



ZDENĚK.cz

+420 605 453 312

pavel@epzdenek.cz

www.epzdenek.cz

investor	OBEC ŠLAPANOV ŠLAPANOV 40, 582 51 ŠLAPANOV			vypracoval	Ing. Pavel Zdeněk	
název stavby	STAVEBNÍ ÚPRAVY ŠKOLNÍ KUCHYNĚ ŠLAPANOV			stupeň	DPS	
část	D1.4.3 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA			datum	11 / 2024	
název dokumentu	VÝPOČET OSVĚTLENÍ			DCC	&EED	číslo 0824.4a

Ing. Pavel
Zdeněk

Podepsal Ing. Pavel Zdeněk
DN: cn=Ing. Pavel Zdeněk, c=CZ,
o=Česká komora autorizovaných inženýrů
a techniků činných ve výstavbě,
ou=0102684, email=pavel@epzdenek.cz
Datum: 2025.06.04 16:04:51 +02'00'

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	9
Použité typy místností	10
Přehled výsledků	10
Budova	
1 NP	
1.02 chodba	13
1.04 sklad inventáře	17
1.05 technická místnost	21
1.06 předsíň WC	25
1.07 wc kuchařky	29
1.08 šatna kuchařky	33
1.09 sprcha kuchařky	37
1.10 úklidová komora	41
1.11 suchý sklad potravin	45
1.12 hrubá příprava zeleniny	49
1.13 chlazený sklad	53
1.15 kancelář	57
1.18 přípravná jídelna školka	61
1 PP	
chodba	66
schodiště a chodba	70
sklad DKP	74
sklad DKP	78
sklad DKP	82
sklad DKP	86

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66	Waterproof 23W 4000K CRI>80	ELKOVO Čepelík	2x 12i40MSG@/30 V SG	23,0	A	6
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	Waterproof 34W 4000K CRI>80	ELKOVO Čepelík	2,5x 12i40MSG@/30 V SG	34,0	B	20
ZCLED3G54L840/HR300-OPAL-IP54	Clean 54W/4000 K, CRI>80, Opal, HR300 IP54	ELKOVO Čepelík	7,5x12i40SG@/30V SG	54,0	C	3
ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL	Flat 250 40W/4000 K, CRI>80 Opal	ELKOVO Čepelík	5x06i3A40/30V SG	40,0	D	7
DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000	DELIA_2, 1 x LED modul L16B07, 33W, d-400mm, stínidlo PC	OSMONT	LED	33,0	E	4

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - 1 NP - 1.02 chodba				80,0 W 3,6 W/m ²
ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL	D	2	80,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.04 sklad inventáře				34,0 W 3,0 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	1	34,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.05 technická místnost				68,0 W 8,0 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	2	68,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.06 předsíň WC				33,0 W 29,5 W/m ²
DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000	E	1	33,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.07 wc kuchařky				33,0 W 34,2 W/m ²
DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000	E	1	33,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.08 šatna kuchařky				80,0 W 7,2 W/m ²
ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL	D	2	80,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.09 sprcha kuchařky				33,0 W 20,1 W/m ²
DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000	E	1	33,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.10 úklidovná komora				33,0 W 26,8 W/m ²
DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000	E	1	33,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.11 suchý sklad potravin				68,0 W 3,7 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	2	68,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.12 hrubá příprava zeleniny				136,0 W 12,5 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	4	136,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.13 chlazený sklad				34,0 W 3,1 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	1	34,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.15 kancelář				120,0 W 14,5 W/m ²
ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL	D	3	120,0	Výchozí
Budova - 1 NP - 1.18 přípravná jídelna školka				162,0 W 9,5 W/m ²
ZCLED3G54L840/HR300-OPAL-IP54	C	3	162,0	Výchozí
Budova - 1 PP - chodba				69,0 W 3,1 W/m ²

ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66	A	3	69,0 Výchozí	
Budova - 1 PP - schodiště a chodba				69,0 W 3,2 W/m ²
ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66	A	3	69,0 Výchozí	
Budova - 1 PP - sklad DKP				340,0 W 16,8 W/m ²
ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66	B	10	340,0 Výchozí	

Použité typy místností

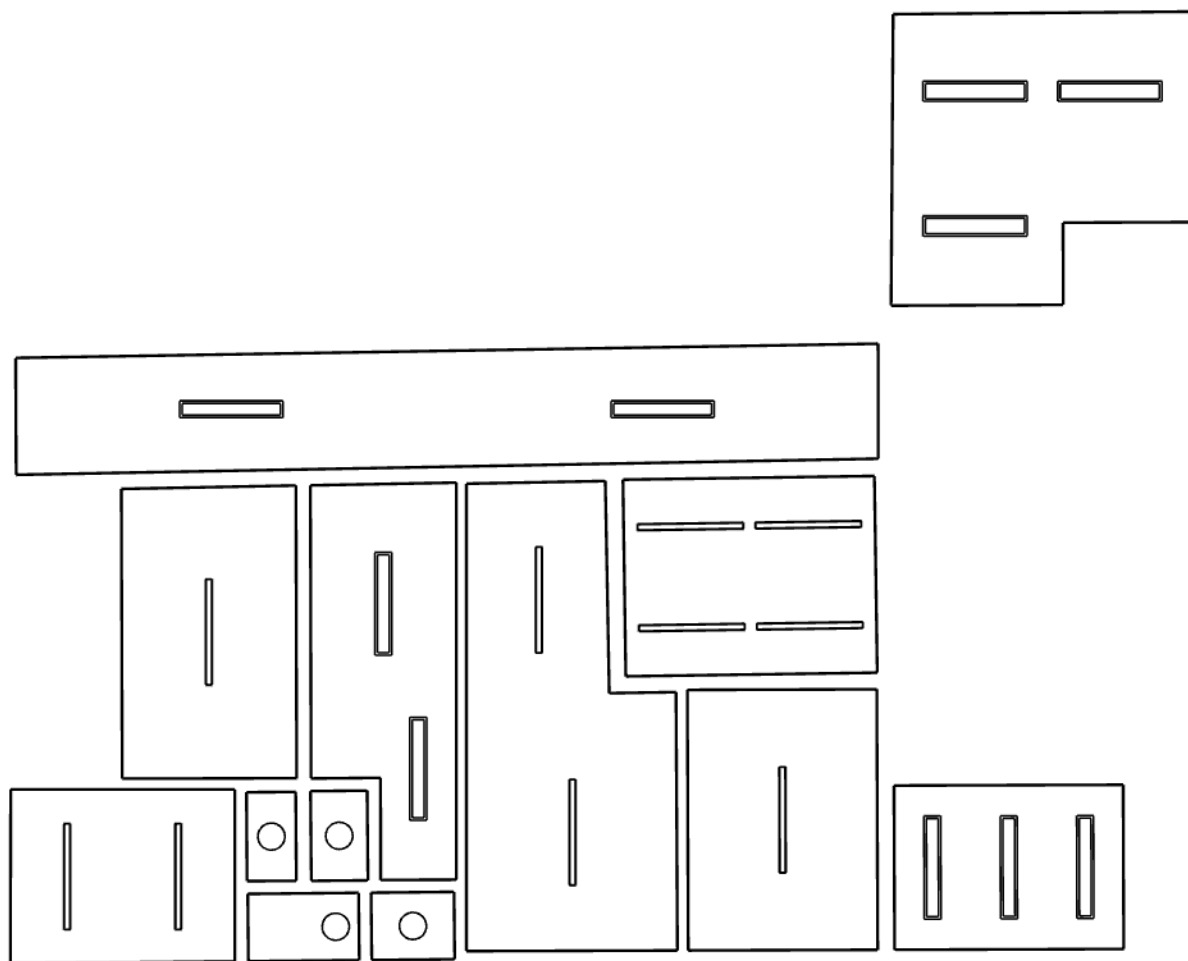
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
krájení a třídění ovoce a zeleniny	20.4	300	0,6	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - 1 NP - 1.02 chodba					
Normálová osvětlenost	79 lx	131 / 100 lx	180 lx	0,61 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	15,5	20,1	22,6 / 28,0		
Budova - 1 NP - 1.04 sklad inventáře					
Normálová osvětlenost	98 lx	139 / 100 lx	200 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	13,1	18,7 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.05 technická místnost					
Normálová osvětlenost	271 lx	311 / 200 lx	354 lx	0,87 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	11,2	15,4	17,1 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.06 předsín WC					
Normálová osvětlenost	223 lx	223 / 200 lx	223 lx	1 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.07 wc kuchařky					
Normálová osvětlenost	216 lx	216 / 200 lx	216 lx	1 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.08 šatna kuchařky					
Normálová osvětlenost	220 lx	307 / 200 lx	368 lx	0,72 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,2	19,8	20,9 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.09 sprcha kuchařky					
Normálová osvětlenost	213 lx	213 / 200 lx	213 lx	1 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.10 úklidová komora					
Normálová osvětlenost	228 lx	228 / 200 lx	228 lx	1 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.11 suchý sklad potravin					
Normálová osvětlenost	123 lx	176 / 100 lx	218 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,6	17,1	19,0 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.12 hrubá příprava zeleniny					
Normálová osvětlenost	422 lx	506 / 500 lx	594 lx	0,84 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,2	16,1	17,3 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.13 chlazený sklad					
Normálová osvětlenost	110 lx	145 / 100 lx	200 lx	0,76 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	13,4	18,7 / 25,0		
Budova - 1 NP - 1.15 kancelář					
Normálová osvětlenost	509 lx	579 / 500 lx	676 lx	0,88 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	10,9	14,1	15,9 / 19,0		
Budova - 1 NP - 1.18 přípravná jídla školka					
Normálová osvětlenost	344 lx	522 / 500 lx	643 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,3	19,3	20,5 / 22,0		
Budova - 1 PP - chodba					
Normálová osvětlenost	77 lx	129 / 100 lx	167 lx	0,6 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	10,1	16,3	18,5 / 28,0		

Budova - 1 PP - schodiště a chodba					
Normálová osvětlenost	68 lx	121 / 100 lx	166 lx	0,56 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	16,5	20,9	23,2 / 28,0		
Budova - 1 PP - sklad DKP					
Normálová osvětlenost	151 lx	224 / 100 lx	340 lx	0,67 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	12,3	21,1	23,4 / 28,0		
Budova - 1 PP - sklad DKP					
Normálová osvětlenost	169 lx	259 / 100 lx	376 lx	0,65 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	21,6	22,8	23,9 / 28,0		
Budova - 1 PP - sklad DKP					
Normálová osvětlenost	73 lx	172 / 100 lx	325 lx	0,43 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	21,8	23,2	24,7 / 28,0		
Budova - 1 PP - sklad DKP					
Normálová osvětlenost	166 lx	235 / 100 lx	353 lx	0,71 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	13,2	21,2	23,2 / 28,0		

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.



: 1.02 chodba | : 1.04 sklad inventáře | : 1.05 technická místnost | : 1.06 předsíň WC | : 1.07 wc kuchařky | :
1.08 šatna kuchařky | : 1.09 sprcha kuchařky | : 1.10 úklidová komora | : 1.11 suchý sklad potravin | : 1.12
hrubá příprava zeleniny | : 1.13 chlazený sklad | : 1.15 kancelář | : 1.18 příprava jídla školka

1.02 chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3200,00 mm
Plocha	22,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL , Flat 250 40W/4000 K, CRI>80 Opal (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

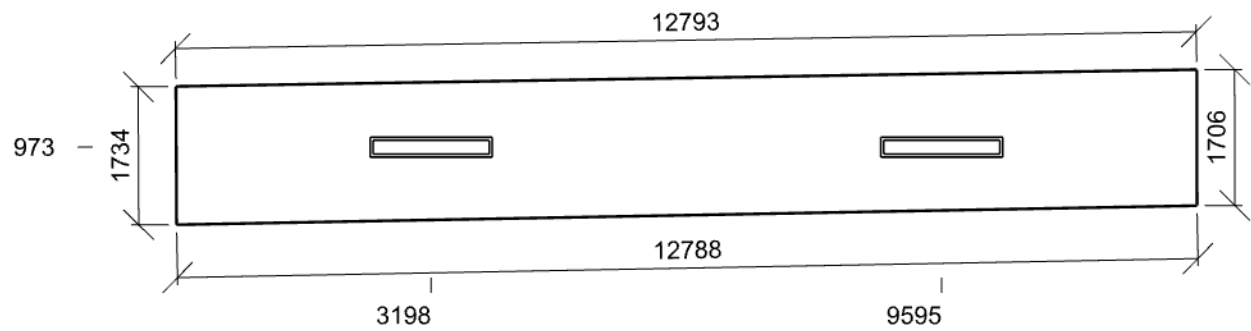
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

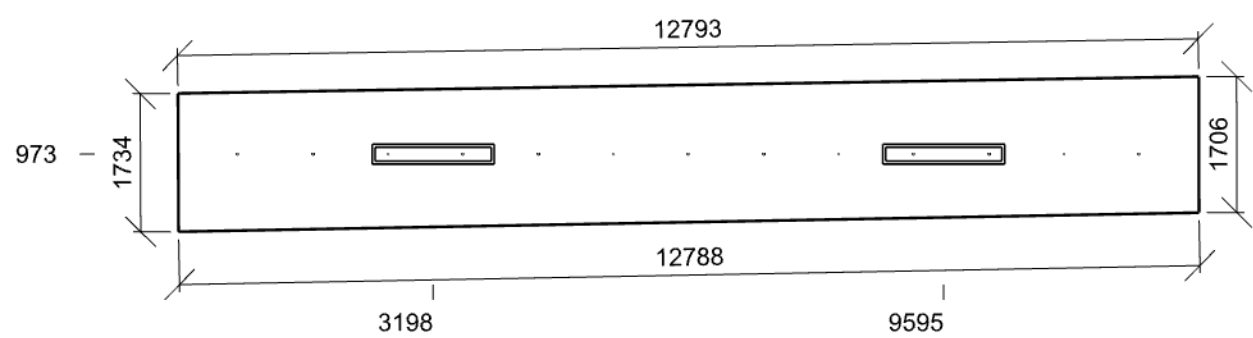
Nastavení

Výška	3160,00 mm
-------	------------

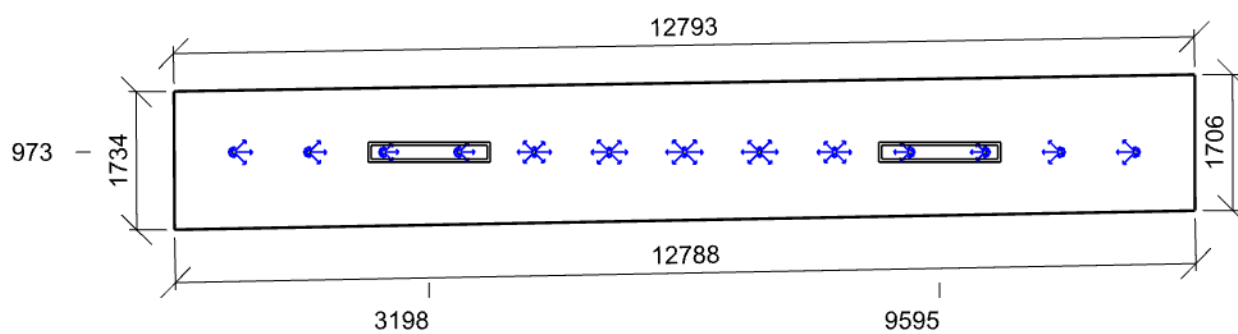
Počty

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





Emin/Em/Emax: **79/131/180 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **750,00 x 972,61 mm** | Rozteče: **941,13 x 972,61 mm**



Min/Avg/Max: **15,5/20,1/22,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **750,00 x 972,61 mm** | Rozteče: **941,13 x 972,61 mm**

1.04 sklad inventáře 12.1 - sklady a zásobárny

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	3200,00 mm
Plocha	11,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

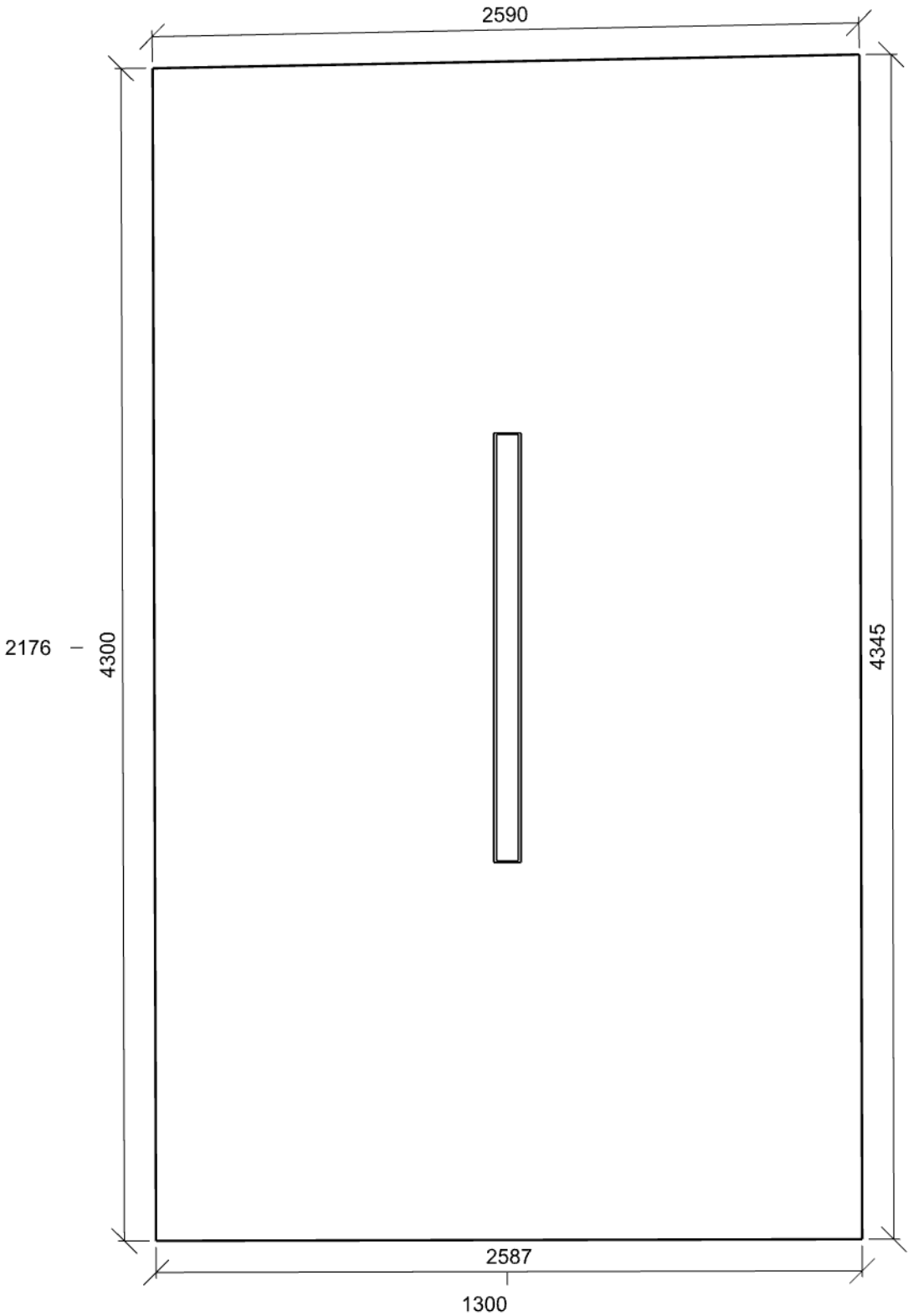
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

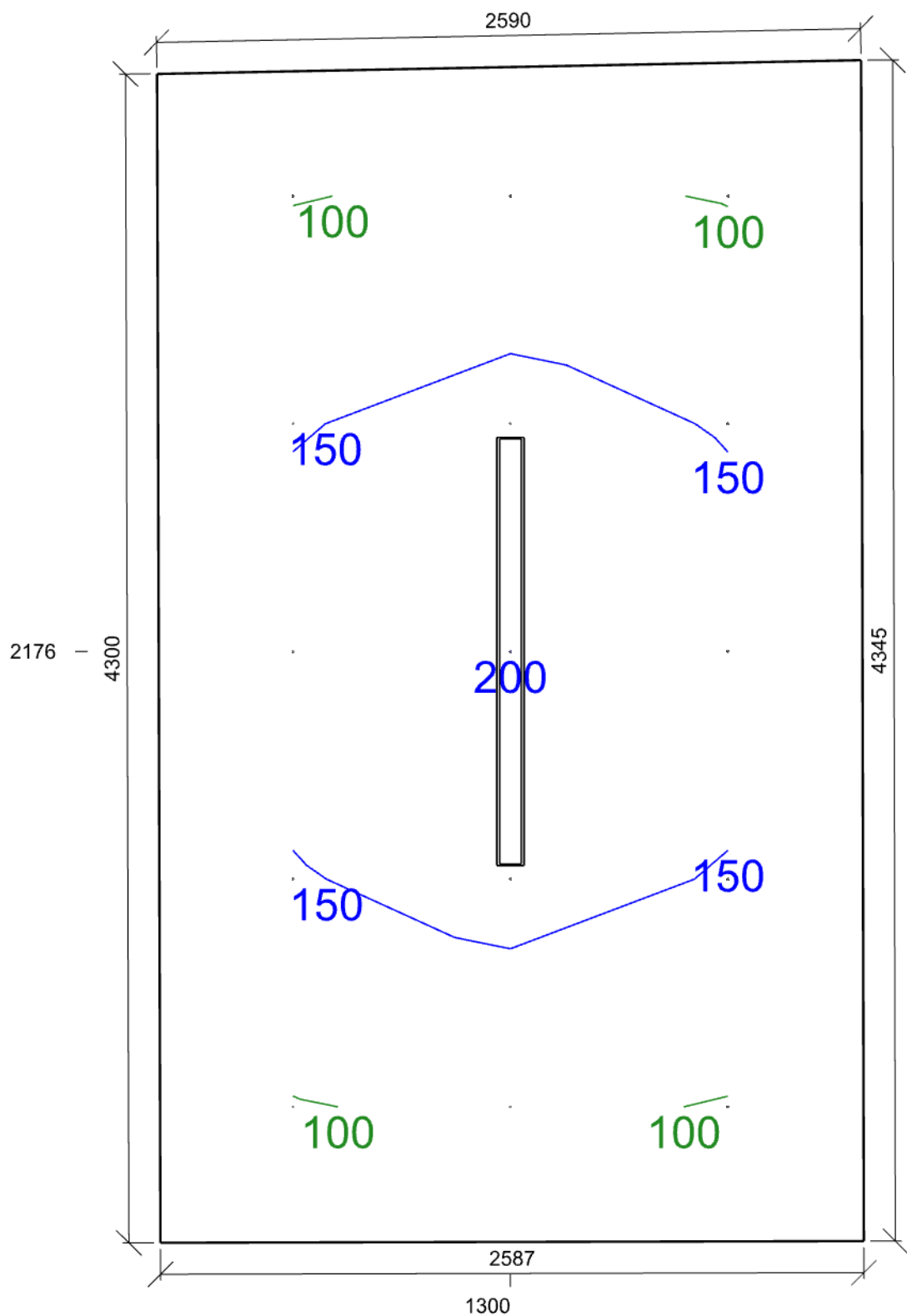
Nastavení

Výška	3114,00 mm
-------	------------

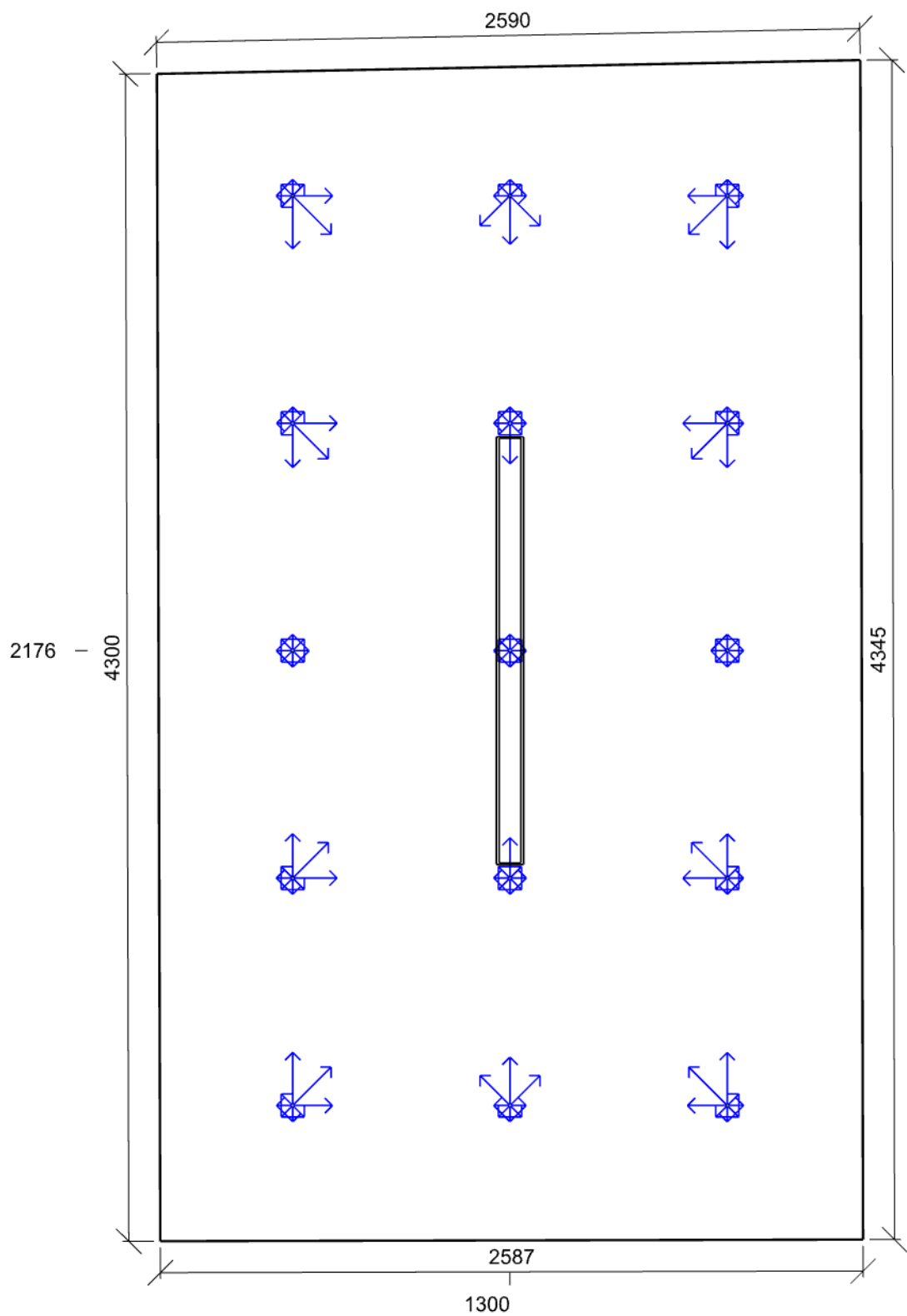
Počty

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





Emin/Em/Emax: **98/139/200 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **799,87 x 837,76 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/13,1/18,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **799,87 x 837,76 mm**

