

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	ZŠ Hrubý Jeseník
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	30.01.2023
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. Radek Kulhavý
Adresa	Jinočany, Žižkova 273, 25225
Telefon	+420725503438
E-mail	kulhavy@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

Obsah

Úvodní stránka	
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	7
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	7
Použité typy místností	8
Přehled výsledků	8
Budova	
1.NP	
1.01 1.02, 1.03, 1.13 Chodba + vstup + schodiště	11
1.05 Tělocvična	14
1.06 Kuchyň	17
1.07 Jídelna	20
1.08 Sklad	24
1.09 Šatna	27
1.10 Stará šatna	30
1.14 Šatna	33
1.15 Družina - herna	36
1.16 Družina - vzdělávací místnost	40
1.17 Hospodářská místnost	45
2.NP	
2.01, 2.04 Schodiště + chodba + předchodba	50
2.06 Učebna II	53
2.07 PC učebna	58
2.08 Učebna I	62
2. 09 Ředitelna	67
2.10 Sborovna	71

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS ASTAP4000M	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	ASTAP4000 M4ND	6
MODUS ESO4000RMKN	Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt	MODUS	ESO4000R MKN4ND	67
MODUS VLO7000L2W	LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, IK08	MODUS	VLO7000L2 W4ND	14

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - 1.NP - 1.01 1.02, 1.03, 1.13 Chodba + vstup + schodiště				304,0 W 4,2 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	8	304,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.05 Tělocvična				400,0 W 8,7 W/m ²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4ND	8	400,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.06 Kuchyň				300,0 W 12,0 W/m ²
MODUS VLO7000L2W	VLO7000L2W4ND	6	300,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.07 Jídelna				228,0 W 5,1 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	6	228,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.08 Sklad				38,0 W 5,7 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	1	38,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.09 Šatna				38,0 W 4,4 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	1	38,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.10 Stará šatna				76,0 W 4,2 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	2	76,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.14 Šatna				114,0 W 5,1 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	3	114,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.15 Družina - herna				152,0 W 7,0 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	4	152,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.16 Družina - vzdělávací místnost				222,0 W 7,7 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	4	152,0	Výchozí
MODUS ASTAP4000M	ASTAP4000M4ND	2	70,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1.17 Hospodářská místnost				152,0 W 5,6 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	4	152,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 2.01, 2.04 Schodiště + chodba + předchodba				228,0 W 3,9 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	6	228,0	Výchozí
Budova - 2.NP - 2.06 Učebna II				298,0 W 8,2 W/m ²

MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	6	228,0 Výchozí
MODUS ASTAP4000M	ASTAP4000M4N D	2	70,0 Výchozí
Budova - 2.NP - 2.07 PC učebna			228,0 W 7,1 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	6	228,0 Výchozí
Budova - 2.NP - 2.08 Učebna I			412,0 W 8,0 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	9	342,0 Výchozí
MODUS ASTAP4000M	ASTAP4000M4N D	2	70,0 Výchozí
Budova - 2.NP - 2.09 Ředitelna			114,0 W 8,3 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	3	114,0 Výchozí
Budova - 2.NP - 2.10 Sborovna			152,0 W 4,0 W/m ²
MODUS ESO4000RMKN	ESO4000RMKN4 ND	4	152,0 Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	513 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,8 %
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

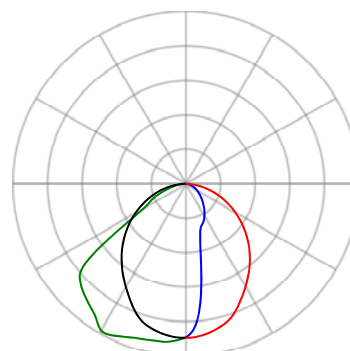
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195 x 100 x 68 mm
Svítící plocha	1155 x 60 x 0 mm
Závěsná výška	68,00 mm

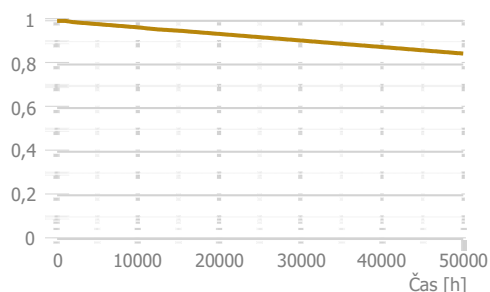
Světelné zdroje

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

59,5 %
2679 lm
84,5 %
3802 lm
59,5 %
2679 lm
62,3 °
52 | 85 | 97 | 100 | 100



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



Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	586 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
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

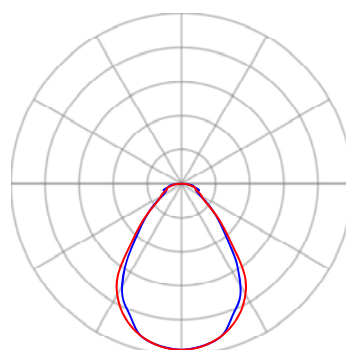
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 238 x 52 mm
Svítící plocha	1160 x 155 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

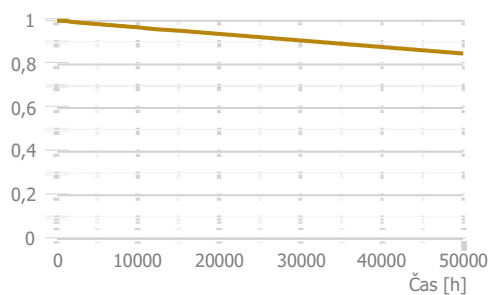
Světelné zdroje

1x 38 W, 4600 lm, Ra 80, 4000K

74,6 %
3430 lm
88,7 %
4079 lm
74,6 %
3430 lm
39,2 °
69 89 97 100 100



— 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

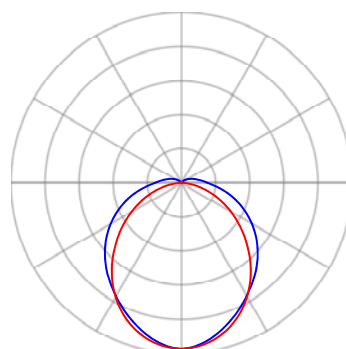
Šířka x Hloubka x Výška	1570 x 136 x 90 mm
Svítící plocha	1570 x 136 x 50 mm
Závěsná výška	90,00 mm

Světelné zdroje

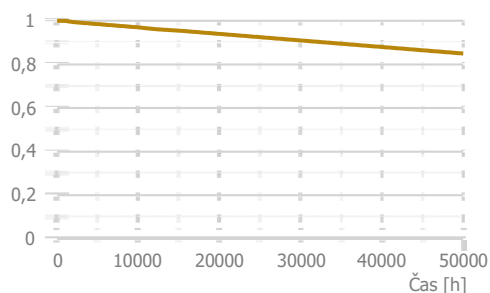
1x 50 W, 6600 lm, Ra 80, 4000K

49,0 %
3234 lm
70,7 %
4664 lm
100,0 %
6600 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
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény	44.26	300	0,6	22	80
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80
školní jídelny	44.27	200	0,4	22	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
pouze práce na počítači	44.11	300	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - 1.NP - 1.01 1.02, 1.03, 1.13 Chodba + vstup + schodiště					
Normálová osvětlenost	111 lx	231 / 100 lx	323 lx	0,48 / 0,4	80 / 40
Budova - 1.NP - 1.05 Tělocvična					
Normálová osvětlenost	261 lx	362 / 300 lx	446 lx	0,72 / 0,6	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.06 Kuchyň					
Normálová osvětlenost	419 lx	685 / 500 lx	854 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.07 Jídelna					
Normálová osvětlenost	360 lx	441 / 200 lx	528 lx	0,82 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,8	17,8	18,7 / 22,0		
Budova - 1.NP - 1.08 Sklad					
Normálová osvětlenost	218 lx	227 / 100 lx	237 lx	0,96 / 0,4	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.09 Šatna					
Normálová osvětlenost	218 lx	253 / 200 lx	323 lx	0,86 / 0,4	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.10 Stará šatna					
Normálová osvětlenost	198 lx	247 / 200 lx	290 lx	0,8 / 0,4	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.14 Šatna					
Normálová osvětlenost	188 lx	310 / 200 lx	450 lx	0,61 / 0,4	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.15 Družina - herna					
Normálová osvětlenost	498 lx	564 / 500 lx	637 lx	0,88 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,2	15,9	17,3 / 19,0		
Budova - 1.NP - 1.16 Družina - vzdělávací místnost					
Normálová osvětlenost	403 lx	566 / 500 lx	937 lx	0,71 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,5	15,3	15,8 / 19,0		
Normálová osvětlenost	472 lx	629 / 500 lx	870 lx	0,75 / 0,6	80 / 80
Budova - 1.NP - 1.17 Hospodářská místnost					
Normálová osvětlenost	353 lx	502 / 500 lx	612 lx	0,7 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,6	15,2	16,2 / 19,0		
Budova - 2.NP - 2.01, 2.04 Schodiště + chodba + předchodba					
Normálová osvětlenost	136 lx	219 / 100 lx	292 lx	0,62 / 0,4	80 / 40
Budova - 2.NP - 2.06 Učebna II					
Normálová osvětlenost	340 lx	539 / 500 lx	898 lx	0,63 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,0	14,8	17,1 / 19,0		
Tabule - Normálová osvětlenost	367 lx	554 / 500 lx	829 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Budova - 2.NP - 2.07 PC učebna					
Normálová osvětlenost	474 lx	545 / 300 lx	615 lx	0,87 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,3	14,6	15,5 / 19,0		
Budova - 2.NP - 2.08 Učebna I					
Normálová osvětlenost	469 lx	665 / 500 lx	1093 lx	0,71 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,4	16,6	17,6 / 19,0		
Normálová osvětlenost	435 lx	602 / 500 lx	795 lx	0,72 / 0,6	80 / 80

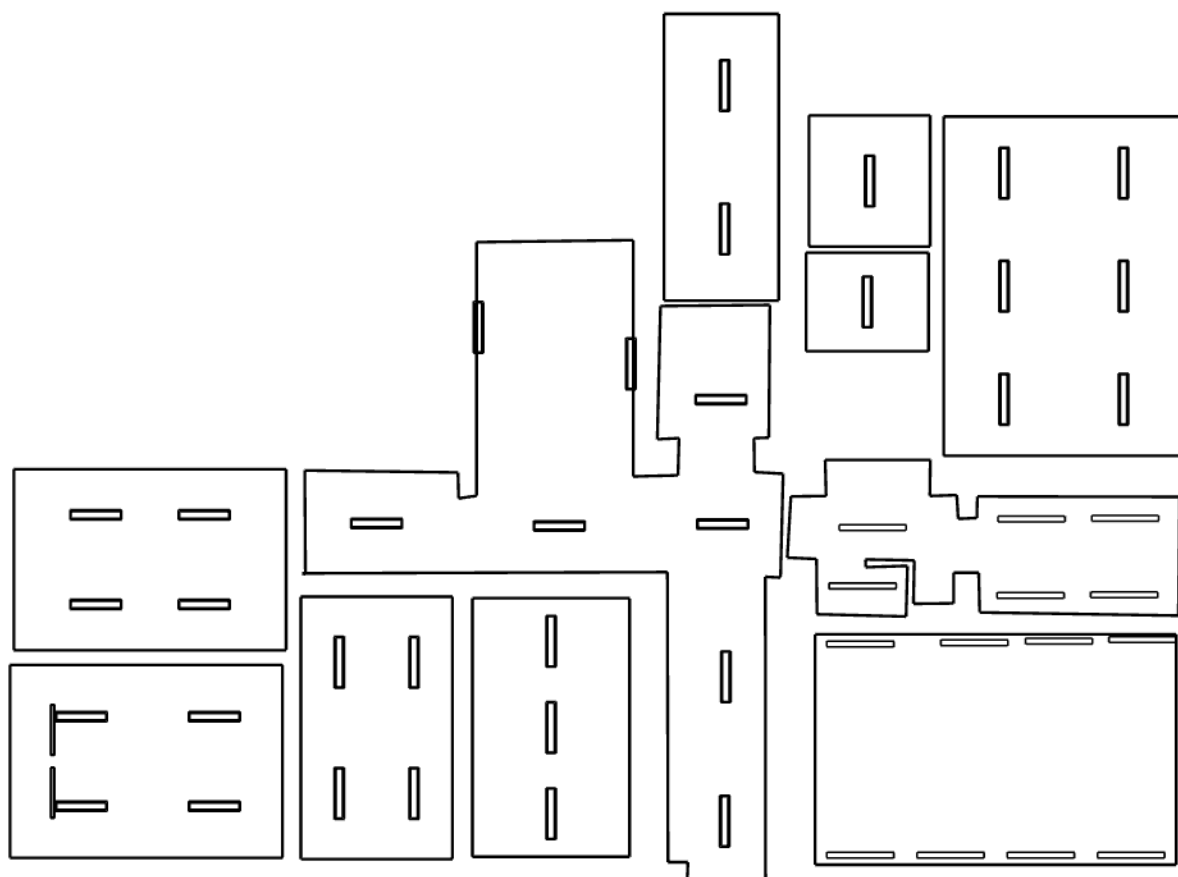
Budova - 2.NP - 2.09 Ředitelna

Normálová osvětlenost	390 lx	517 / 500 lx	688 lx	0,75 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,0	16,0	16,5 / 19,0		

Budova - 2.NP - 2.10 Sborovna

Normálová osvětlenost	409 lx	658 / 500 lx	945 lx	0,62 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,6	17,9	18,3 / 19,0		

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.



: 1.01 1.02, 1.03, 1.13 Chodba + vstup + schodiště | : 1.05 Tělocvična | : 1.06 Kuchyň | : 1.07 Jídelna | : 1.08
Sklad | : 1.09 Šatna | : 1.10 Stará šatna | : 1.14 Šatna | : 1.15 Družina - herna | : 1.16 Družina - vzdělávací
místnost | : 1.17 Hospodářská místnost

1.01 1.02, 1.03, 1.13 Chodba + vstup + schodiště 9.1 - chodby a komunikační prostory**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	3000,00 mm
Plocha	71,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

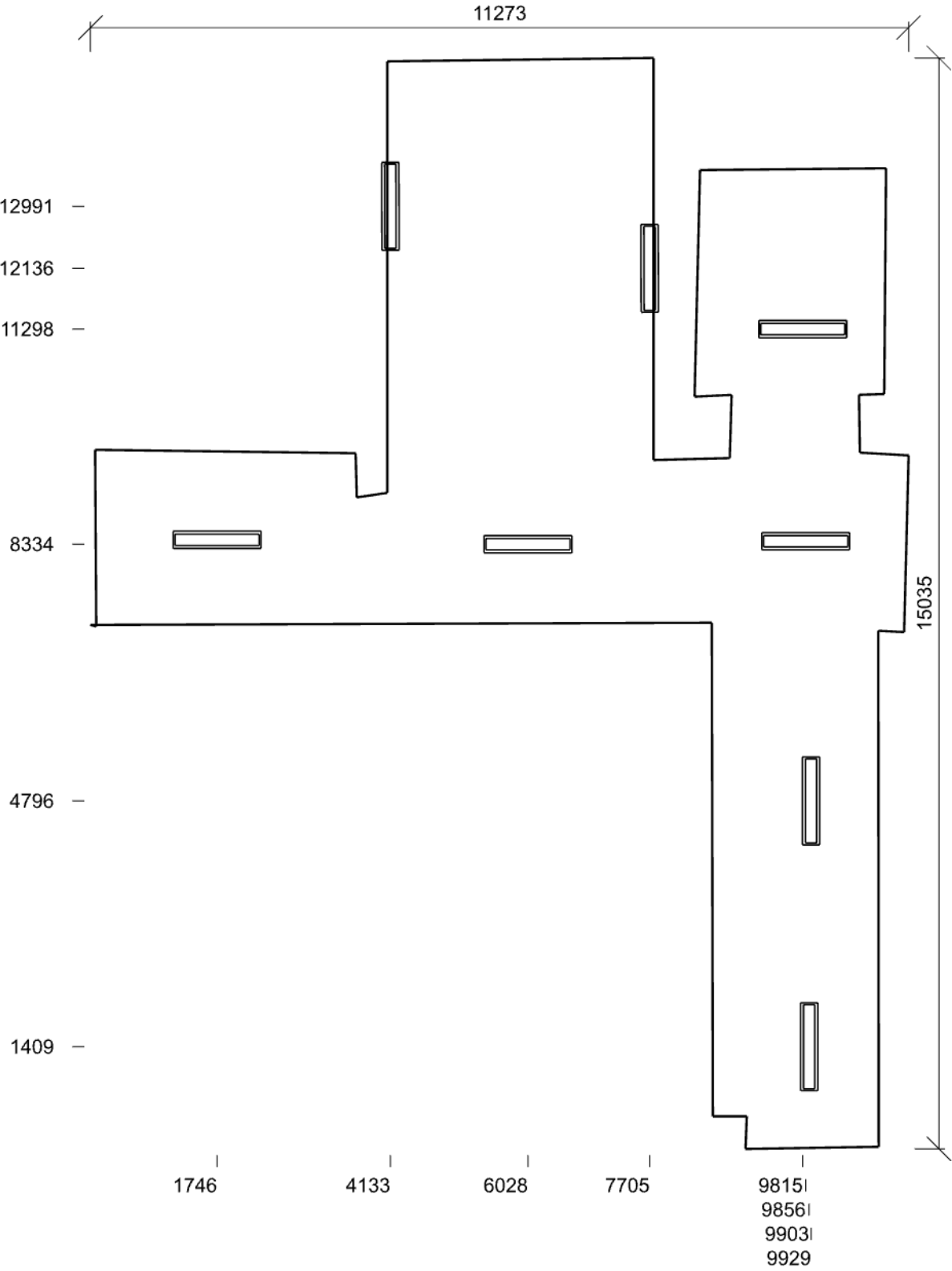
Soustava svítidel - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)**Údržba**

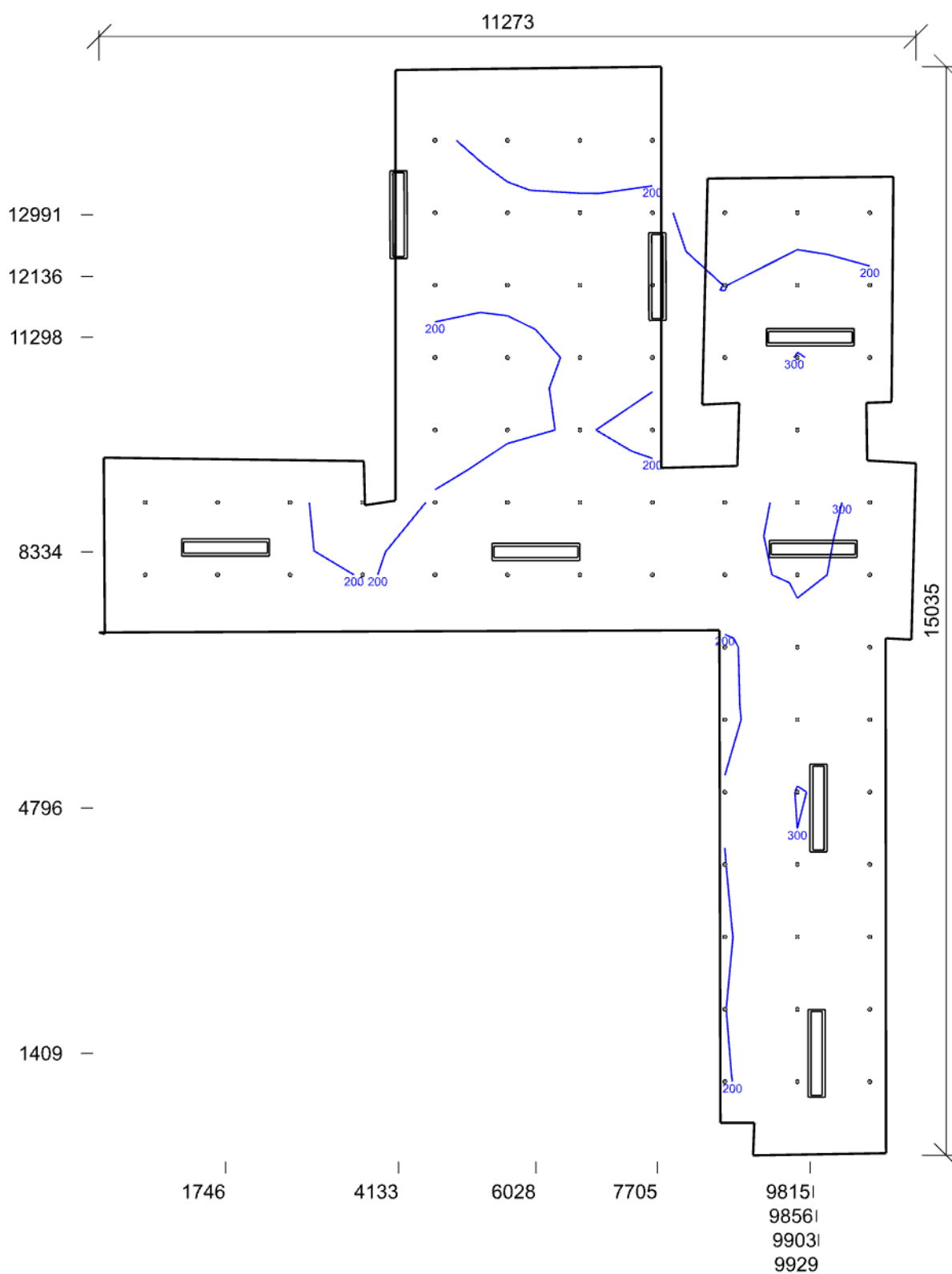
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	7625,0 4936,0 2948,0	0,0 0,0 90,2	Svítidlo 2	9849,0 -2404,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	9823,0 -5791,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4053,0 5791,0 2948,0	0,0 0,0 90,2
Svítidlo 5	1666,0 1195,0 2948,0	0,0 0,0 -0,0	Svítidlo 6	5948,0 1134,0 2948,0	0,0 0,0 -0,0
Svítidlo 7	9776,0 1175,0 2948,0	0,0 0,0 -0,0	Svítidlo 8	9735,0 4098,0 2948,0	0,0 0,0 -0,0





