

Protokol o výpočtech

Projekt

Název	ZŠ, PŠ Vídeňská 26, Brno
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	21.03.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	MODUS, spol. s r. o.
Kontaktní osoba	Ing. Martin Edr
Adresa	Jinočany, Žižkova 273, 252 25
Telefon	242 410 233
E-mail	podpora-edr@modus.cz
Webová stránka	www.modus.cz



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Poznámka : výpočet osvětlení vybraných místností

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	9
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	9
Použité typy místností	10
Přehled výsledků	10
Budova	
1.NP	
66 - učebna	14
61 - učebna	16
60 - tělocvična	18
52 - dílna dřevo	20
51 - dílna kovo	22
43 - strojní příprava	24
2.NP	
23 - sborovna	27
24 - herna	29
25 - počítačová učebna	31
26 - ředitelna	33
27 - spisovna-archiv / kancelář	35
28 - učebna	37
29 - kancelář hospodářky, ústředna	39
30 - učebna	41
31 - učebna	43
32 - učebna	45
33 - učebna	47
34 - učebna / jídelna	49
35 - učebna / cvičná kuchyň	51
36 - šicí dílna	53
3.NP	
3 - kabinet	56
2 - učebna	58
4 - relaxace	60
5 - učebna	62
6 - učebna	64
8 - učebna	66
9 - zástupce ředitele	68
10 - učebna	70
11 - učebna	72
12 - učebna	74
13 - učebna	76
14 - učebna	78
15 - učebna	80
17 - keramická dílna	82
16 - knihovna učebny	84

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS GAME080S4/_W90	Průmyslové LED svítidlo, hliníkové tělo, širokozářič 90°	MODUS	GAME080S 4/4W90B/ND	18
MODUS LLL4000RM2KVM	Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19	MODUS	LLL4000RM 2KVM4ND	134
MODUS LLL5000RL2KVM	Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19	MODUS	LLL5000RL 2KVM4ND	86
MODUS VLO7000L2W	LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08, 1500mm	MODUS	VLO7000L2 W4ND	25

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - 1.NP - 66 - učebna				296,0 W 8,2 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 61 - učebna				296,0 W 7,4 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 60 - tělocvična				810,0 W 4,8 W/m²
MODUS GAME080S4/_W90	GAME080S4/4W 90B/ND	18	810,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 52 - dílna dřevo				300,0 W 8,1 W/m²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4ND	6	300,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 51 - dílna kovo				300,0 W 8,3 W/m²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4ND	6	300,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 43 - strojní příprava				450,0 W 9,5 W/m²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4ND	9	450,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 23 - sborovna				444,0 W 6,7 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	12	444,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 24 - herna				123,0 W 6,9 W/m²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	3	123,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 25 - počítačová učebna				246,0 W 6,7 W/m²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 26 - ředitelna				246,0 W 6,7 W/m²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 27 - spisovna-archiv / kancelář				246,0 W 6,7 W/m²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 28 - učebna				369,0 W 6,7 W/m²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	9	369,0	Výchozí

Budova - 2.NP - 29 - kancelář hospodářky, ústředna				123,0 W 7,6 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	3	123,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 30 - učebna				296,0 W 8,0 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 31 - učebna				296,0 W 8,0 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 32 - učebna				296,0 W 7,3 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 33 - učebna				370,0 W 7,5 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	10	370,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 34 - učebna / jídelna				296,0 W 7,4 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 35 - učebna / cvičná kuchyň				296,0 W 8,2 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 36 - šicí dílna				328,0 W 11,3 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	8	328,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 3 - kabinet				123,0 W 7,0 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	3	123,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 2 - učebna				492,0 W 7,2 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	12	492,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 4 - relaxace				246,0 W 6,7 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 5 - učebna				246,0 W 6,7 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 6 - učebna				246,0 W 6,7 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	6	246,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 8 - učebna				369,0 W 6,7 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	9	369,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 9 - zástupce ředitele				123,0 W 7,6 W/m ²
MODUS LLL5000RL2KVM	LLL5000RL2KVM 4ND	3	123,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 10 - učebna				296,0 W 8,0 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 11 - učebna				296,0 W 8,0 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 12 - učebna				296,0 W 7,3 W/m ²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM	8	296,0	Výchozí

4ND

Budova - 3.NP - 13 - učebna				370,0 W 7,5 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	10	370,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 14 - učebna				296,0 W 7,4 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 15 - učebna				296,0 W 8,2 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	8	296,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 17 - keramická dílna				200,0 W 11,0 W/m²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4N D	4	200,0	Výchozí
Budova - 3.NP - 16 - knihovna učebny				222,0 W 6,1 W/m²
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM 4ND	6	222,0	Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	461 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99

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

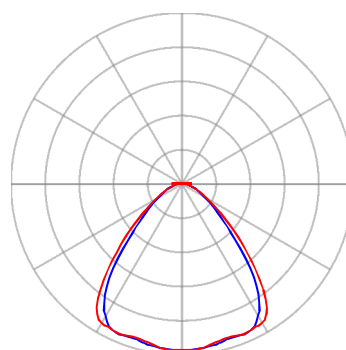
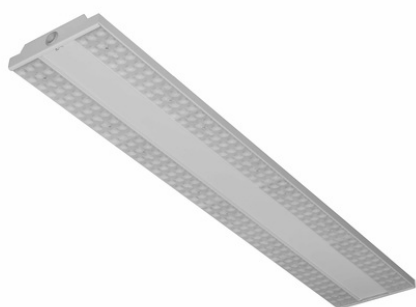
Šířka x Hloubka x Výška	585,00 x 213,00 x 42,00 mm
Svítící plocha	580,00 x 210,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	42,00 mm

Světelné zdroje

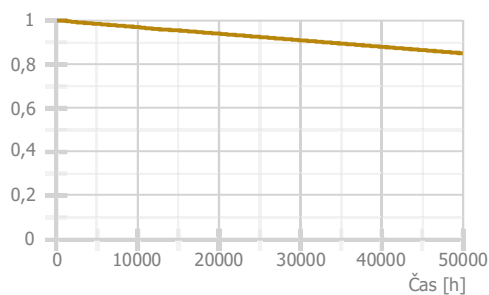
1x 45 W, 7500 lm, Ra 80, 4000K

74,1 %
5560 lm
91,5 %
6861 lm
74,1 %
5560 lm
47,0 °
66 91 98 100 100

Označení svítidla : GAME080S4/4W90B/ND



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	615 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
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

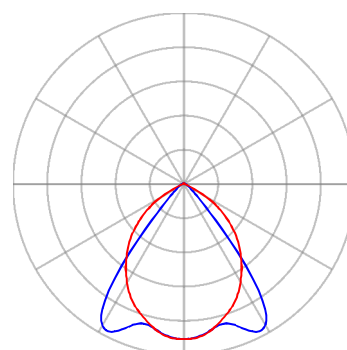
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210,00 x 238,00 x 52,00 mm
Svíticí plocha	1185,00 x 185,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	52,00 mm

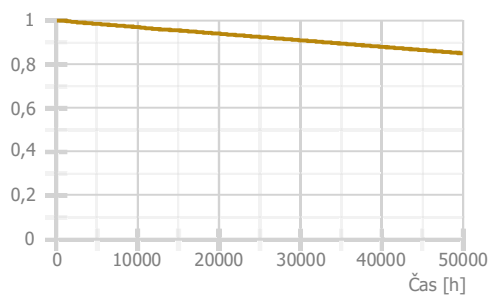
Světelné zdroje

1x 37 W, 4600 lm, Ra 80, 4000K

83,8 %
3855 lm
98,2 %
4518 lm
83,8 %
3855 lm
46,3 °
76 98 100 100 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	616 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
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

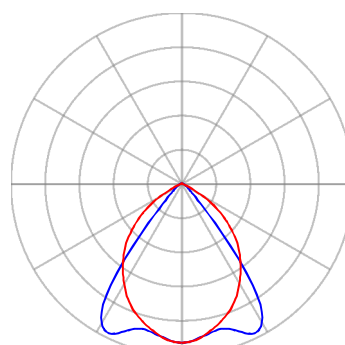
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1510,00 x 238,00 x 52,00 mm
Svítící plocha	1485,00 x 185,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	52,00 mm

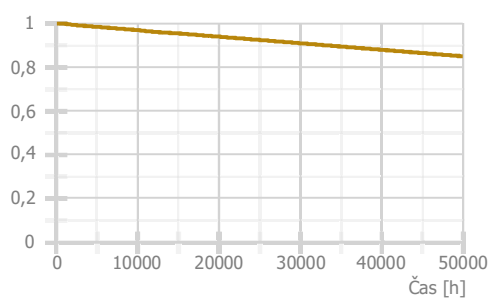
Světelné zdroje

1x 41 W, 5350 lm, Ra 80, 4000K

84,3 %
4512 lm
98,2 %
5256 lm
84,3 %
4512 lm
46,0 °
77 98 100 100 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Blok EIProCADu	L556
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	332 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,95

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 osově svítivosti
 CIE Flux Code

Rozměry

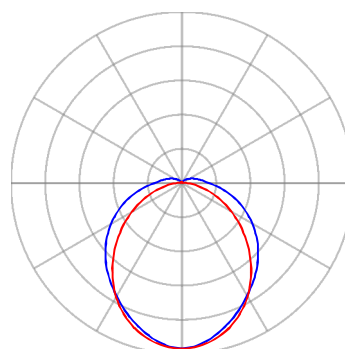
Šířka x Hloubka x Výška	1570,00 x 136,00 x 90,00 mm
Svítící plocha	1570,00 x 136,00 x 50,00 mm
Závěsná výška	90,00 mm

Světelné zdroje

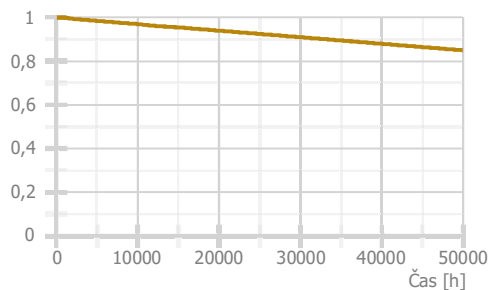
1x 50 W, 7200 lm, Ra 80, 4000K

49,0 %
 3529 lm
 70,7 %
 5088 lm
 100,0 %
 7200 lm
 59,0 °
 45 | 75 | 92 | 94 | 100

Označení svítidla : VLO7000L2W4ND



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80
sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény	44.26	300	0,6	22	80
učební dílny	44.16	500	0,6	19	80
místnosti vyučujících	44.22	300	0,6	19	80
místnosti pro dětské hry	43.1	300	0,4	22	80
pouze práce na počítači	44.11	300	0,6	19	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
celkové osvětlení	41.4	300	0,4	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - 1.NP - 66 - učebna					
Normálová osvětlenost	394 lx	592 / 500 lx	742 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 1.NP - 61 - učebna					
Normálová osvětlenost	357 lx	550 / 500 lx	687 lx	0,65 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		
Budova - 1.NP - 60 - tělocvična					
Normálová osvětlenost	276 lx	434 / 300 lx	544 lx	0,64 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18	20	21 / 22		
Budova - 1.NP - 52 - dílna dřevo					
Normálová osvětlenost	397 lx	536 / 500 lx	621 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		
Budova - 1.NP - 51 - dílna kovo					
Normálová osvětlenost	398 lx	539 / 500 lx	626 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13	16	17 / 19		
Budova - 1.NP - 43 - strojní příprava					
Normálová osvětlenost	464 lx	666 / 500 lx	811 lx	0,7 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	17	18 / 19		
Budova - 2.NP - 23 - sborovna					
Normálová osvětlenost	330 lx	536 / 300 lx	667 lx	0,62 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 24 - herna					
Normálová osvětlenost	259 lx	384 / 300 lx	470 lx	0,67 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	3	11	16 / 22		
Budova - 2.NP - 25 - počítačová učebna					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 300 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 26 - ředitelna					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 500 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 27 - spisovna-archiv / kancelář					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 500 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 28 - učebna					
Normálová osvětlenost	365 lx	565 / 500 lx	737 lx	0,65 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 29 - kancelář hospodářky, ústředna					
Normálová osvětlenost	348 lx	529 / 500 lx	731 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	5	11	16 / 19		
Budova - 2.NP - 30 - učebna					
Normálová osvětlenost	391 lx	589 / 500 lx	743 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 2.NP - 31 - učebna					
Normálová osvětlenost	391 lx	589 / 500 lx	743 lx	0,66 / 0,6	80 / 80

Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 2.NP - 32 - učebna					
Normálová osvětlenost	332 lx	546 / 500 lx	743 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	10	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 33 - učebna					
Normálová osvětlenost	344 lx	578 / 500 lx	769 lx	0,6 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13	16	18 / 19		
Budova - 2.NP - 34 - učebna / jídelna					
Normálová osvětlenost	357 lx	550 / 500 lx	687 lx	0,65 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - 2.NP - 35 - učebna / cvičná kuchyň					
Normálová osvětlenost	394 lx	592 / 500 lx	742 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 2.NP - 36 - šicí dílna					
Normálová osvětlenost	548 lx	807 / 500 lx	1024 lx	0,68 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	7	14	16 / 19		
Budova - 3.NP - 3 - kabinet					
Normálová osvětlenost	271 lx	407 / 300 lx	485 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 2 - učebna					
Normálová osvětlenost	379 lx	589 / 500 lx	749 lx	0,64 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 4 - relaxace					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 300 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 5 - učebna					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 500 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 6 - učebna					
Normálová osvětlenost	351 lx	526 / 500 lx	642 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 8 - učebna					
Normálová osvětlenost	365 lx	565 / 500 lx	737 lx	0,65 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 9 - zástupce ředitele					
Normálová osvětlenost	349 lx	529 / 500 lx	731 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	5	11	16 / 19		
Budova - 3.NP - 10 - učebna					
Normálová osvětlenost	391 lx	589 / 500 lx	743 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 11 - učebna					
Normálová osvětlenost	391 lx	589 / 500 lx	743 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 12 - učebna					
Normálová osvětlenost	332 lx	546 / 500 lx	743 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	10	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 13 - učebna					
Normálová osvětlenost	344 lx	578 / 500 lx	769 lx	0,6 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13	16	18 / 19		
Budova - 3.NP - 14 - učebna					
Normálová osvětlenost	357 lx	550 / 500 lx	687 lx	0,65 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 15 - učebna					
Normálová osvětlenost	394 lx	592 / 500 lx	742 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	17 / 19		
Budova - 3.NP - 17 - keramická dílna					
Normálová osvětlenost	345 lx	549 / 500 lx	671 lx	0,63 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0	13	15 / 19		
Budova - 3.NP - 16 - knihovna učebny					
Normálová osvětlenost	281 lx	439 / 300 lx	599 lx	0,64 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	7	15	18 / 22		

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
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	36,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

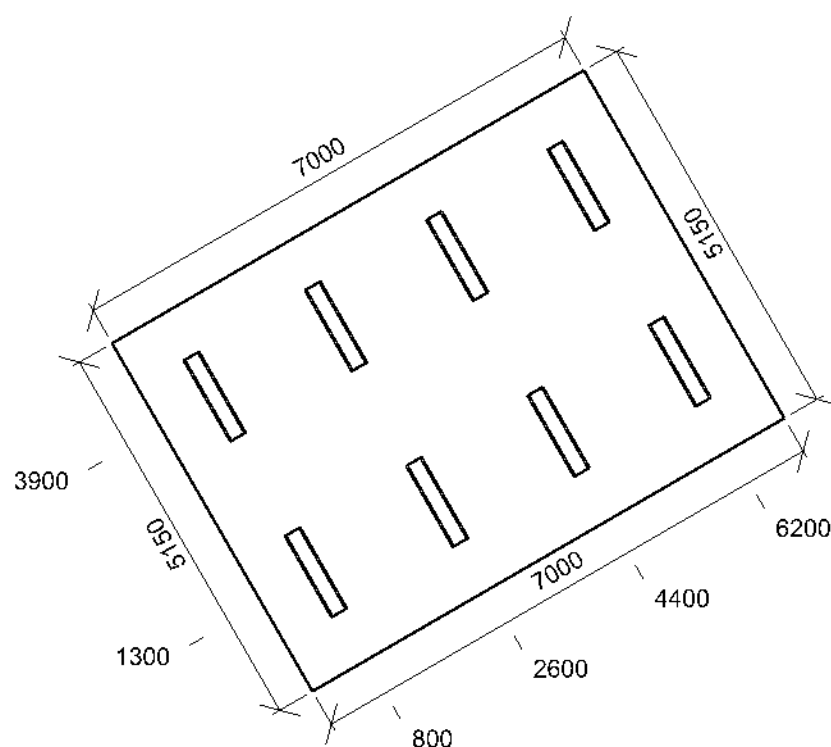
Počty

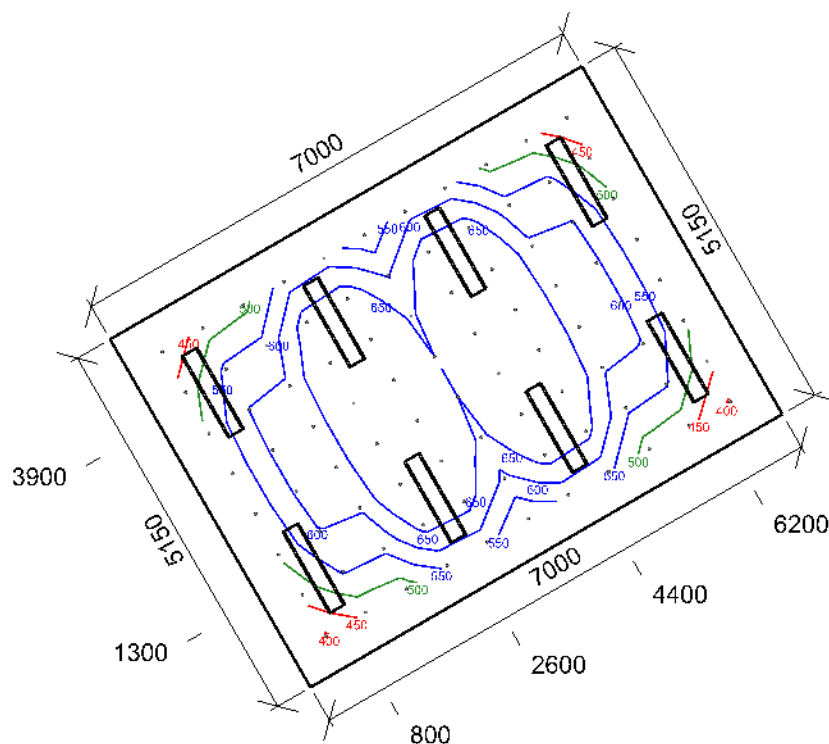
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

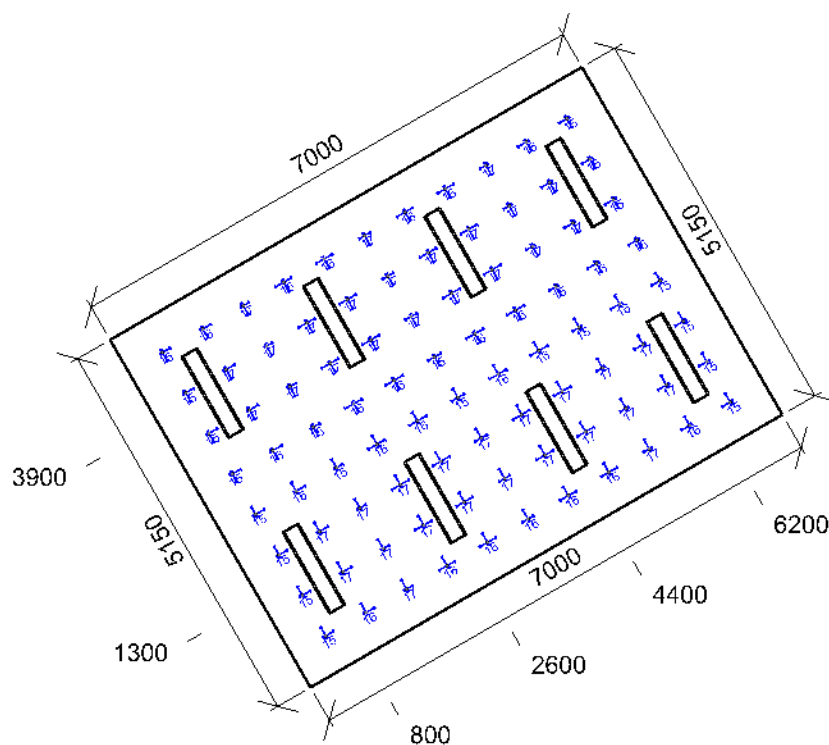
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 66 - učebna





Emin/Em/Emax: **394/592/742 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	39,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

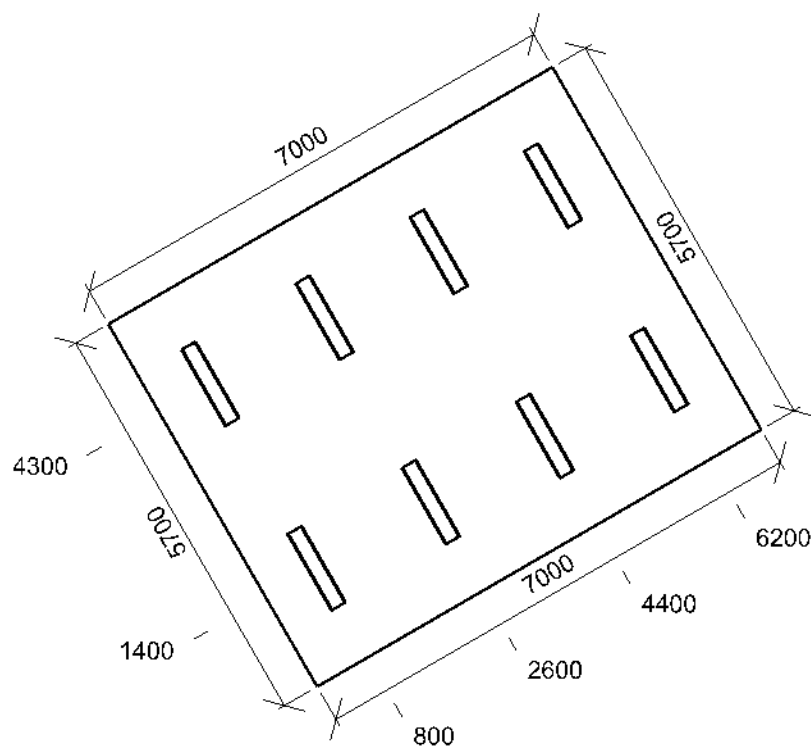
Počty

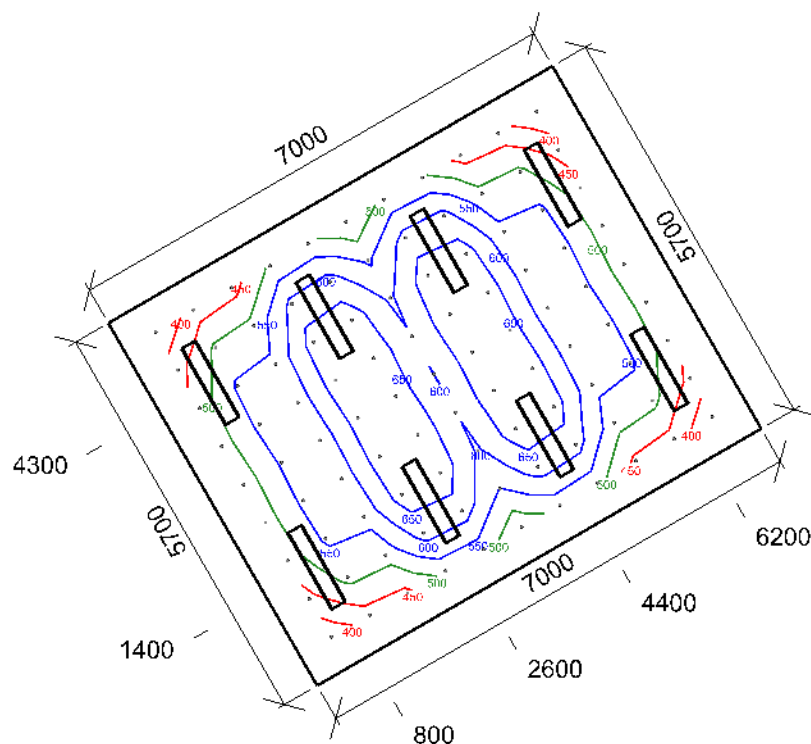
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

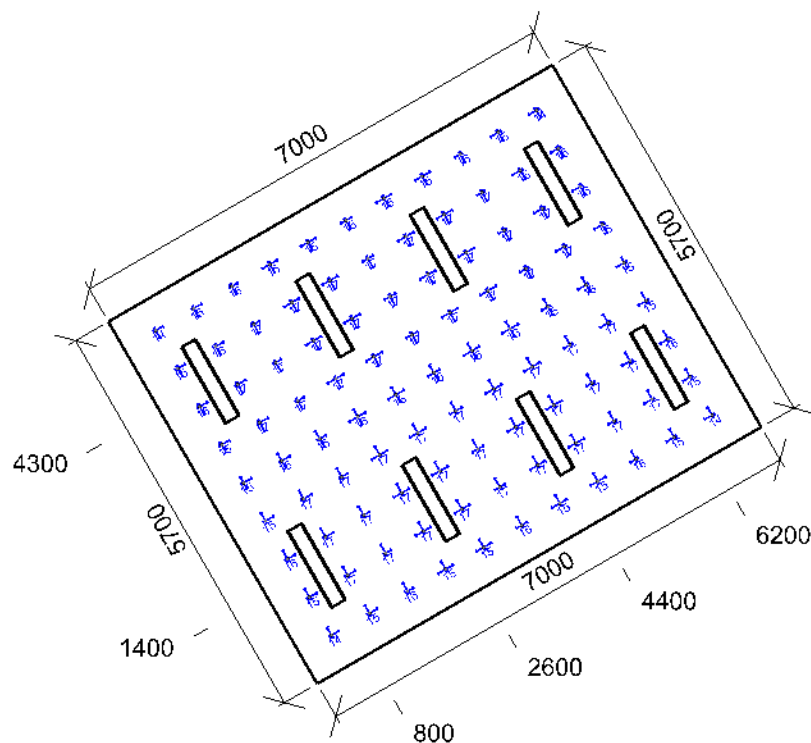
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 61 - učebna





Emin/Em/Emax: **357/550/687 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500,00 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	5550,00 mm
Plocha	167,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS GAME080S4/_W90 , Průmyslové LED svítidlo, hliníkové tělo, širokozářič 90° (GAME080S4/4W90B/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	5508,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - MODUS GAME080S4/_W90 , Průmyslové LED svítidlo, hliníkové tělo, širokozářič 90° (GAME080S4/4W90B/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

