

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	ZŠ Bezručova Kolín
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	26.10.2018
Adresa	

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
 - Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	6
Přehled výsledků	12
Budova	
1.NP	
1.01 Chodba + schodiště	15
1.02 Chodba	18
1.03 Učebna	21
1.04 Učebna	26
1.05 Kabinet	31
1.06 WC pro imobilní	35
1.07 Předsíň WC chlapců	38
1.08 WC	41
1.09 Předsíň WC dívek	44
1.10 WC	46
1.11 WC	49
1.12 Předsíň WC personál	52
1.13 WC	55
1.14 Šatna dětí	58
2.NP	
2.01 Chodba + schodiště	62
2.02 Chodba	65
2.03 Učebna	68
2.04 Učebna	73
2.05 Šatna dětí	78
2.06 Kabinet	81
2.07 WC pro imobilní	85
2.08 Předsíň WC chlapců	88
2.09 WC	91
2.10 Předsíň WC dívek	94
2.11 WC	96
2.12 WC	99
2.13 Předsíň WC personál	102
2.14 WC	105
Nouzové osvětlení	
1.01 Chodba + schodiště	109
1.02 Chodba	112
1.06 WC pro imobilní	115
1.09 Předsíň WC dívek	118
1.07 Předsíň WC chlapců	121
2.01 Chodba + schodiště	124
2.02 Chodba	127
2.05 Šatna dětí	130
2.10 Předsíň WC dívek	133
2.08 Předsíň WC chlapců	136
2.13 Předsíň WC personál	139

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS ASTAP6000L	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	ASTAP6000 L4/ND	8
MODUS KX5000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	KX5000M4 KO/ND	4
MODUS LLL4000RM2KVM	Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka	MODUS	LLL4000RM 2KVM4ND	60
LVPU/3W	LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W	MODUS	OZN/ LVPU/3W/ B/1/SA/AT/ WH	21
MODUS QN_A_/700	LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	QN3A600/7 00ND	46
MODUS SPMI2000KO_V2	LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt	MODUS	SPMI2000K O4V2DB/ ND	14

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova - 1.NP - 1.01 Chodba + schodiště			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	9	306,0
Budova - 1.NP - 1.02 Chodba			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	7	238,0
Budova - 1.NP - 1.03 Učebna			
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM4ND	15	555,0
MODUS ASTAP6000L	ASTAP6000L4/ND	2	94,0
Budova - 1.NP - 1.04 Učebna			
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM4ND	15	555,0
MODUS ASTAP6000L	ASTAP6000L4/ND	2	94,0
Budova - 1.NP - 1.05 Kabinet			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	5	170,0
Budova - 1.NP - 1.06 WC pro imobilní			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	1	34,0
Budova - 1.NP - 1.07 Předsíň WC chlapců			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	2	40,0
Budova - 1.NP - 1.08 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 1.NP - 1.09 Předsíň WC dívek			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	1	34,0
Budova - 1.NP - 1.10 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 1.NP - 1.11 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 1.NP - 1.12 Předsíň WC personál			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 1.NP - 1.13 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0

Budova - 1.NP - 1.14 Šatna dětí			
MODUS KX5000M_KO	KX5000M4KO/ND	4	144,0
Budova - 2.NP - 2.01 Chodba + schodiště			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	6	204,0
Budova - 2.NP - 2.02 Chodba			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	7	238,0
Budova - 2.NP - 2.03 Učebna			
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM4ND	15	555,0
MODUS ASTAP6000L	ASTAP6000L4/ND	2	94,0
Budova - 2.NP - 2.04 Učebna			
MODUS LLL4000RM2KVM	LLL4000RM2KVM4ND	15	555,0
MODUS ASTAP6000L	ASTAP6000L4/ND	2	94,0
Budova - 2.NP - 2.05 Šatna dětí			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	3	102,0
Budova - 2.NP - 2.06 Kabinet			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	5	170,0
Budova - 2.NP - 2.07 WC pro imobilní			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	1	34,0
Budova - 2.NP - 2.08 Předsíň WC chlapců			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	2	40,0
Budova - 2.NP - 2.09 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 2.NP - 2.10 Předsíň WC dívek			
MODUS QN_A_/700	QN3A600/700ND	1	34,0
Budova - 2.NP - 2.11 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 2.NP - 2.12 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 2.NP - 2.13 Předsíň WC personál			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - 2.NP - 2.14 WC			
MODUS SPMI2000KO_V2	SPMI2000KO4V2DB/ND	1	20,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.01 Chodba + schodiště			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	4	12,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.02 Chodba			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	3	9,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.06 WC pro imobilní			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.09 Předsíň WC dívek			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.07 Předsíň WC chlapců			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.01 Chodba + schodiště			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	3	9,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.02 Chodba			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	3	9,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.05 Šatna dětí			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.10 Předsíň WC dívek			

LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.08 Předsíň WC chlapců			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.13 Předsíň WC personál			
LVPU/3W	OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH	1	3,0

MODUS ASTAP6000L

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	513 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	99,8 %
Vypočítaná účinnost	99,8 %
CIE Flux Code	51 84 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické

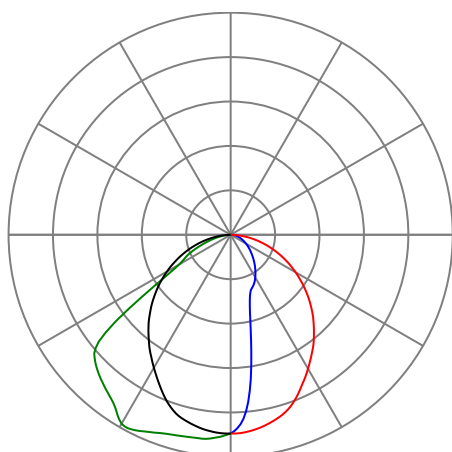
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1495 x 100 x 68 mm
Svíticí plocha	1455 x 60 x 0 mm
Závěsná výška	68,0 mm

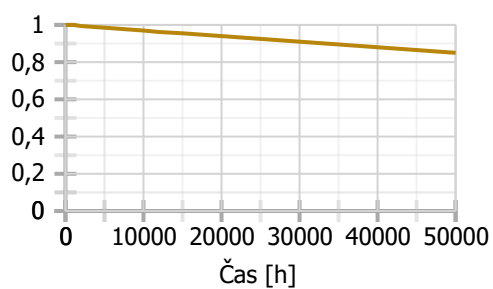
Světelné zdroje

1x 47 W, 6200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : ASTAP6000L4/ND



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



MODUS KX5000M_KO

Přisazené LED svítidlo, opálový kryt



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	308 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45 74 91 90 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

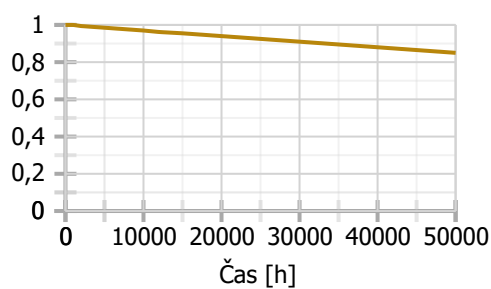
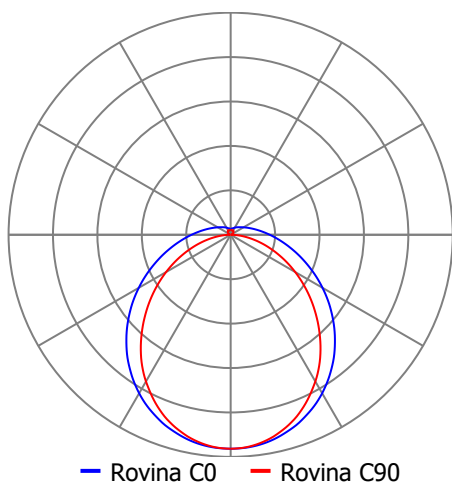
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 110 x 62 mm
Svítící plocha	1210 x 110 x 30 mm
Závěsná výška	62,0 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 5100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : KX5000M4KO/ND



MODUS LLL4000RM2KVM

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	615 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	99,9 %
CIE Flux Code	75 98 100 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

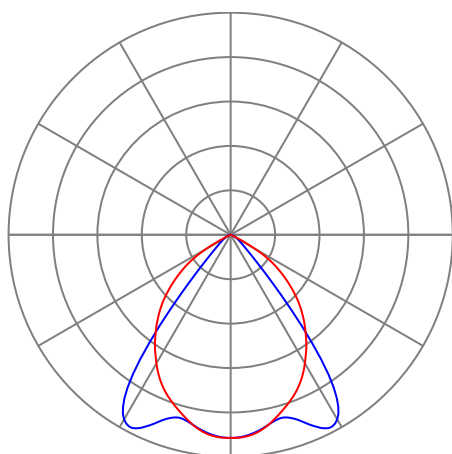
Rozměry

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

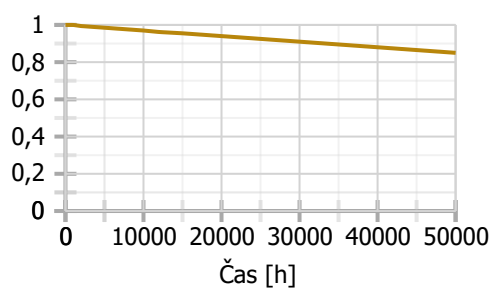
Světelné zdroje

1x 37 W, 4450 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : LLL4000RM2KVM4ND



— Rovina C0 — Rovina C90



LVPU/3W

LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W

MODUS
ČESKÝ VÝROBCE SVÍTIDEL

MODUS



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok ElProCADu	L271
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	508 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,2 %
CIE Flux Code	19 64 99 100 100
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

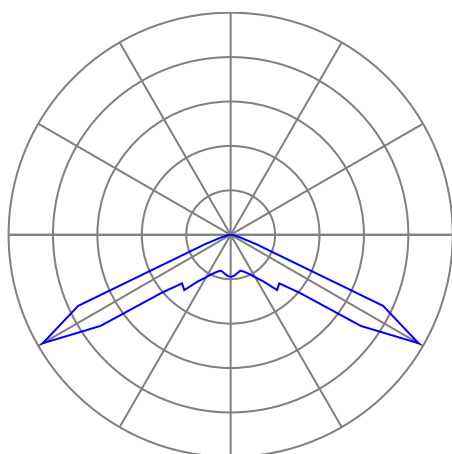
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	95 x 95 x 48 mm
Svítící plocha	19 x 19 x 0 mm

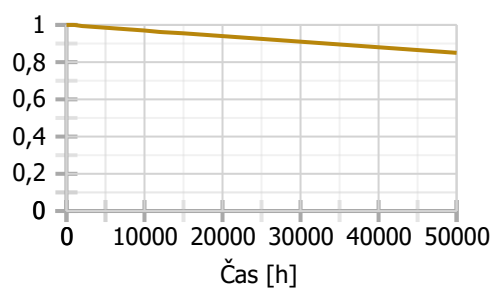
Světelné zdroje

1x 3 W, 325 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH



— Rovina C0

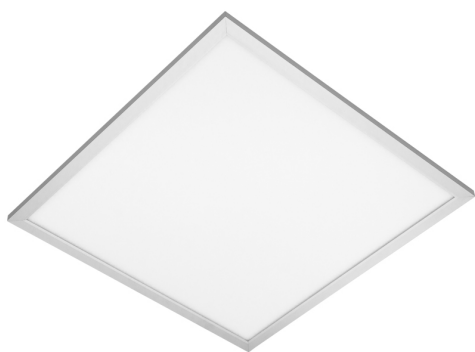


MODUS QN_A_/700

LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec
600x600mm



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	63 86 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

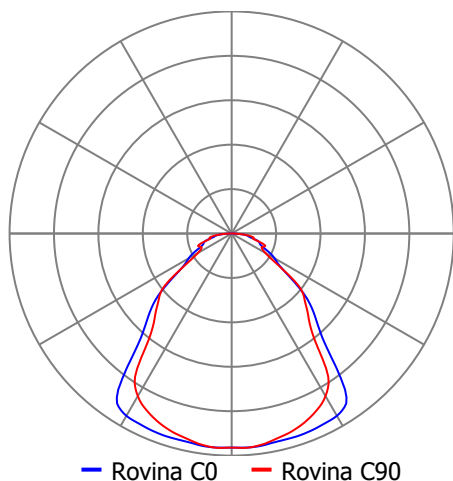
Rozměry

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

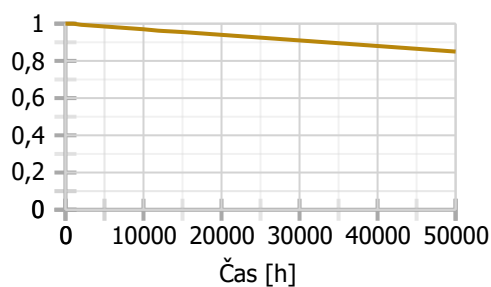
Světelné zdroje

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

Označení svítidla : QN3A600/700ND



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS SPMI2000KO_V2

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 43
Blok ElProCADu	L461
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	497 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	99,9 %
CIE Flux Code	58 89 99 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

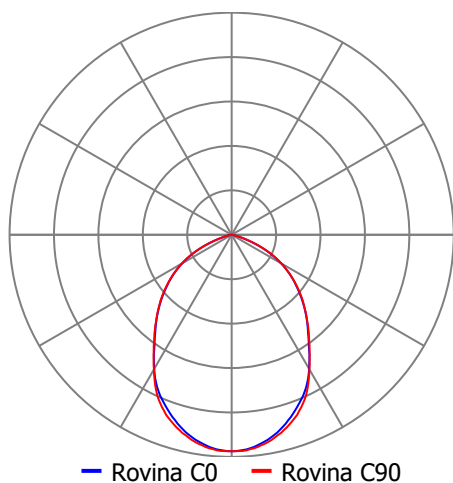
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	240 x 0 x 90 mm
Svítilicí plocha	240 x 0 x 0 mm

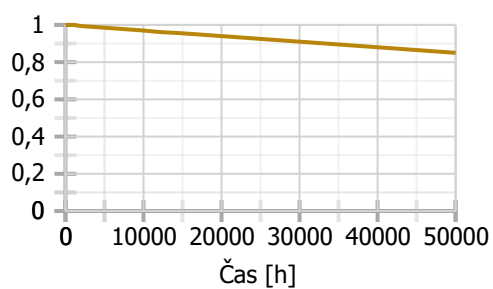
Světelné zdroje

1x 20 W, 2100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : SPMI2000KO4V2DB/ND



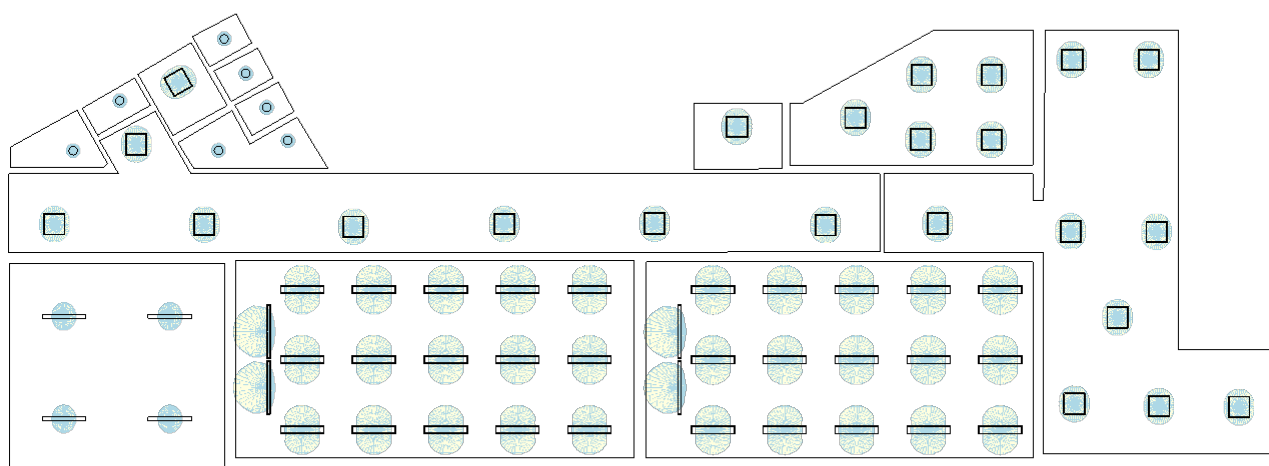
— Rovina C0 — Rovina C90



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - 1.NP - 1.01 Chodba + schodiště				
Normálová osvětlenost	161 lx	253 / 100 lx	344 lx	0,64 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.02 Chodba				
Normálová osvětlenost	147 lx	212 / 100 lx	314 lx	0,69 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.03 Učebna				
Normálová osvětlenost	625 lx	863 / 500 lx	1232 lx	0,72 / 0,6
Tabule - Normálová osvětlenost	587 lx	878 / 500 lx	1301 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,7	15,9	17,9 / 19,0	
Budova - 1.NP - 1.04 Učebna				
Normálová osvětlenost	612 lx	858 / 500 lx	1231 lx	0,71 / 0,6
Tabule - Normálová osvětlenost	585 lx	875 / 500 lx	1299 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,6	15,8	17,9 / 19,0	
Budova - 1.NP - 1.05 Kabinet				
Normálová osvětlenost	427 lx	544 / 300 lx	659 lx	0,79 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,5	14,6	16,3 / 19,0	
Budova - 1.NP - 1.06 WC pro imobilní				
Normálová osvětlenost	245 lx	256 / 200 lx	267 lx	0,96 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.07 Předsíň WC chlapců				
Normálová osvětlenost	158 lx	240 / 200 lx	302 lx	0,66 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.08 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	238 lx	0,92 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.10 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	237 lx	0,92 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.11 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	237 lx	0,92 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.12 Předsíň WC personál				
Normálová osvětlenost	223 lx	223 / 200 lx	223 lx	1 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.13 WC				
Normálová osvětlenost	227 lx	227 / 200 lx	227 lx	1 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.14 Šatna dětí				
Normálová osvětlenost	265 lx	301 / 200 lx	334 lx	0,88 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.01 Chodba + schodiště				
Normálová osvětlenost	153 lx	237 / 100 lx	319 lx	0,64 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.02 Chodba				
Normálová osvětlenost	147 lx	212 / 100 lx	314 lx	0,69 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.03 Učebna				
Normálová osvětlenost	625 lx	863 / 500 lx	1232 lx	0,72 / 0,6
Tabule - Normálová osvětlenost	587 lx	878 / 500 lx	1301 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,7	15,9	17,9 / 19,0	
Budova - 2.NP - 2.04 Učebna				
Normálová osvětlenost	612 lx	859 / 500 lx	1231 lx	0,71 / 0,6
Tabule - Normálová osvětlenost	585 lx	875 / 500 lx	1299 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,6	15,8	17,9 / 19,0	
Budova - 2.NP - 2.05 Šatna dětí				
Normálová osvětlenost	203 lx	250 / 200 lx	278 lx	0,81 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.06 Kabinet				
Normálová osvětlenost	427 lx	544 / 300 lx	659 lx	0,79 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,5	14,6	16,3 / 19,0	
Budova - 2.NP - 2.07 WC pro imobilní				
Normálová osvětlenost	245 lx	256 / 200 lx	267 lx	0,96 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.08 Předsíň WC chlapců				
Normálová osvětlenost	158 lx	240 / 200 lx	302 lx	0,66 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.09 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	238 lx	0,92 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - 2.NP - 2.11 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	238 lx	0,92 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.12 WC				
Normálová osvětlenost	200 lx	218 / 200 lx	238 lx	0,92 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.13 Předsíň WC personál				
Normálová osvětlenost	223 lx	223 / 200 lx	223 lx	1 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.14 WC				
Normálová osvětlenost	228 lx	228 / 200 lx	228 lx	1 / 0,4
Budova - Nouzové osvětlení - 1.01 Chodba + schodiště				
Protipanické osvětlení	1,49 / 0,5 lx			0,29 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.02 Chodba				
Protipanické osvětlení	1,4 / 0,5 lx			0,42 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.06 WC pro imobilní				
Protipanické osvětlení	1,77 / 0,5 lx			0,79 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.09 Předsíň WC dívek				
Protipanické osvětlení	2,23 / 0,5 lx			0,84 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.07 Předsíň WC chlapců				
Protipanické osvětlení	2,13 / 0,5 lx			0,75 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.01 Chodba + schodiště				
Protipanické osvětlení	1,66 / 0,5 lx			0,37 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.02 Chodba				
Protipanické osvětlení	1,4 / 0,5 lx			0,41 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.05 Šatna dětí				
Protipanické osvětlení	1,32 / 0,5 lx			0,61 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.10 Předsíň WC dívek				
Protipanické osvětlení	2,45 / 0,5 lx			0,92 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.08 Předsíň WC chlapců				
Protipanické osvětlení	2,3 / 0,5 lx			0,46 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.13 Předsíň WC personál				
Protipanické osvětlení	2,32 / 0,5 lx			0,88 / 0,025