Emin/Em/Emax: **111/231/323 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **636,50 x 1017,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.05 Tělocvična 44.26 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	8461,00 mm
Šířka	5403,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	45,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

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

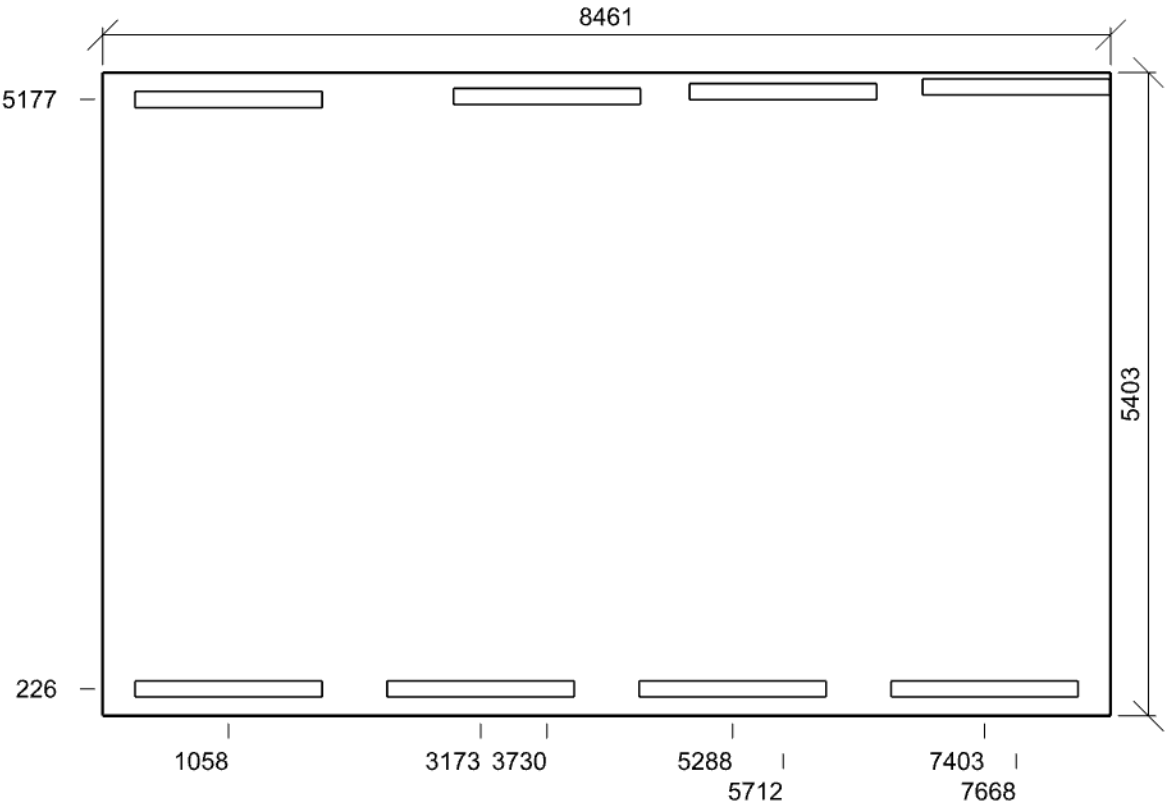
Údržba

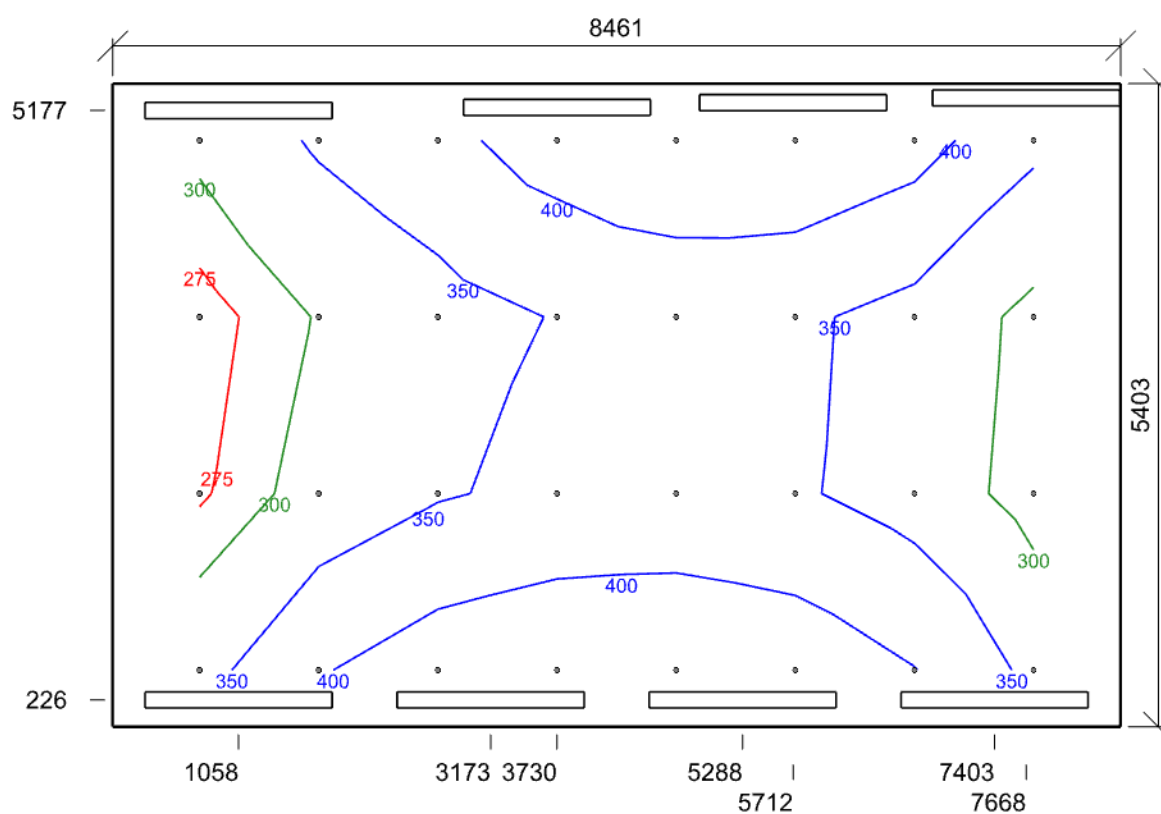
Přímý udržovací činitel	0,689
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	7668,0 5283,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	7403,0 226,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	5712,0 5243,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	5288,0 226,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	3730,0 5203,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	3173,0 226,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	1058,0 5177,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	1058,0 226,0 2910,0	-0,0 0,0 0,0





Emin/Em/Emax: **261/362/446 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,57**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **730,50 x 476,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1483,33 mm**

1.06 Kuchyň 44.28 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	25,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

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

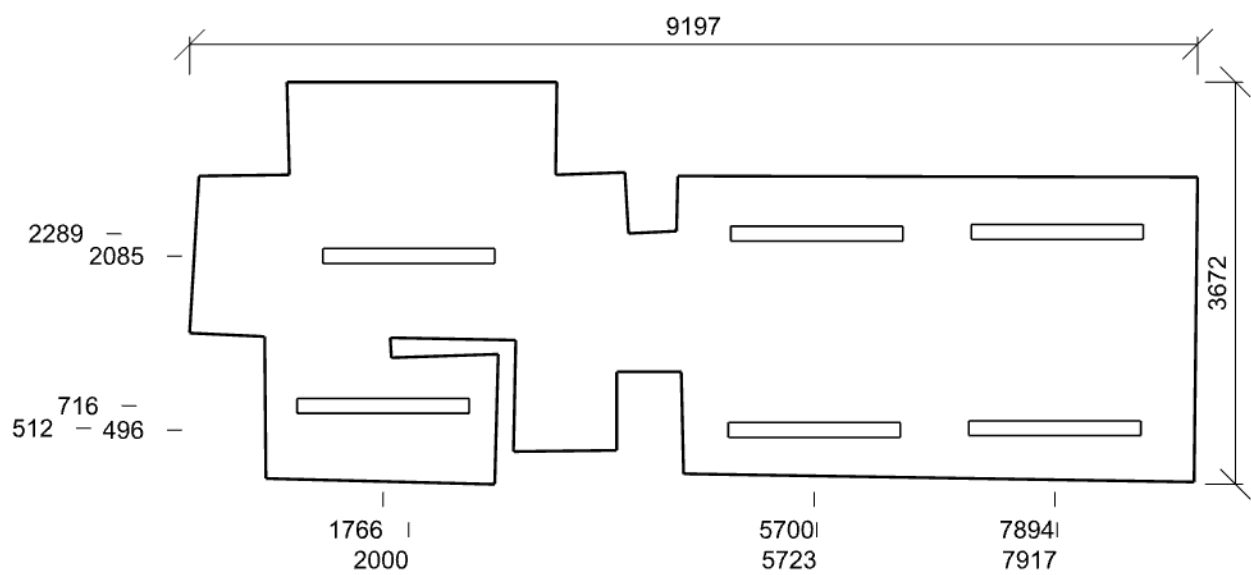
Údržba

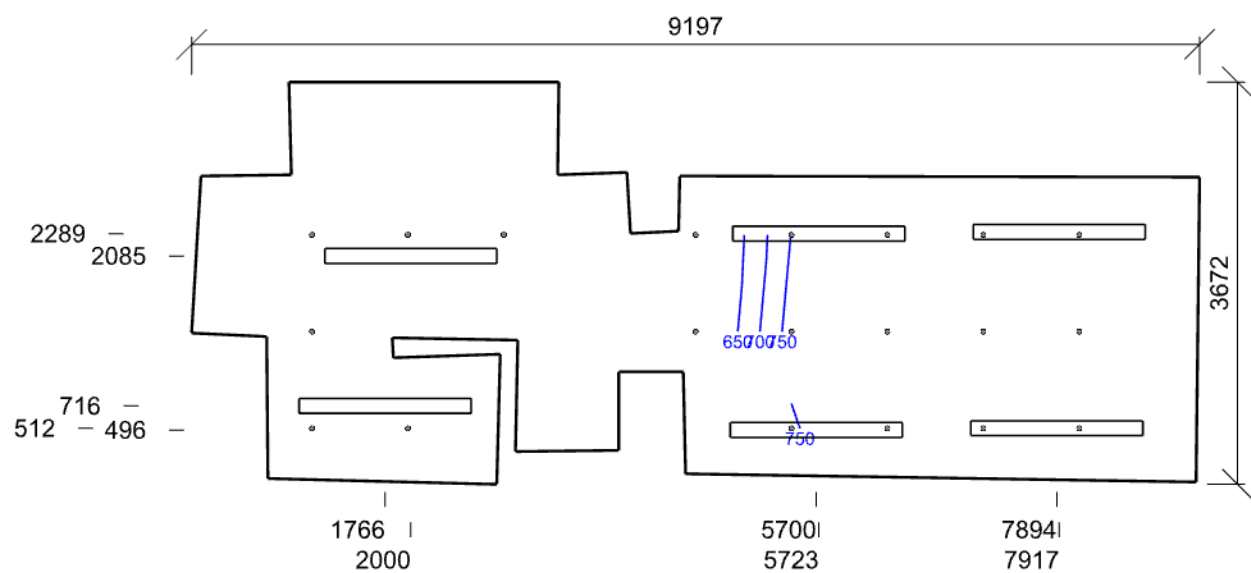
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	7221,0	2251,0	2910,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	5027,0	2236,0	2910,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1070,0	663,0	2910,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	7198,0	459,0	2910,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	5004,0	443,0	2910,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	1304,0	2032,0	2910,0	0,0	0,0	0,0





Emin/Em/Emax: **419/685/854 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1098,50 x 511,00 mm** | Rozteče: **875,00 x 883,33 mm**

1.07 Jídelna 44.27 - školní jídelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	5627,00 mm
Šířka	7955,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	44,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2948,00 mm
-------	------------

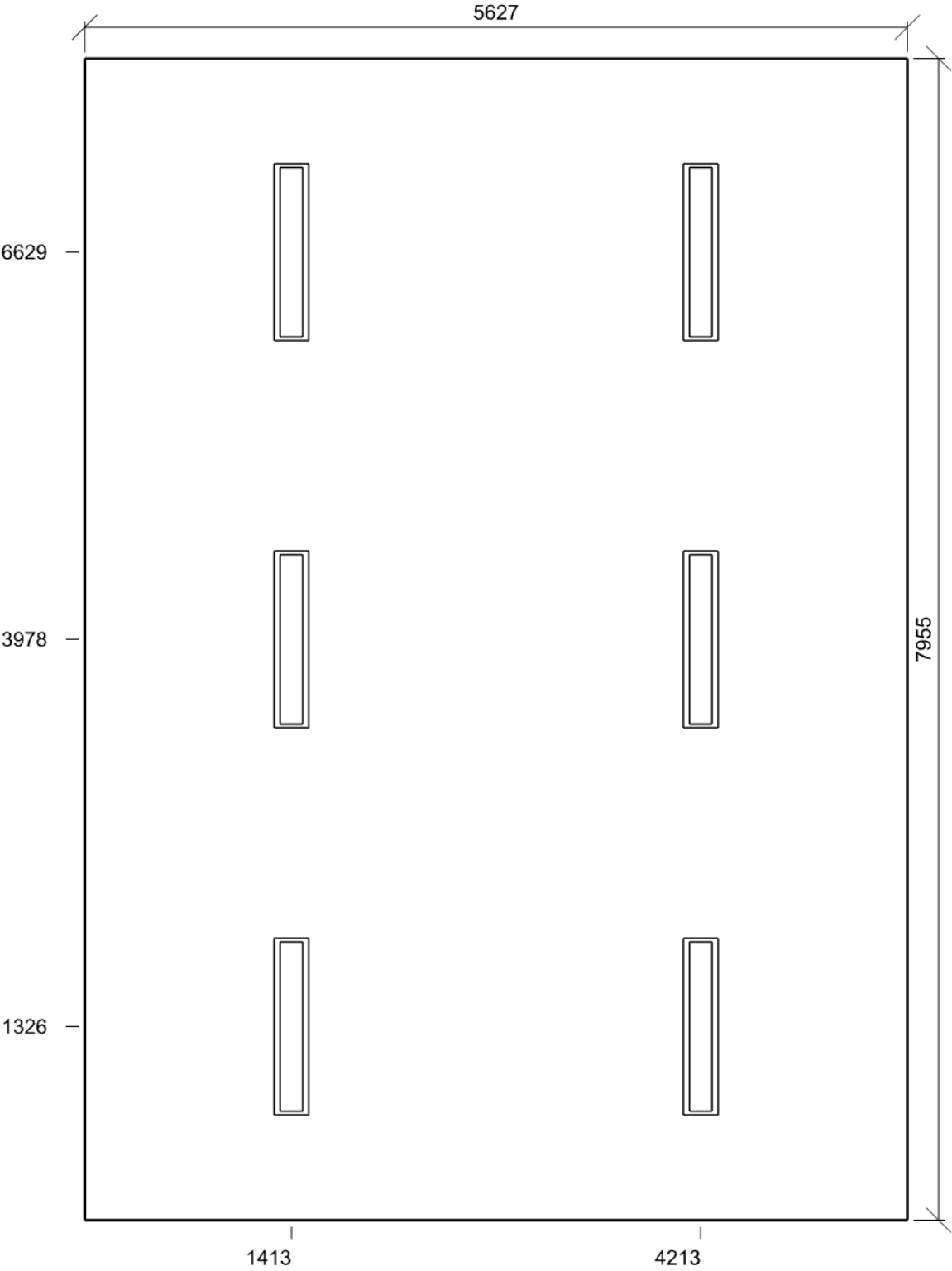
Počty

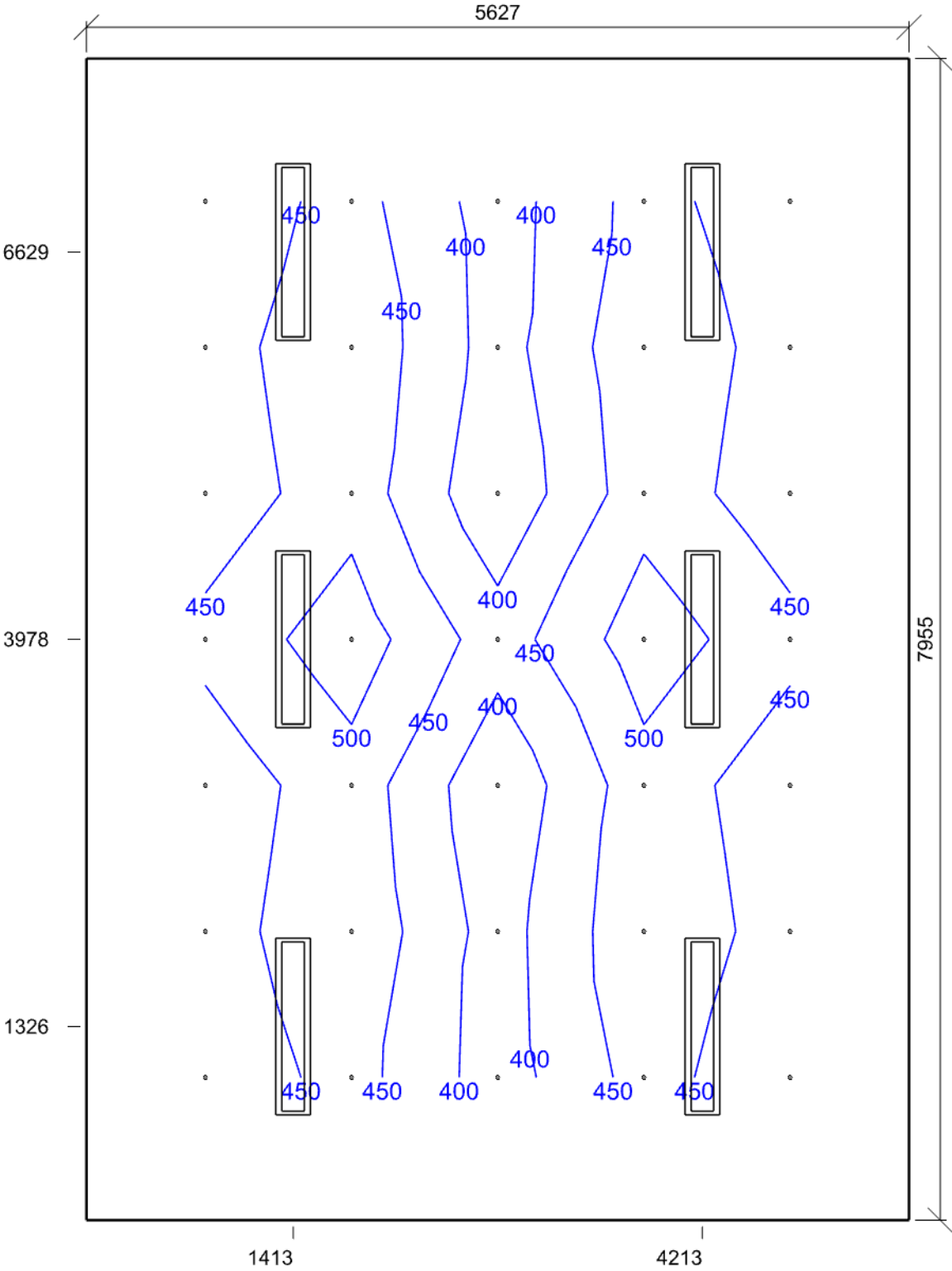
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

