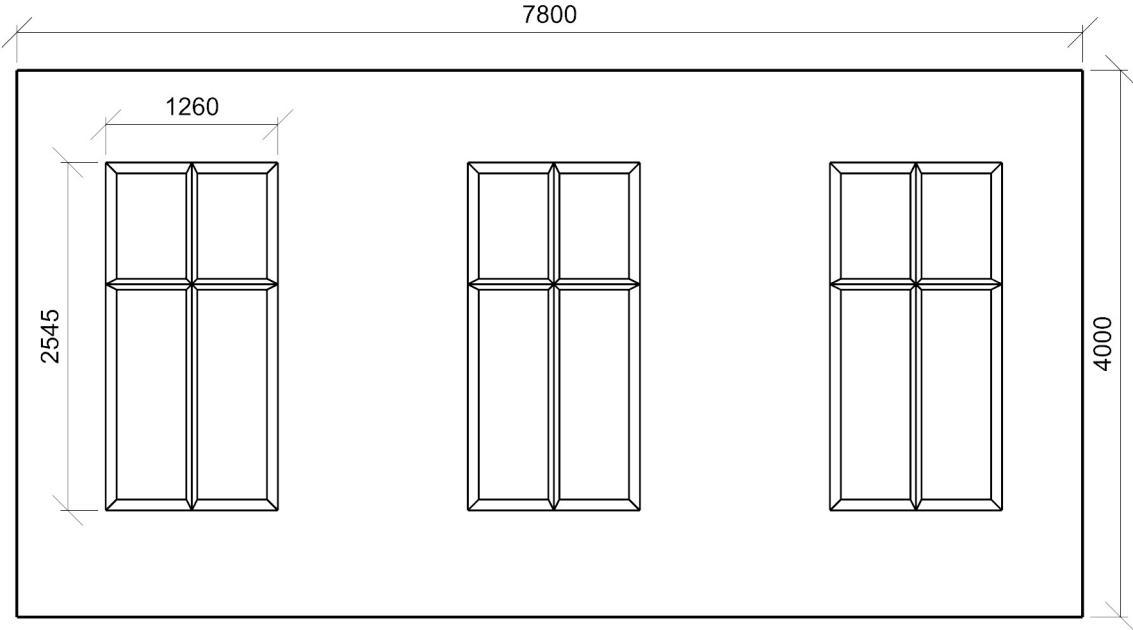
Emin/Em/Emax: **536/682/849 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,0/17,4/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 847,86 x 946,43 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory		600,0		650,0	780,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,73	1	1	



2.27 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	7820,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	55,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

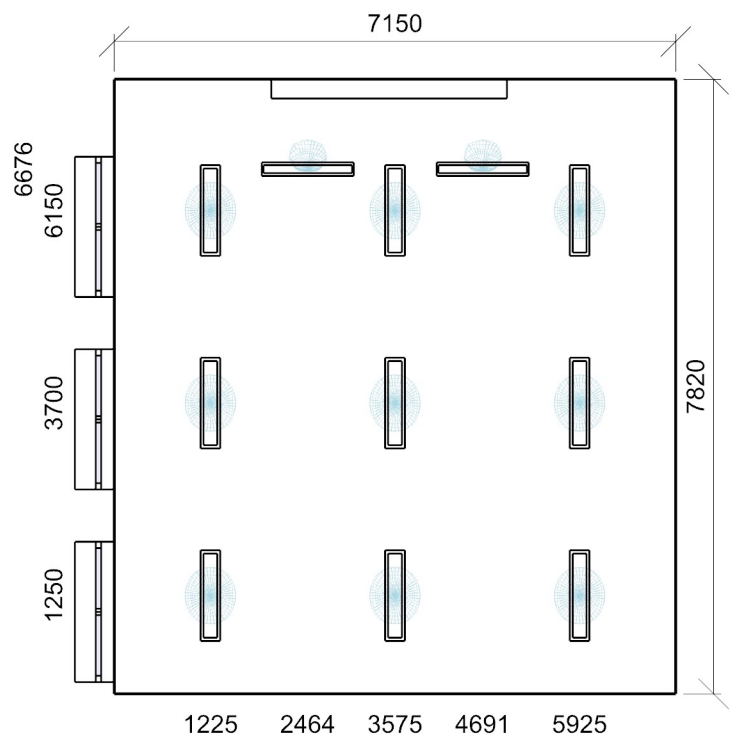
Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