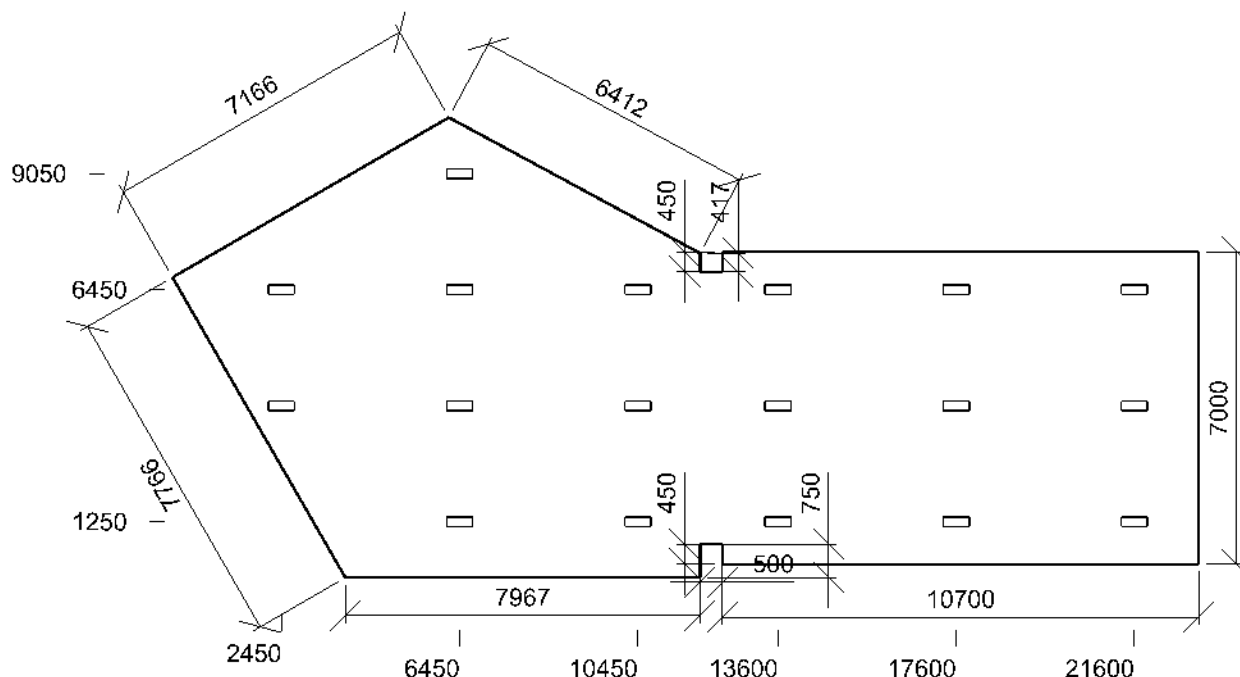
Nastavení

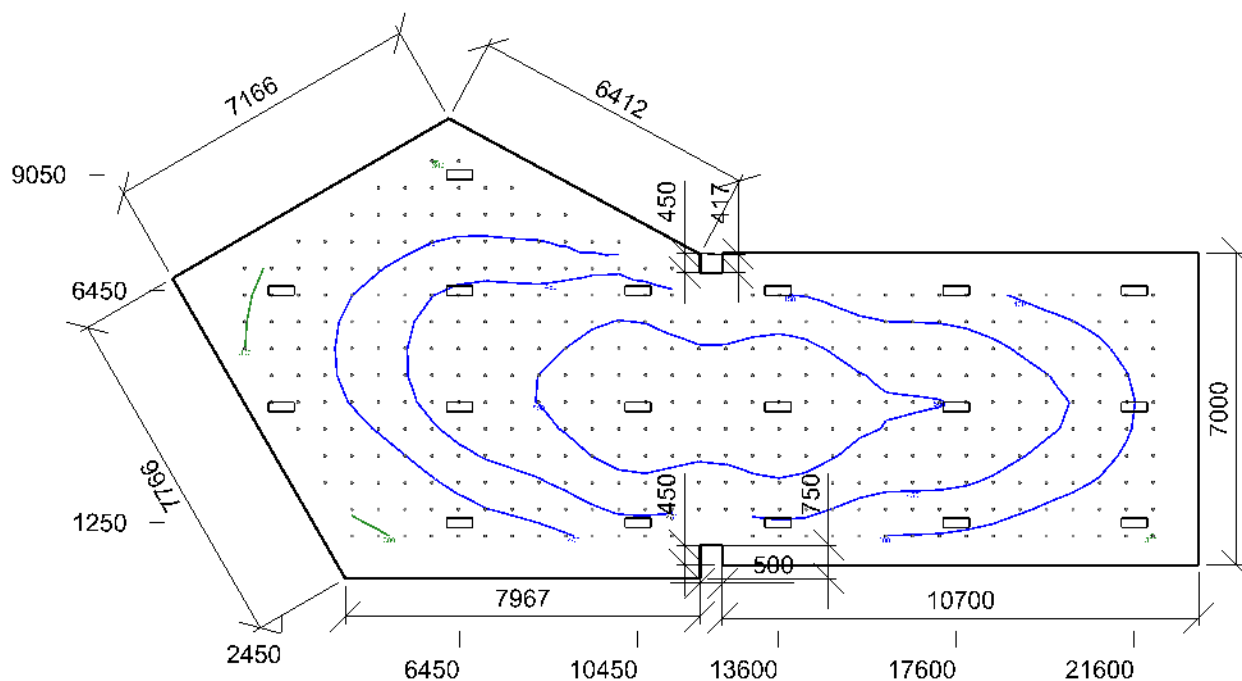
Výška	5508,00 mm
-------	------------

Počty

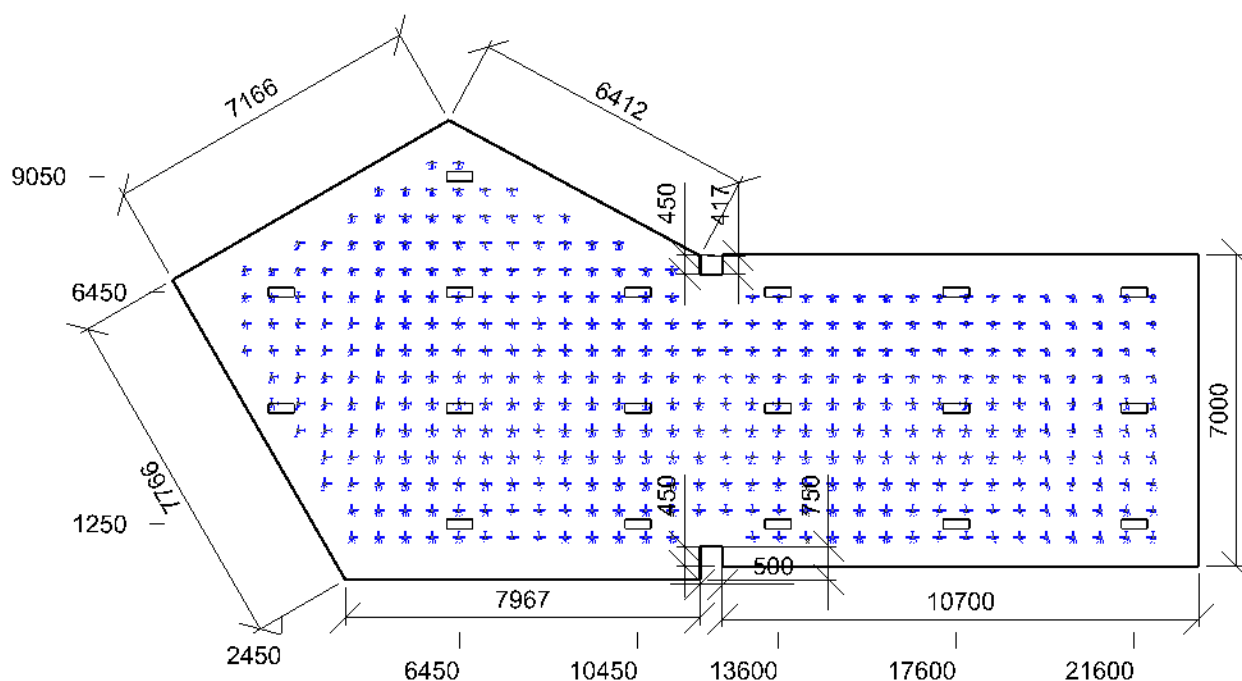
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Půdorys - 60 - tělocvična





Emin/Em/Emax: **276/434/544 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací číselník: **0,70**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 354,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **18/20/21** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 354,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	7000,00 mm
Šířka	5300,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	37,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS VLO7000L2W , LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08, 1500mm (VLO7000L2W4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3810,00 mm
-------	------------

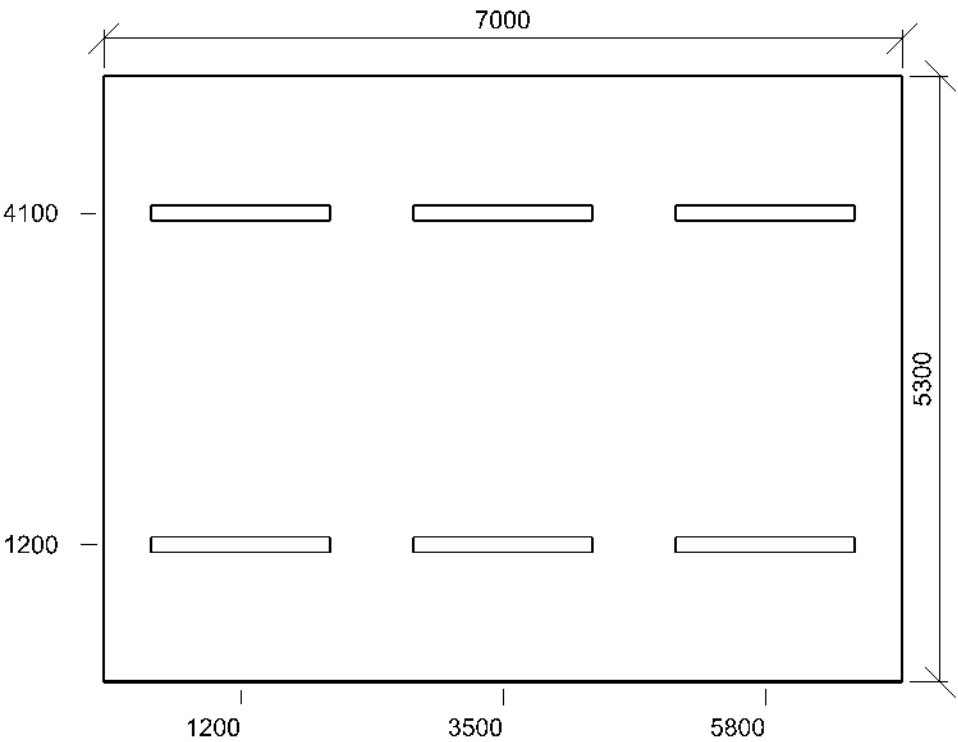
Počty

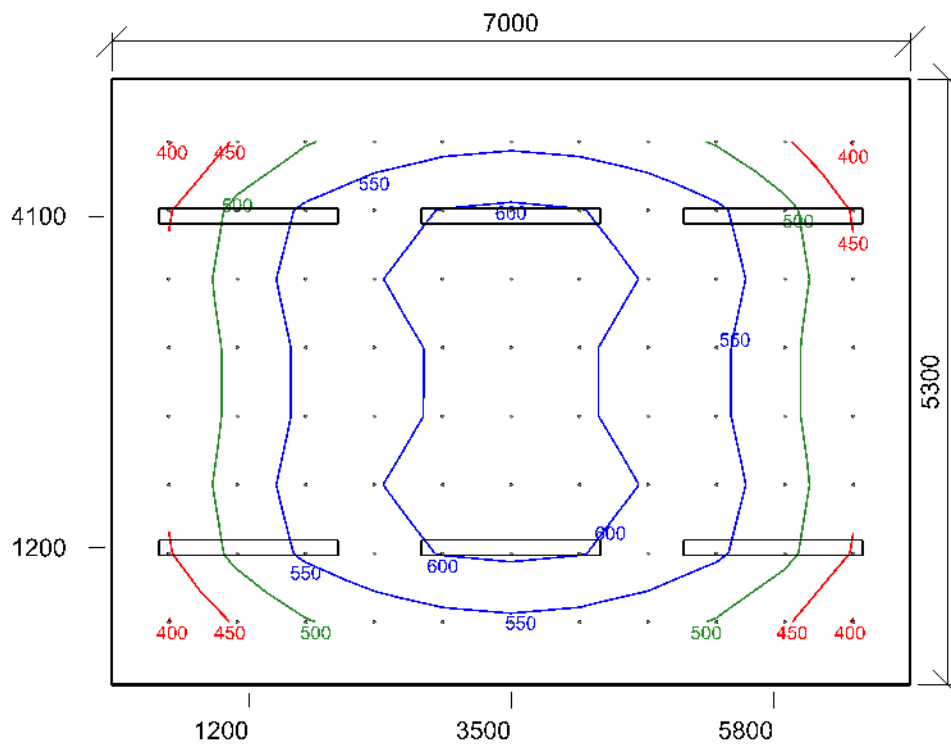
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

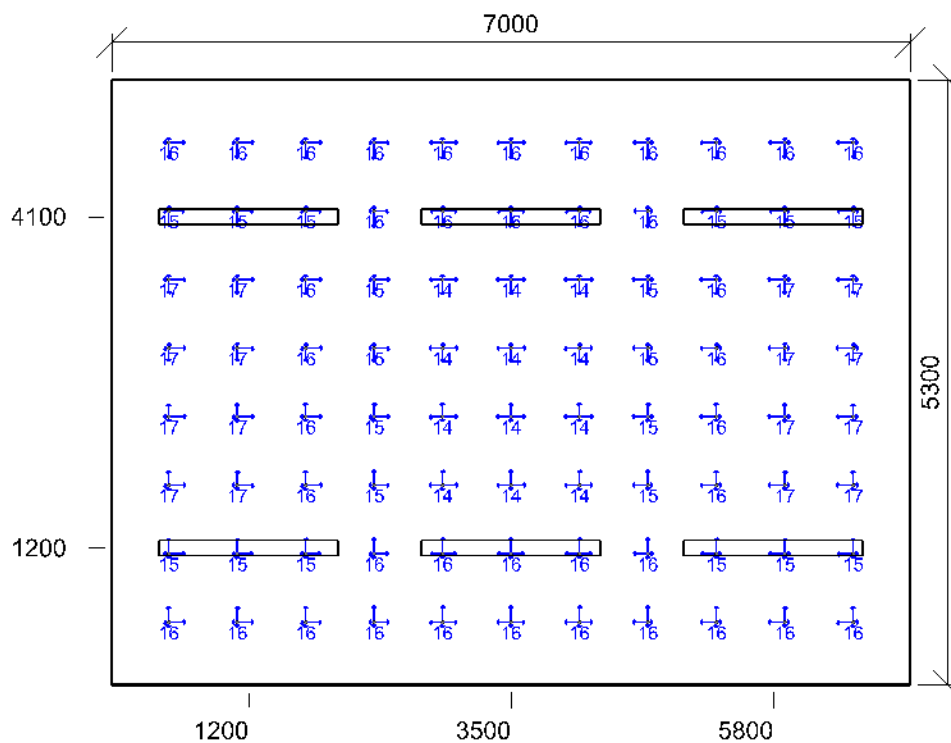
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Půdorys - 52 - dílna dřevo





Emin/Em/Emax: **397/536/621 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	7000,00 mm
Šířka	5150,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS VLO7000L2W , LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08, 1500mm (VLO7000L2W4ND)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
-------------------	-----	-----	-----	---

Natočení svítidel

Nastavení

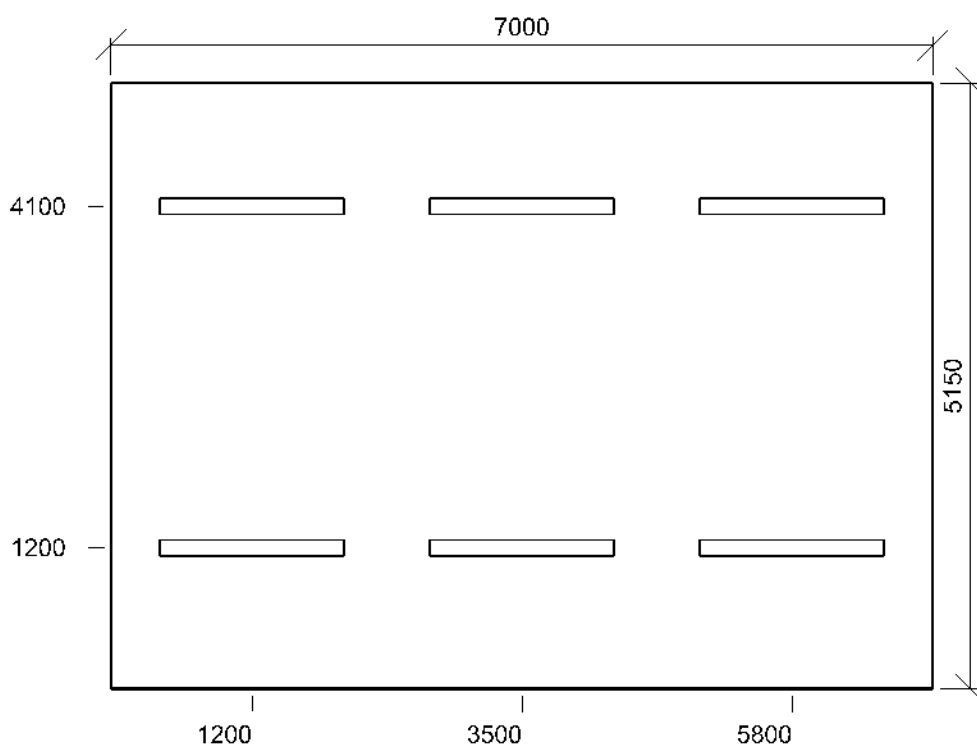
Výška	3810,00 mm
-------	------------

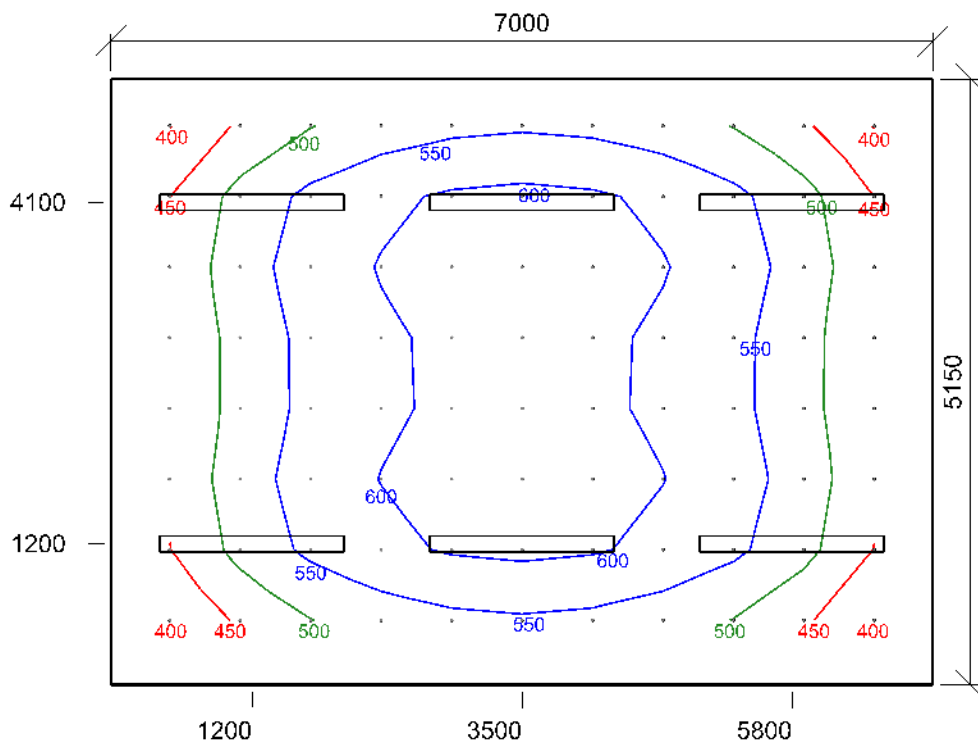
Počty

Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

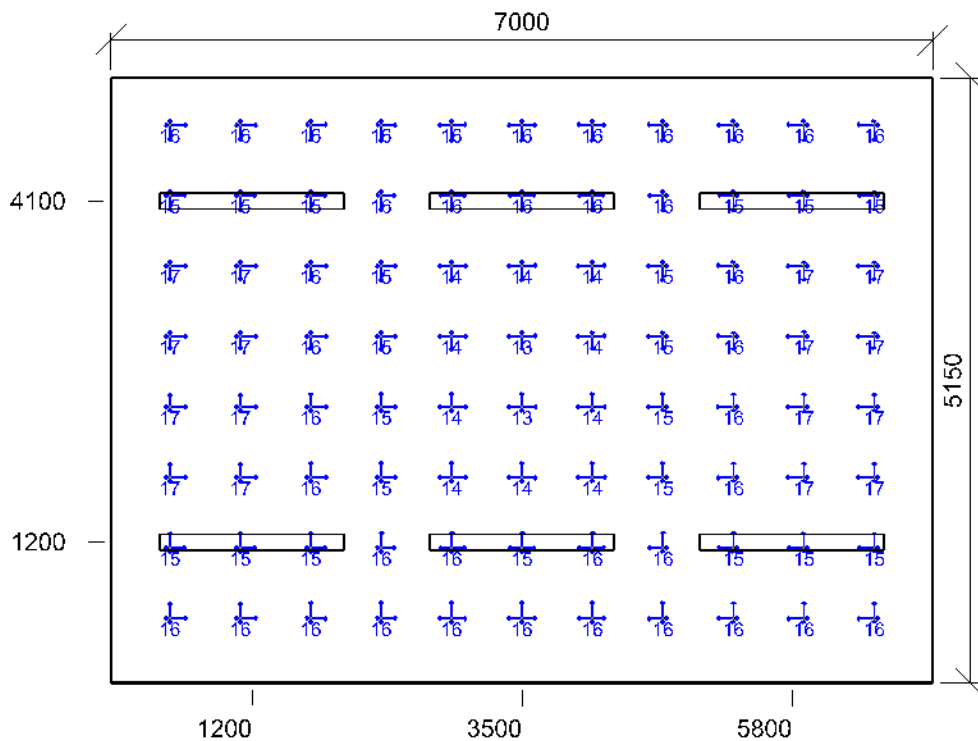
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Půdorys - 51 - dílna kovo



Emin/Em/Emax: **398/539/626 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	7000,00 mm
Šířka	6772,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	47,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS VLO7000L2W , LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08, 1500mm (VLO7000L2W4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3810,00 mm
-------	------------

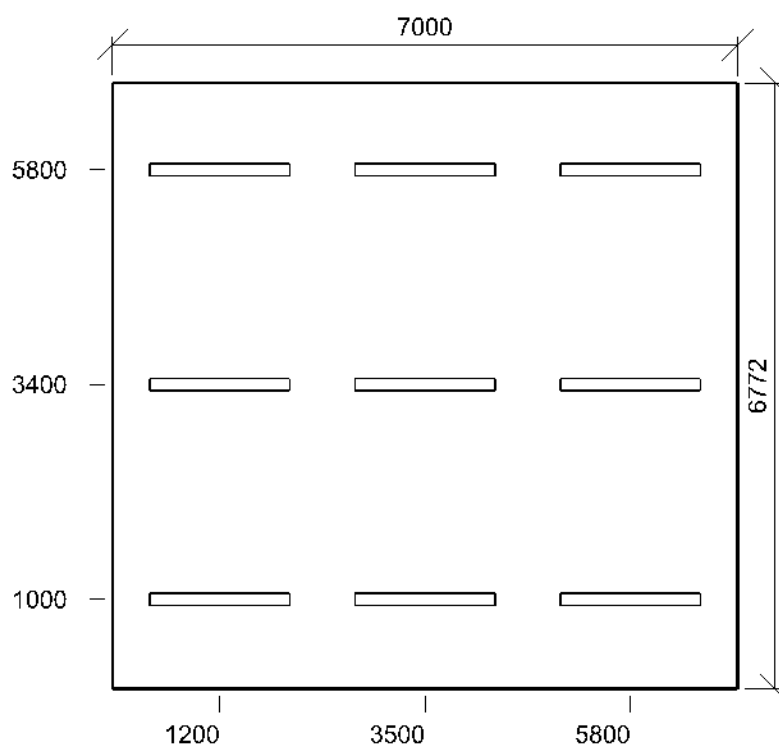
Počty

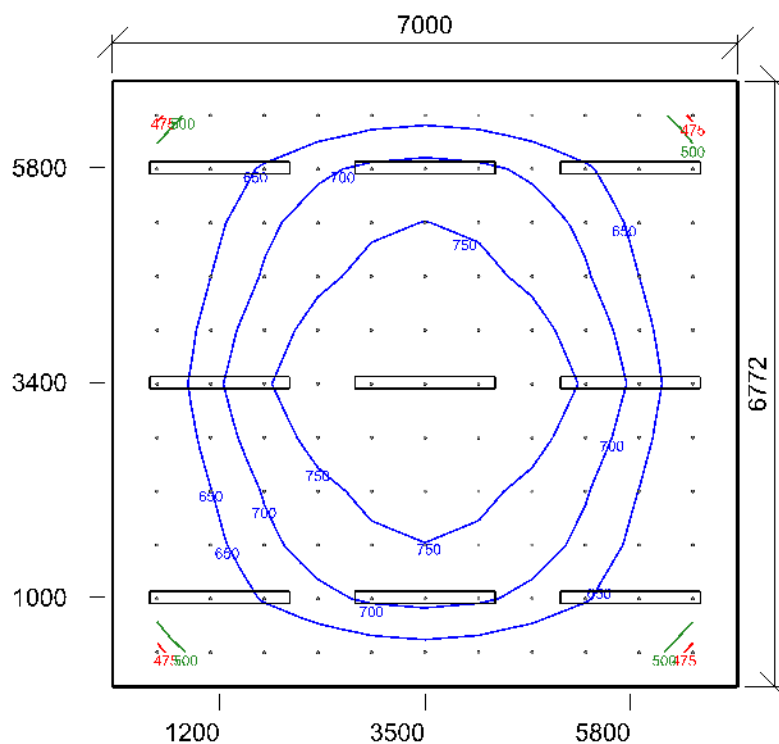
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

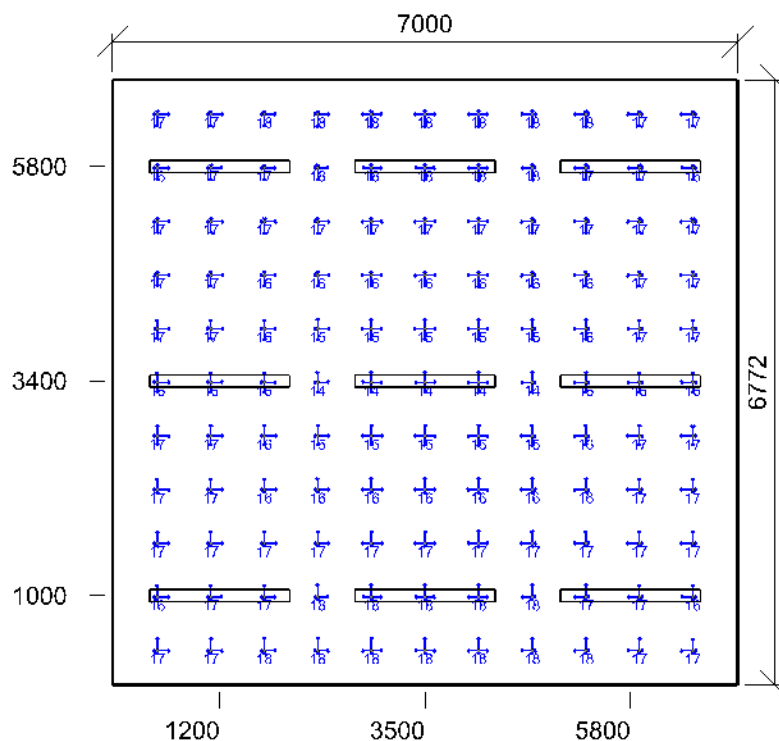
Půdorys - 43 - strojní příprava



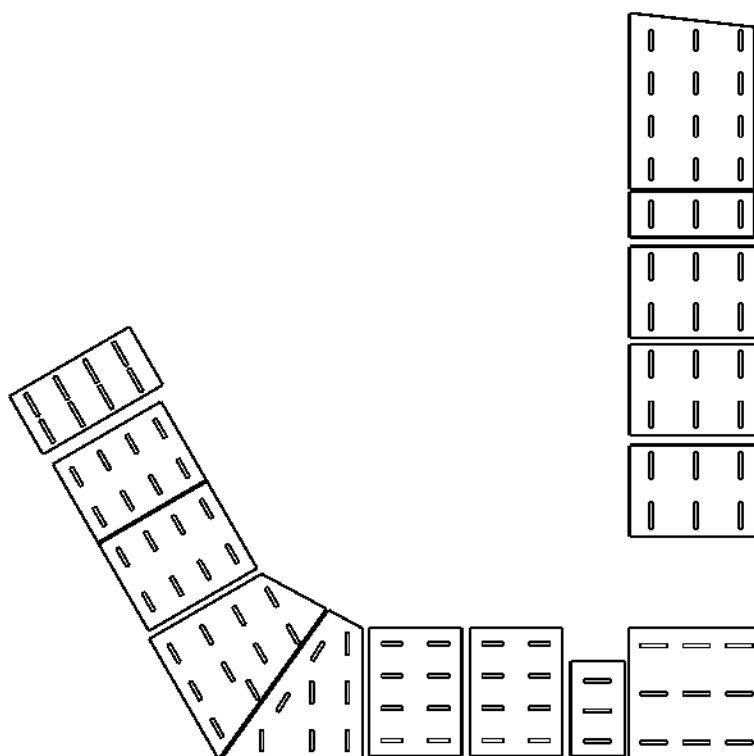


Emin/Em/Emax: **464/666/811 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 386,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 43 - strojní příprava