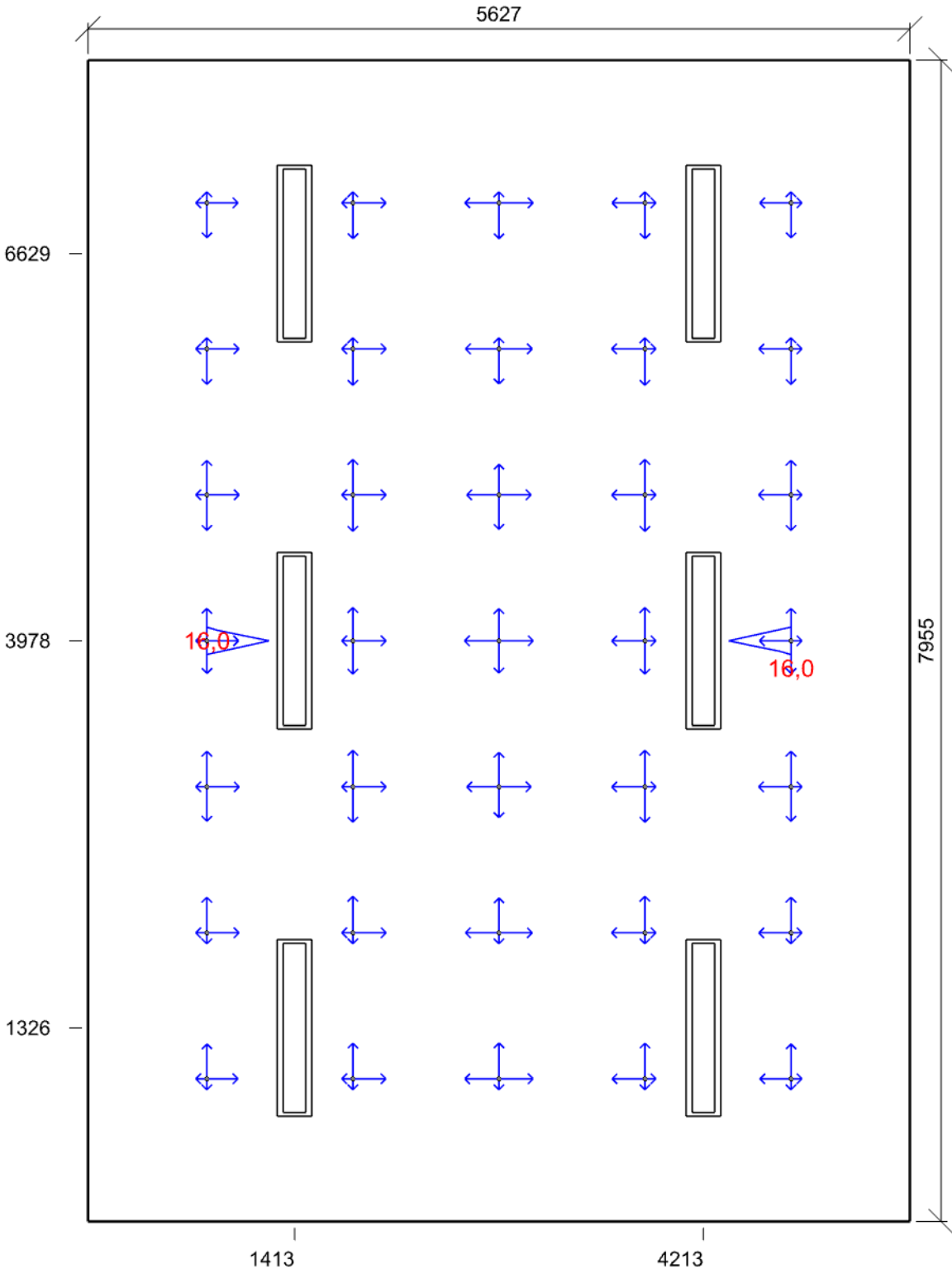
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1413,5	1325,8	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1413,5	3977,5	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1413,5	6629,2	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	4213,5	1325,8	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	4213,5	3977,5	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	4213,5	6629,2	2948,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **360/441/528 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **813,50 x 977,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/17,8/18,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **813,50 x 977,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.08 Sklad 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2868,00 mm
Šířka	2314,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	6,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

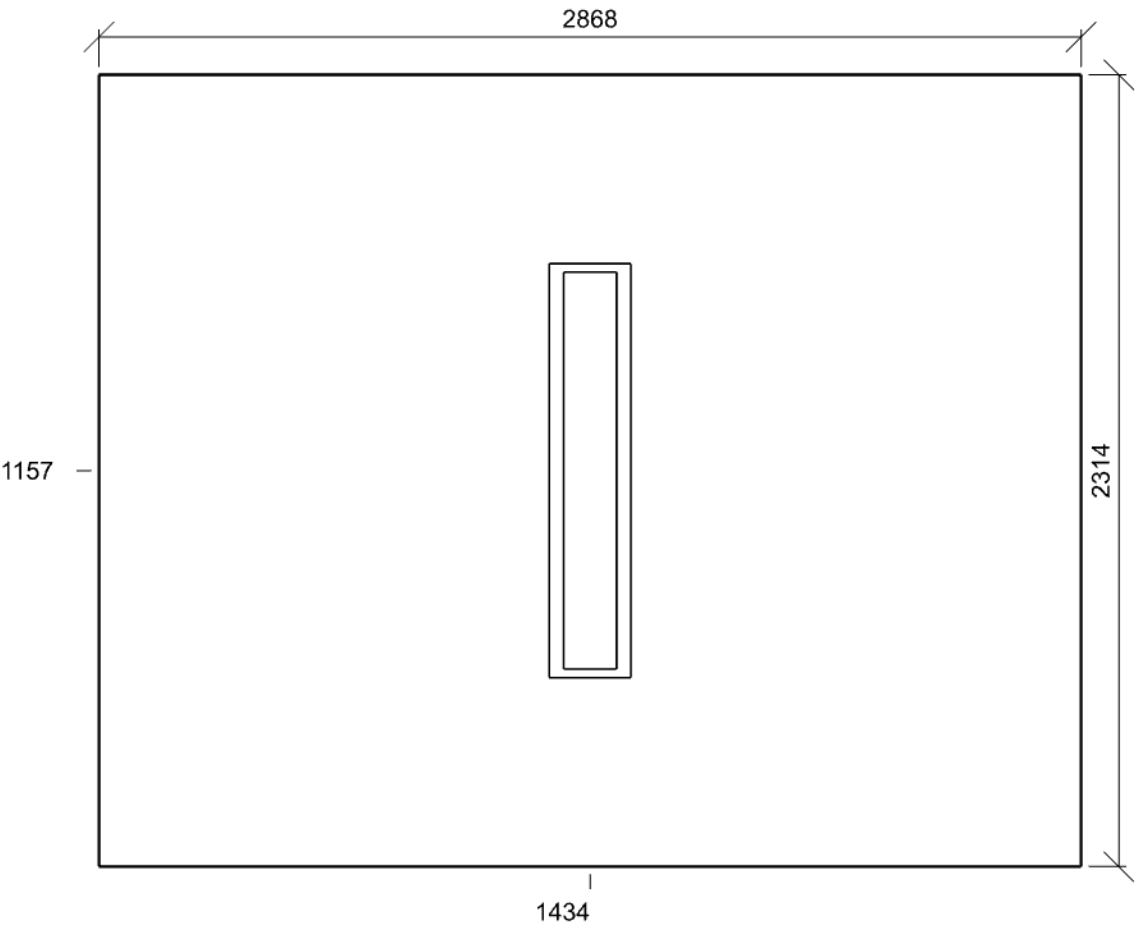
Nastavení

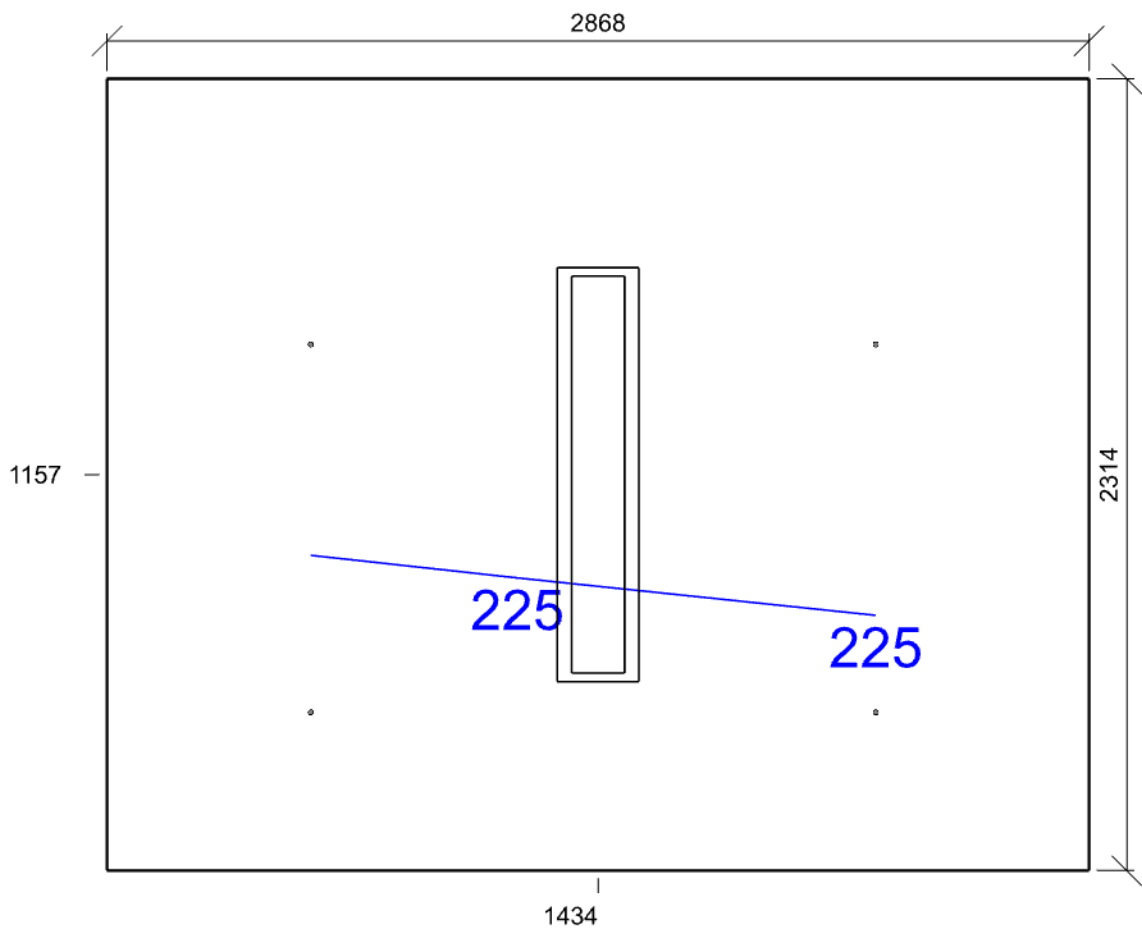
Výška	2948,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1434,0	1157,0	2948,0	0,0	0,0	90,0							





Emin/Em/Emax: **218/227/237 lx** | Rovnoměrnost: **0,96** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **595,00 x 462,50 mm** | Rozteče: **1650,00 x 1075,00 mm**

1.09 Šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2840,00 mm
Šířka	3075,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	8,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

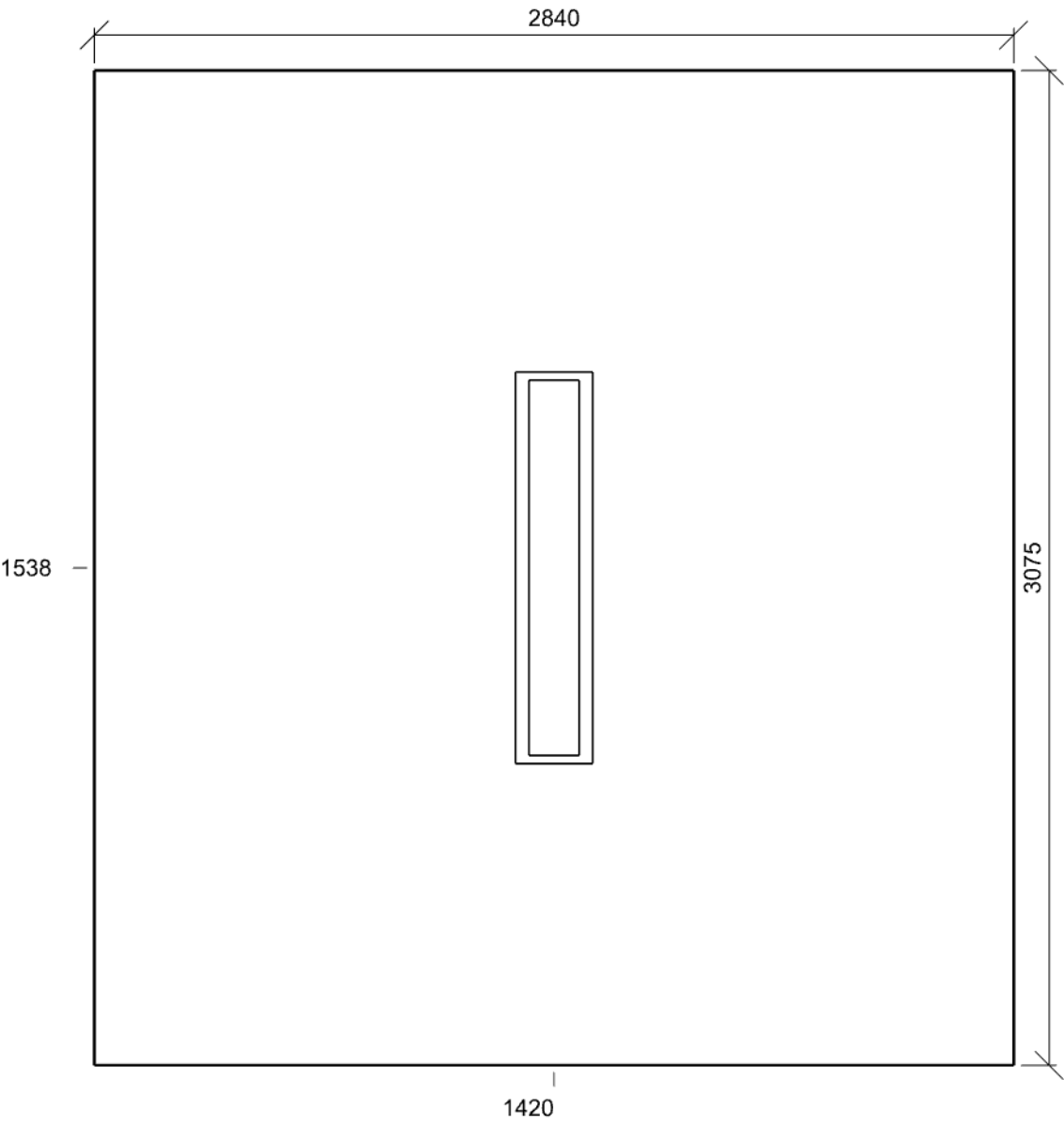
Nastavení

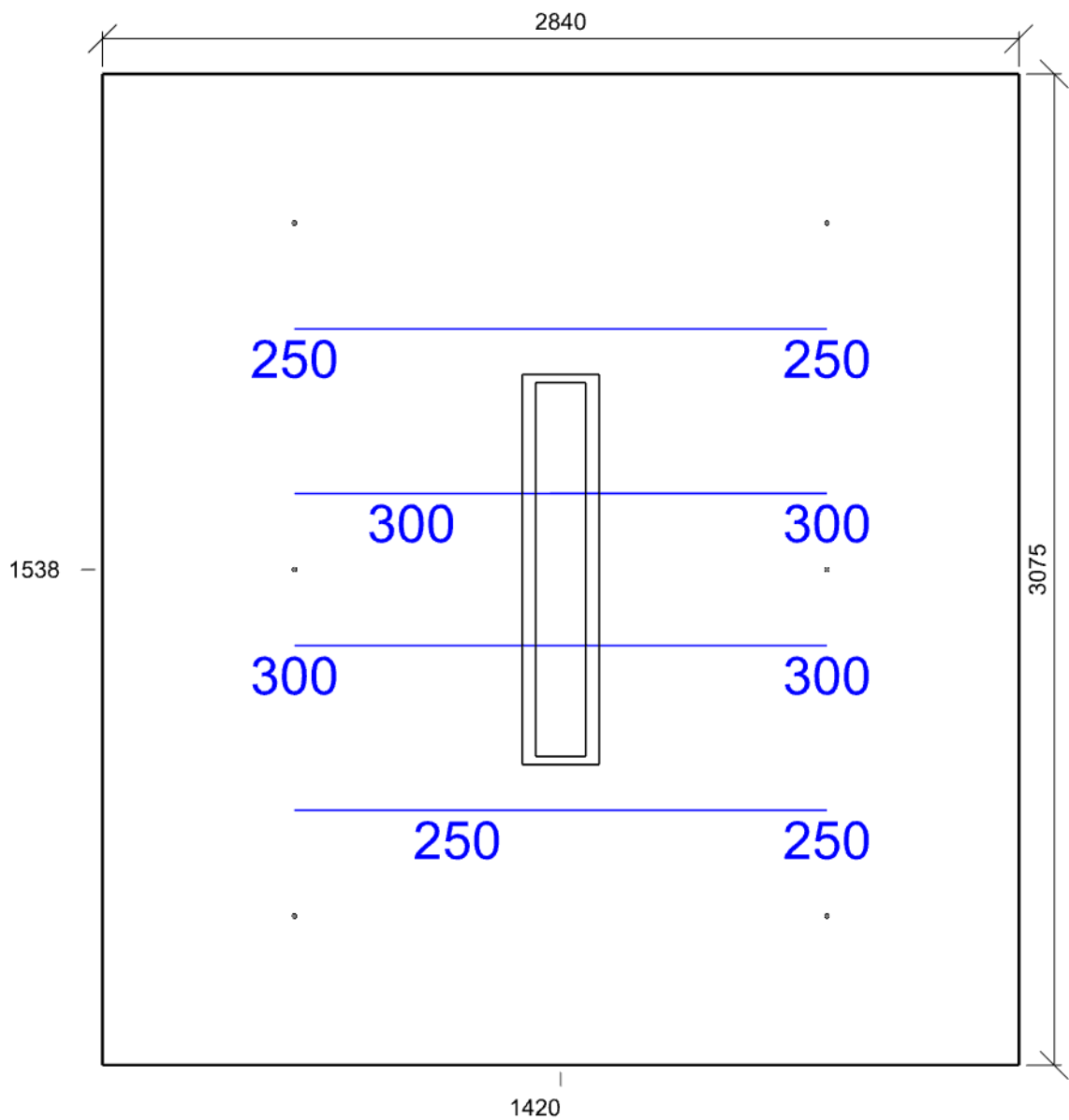
Výška	2948,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1420,0	1537,5	2948,0	-0,0	0,0	90,0							





Emin/Em/Emax: **218/253/323 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **595,00 x 462,50 mm** | Rozteče: **1650,00 x 1075,00 mm**

1.10 Stará šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2686,00 mm
Šířka	6723,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	18,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

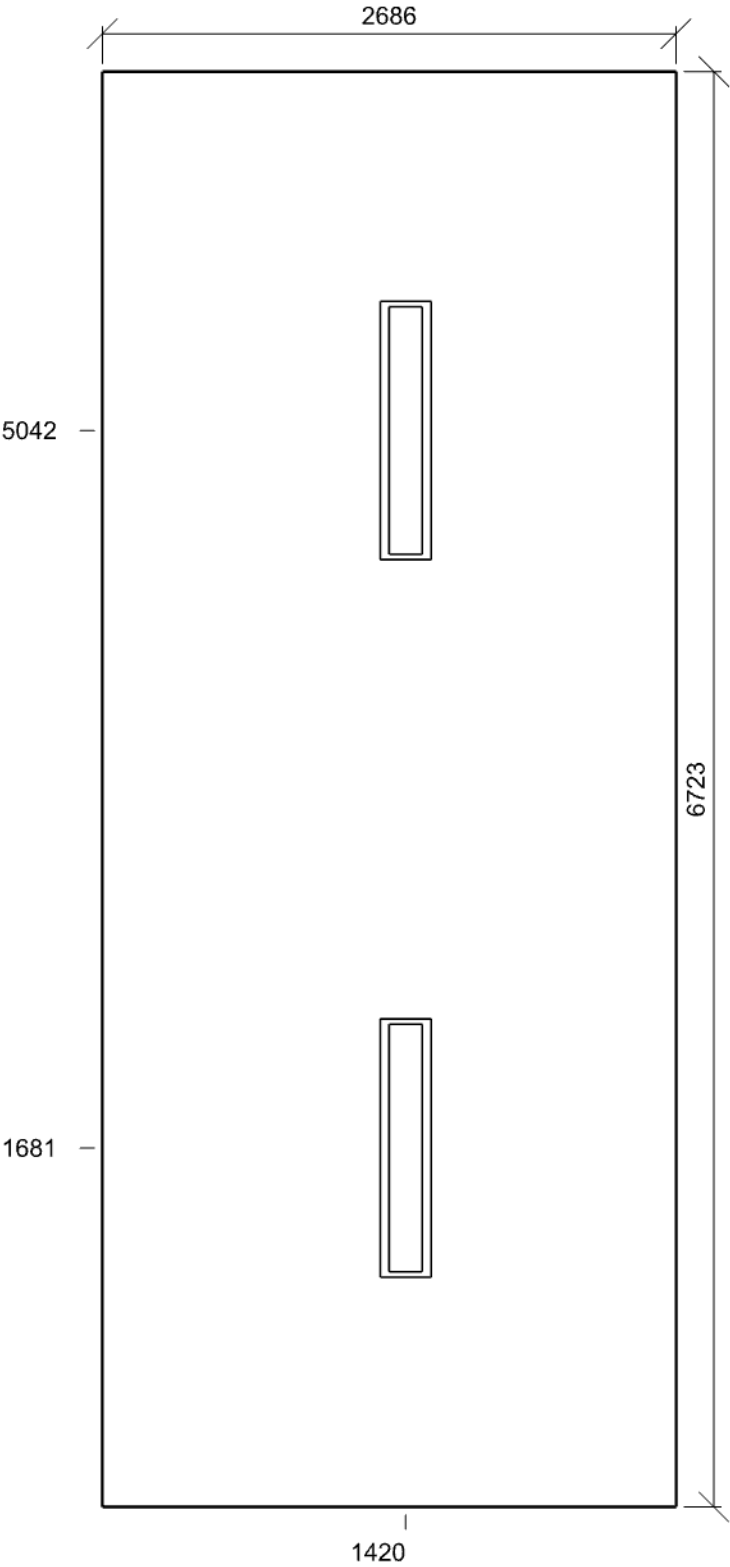
Nastavení

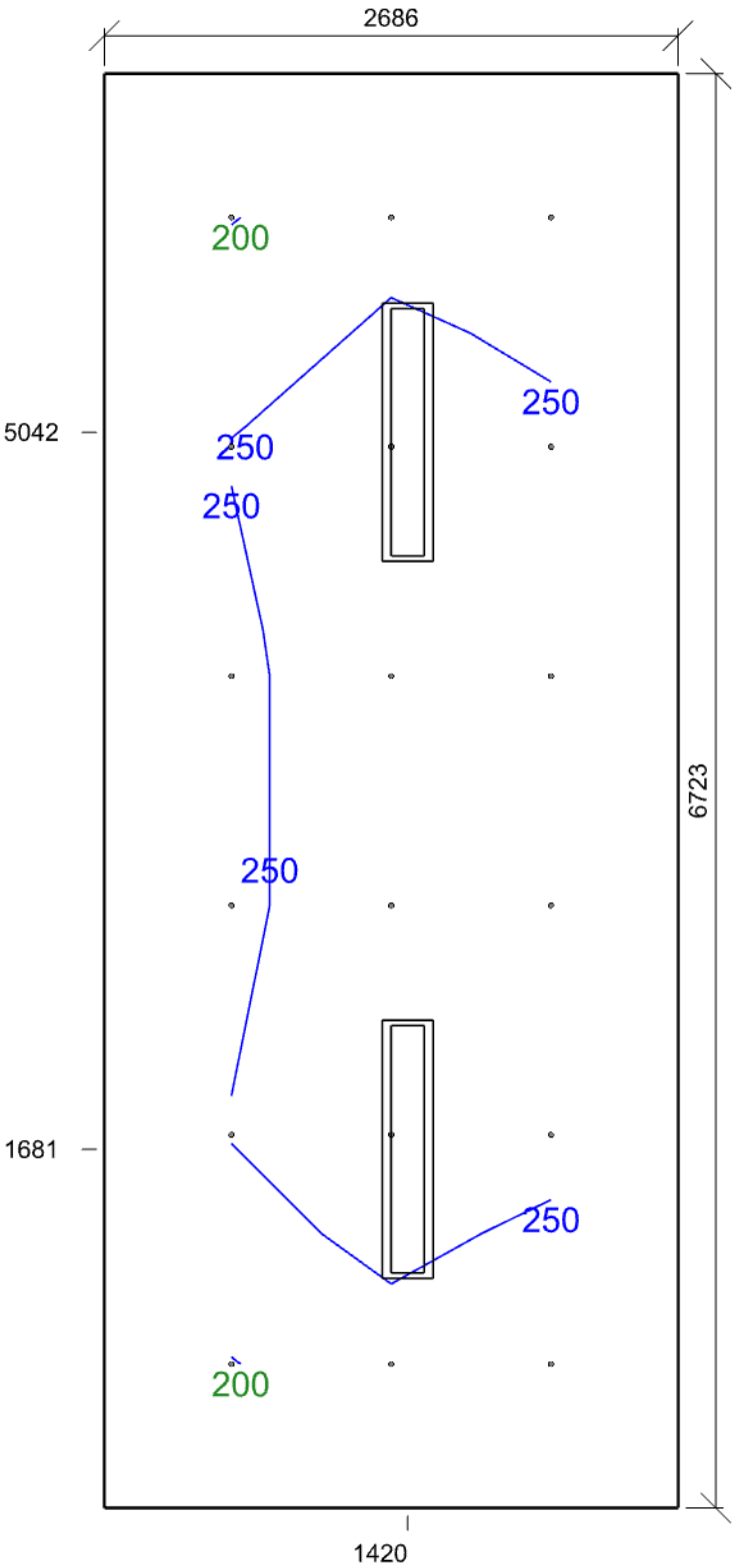
Výška	2948,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1420,0	1680,7	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1420,0	5042,2	2948,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **198/247/290 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **595,00 x 674,00 mm** | Rozteče: **748,00 x 1075,00 mm**