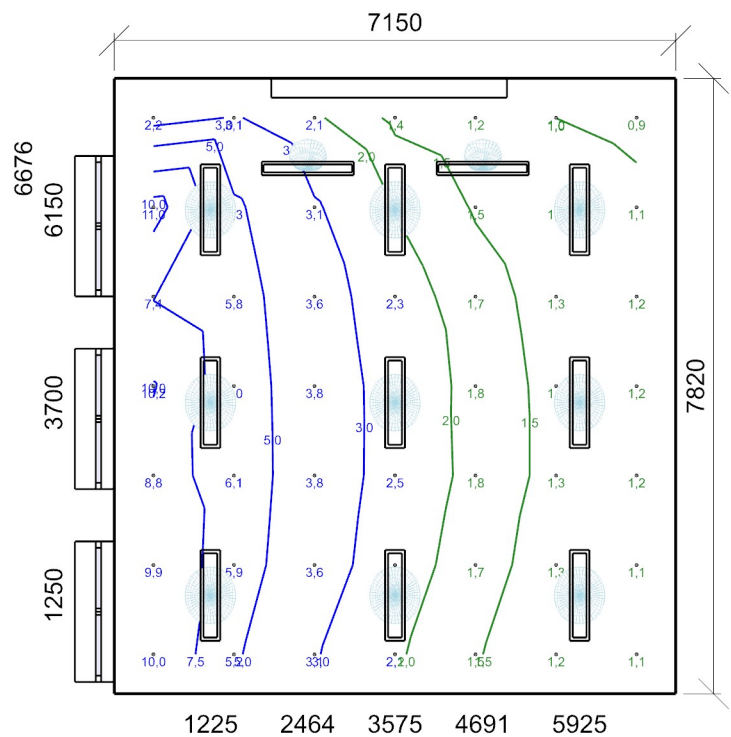
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

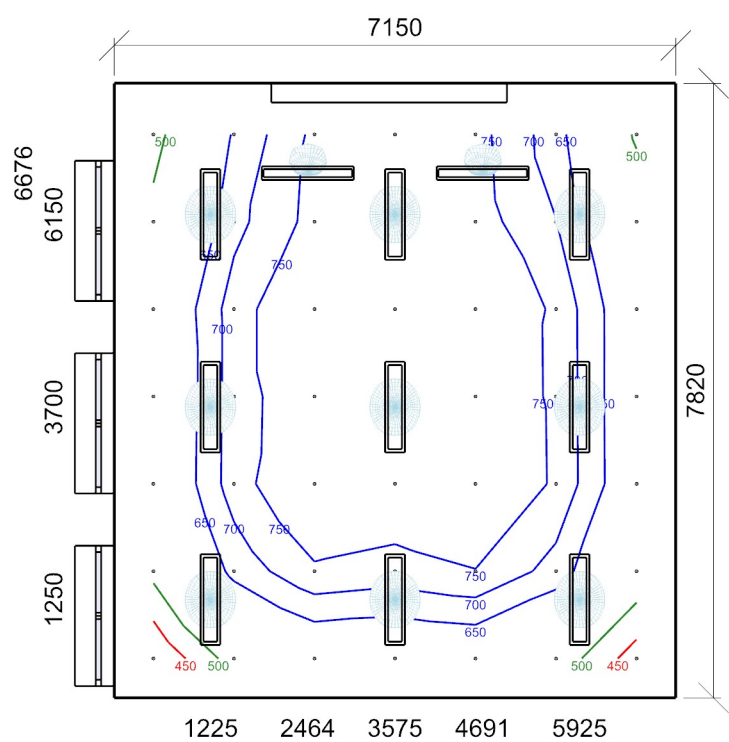
Plocha	
Počátek	1350,0 5932,5 3300,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 2.27 Učebna