: 1.01 Chodba + schodiště | : 1.02 Chodba | : 1.03 Učebna | : 1.04 Učebna | : 1.05 Kabinet | : 1.06 WC pro imobilní | : 1.07
 Předsíň WC chlapců | : 1.08 WC | : 1.09 Předsíň WC dívek | : 1.10 WC | : 1.11 WC | : 1.12 Předsíň WC personál | : 1.13 WC | :
 1.14 Šatna dětí

1.01 Chodba + schodiště 5.1.1 - komunikační prostory a chodby**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Čistota prostředí

Udržovací činitel

Ne

Čisté

0,65

Geometrie

Výška

Plocha

3300 mm

61,4 m²**Výpočet**

Počet odrazů

Dělicí poměr svítidla

Rozměr elementární
plochy

3

10

300 mm

Odraznost

Podlaha

Strop

Stěny

0,3

0,7

0,5

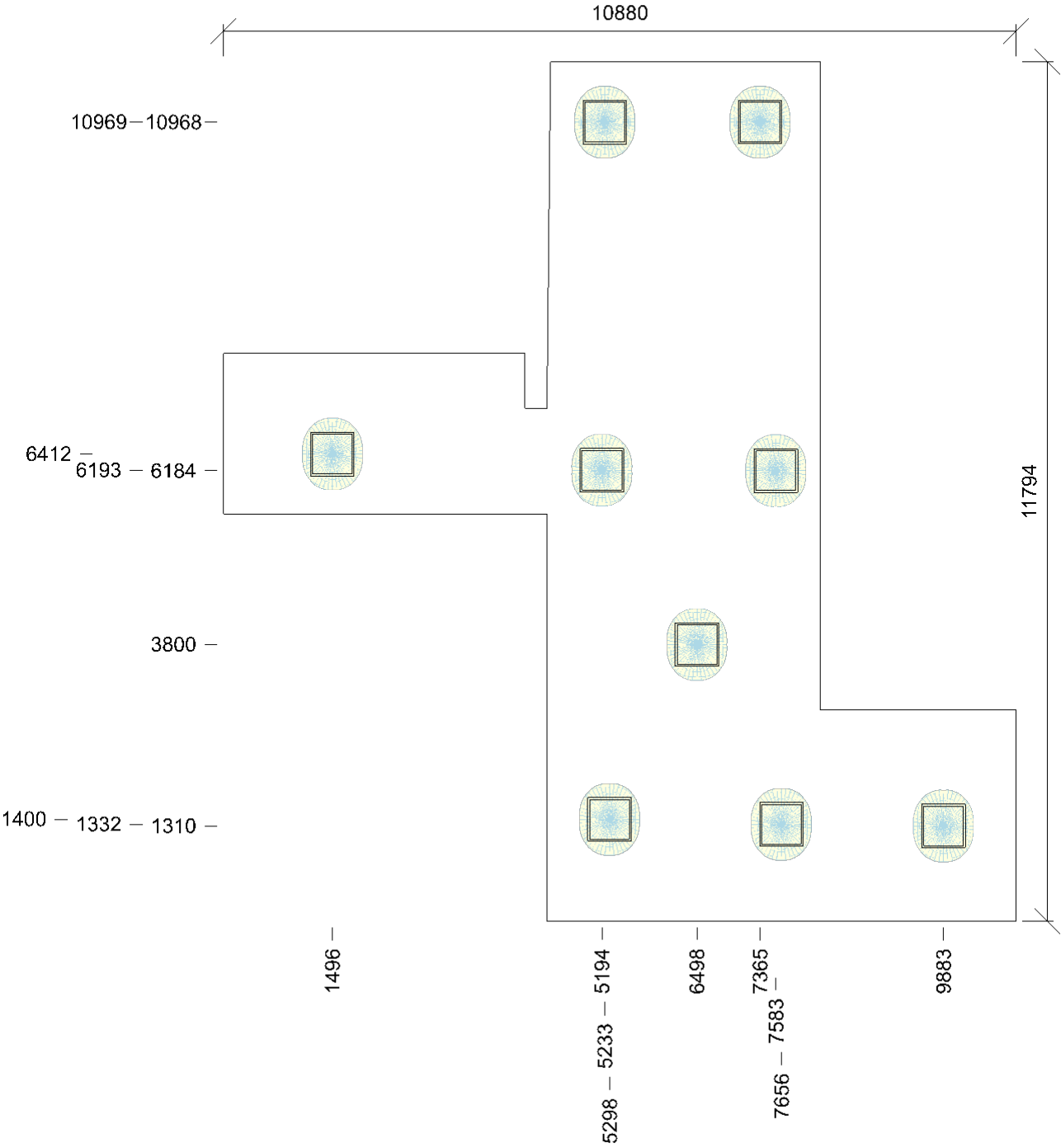
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

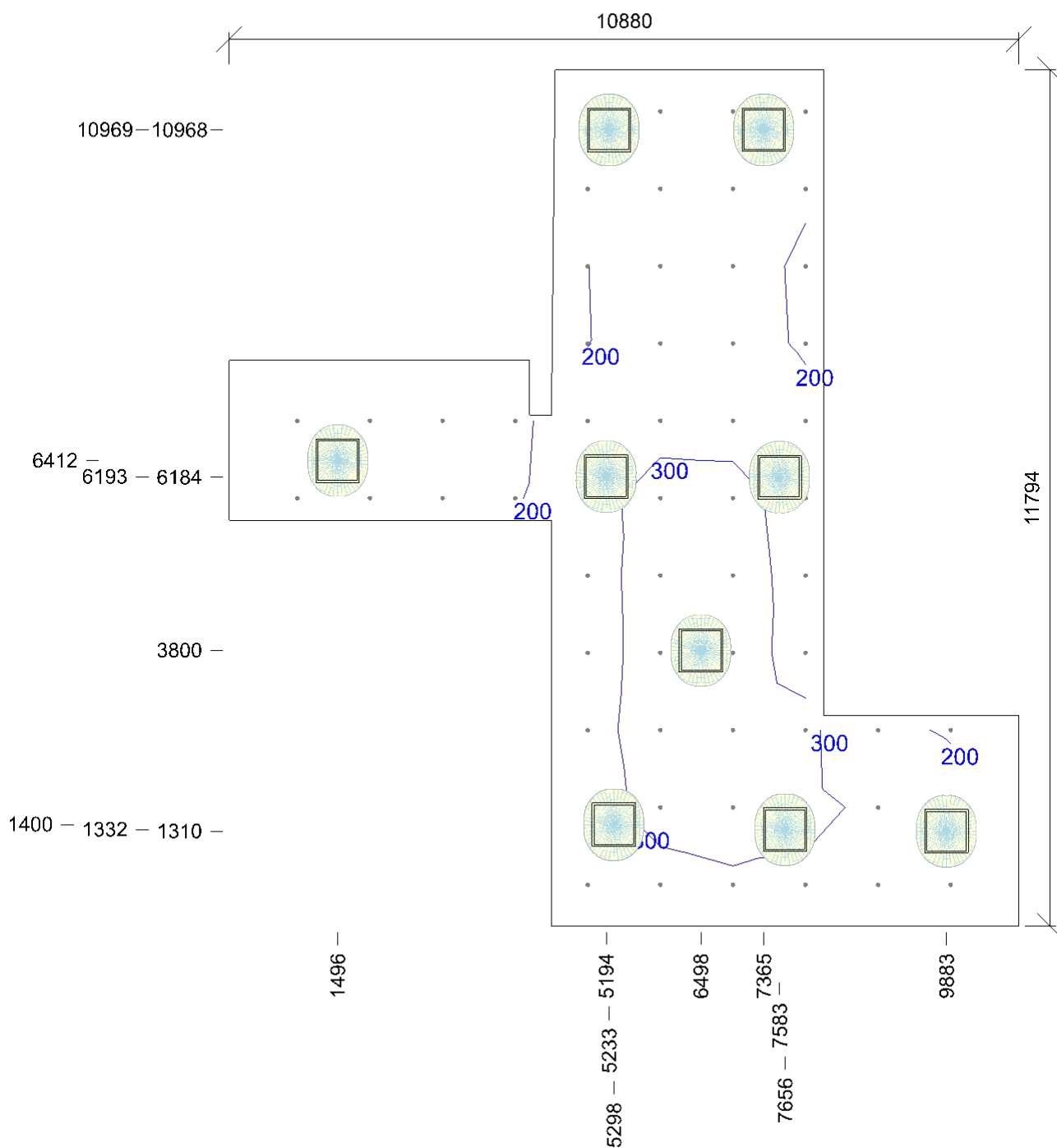
Návrh

Počet použitých svítidel

9

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	3216,0	1332,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	2925,0	10969,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	793,0	10968,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	5443,0	1310,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	858,0	1400,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	2058,0	3800,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	3143,0	6184,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	754,0	6193,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	-2944,0	6412,0	3300,0	0,0	0,0	0,0							





Emin/Em/Emax: **161/253/344 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **940,0 x 572,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1065,0 mm**

1.02 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice |

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,8

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 55,6 m²

Výpočet

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

Odrážnost

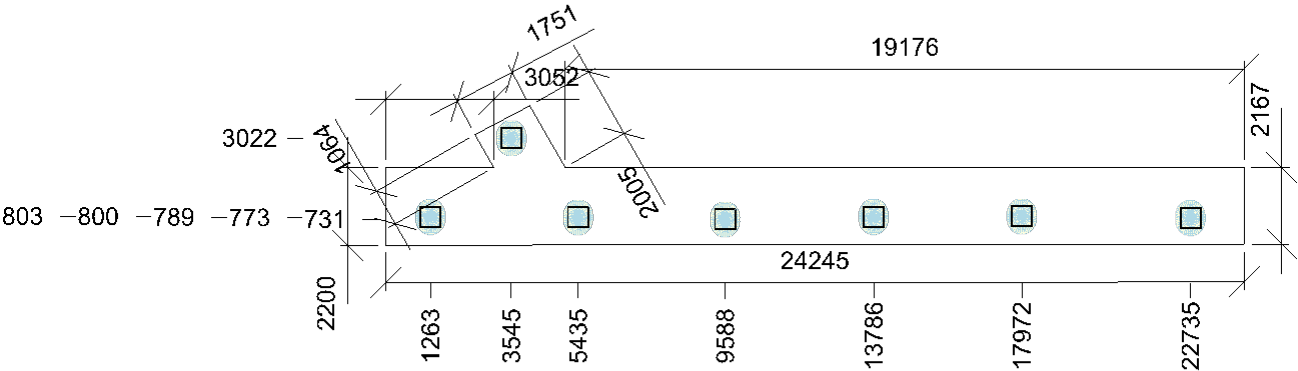
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

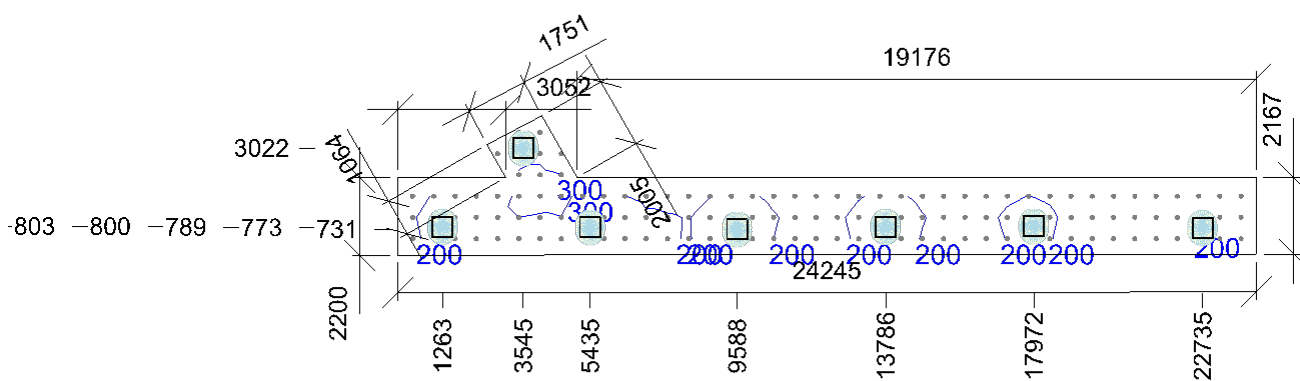
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Návrh

Počet použitých svítidel | 7

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	22735,0 773,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	17972,0 817,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	13786,0 803,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	9588,0 731,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5435,0 789,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	3545,0 3022,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	1263,0 800,0 3300,0	0,0 0,0 0,0			





Emin/Em/Emax: **147/212/314 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,80**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **422,5 x 469,5 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

1.03 Učebna 5.36.9 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Obecné		Geometrie	
Pozice		Výška	3300 mm
Údržba		Plocha	58,8 m ²
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odraznost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka (LLL4000RM2KVM4ND)

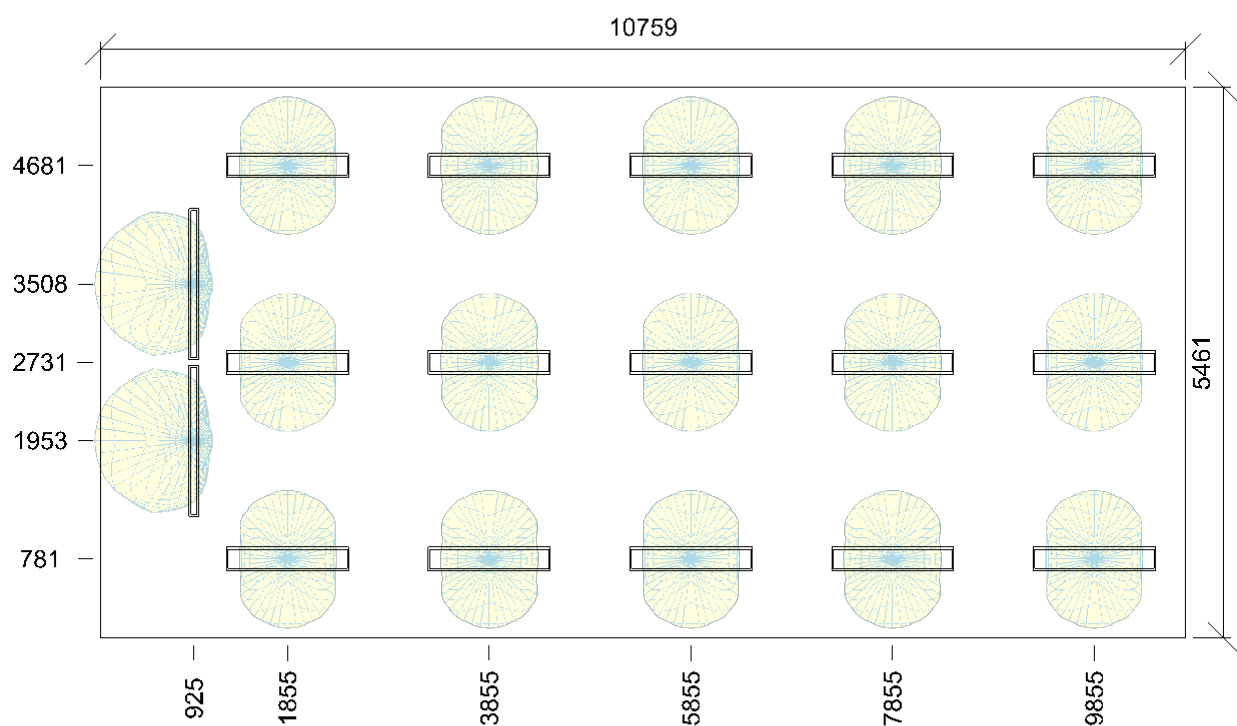
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3248,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	15
Přímý udržovací činitel	0,7565					