1.14 Šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3683,00 mm
Šířka	6064,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	22,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

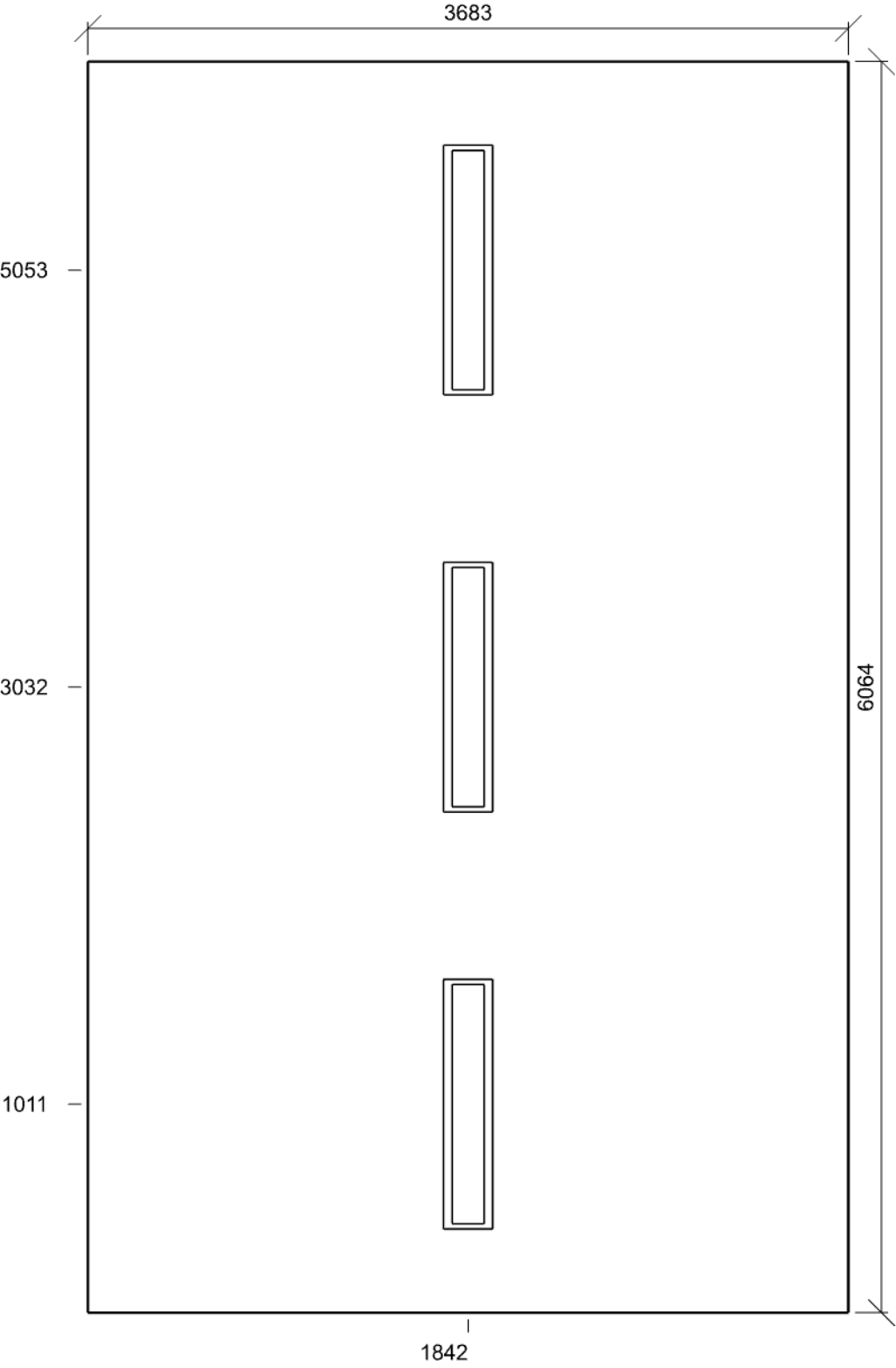
Nastavení

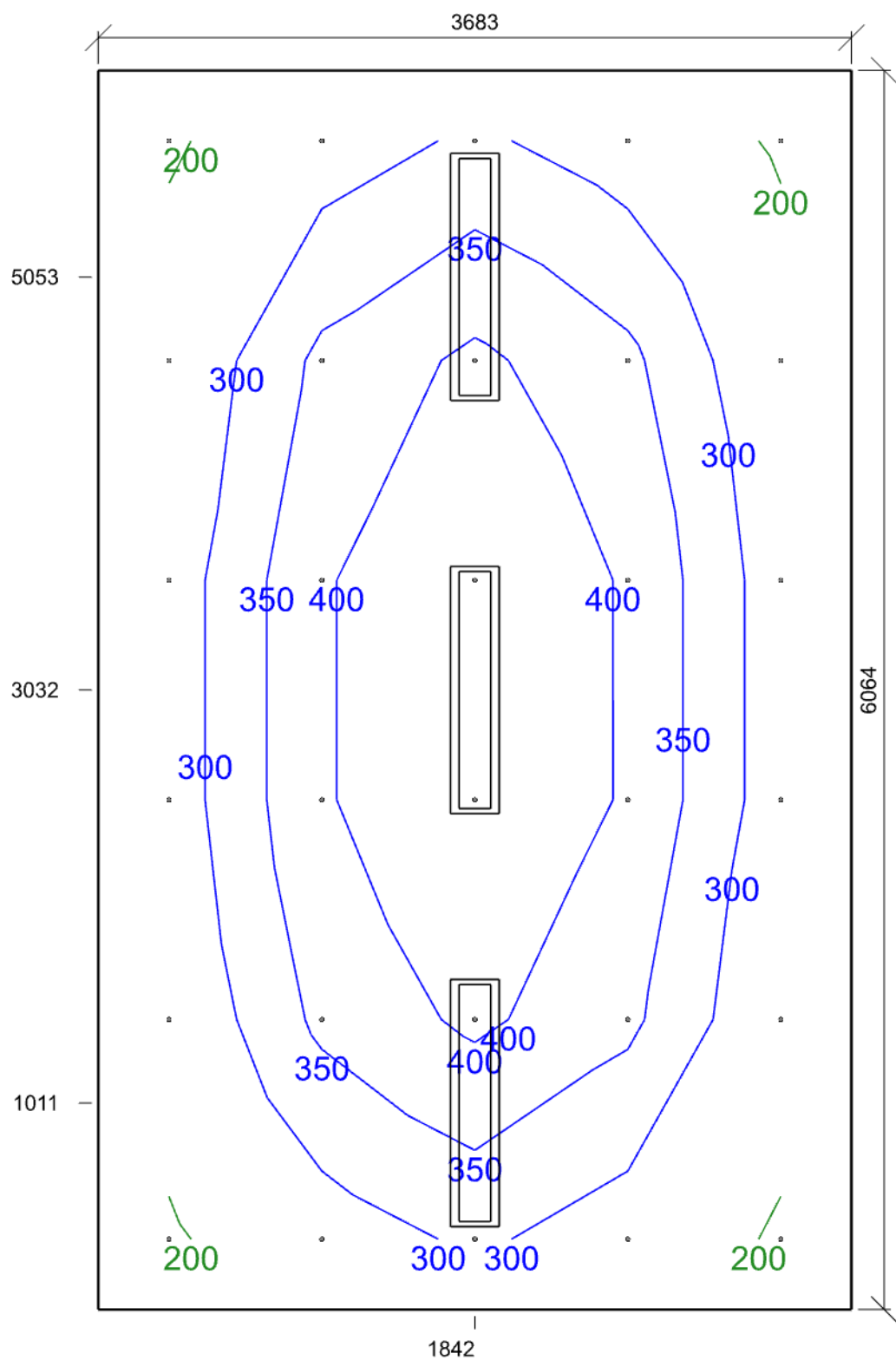
Výška	2948,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]				Otočení [°]				Název	Posunutí [mm]				Otočení [°]			
Svítidlo 1	1841,5	1010,7	2948,0		-0,0	0,0	90,0		Svítidlo 2	1841,5	3032,0	2948,0		-0,0	0,0	90,0	
Svítidlo 3	1841,5	5053,3	2948,0		-0,0	0,0	90,0										





Emin/Em/Emax: **188/310/450 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **345,50 x 344,50 mm** | Rozteče: **748,00 x 1075,00 mm**

1.15 Družina - herna 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	3552,00 mm
Šířka	6153,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	21,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

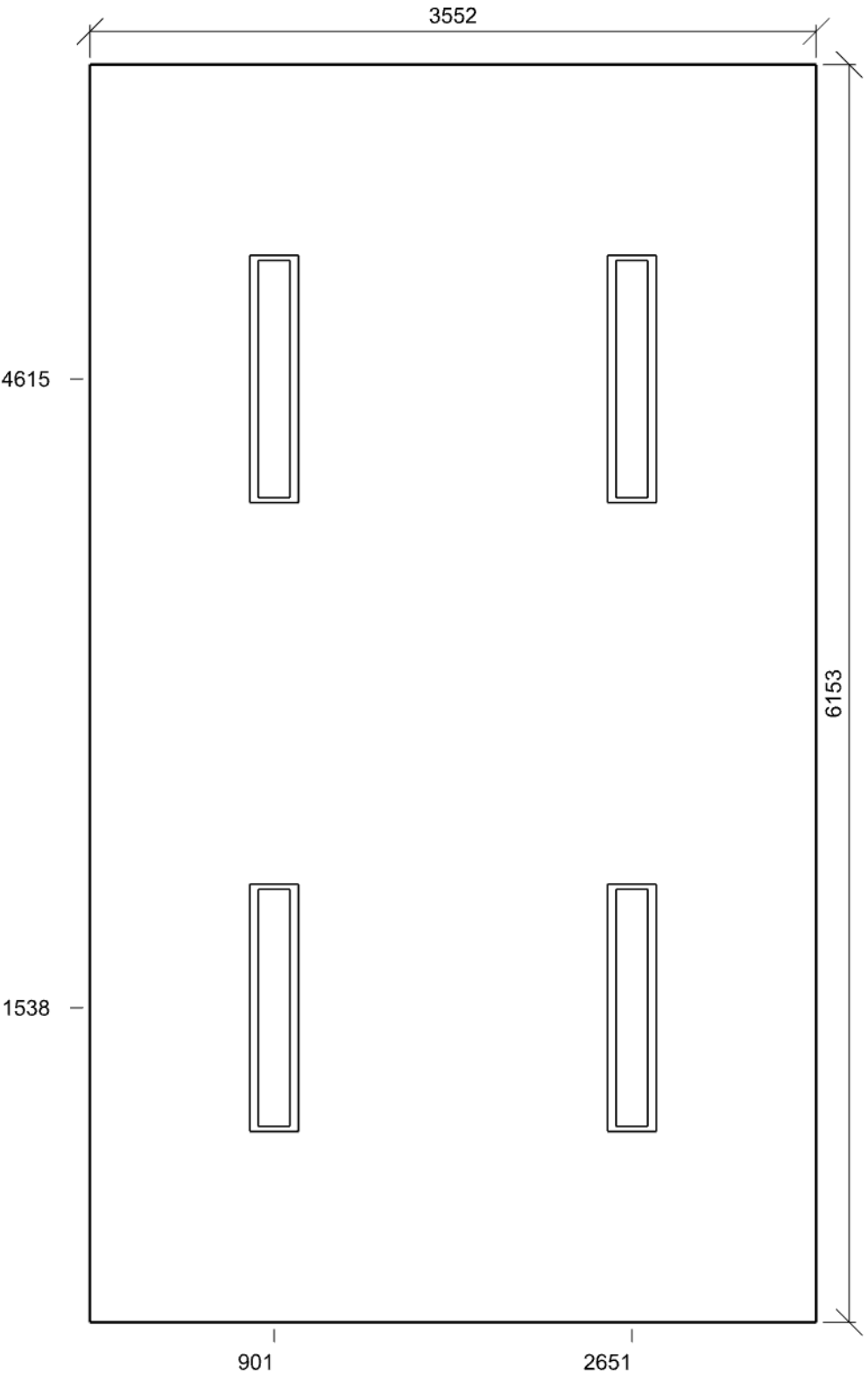
Nastavení

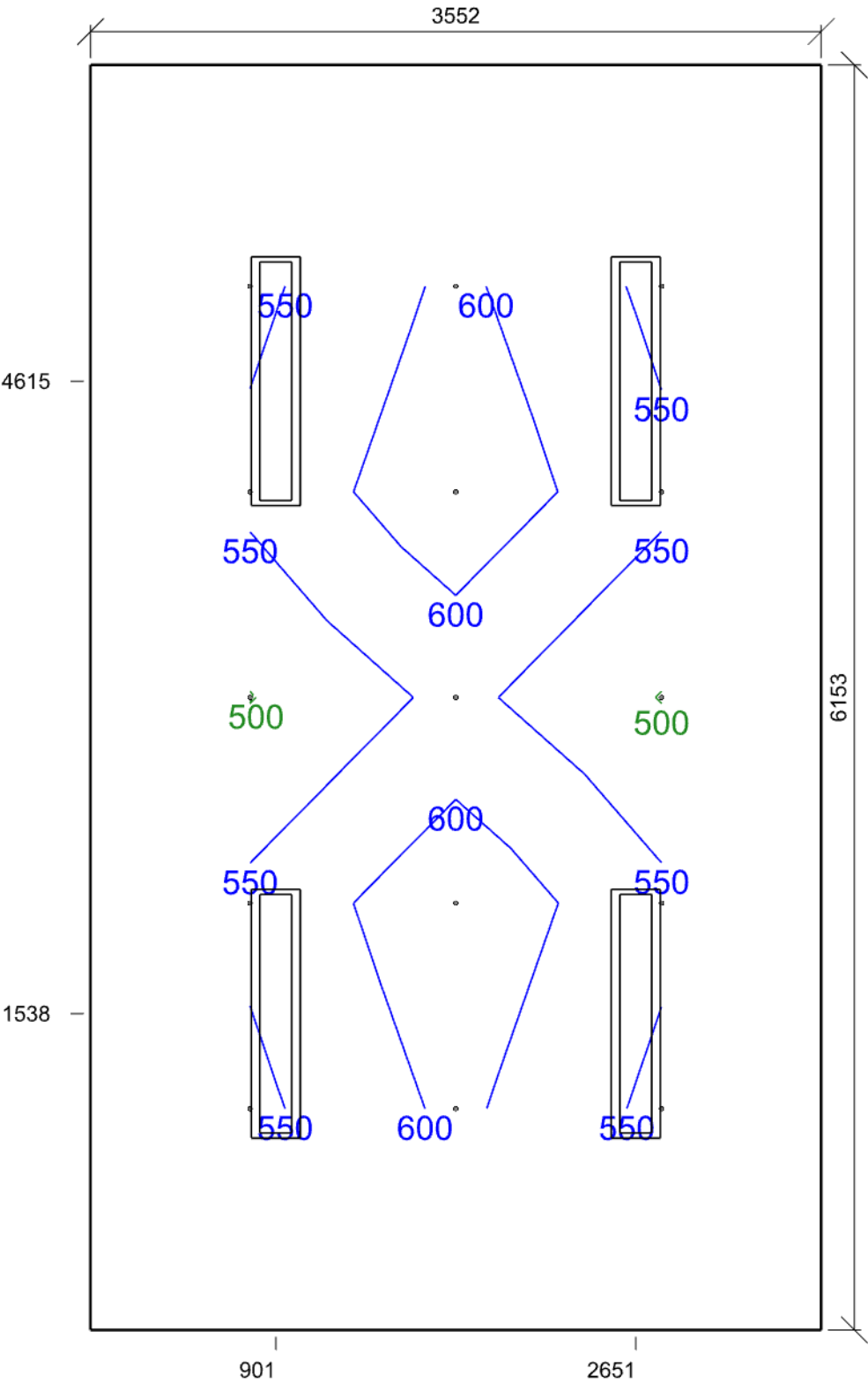
Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

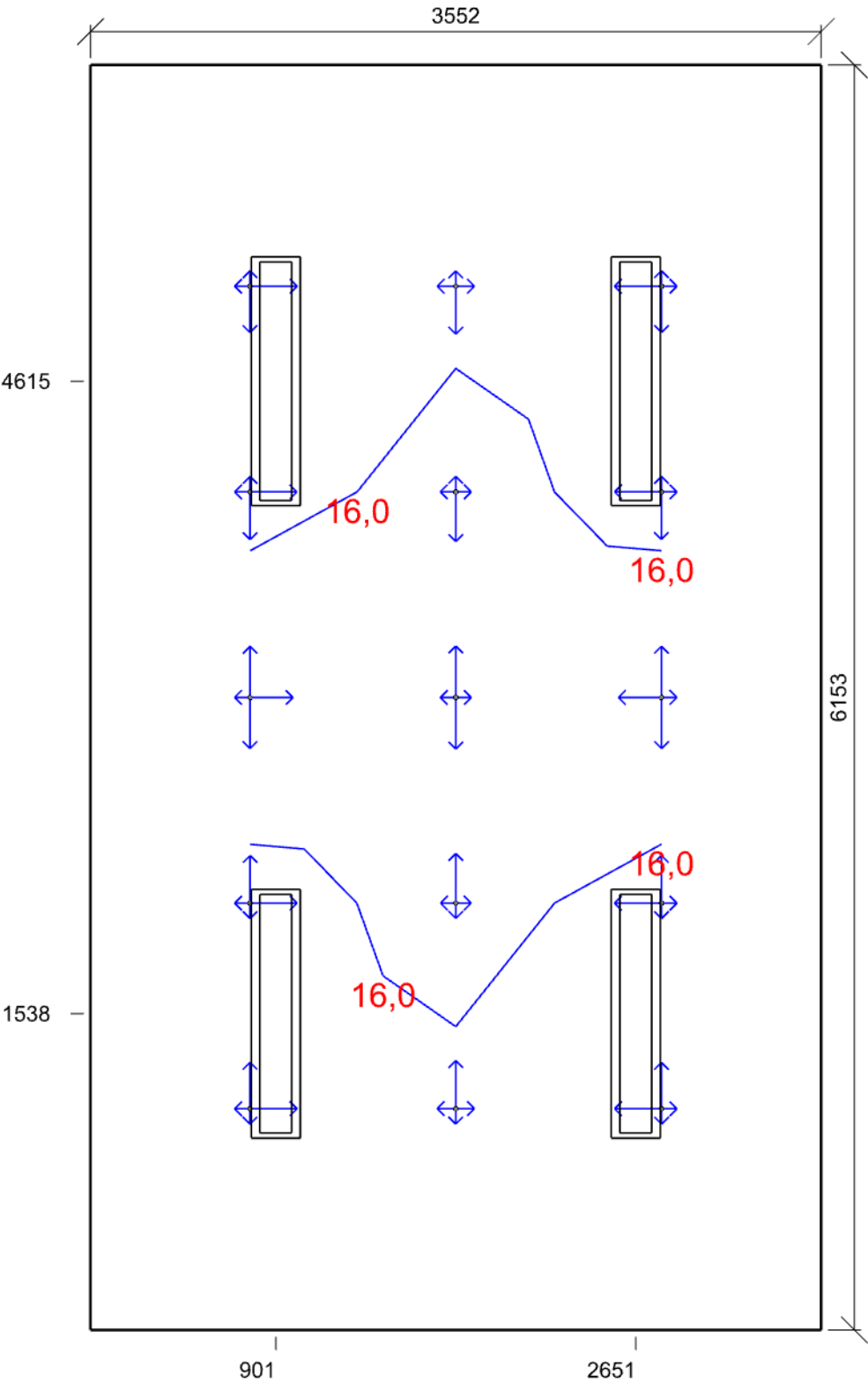
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	901,0	1538,3	3148,0	-0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	901,0	4614,8	3148,0	-0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	2651,0	1538,3	3148,0	-0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	2651,0	4614,8	3148,0	-0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **498/564/637 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **776,00 x 1076,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,2/15,9/17,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **776,00 x 1076,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.16 Družina - vzdělávací místnost 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	6386,00 mm
Šířka	4523,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	28,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1671,0	1211,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1671,0	3312,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4788,0	1211,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4788,0	3312,0	3148,0	0,0	0,0	0,0