1.05 technická místnost 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	3200,00 mm
Plocha	8,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

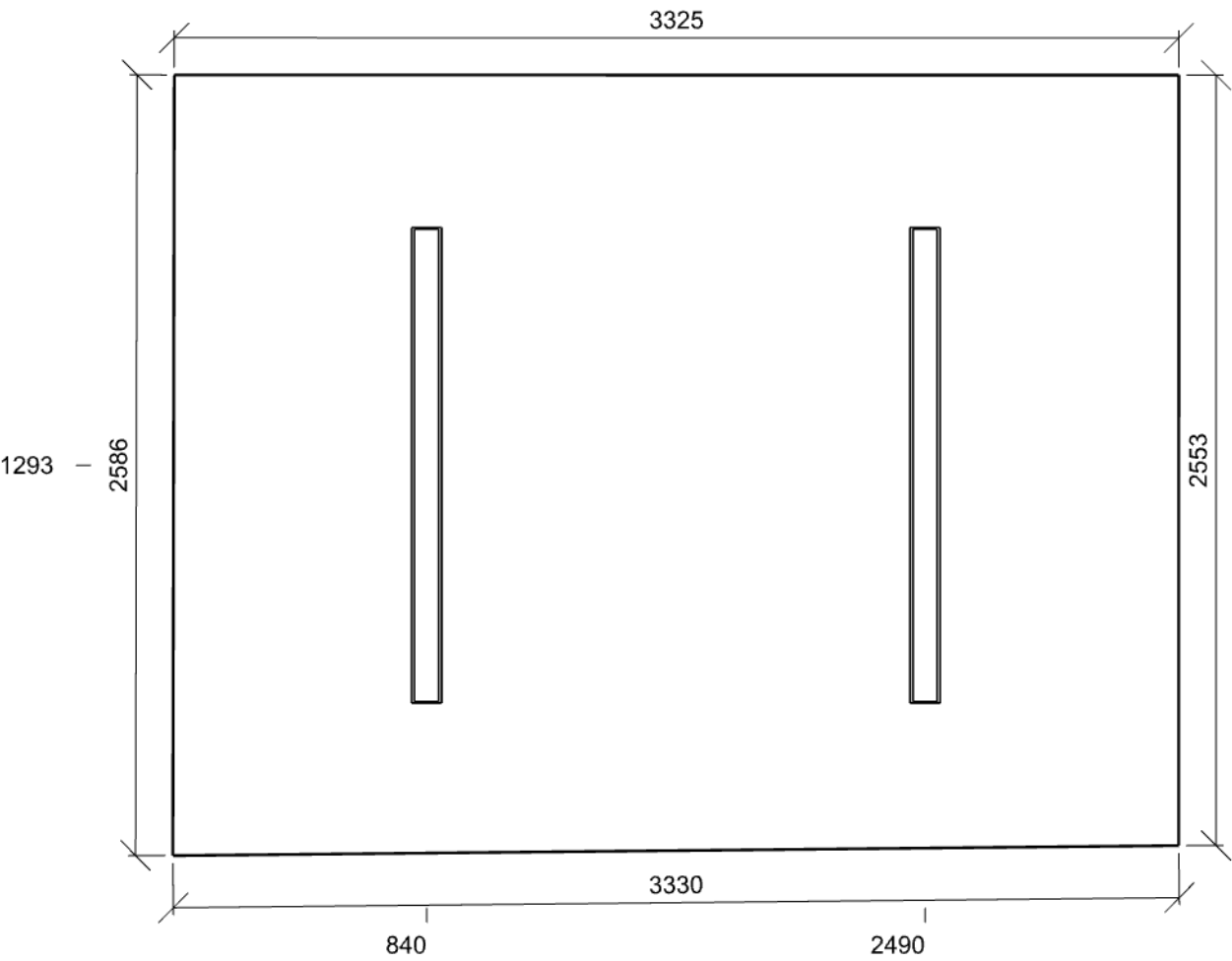
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

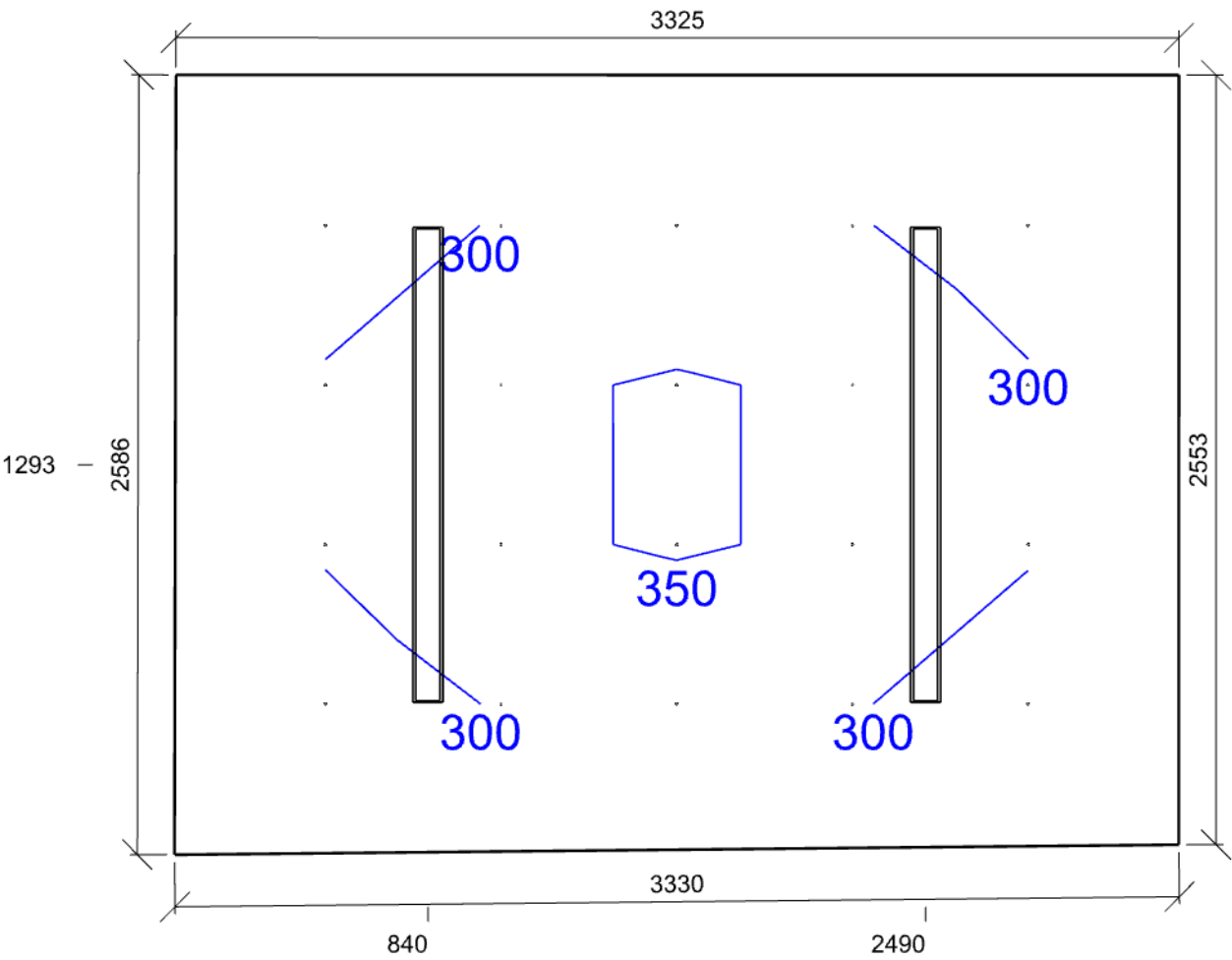
Nastavení

Výška	3114,00 mm
-------	------------

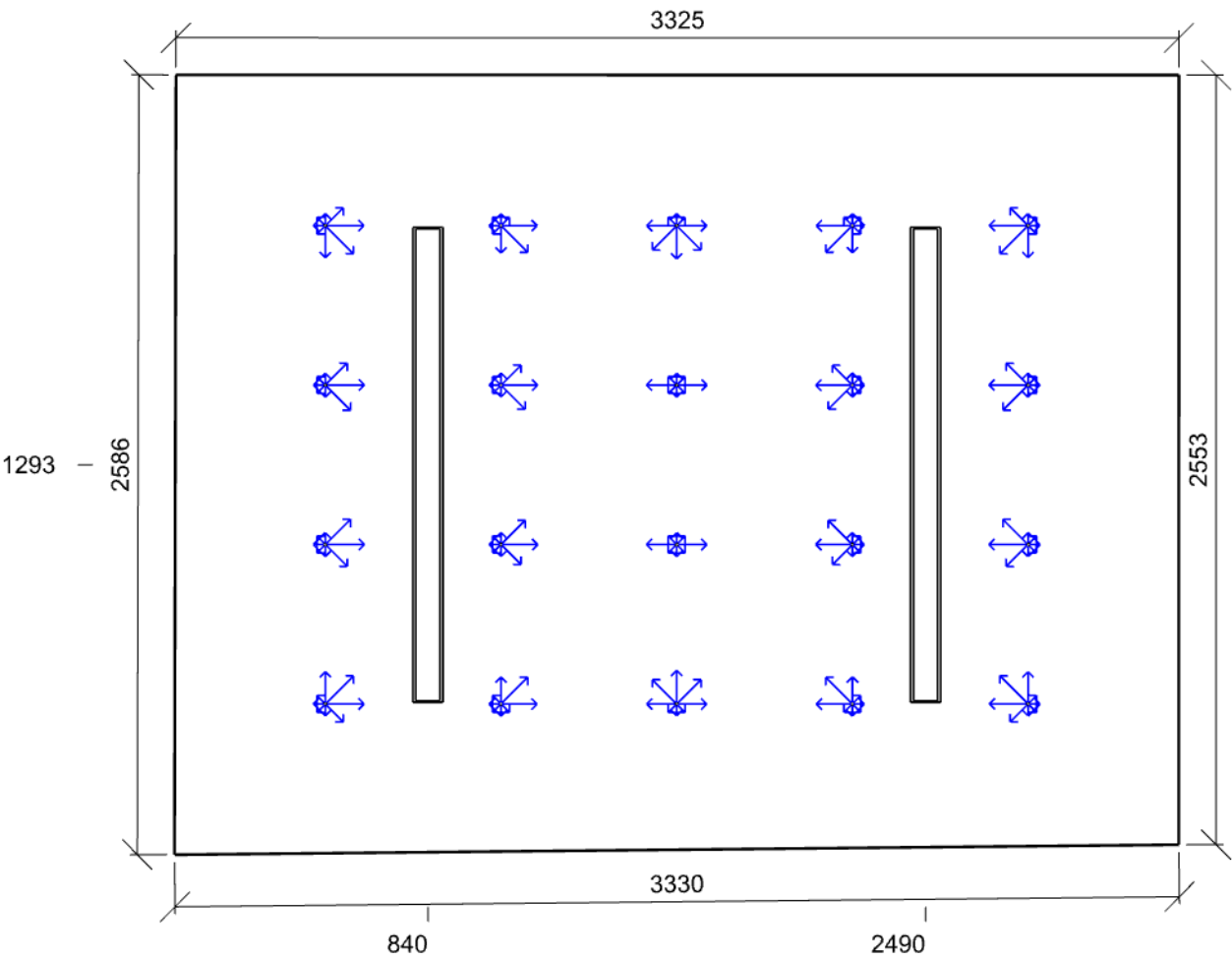
Počty

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





Emin/Em/Emax: **271/311/354 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **582,48 x 528,83 mm**



Min/Avg/Max: **11,2/15,4/17,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **582,48 x 528,83 mm**

1.06 předsíň WC 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	840,09 mm
Šířka	1331,90 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	1,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000 , DELIA_2, 1 x LED modul L16B07, 33W, d-400mm, stínidlo PC (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

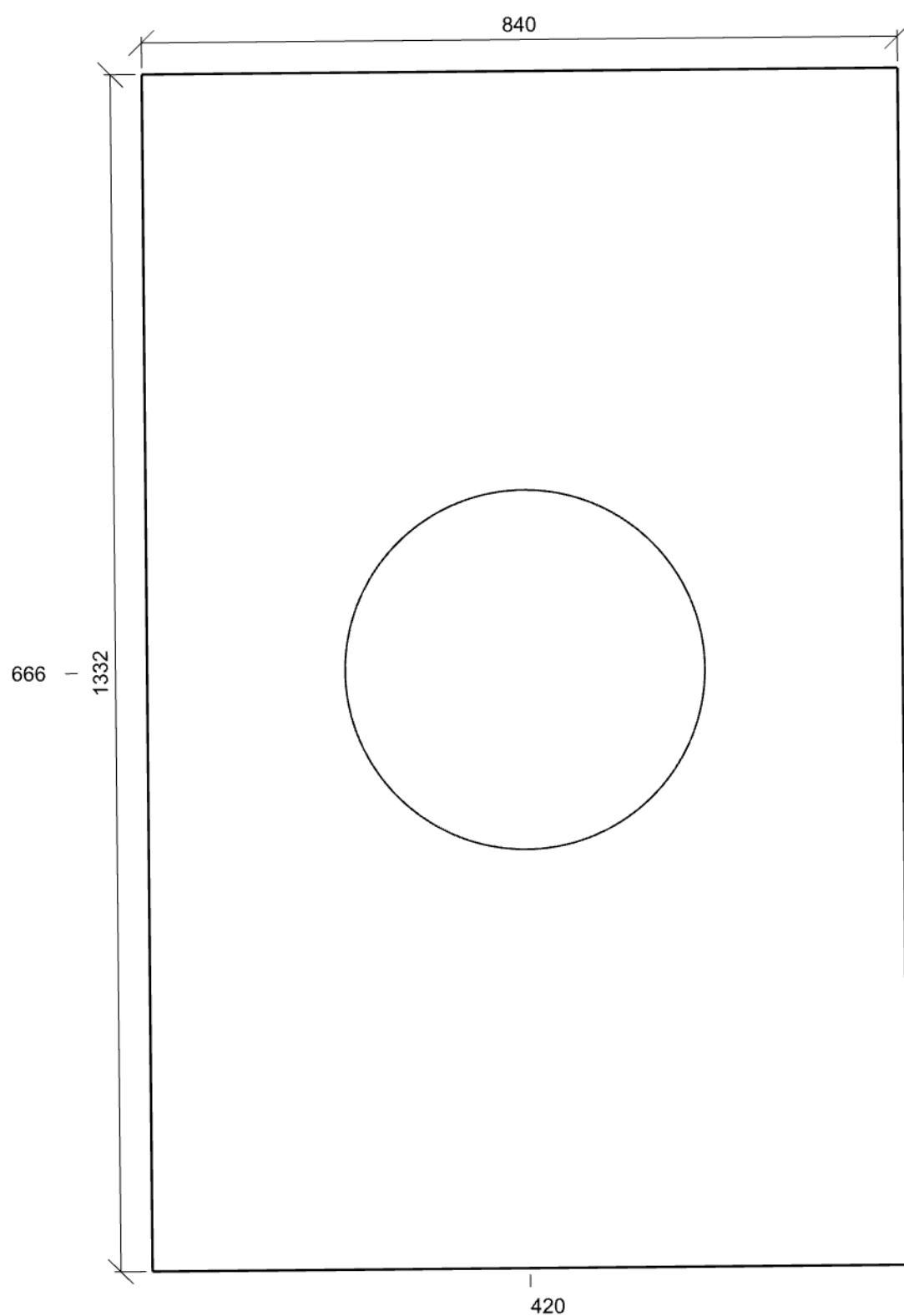
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

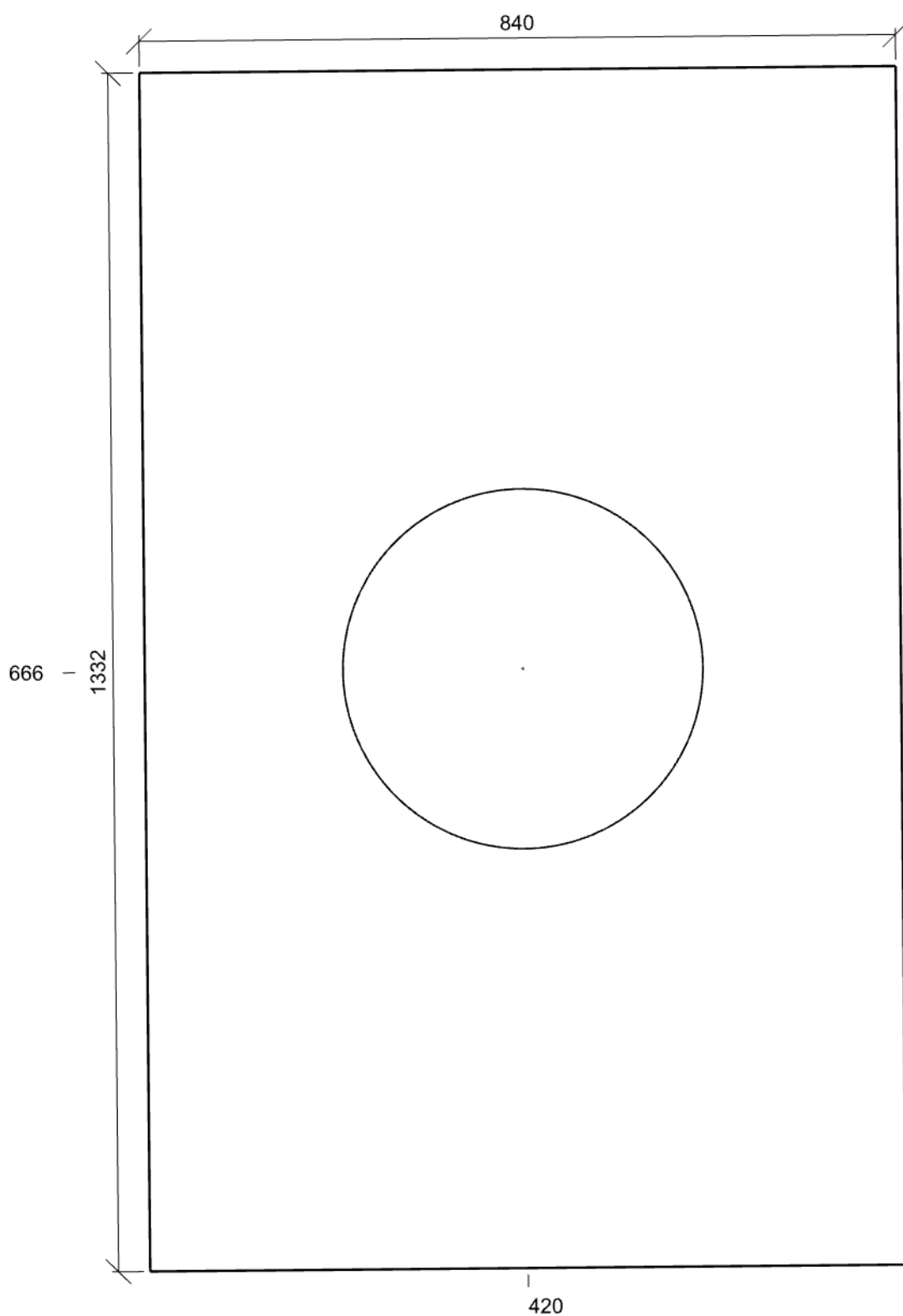
Nastavení

Výška	3120,00 mm
-------	------------

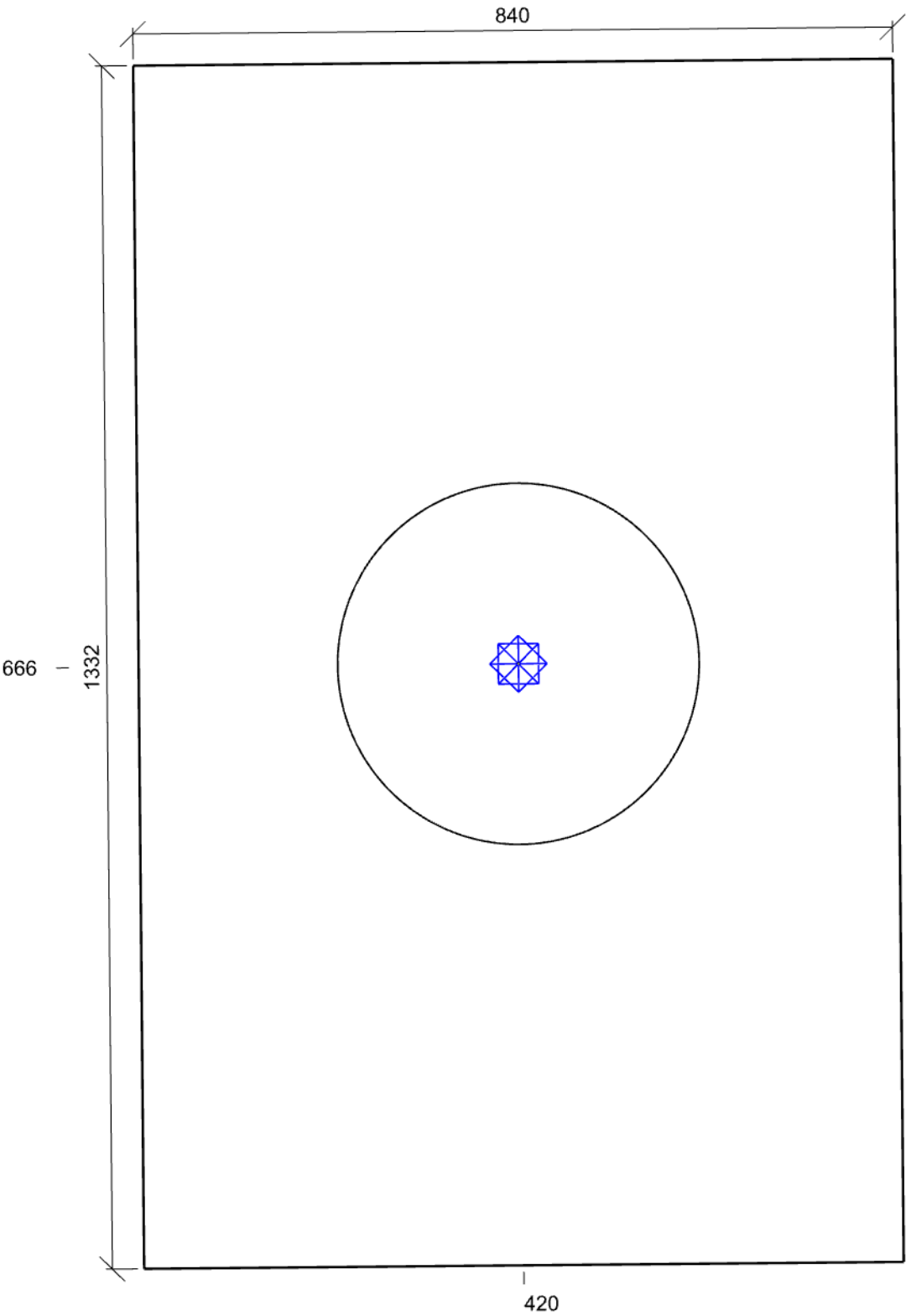
Počty

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





Emin/Em/Emax: **223/223/223 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,62**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **420,04 x 665,95 mm** | Rozteče: **420,04 x 665,95 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **420,04 x 665,95 mm** | Rozteče: **420,04 x 665,95 mm**

1.07 wc kuchařky 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	730,93 mm
Šířka	1318,72 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	1,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000 , DELIA_2, 1 x LED modul L16B07, 33W, d-400mm, stínidlo PC (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