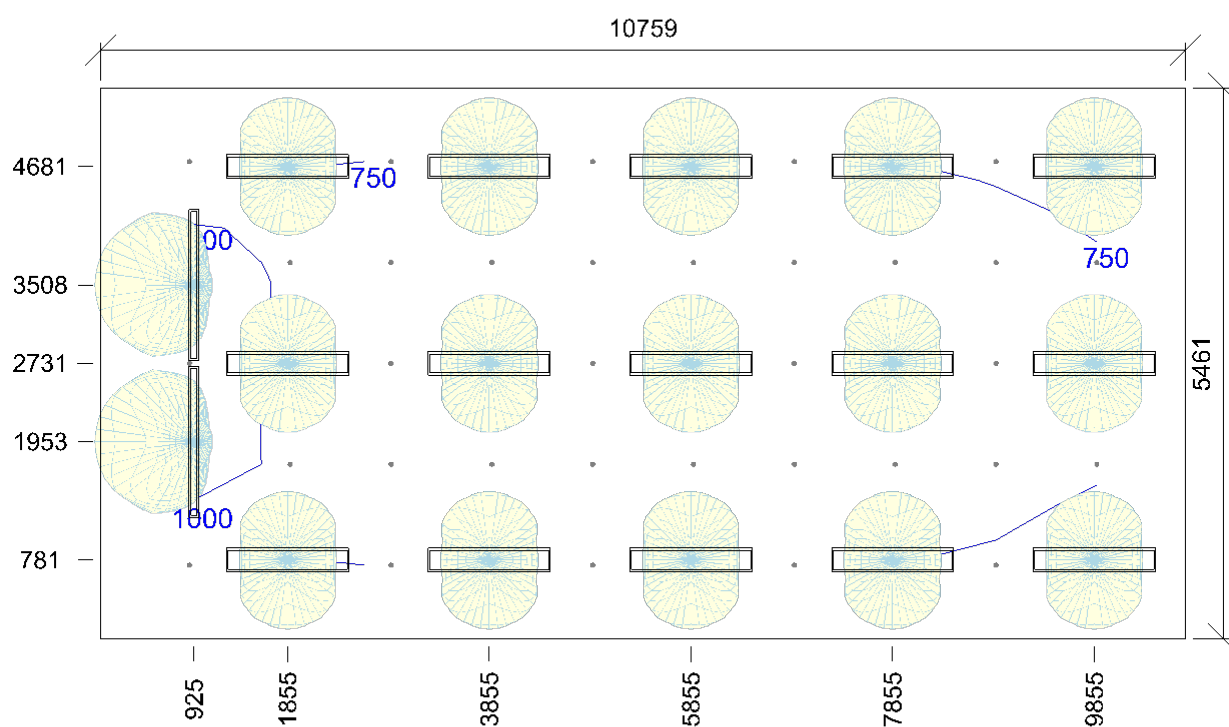
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	5854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	5854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	5854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	7854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	7854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	7854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	9854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	9854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	9854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0							

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP6000L , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP6000L4/ND)

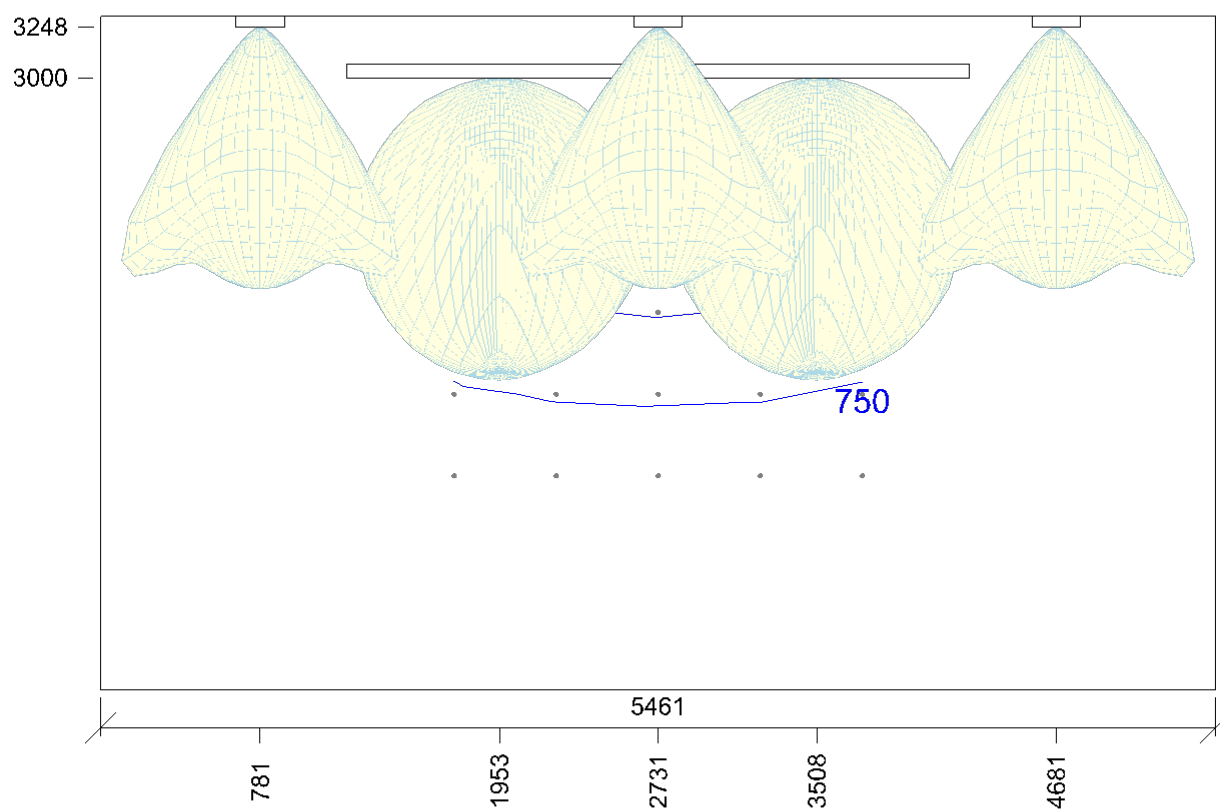
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	925,0	1952,8	3000,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	925,0	3508,3	3000,0	0,0	0,0	90,0

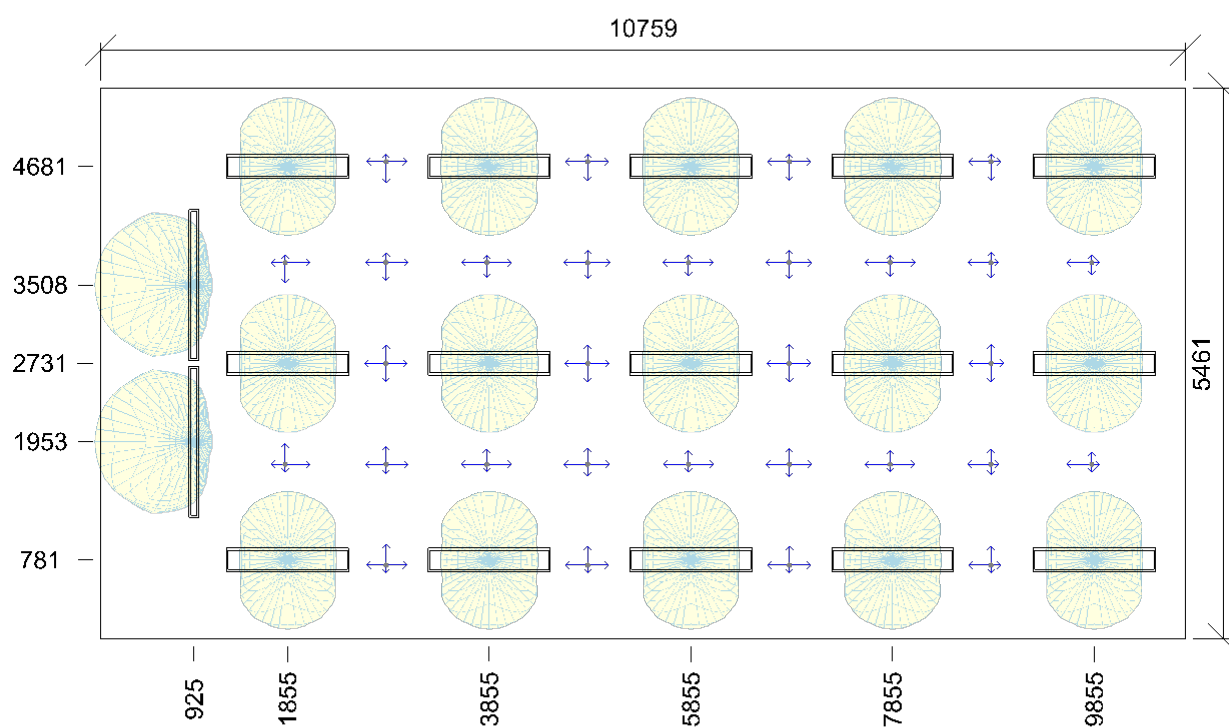




Emin/Em/Emax: **625/863/1232 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Emin/Em/Emax: **587/878/1301 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **1730,5 x 1050,0 mm** | Rozteče: **500,0 x 400,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/15,9/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **1829,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

1.04 Učebna 5.36.9 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Obecné		Geometrie	
Pozice		Výška	3300 mm
Údržba		Plocha	60,9 m ²
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odraznost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka (LLL4000RM2KVM4ND)

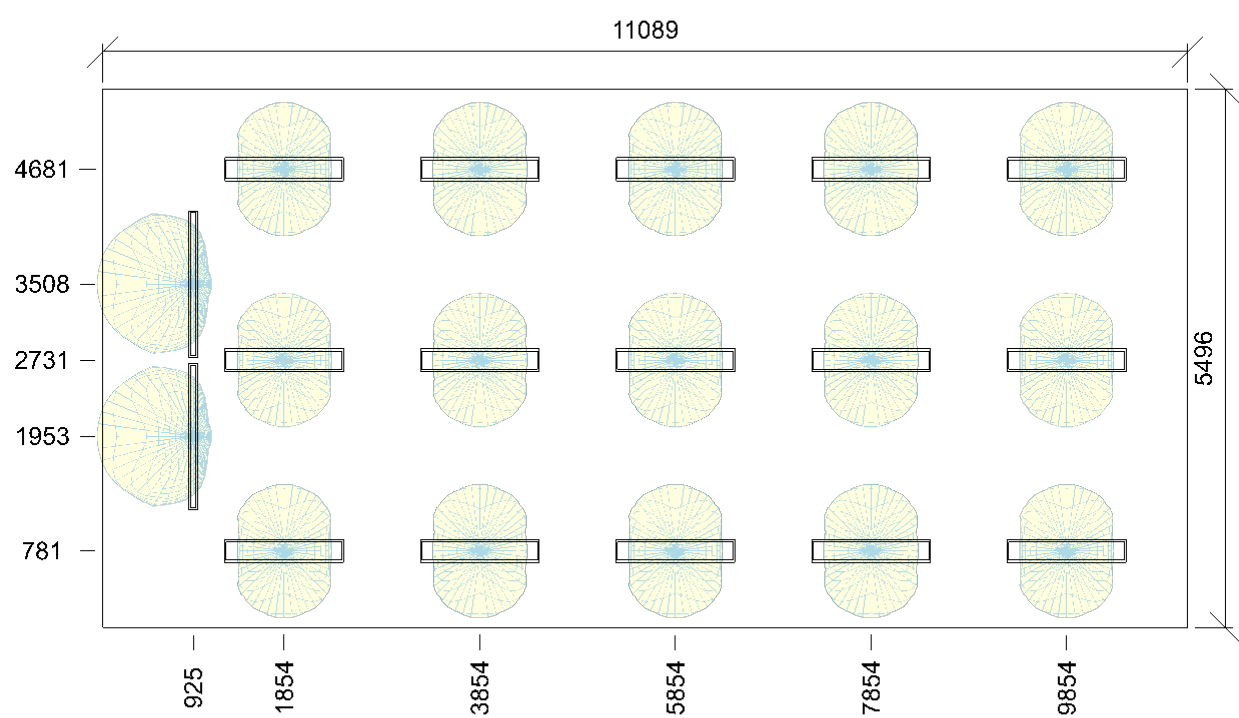
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3248,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	15
Přímý udržovací činitel	0,7565					

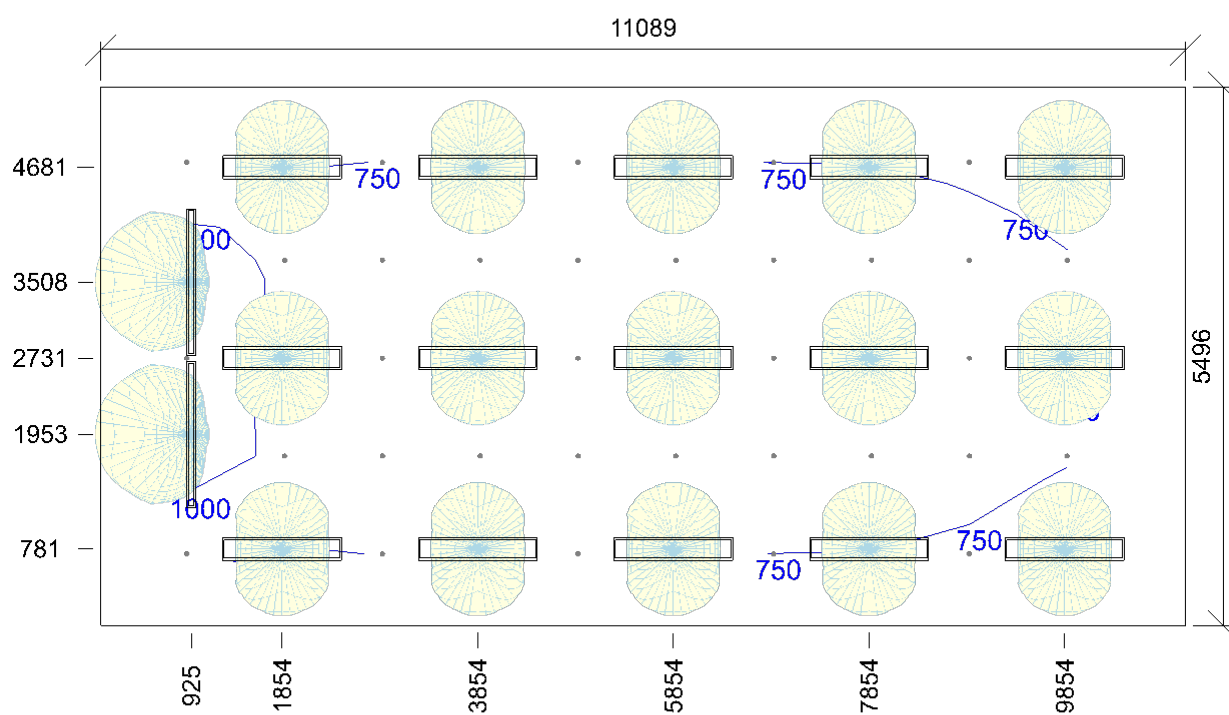
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	5854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	5854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	5854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	7854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	7854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	7854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	9854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	9854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	9854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0							

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP6000L , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP6000L4/ND)

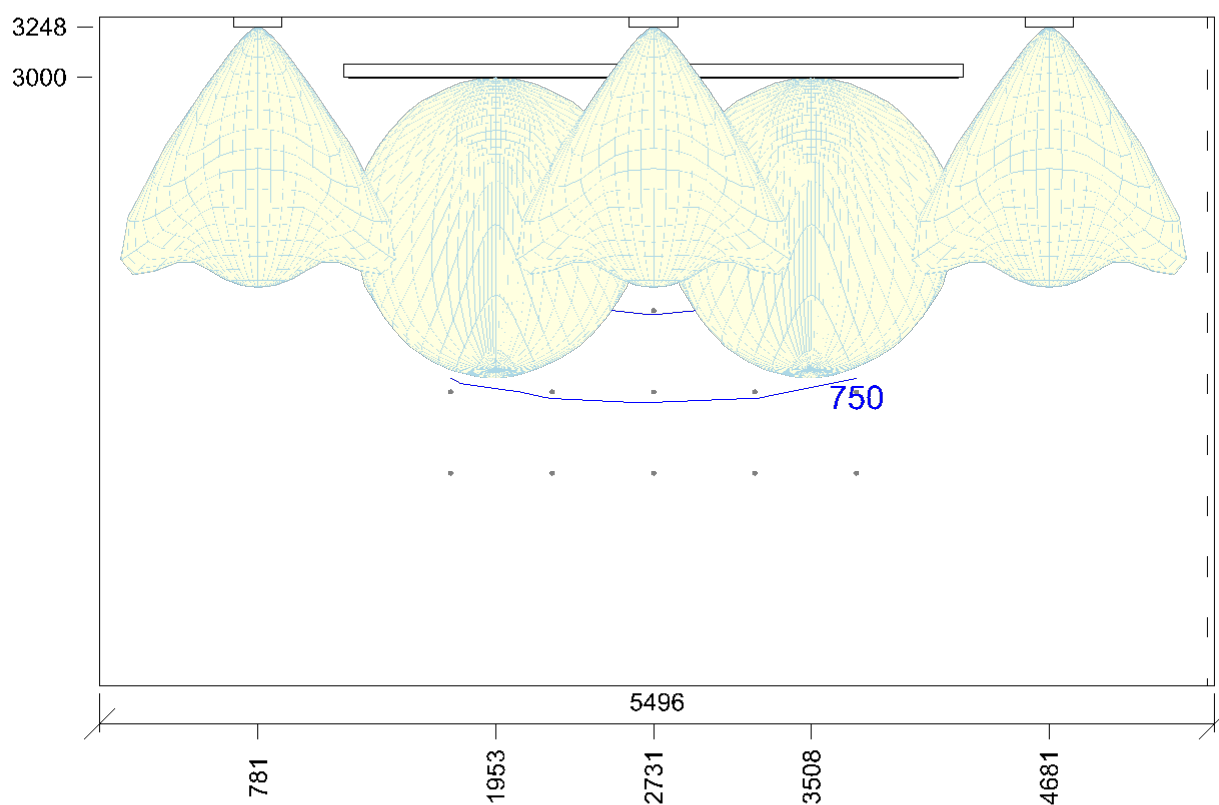
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	925,0	1952,8	3000,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	925,0	3508,3	3000,0	0,0	0,0	90,0