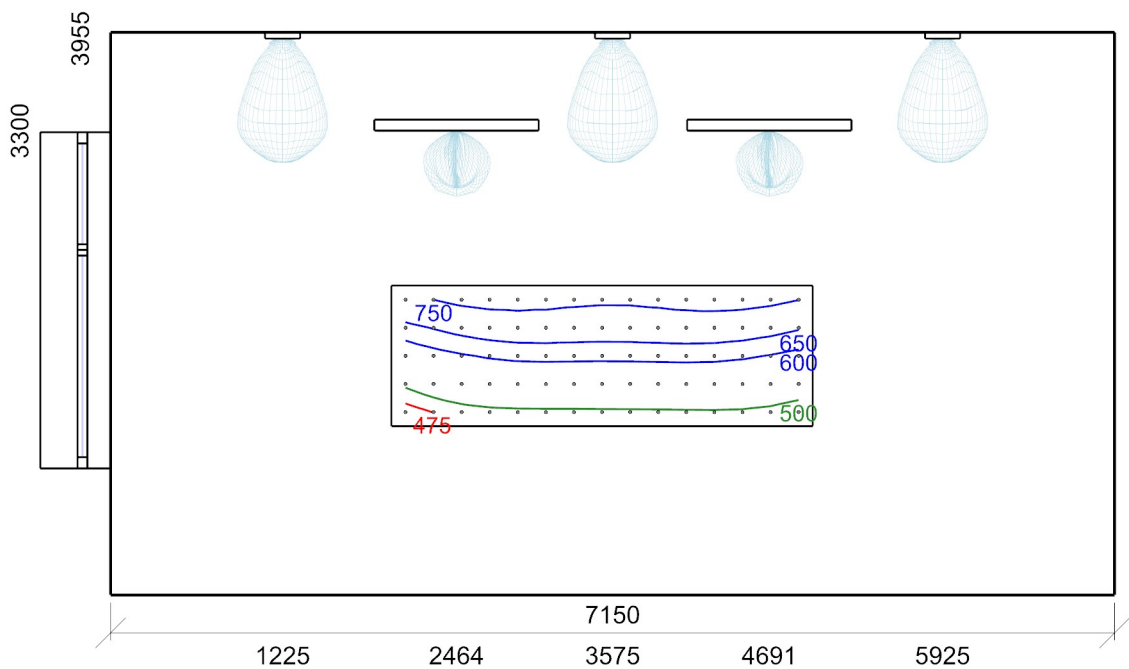


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 55 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,086**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1025,00 x 1136,67 mm**