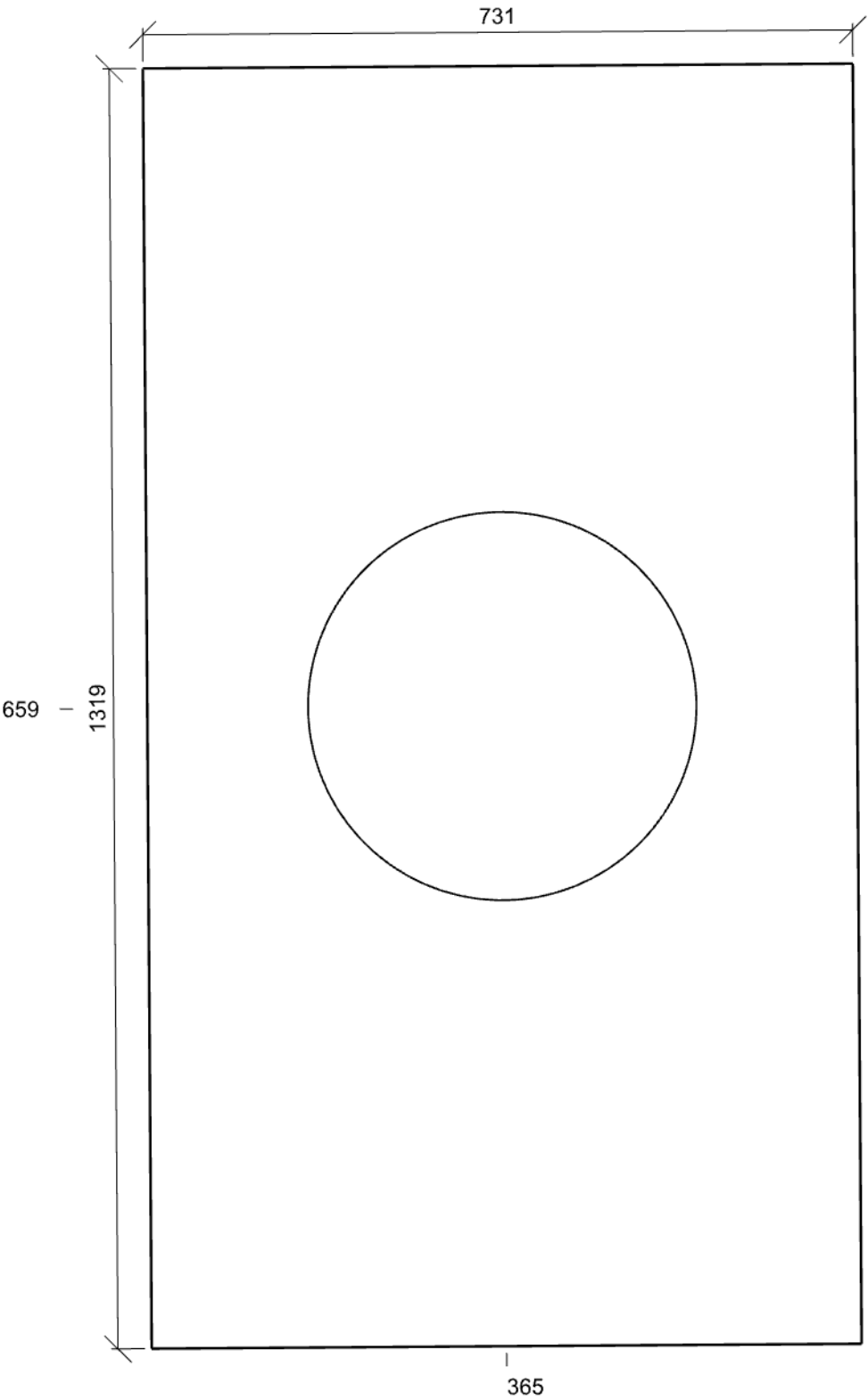
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

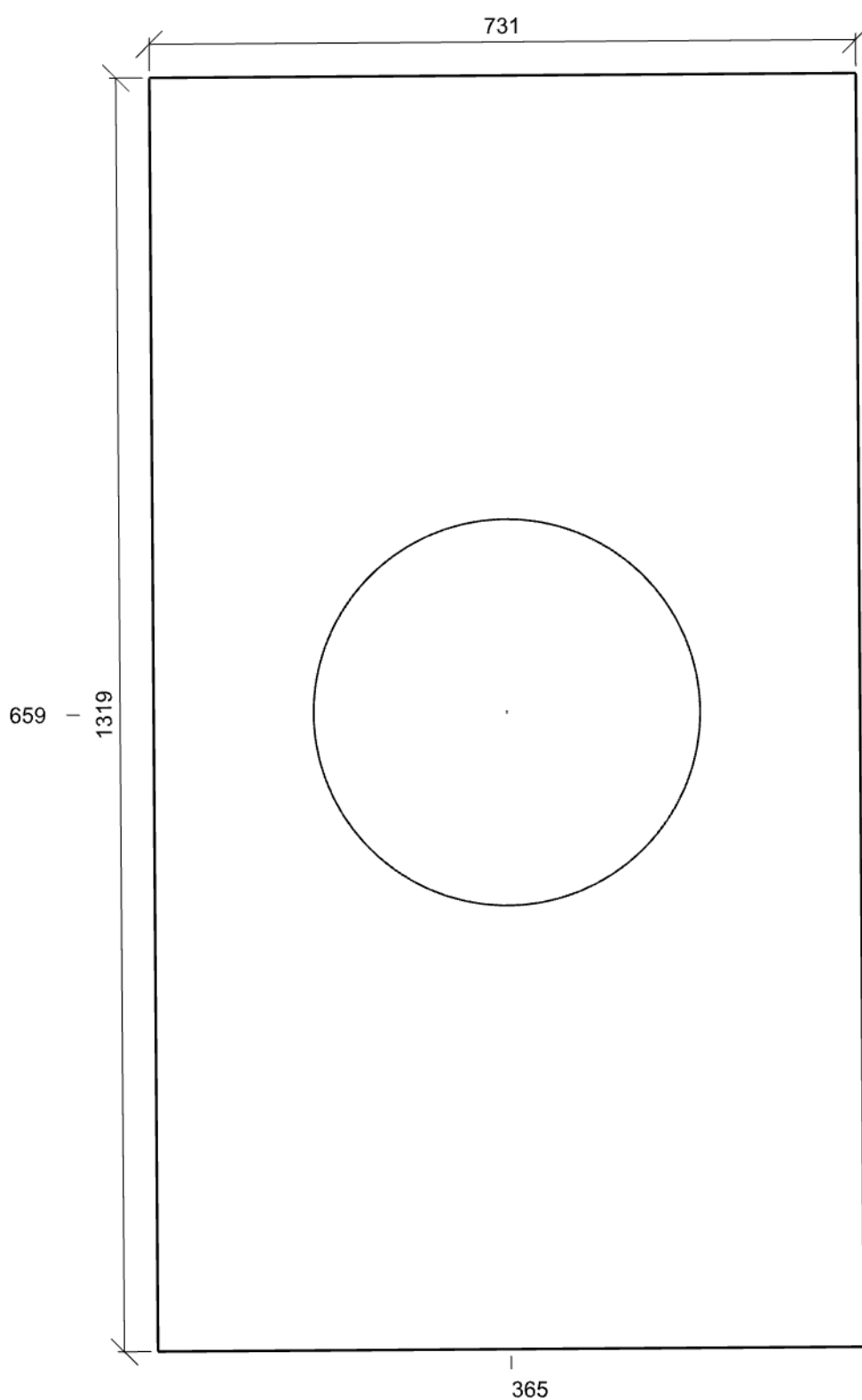
Nastavení

Výška	3120,00 mm
-------	------------

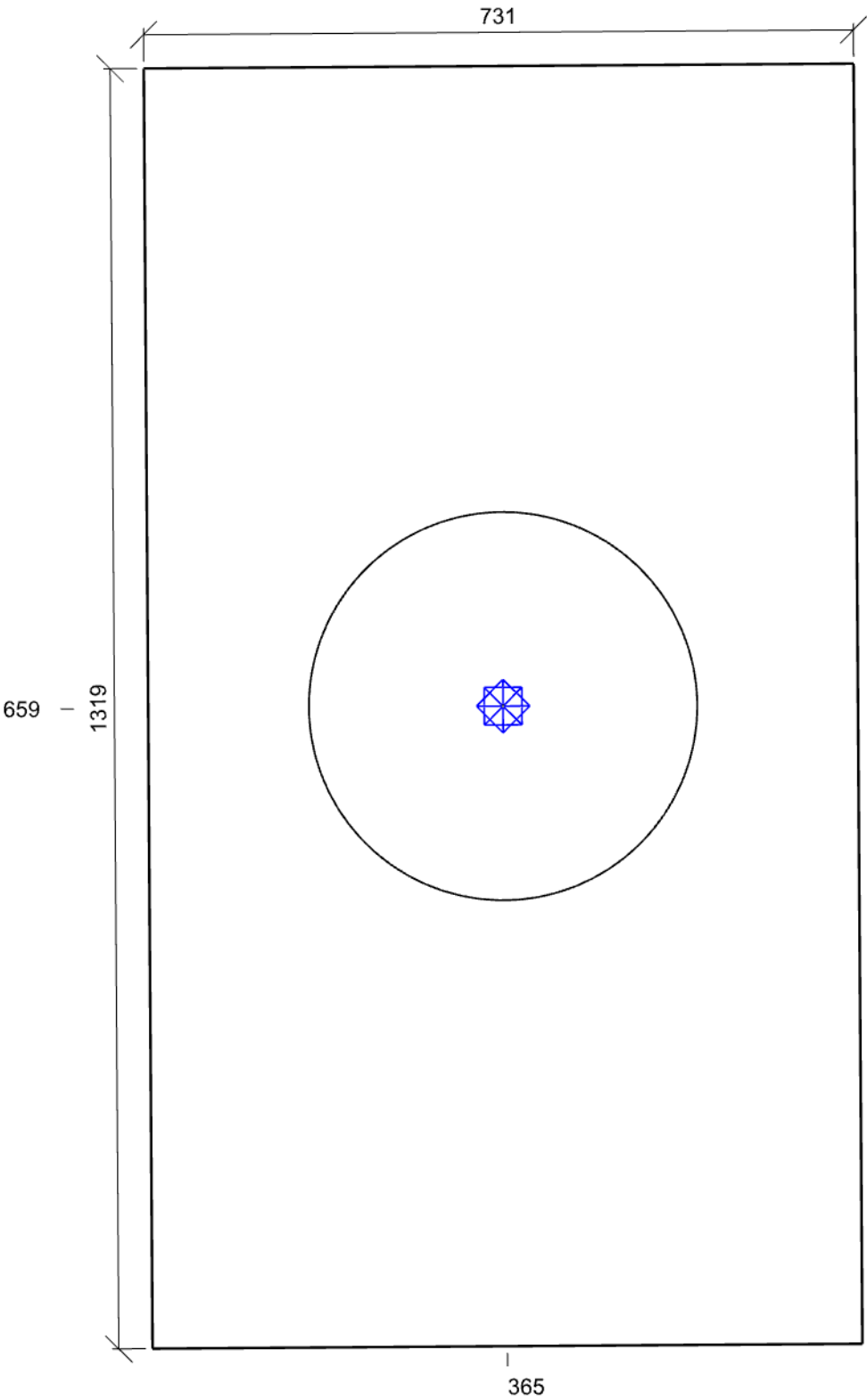
Počty

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





Emin/Em/Emax: **216/216/216 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,63**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **365,47 x 659,36 mm** | Rozteče: **365,47 x 659,36 mm**



Min/Avg/Max: 0,0/0,0/0,0 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1700,00 mm | Odsazení: 365,47 x 659,36 mm | Rozteče: 365,47 x 659,36 mm

1.08 šatna kuchařky 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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	3200,00 mm
Plocha	11,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL , Flat 250 40W/4000 K, CRI>80 Opal (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3160,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL , Flat 250 40W/4000 K, CRI>80 Opal (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

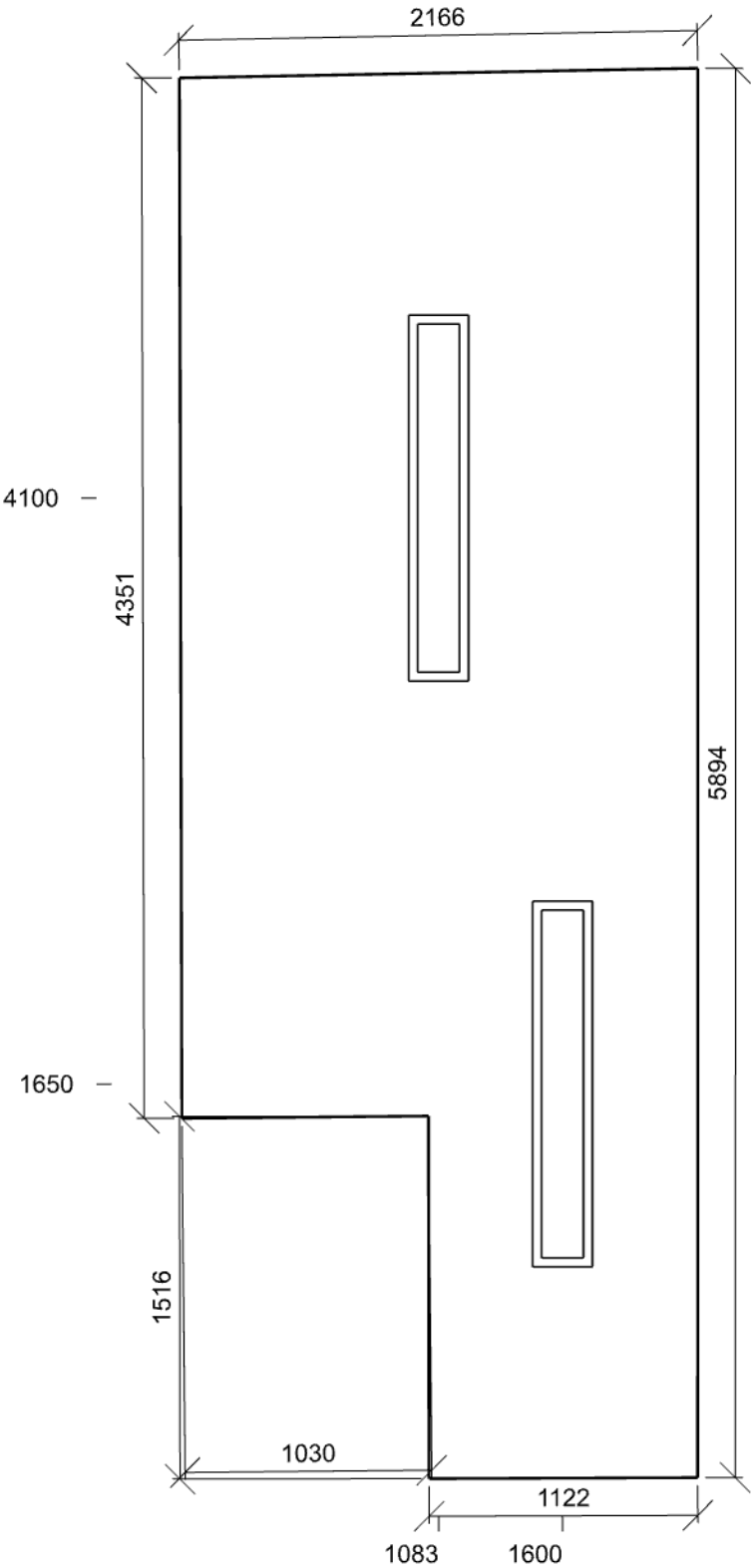
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

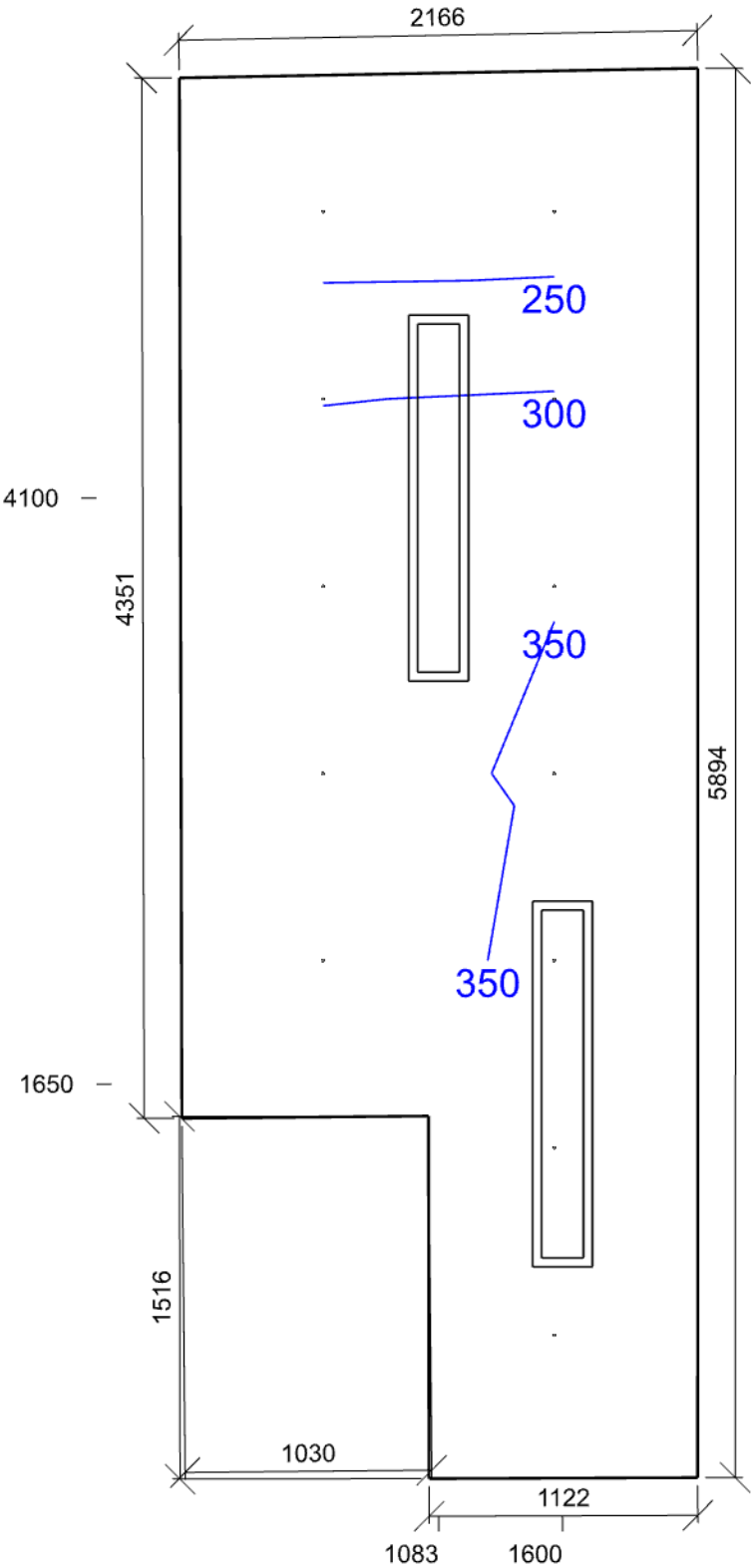
Nastavení

Výška	3160,00 mm
-------	------------

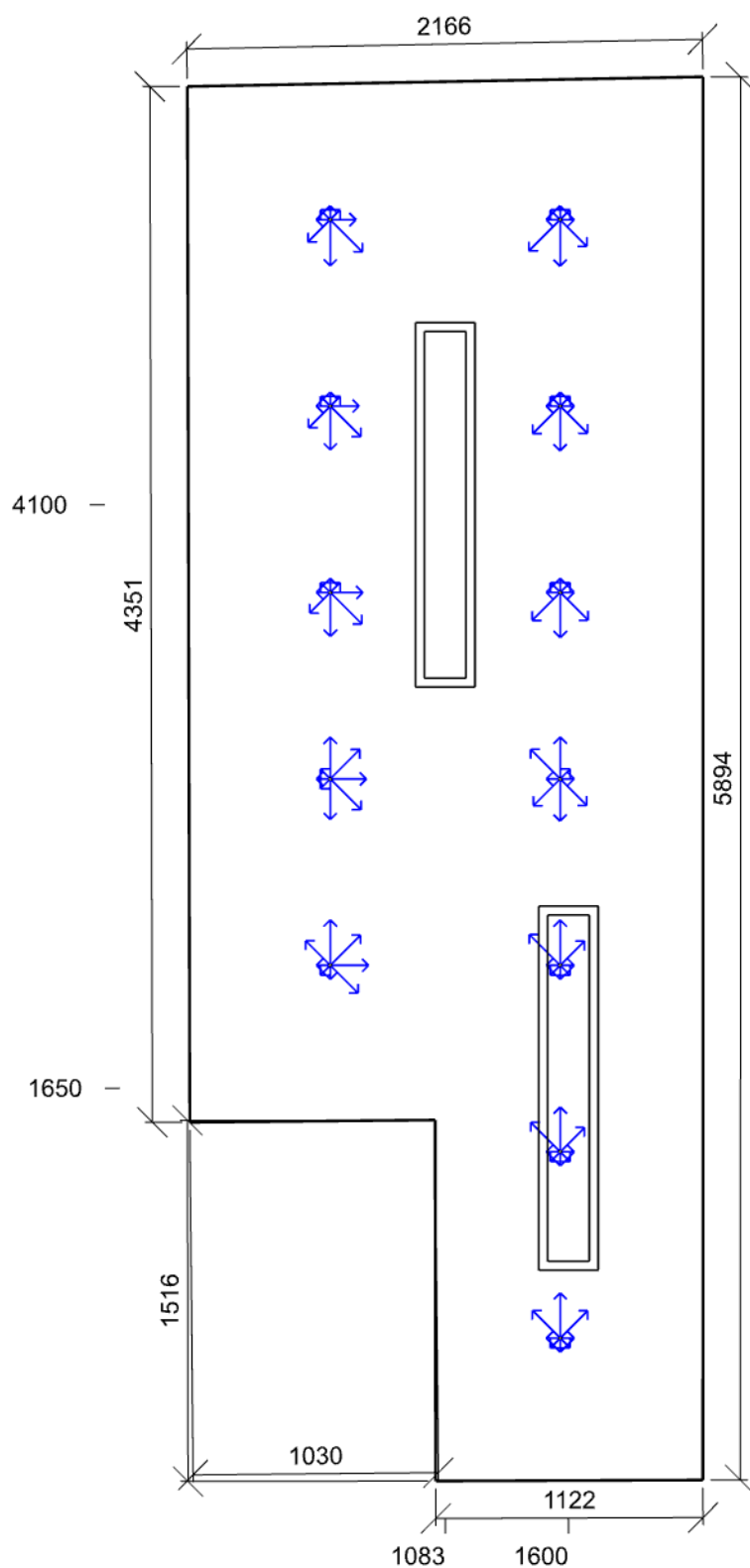
Počty

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





Emin/Em/Emax: **220/307/368 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **965,31 x 782,96 mm**



Min/Avg/Max: **18,2/19,8/20,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **965,31 x 782,96 mm**

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	1644,59 mm
Šířka	999,99 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	1,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000 , DELIA_2, 1 x LED modul L16B07, 33W, d-400mm, stínidlo PC (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

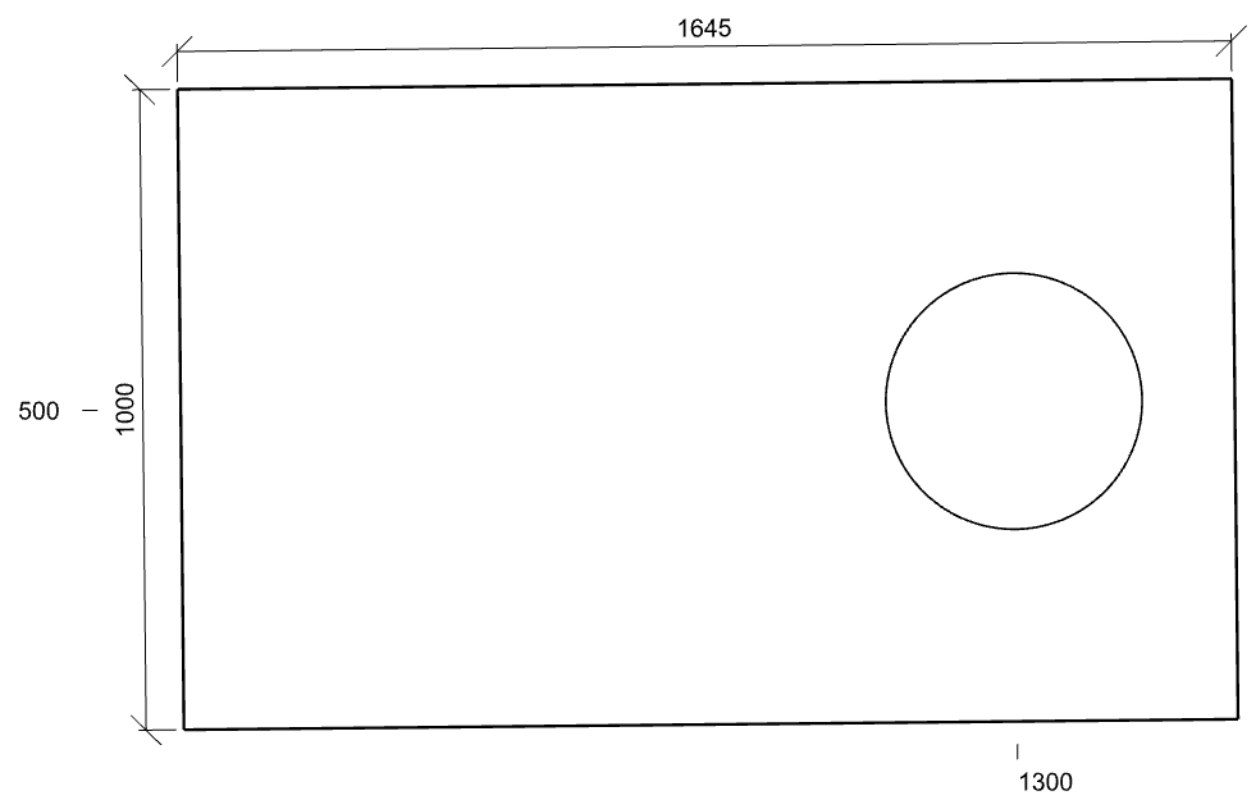
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