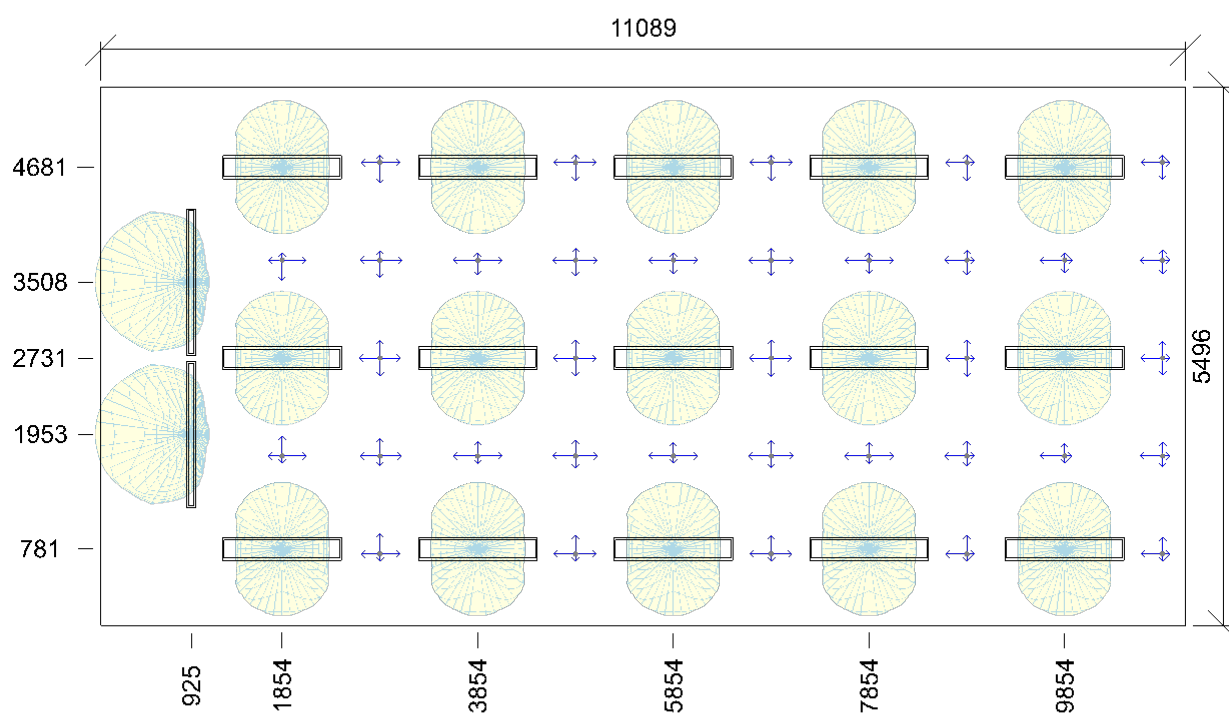




Emin/Em/Emax: **612/858/1231 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Emin/Em/Emax: **585/875/1299 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **1730,5 x 1050,0 mm** | Rozteče: **500,0 x 400,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,6/15,8/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **1854,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

1.05 Kabinet 5.36.20 - místnosti vyučujících**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ano

Čistota prostředí

Čisté

Interval obnovy povrchů

36 m

Výměna světelných zdrojů

Individuální

Interval čištění svítidel

12 m

Funkční spolehlivost

100 %

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

20,9 m²**Výpočet**

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární plochy

200 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Údržba

Přímý udržovací činitel

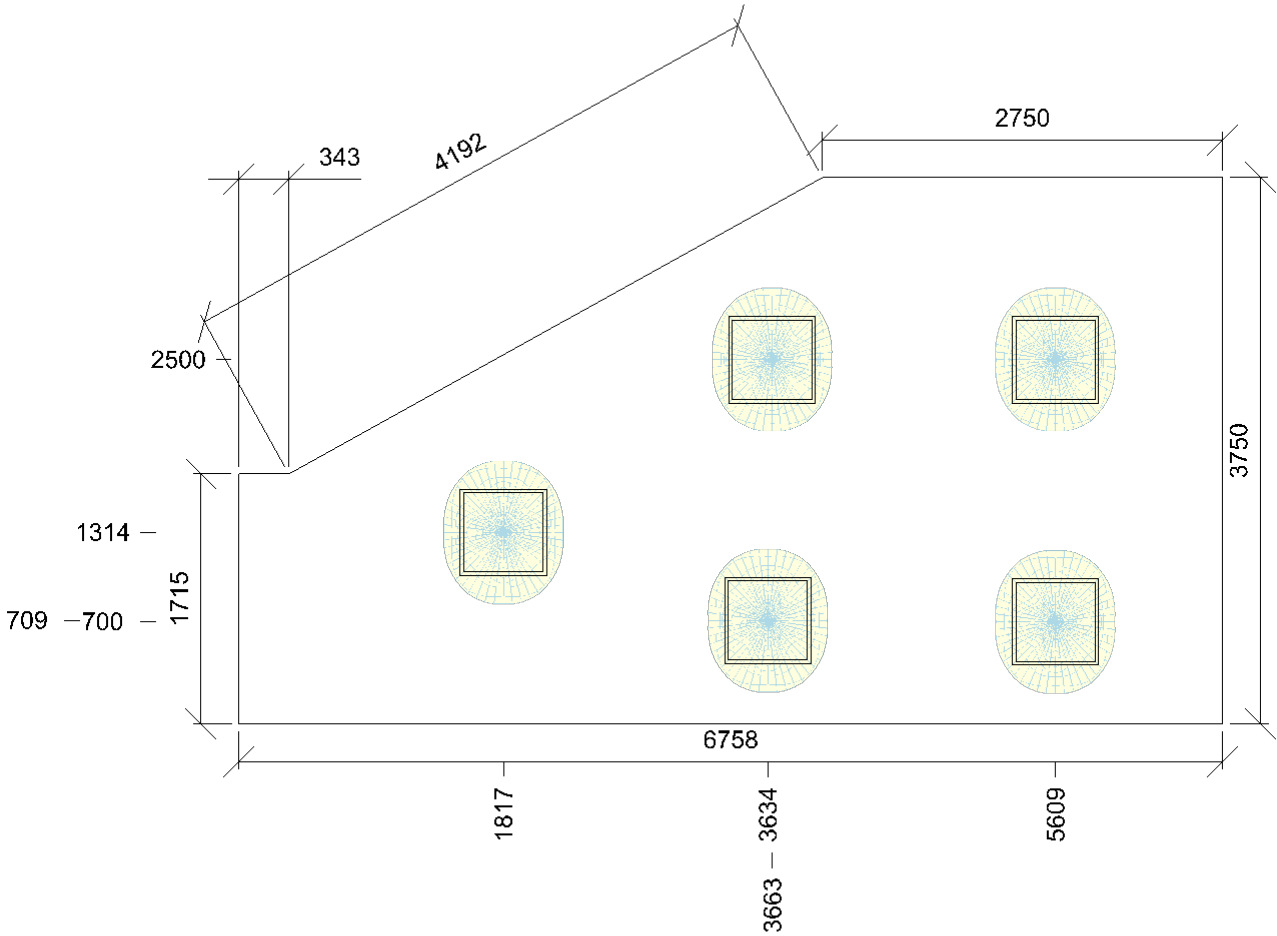
0,7565

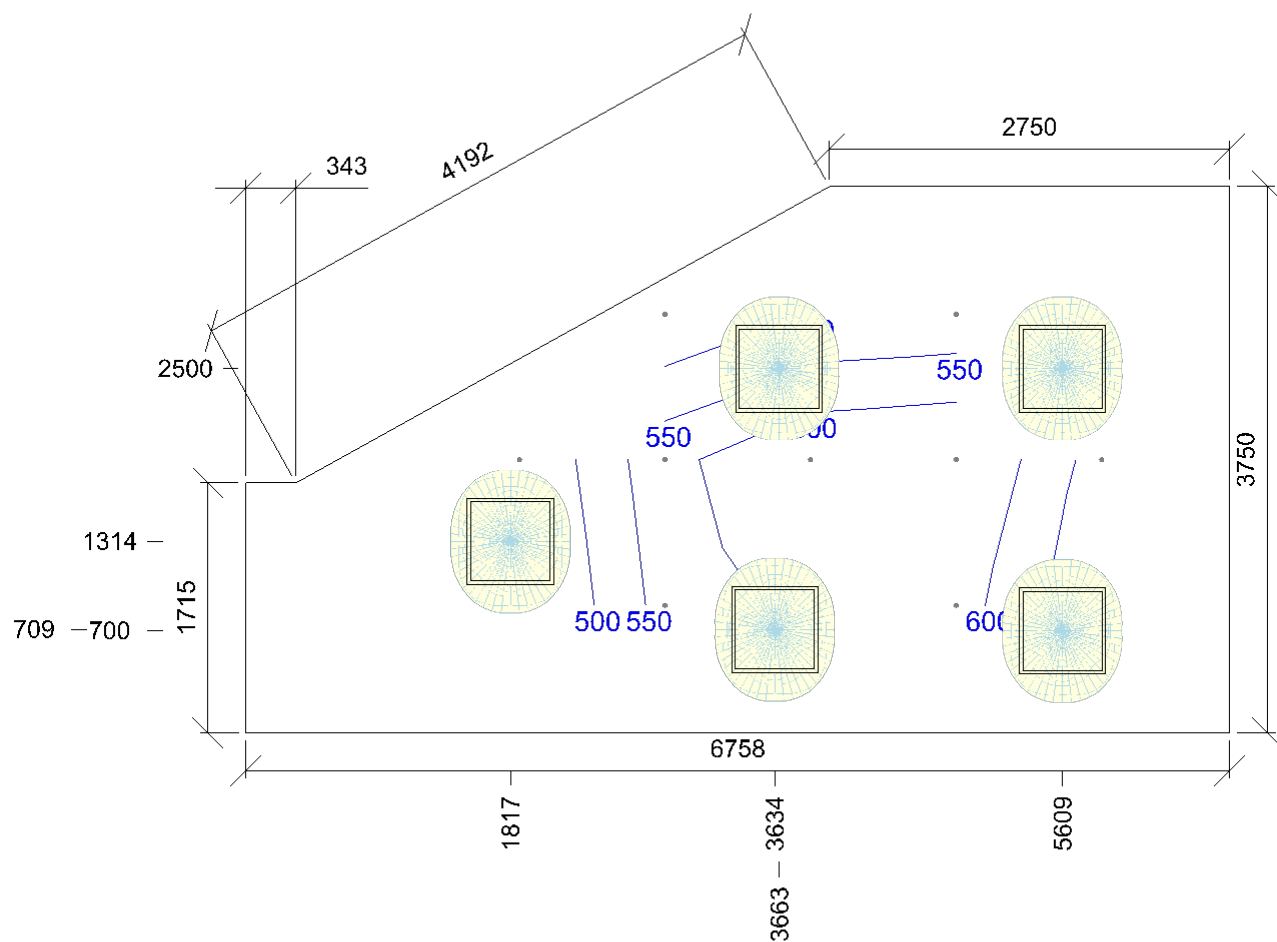
Návrh

Počet použitých svítidel

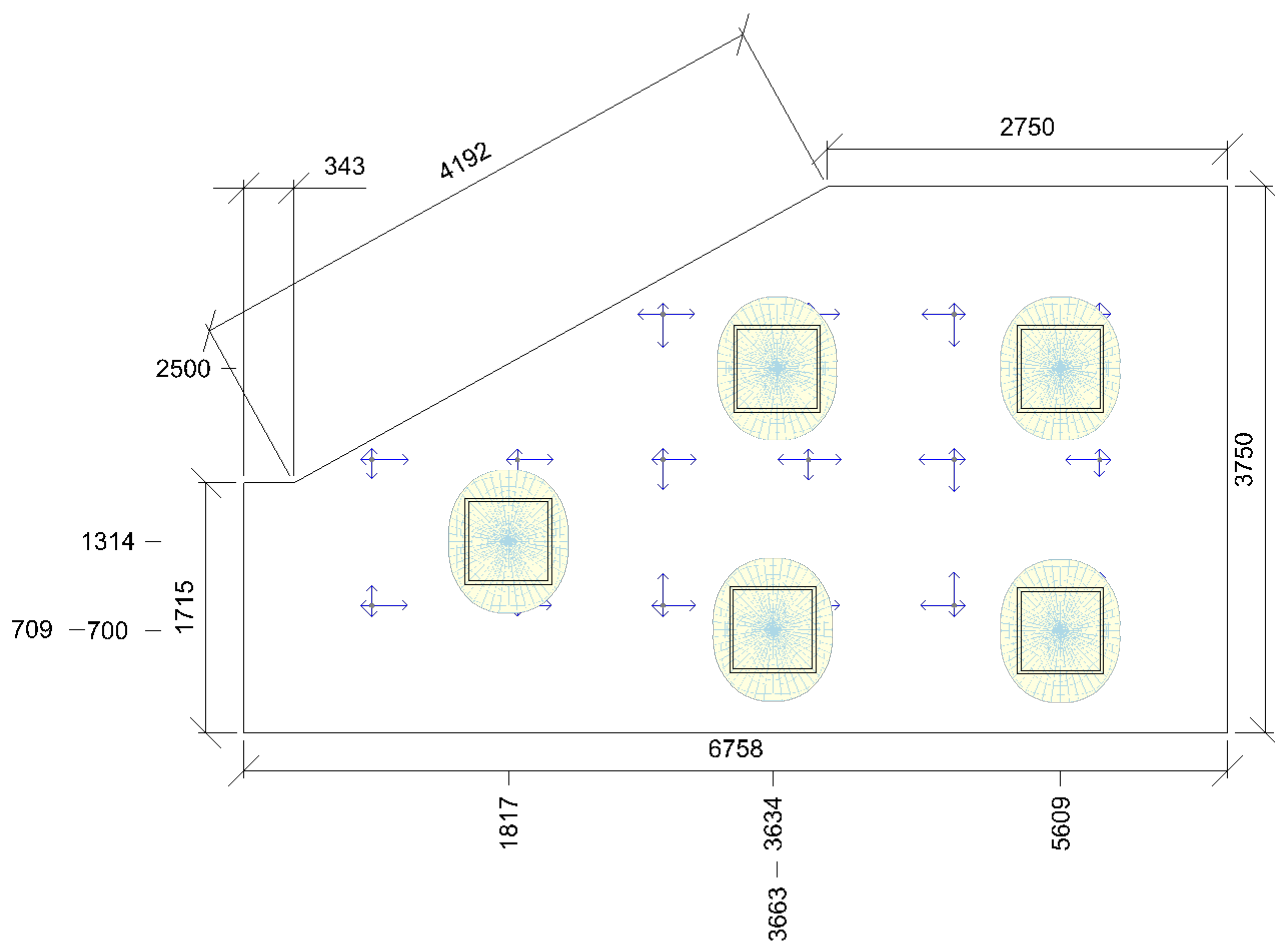
5

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1817,0	1314,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3663,0	2500,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	5609,0	2500,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	5609,0	700,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3634,0	709,0	3300,0	0,0	0,0	0,0							





Emin/Em/Emax: **427/544/659 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,0 x 875,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,5/14,6/16,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **879,0 x 875,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

1.06 WC pro imobilní 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	4,5 m ²

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Údržba

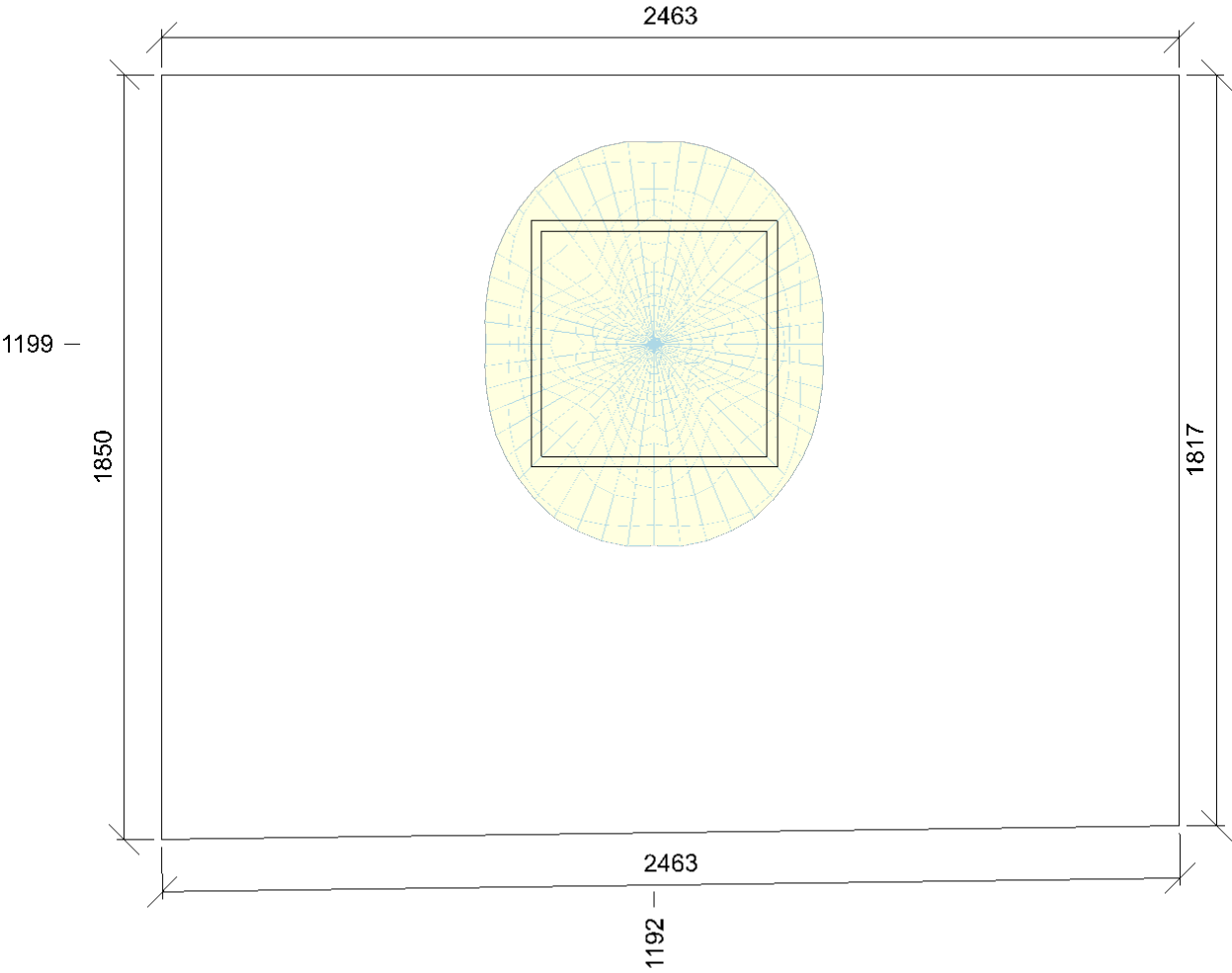
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