Min/Avg/Max: **14/17/18** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 386,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



: 23 - sborovna | : 24 - herna | : 25 - počítačová učebna | : 26 - ředitelna | : 27 - spisovna-archiv / kancelář | : 28 - učebna | : 29 - kancelář hospodářky, ústředna | : 30 - učebna | : 31 - učebna | : 32 - učebna | : 33 - učebna | : 34 - učebna / jídelna | : 35 - učebna / cvičná kuchyň | : 36 - šicí dílna

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	66,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

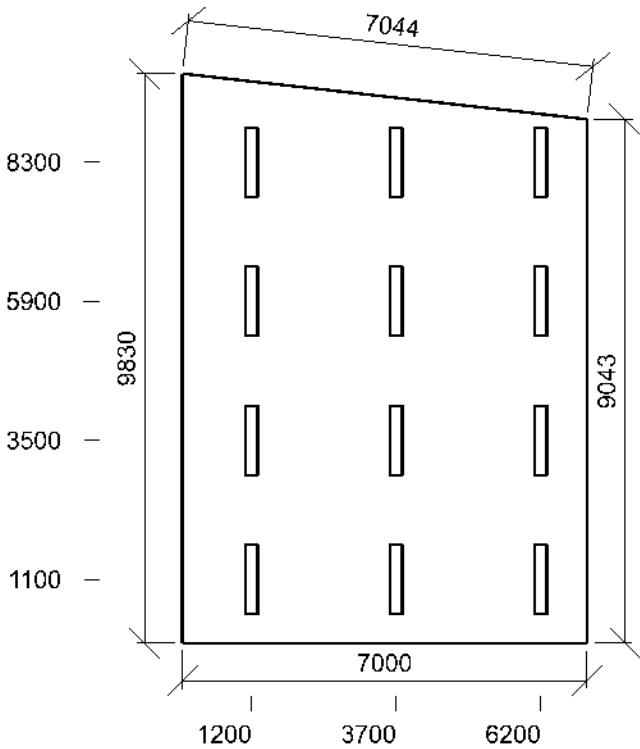
Počty

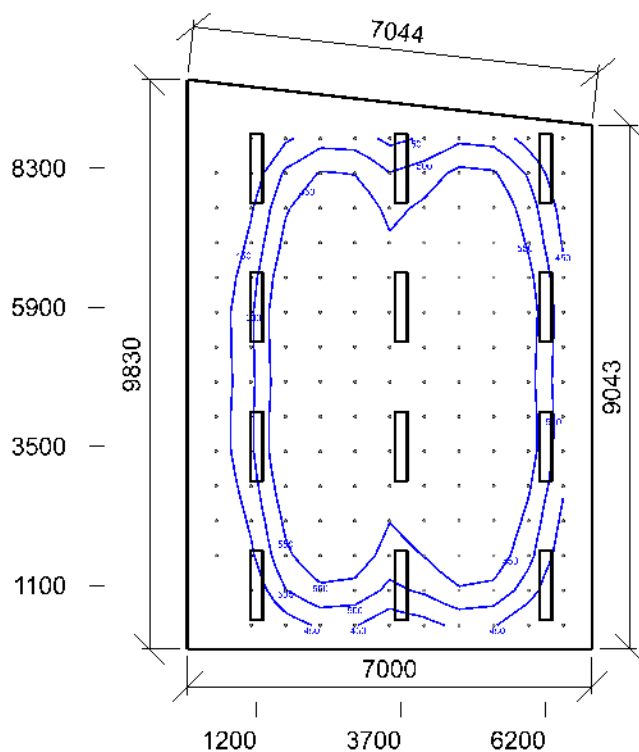
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

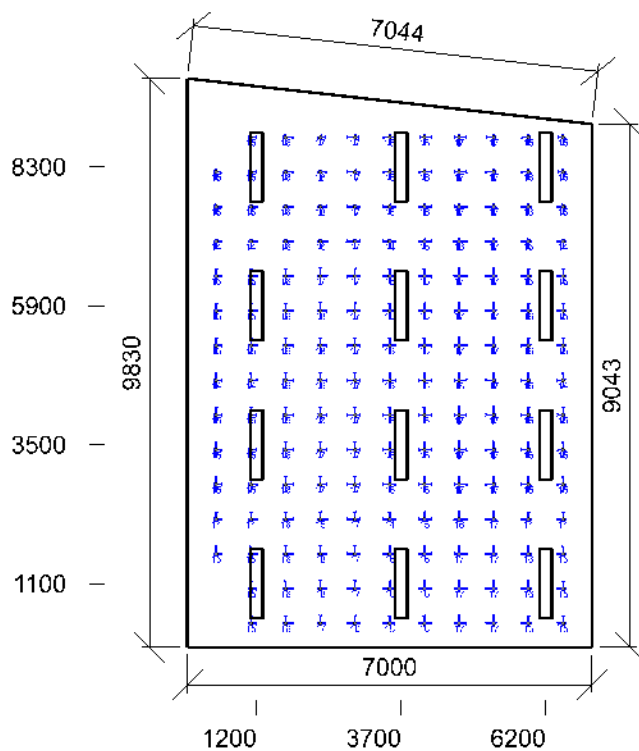
Půdorys - 23 - sborovna





Emin/Em/Emax: **330/536/667 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 415,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 23 - sborovna



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 415,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

24 - herna 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	7000,00 mm
Šířka	2550,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	17,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

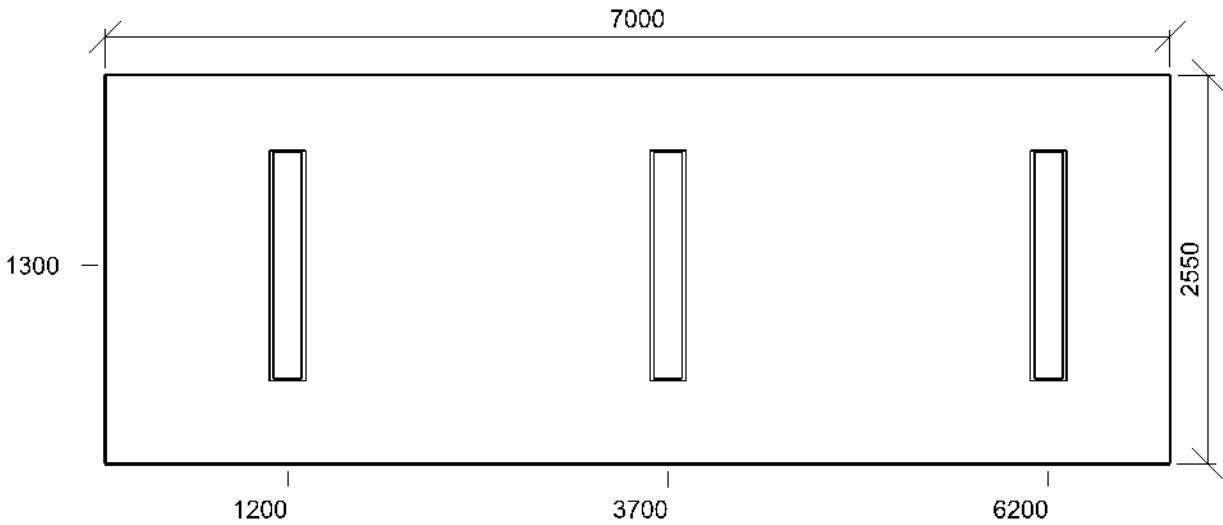
Počty

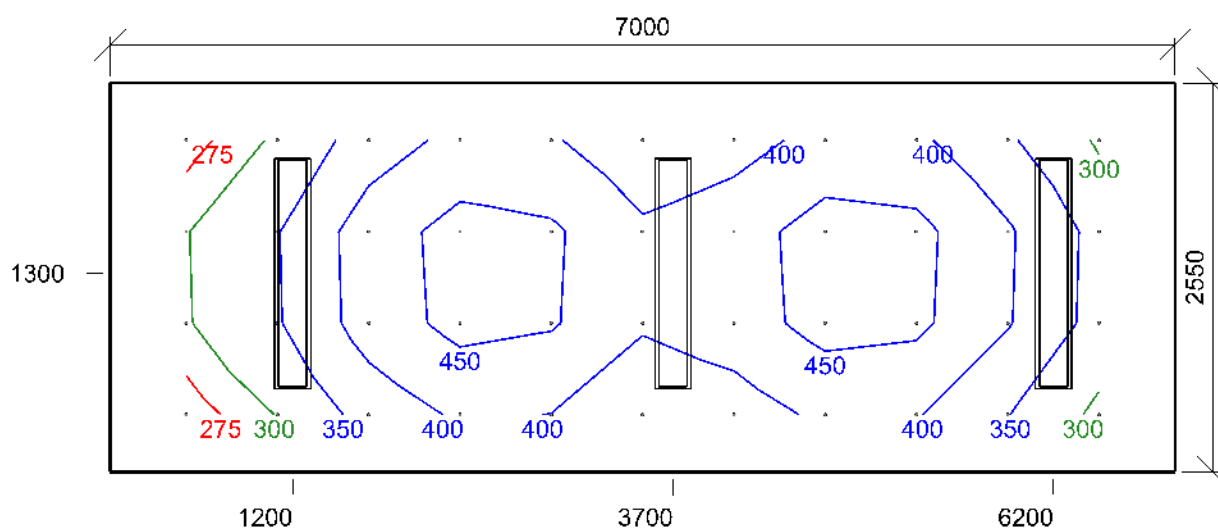
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

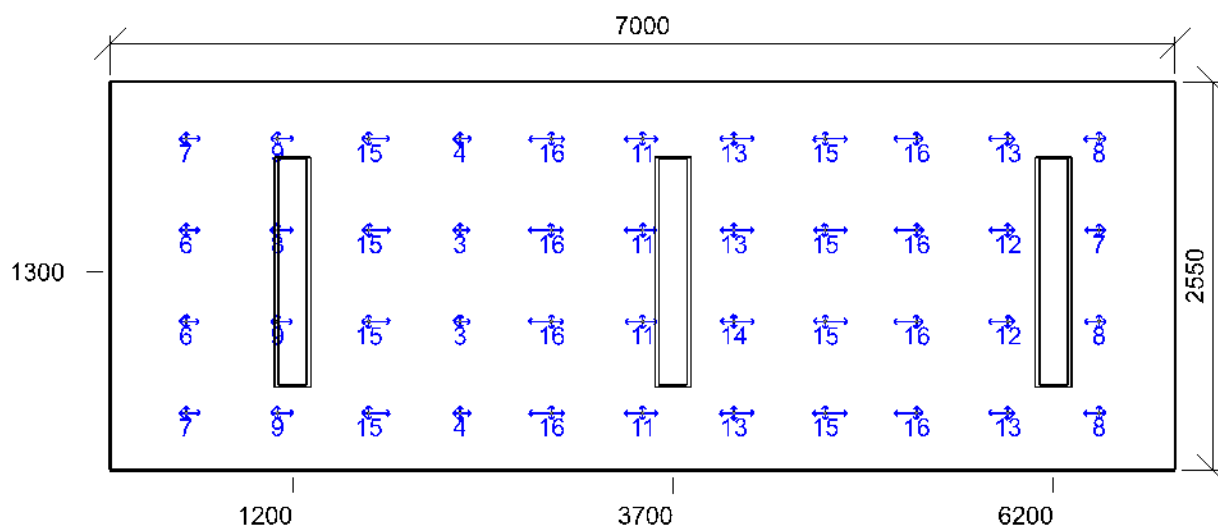
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 24 - herna





Emin/Em/Emax: **259/384/470 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **3/11/16** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

25 - počítačová učebna 44.11 - pouze práce na počítači

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

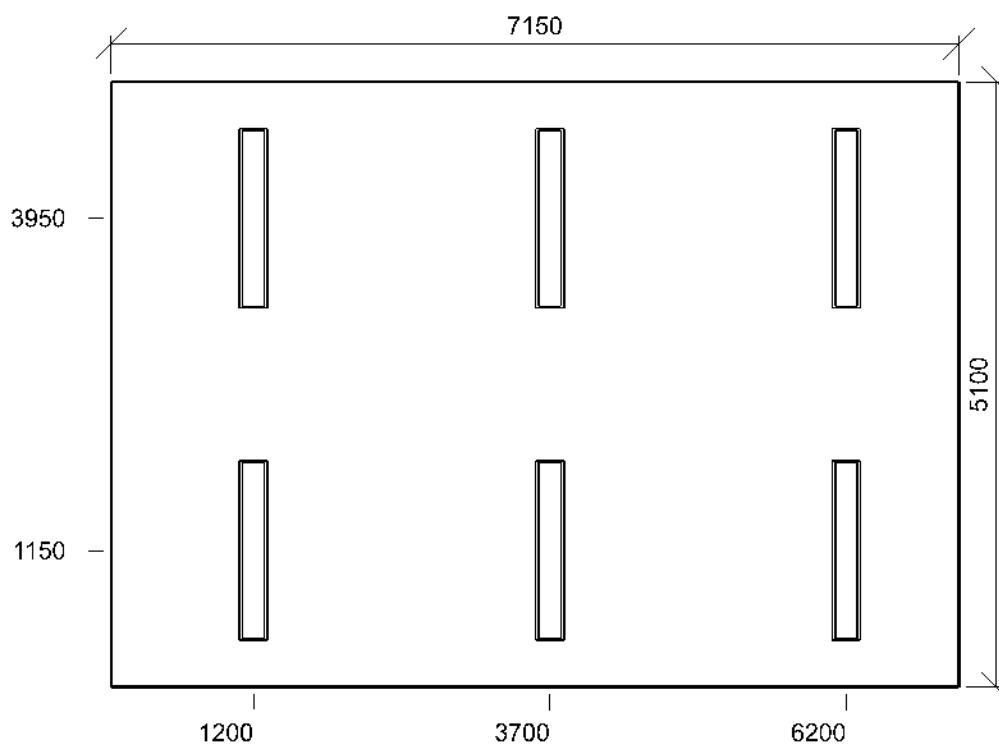
Nastavení

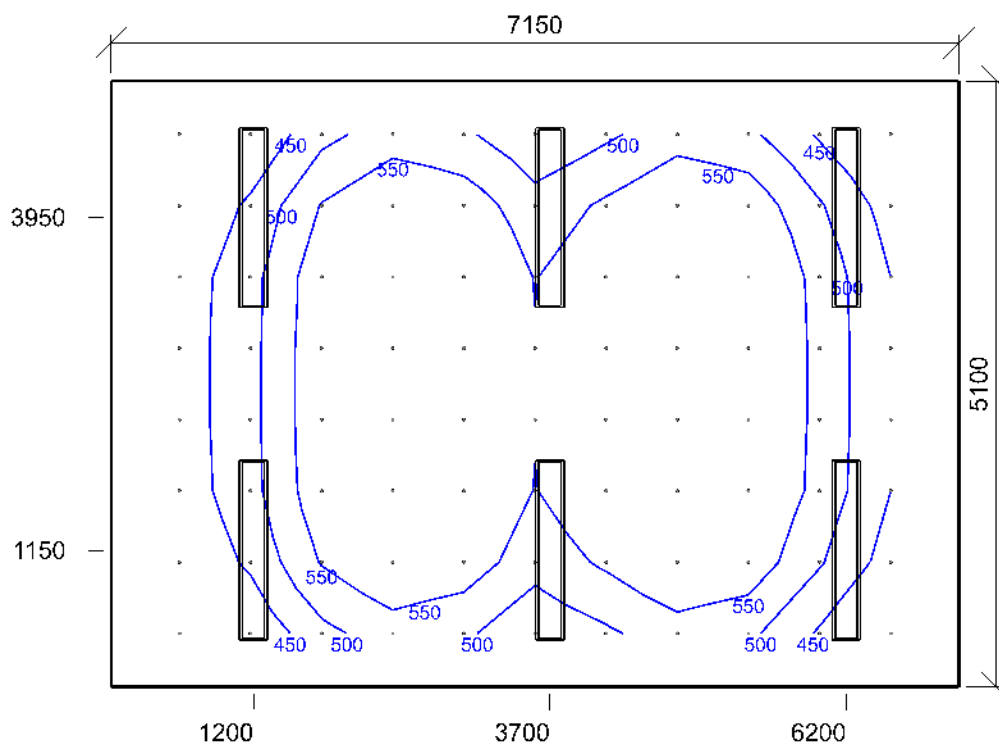
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

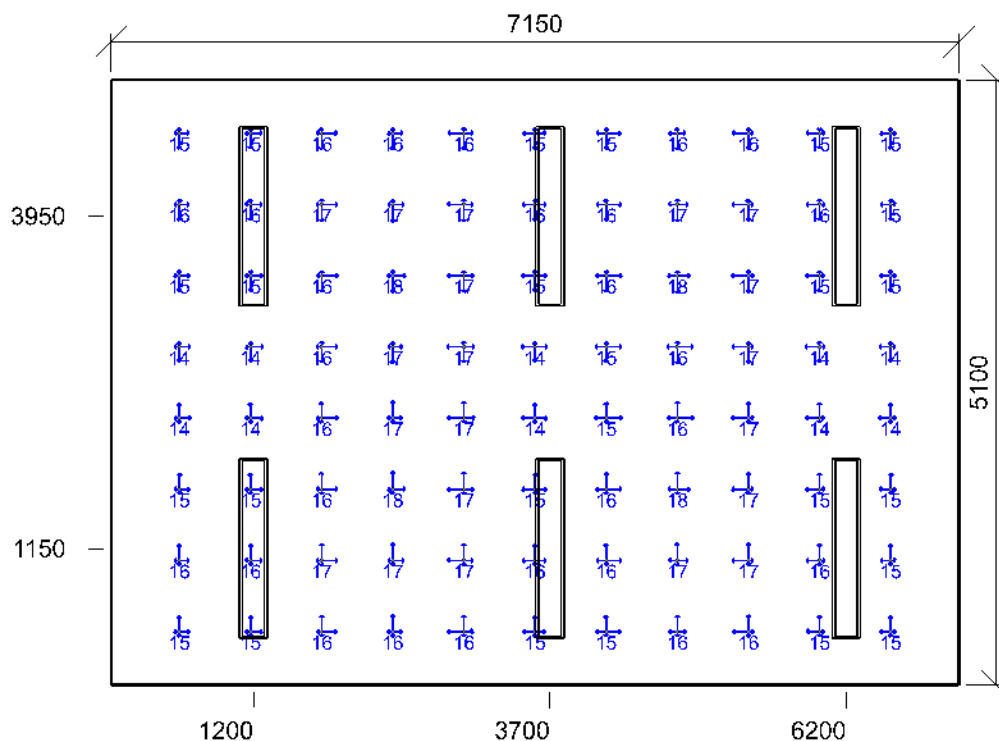
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 25 - počítačová učebna





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

26 - ředitelna 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

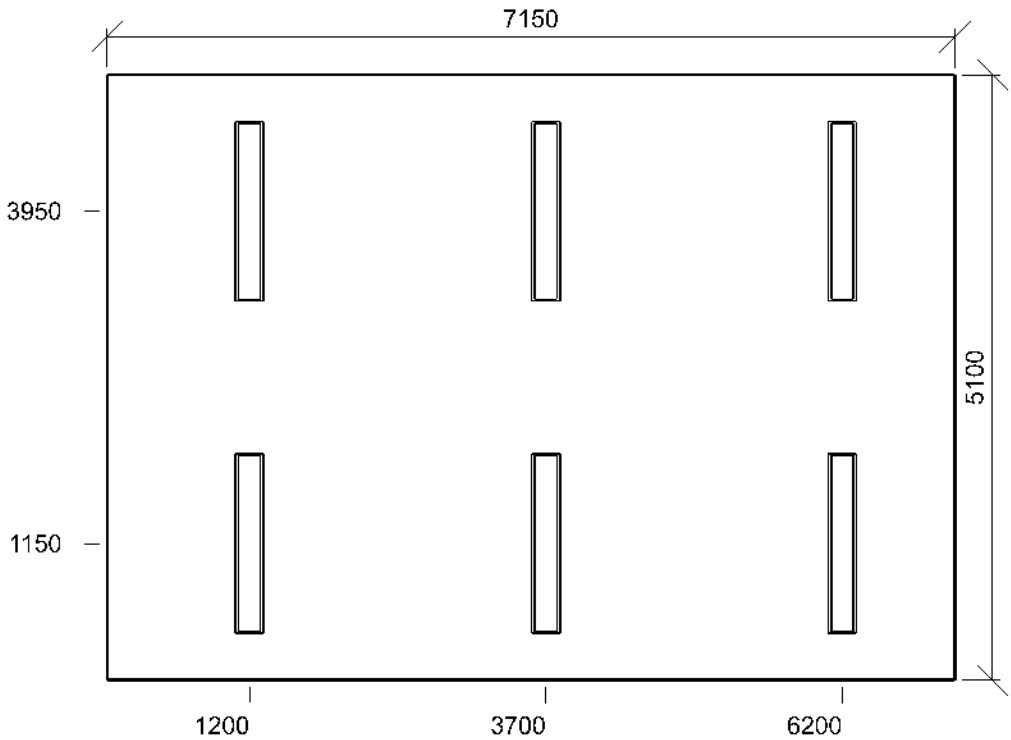
Nastavení

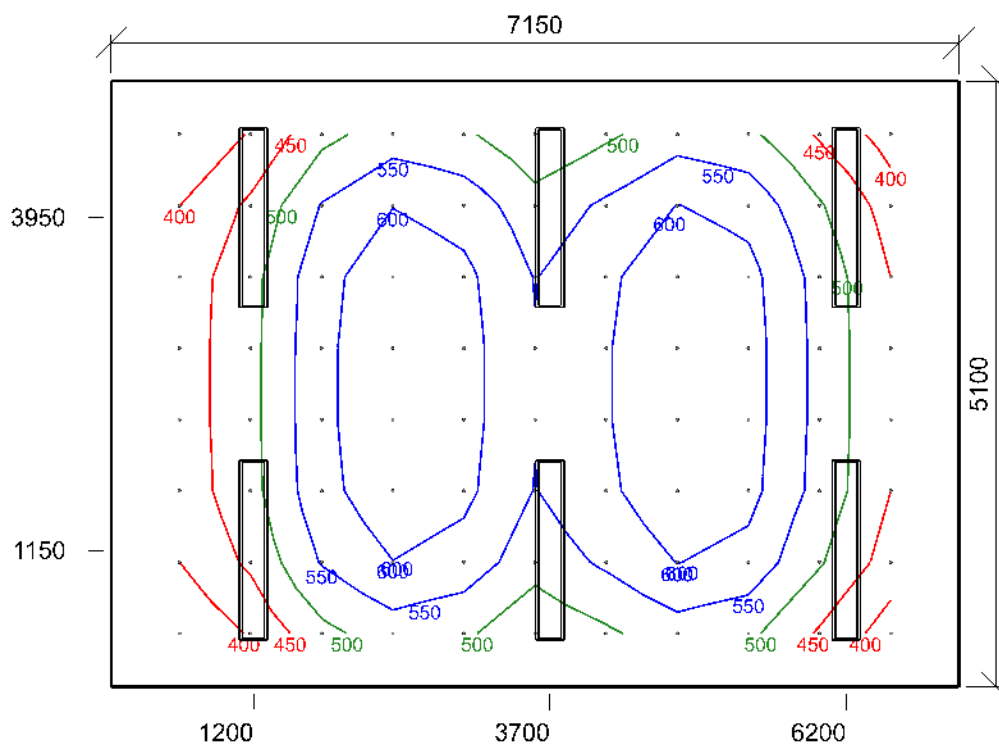
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

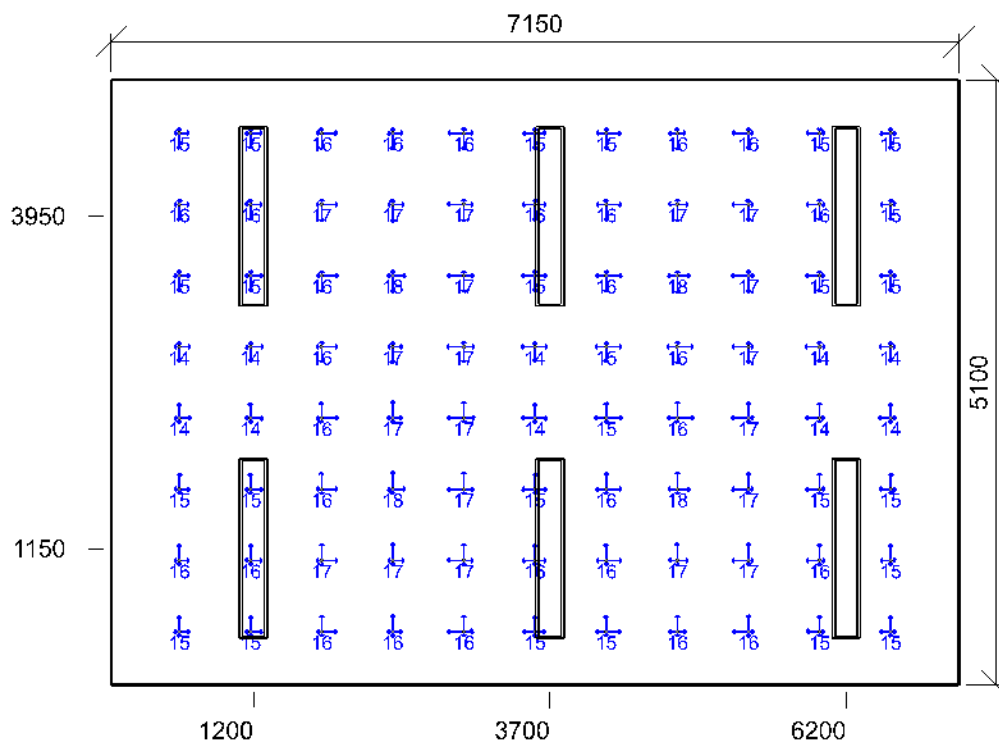
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 26 - ředitelna





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

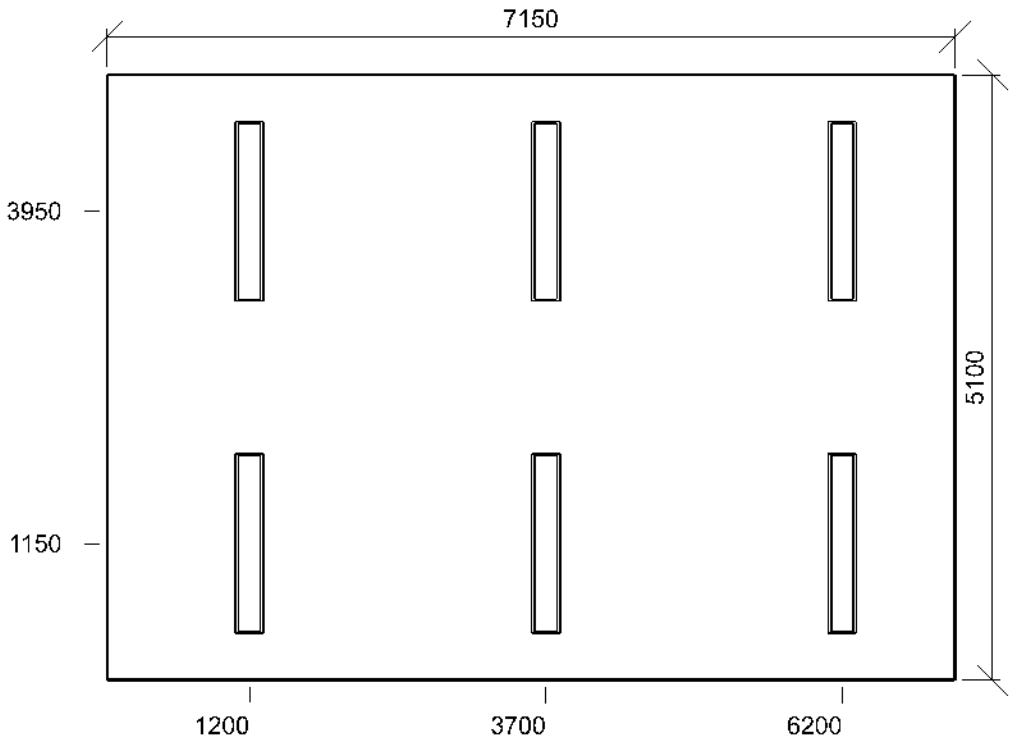
Nastavení

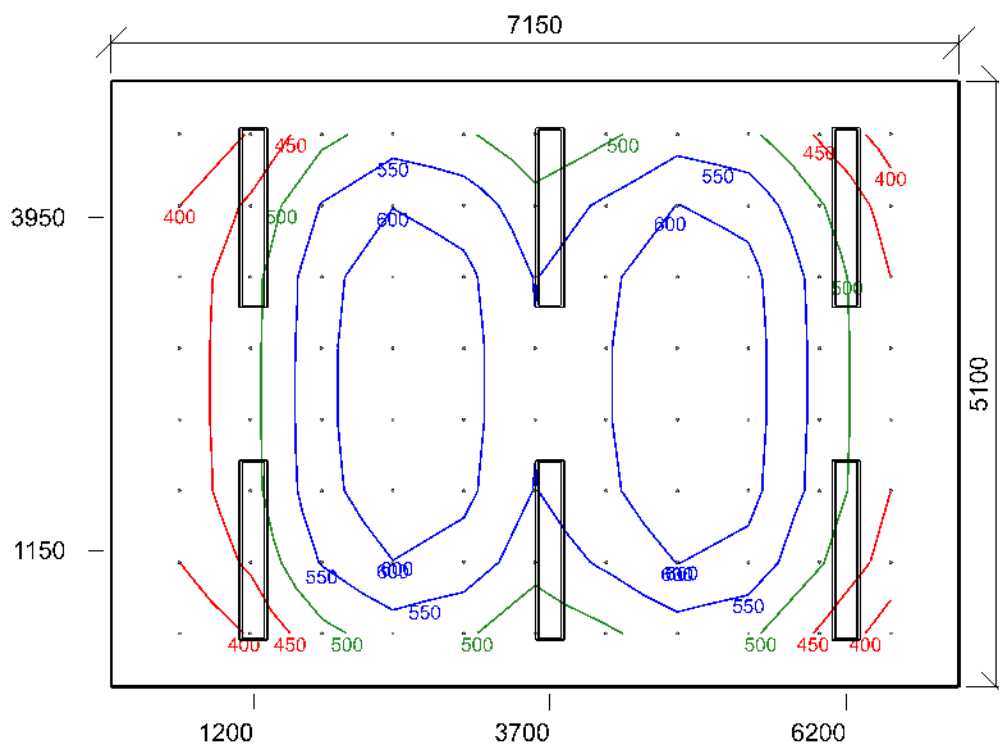
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