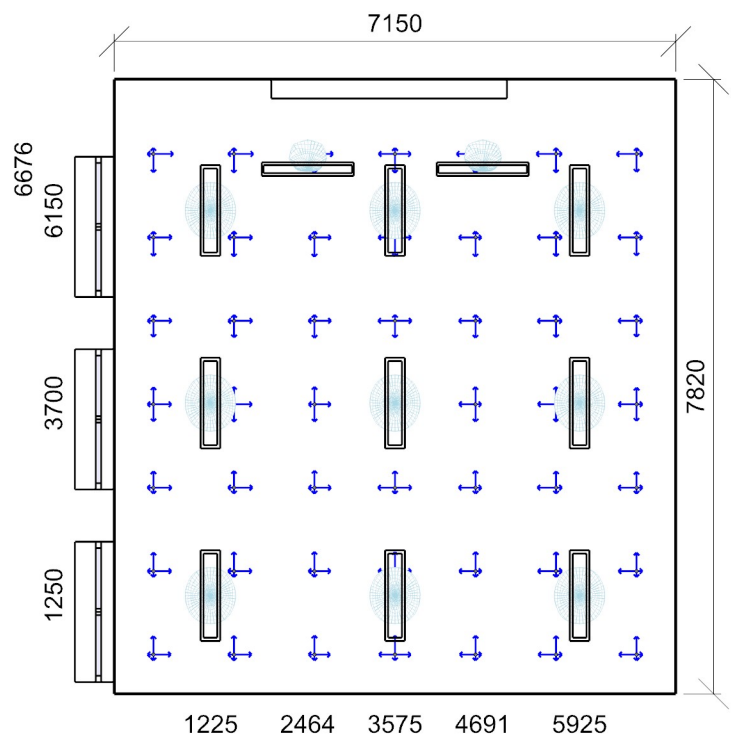


Emin/Em/Emax: **401/668/822 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1025,00 x 1111,67 mm**

Tabule - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.27 Učebna



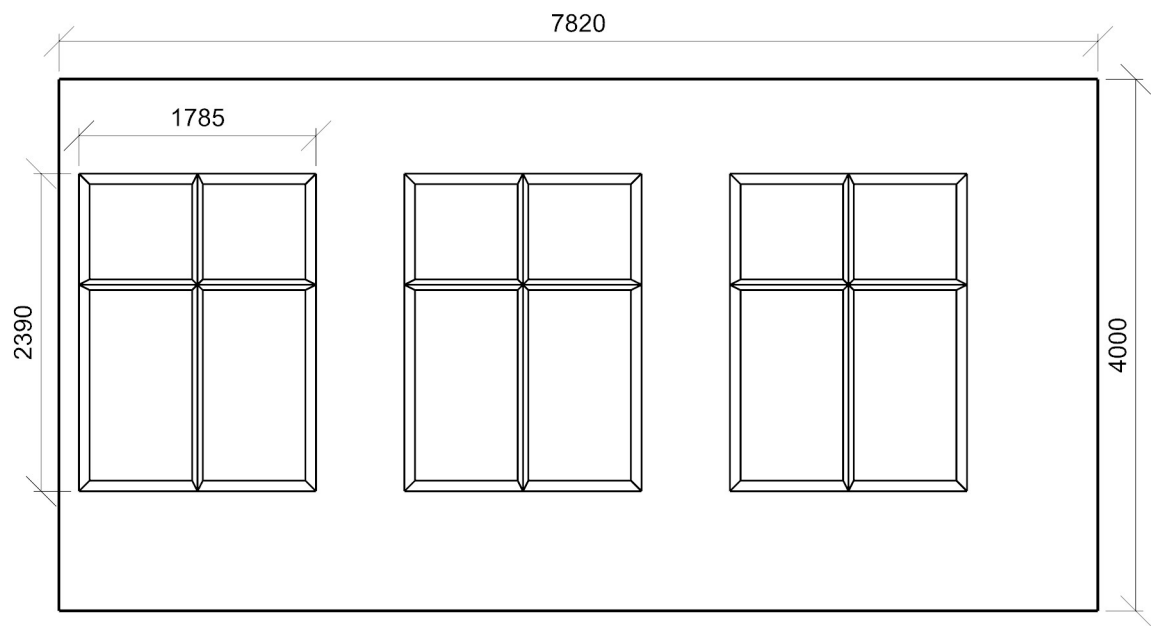
Emin/Em/Emax: **461/616/789 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: 14,3/16,3/18,3 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1025,00 x 1061,67 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory	500,0		150,0	900,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Pravidelná soustava - Otvory	Čiré	0,92	2	0,78	1	1



2.28 Učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	7820,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	55,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 7200/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3955,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - CLEVER-AS 3400/840 , CLEVER-AS 3400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