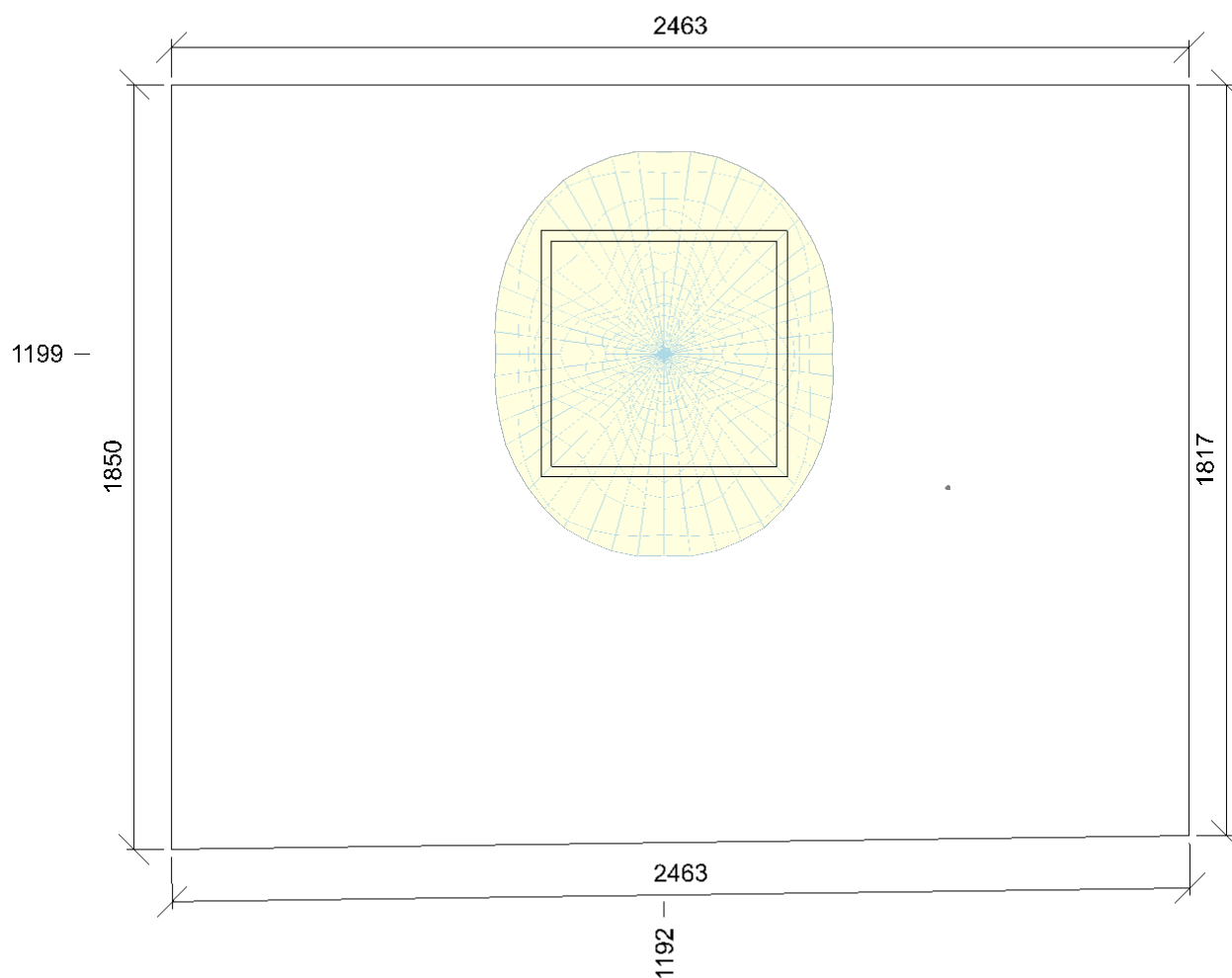
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1192,0	1199,0	3300,0	0,0	0,0	0,0

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
-------	---------------	--	--	-------------	--	--





Emin/Em/Emax: **245/256/267 lx** | Rovnoměrnost: **0,96** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,0 x 875,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

1.07 Předsíň WC chlapců 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice |

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,95

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 4,2 m²

Výpočet

Počet odrazů | 3
Dělicí poměr svítidla | 10
Rozměr elementární plochy | 100 mm

Odrážnost

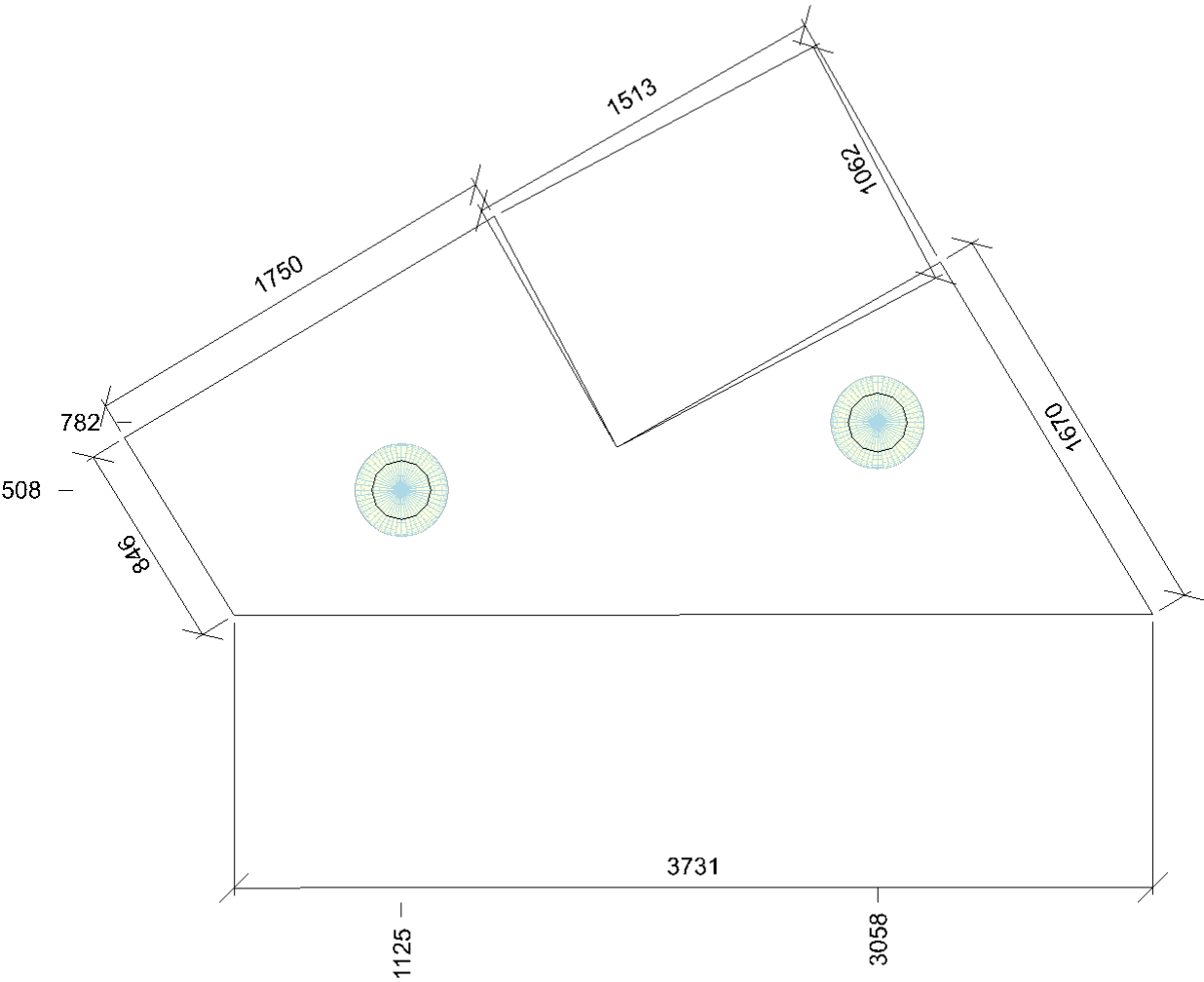
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

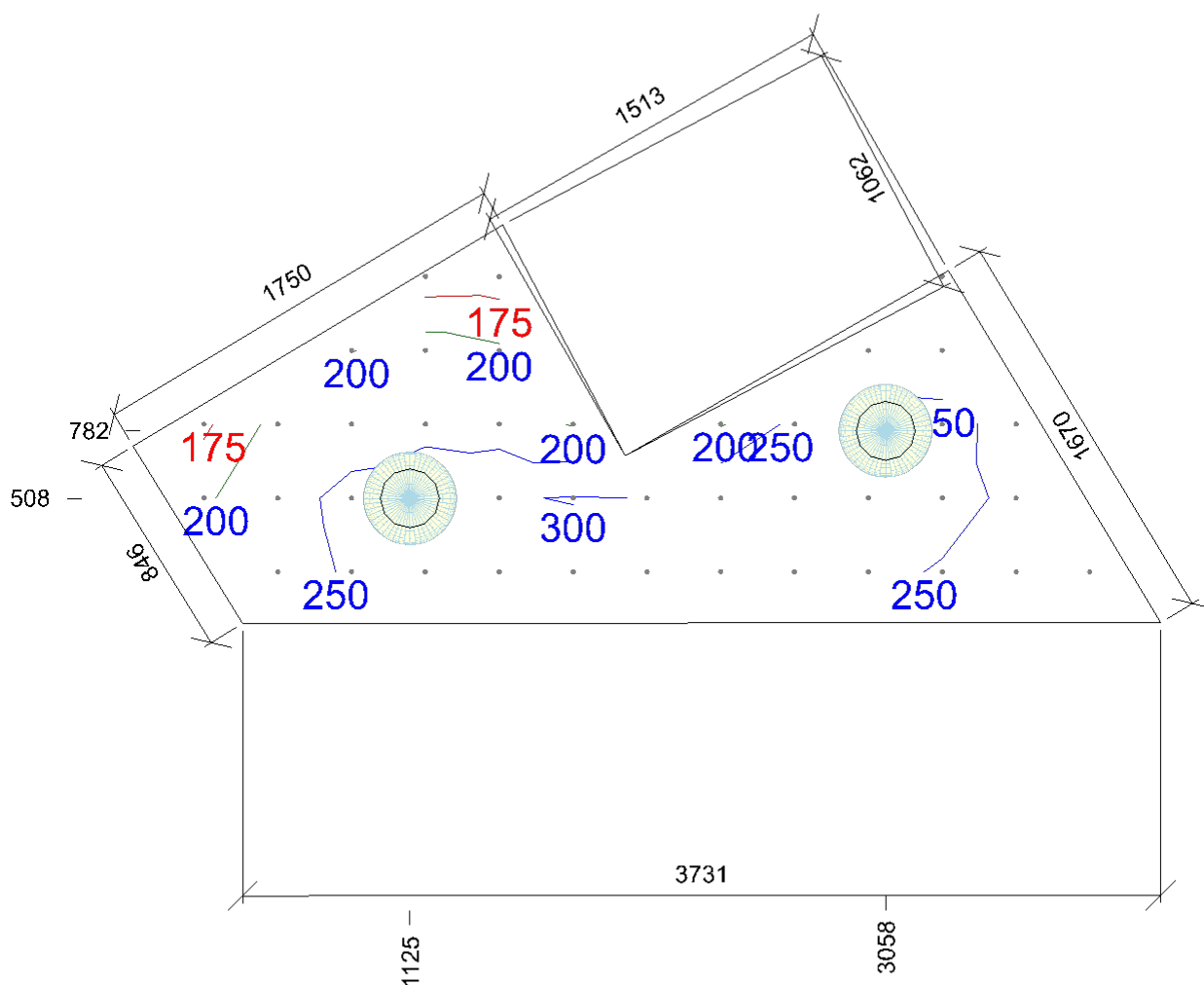
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

Návrh

Počet použitých svítidel | 2

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2613,0	782,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	680,0	508,0	3300,0	0,0	0,0	0,0





E_{min}/E_m/E_{max}: **158/240/302 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,95**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **288,0 x 209,5 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

1.08 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²**Výpočet**

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

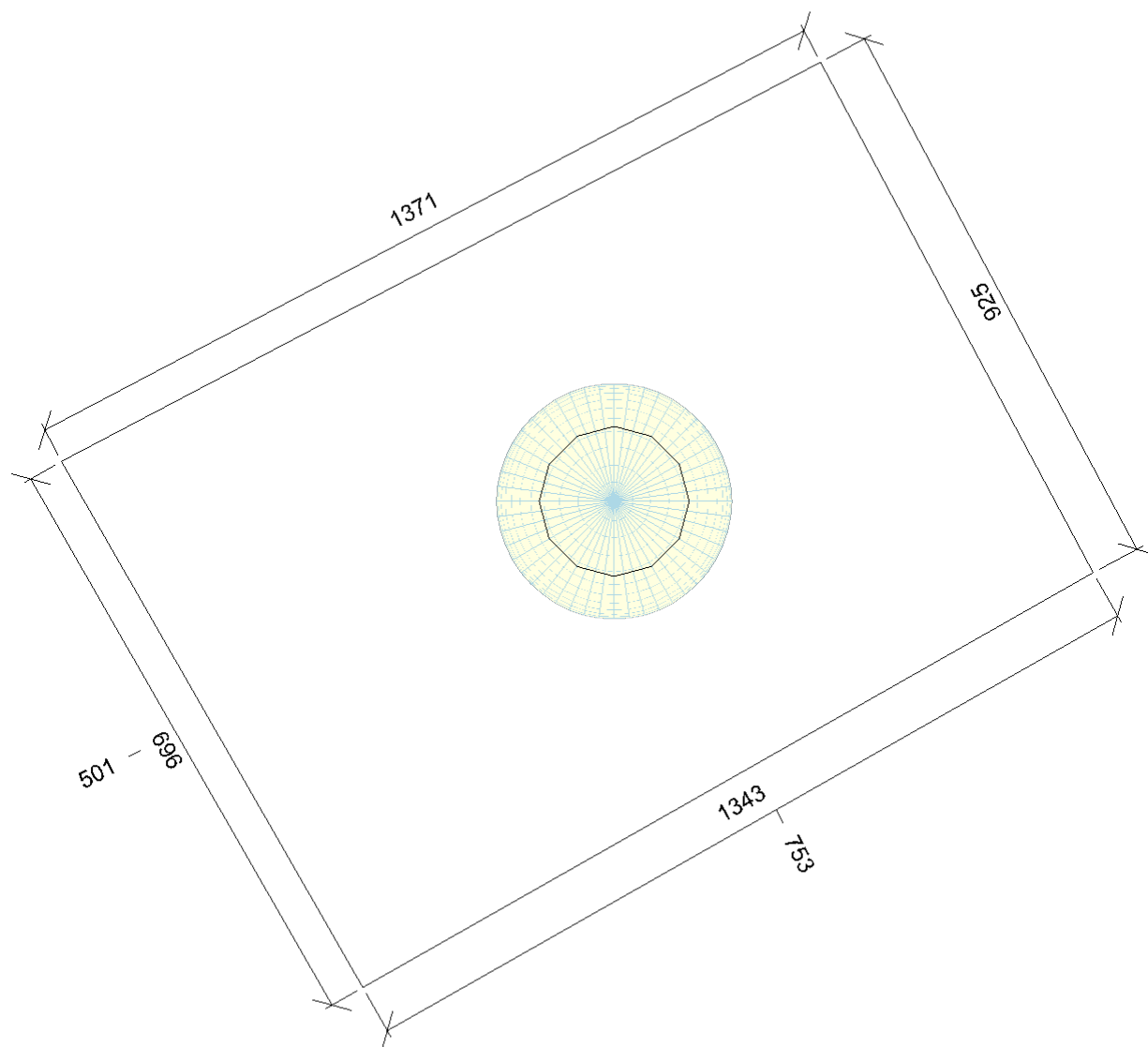
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

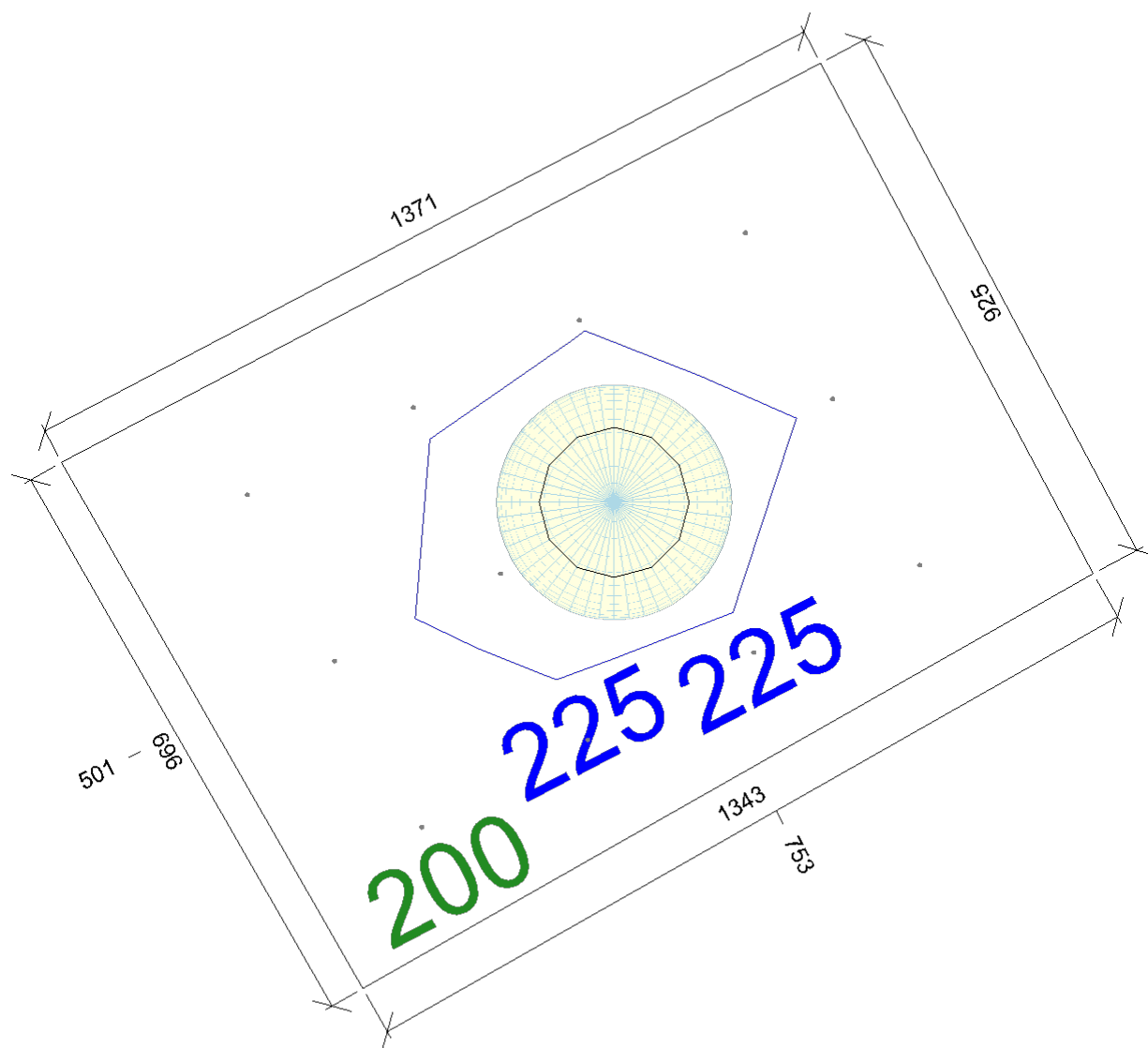
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 2	717,3	500,8	3300,0	0,0 0,0 -27,7					