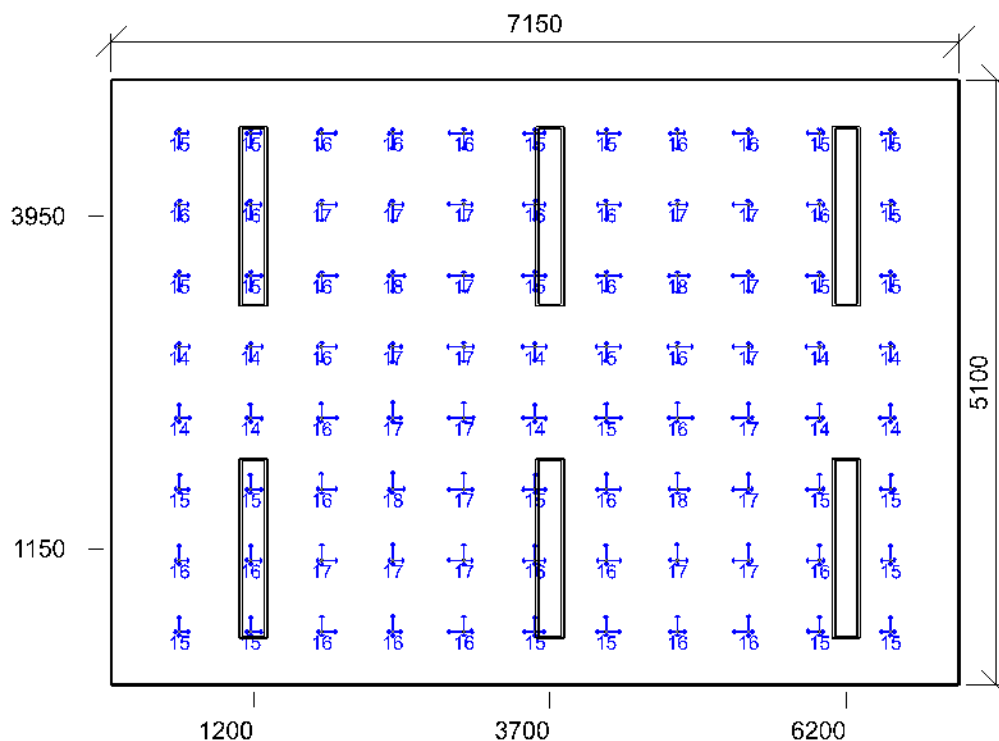
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 27 - spisovna-archiv / kancelář





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	7450,00 mm
Šířka	7400,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	55,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

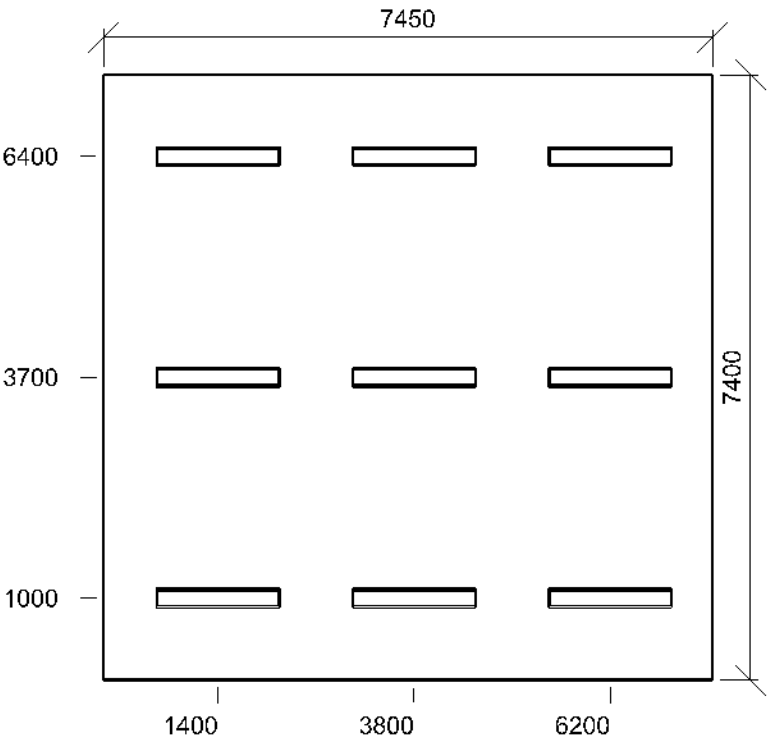
Počty

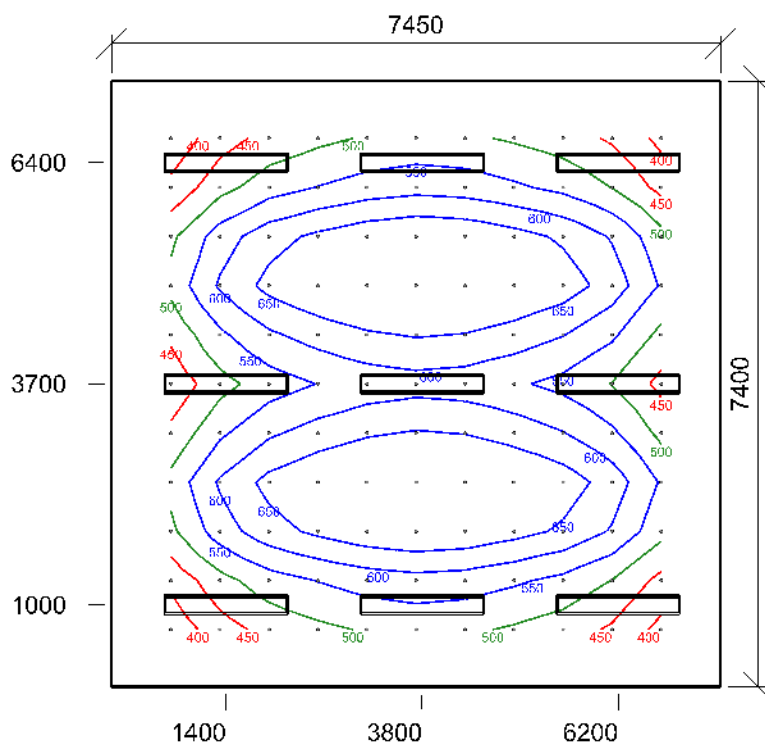
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

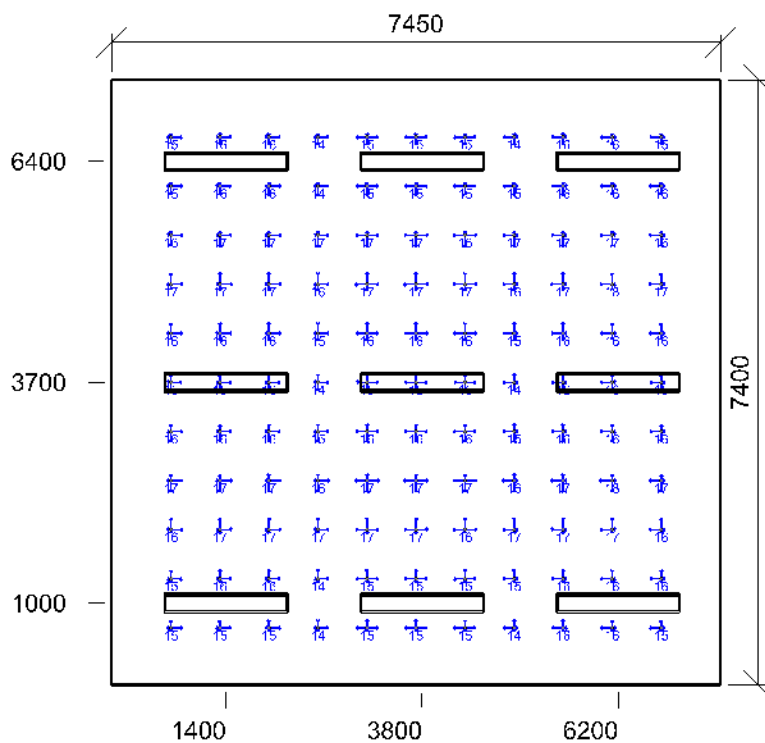
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 28 - učebna





Emin/Em/Emax: **365/565/737 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

29 - kancelář hospodářky, ústředna 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,800

Geometrie

Délka	3050,00 mm
Šířka	5300,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	16,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

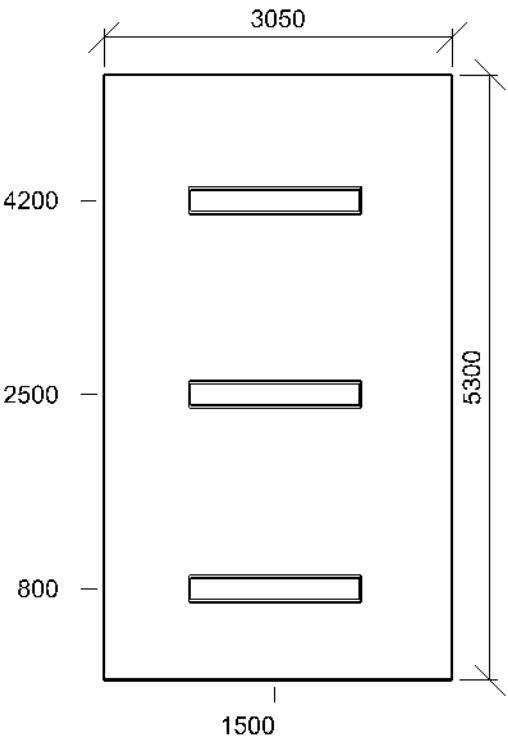
Nastavení

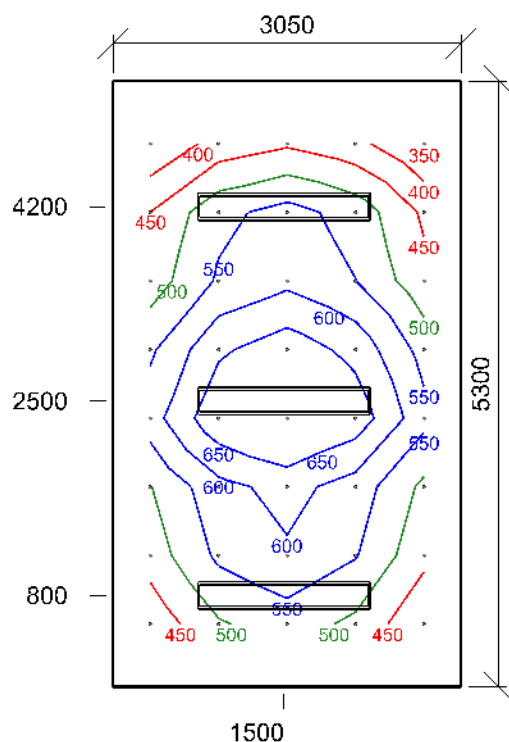
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

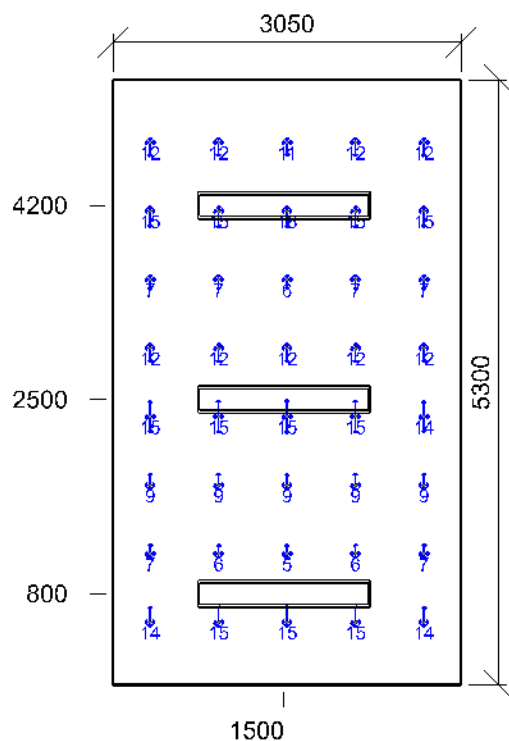
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Půdorys - 29 - kancelář hospodářky, ústředna





Emin/Em/Emax: **348/529/731 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,80**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **5/11/16** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	5200,00 mm
Šířka	7150,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	37,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

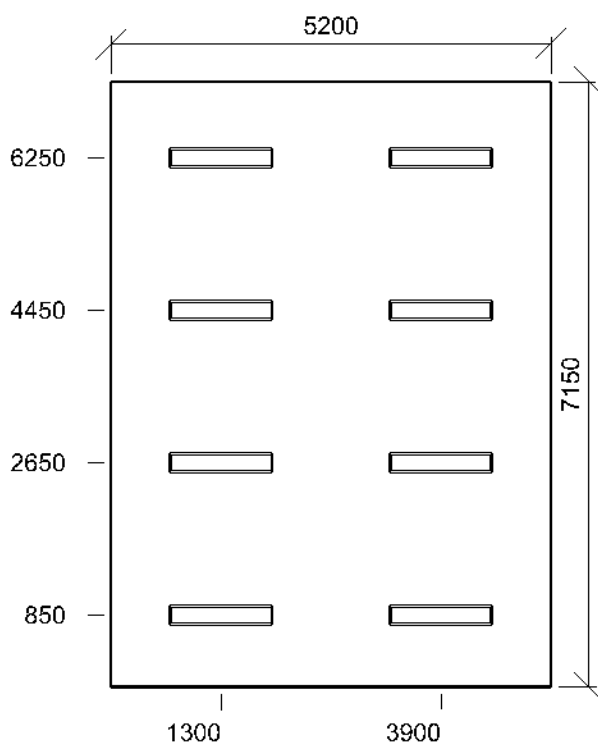
Výška	3848,00 mm
-------	------------

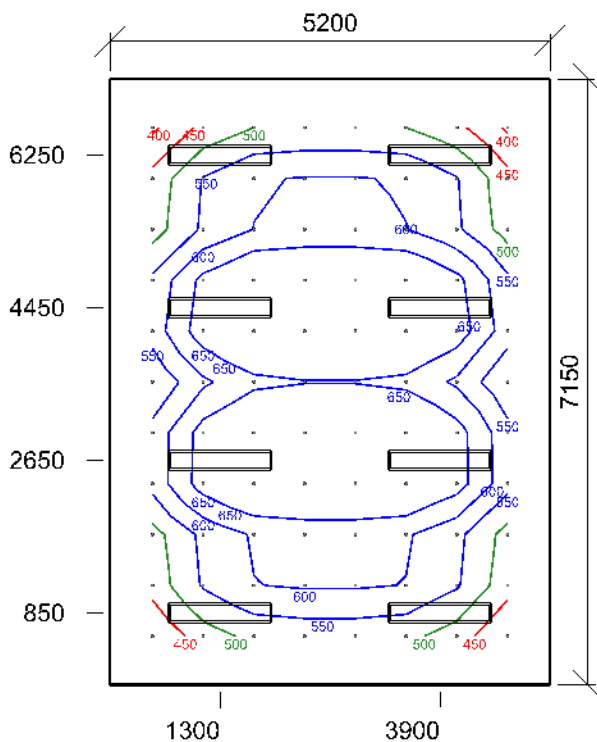
Počty

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

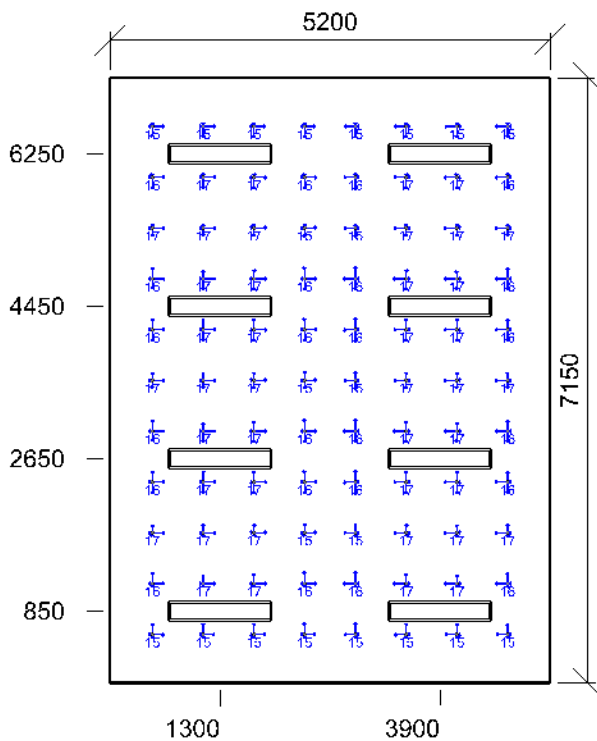
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 30 - učebna



Emin/Em/Emax: **391/589/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	5200,00 mm
Šířka	7150,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	37,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

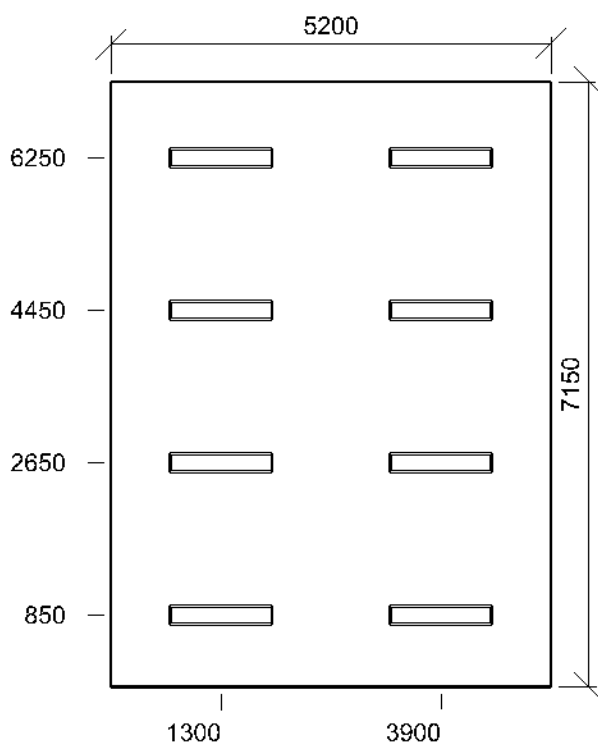
Počty

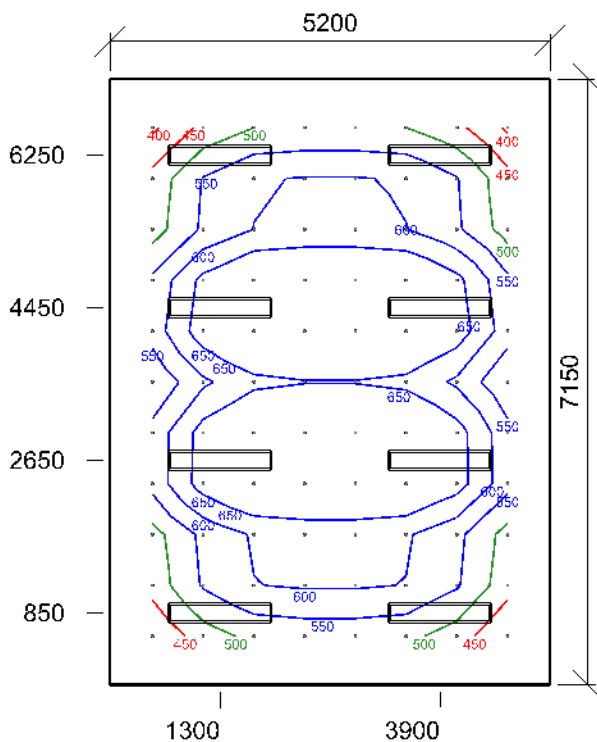
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

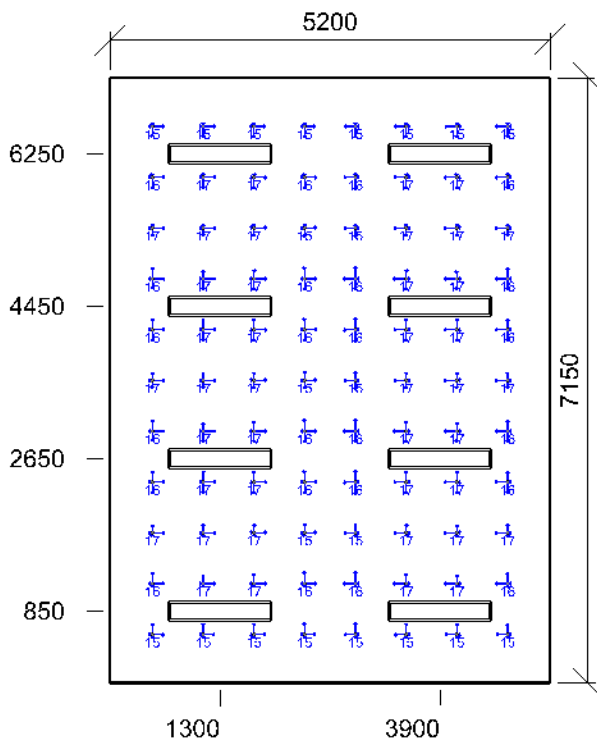
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 31 - učebna





Emin/Em/Emax: **391/589/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	40,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

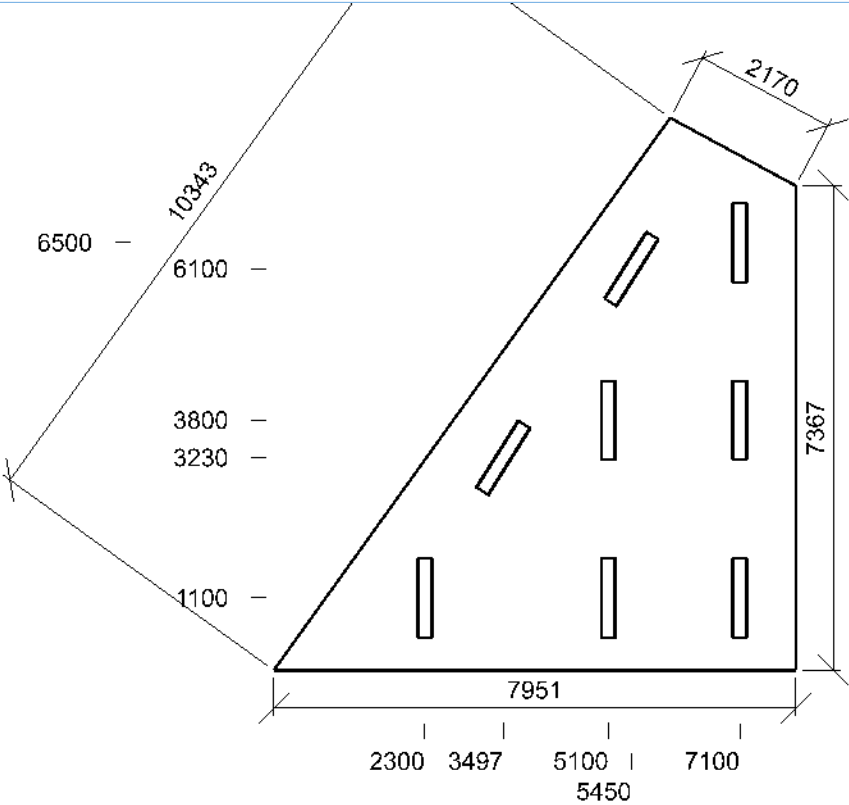
Údržba

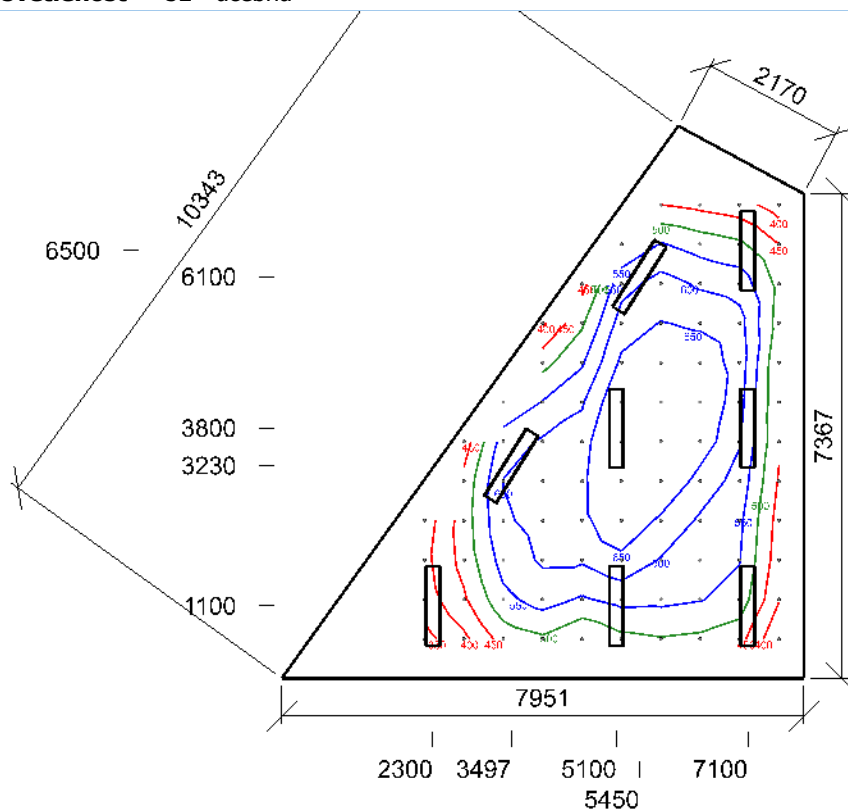
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