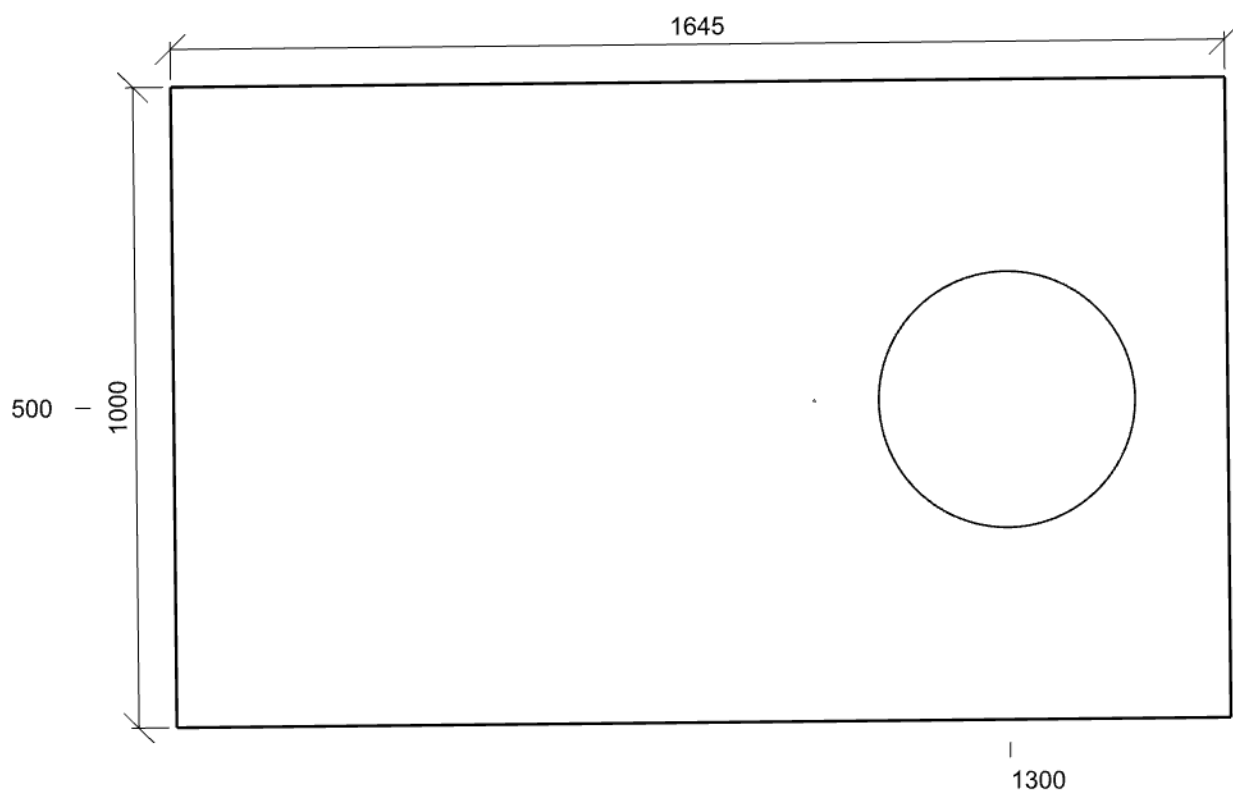
Nastavení

Výška	3120,00 mm
-------	------------

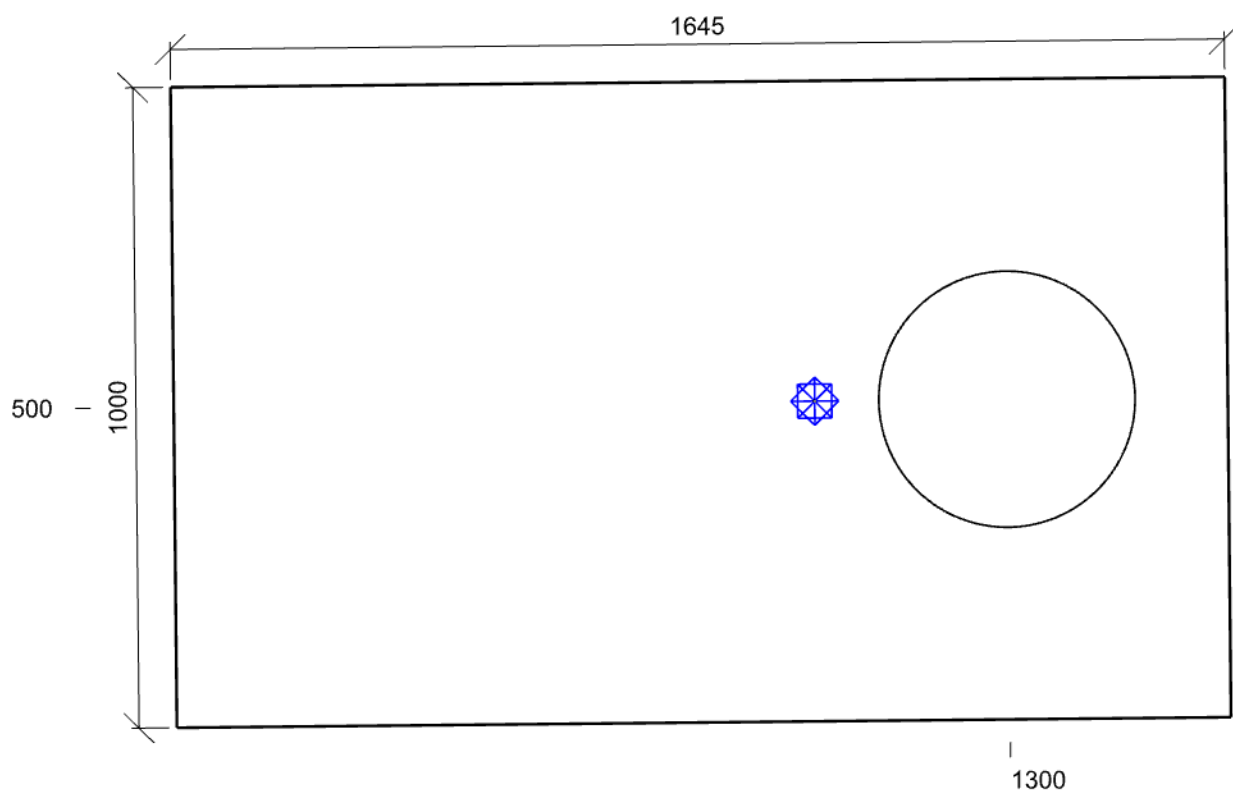
Počty

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





Emin/Em/Emax: **213/213/213 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,63**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **822,29 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **822,29 x 500,00 mm**

1.10 úklidová komora 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	1230,08 mm
Šířka	1000,05 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	1,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - DELIA_2_LED-1L16B07KN83_PC23_4000 , DELIA_2, 1 x LED modul L16B07, 33W, d-400mm, stínidlo PC (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

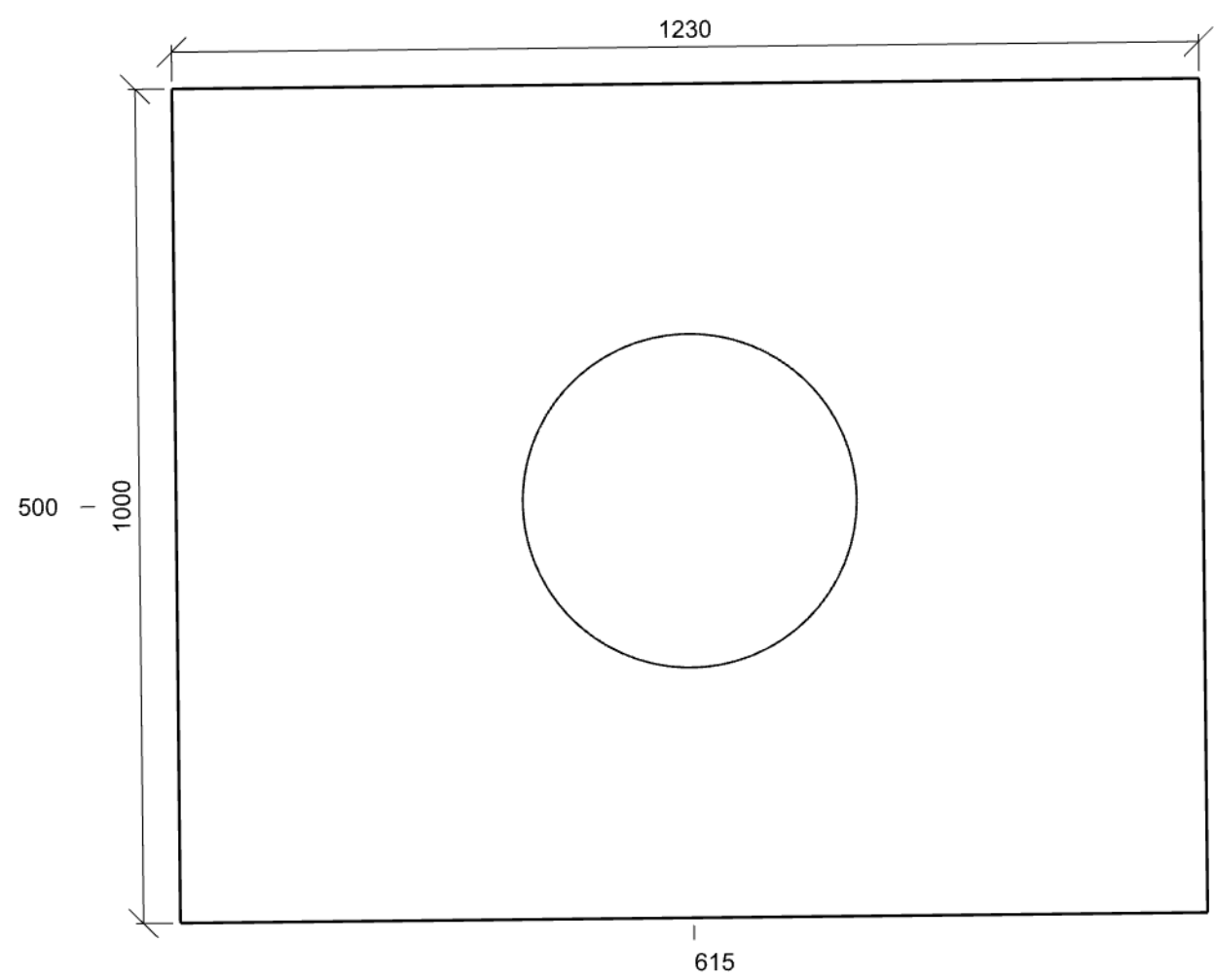
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

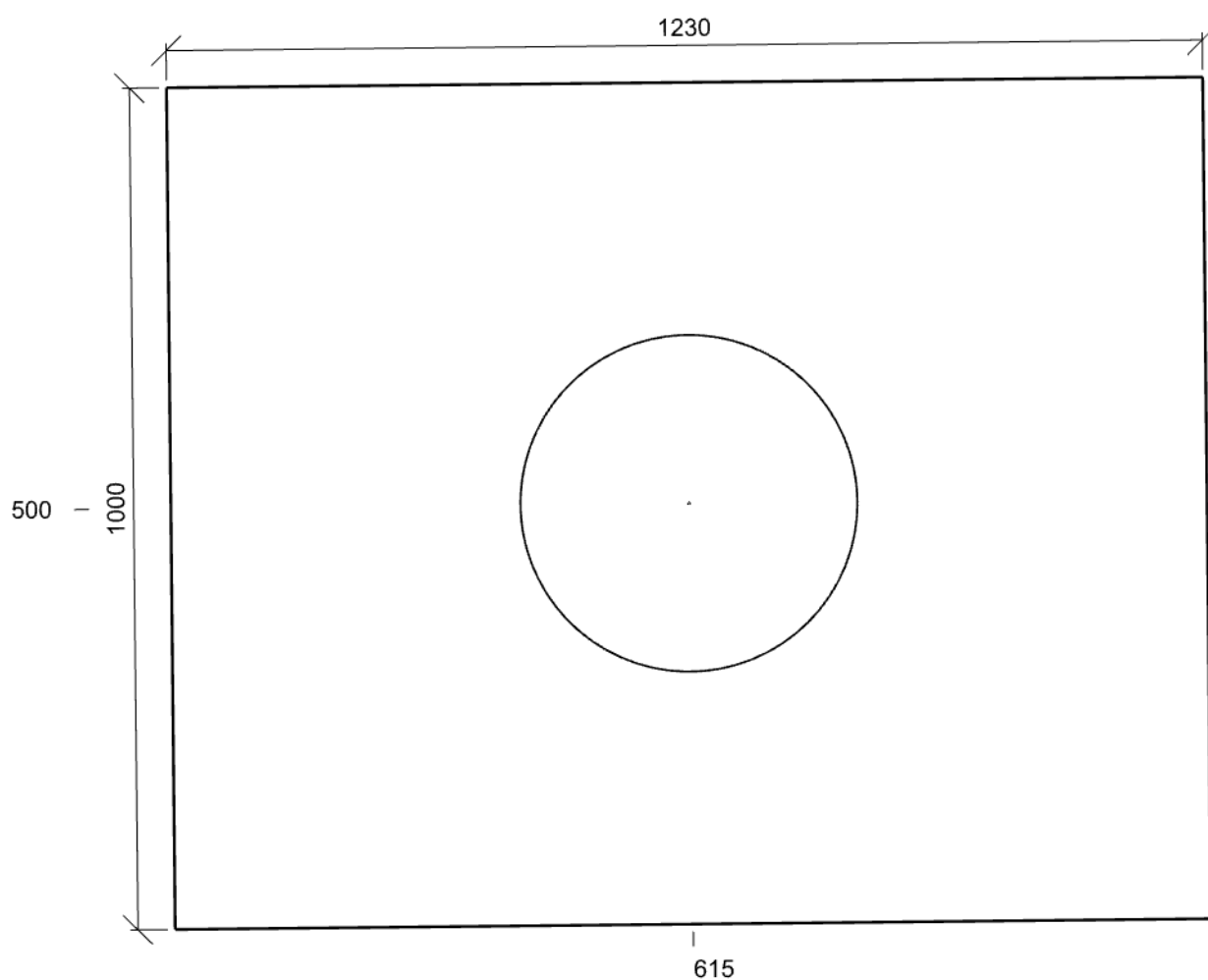
Nastavení

Výška	3120,00 mm
-------	------------

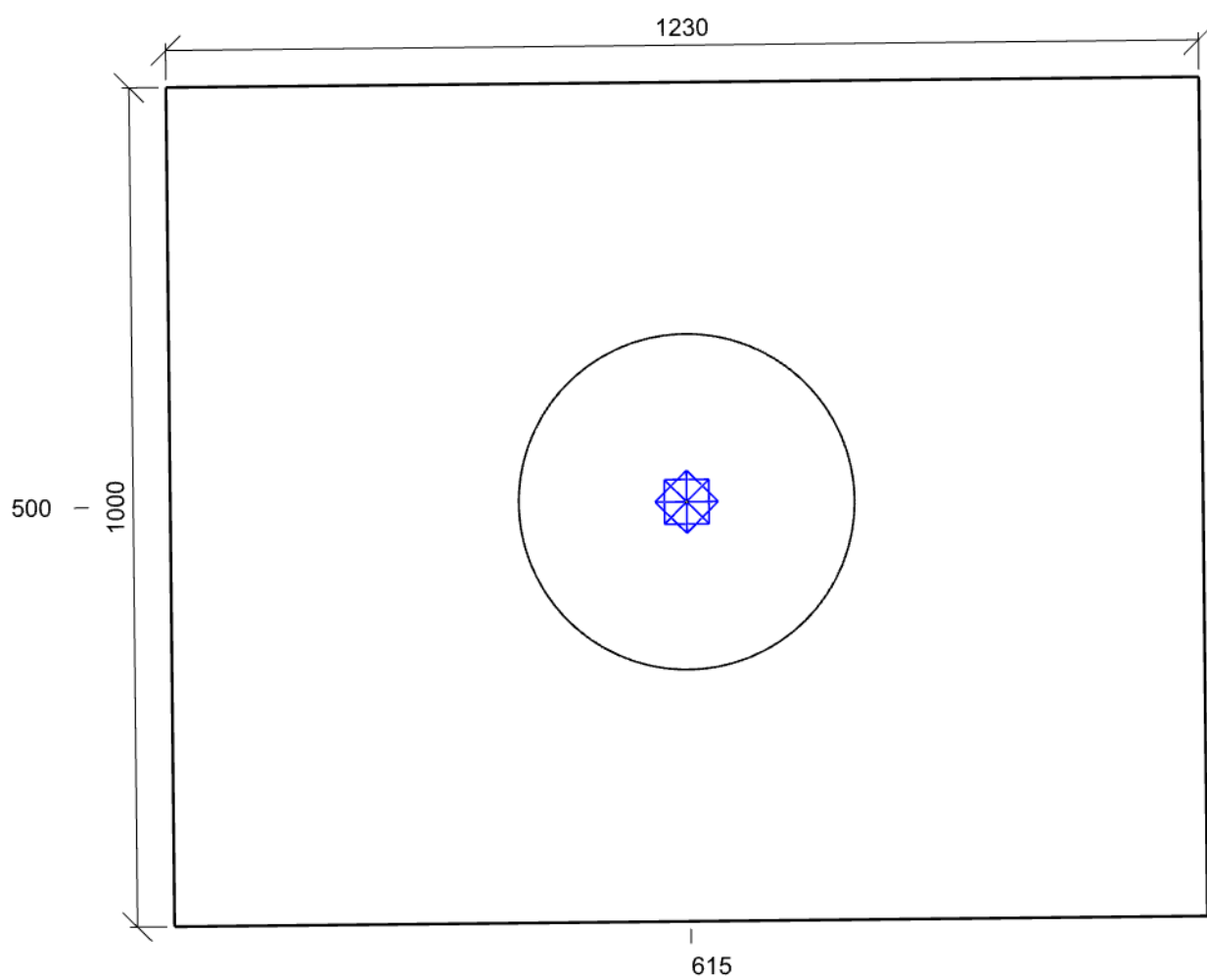
Počty

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





Emin/Em/Emax: **228/228/228 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,62**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **615,04 x 500,02 mm** | Rozteče: **615,04 x 500,02 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **615,04 x 500,02 mm** | Rozteče: **615,04 x 500,02 mm**

1.11 suchý sklad potravin 12.1 - sklady a zásobárny

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	3200,00 mm
Plocha	18,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

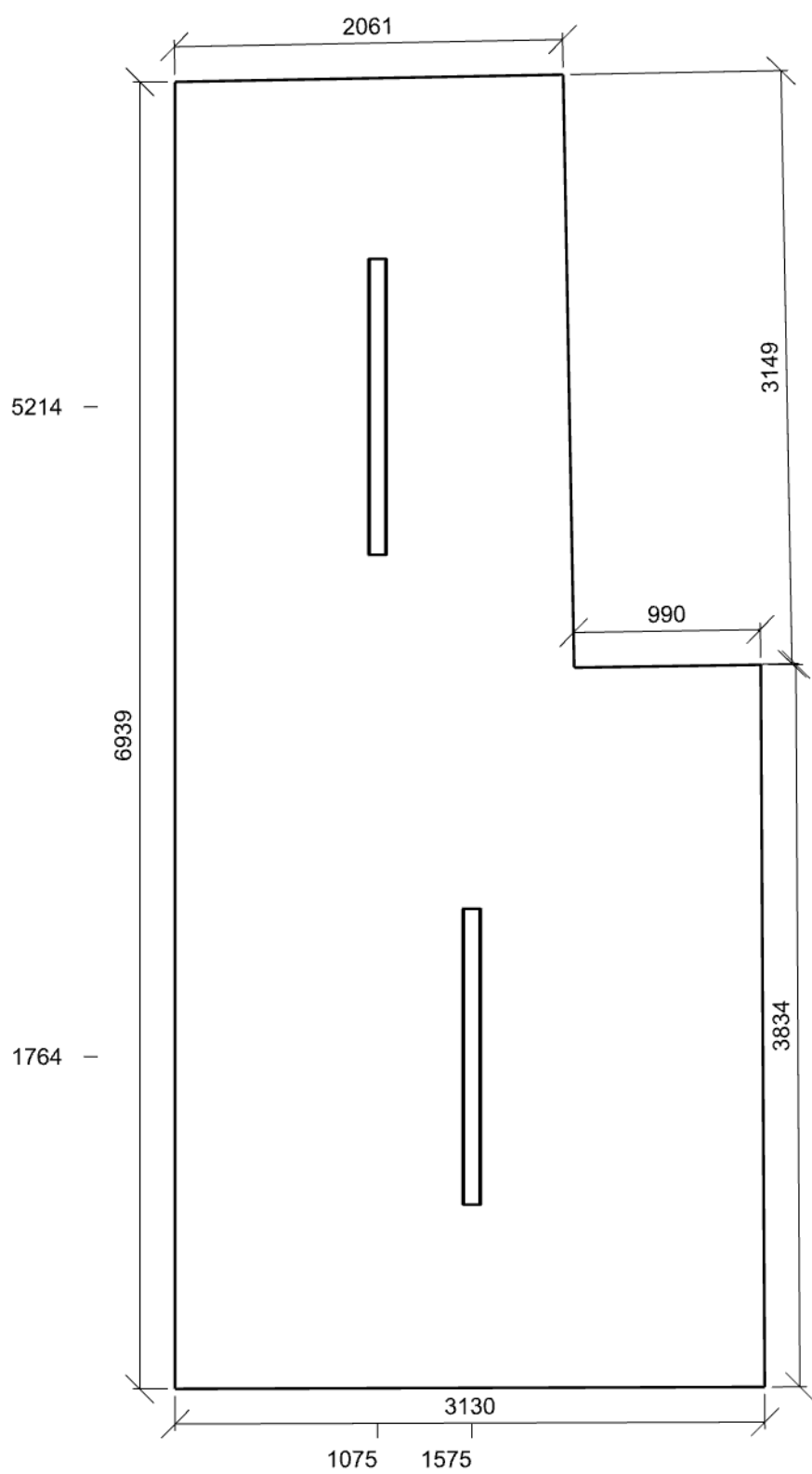
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

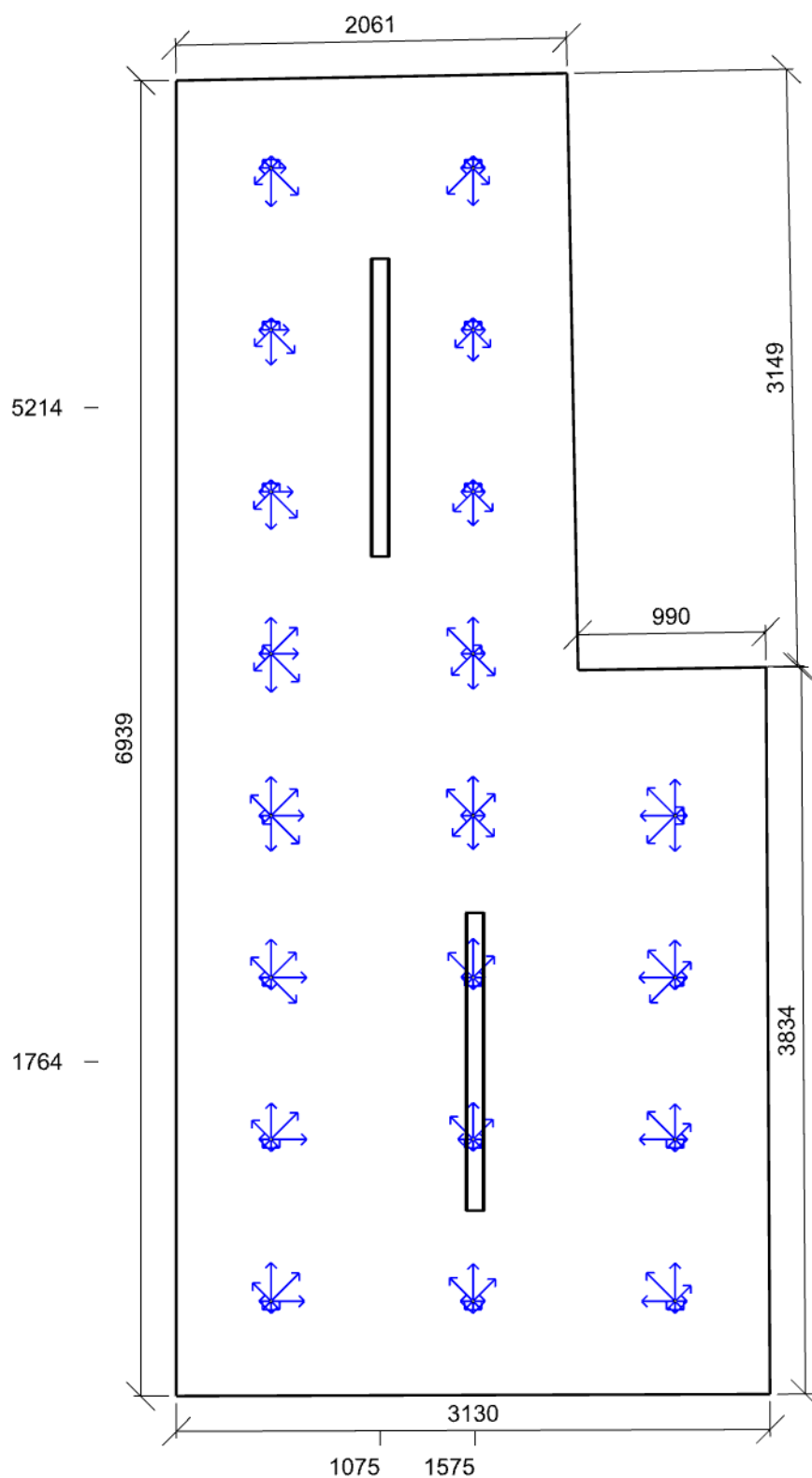
Nastavení

Výška	3114,00 mm
-------	------------

Počty

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





Min/Avg/Max: **12,6/17,1/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1064,91 x 853,90 mm**