Emin/Em/Emax: **200/218/238 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

1.09 Předsíň WC dívek 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

3,4 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

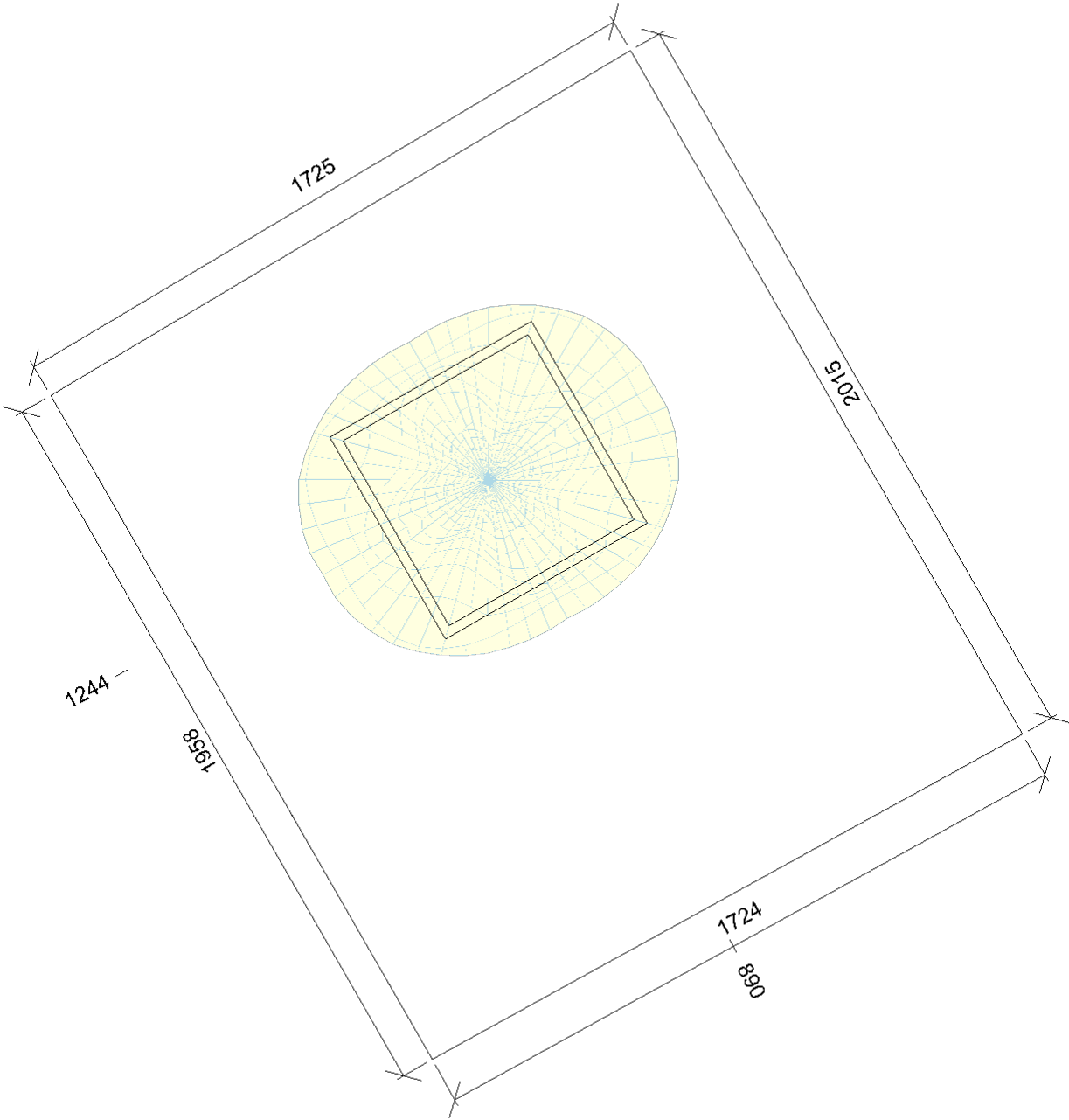
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	815,9	1243,6	3300,0	0,0	0,0	-87,9							



1.10 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

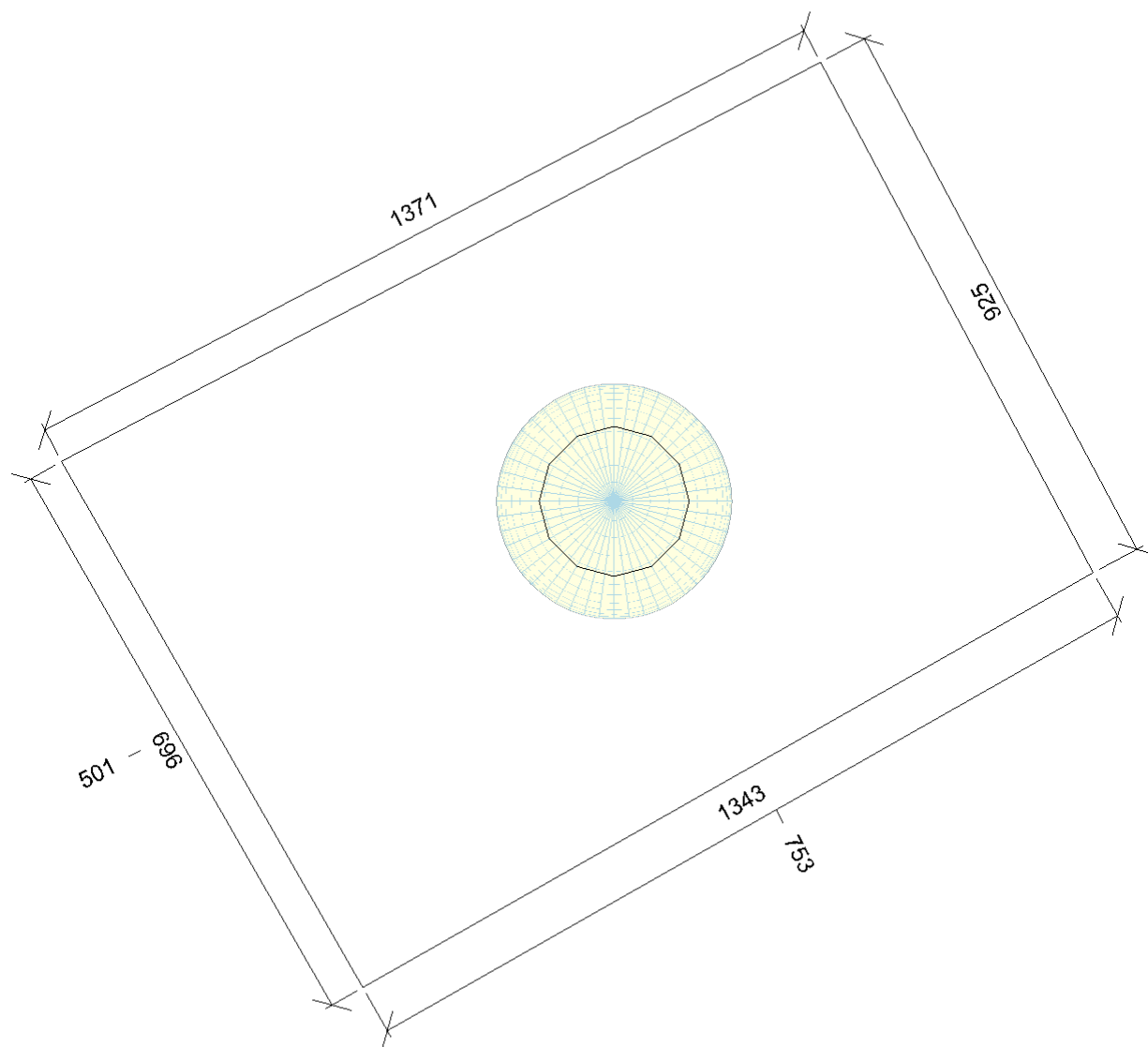
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

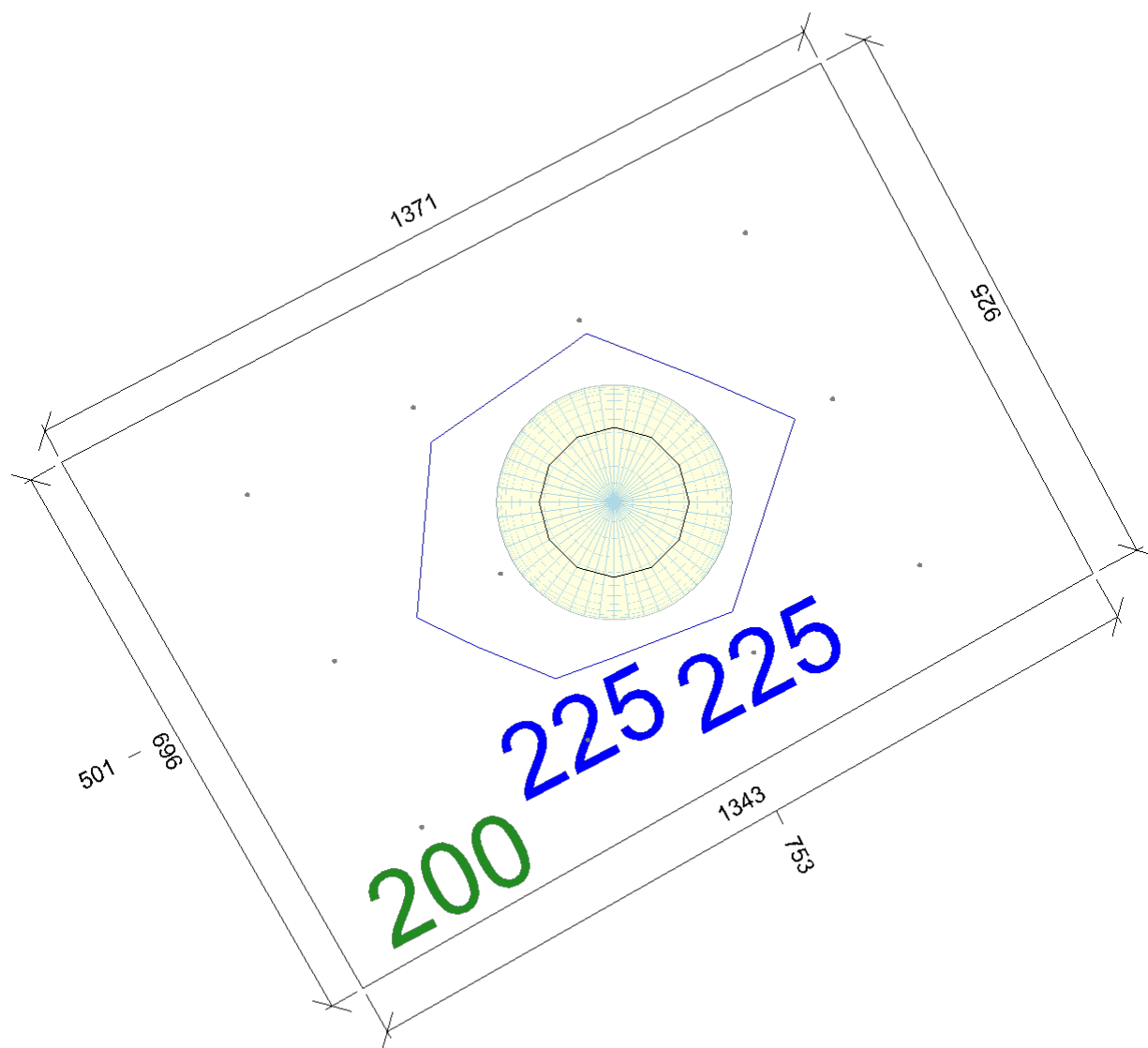
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	717,3 500,8 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





E_{min}/E_m/E_{max}: **200/218/237 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

1.11 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odraznost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název

Posunutí [mm]

Otočení [°]

Název

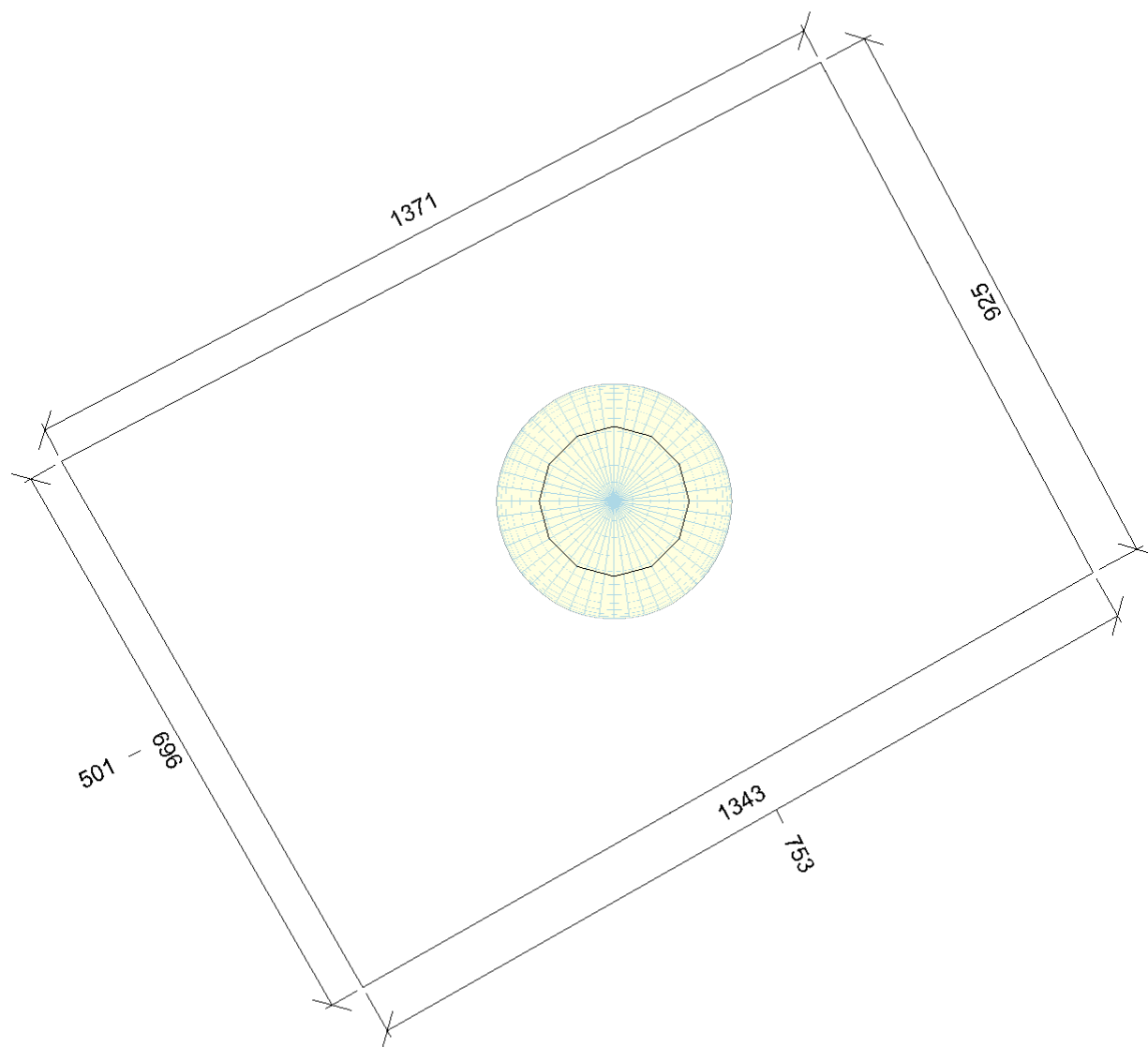
Posunutí [mm]

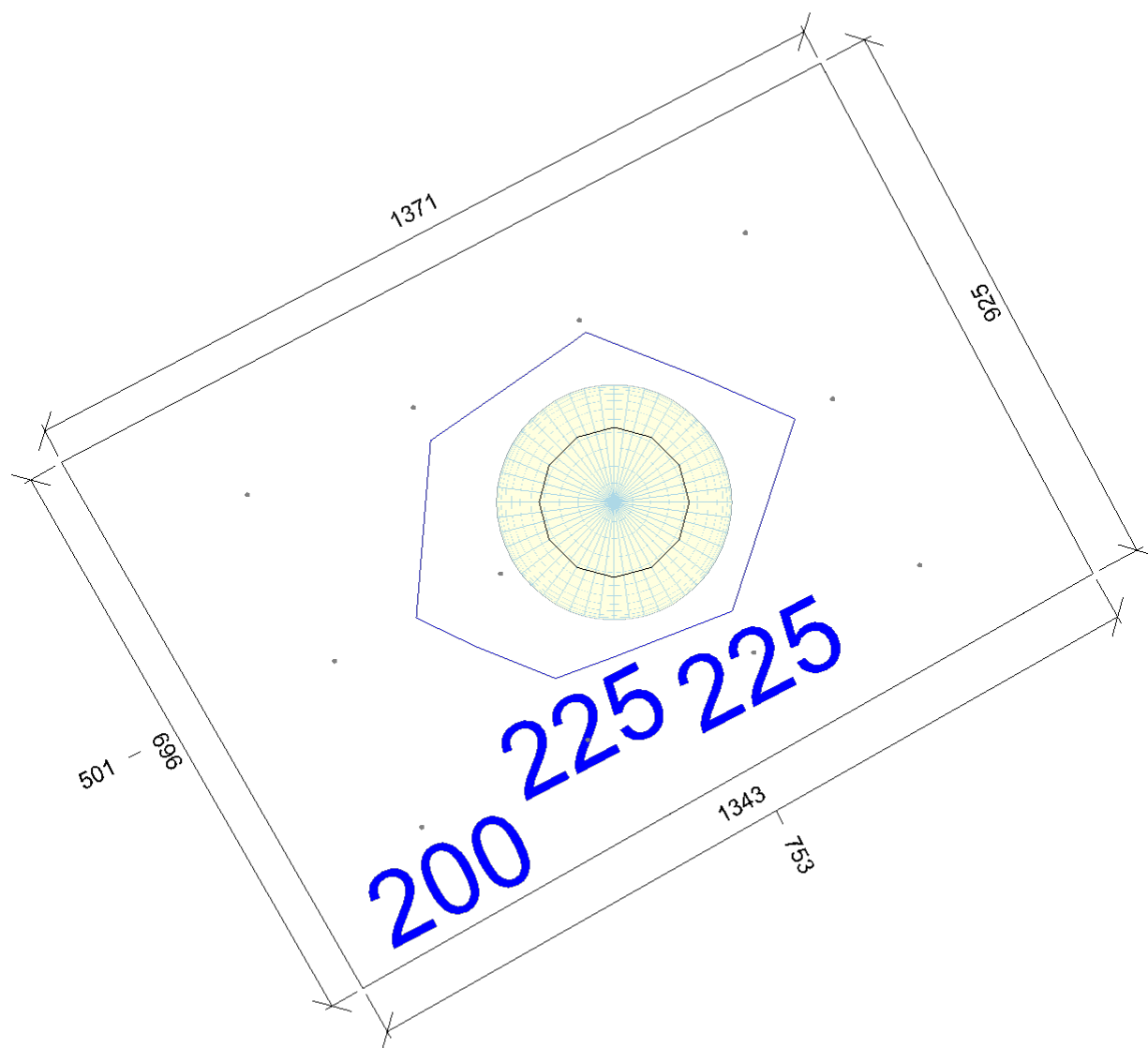
Otočení [°]