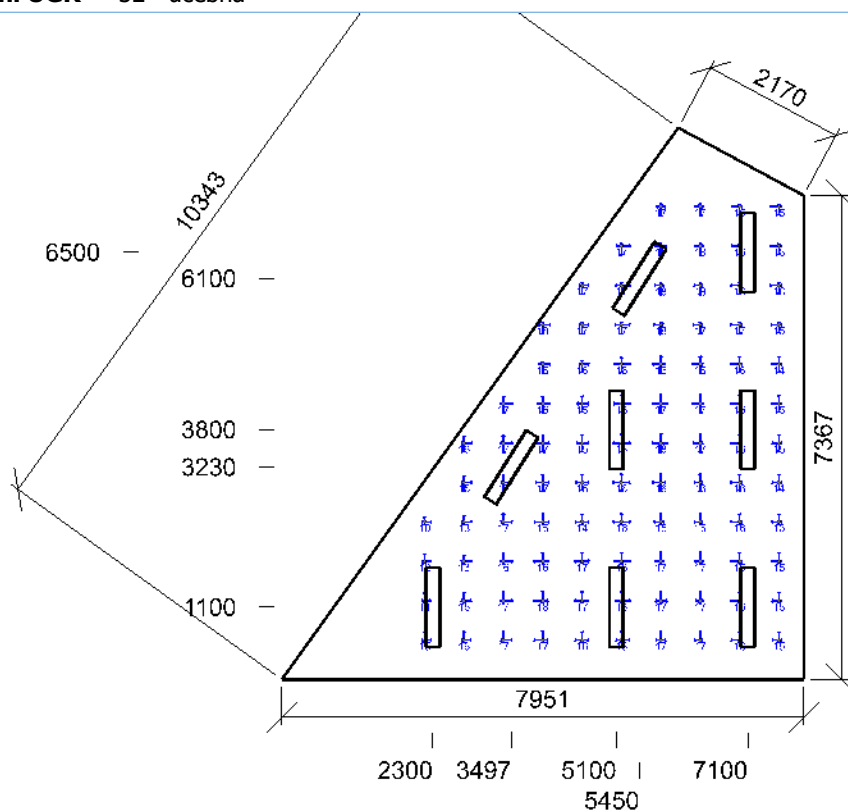
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Půdorys - 32 - učebna





Emin/Em/Emax: **332/546/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,50 x 598,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **10/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,50 x 598,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

33 - učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	49,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

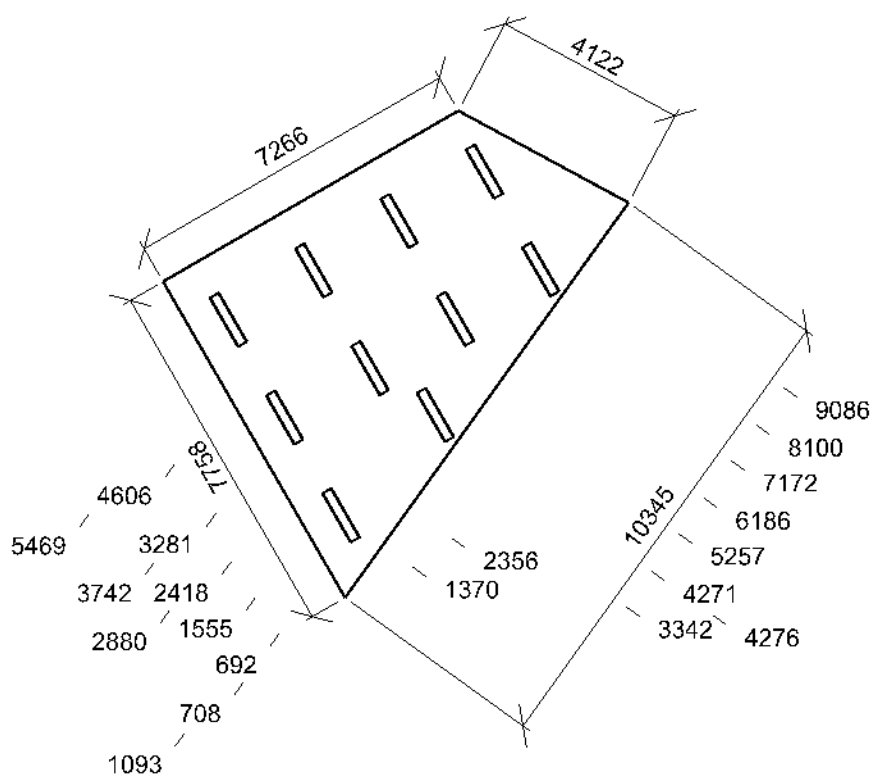
Údržba

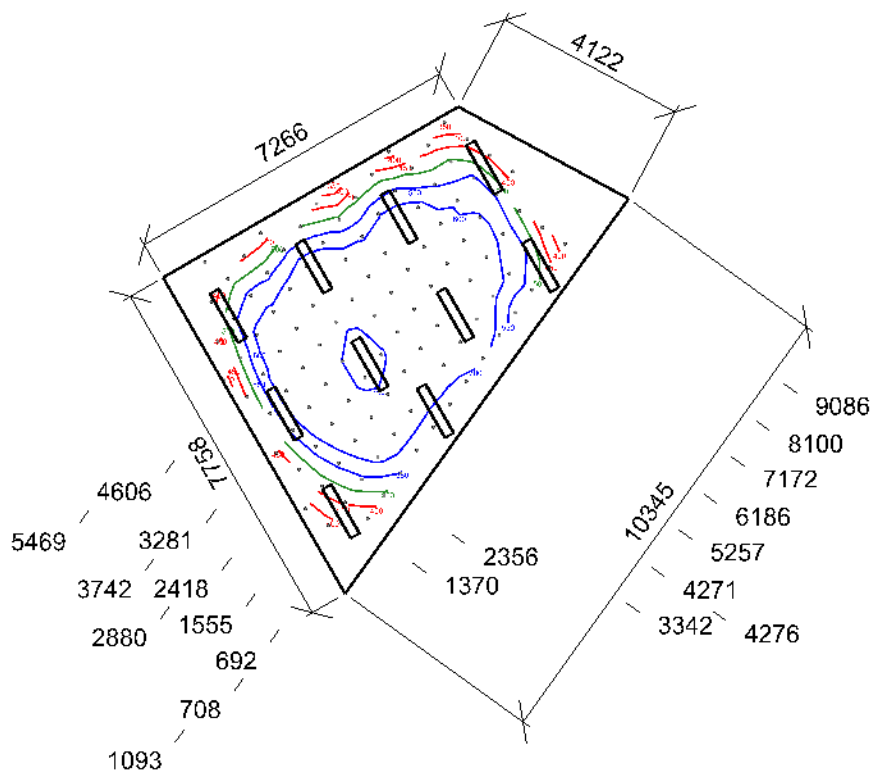
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 33 - učebna

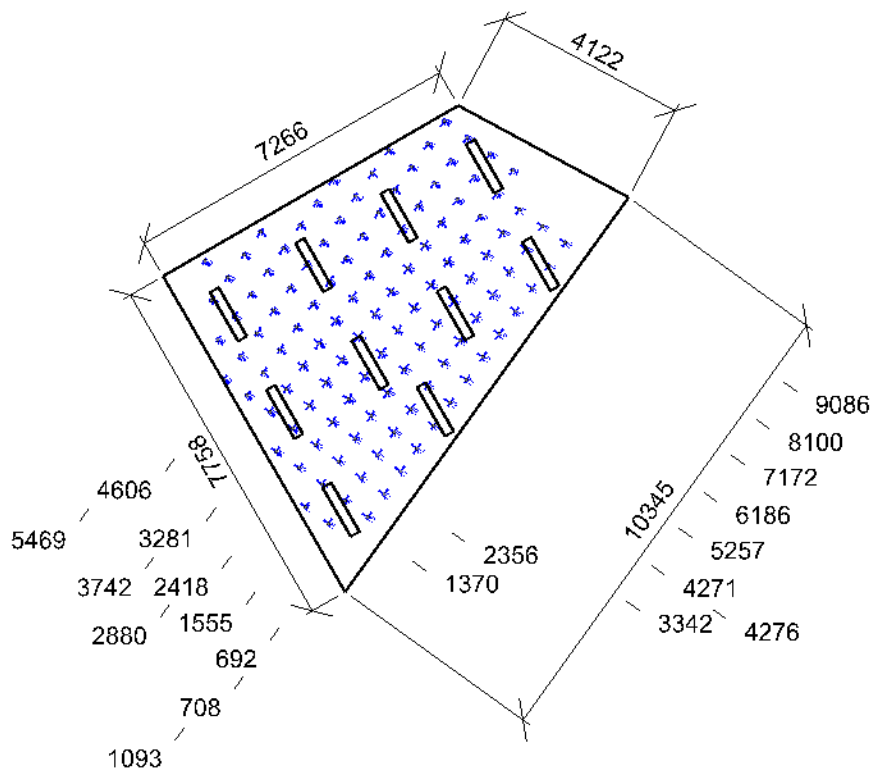
Návrh

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----





Emin/Em/Emax: **344/578/769 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **372,41 x 536,46 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **372,41 x 536,46 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	39,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

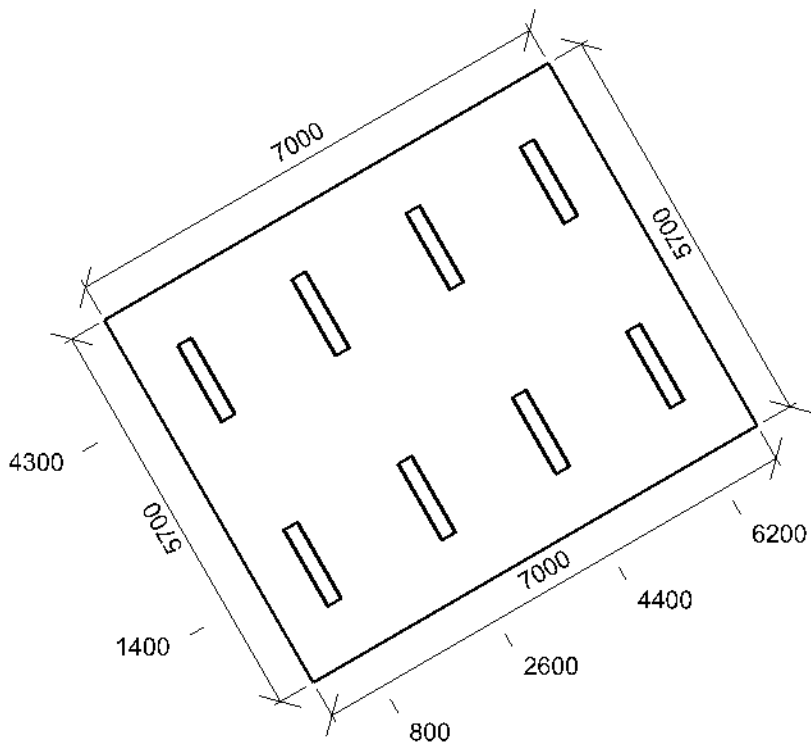
Počty

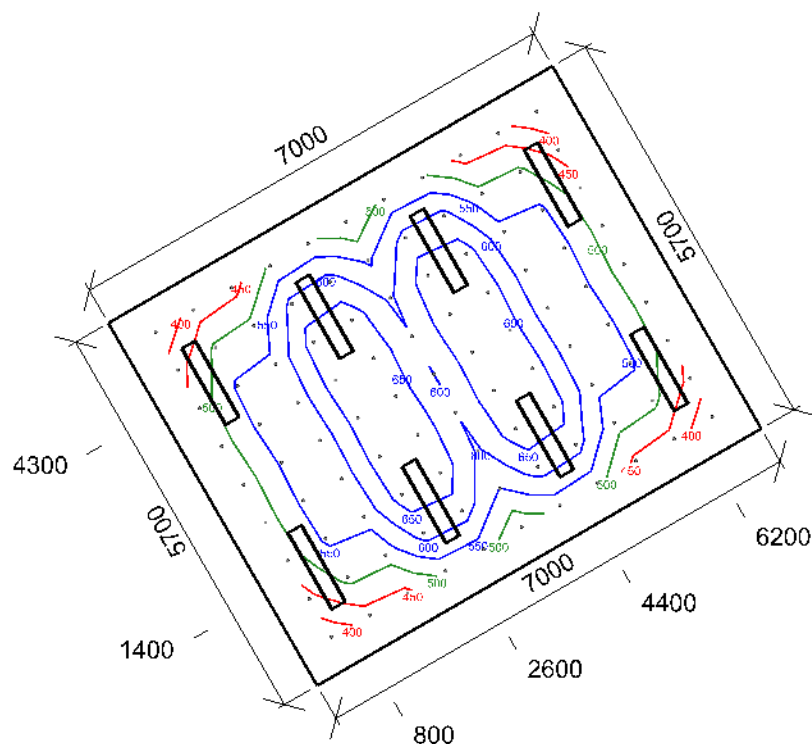
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

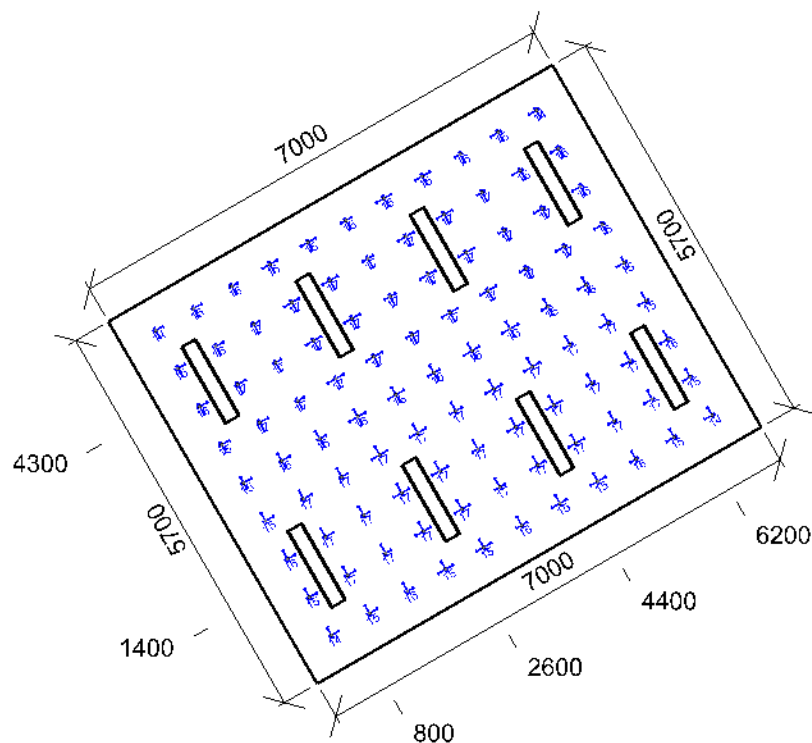
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 34 - učebna / jídelna





Emin/Em/Emax: **357/550/687 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	36,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

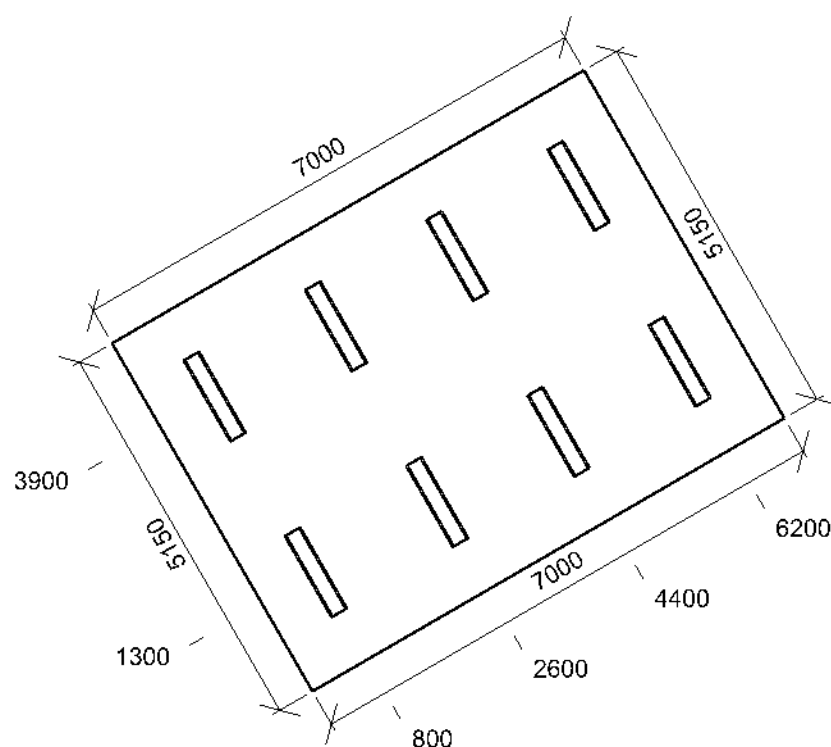
Počty

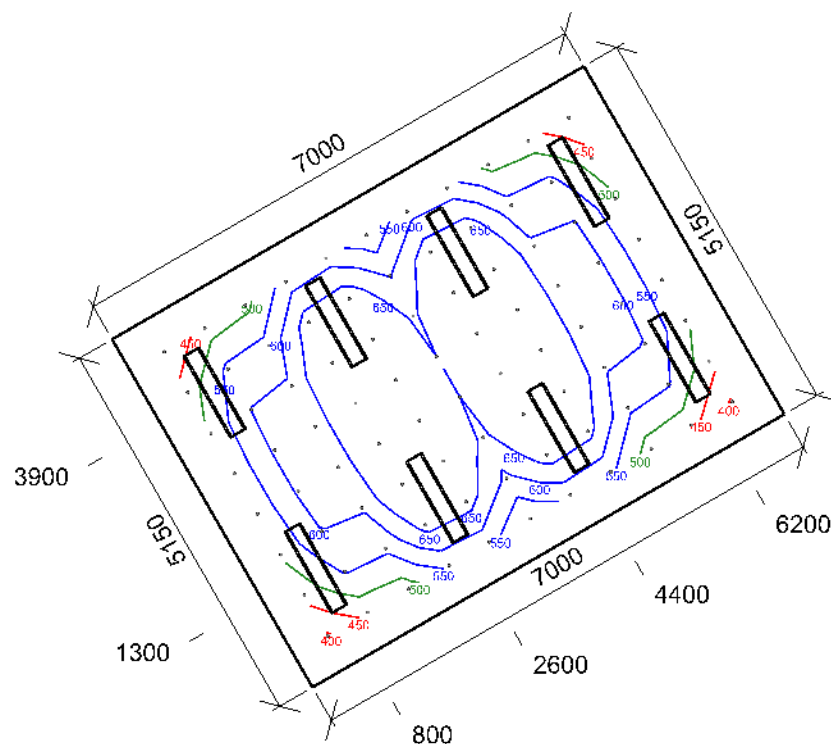
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

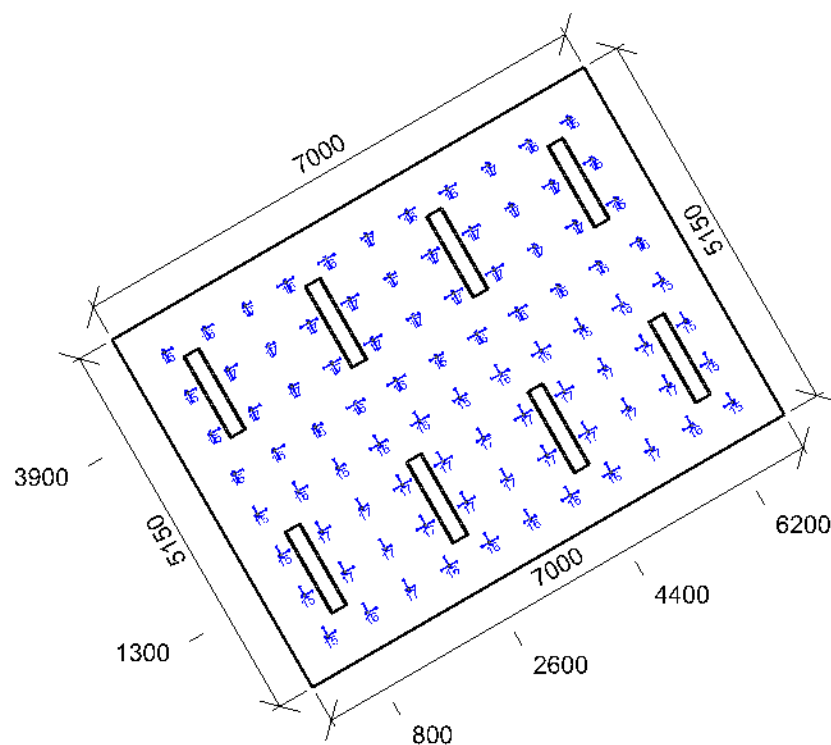
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 35 - učebna / cvičná kuchyň





Emin/Em/Emax: **394/592/742 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	3900,00 mm
Plocha	29,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

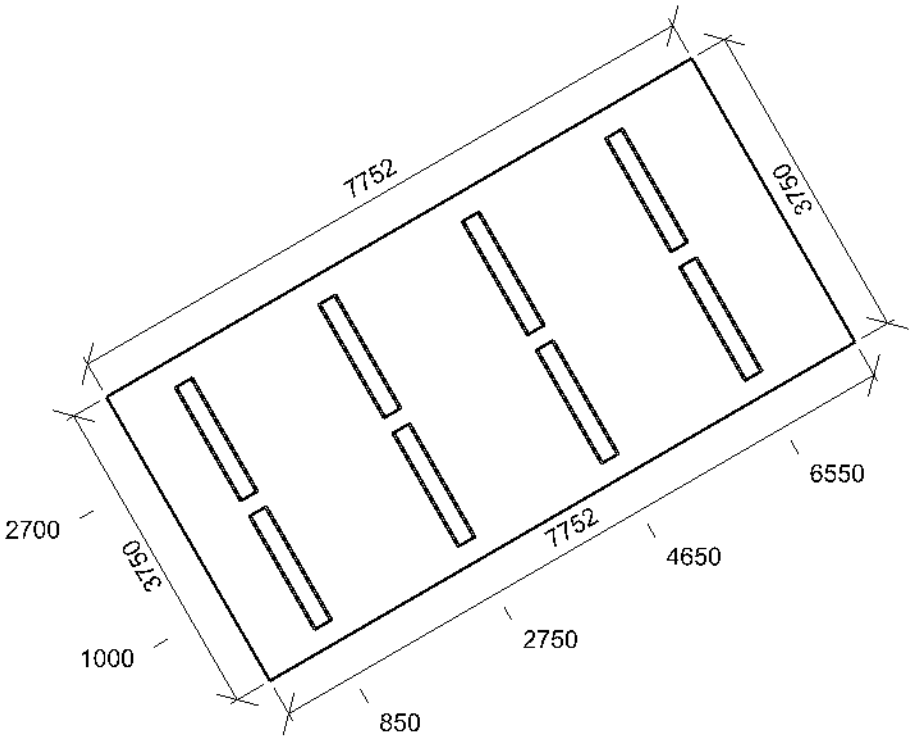
Počty

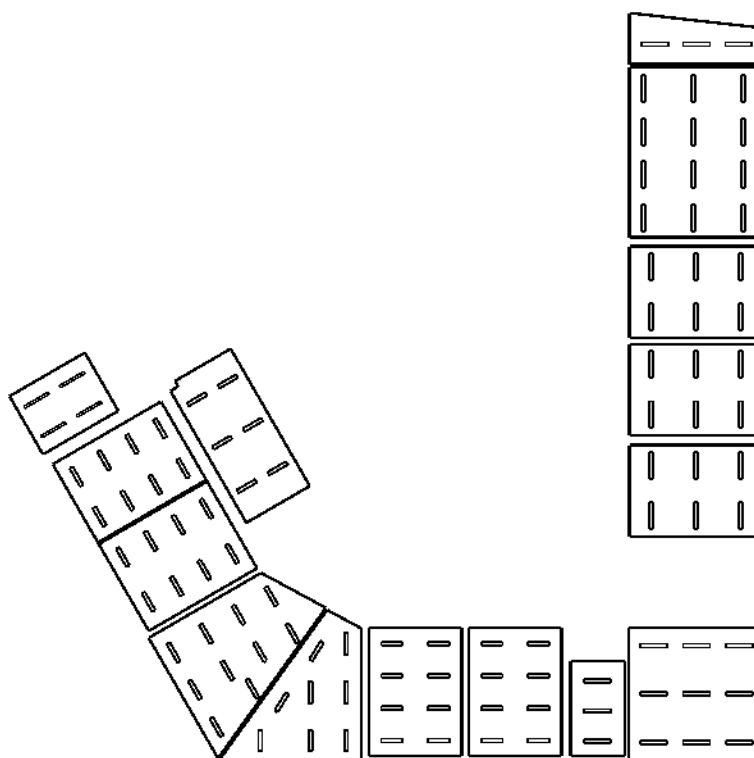
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 36 - šicí dílna





: 3 - kabinet | : 2 - učebna | : 4 - relaxace | : 5 - učebna | : 6 - učebna | : 8 - učebna | : 9 - zástupce ředitele | : 10 - učebna | : 11 - učebna | : 12 - učebna | : 13 - učebna | : 14 - učebna | : 15 - učebna | : 17 - keramická dílna | : 16 - knihovna učebny

3 - kabinet 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	3900,00 mm
Plocha	17,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

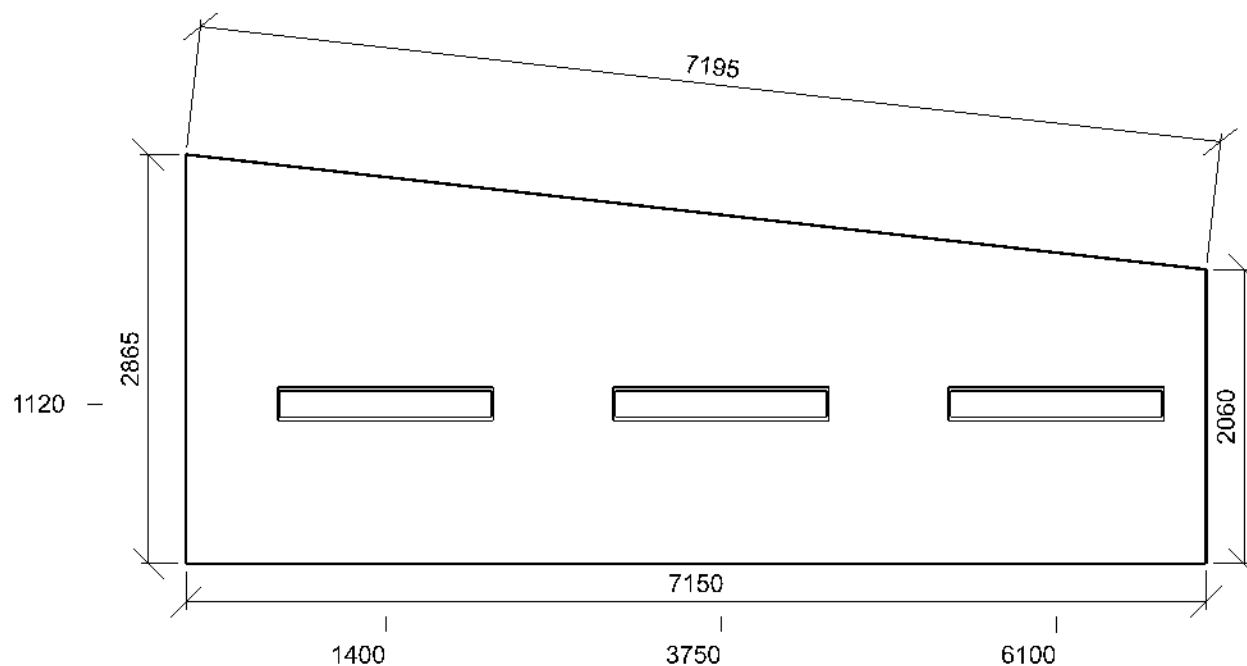
Počty

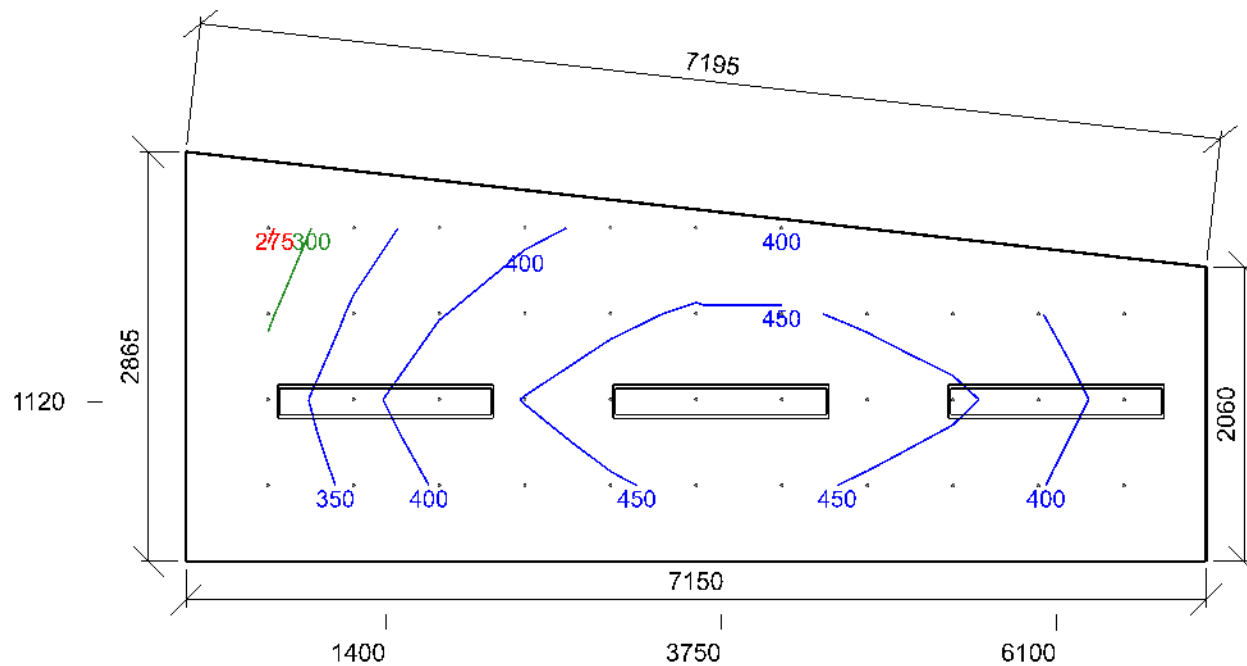
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