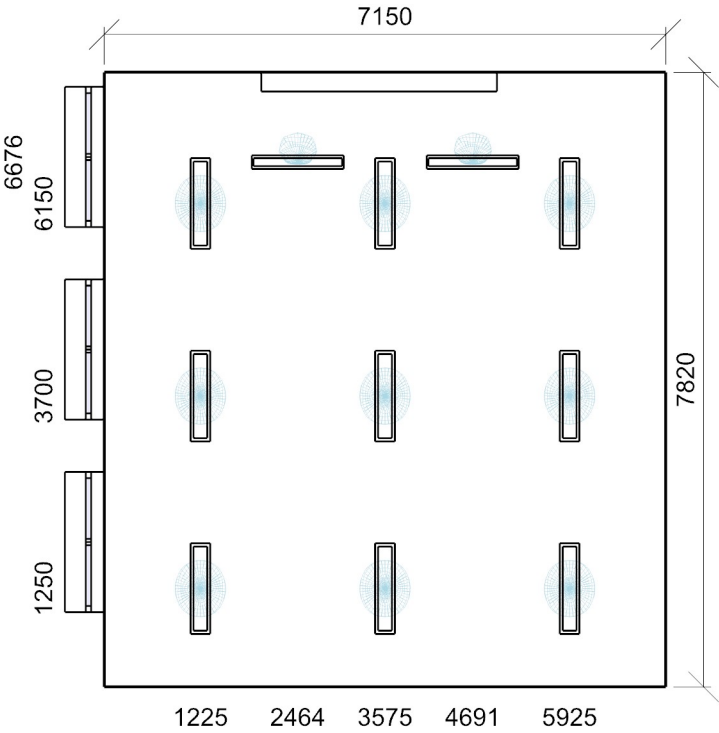
Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

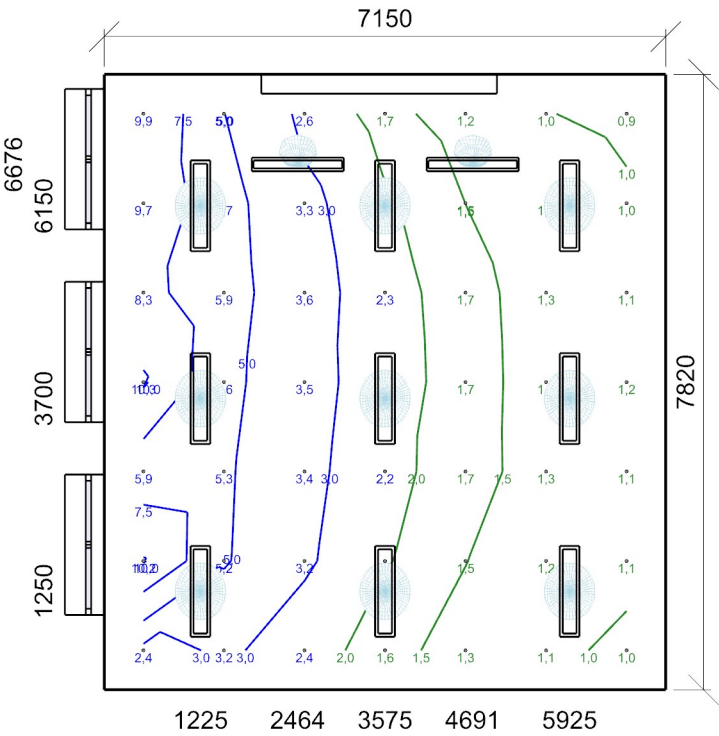
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