Svítidlo 2

717,3 500,8 3300,0

0,0 0,0 -27,7





Emin/Em/Emax: **200/218/237 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

1.12 Předsíň WC personál 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

2,7 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odraznost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

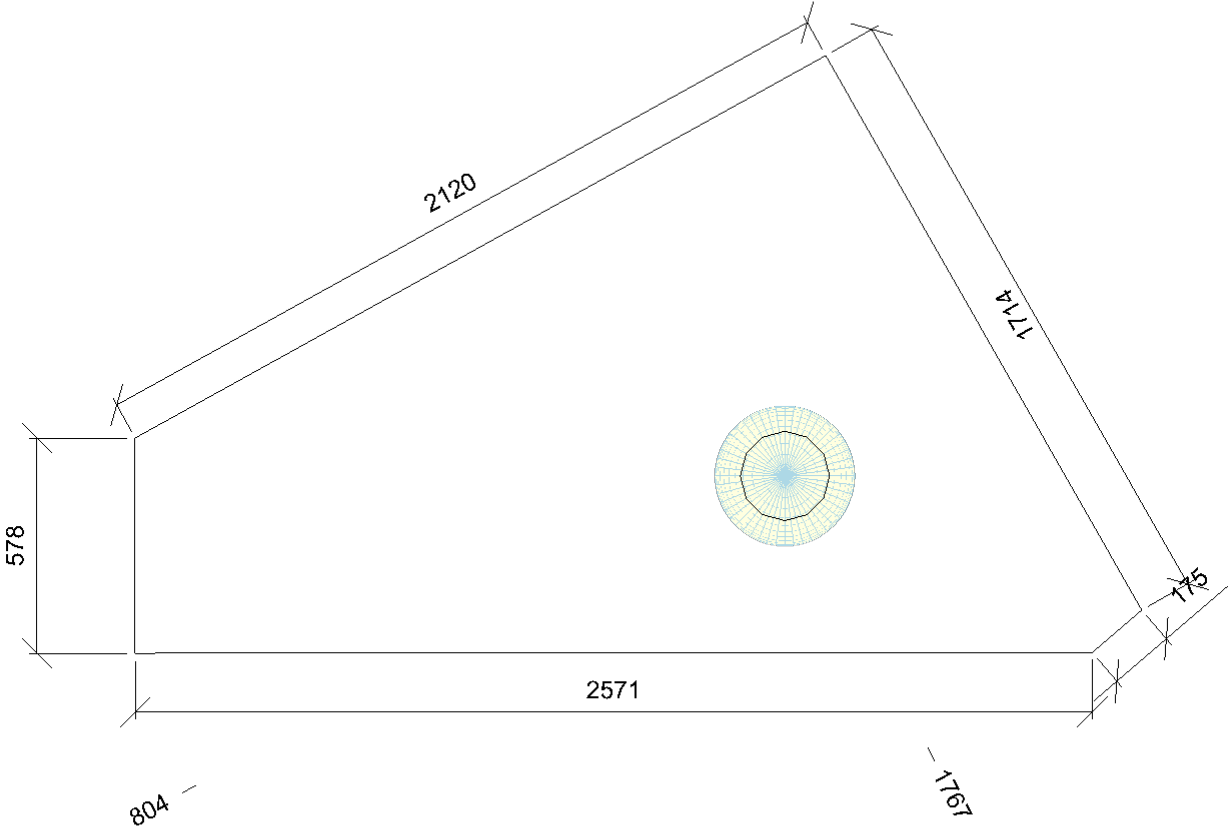
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

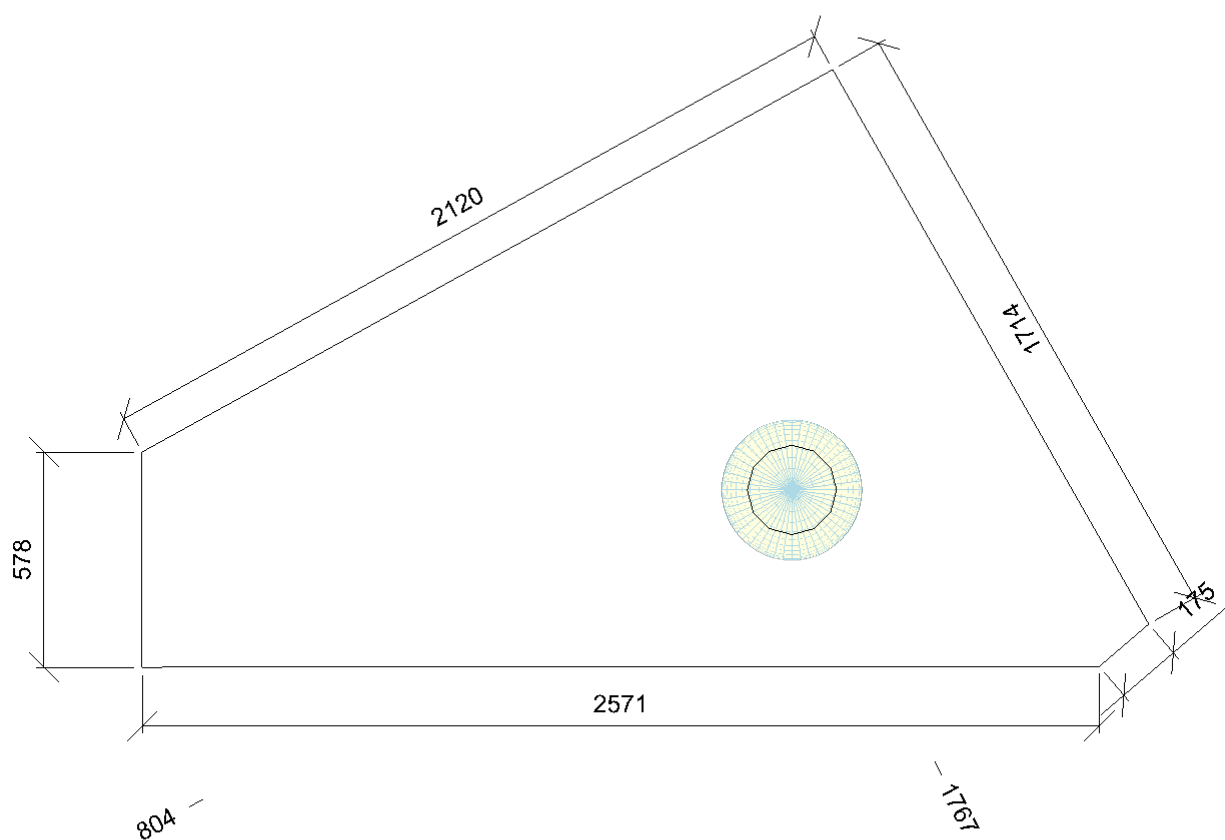
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1766,7 -390,5 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





Emin/Em/Emax: **223/223/223 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **1773,8 x 876,0 mm** | Rozteče: **1223,8 x 876,0 mm**

1.13 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,5 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

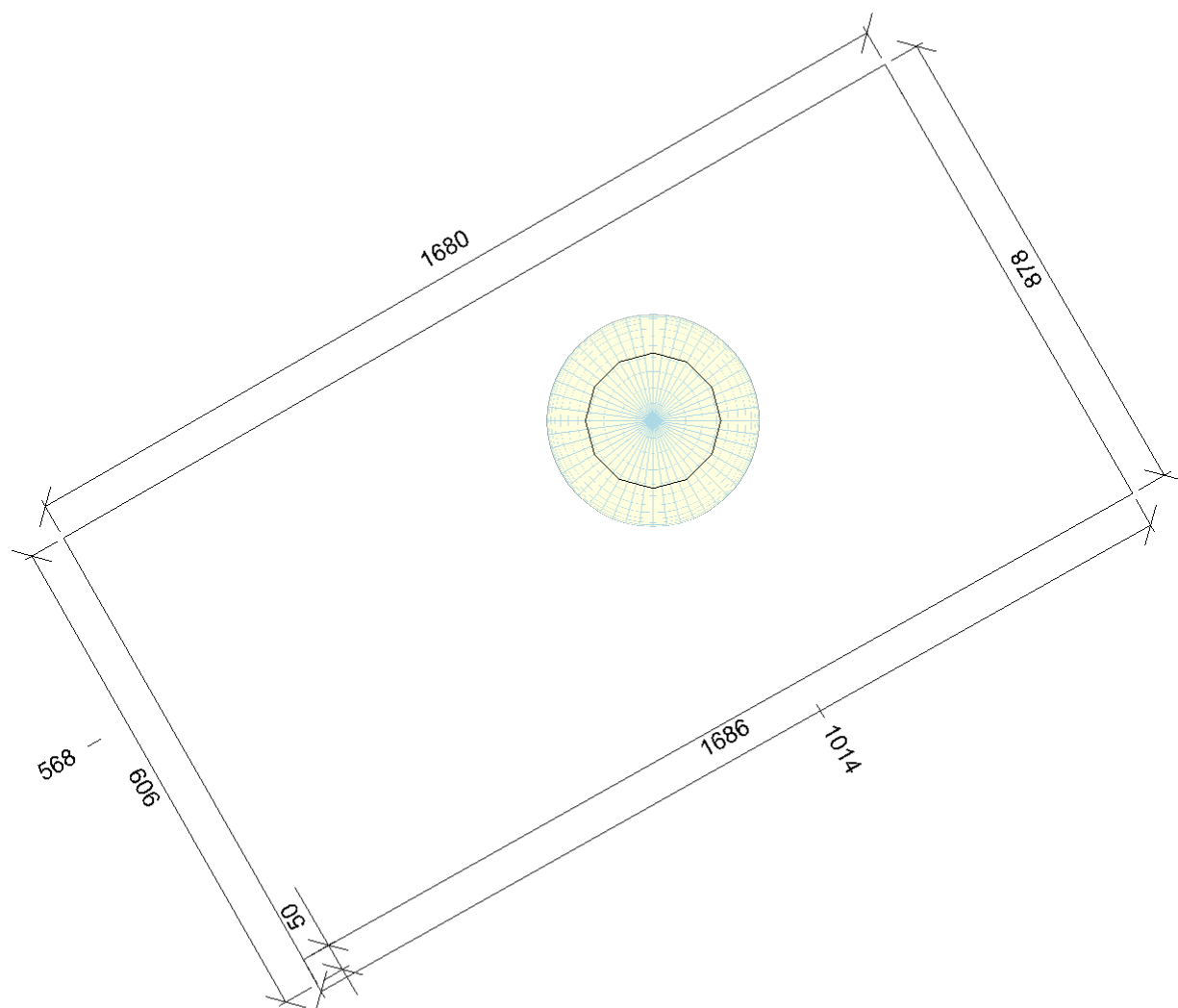
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

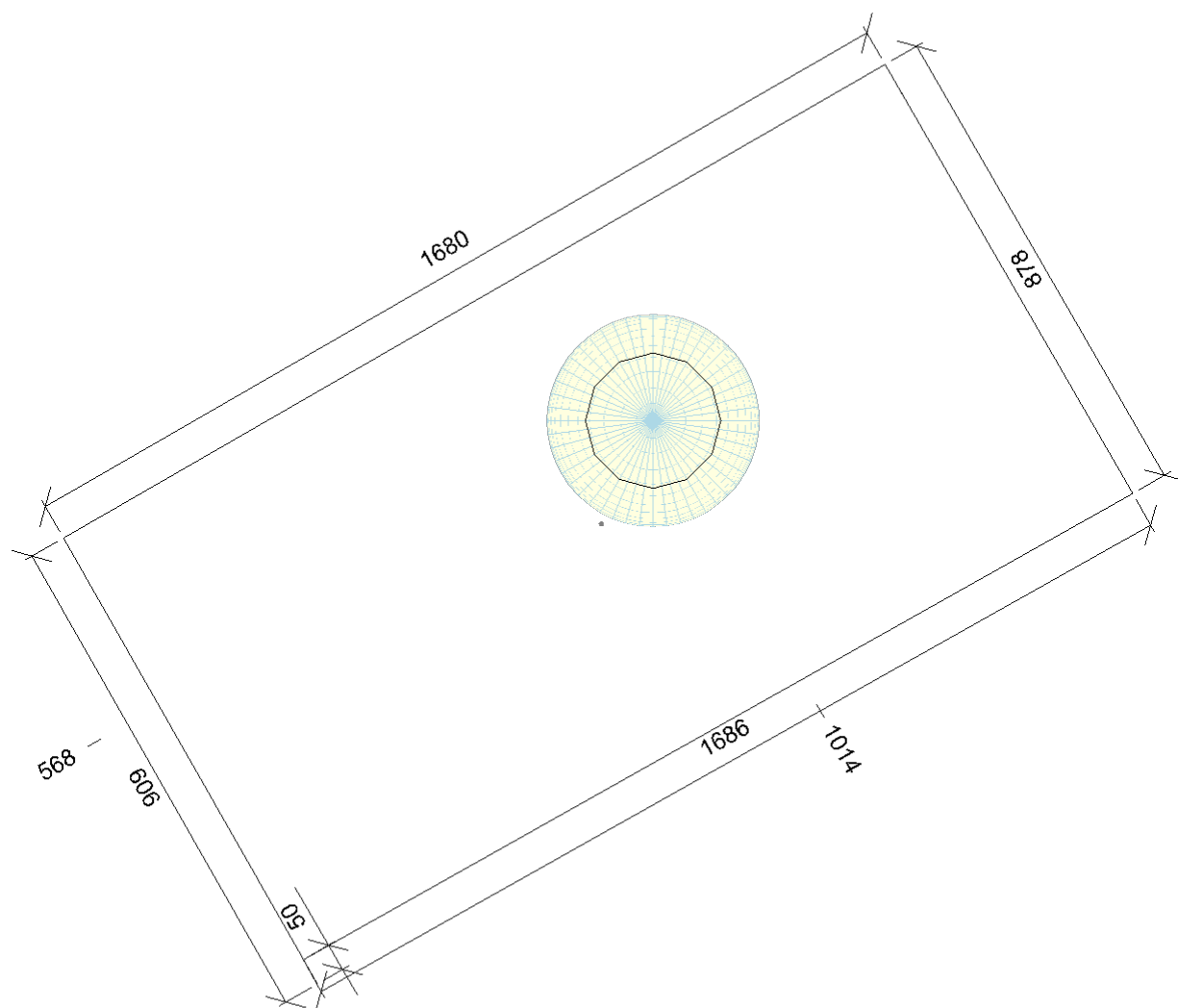
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1013,8 567,6 3300,0	0,0 0,0 -30,0			





Emin/Em/Emax: **227/227/227 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **843,0 x 454,6 mm** | Rozteče: **843,0 x 454,6 mm**

1.14 Šatna dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	34,6 m ²

Výpočet

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

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (KX5000M4KO/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