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP4000M , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP4000M4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

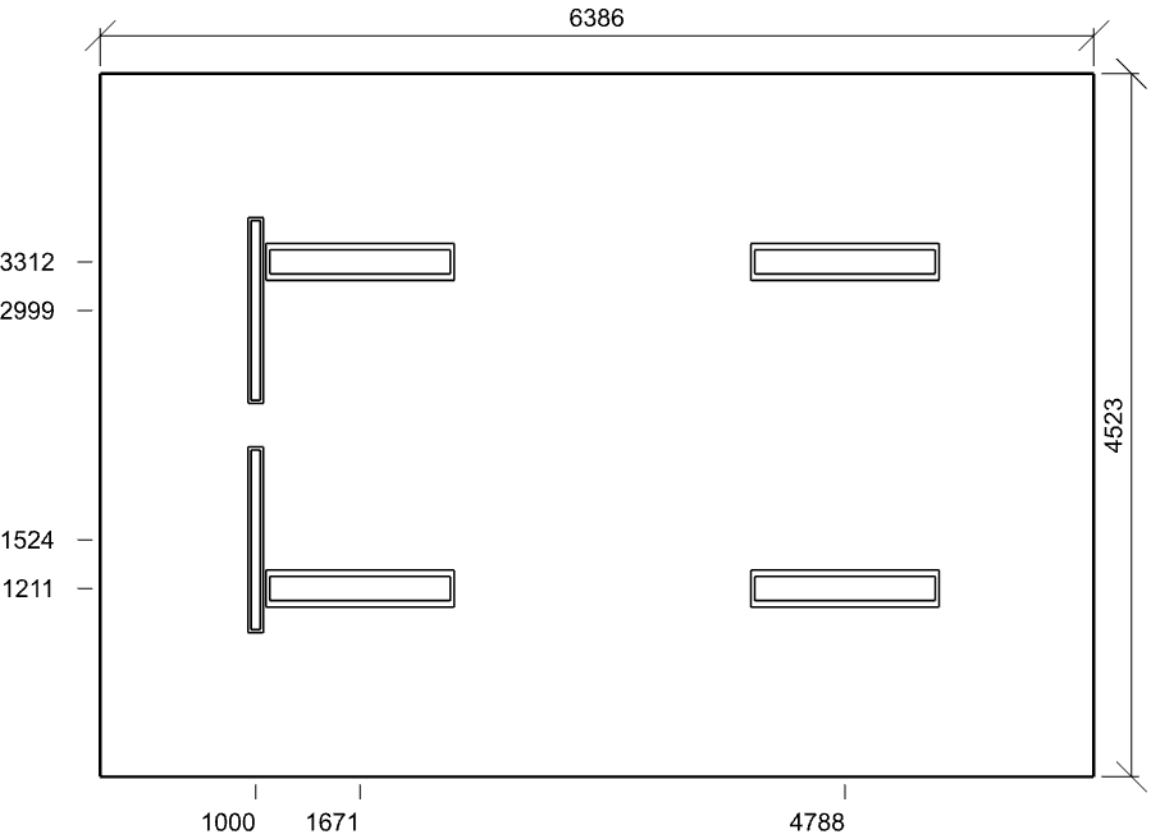
Nastavení

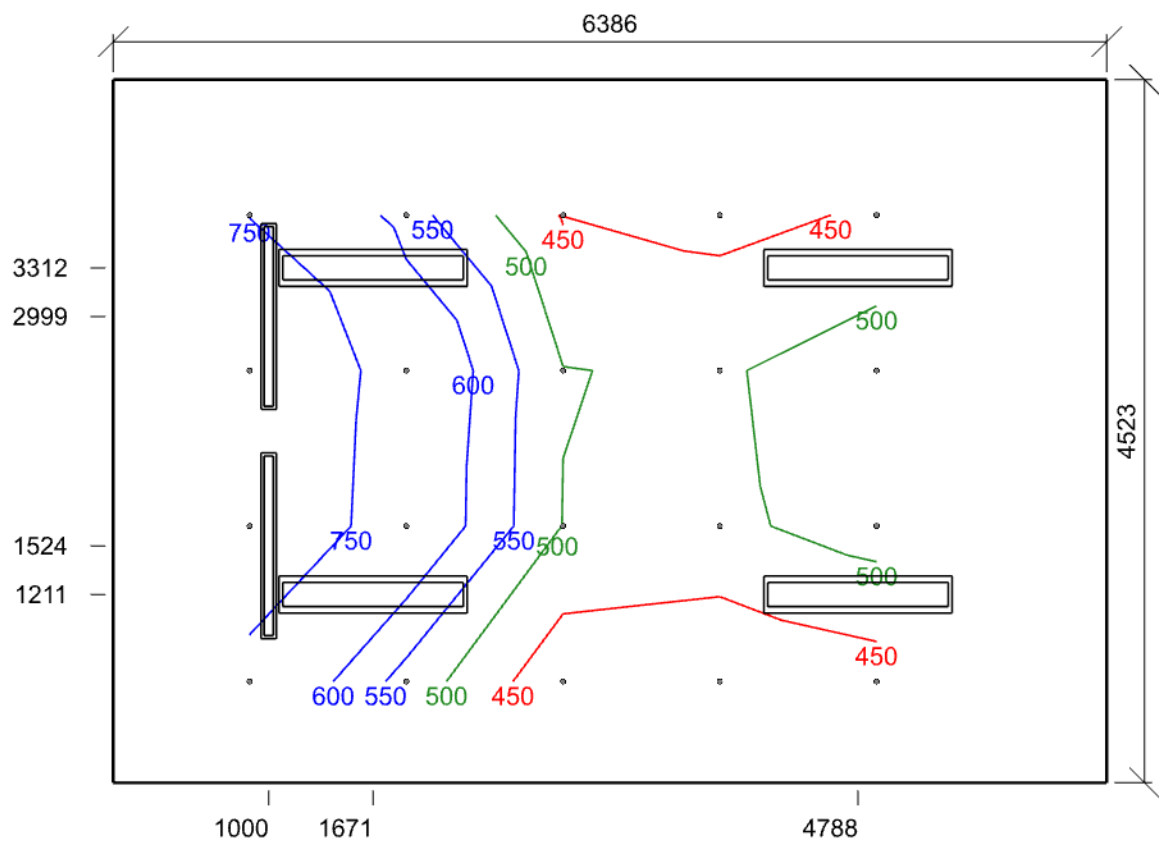
Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

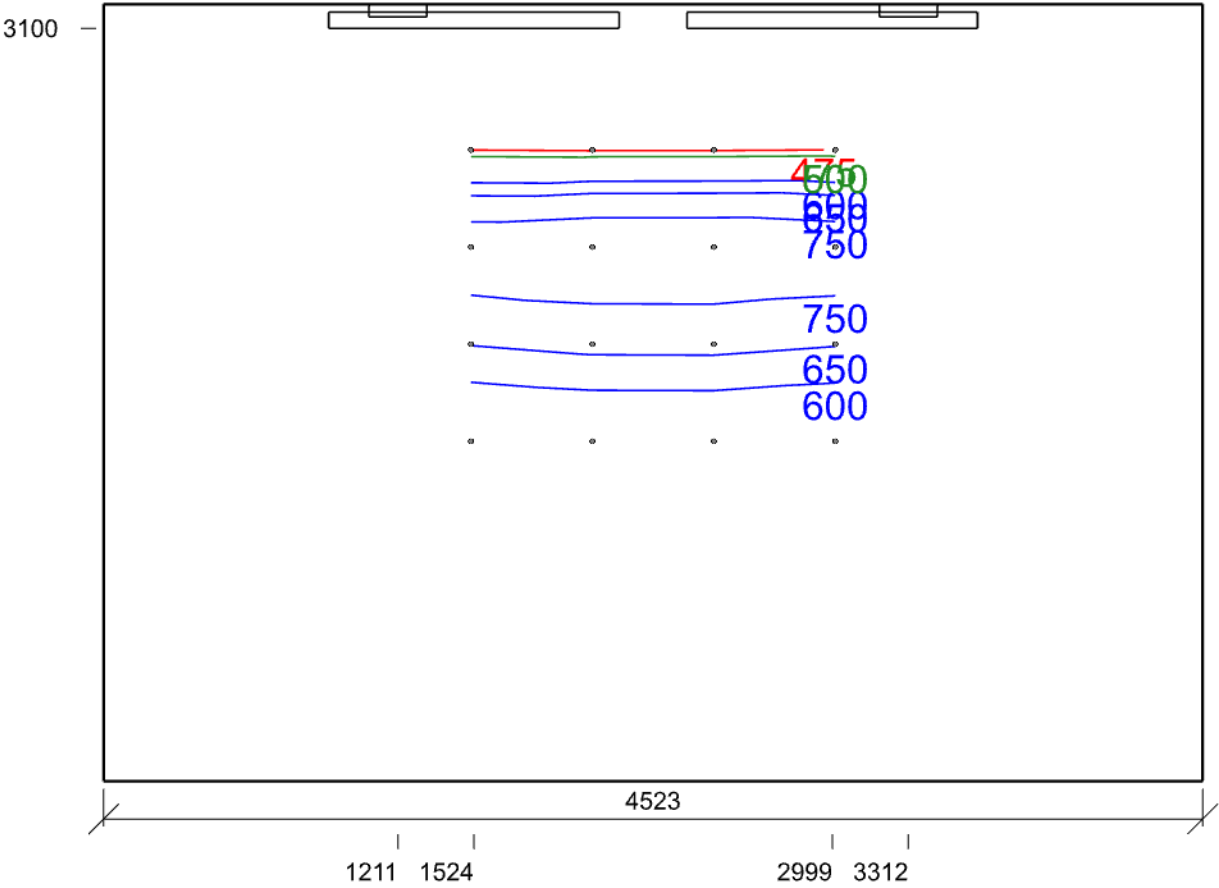
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1524,0	3100,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	2999,0	3100,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **403/566/937 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **877,00 x 651,50 mm** | Rozteče: **1007,50 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **472/629/870 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **25,00 mm** | Odsazení: **1511,50 x 1400,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 400,00 mm**

1.17 Hospodářská místnost 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	6378,00 mm
Šířka	4246,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	27,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

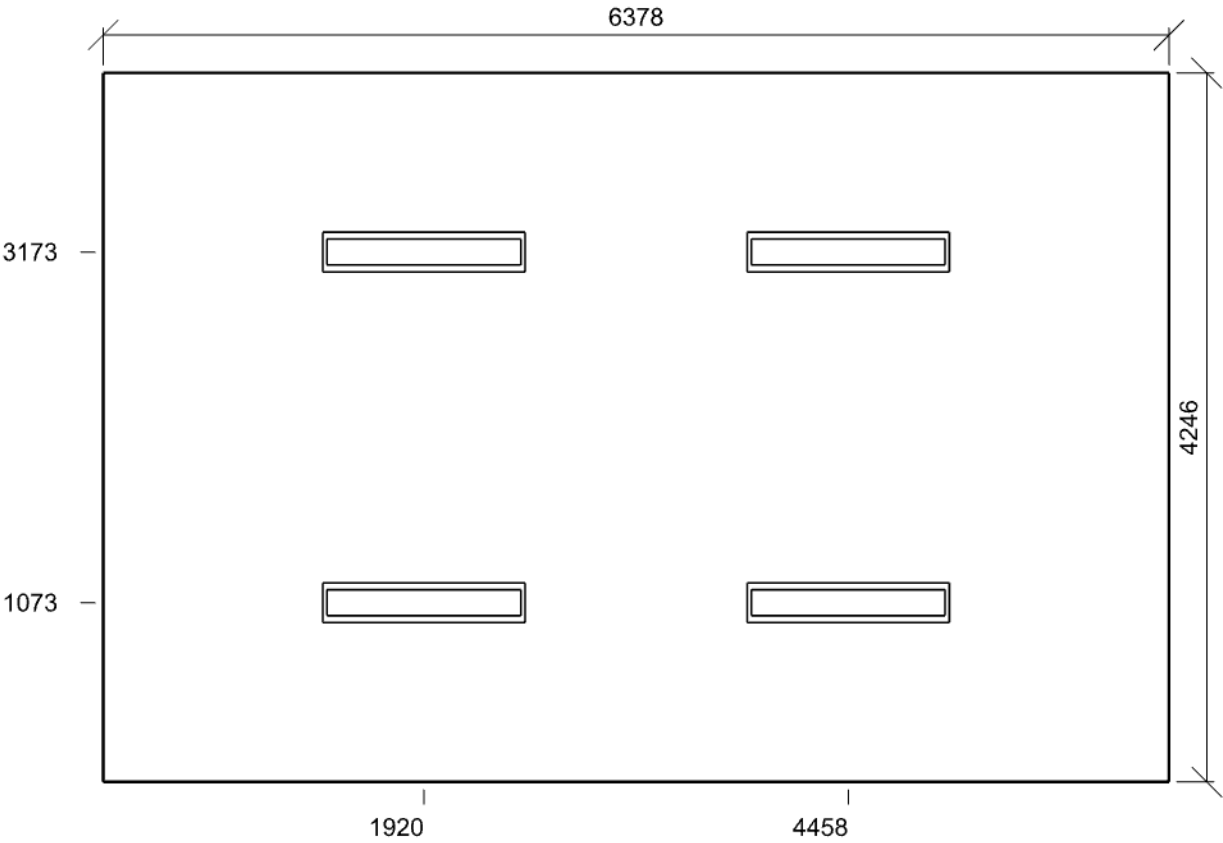
Nastavení

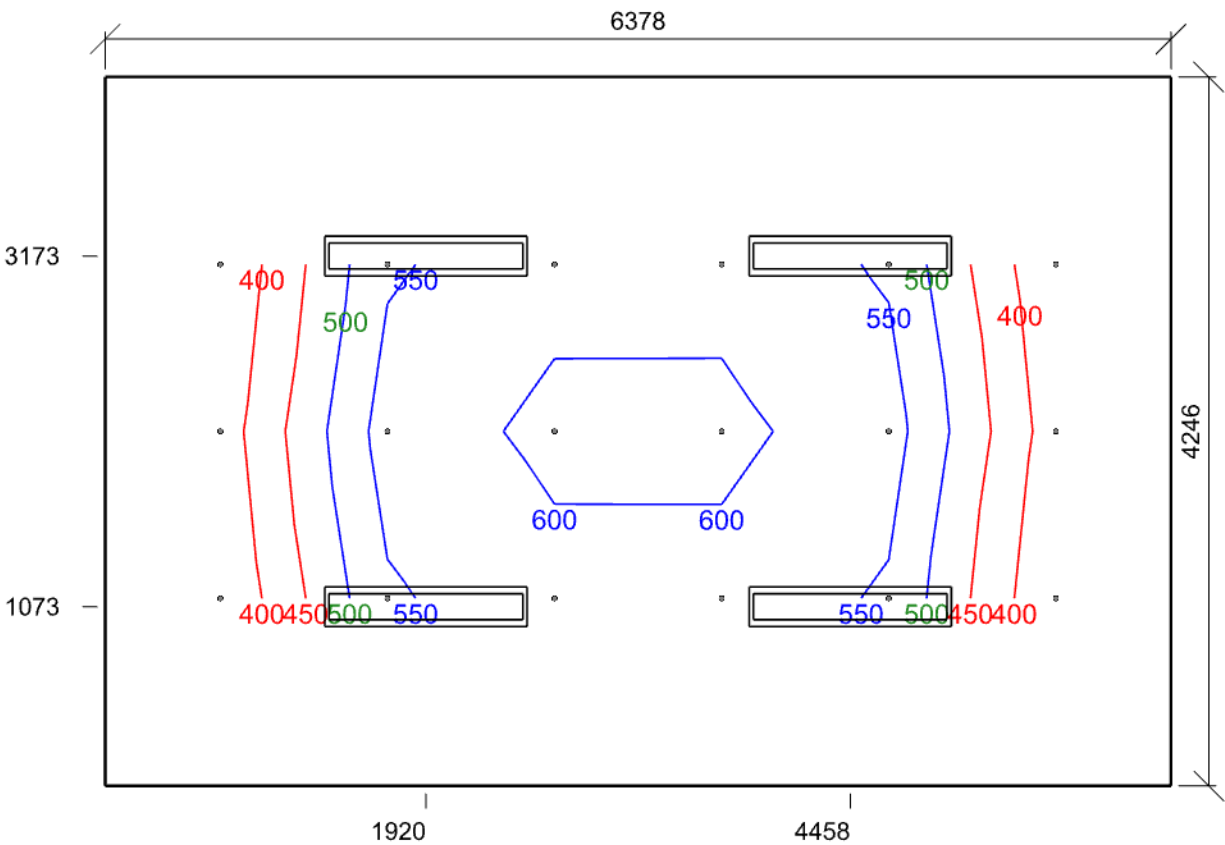
Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

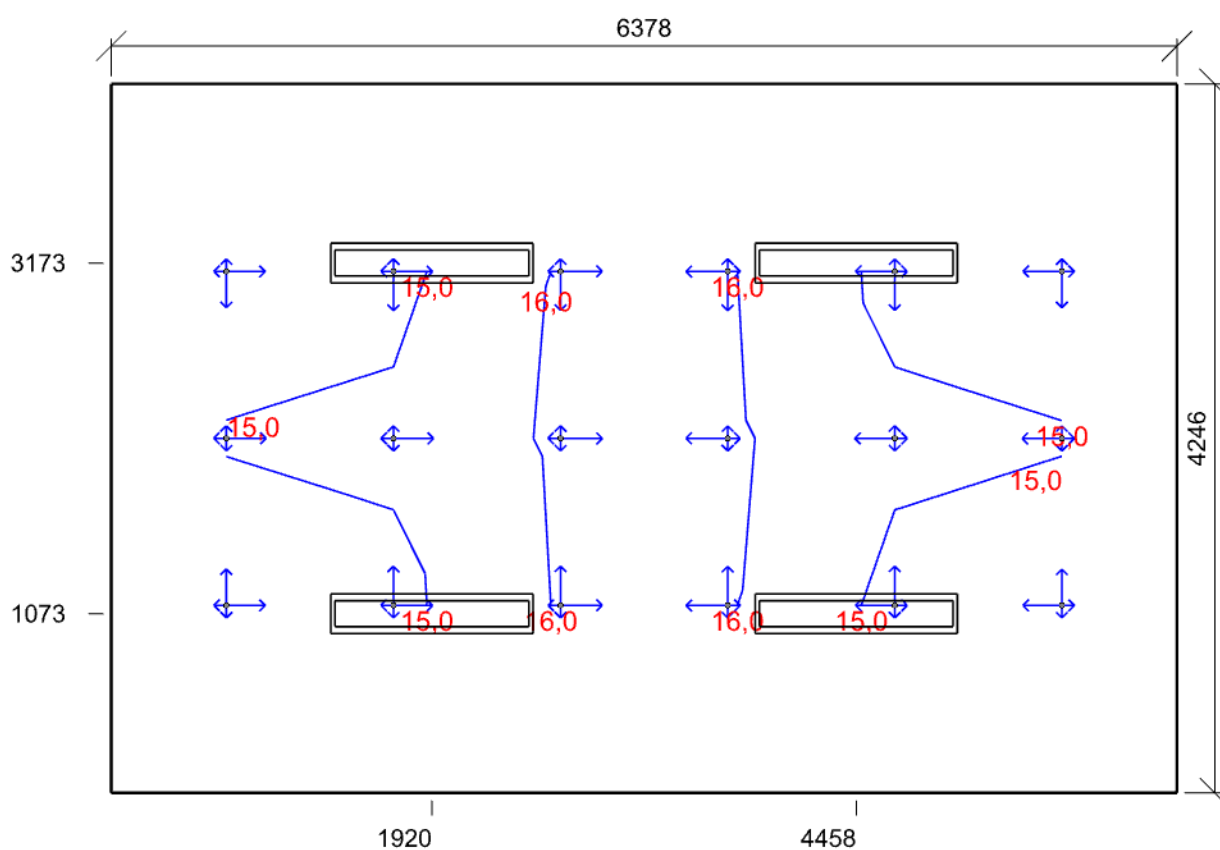
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1919,5	1073,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1919,5	3173,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4458,5	1073,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4458,5	3173,0	3148,0	0,0	0,0	0,0