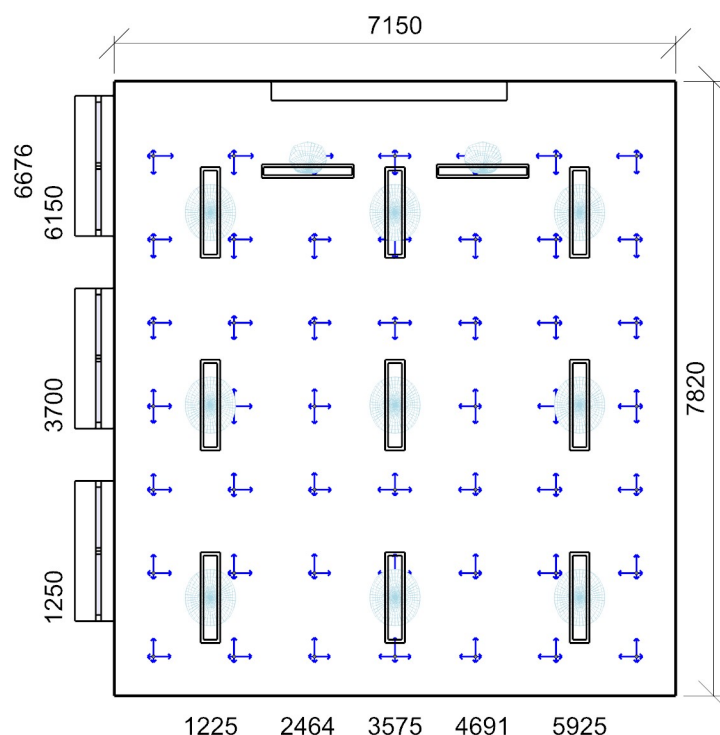
Plocha	
Počátek	1350,0 5932,5 3300,0 mm



Činitel denní osvětlenosti - 2.28 Učebna



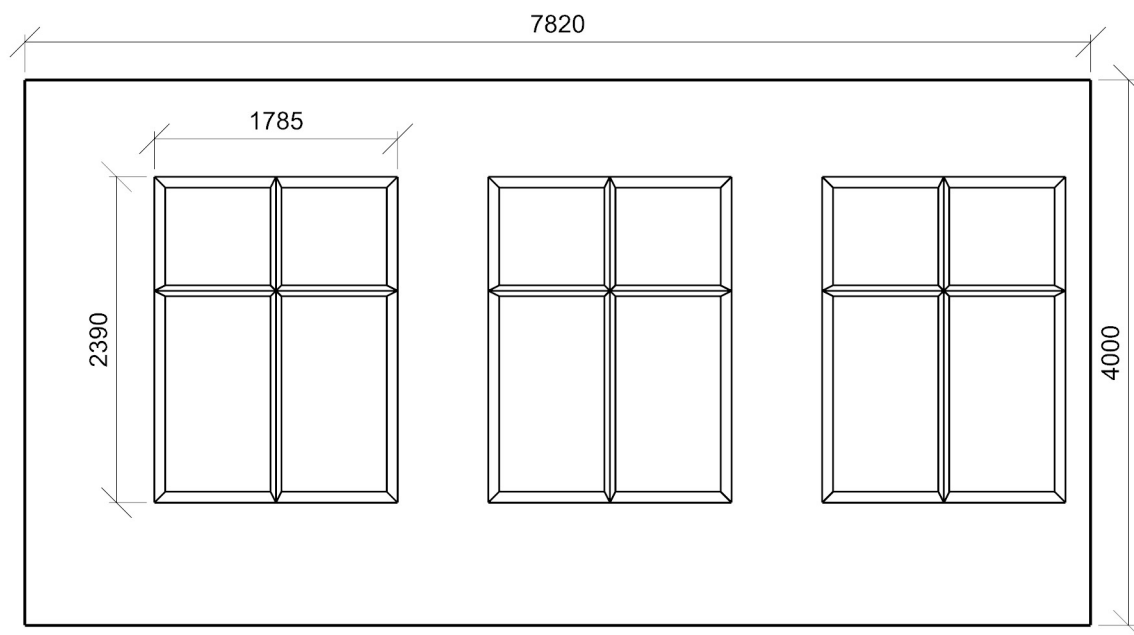
Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 53 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,092**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1025,00 x 1136,67 mm**



Min/Avg/Max: **14,7/16,7/18,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1025,00 x 1061,67 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Pravidelná soustava - Otvory		500,0		950,0	900,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Pravidelná soustava - Otvory	Číré	0,92	2	0,78	1	1	



Uložený pohled 4