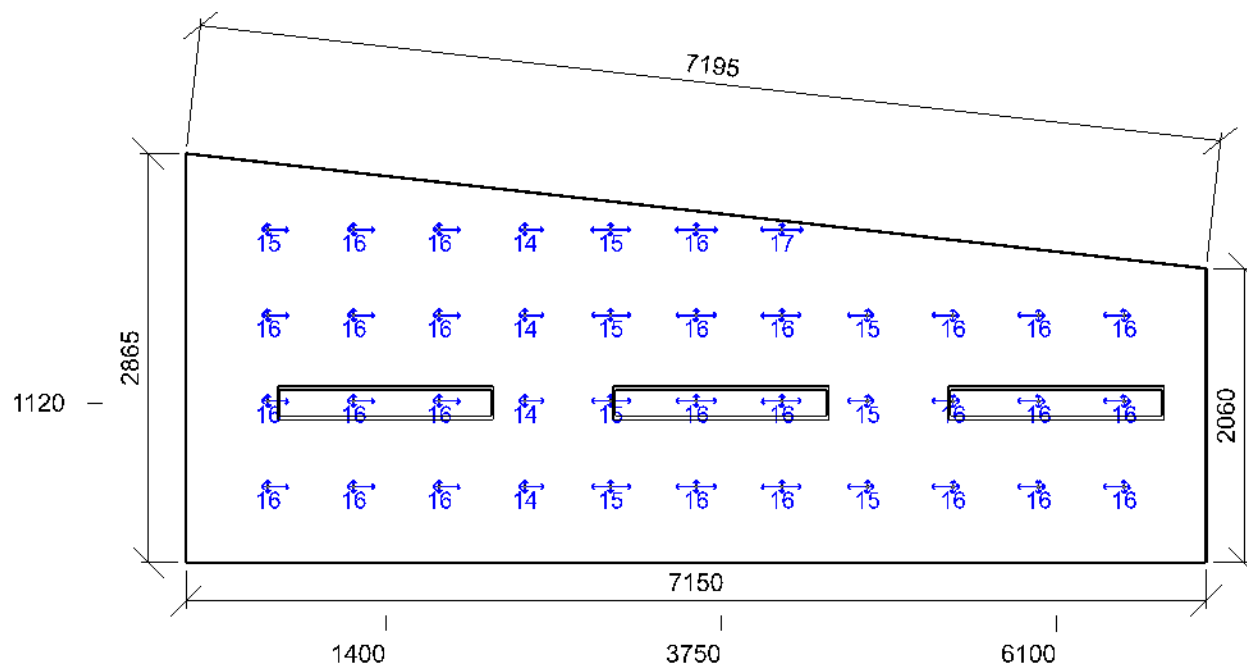
Půdorys - 3 - kabinet





Emin/Em/Emax: **271/407/485 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací číselník: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 532,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 3 - kabinet



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 532,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	68,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

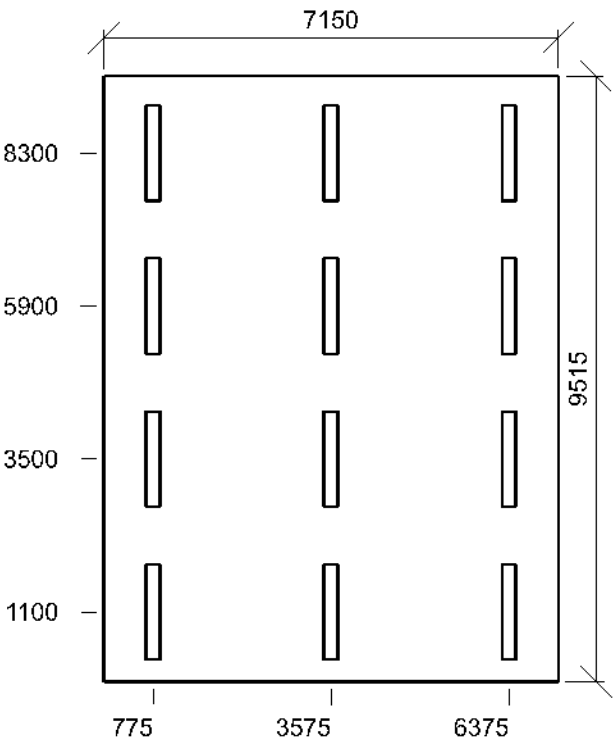
Počty

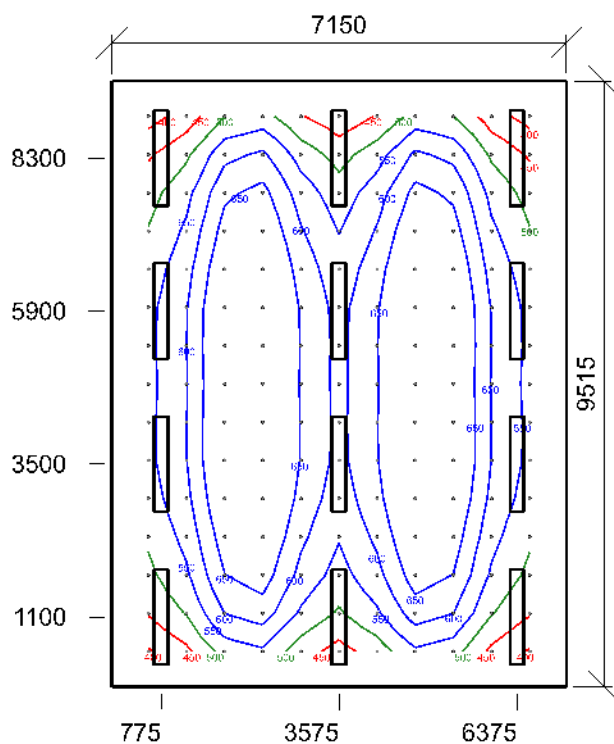
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Údržba

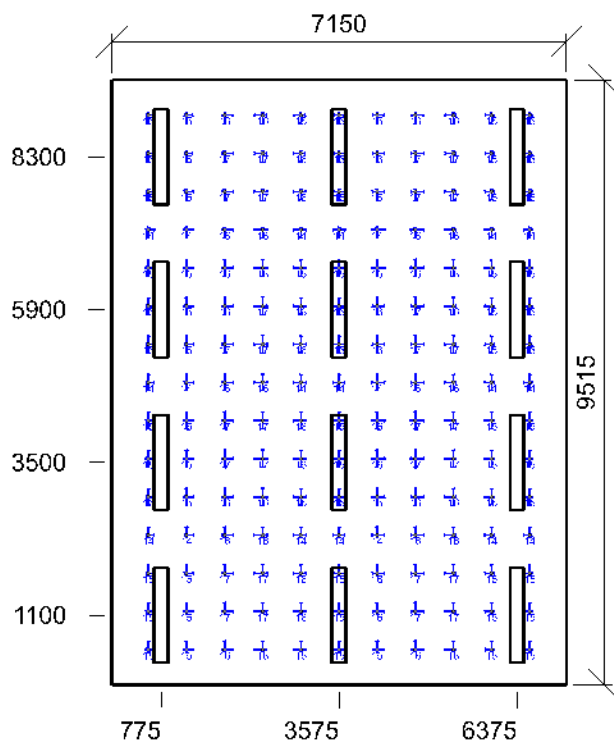
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 2 - učebna





Emin/Em/Emax: **379/589/749 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 557,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 557,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

4 - relaxace 44.11 - pouze práce na počítači

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

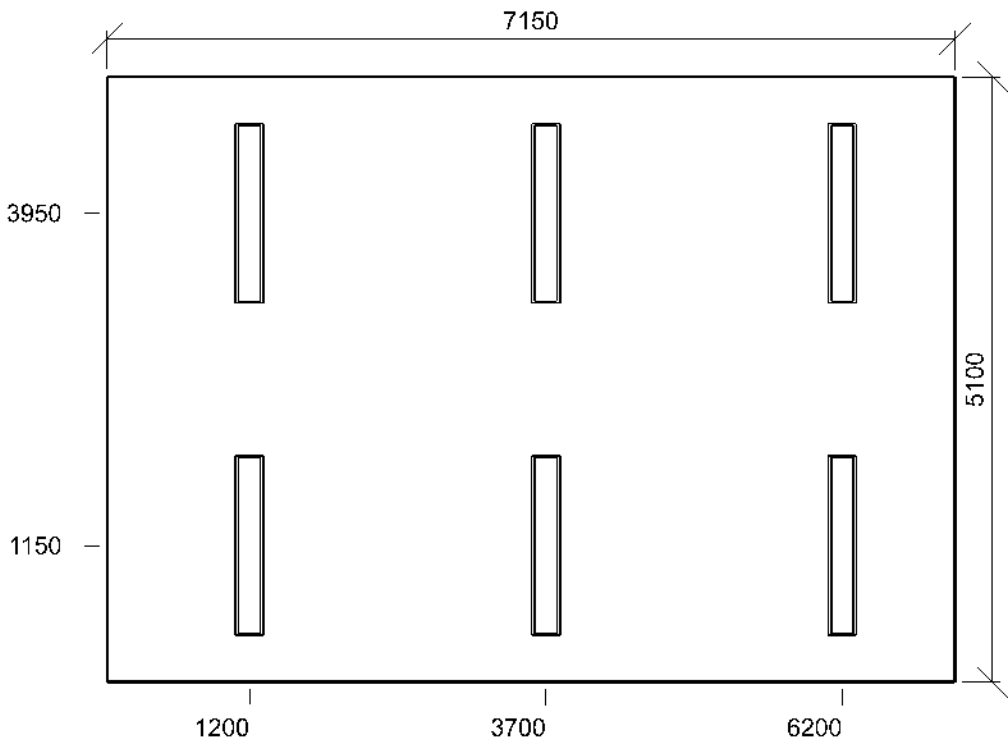
Nastavení

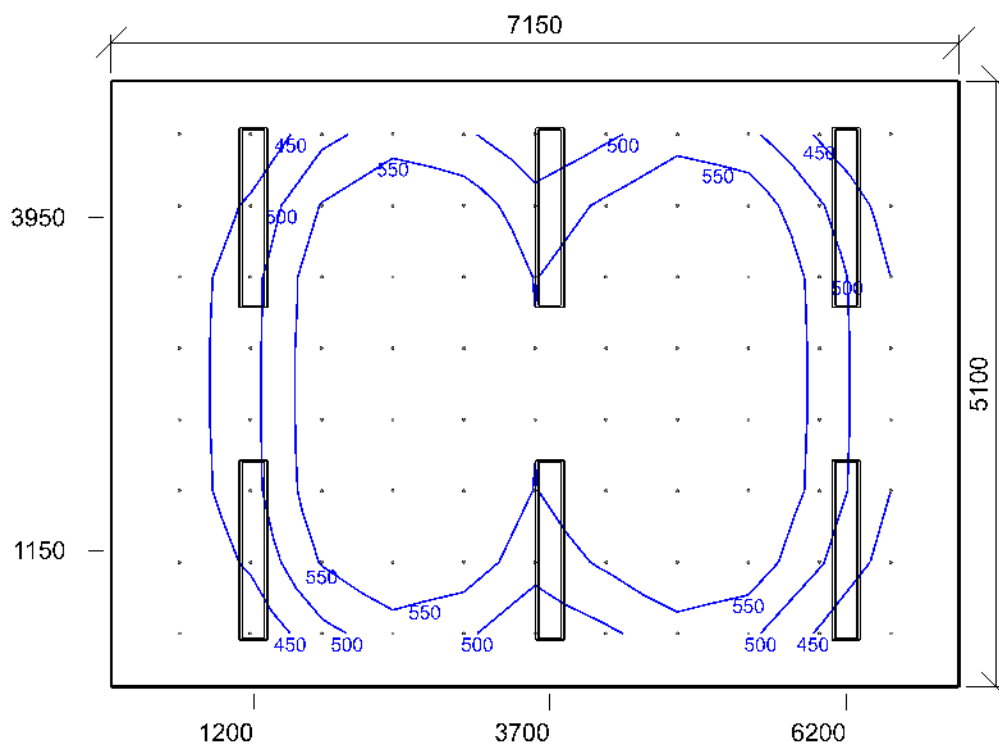
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

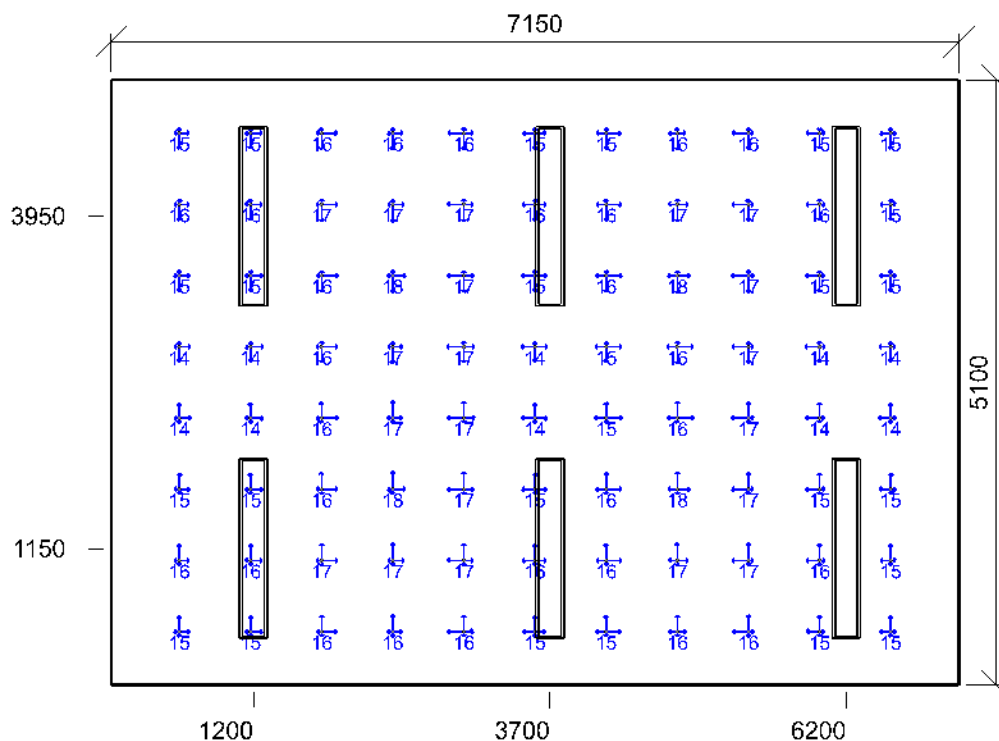
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 4 - relaxace





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

5 - učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

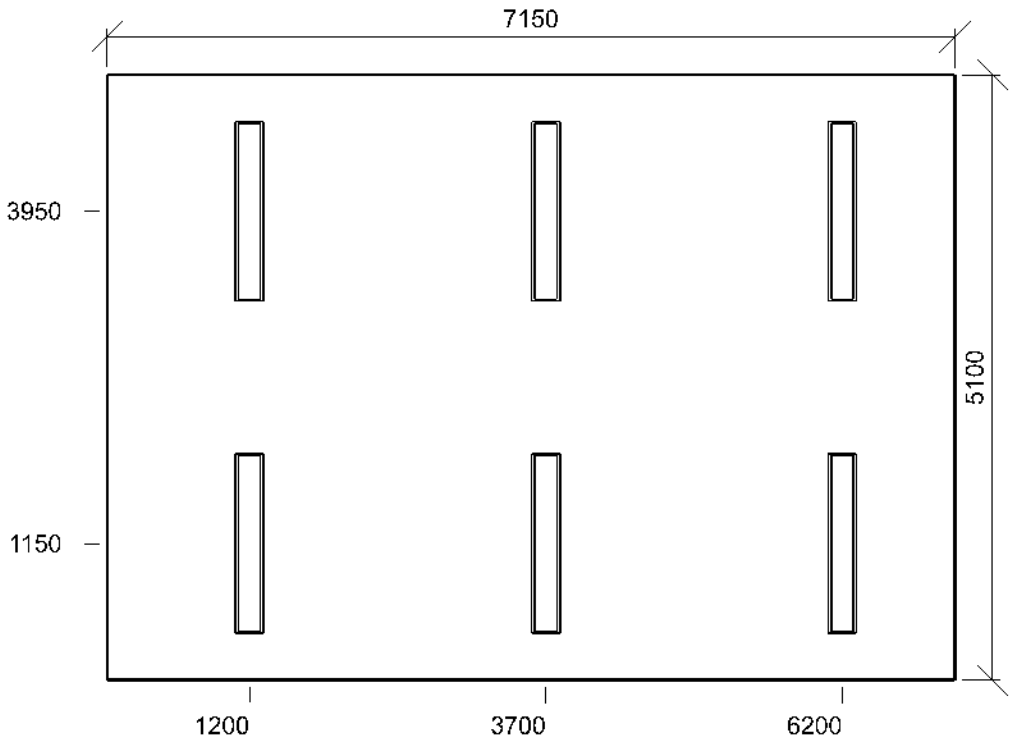
Nastavení

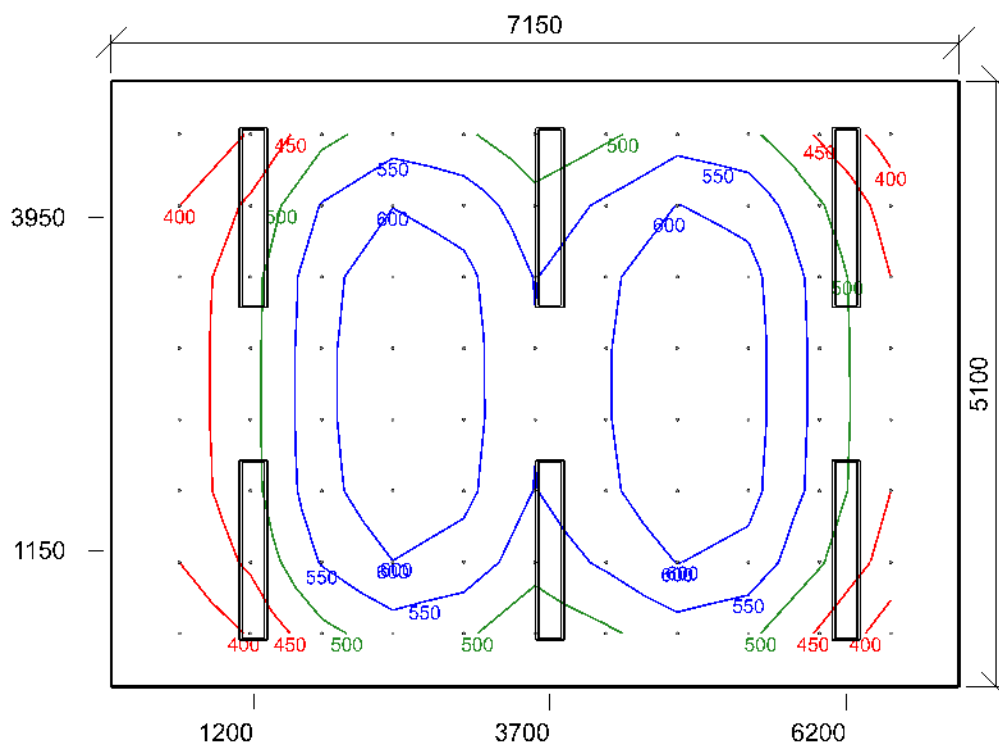
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

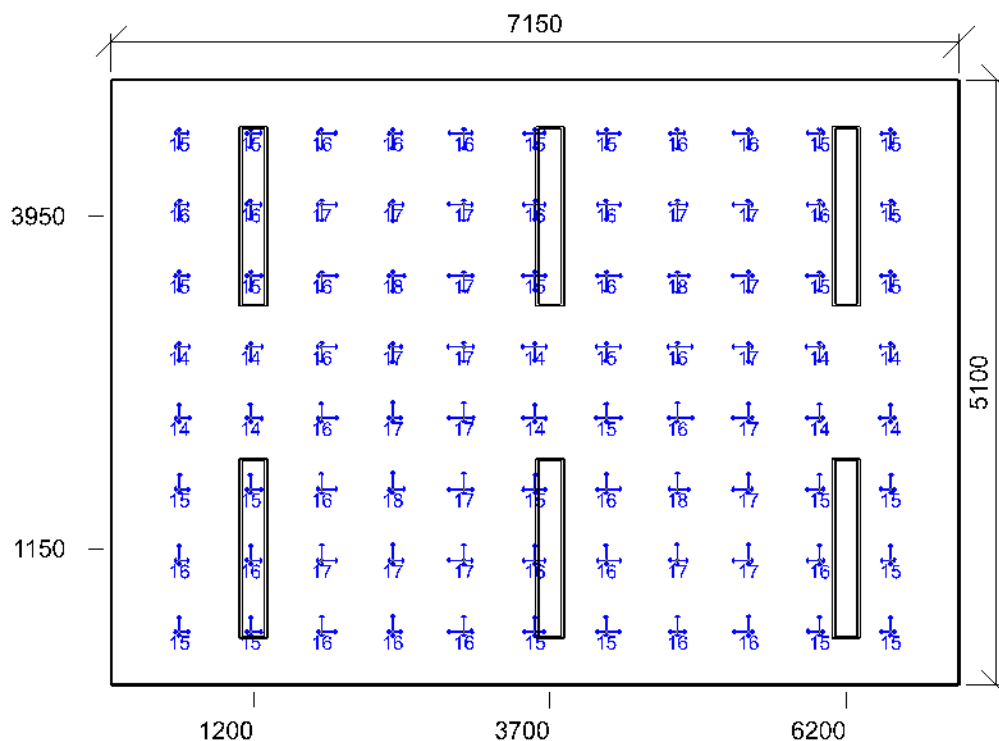
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 5 - učebna





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,750

Geometrie

Délka	7150,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	36,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

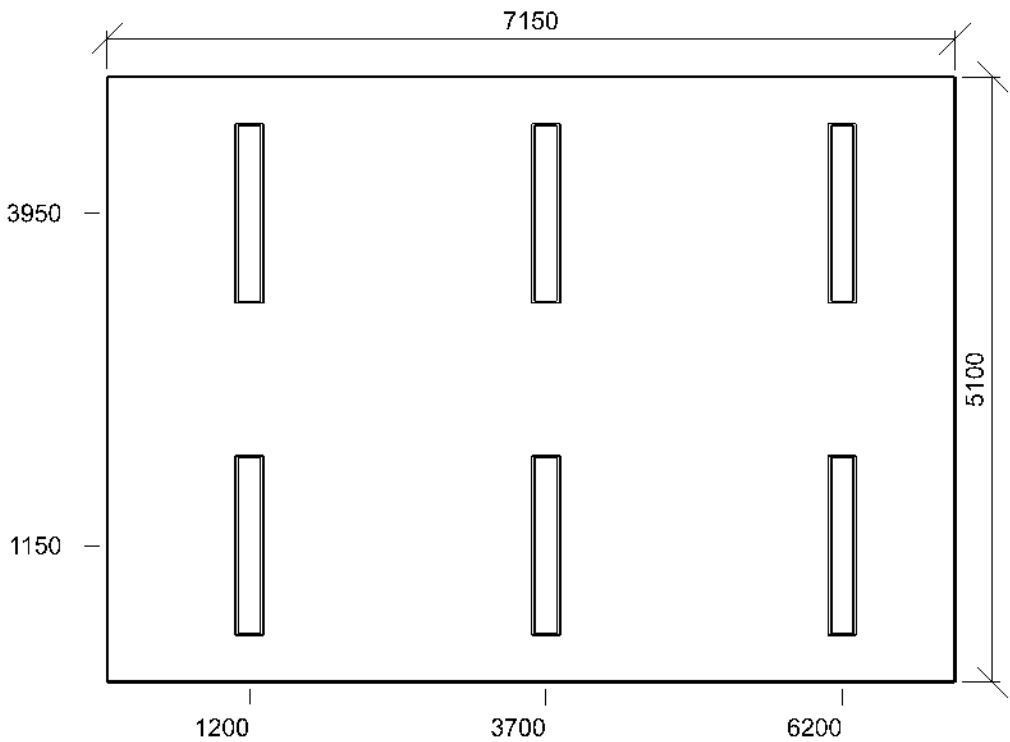
Nastavení

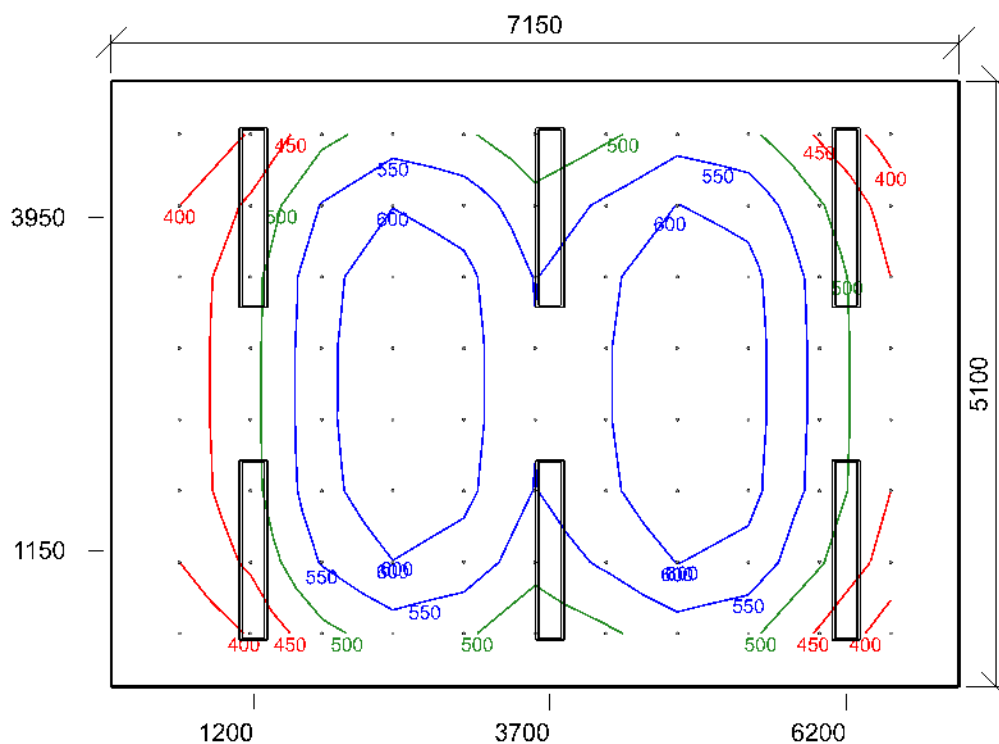
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