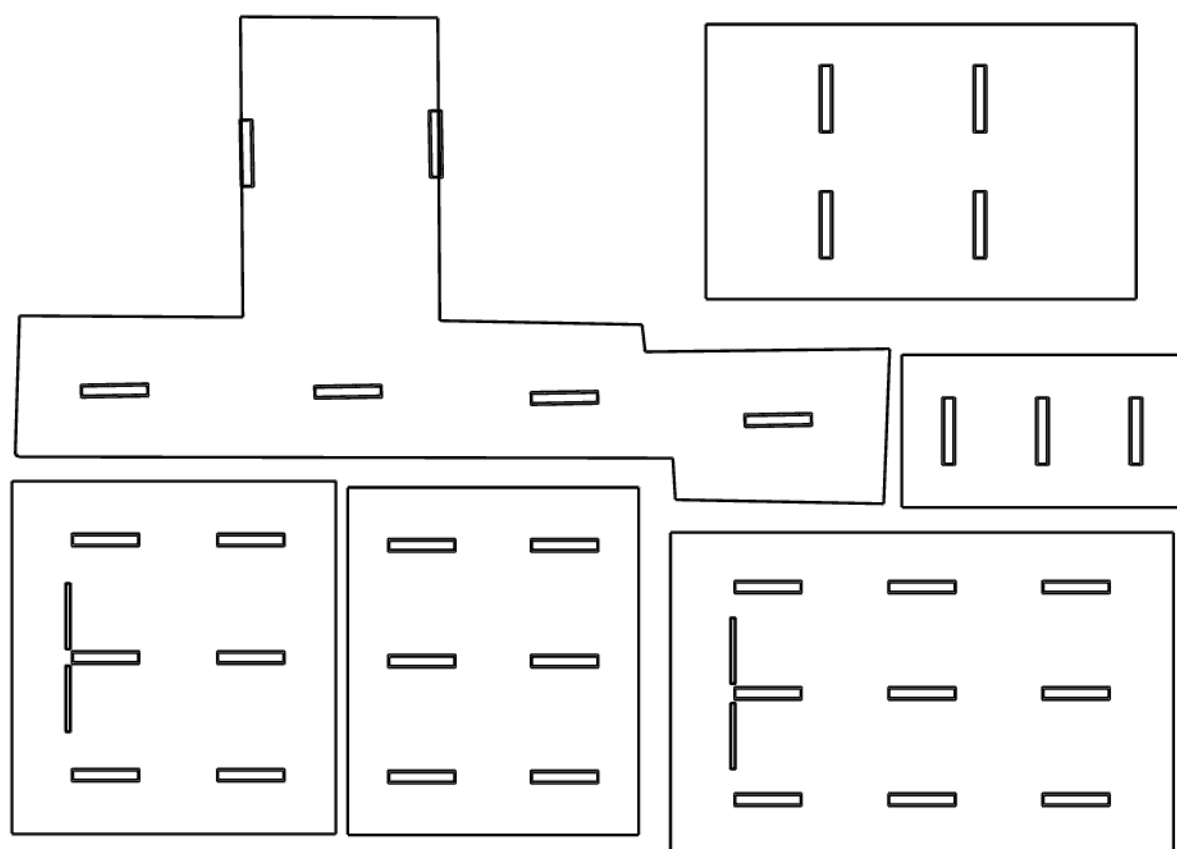




Emin/Em/Emax: **353/502/612 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čítnel: **0,80**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **689,00 x 1123,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,6/15,2/16,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **689,00 x 1123,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



: 2.01, 2.04 Schodiště + chodba + předchodba | : 2.06 Učebna II | : 2.07 PC učebna | : 2.08 Učebna I | : 2. 09
Ředitelna | : 2.10 Sborovna

2.01, 2.04 Schodiště + chodba + předchodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	3020,00 mm
Plocha	57,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

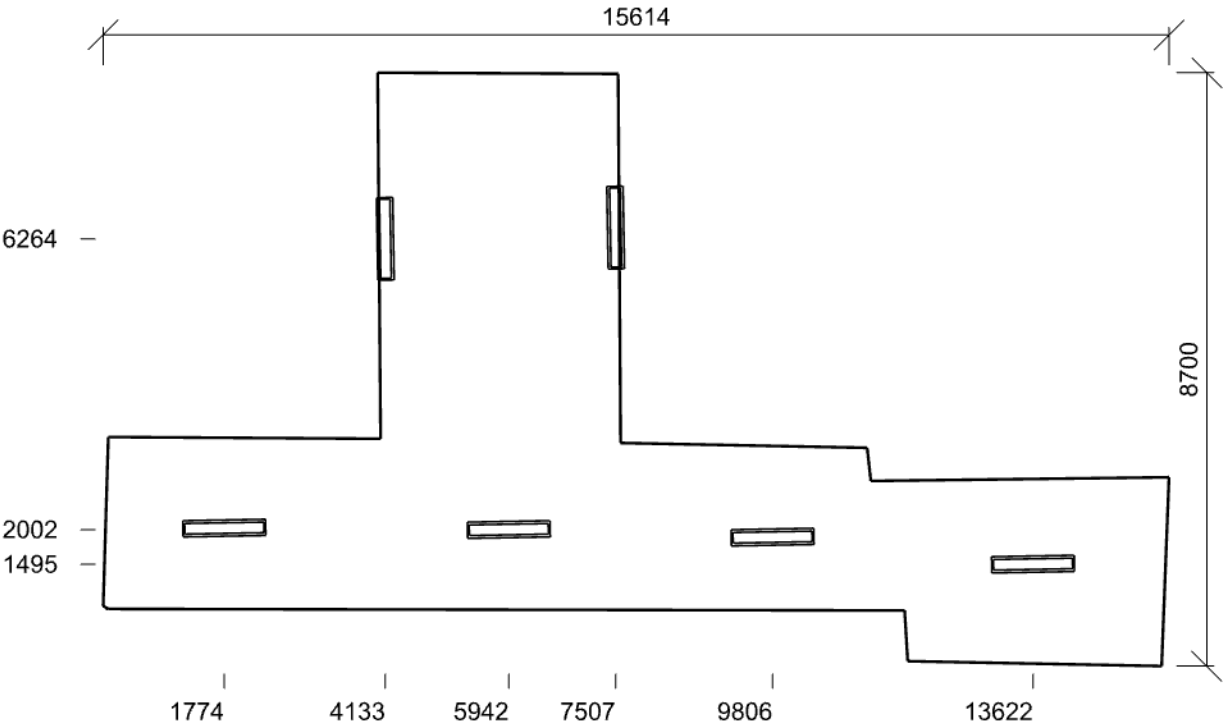
Údržba

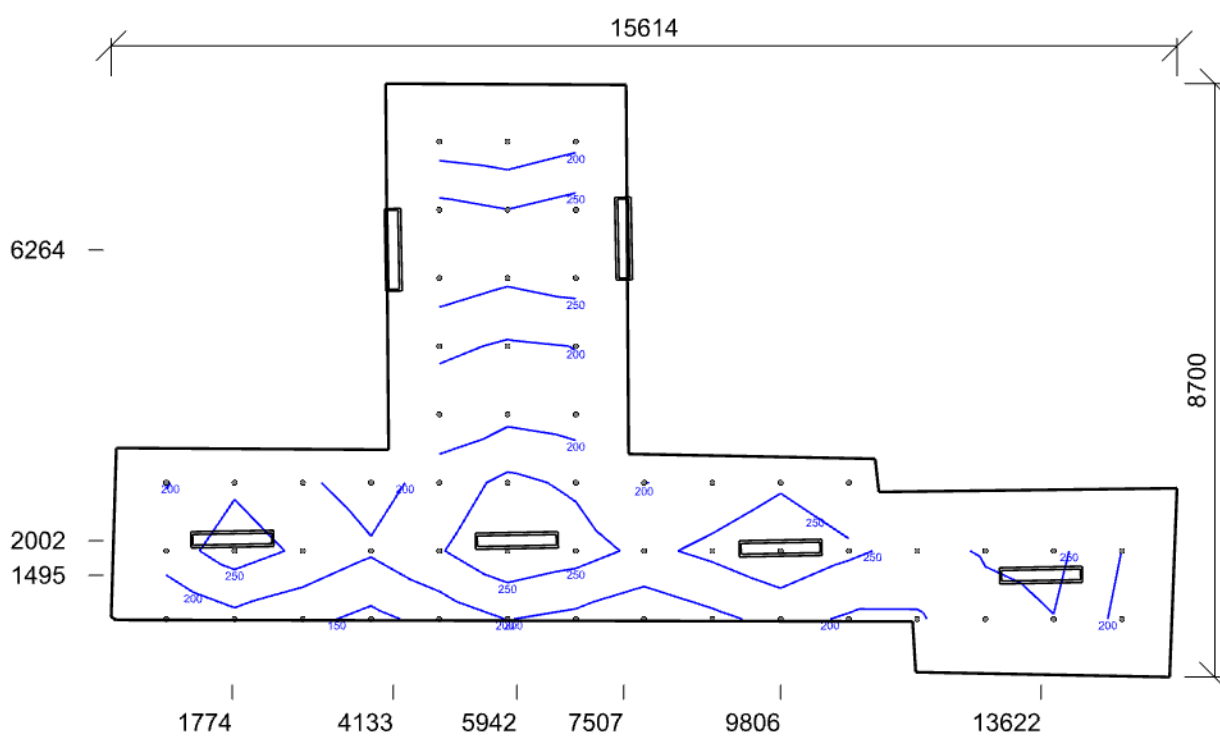
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	5871,0	1164,0	2968,0	0,0	0,0	1,0	Svítidlo 2	7436,0	5590,0	2968,0	0,0	0,0	-89,0
Svítidlo 3	4062,0	5426,0	2968,0	0,0	0,0	-89,0	Svítidlo 4	1703,0	1185,0	2968,0	0,0	0,0	1,0
Svítidlo 5	9735,0	1053,0	2968,0	0,0	0,0	1,0	Svítidlo 6	13551,0	657,0	2968,0	0,0	0,0	1,0





Emin/Em/Emax: **136/219/292 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **807,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.06 Učebna II 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	5784,00 mm
Šířka	6303,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	36,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3948,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1671,0	1050,5	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1671,0	3151,5	3948,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1671,0	5252,5	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4263,0	1050,5	3948,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4263,0	3151,5	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4263,0	5252,5	3948,0	0,0	0,0	0,0

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP4000M , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP4000M4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

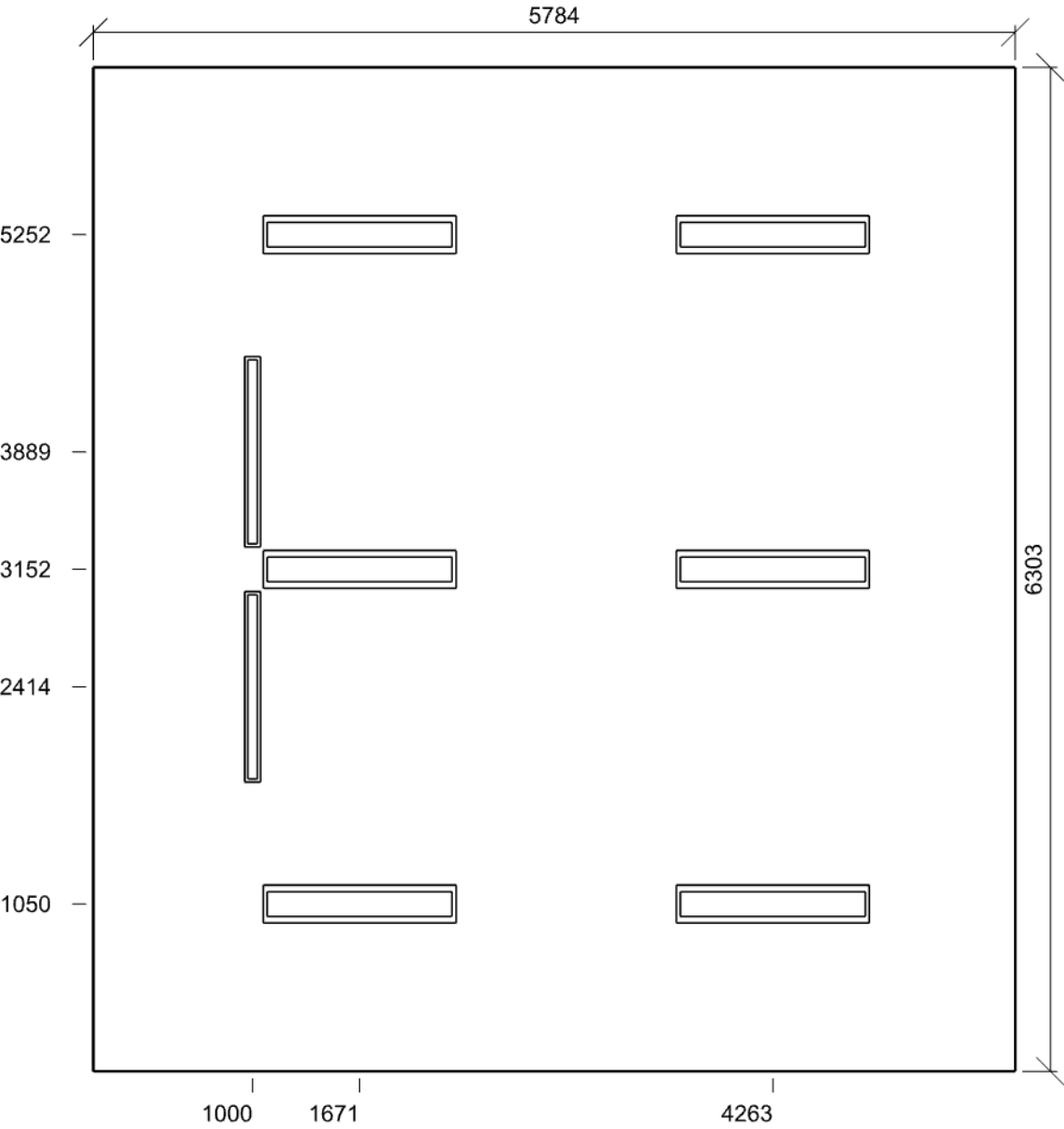
Nastavení

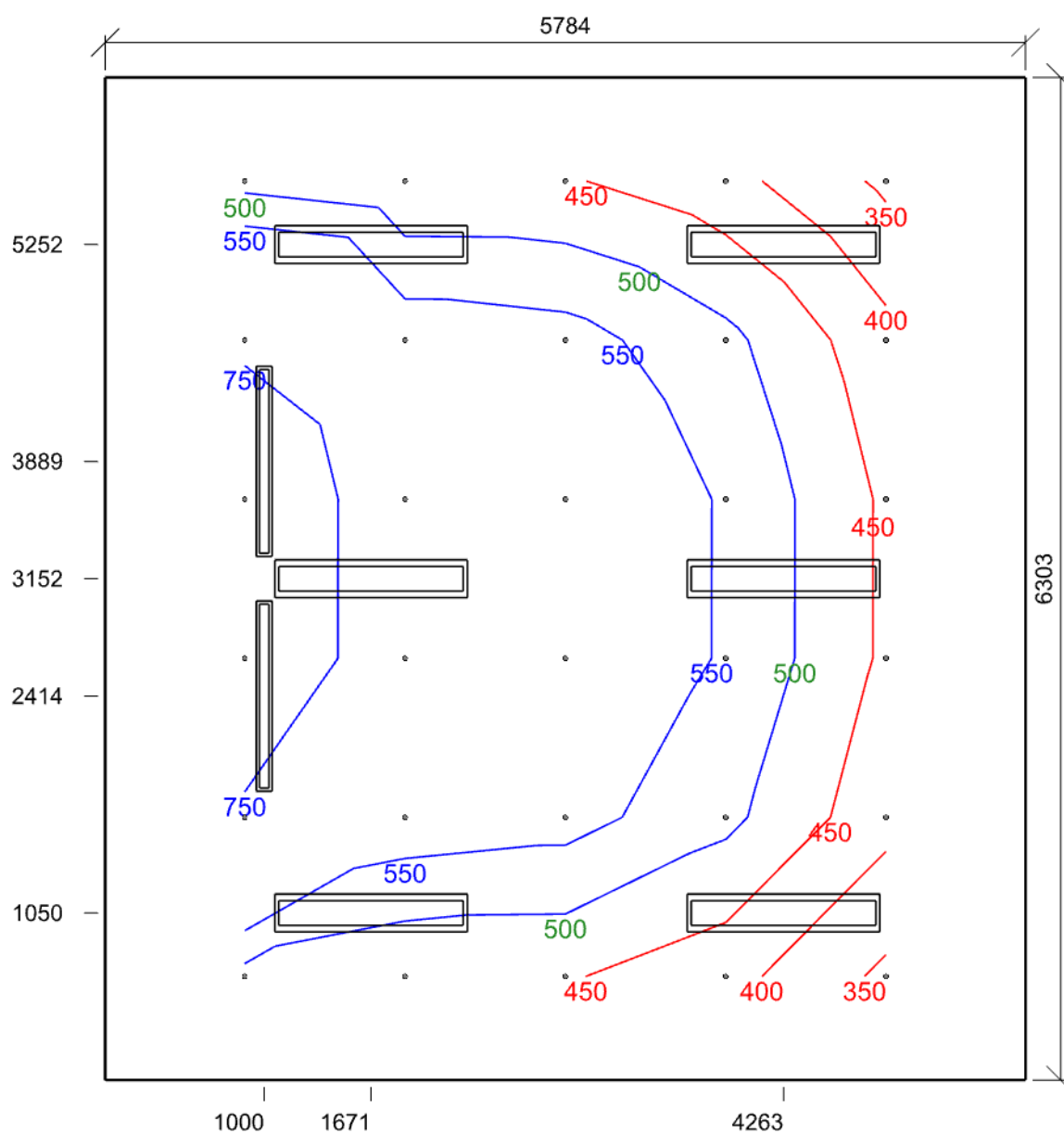
Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

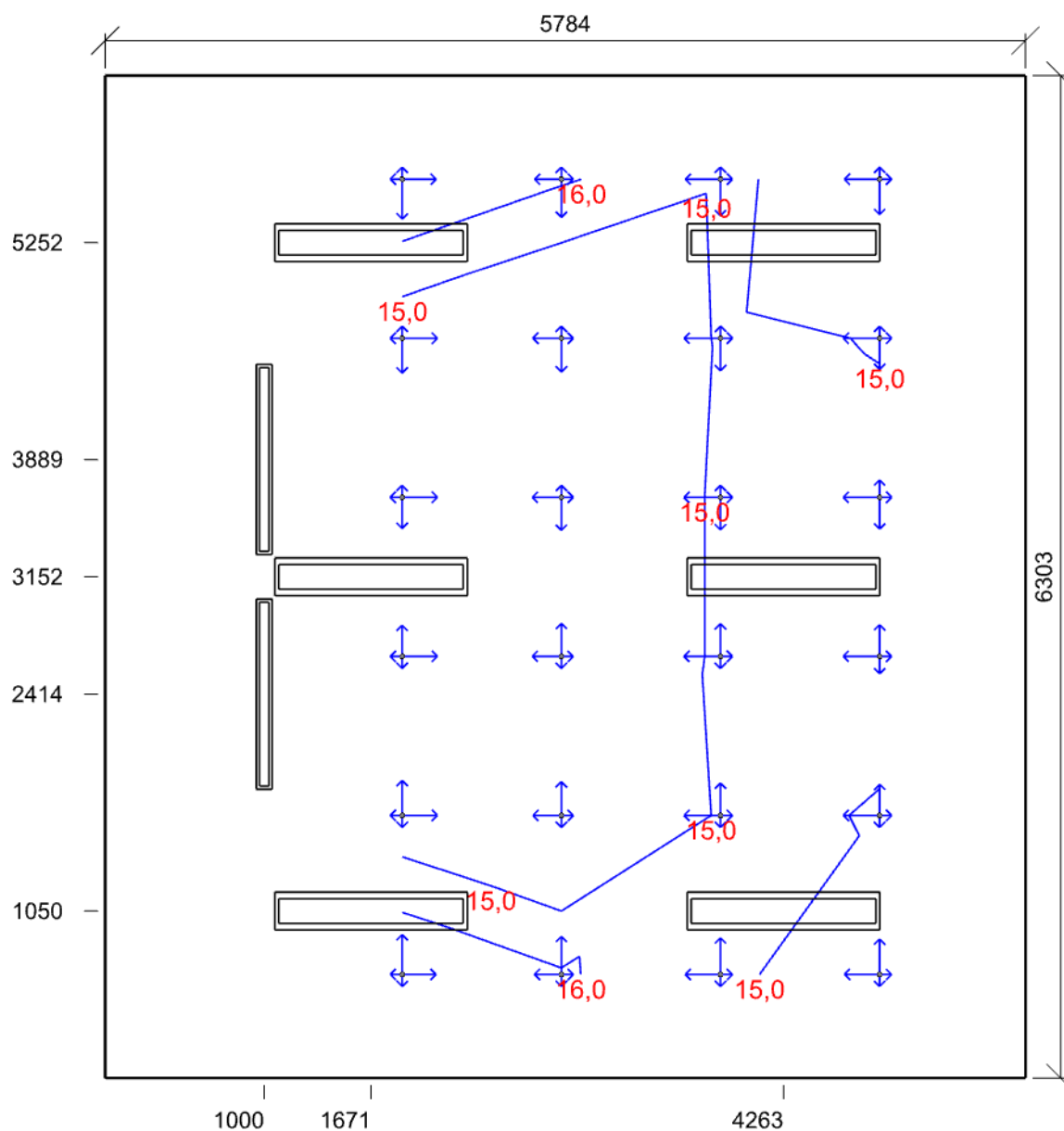
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	2414,0	3100,0	-0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	3889,0	3100,0	-0,0	0,0	90,0