1.12 hrubá příprava zeleniny 20.4 - krájení a třídění ovoce a zeleniny

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	3730,00 mm
Šířka	2919,46 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	10,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

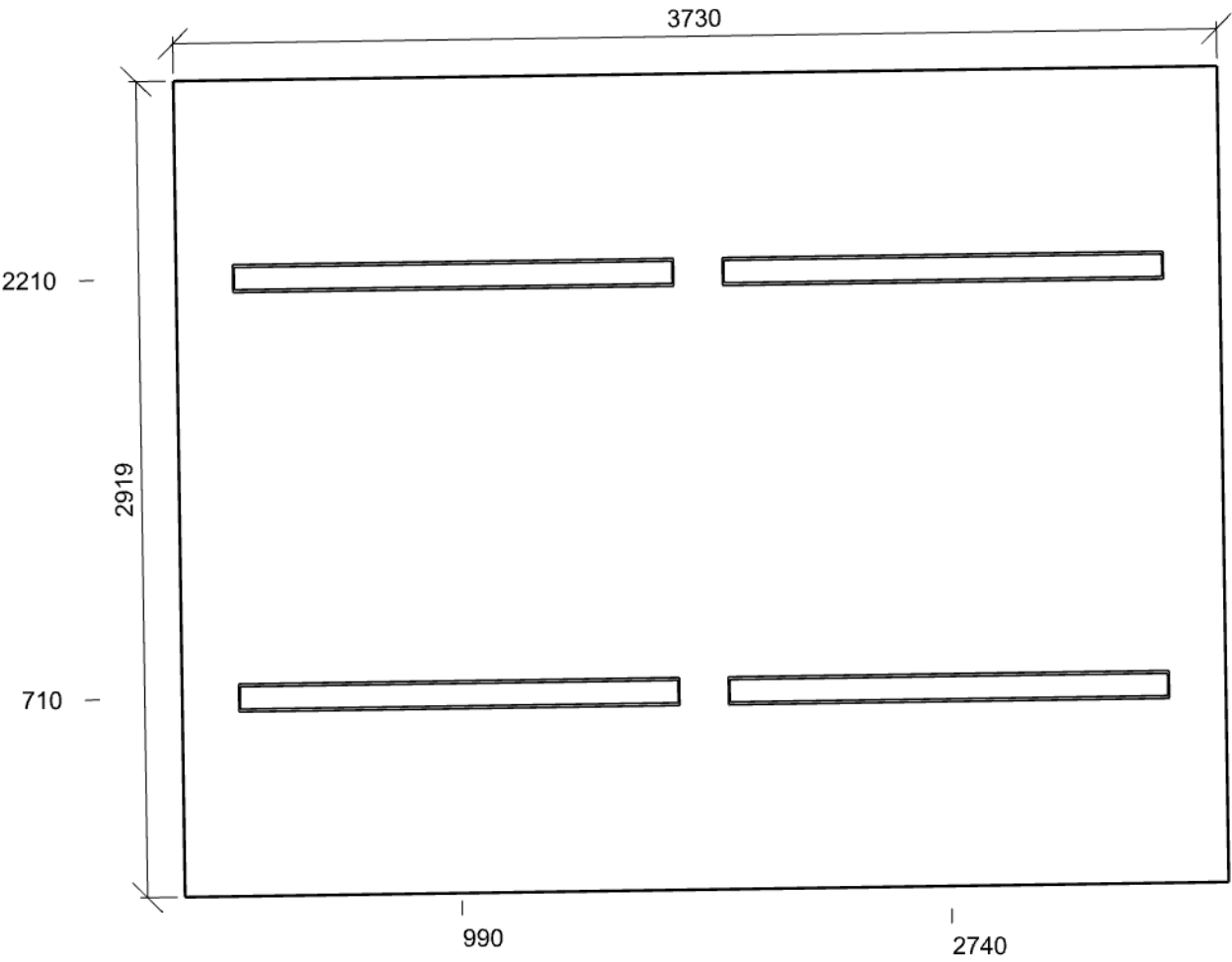
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

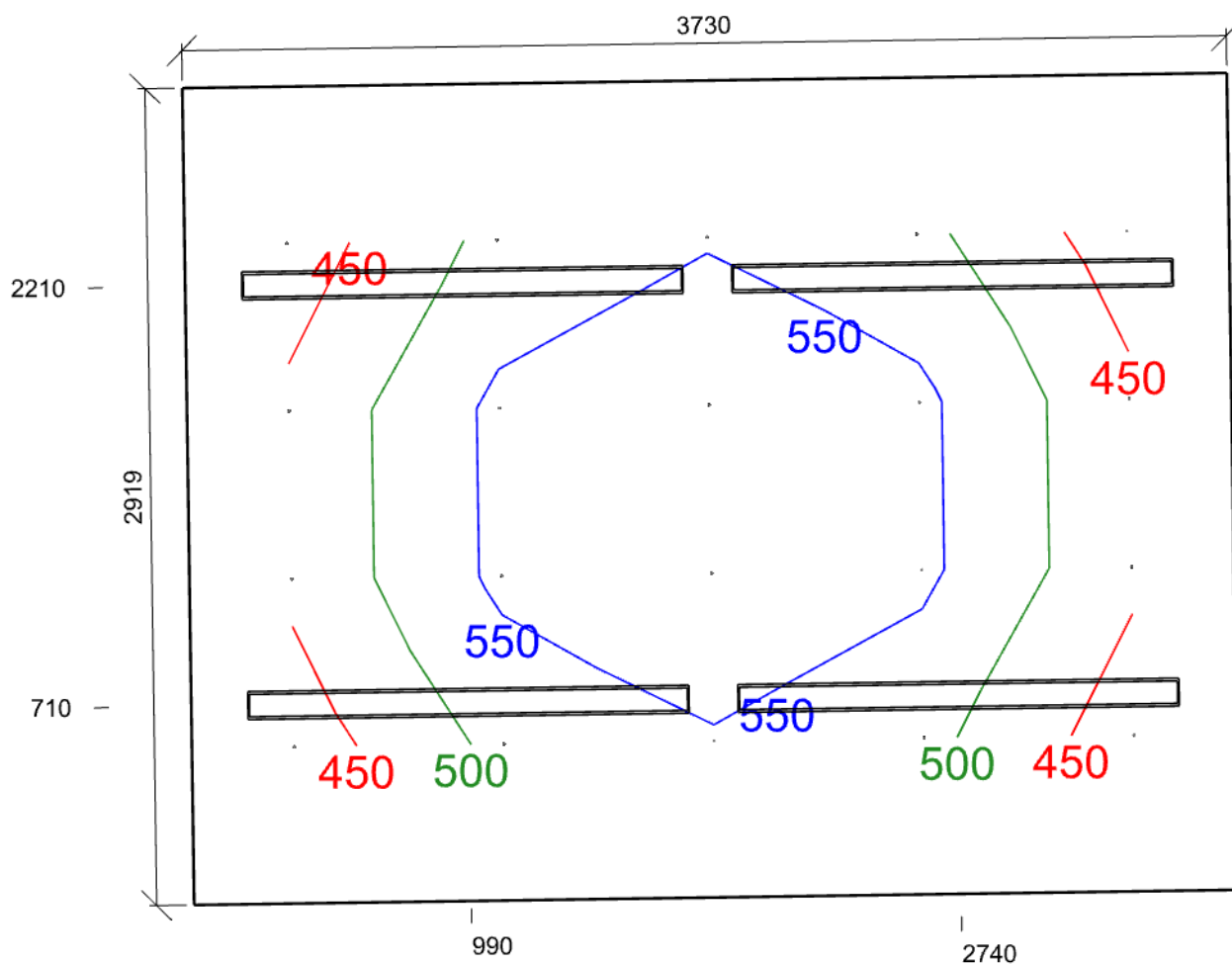
Nastavení

Výška	3114,00 mm
-------	------------

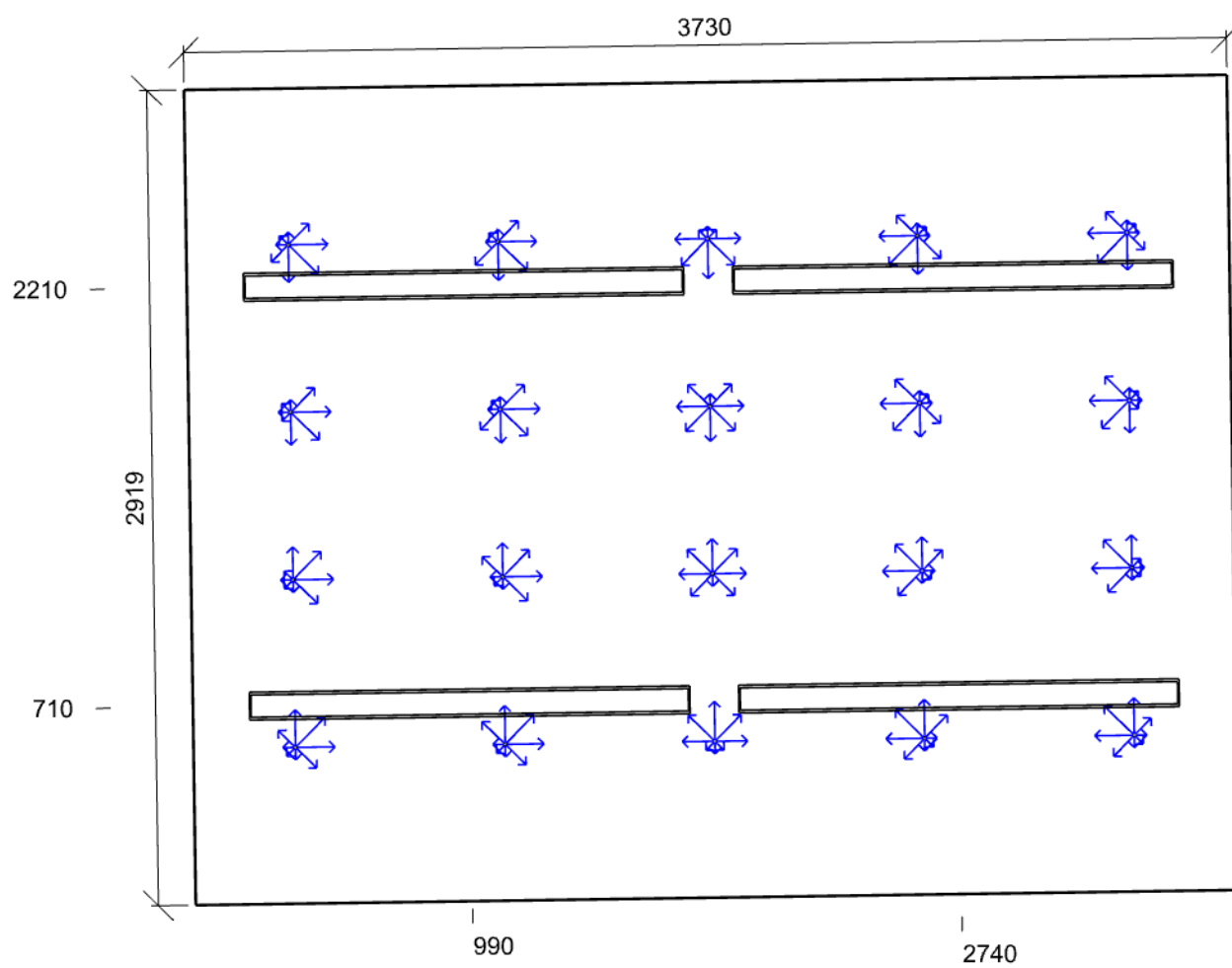
Počty

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





Emin/Em/Emax: **422/506/594 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **365,00 x 559,73 mm** | Rozteče: **750,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,2/16,1/17,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **365,00 x 559,73 mm** | Rozteče: **750,00 x 600,00 mm**

1.13 chlazený sklad 12.1 - sklady a zásobárny

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	2810,12 mm
Šířka	3867,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	10,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

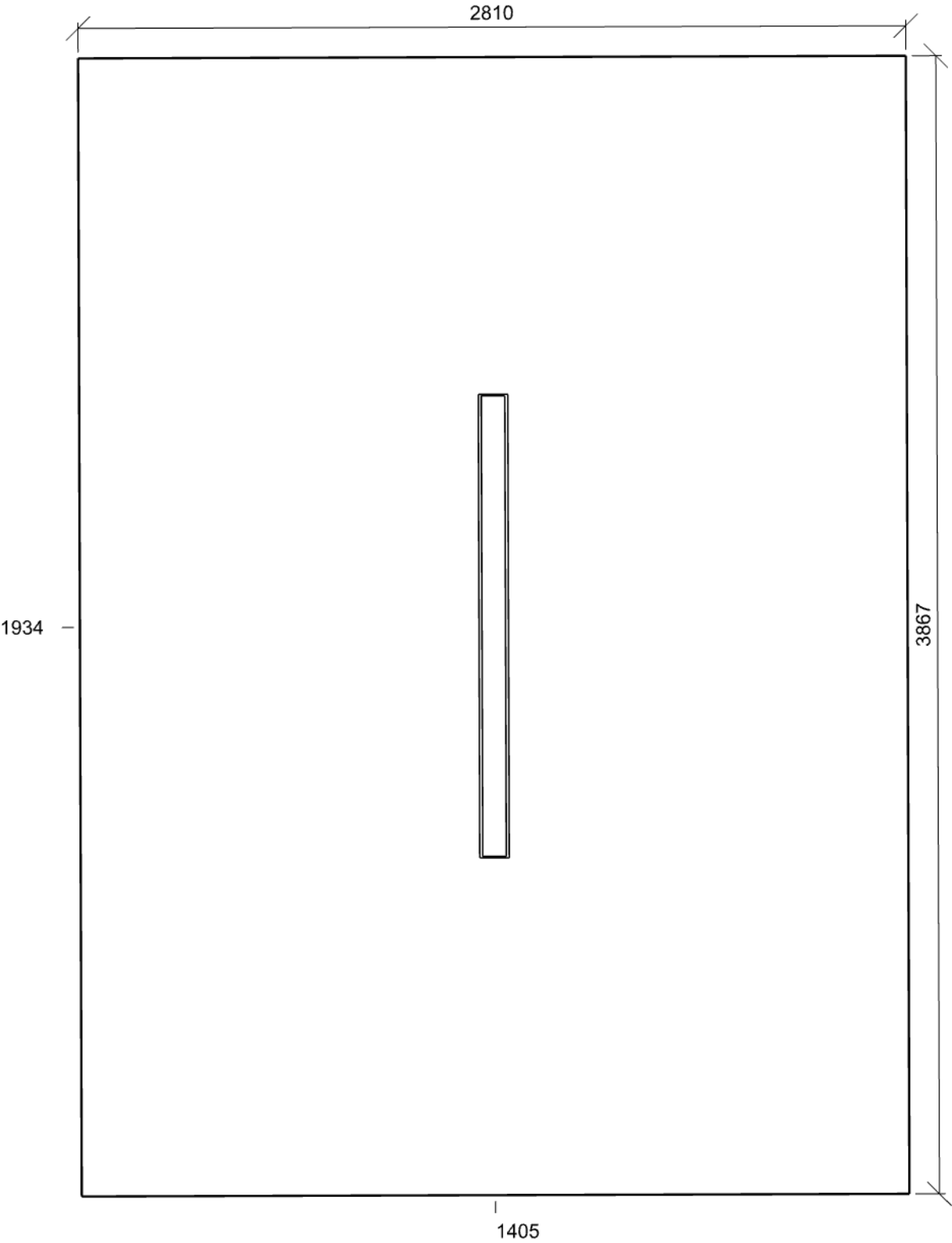
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

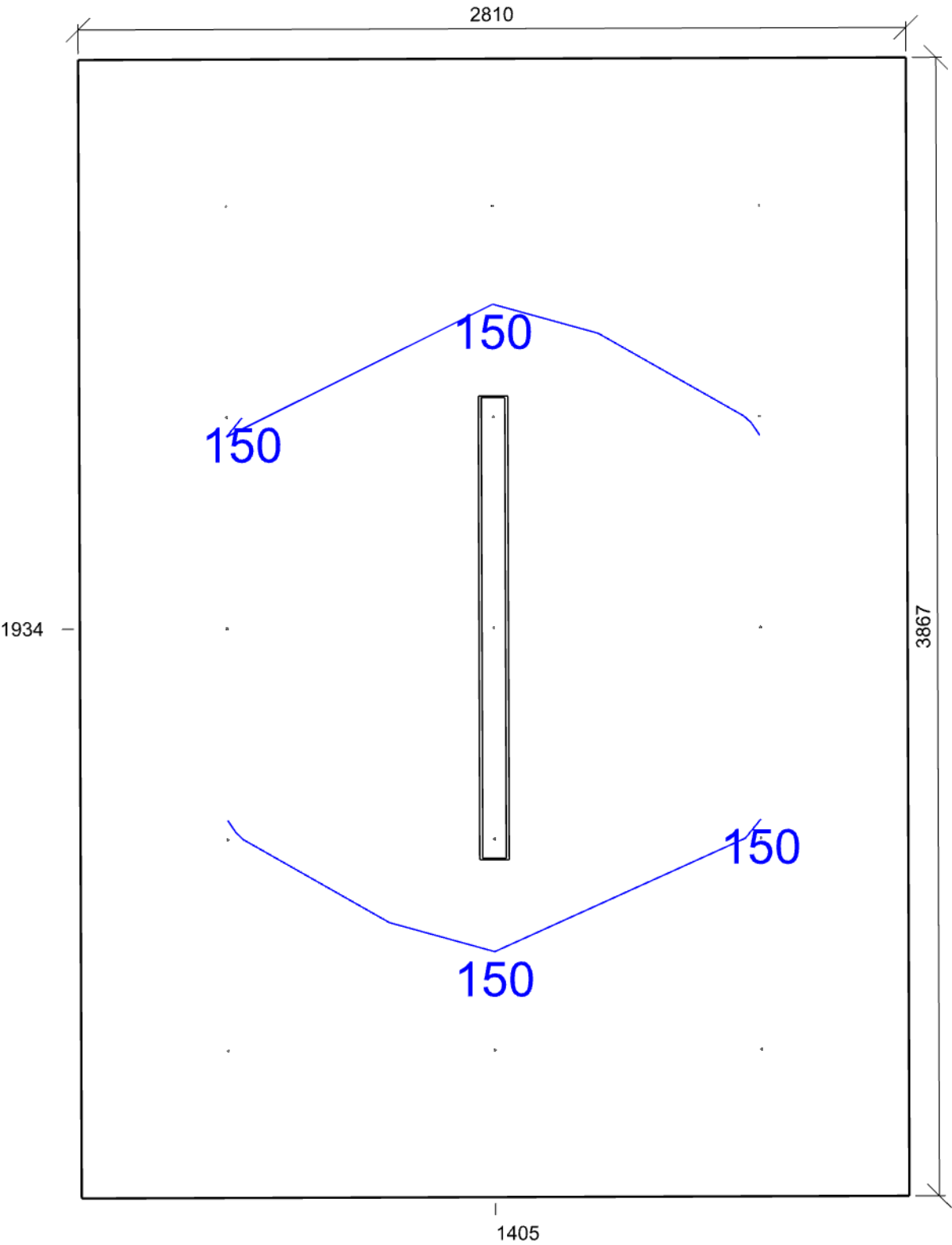
Nastavení

Výška	3114,00 mm
-------	------------

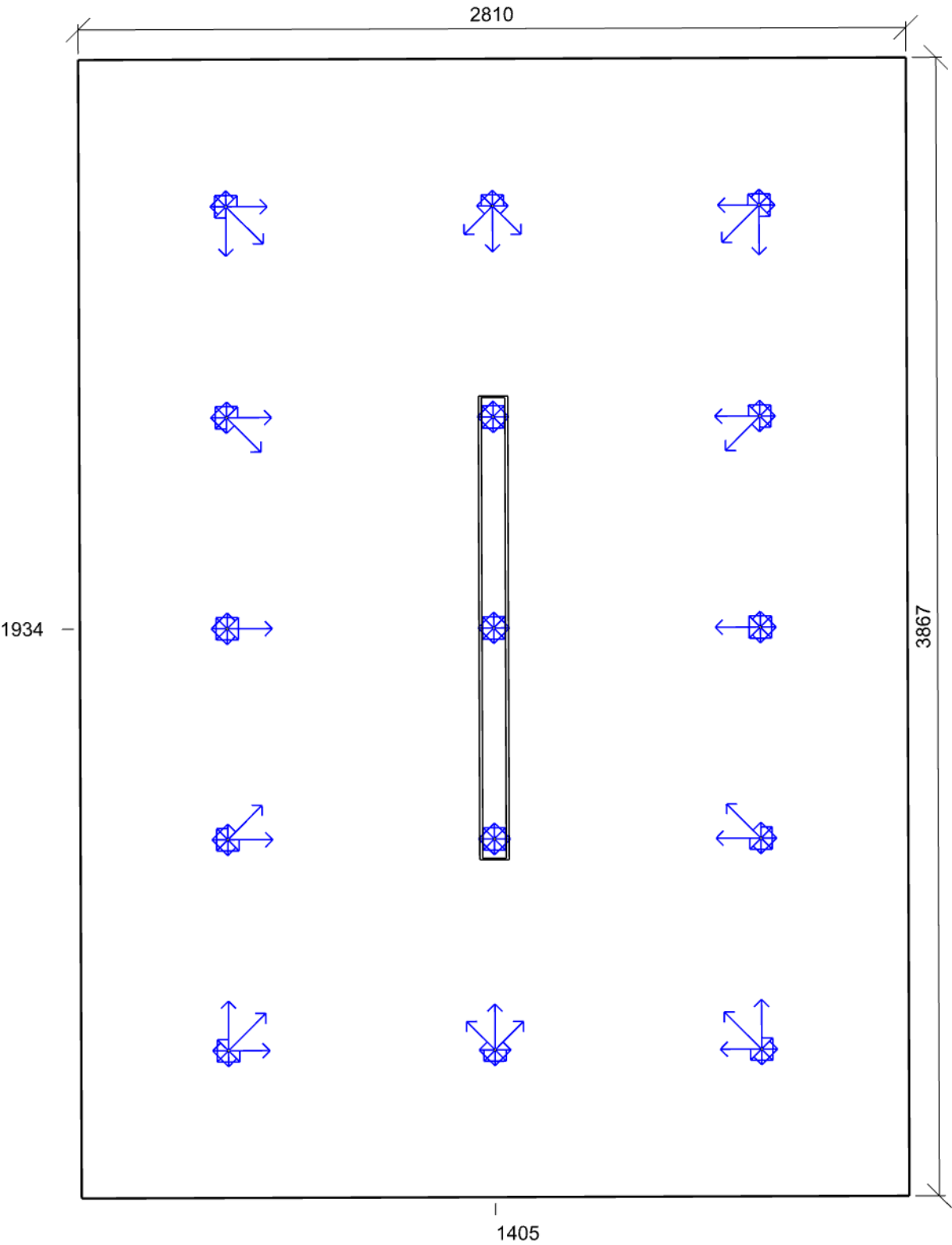
Počty

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





Emin/Em/Emax: **110/145/200 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **905,06 x 716,75 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/13,4/18,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **905,06 x 716,75 mm**

1.15 kancelář 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	3398,86 mm
Šířka	2437,39 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	8,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G40L840/Flat250-OPAL , Flat 250 40W/4000 K, CRI>80 Opal (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

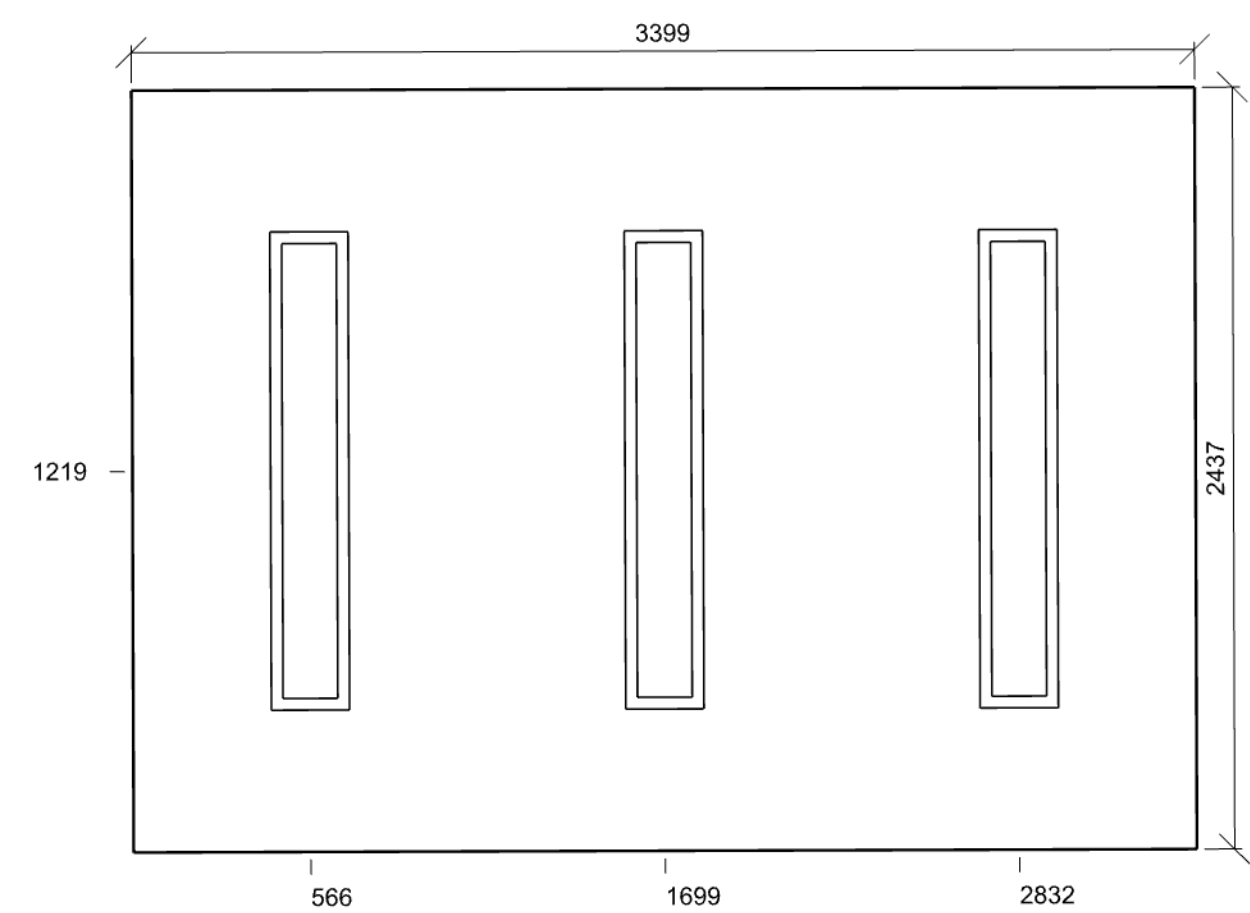
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