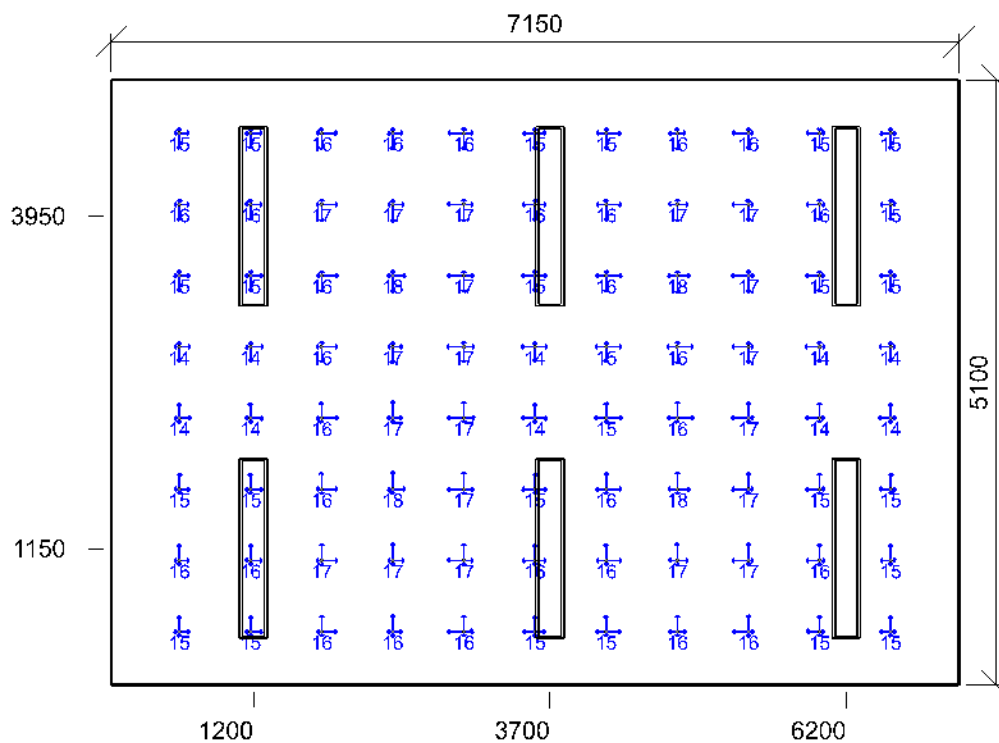
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 6 - učebna





Emin/Em/Emax: **351/526/642 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	7450,00 mm
Šířka	7400,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	55,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

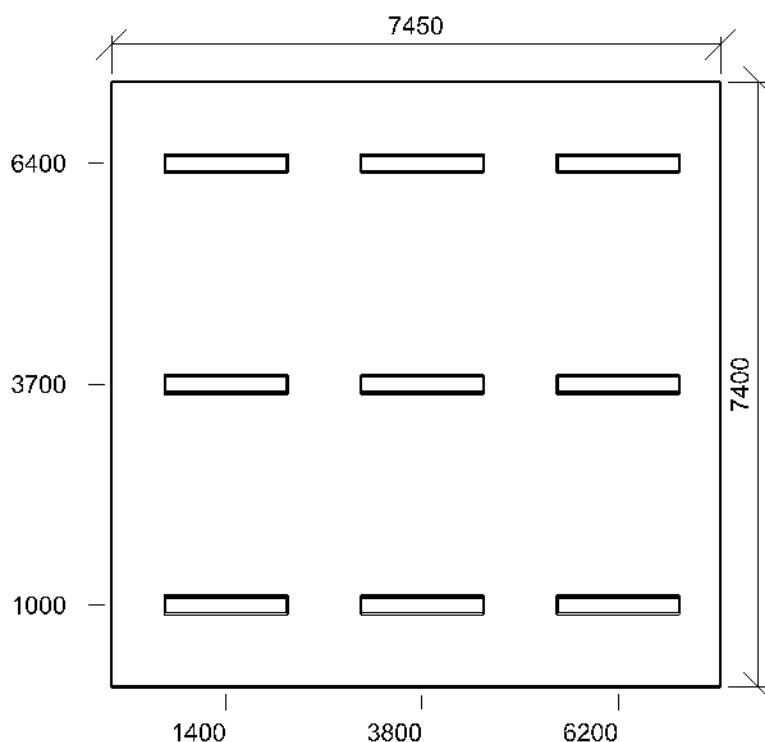
Výška	3848,00 mm
-------	------------

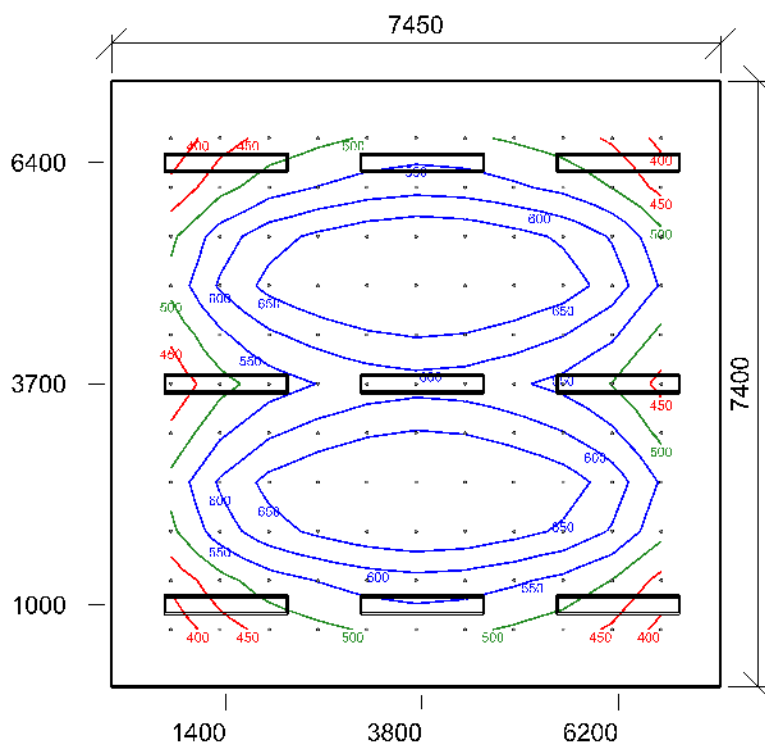
Počty

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

Údržba

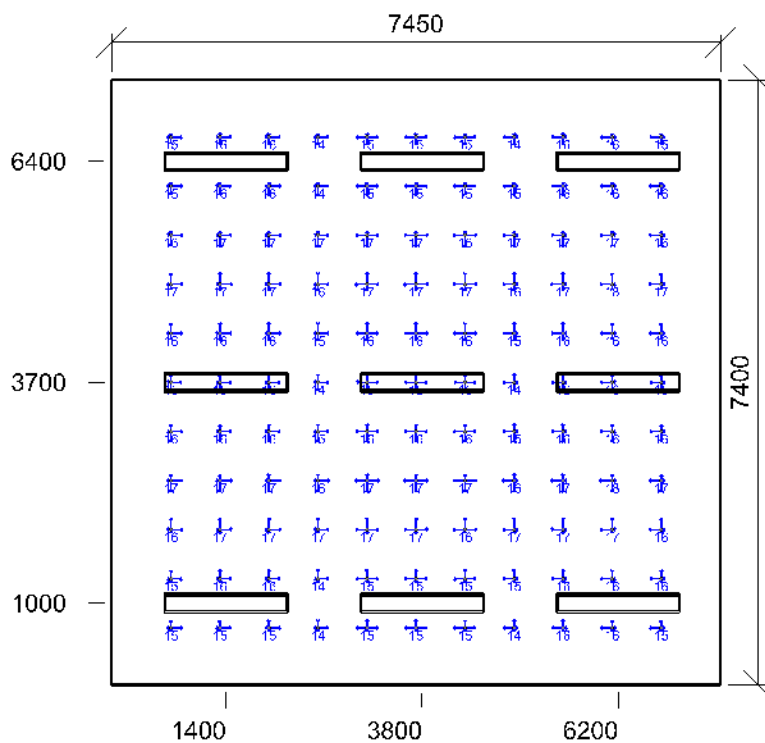
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 8 - učebna



Emin/Em/Emax: **365/565/737 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací číselník: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Číselník oslnění UGR - 8 - učebna



Min/Avg/Max: **14/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

9 - zástupce ředitele 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,800

Geometrie

Délka	3050,00 mm
Šířka	5300,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	16,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL5000RL2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL5000RL2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

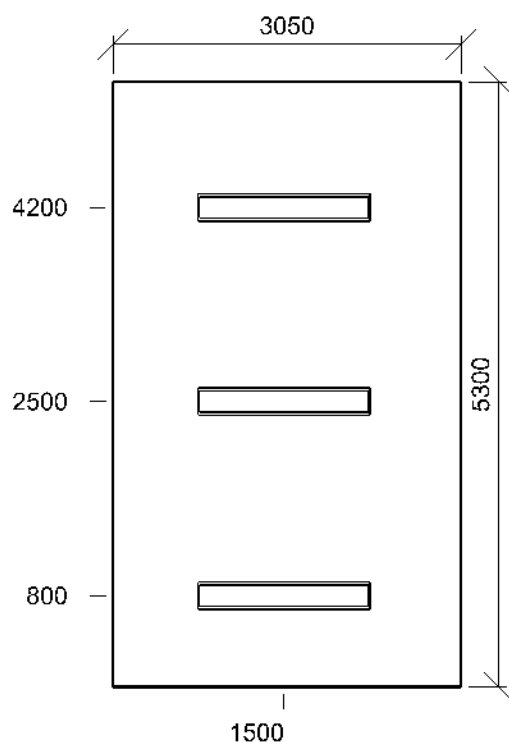
Nastavení

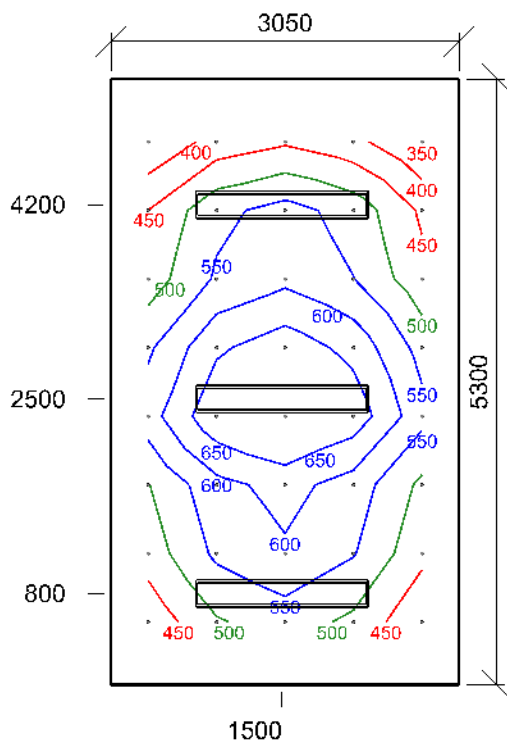
Výška	3848,00 mm
-------	------------

Počty

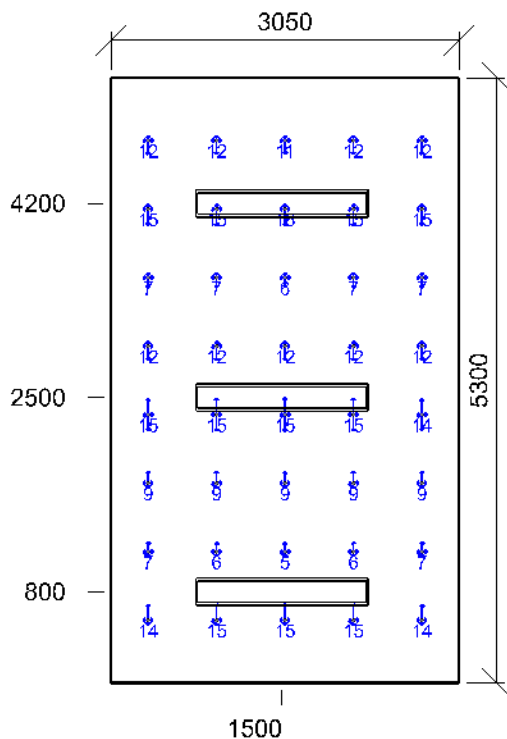
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Půdorys - 9 - zástupce ředitele





Emin/Em/Emax: **349/529/731 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,80**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **5/11/16** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

10 - učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
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	5200,00 mm
Šířka	7150,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	37,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

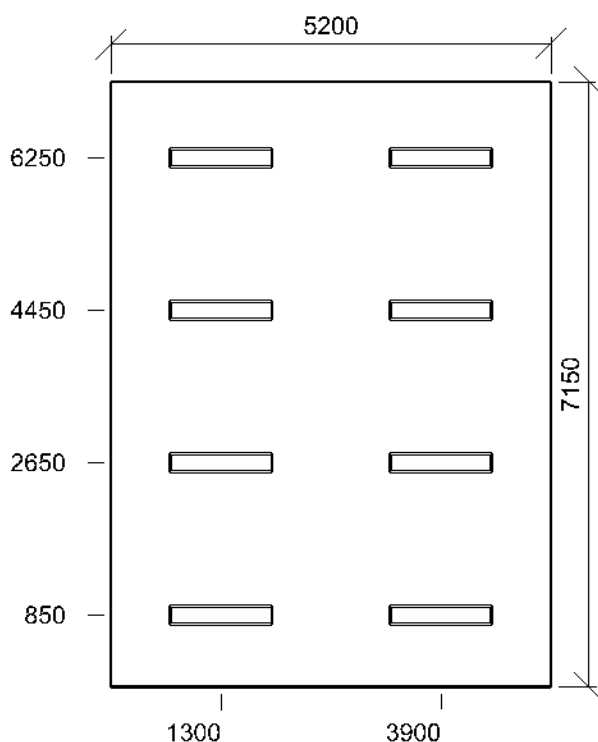
Počty

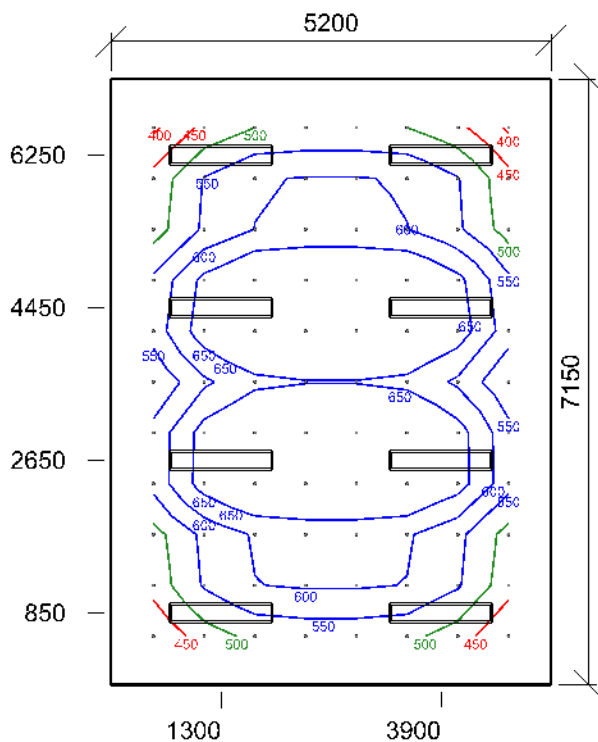
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

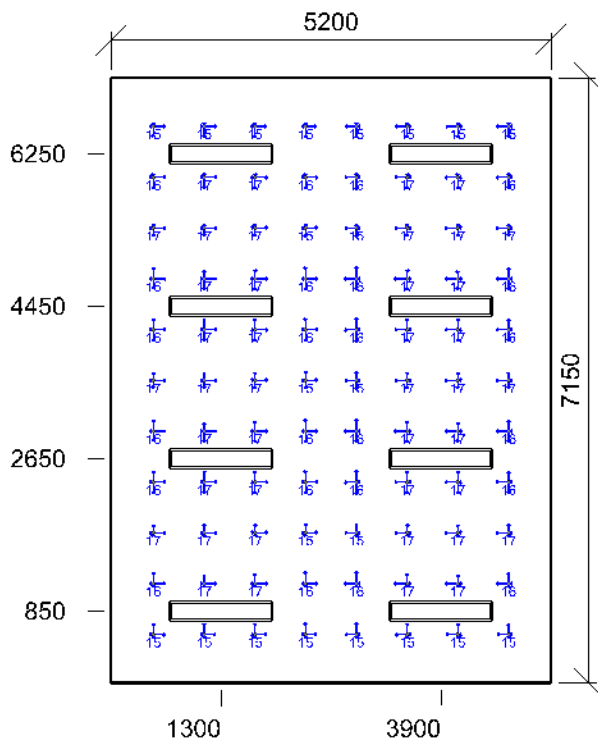
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 10 - učebna





Emin/Em/Emax: **391/589/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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	5200,00 mm
Šířka	7150,00 mm
Výška	3900,00 mm
Plocha	37,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

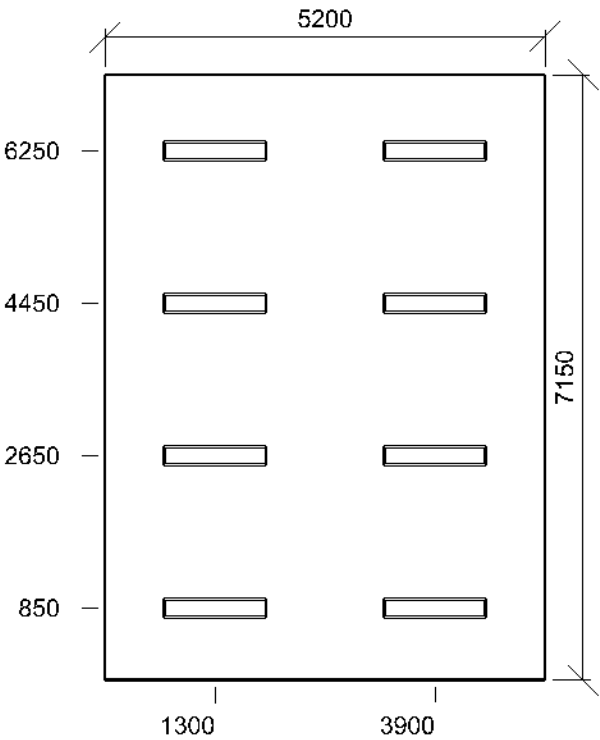
Počty

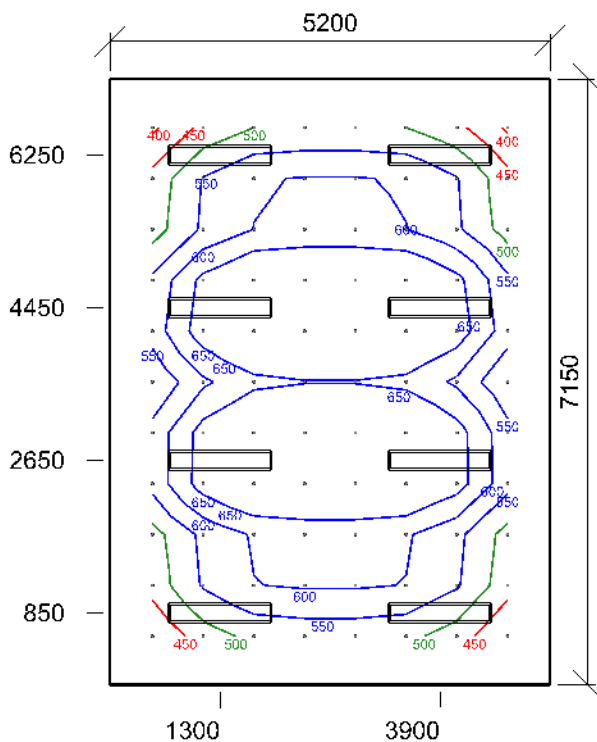
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

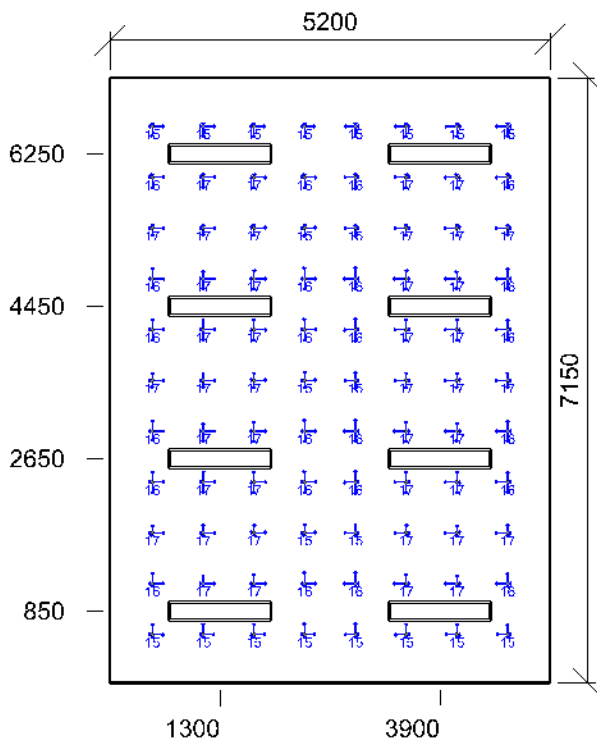
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 11 - učebna





Emin/Em/Emax: **391/589/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	40,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

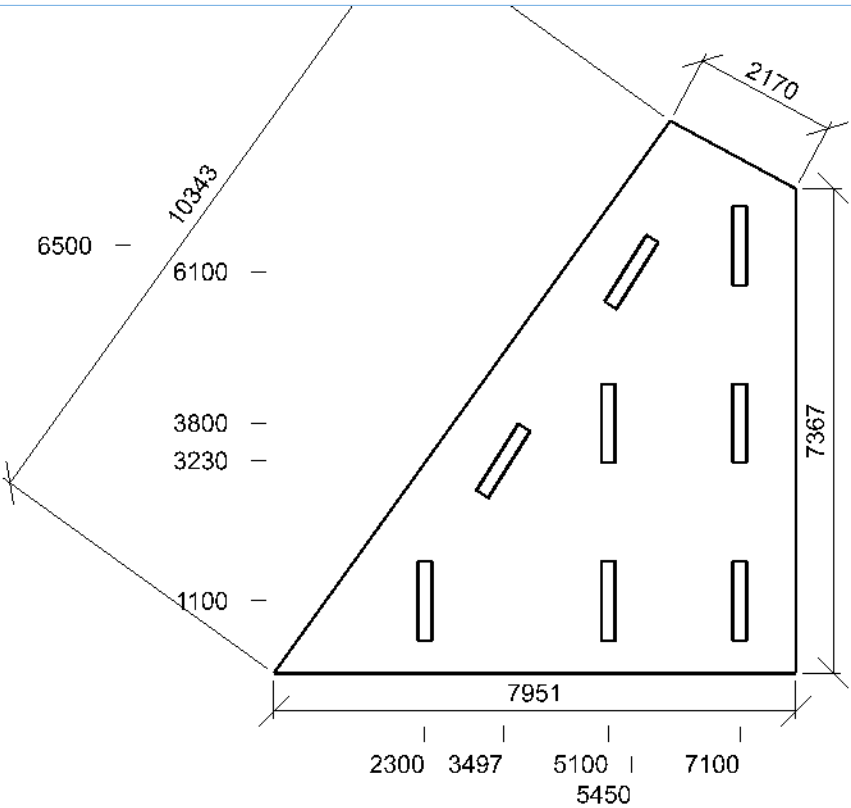
Údržba

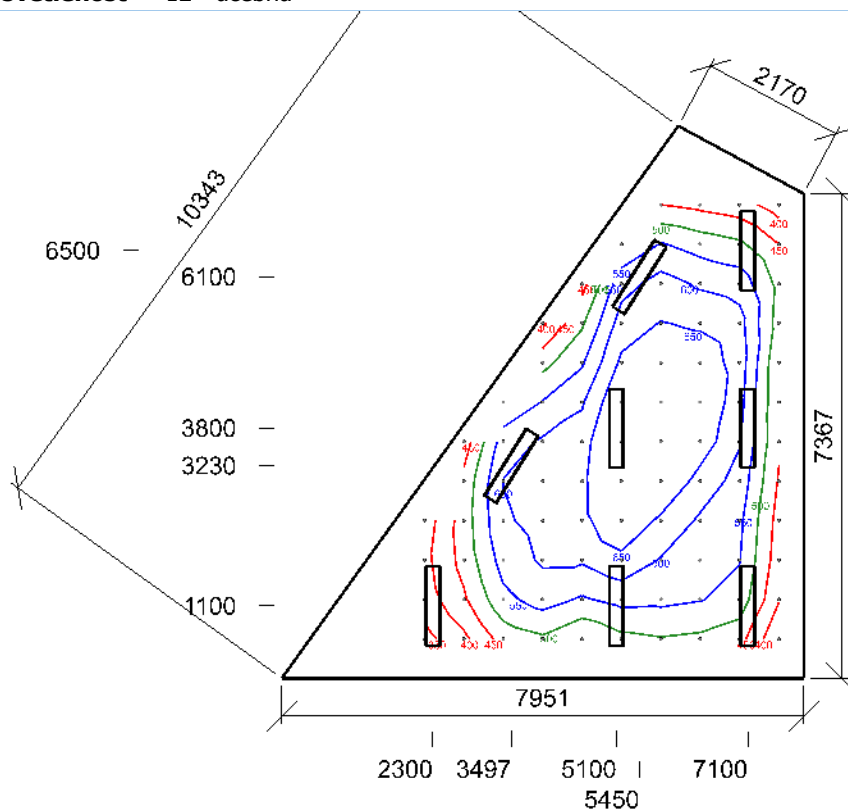
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

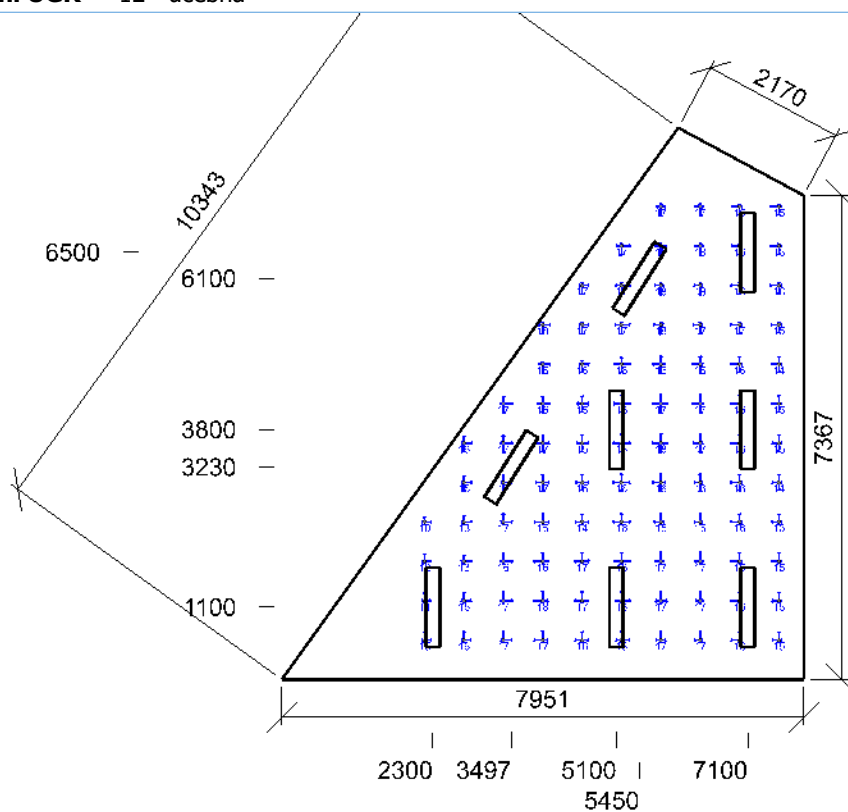
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Půdorys - 12 - učebna





Emin/Em/Emax: **332/546/743 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,50 x 598,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **10/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,50 x 598,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

13 - učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	49,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