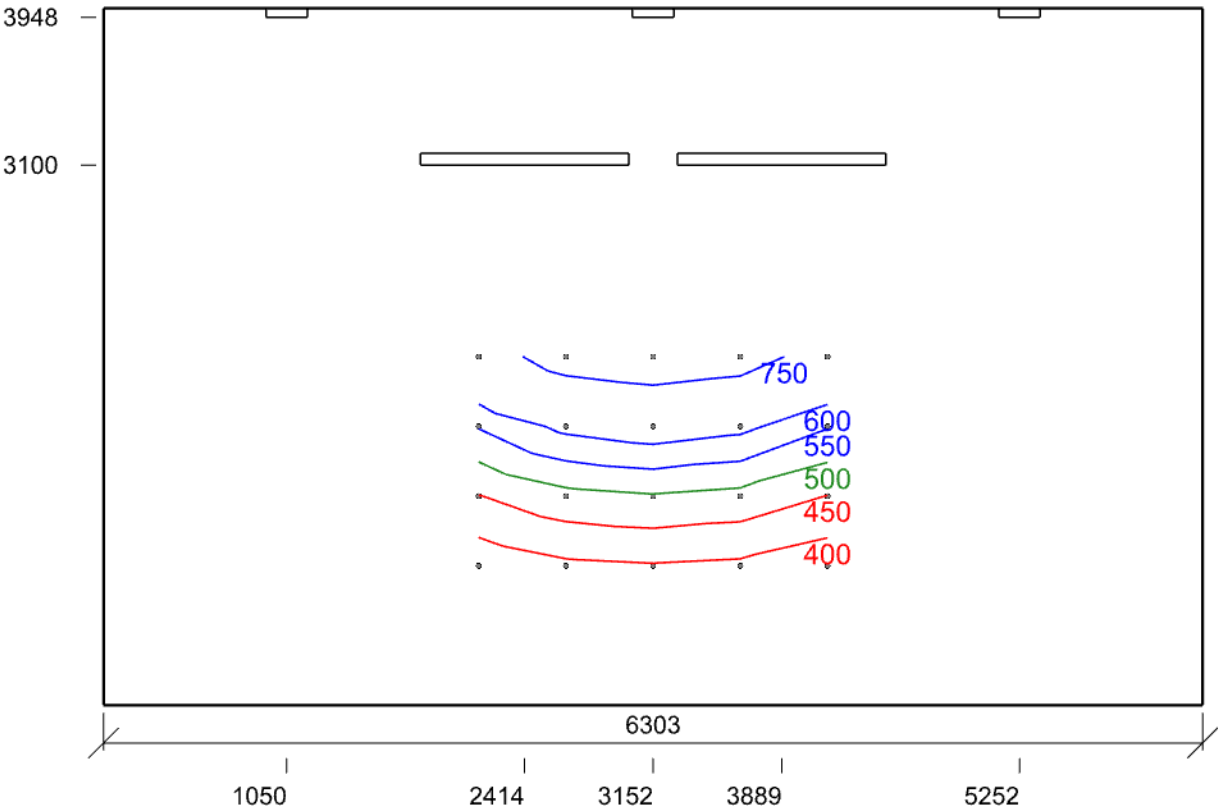




Emin/Em/Emax: **340/539/898 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **877,00 x 651,50 mm** | Rozteče: **1007,50 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,0/14,8/17,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1867,00 x 651,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **367/554/829 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **25,00 mm** | Odsazení: **2151,50 x 800,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 400,00 mm**

2.07 PC učebna 44.11 - pouze práce na počítači

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	5195,00 mm
Šířka	6208,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	32,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

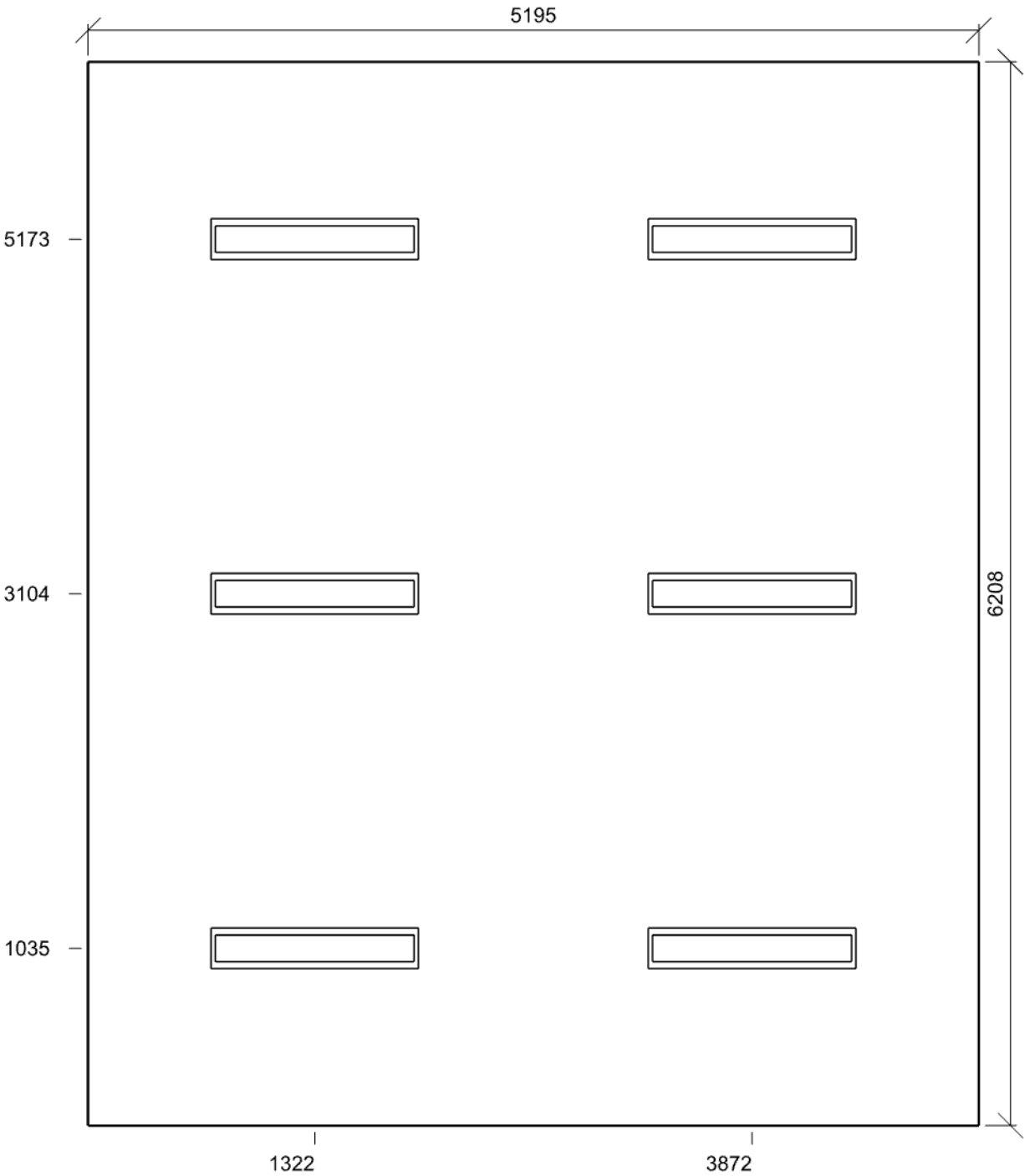
Nastavení

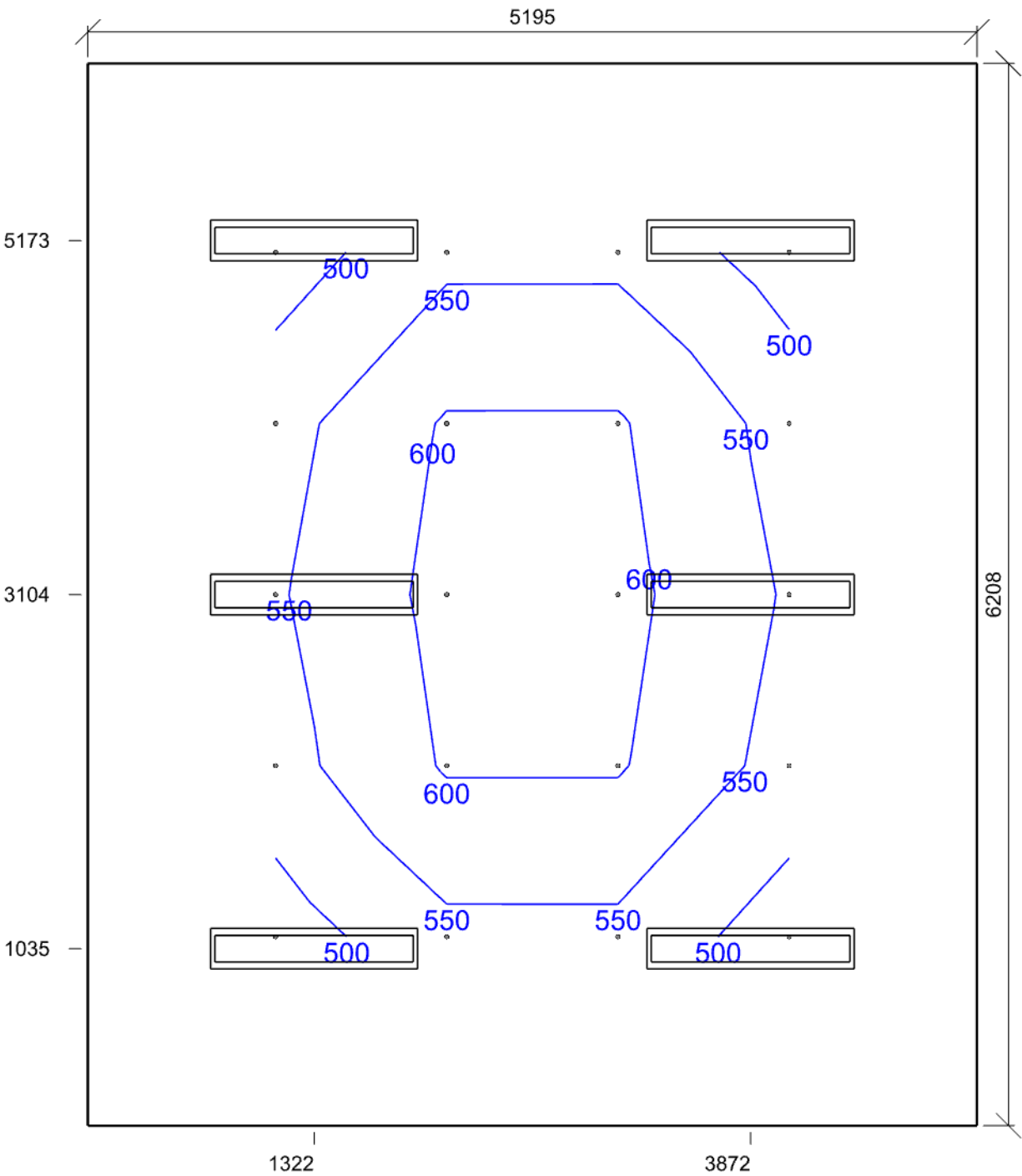
Výška	3948,00 mm
-------	------------

Počty

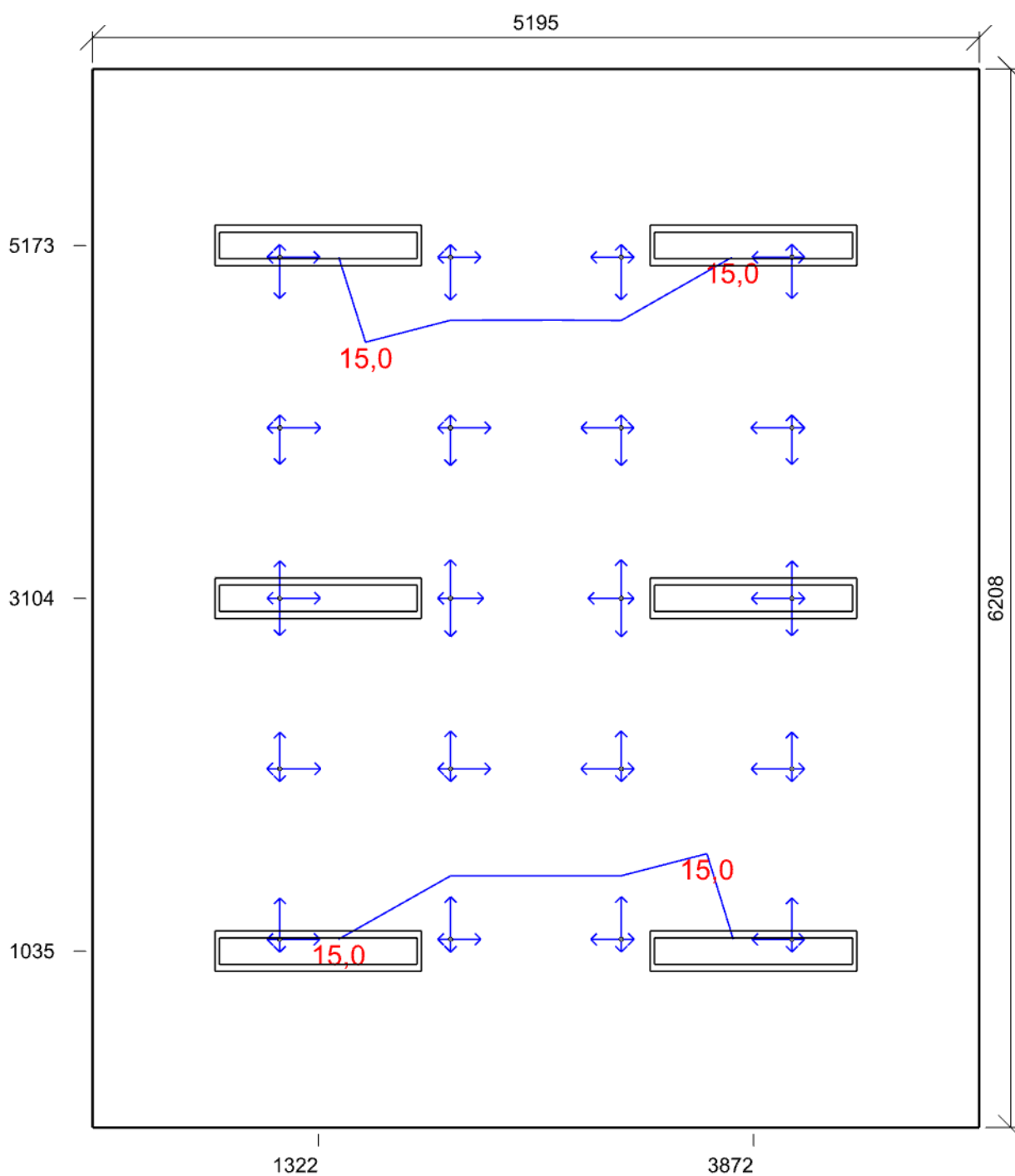
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1322,5	1034,7	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1322,5	3104,0	3948,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1322,5	5173,3	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3872,5	1034,7	3948,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3872,5	3104,0	3948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3872,5	5173,3	3948,0	0,0	0,0	0,0





Emin/Em/Emax: **474/545/615 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,80**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1097,50 x 1104,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,3/14,6/15,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1097,50 x 1104,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.08 Učebna I 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	5754,00 mm
Šířka	8979,00 mm
Výška	3020,00 mm
Plocha	51,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2968,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	977,0 1739,5 2968,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	977,0 4489,5 2968,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	977,0 7239,5 2968,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	2877,0 1739,5 2968,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	2877,0 4489,5 2968,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	2877,0 7239,5 2968,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	4777,0 1739,5 2968,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	4777,0 4489,5 2968,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	4777,0 7239,5 2968,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP4000M , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP4000M4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2952,00 mm
-------	------------

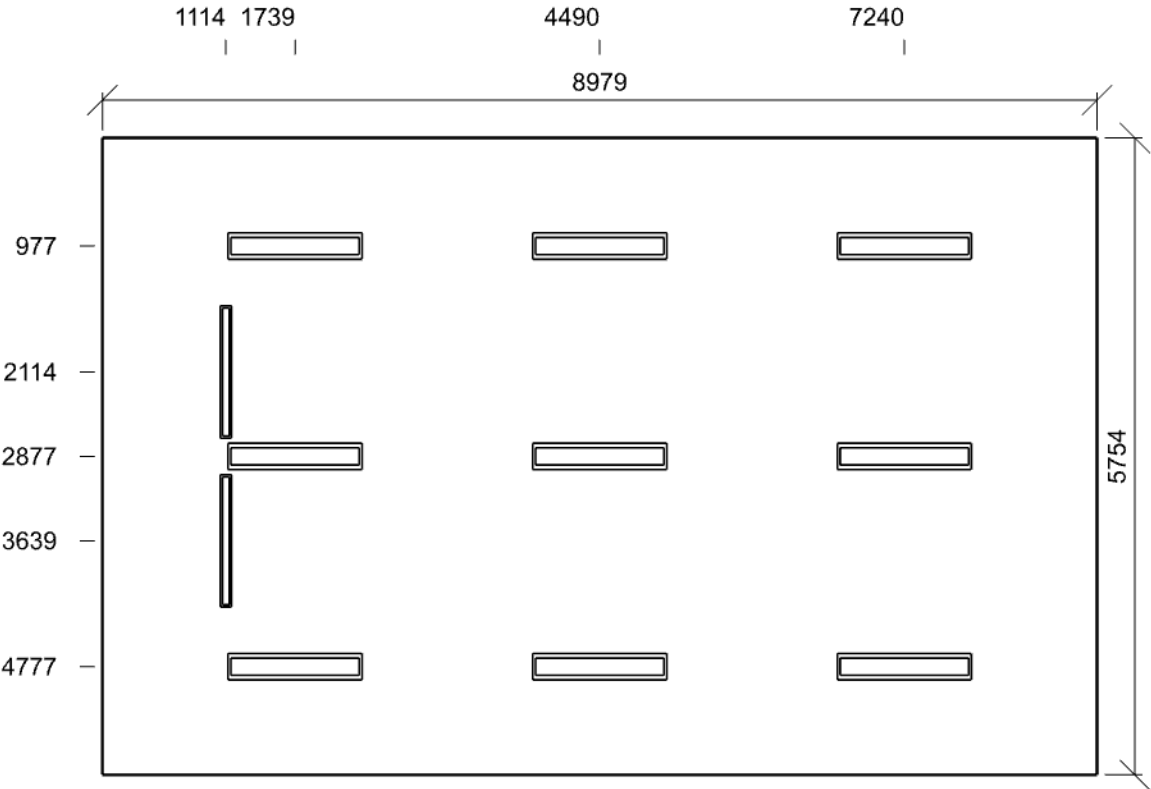
Počty

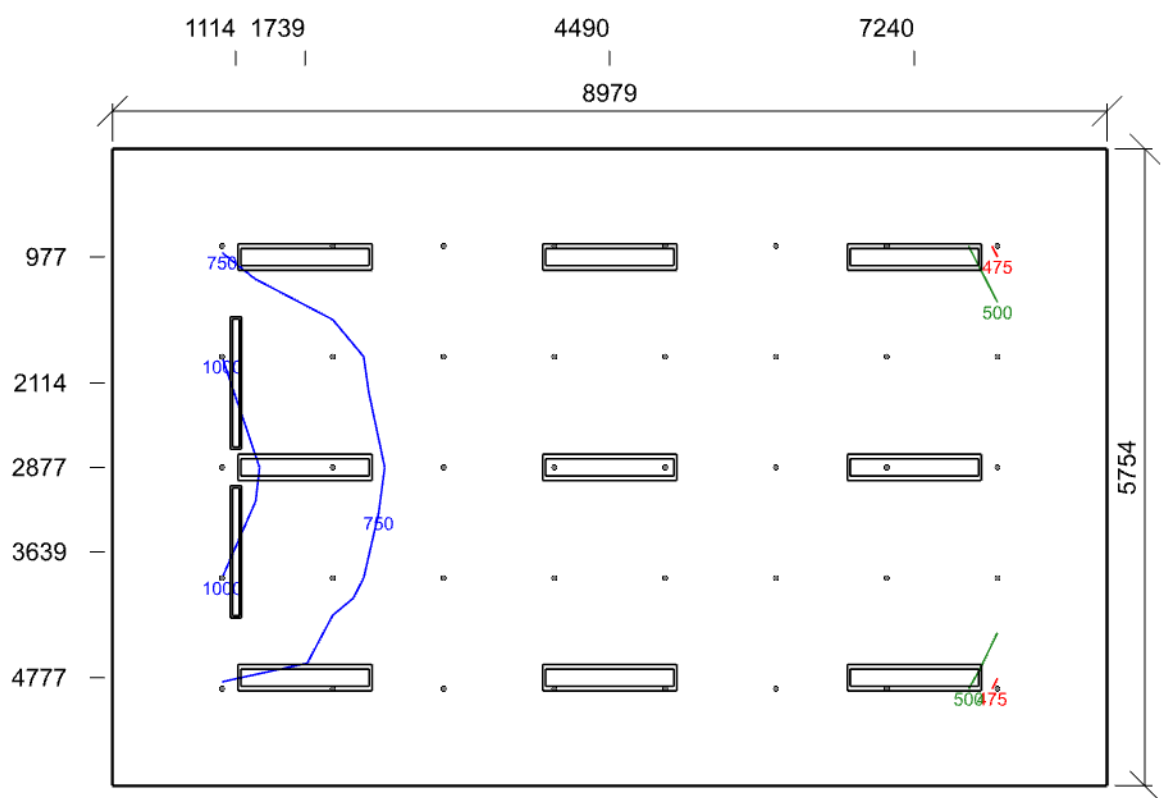
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