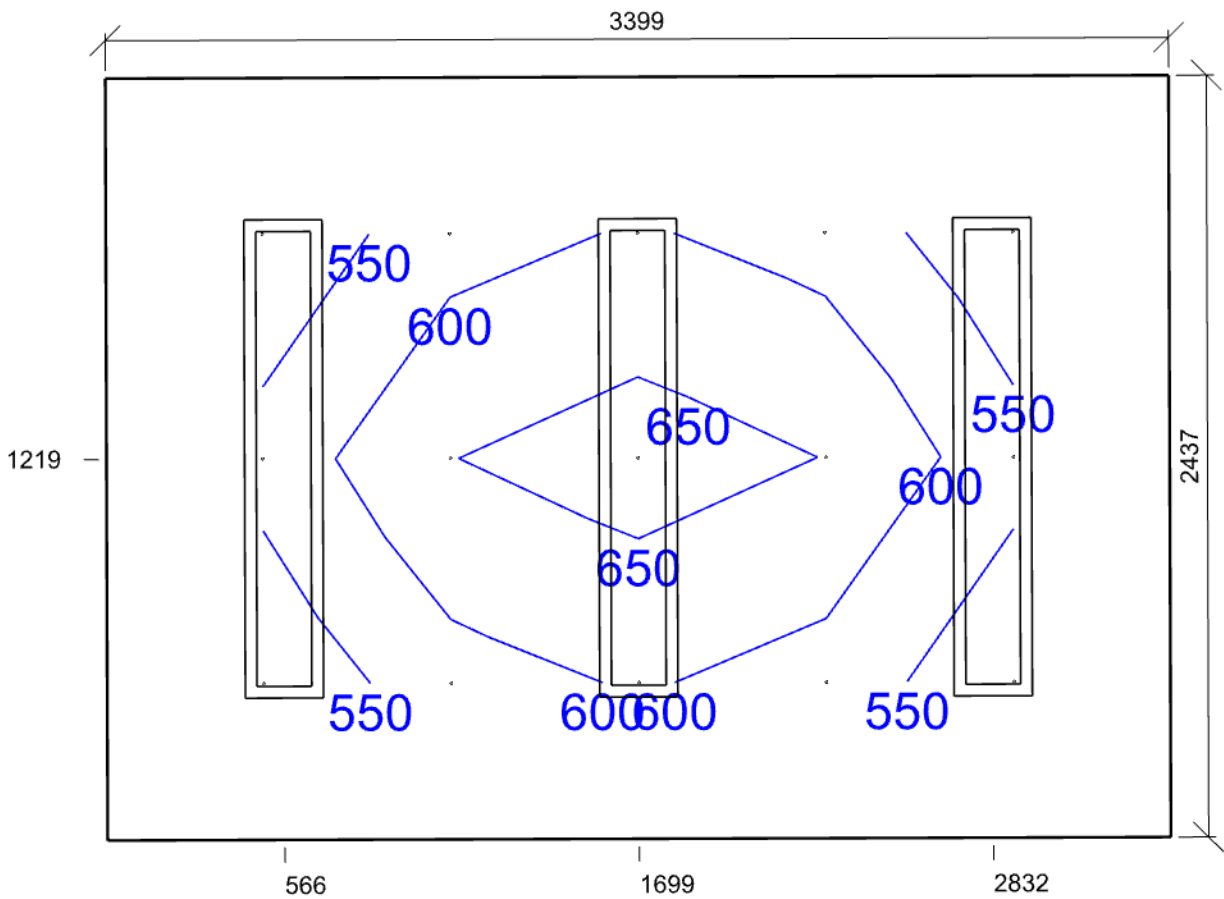
Nastavení

Výška	3160,00 mm
-------	------------

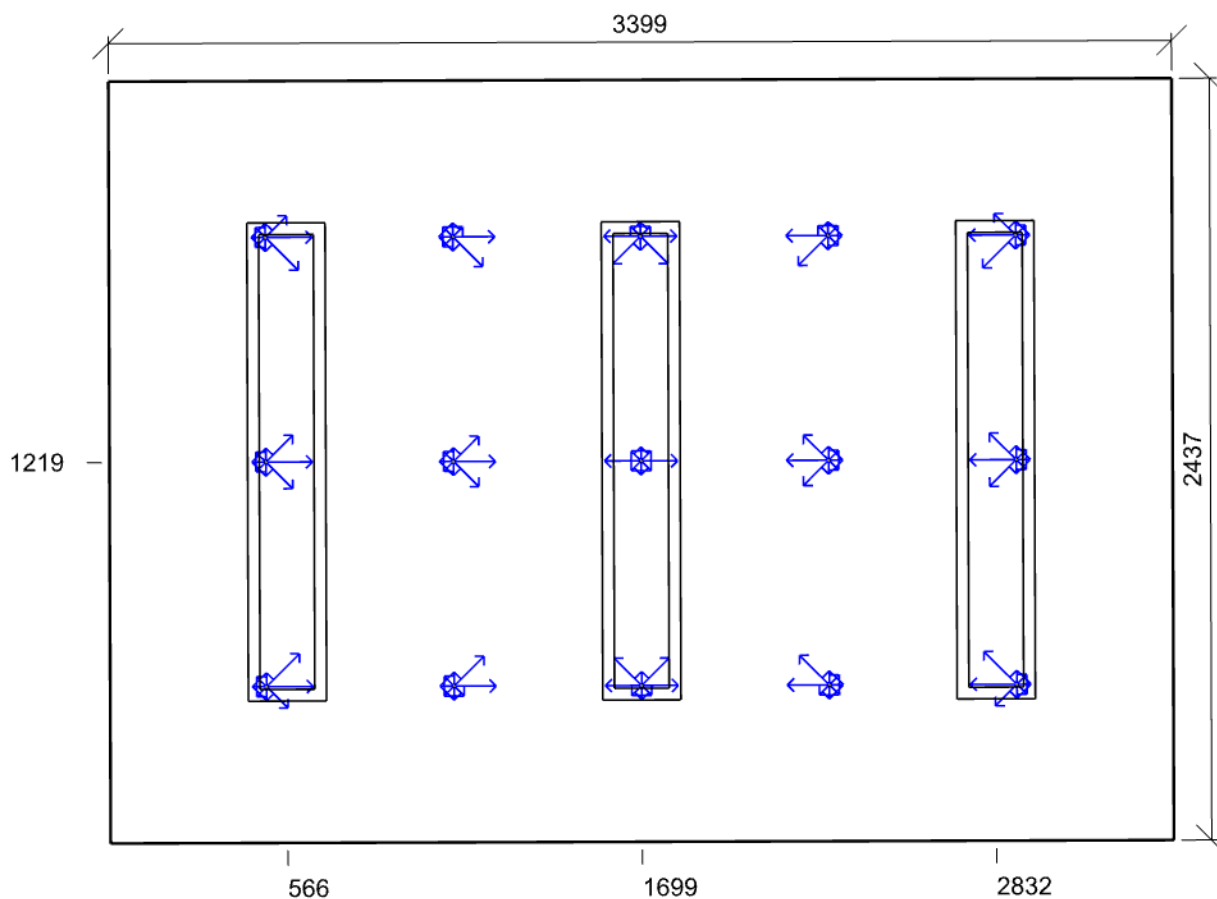
Počty

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





Emin/Em/Emax: **509/579/676 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **599,71 x 718,70 mm**



Min/Avg/Max: **10,9/14,1/15,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **599,71 x 718,70 mm**

1.18 přípravná jídla školka 44.28 - kuchyně

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	3200,00 mm
Plocha	17,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G54L840/HR300-OPAL-IP54 , Clean 54W/4000 K, CRI>80, Opal, HR300 IP54 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

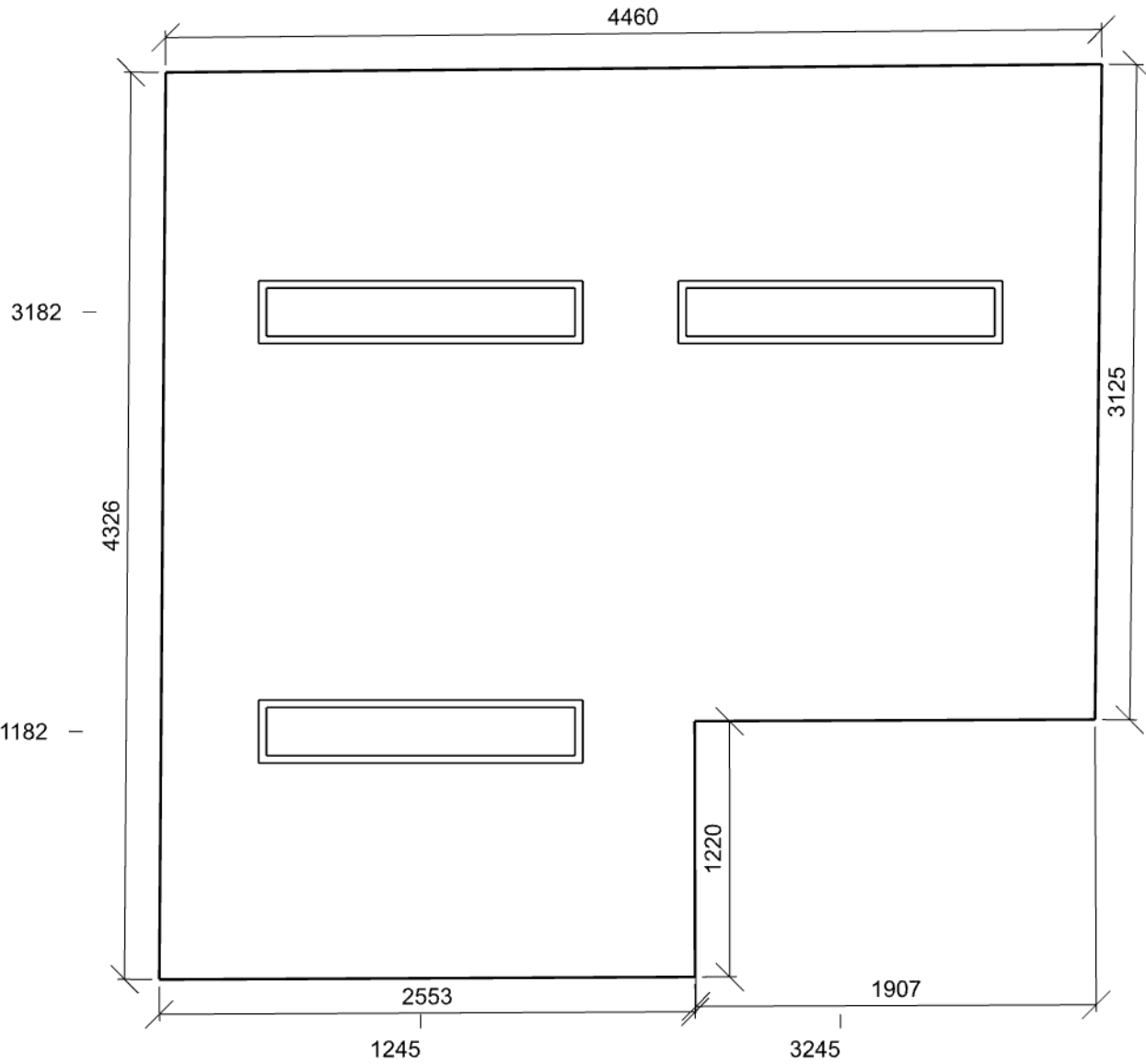
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

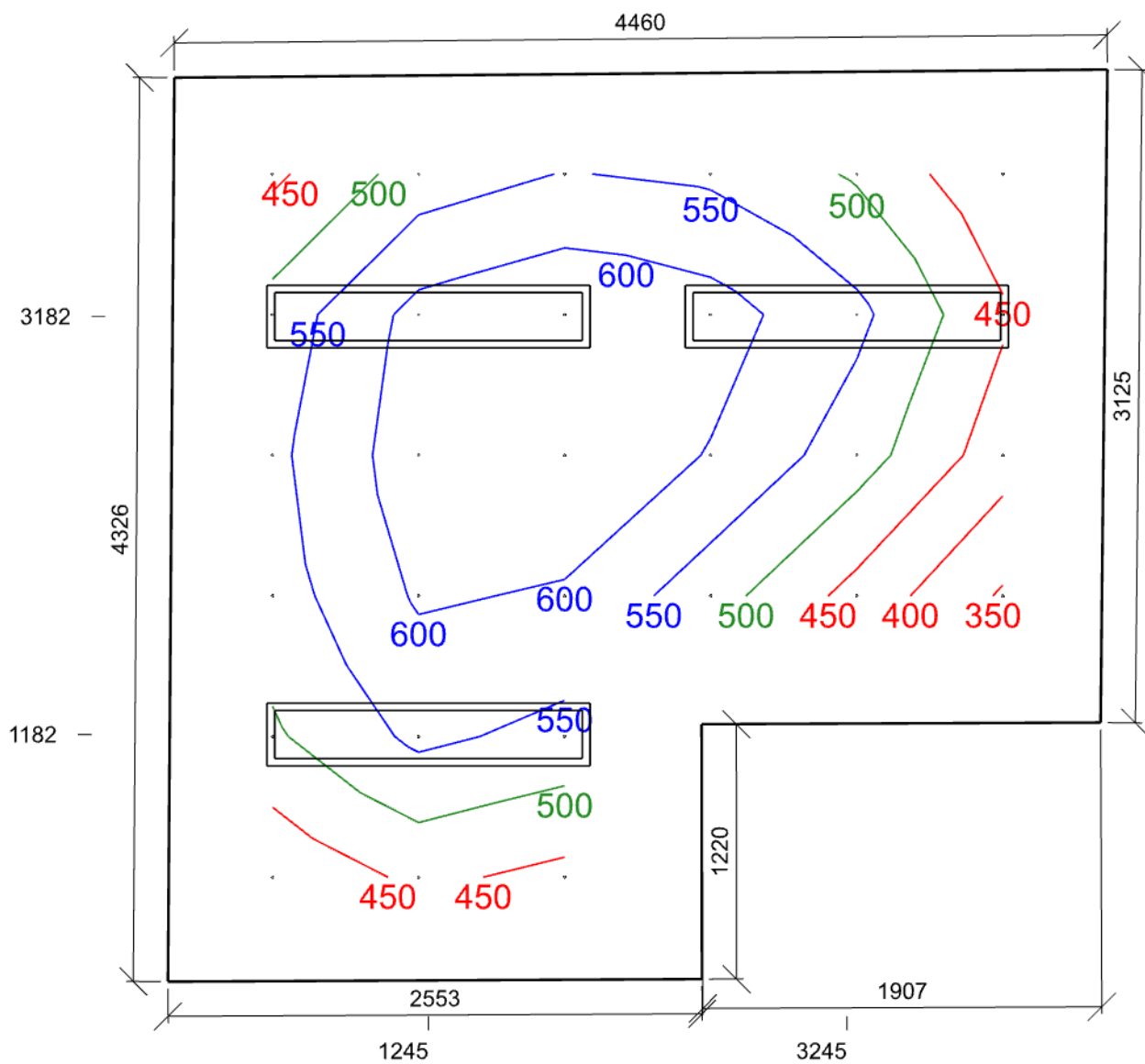
Nastavení

Výška	3140,00 mm
-------	------------

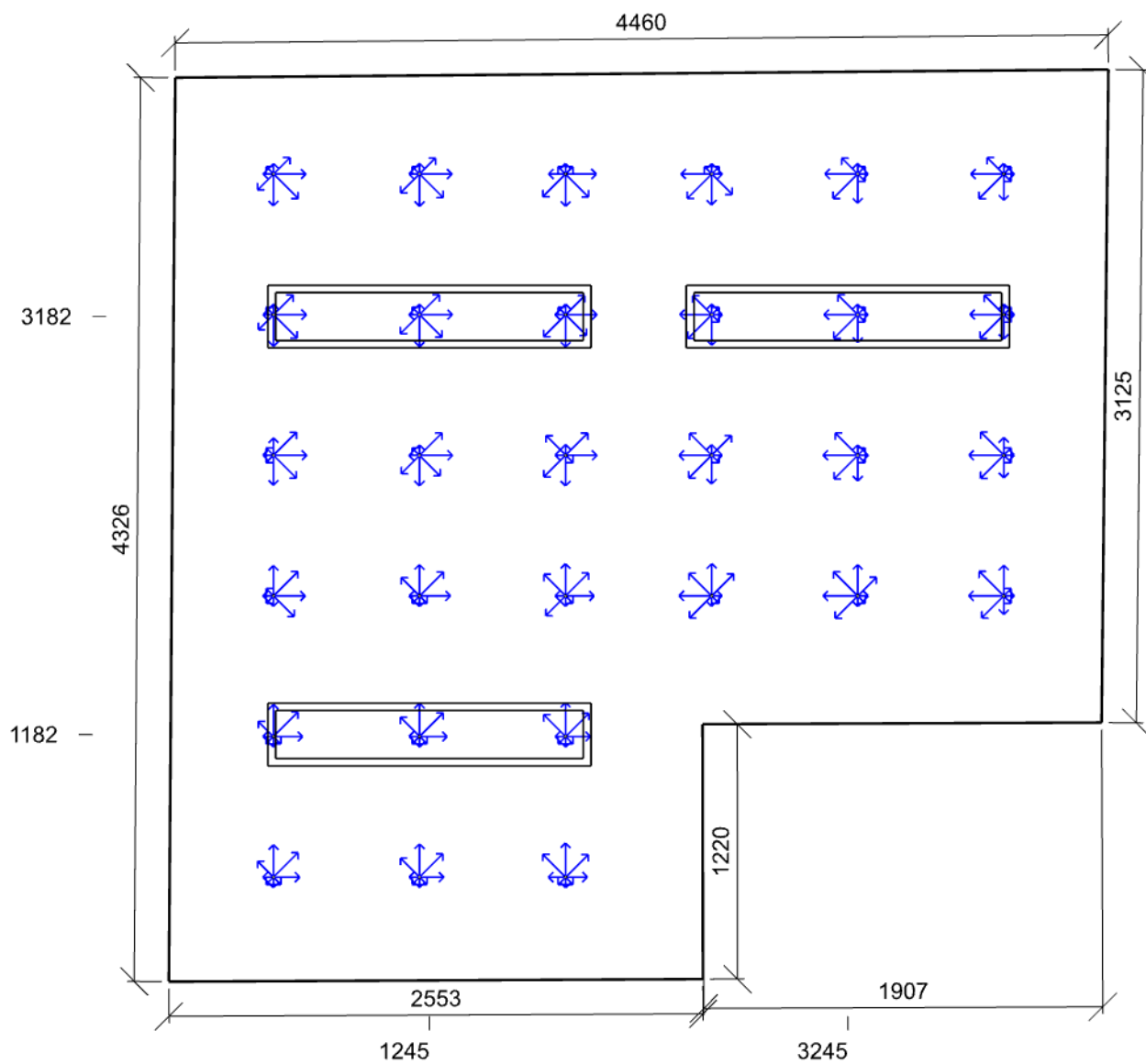
Počty

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

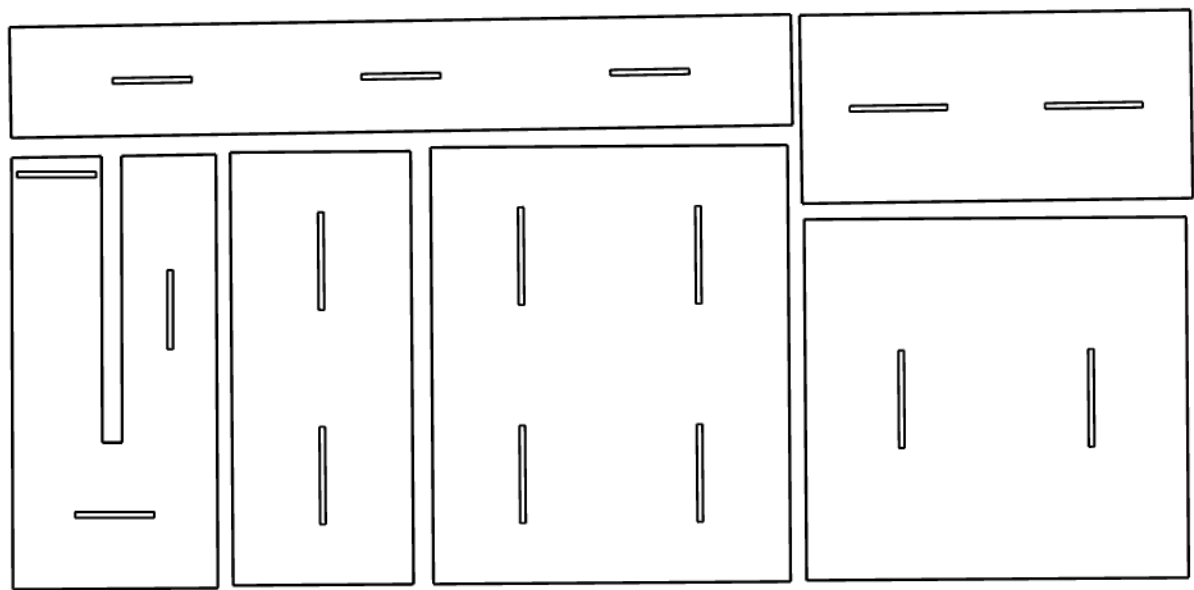




Emin/Em/Emax: **344/522/643 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,64**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **698,15 x 672,89 mm**



Min/Avg/Max: **17,3/19,3/20,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **698,15 x 672,89 mm**



: chodba | : schodiště a chodba | : sklad DKP | : sklad DKP | : sklad DKP | : sklad DKP

chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	12560,00 mm
Šířka	1779,71 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	22,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66 , Waterproof 23W 4000K CRI>80 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

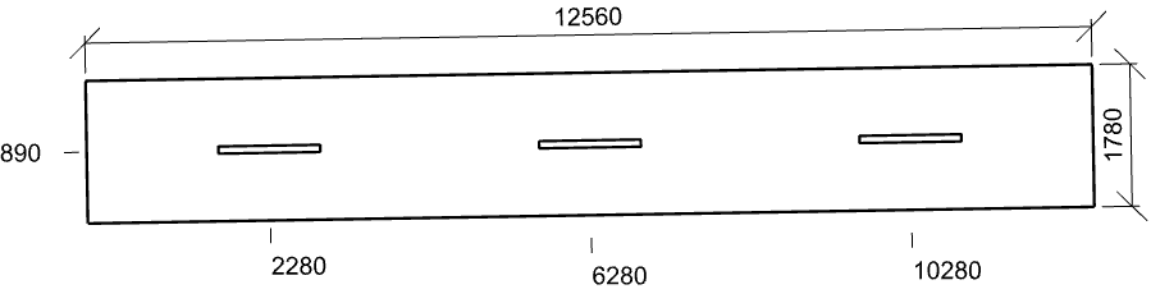
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

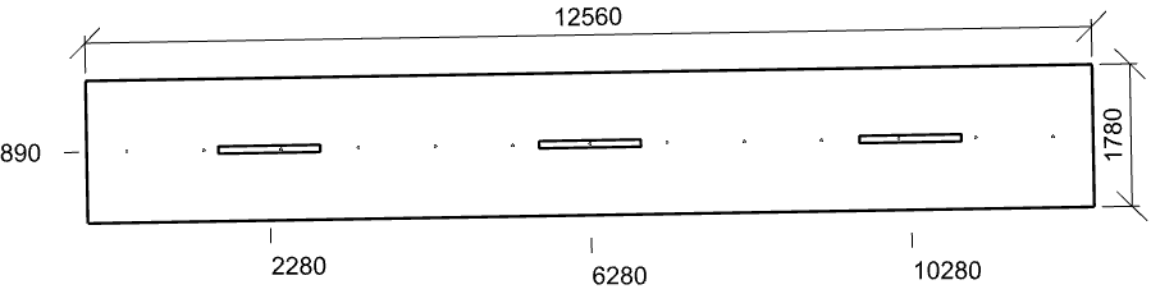
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

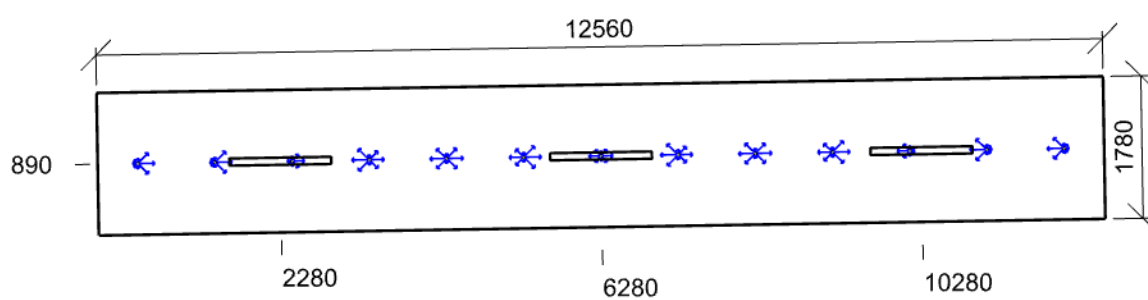
Počty

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





Emin/Em/Emax: **77/129/167 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 889,86 mm** | Rozteče: **963,33 x 889,86 mm**