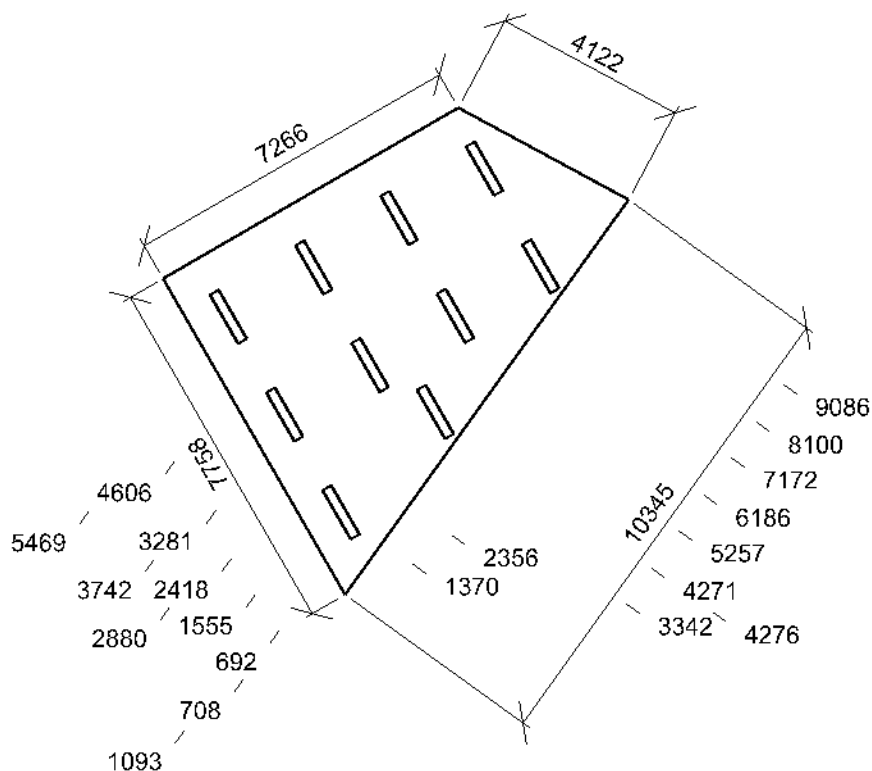
Údržba

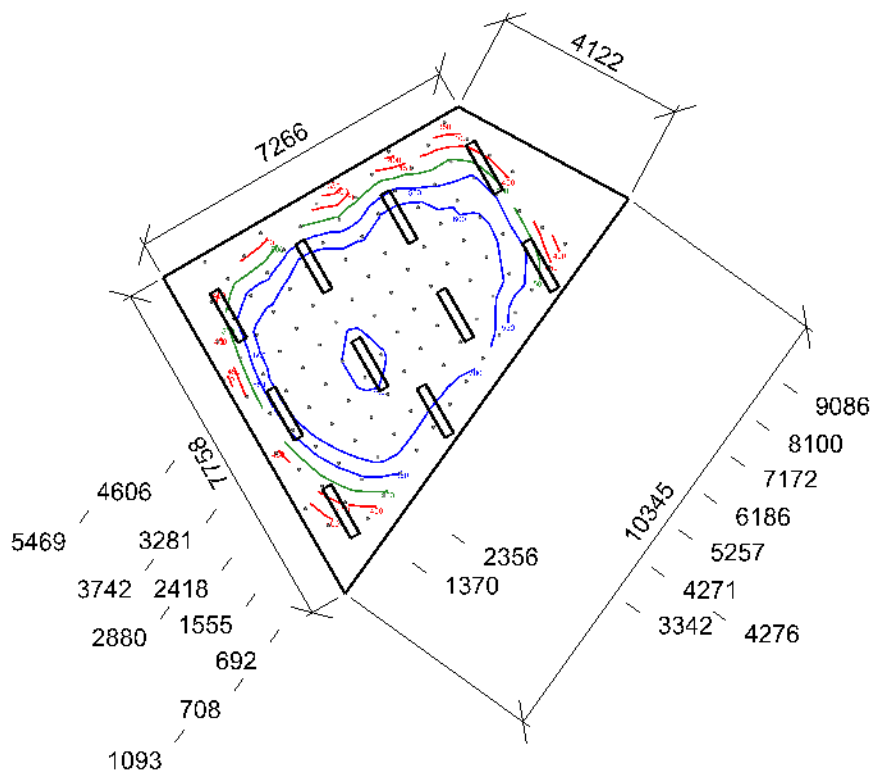
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 13 - učebna

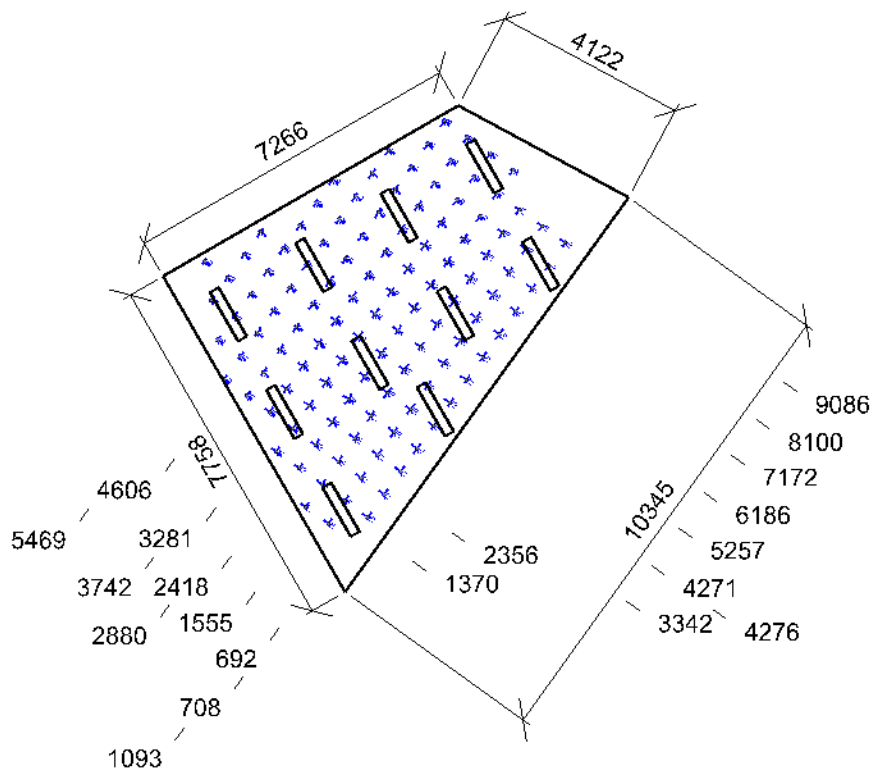
Návrh

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----





Emin/Em/Emax: **344/578/769 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **372,41 x 536,46 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13/16/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **372,41 x 536,46 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	39,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

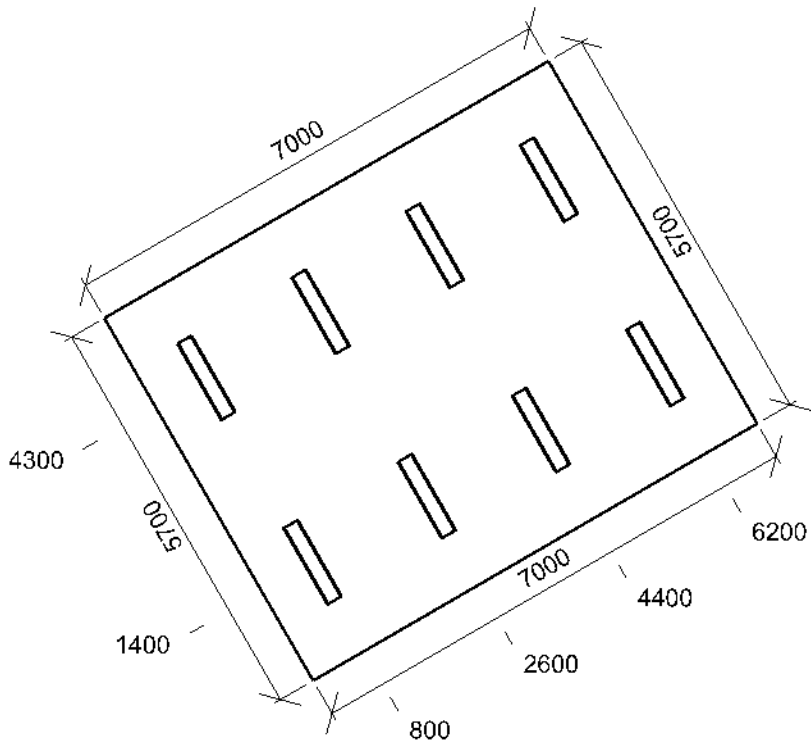
Počty

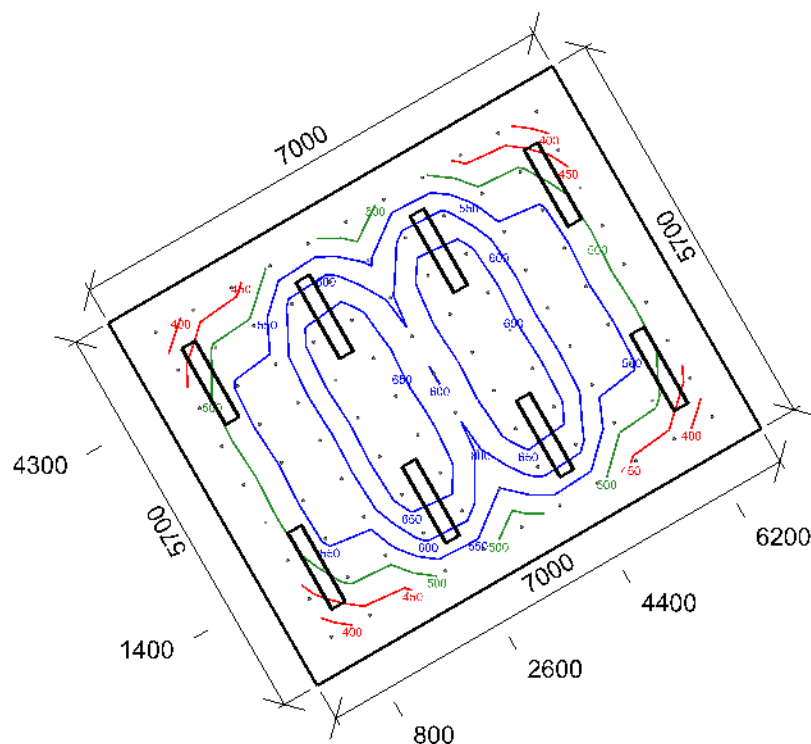
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

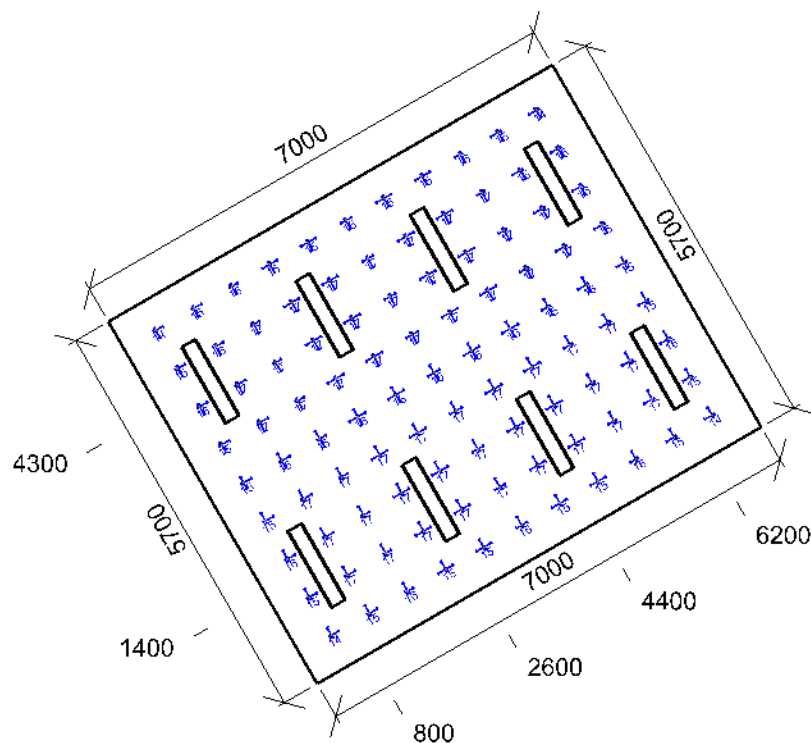
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 14 - učebna





Emin/Em/Emax: **357/550/687 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

15 - učebna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	36,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

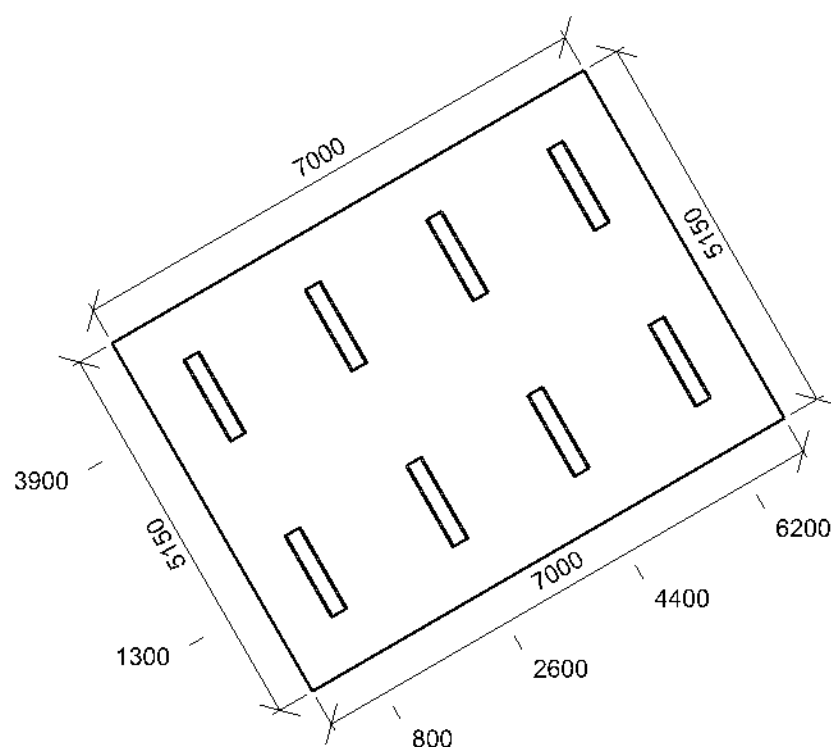
Počty

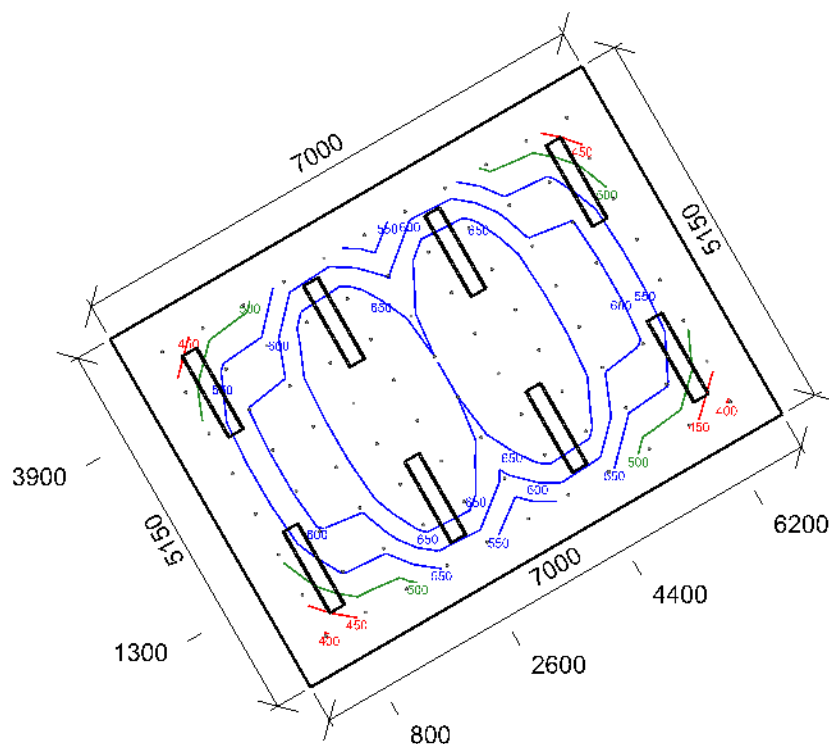
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

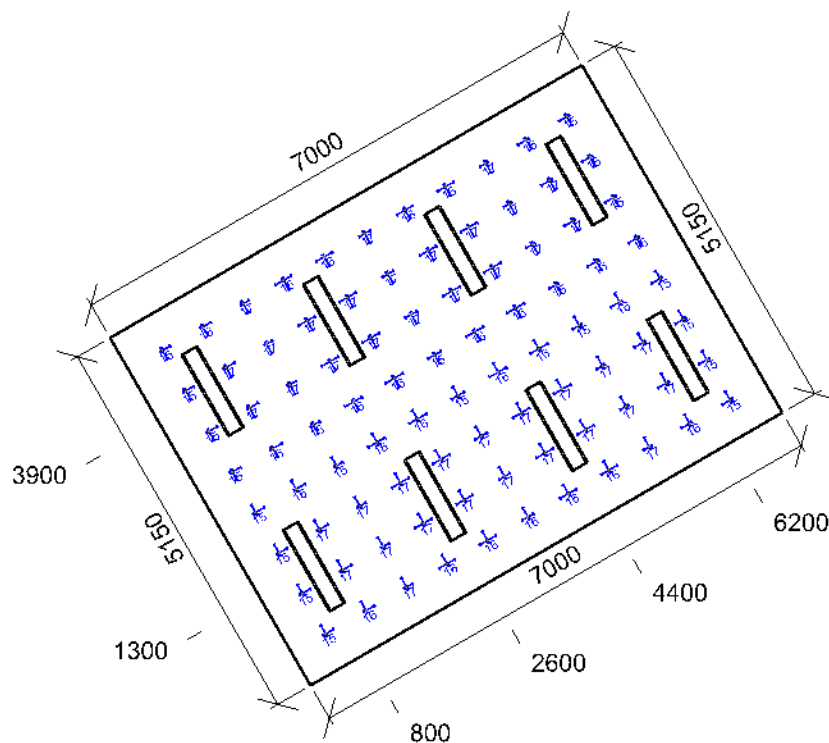
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 15 - učebna





Emin/Em/Emax: **394/592/742 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/17** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **499,95 x 474,99 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

17 - keramická dílna 44.16 - učební dílny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	3900,00 mm
Plocha	18,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS VLO7000L2W , LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08, 1500mm (VLO7000L2W4ND)

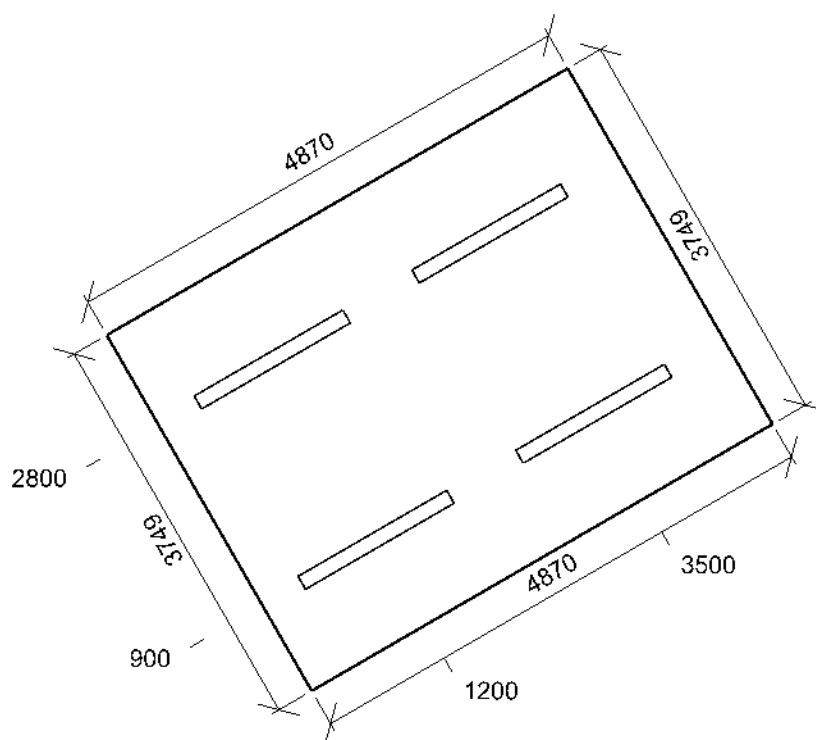
Údržba

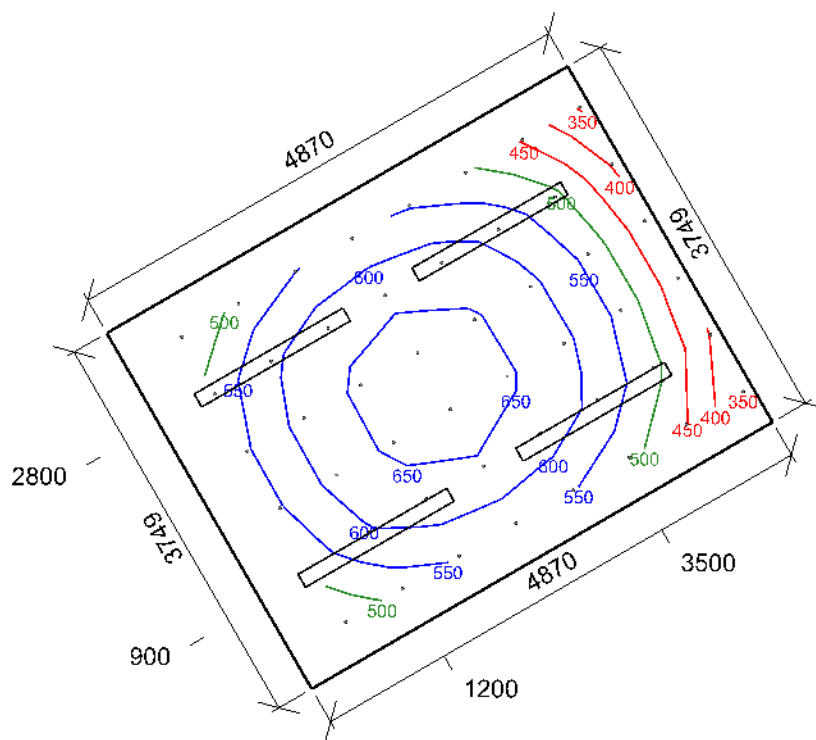
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

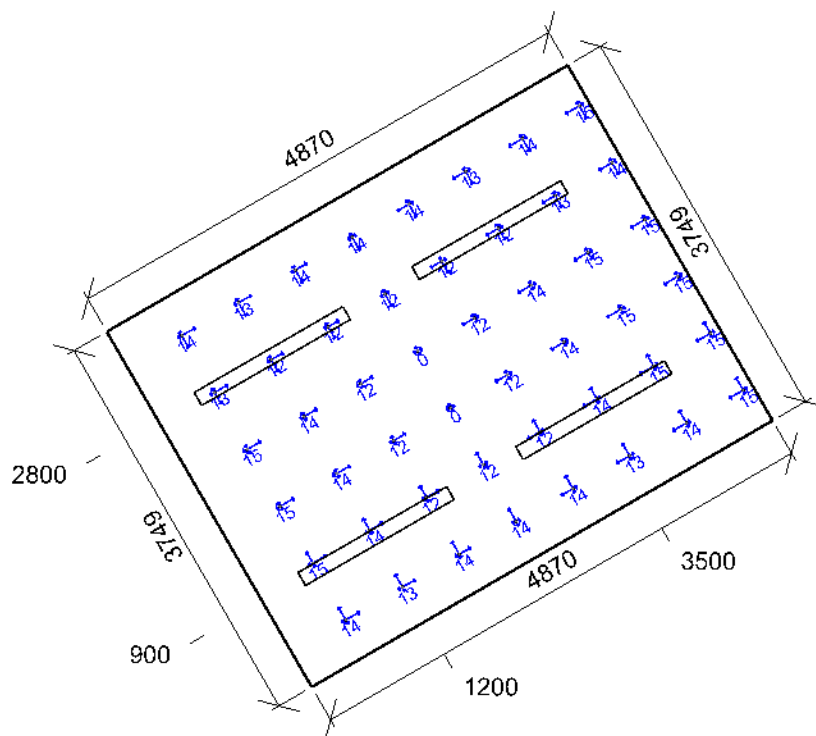
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 17 - keramická dílna





Emin/Em/Emax: **345/549/671 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,97 x 375,18 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0/13/15** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,97 x 375,18 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

16 - knihovna učebny 41.4 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Výška	3900,00 mm
Plocha	36,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná ALDP mřížka, UGR<19 (LLL4000RM2KVM4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3848,00 mm
-------	------------

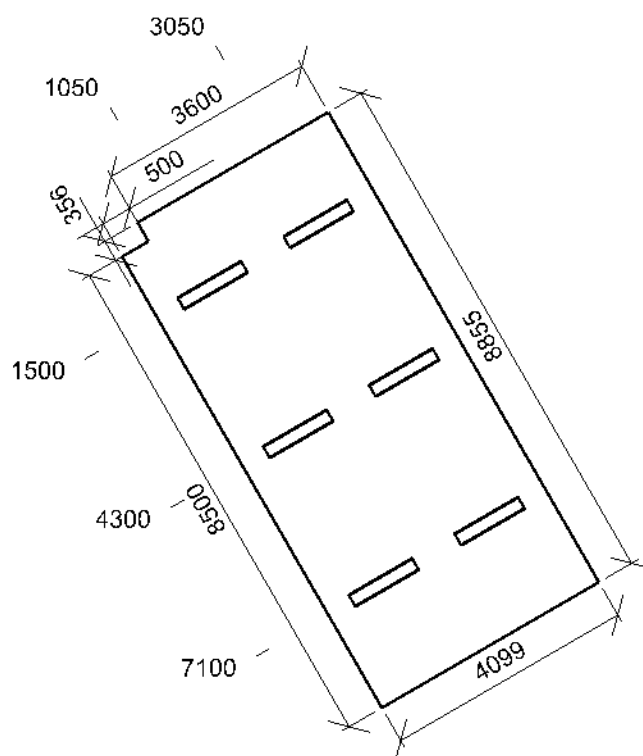
Počty

Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

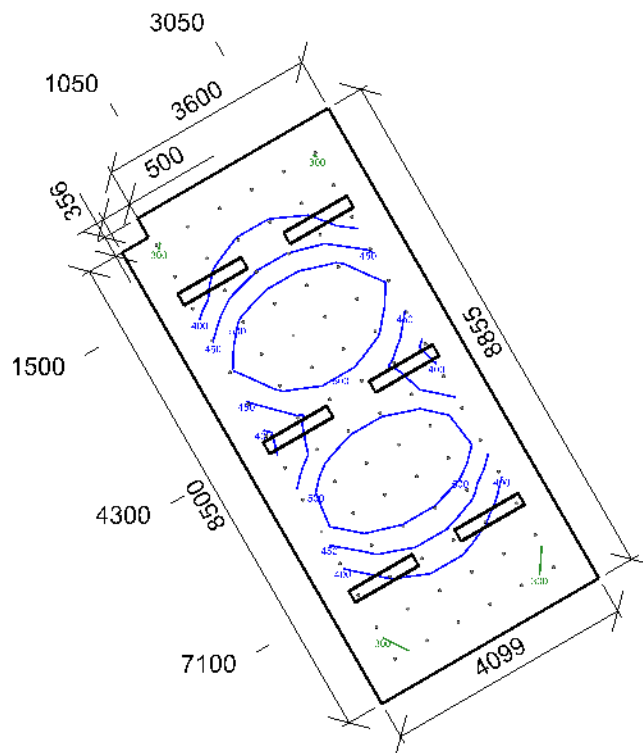
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 16 - knihovna učebny

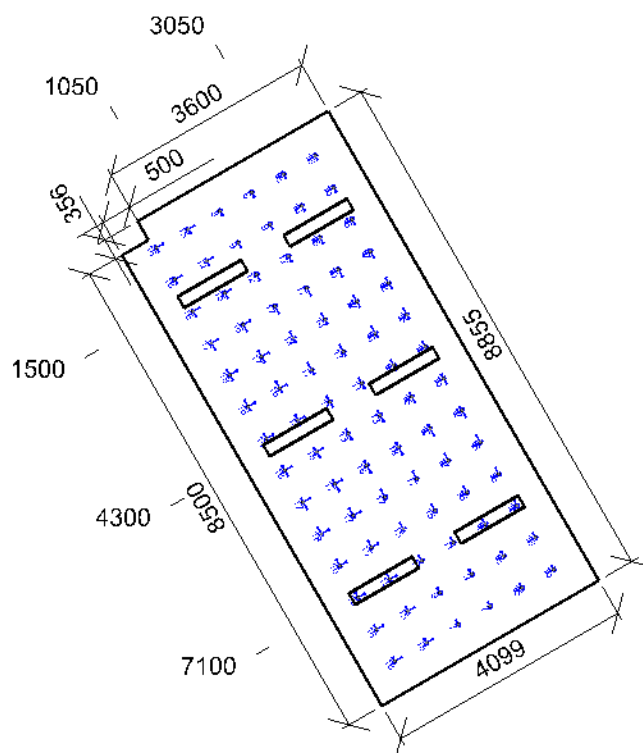


Normálová osvětlenost - 16 - knihovna učebny



Emin/Em/Emax: **281/439/599 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **527,84 x 550,04 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 16 - knihovna učebny



Min/Avg/Max: **7/15/18** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **527,84 x 550,04 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**