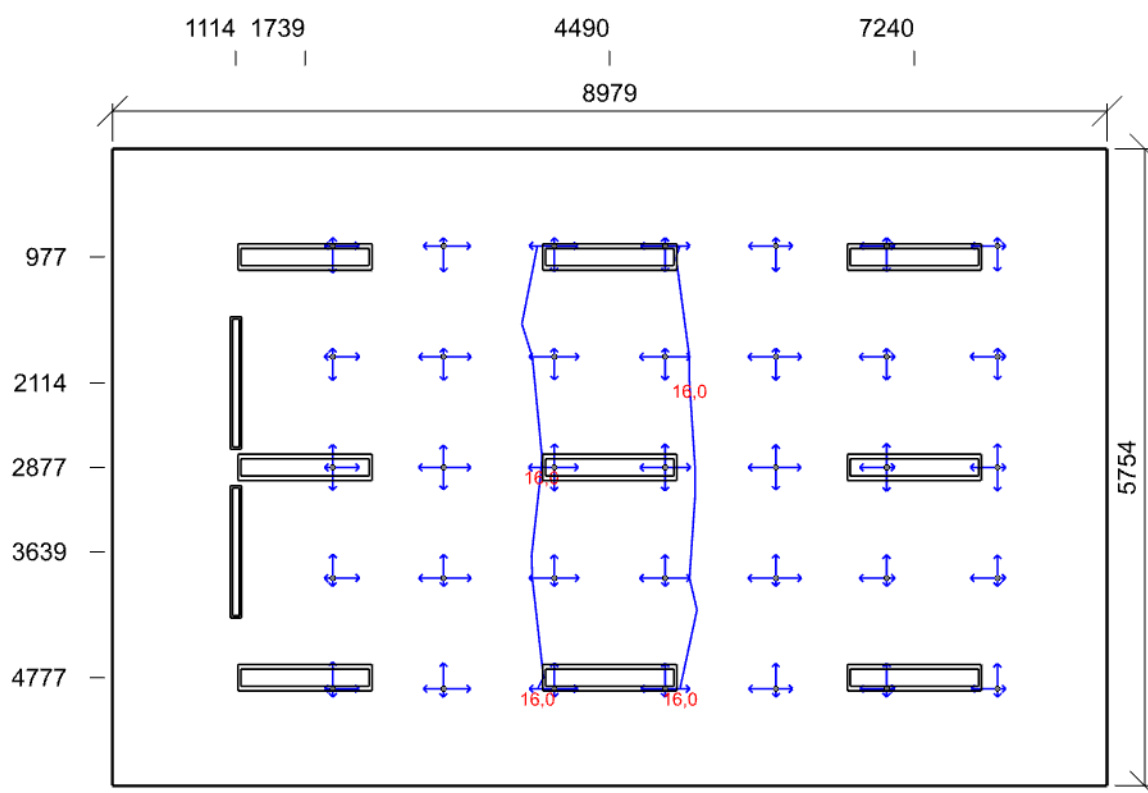
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2114,5 1114,5 2952,0	0,0 0,0 180,0	Svítidlo 2	3639,5 1114,5 2952,0	0,0 0,0 180,0

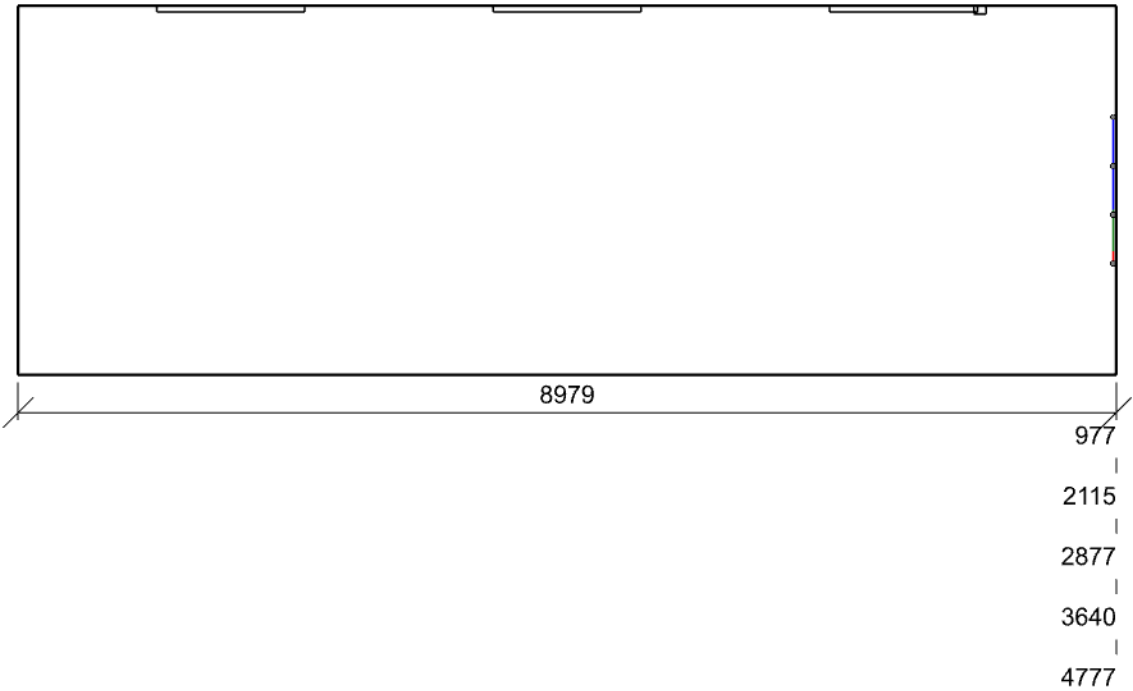




Emin/Em/Emax: **469/665/1093 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čítnel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **877,00 x 989,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,4/16,6/17,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **877,00 x 1989,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **435/602/795 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **25,00 mm** | Odsazení: **1627,00 x 910,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 400,00 mm**

2. 09 Ředitelna 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5017,00 mm
Šířka	2726,00 mm
Výška	3020,00 mm
Plocha	13,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

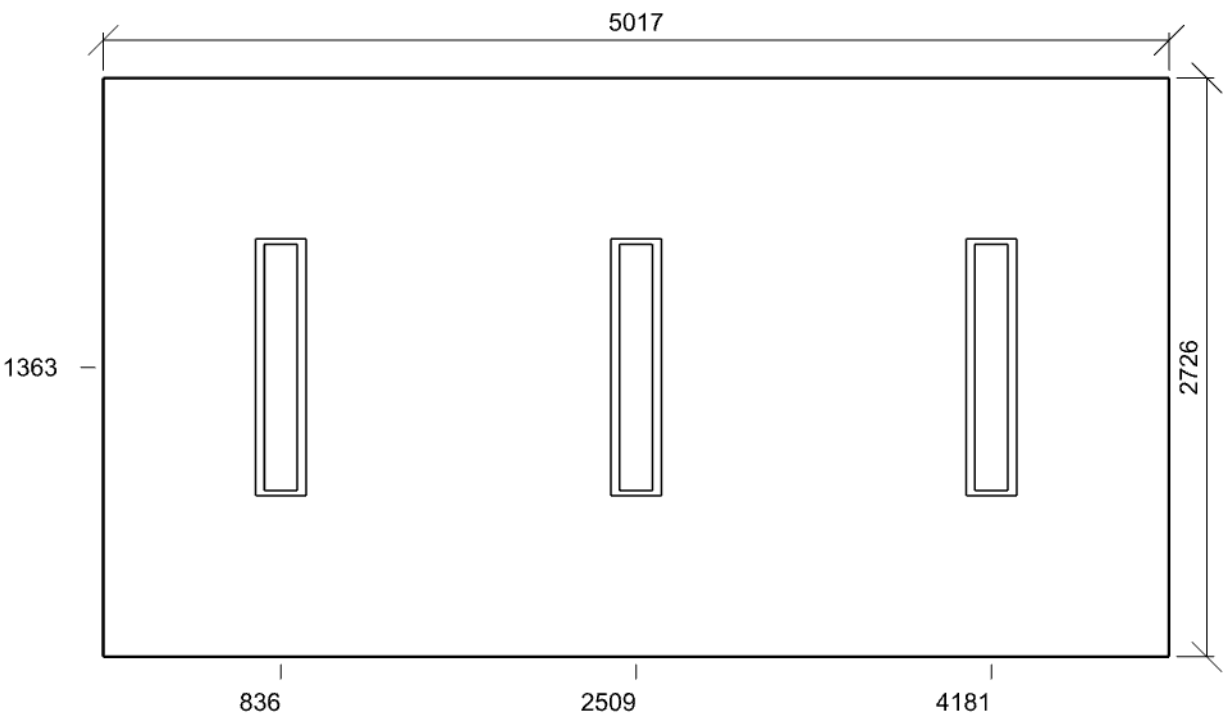
Nastavení

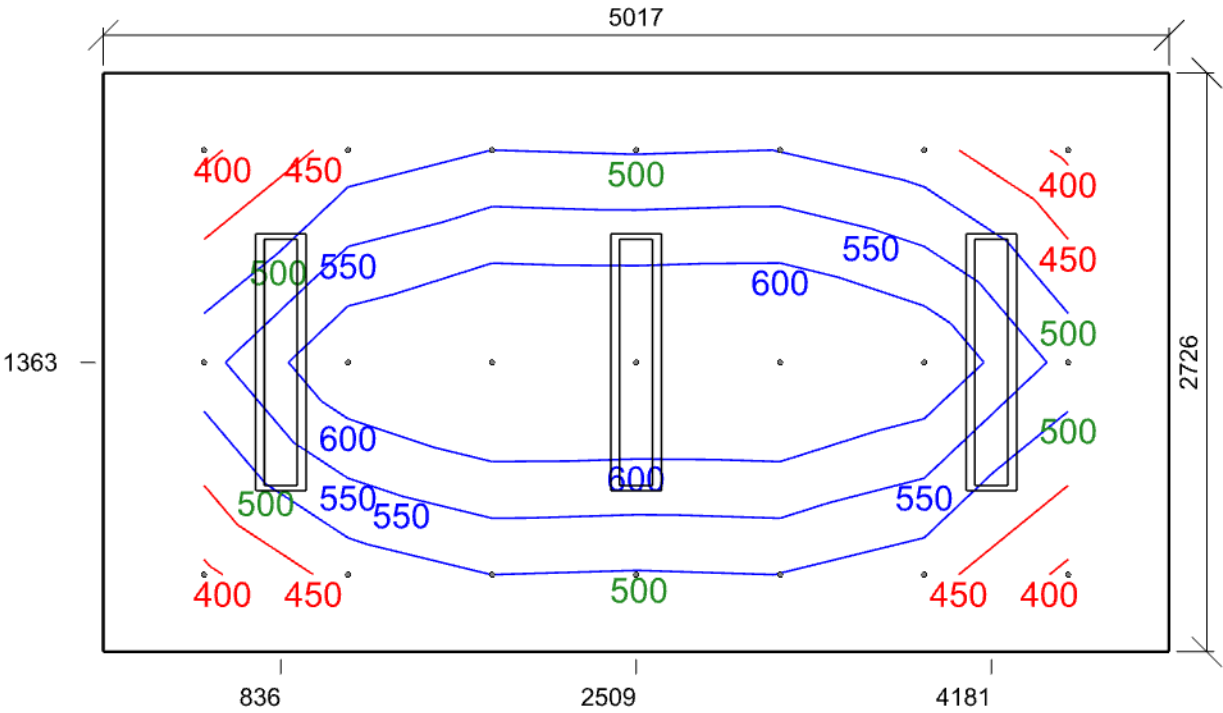
Výška	2968,00 mm
-------	------------

Počty

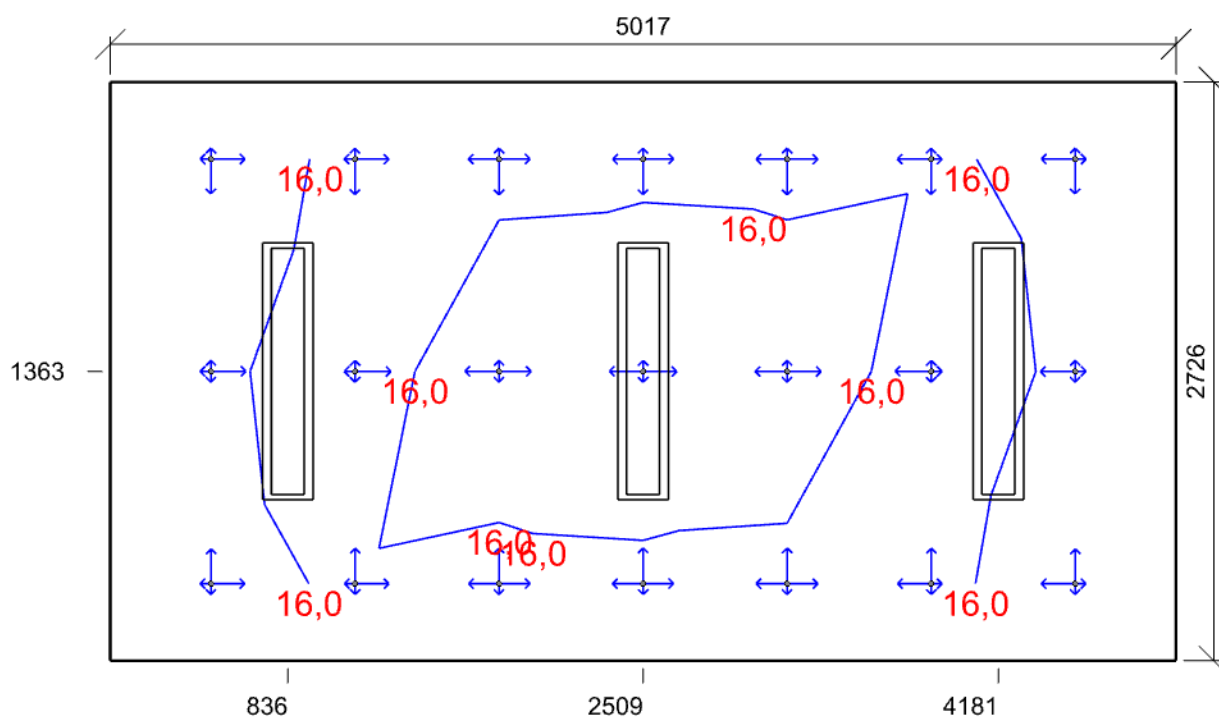
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	836,2	1363,0	2968,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 2	2508,5	1363,0	2968,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 3	4180,8	1363,0	2968,0	0,0	0,0	-90,0							





Emin/Em/Emax: **390/517/688 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **474,50 x 363,00 mm** | Rozteče: **678,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/16,0/16,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **474,50 x 363,00 mm** | Rozteče: **678,00 x 1000,00 mm**

2.10 Sborovna 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	7683,00 mm
Šířka	4912,00 mm
Výška	2320,00 mm
Plocha	37,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,5

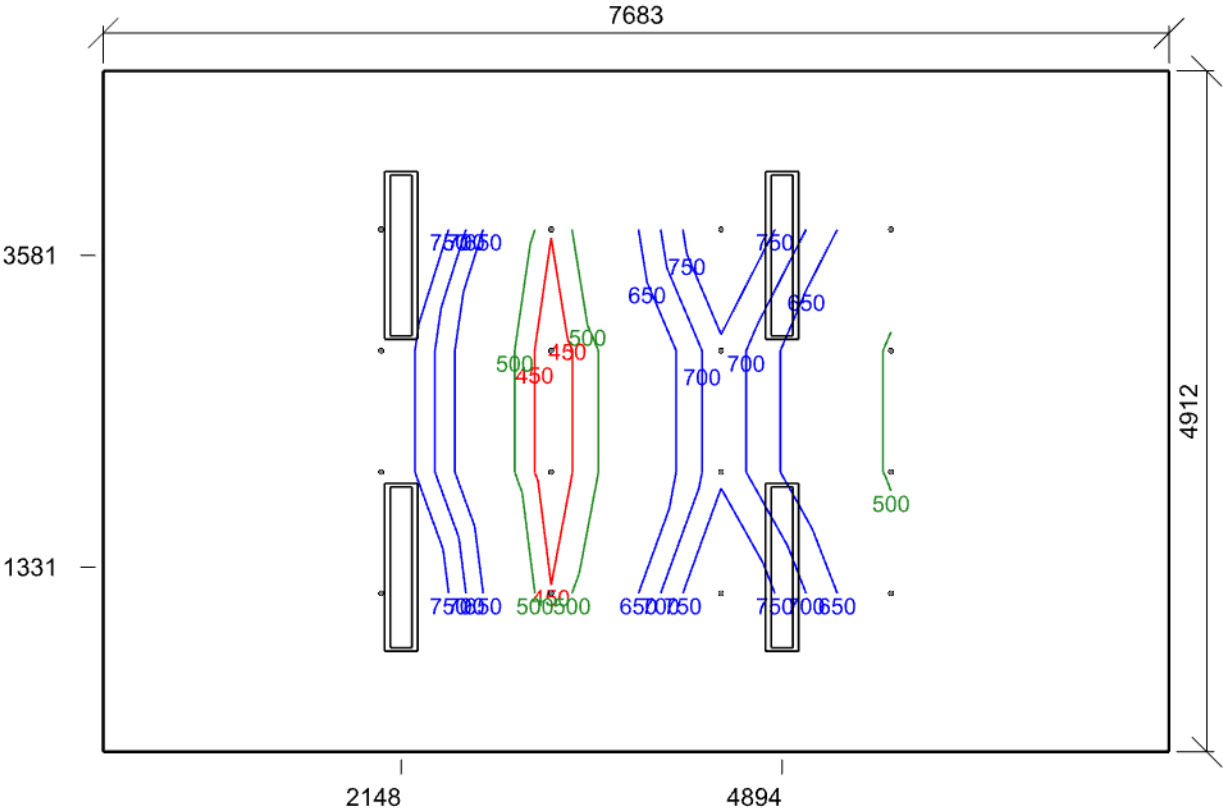
Soustava svítidel - MODUS ESO4000RMKN , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (ESO4000RMKN4ND)

Návrh

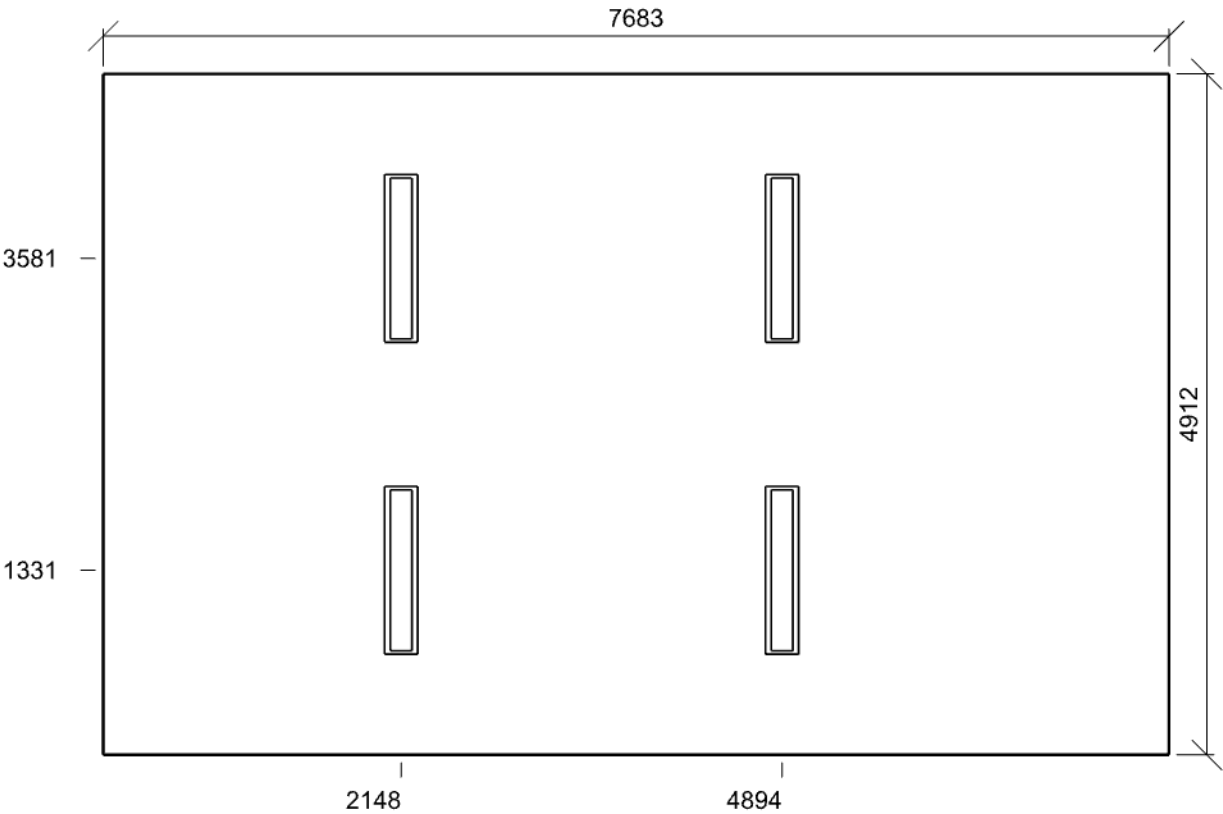
Počet použitých svítidel 4

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	4894,0	3581,0	2268,0	0,0	-0,0	90,0	Svítidlo 2	4894,0	1331,0	2268,0	0,0	-0,0	90,0
Svítidlo 3	2148,0	3581,0	2268,0	0,0	-0,0	90,0	Svítidlo 4	2148,0	1331,0	2268,0	0,0	-0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **409/658/945 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,80**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **2004,00 x 1143,50 mm** | Rozteče: **1225,00 x 875,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,6/17,9/18,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **2791,50 x 1956,00 mm** | Rozteče: **800,00 x 1000,00 mm**