Min/Avg/Max: **10,1/16,3/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 889,86 mm** | Rozteče: **963,33 x 889,86 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	2500,00 mm
Plocha	21,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66 , Waterproof 23W 4000K CRI>80 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66 , Waterproof 23W 4000K CRI>80 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 3 - ZCLED3G23L840/W1,2-PC-IP66 , Waterproof 23W 4000K CRI>80 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

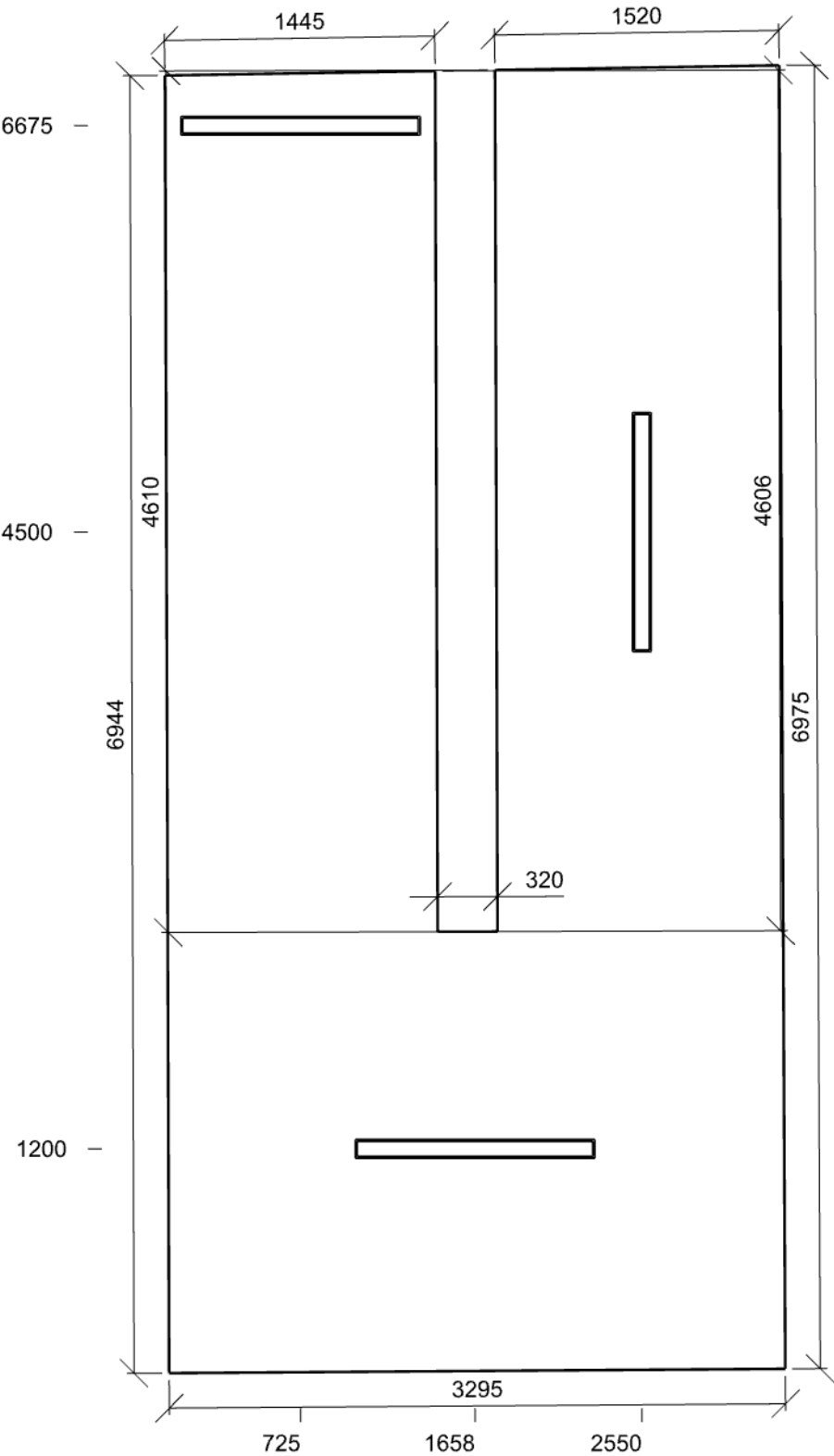
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

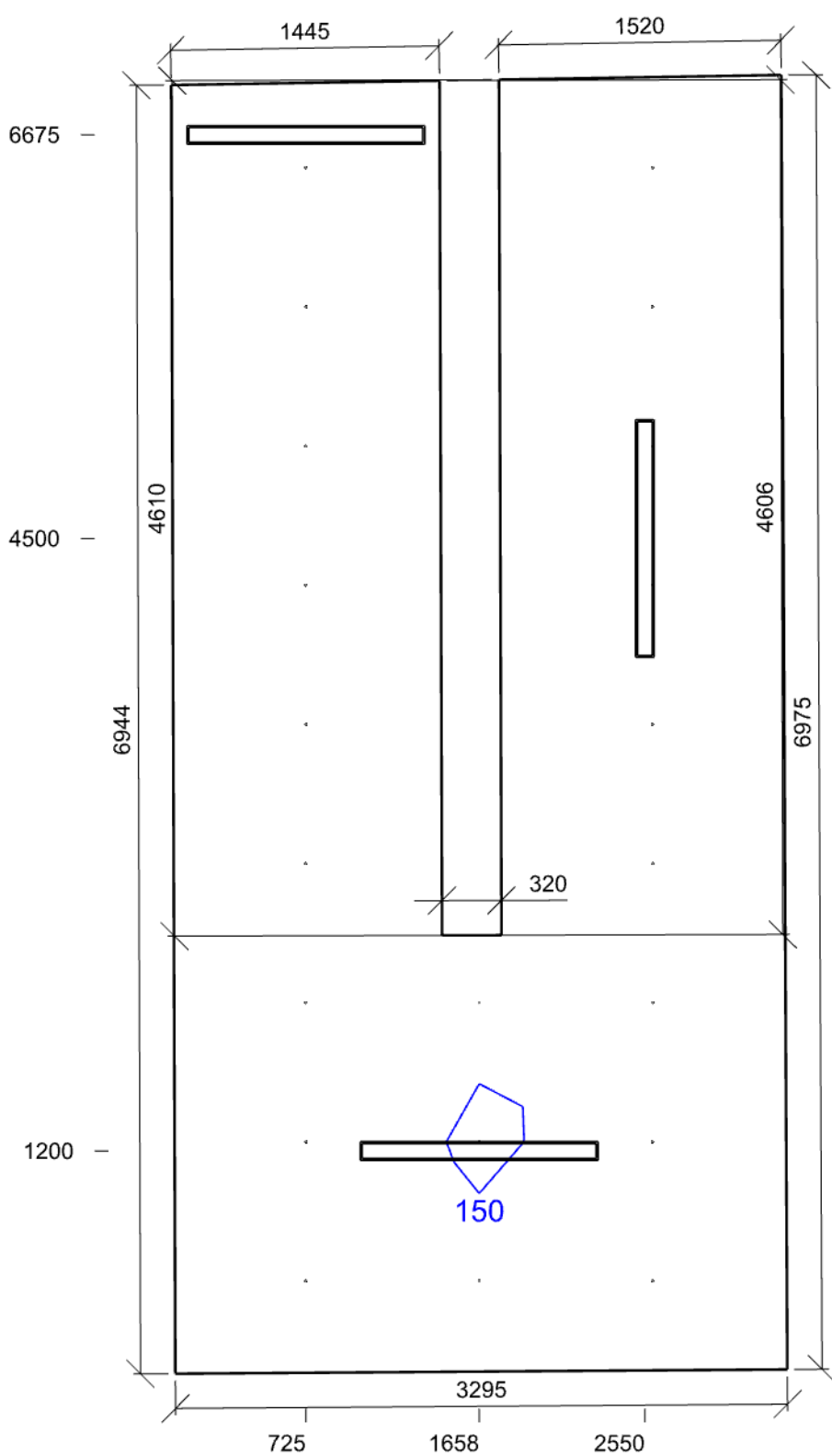
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

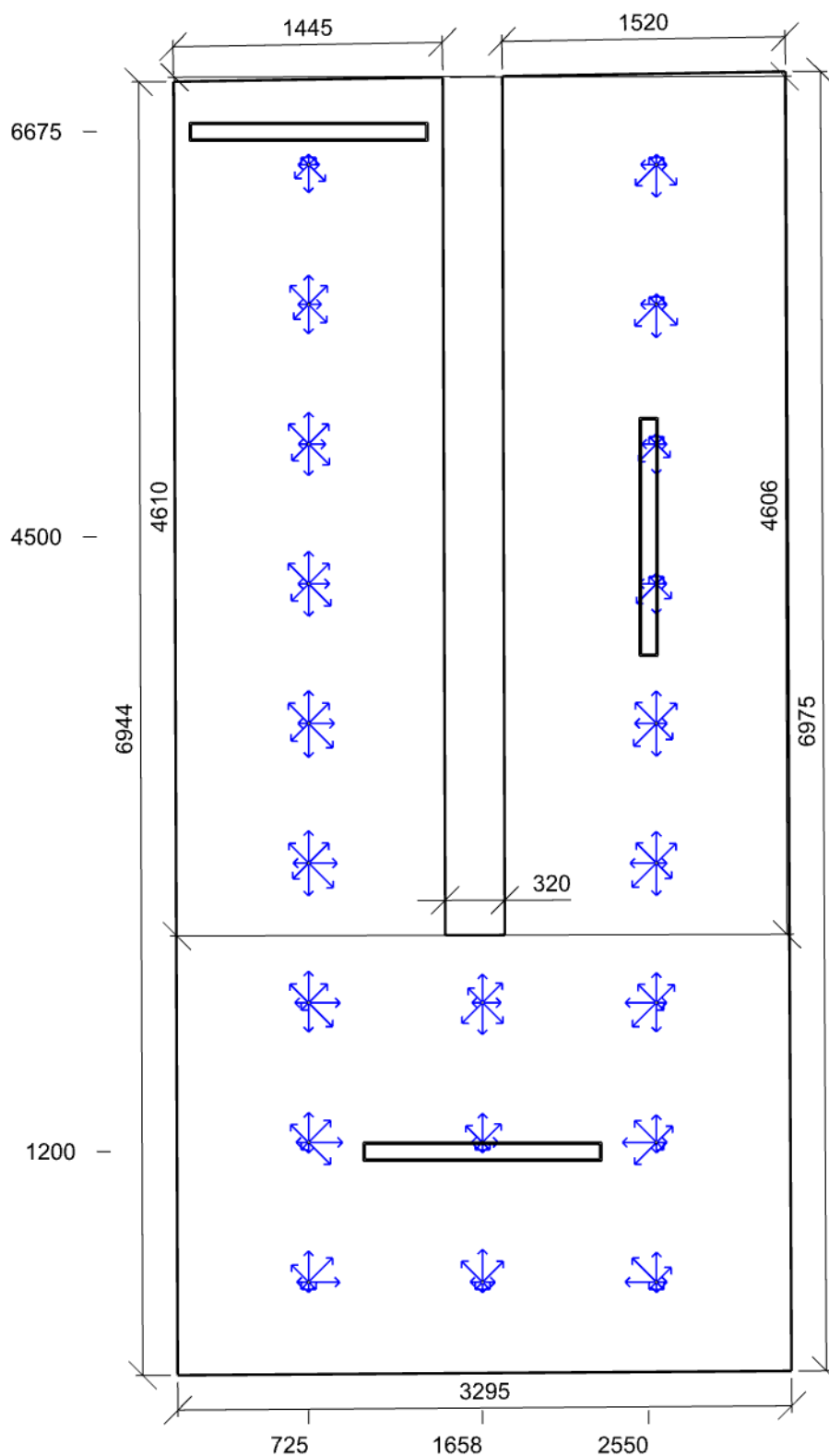
Počty

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





Emin/Em/Emax: **68/121/166 lx** | Rovnoměrnost: **0,56** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **933,44 x 749,73 mm**



Min/Avg/Max: **16,5/20,9/23,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **725,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **933,44 x 749,73 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

Délka	2900,00 mm
Šířka	6964,88 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	20,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

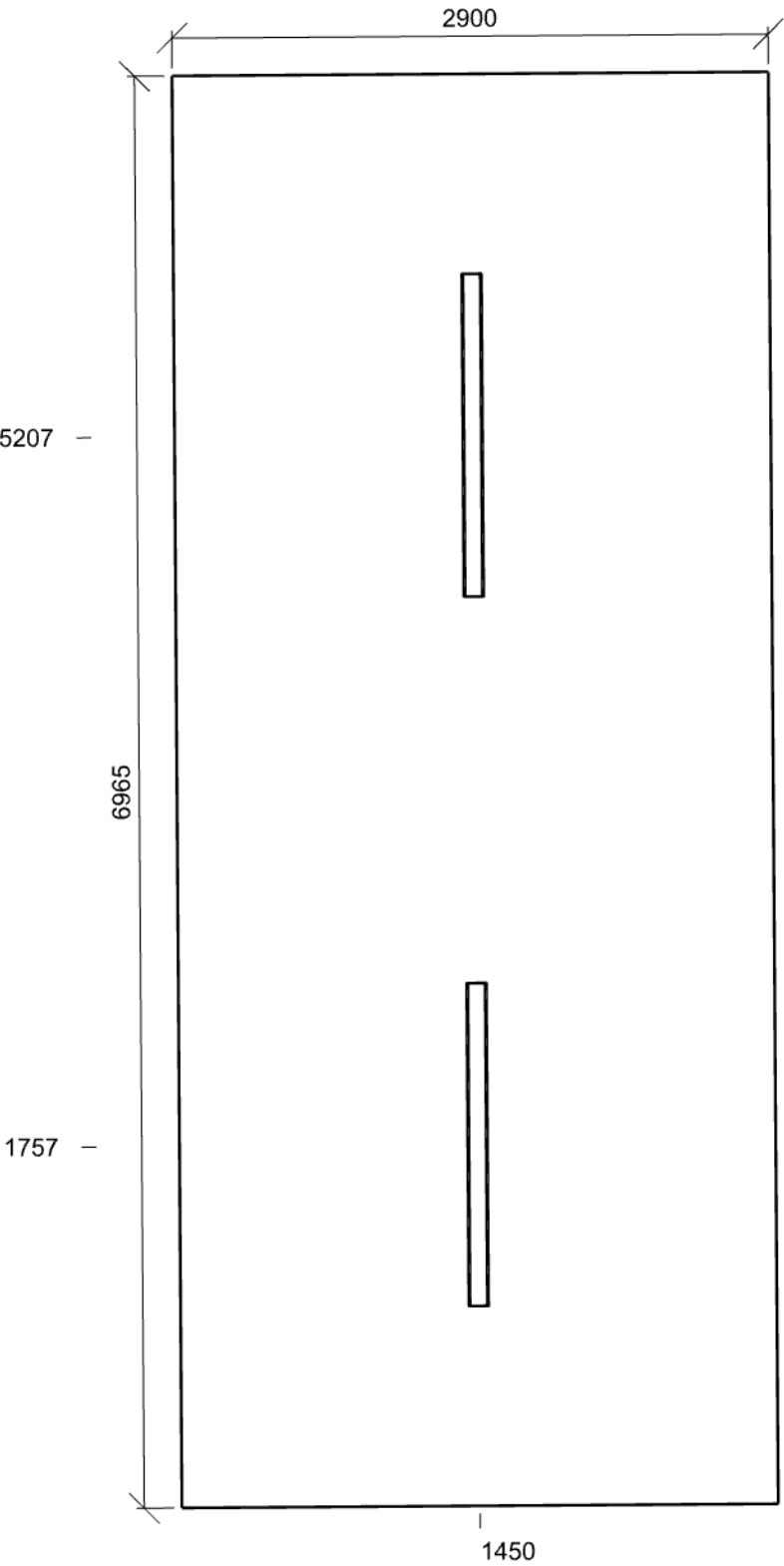
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

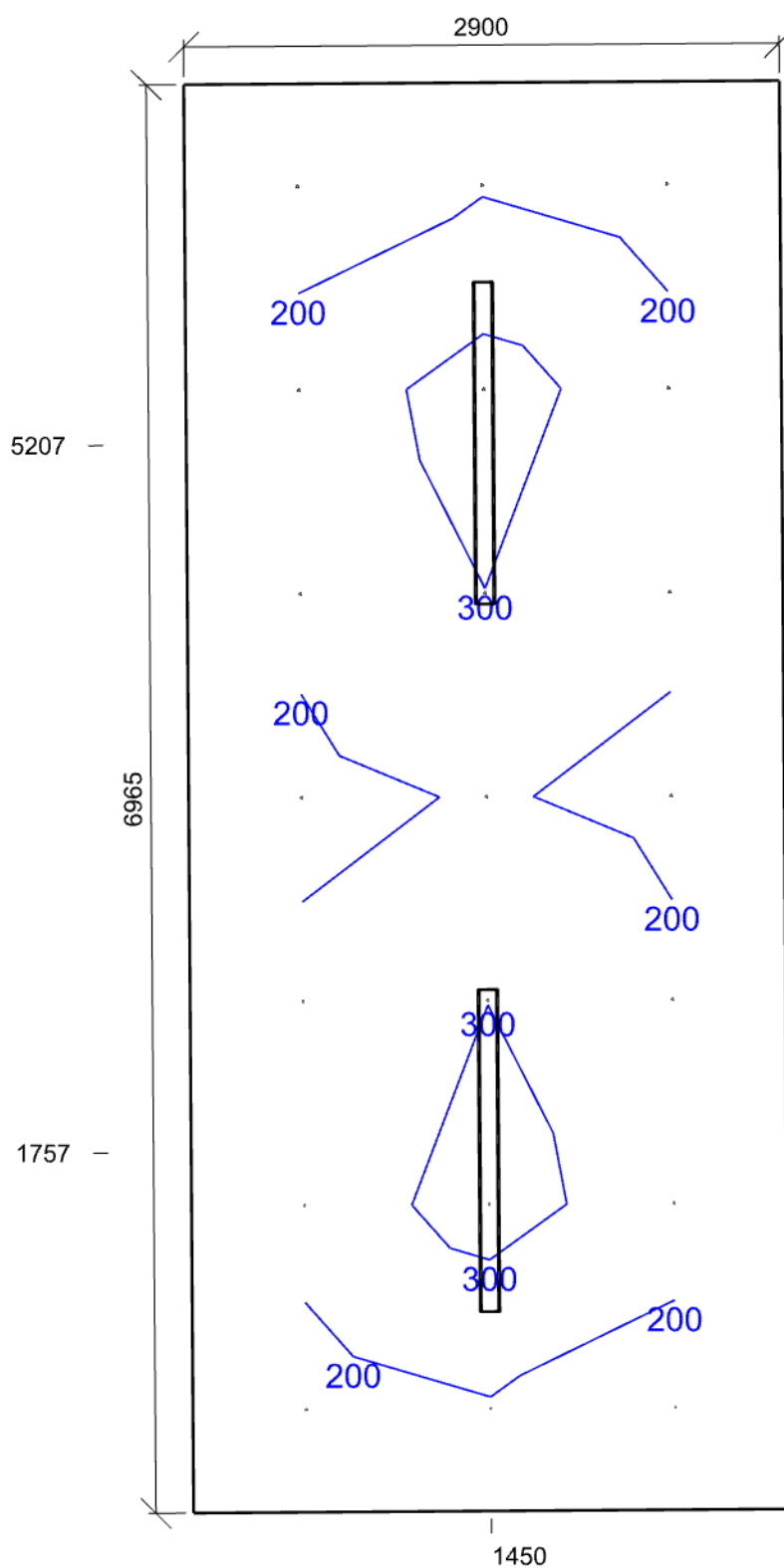
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

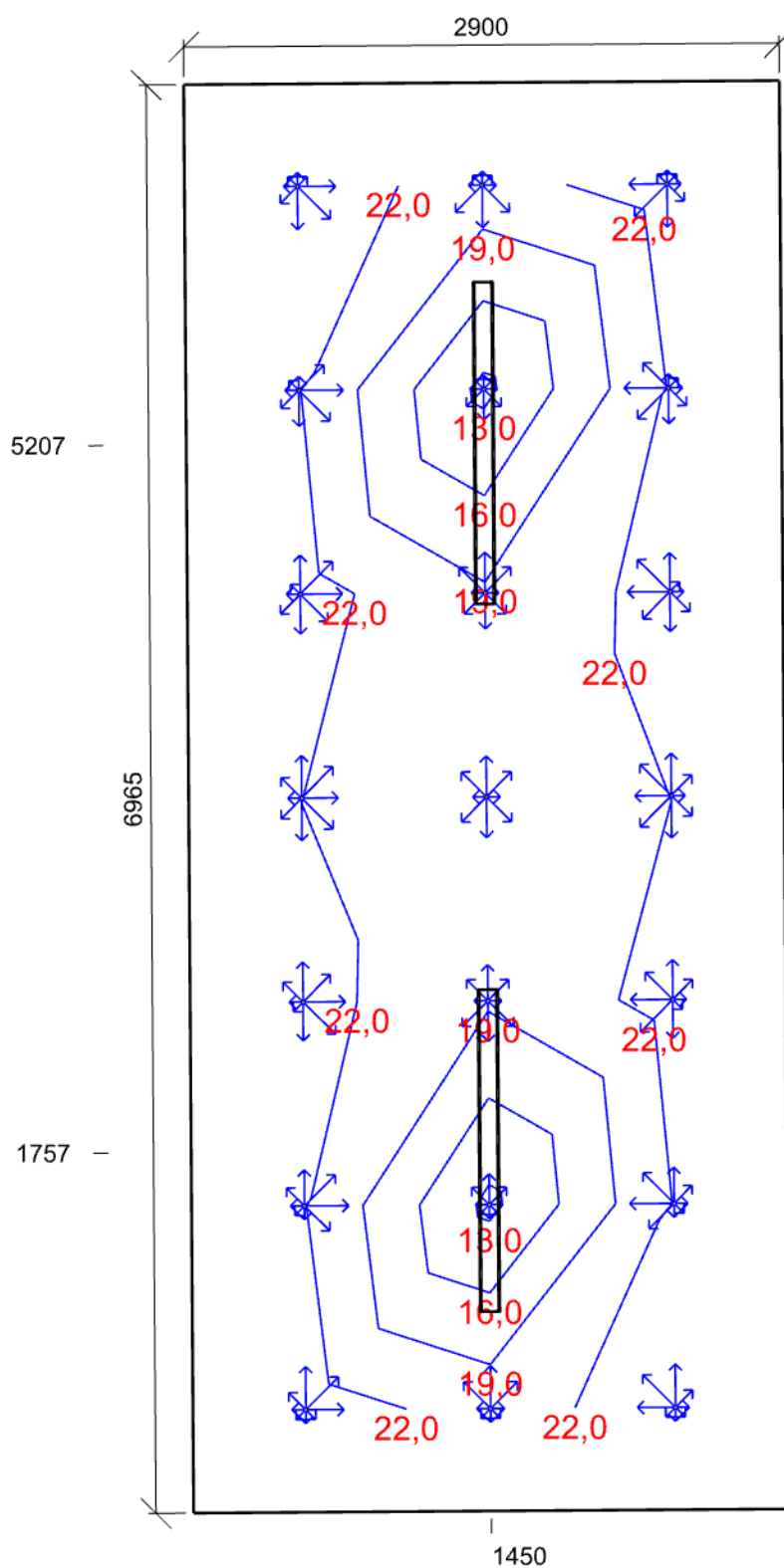
Počty

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





Emin/Em/Emax: **151/224/340 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,66**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 994,15 mm**



Min/Avg/Max: **12,3/21,1/23,4** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 994,15 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

Délka	5740,14 mm
Šířka	7022,39 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	40,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

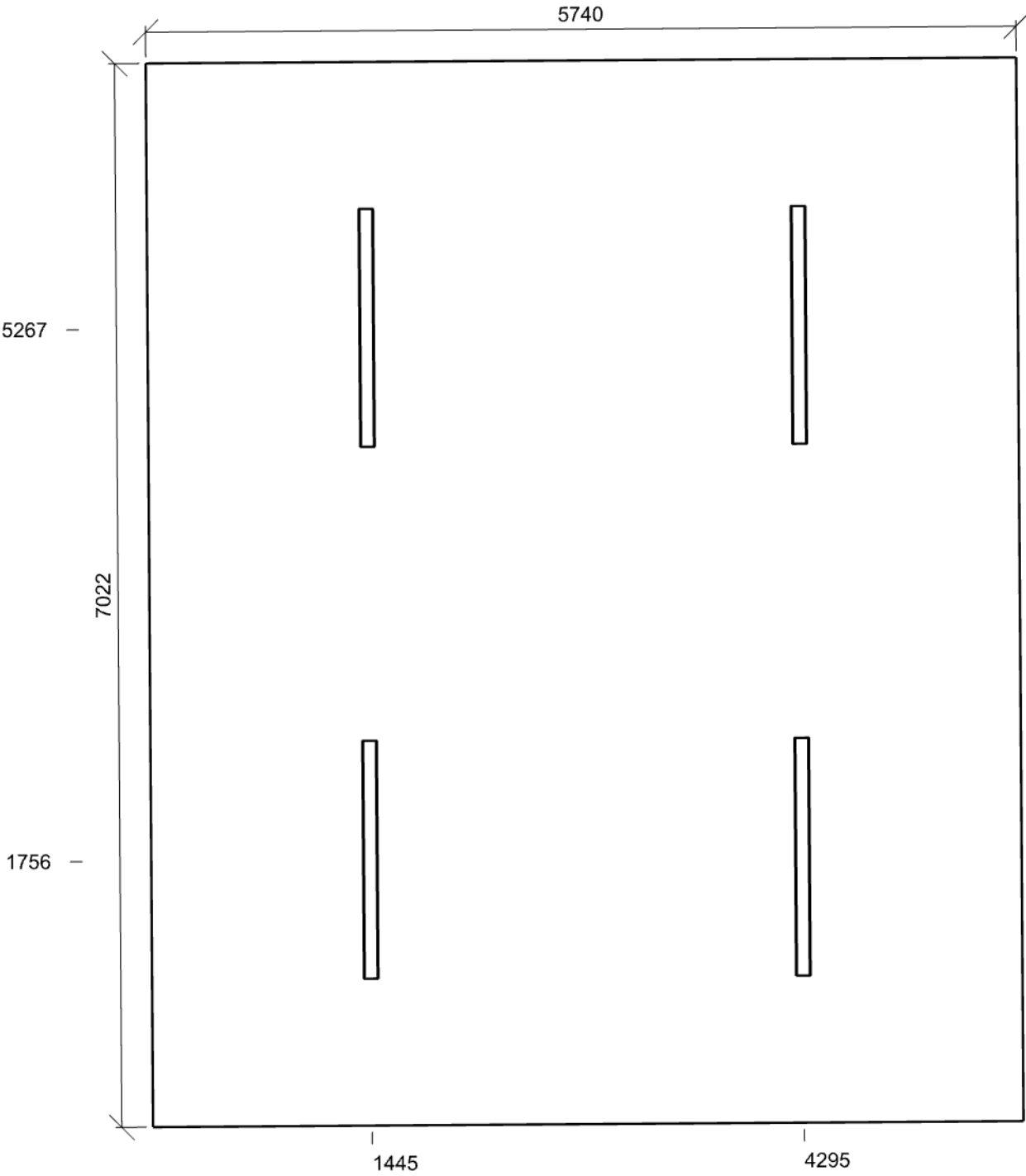
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

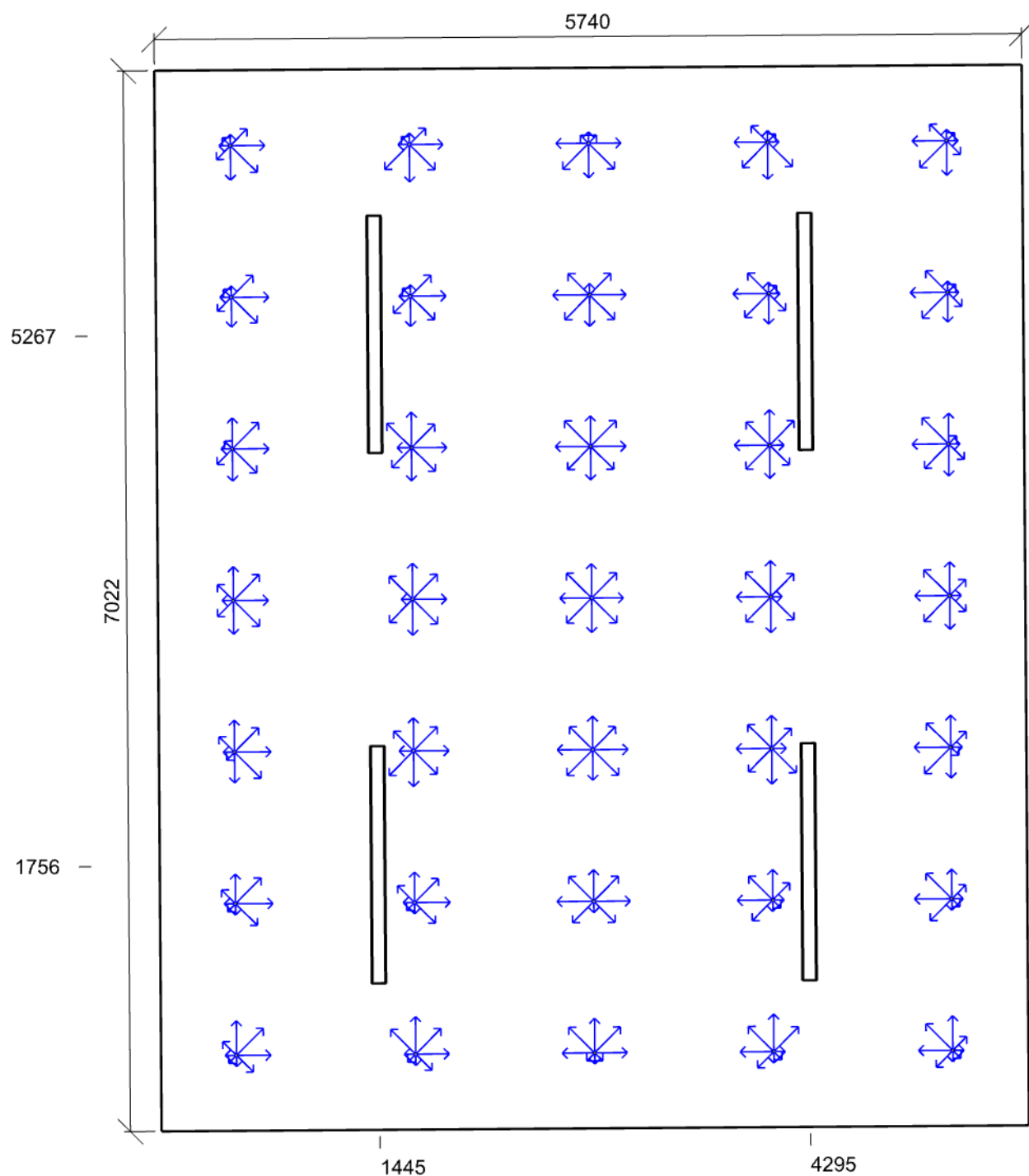
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

Počty

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





Min/Avg/Max: **21,6/22,8/23,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1185,03 x 1003,73 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

Délka	6140,00 mm
Šířka	5804,95 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	35,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

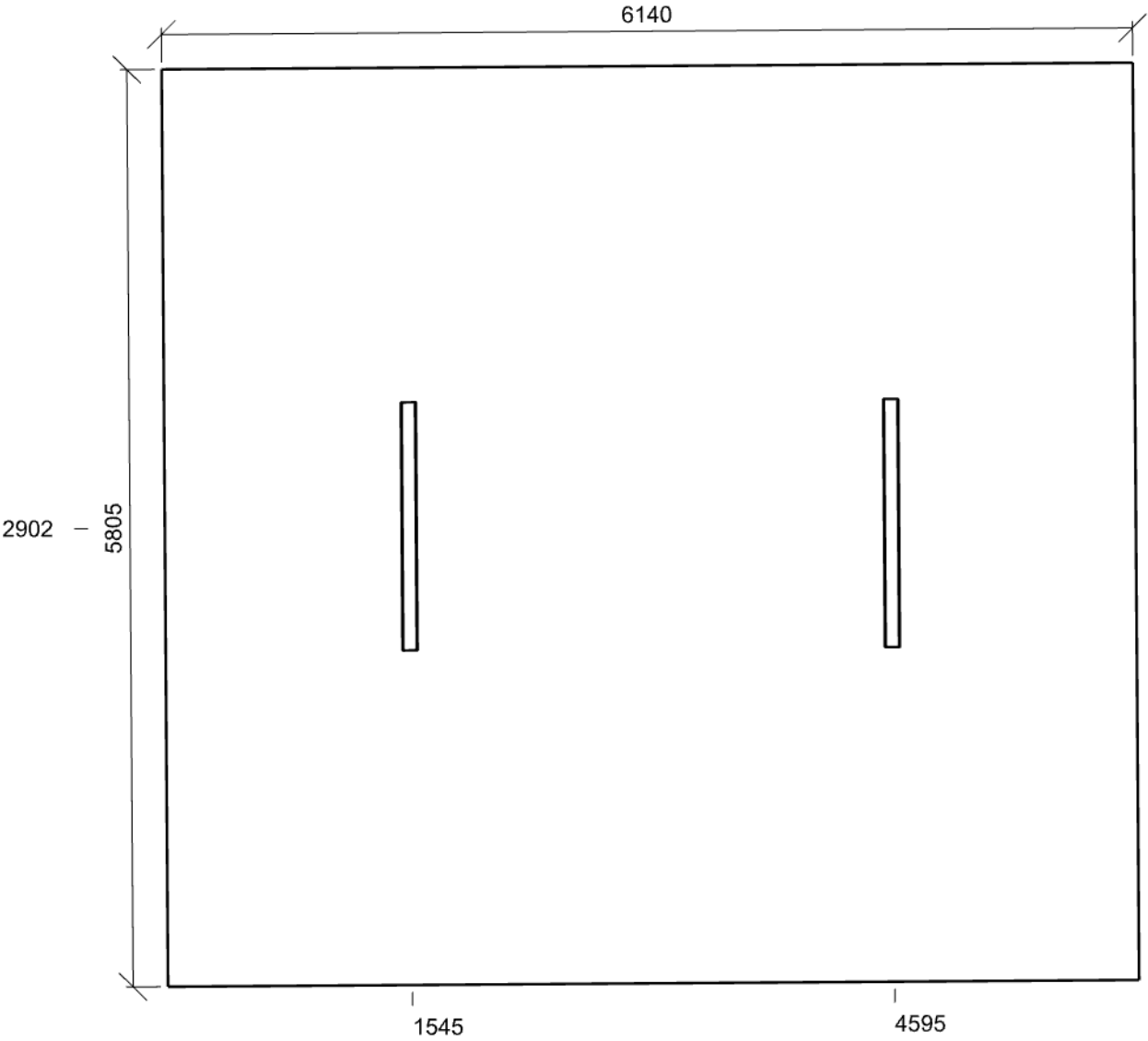
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

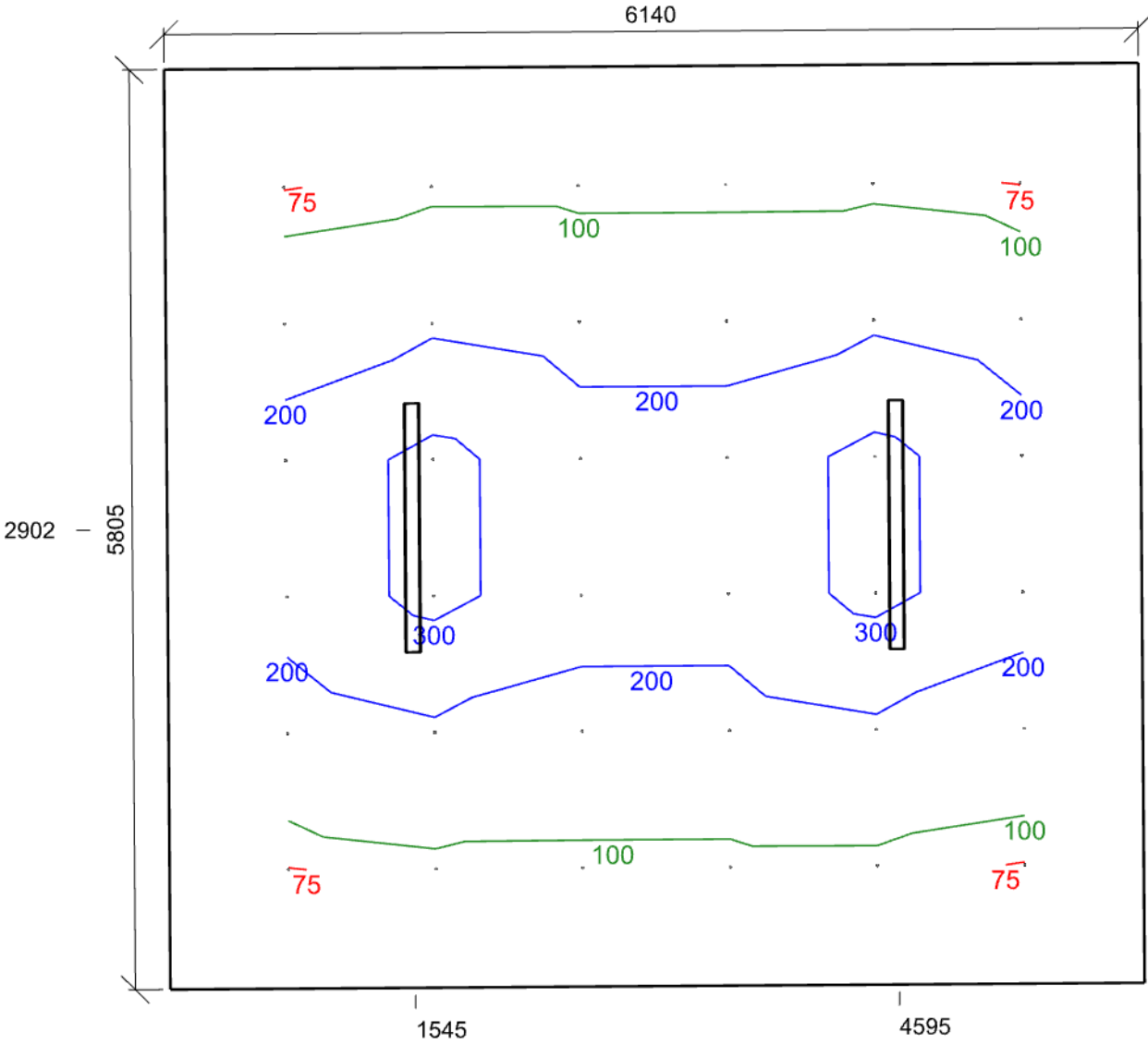
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

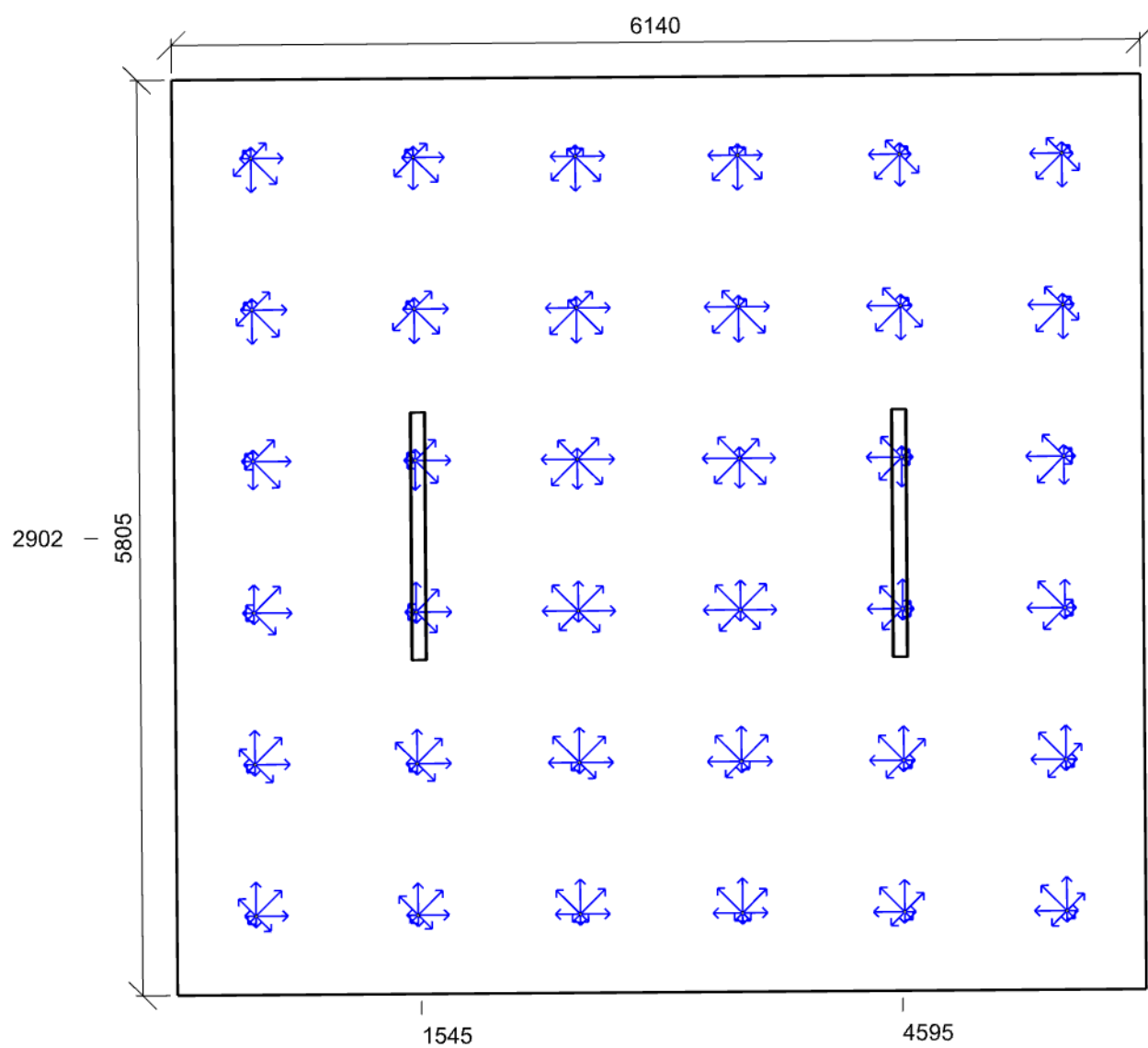
Počty

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





Emin/Em/Emax: **73/172/325 lx** | Rovnoměrnost: **0,43** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **750,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **928,00 x 860,99 mm**



Min/Avg/Max: **21,8/23,2/24,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1028,00 x 960,99 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

Délka	6280,00 mm
Šířka	3029,84 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	19,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G34L840/W1,5-PC-IP66 , Waterproof 34W 4000K CRI>80 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

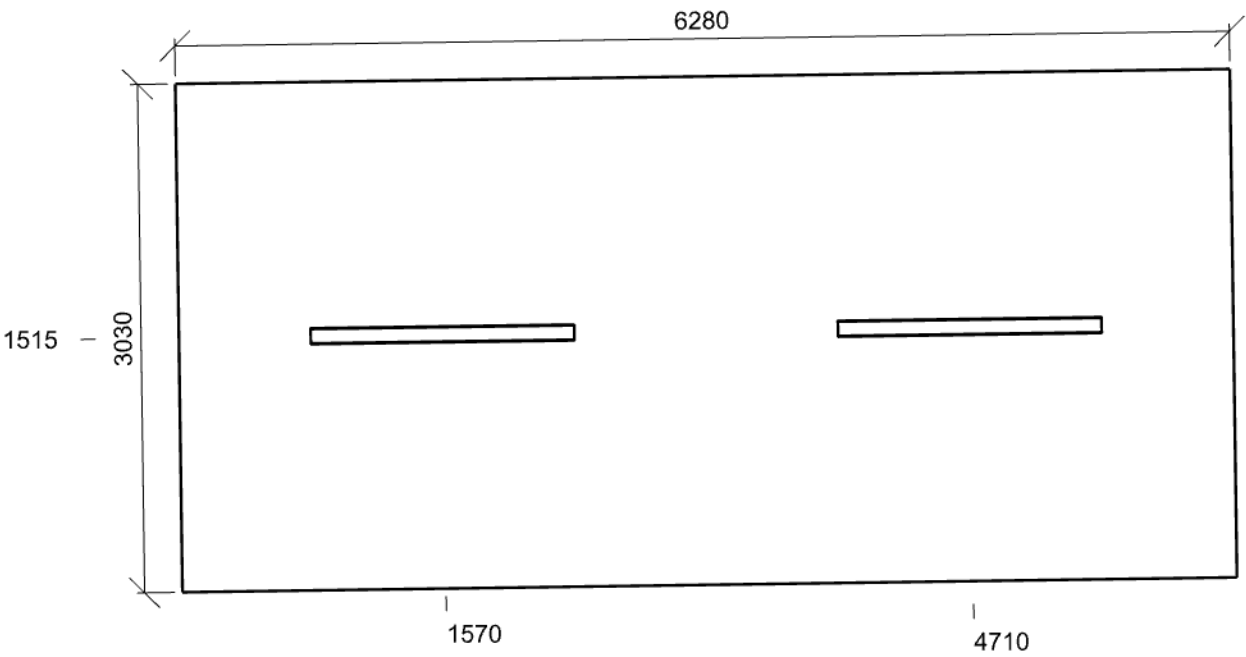
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

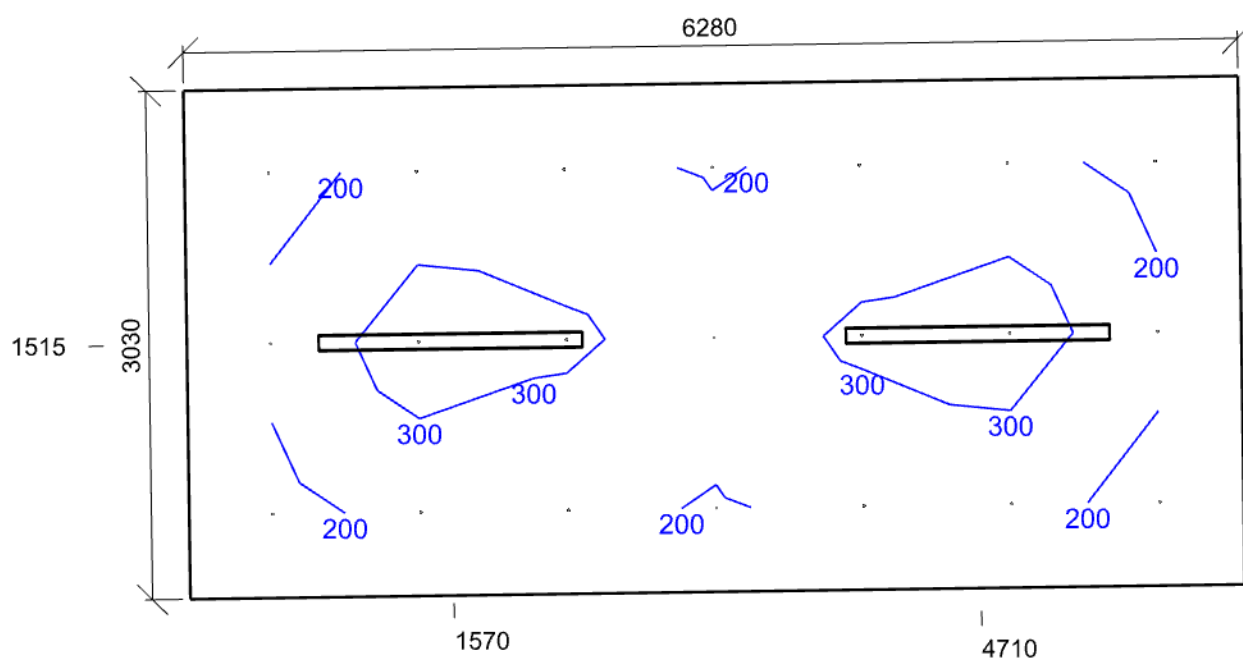
Nastavení

Výška	2414,00 mm
-------	------------

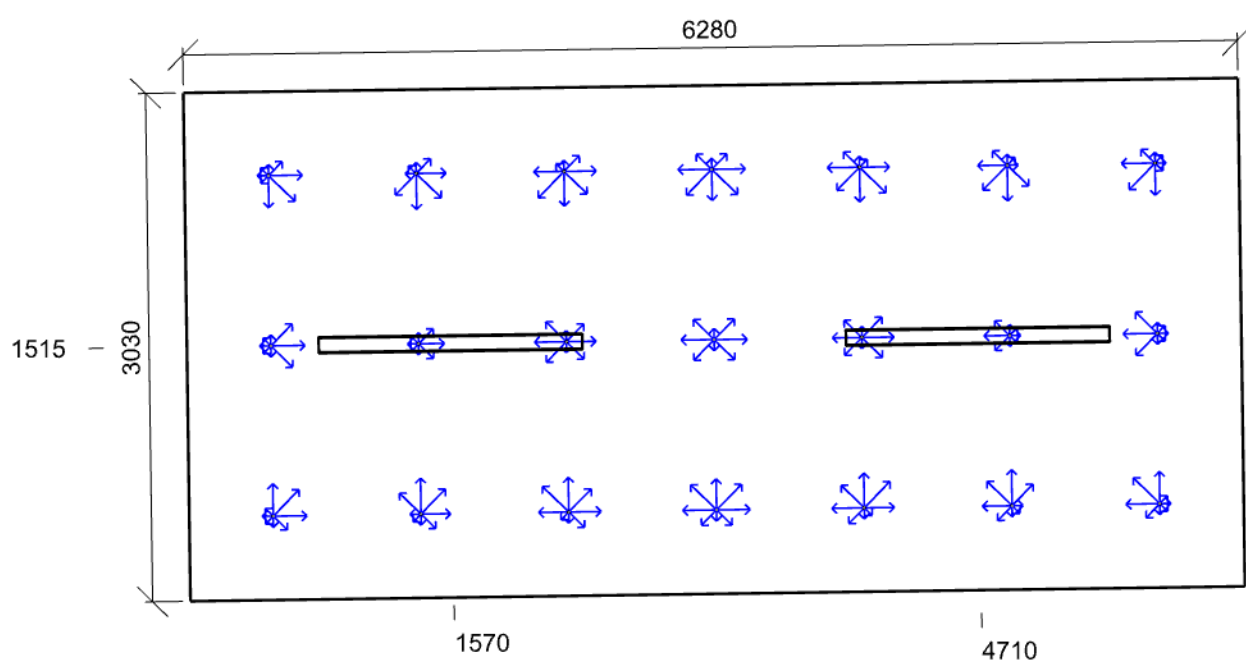
Počty

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





Emin/Em/Emax: **166/235/353 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **880,00 x 1014,92 mm**



Min/Avg/Max: **13,2/21,2/23,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **880,00 x 1014,92 mm**