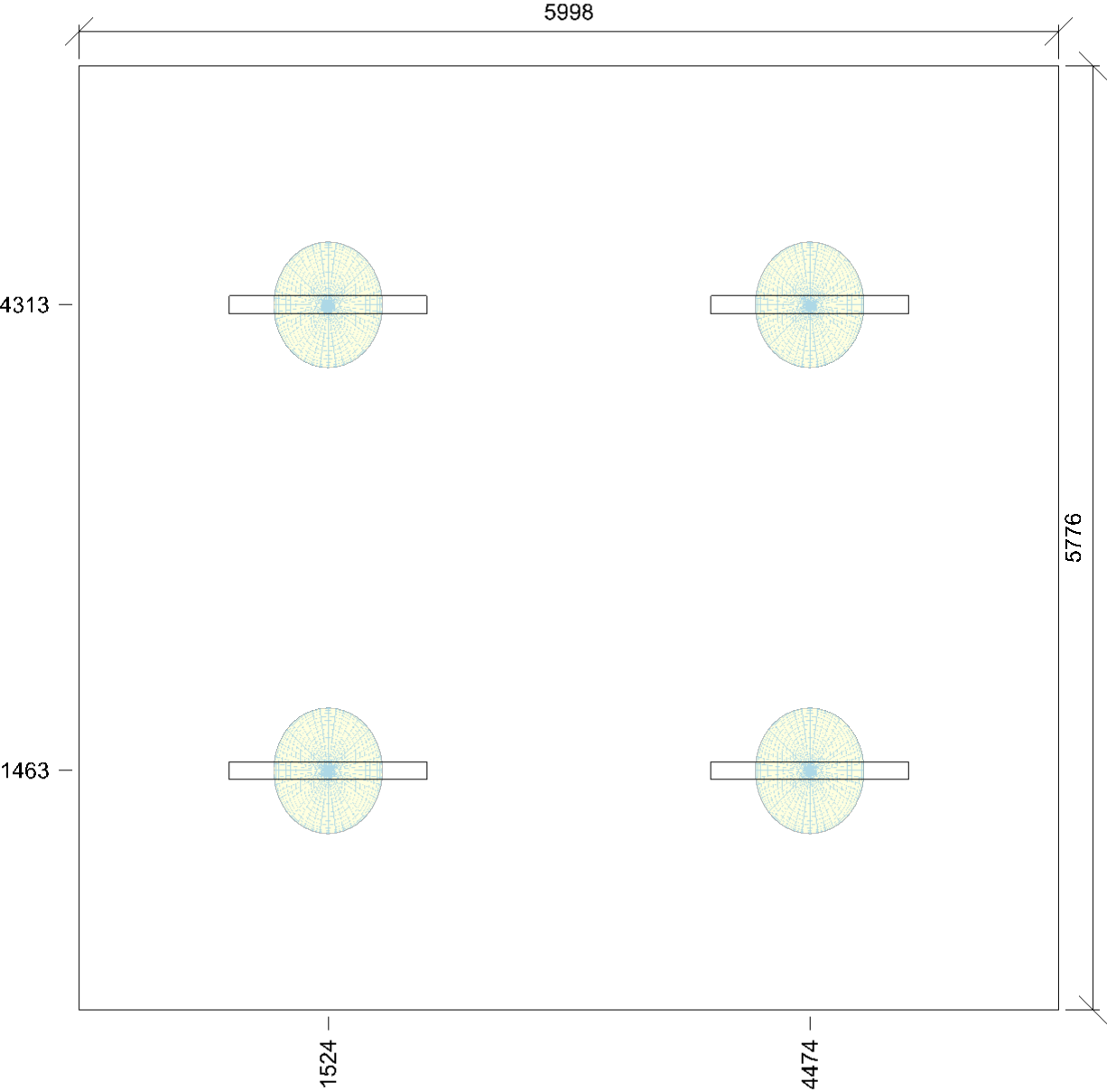
Nastavení

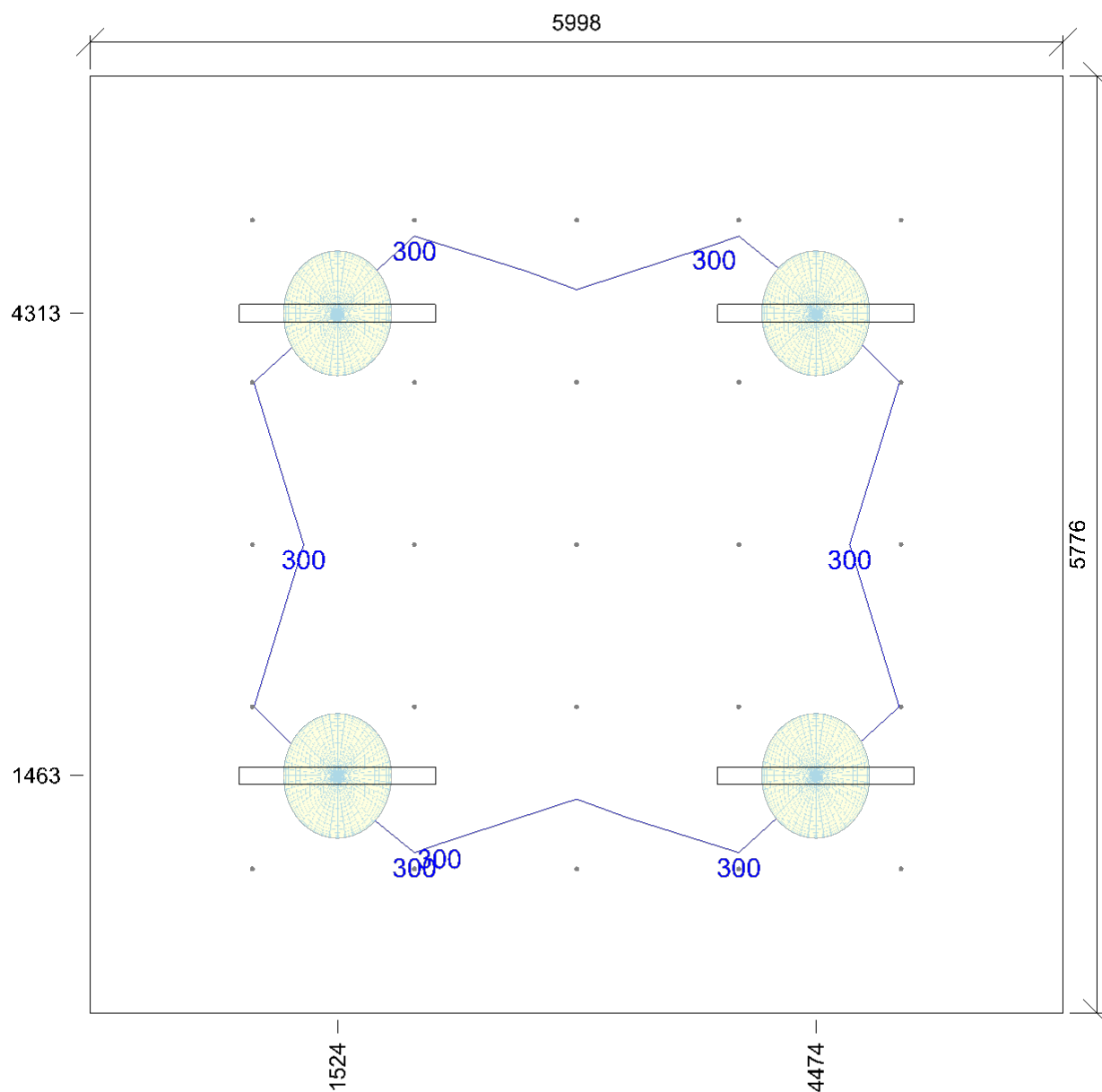
Výška	3238,0 mm
-------	-----------

Počty

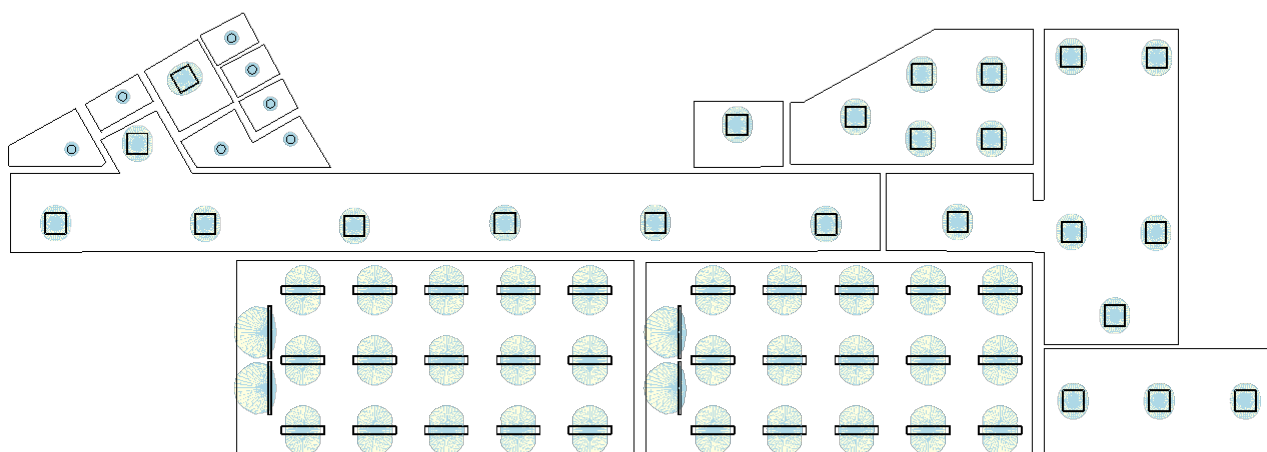
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1524,0	1463,0	3238,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1524,0	4313,0	3238,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4474,0	1463,0	3238,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4474,0	4313,0	3238,0	0,0	0,0	0,0





Emin/Em/Emax: **265/301/334 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **999,0 x 888,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



: 2.01 Chodba + schodiště | : 2.02 Chodba | : 2.03 Učebna | : 2.04 Učebna | : 2.05 Šatna dětí | : 2.06 Kabinet | : 2.07 WC pro
 imobilní | : 2.08 Předsíň WC chlapců | : 2.09 WC | : 2.10 Předsíň WC dívek | : 2.11 WC | : 2.12 WC | : 2.13 Předsíň WC
 personál | : 2.14 WC

2.01 Chodba + schodiště 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,65

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

42,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

300 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

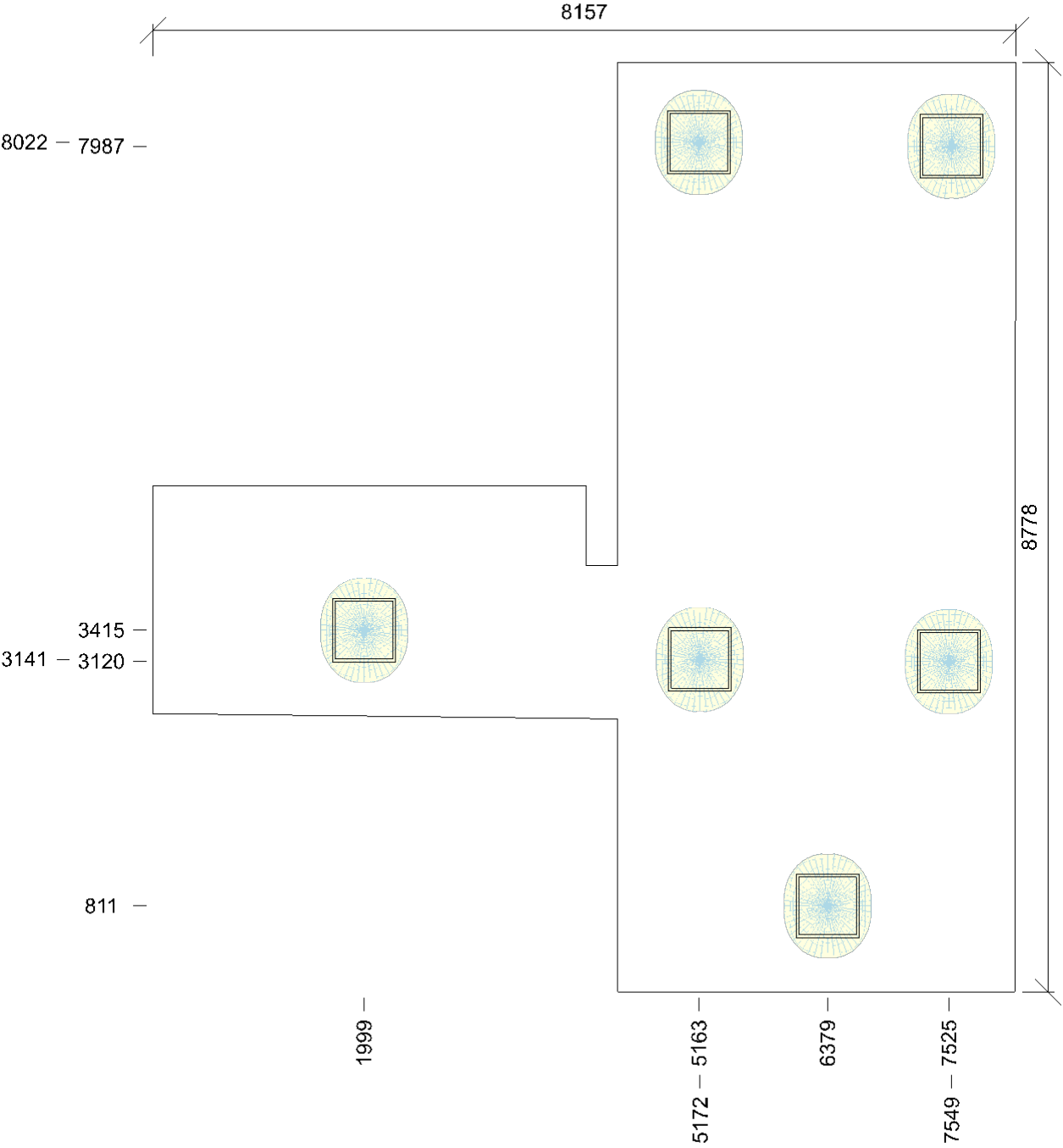
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

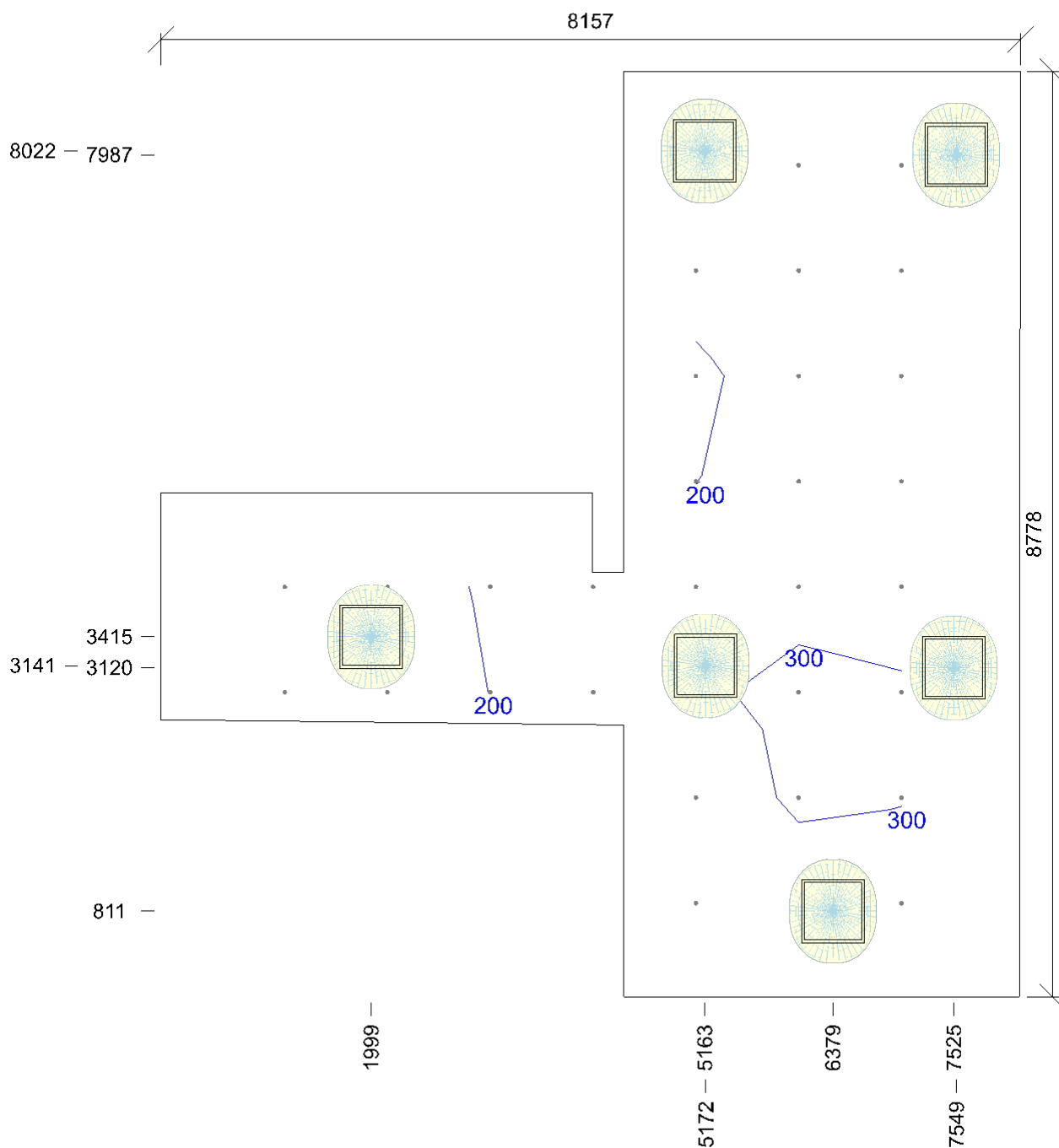
Návrh

Počet použitých svítidel

6

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	5729,0 -1817,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4522,0 513,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4513,0 5394,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	1349,0 787,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	6875,0 492,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	6899,0 5359,0 3300,0	0,0 0,0 0,0





Emin/Em/Emax: **153/237/319 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **1178,5 x 889,0 mm** | Rozteče: **975,0 x 1000,0 mm**

2.02 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,8

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 55,6 m²

Výpočet

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

Odrážnost

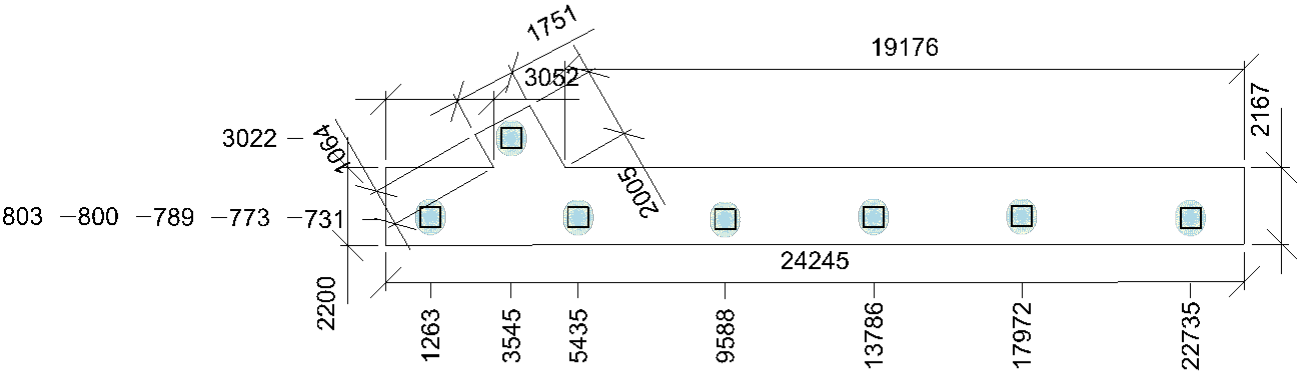
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

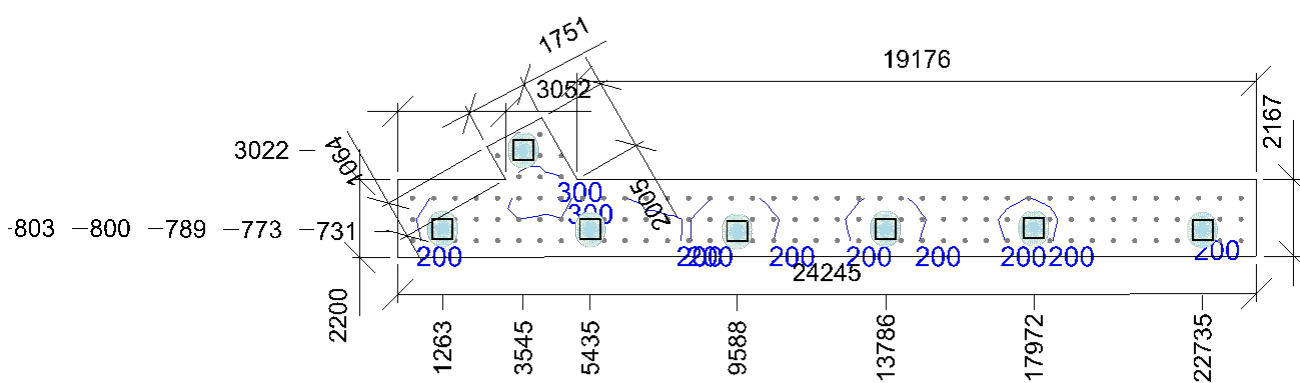
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Návrh

Počet použitých svítidel | 7

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	22735,0 773,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	17972,0 817,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	13786,0 803,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	9588,0 731,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5435,0 789,0 3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	3545,0 3022,0 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	1263,0 800,0 3300,0	0,0 0,0 0,0			





Emin/Em/Emax: **147/212/314 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **422,5 x 469,5 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

2.03 Učebna 5.36.9 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Obecné		Geometrie	
Pozice		Výška	3300 mm
Údržba		Plocha	58,8 m ²
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odraznost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka (LLL4000RM2KVM4ND)

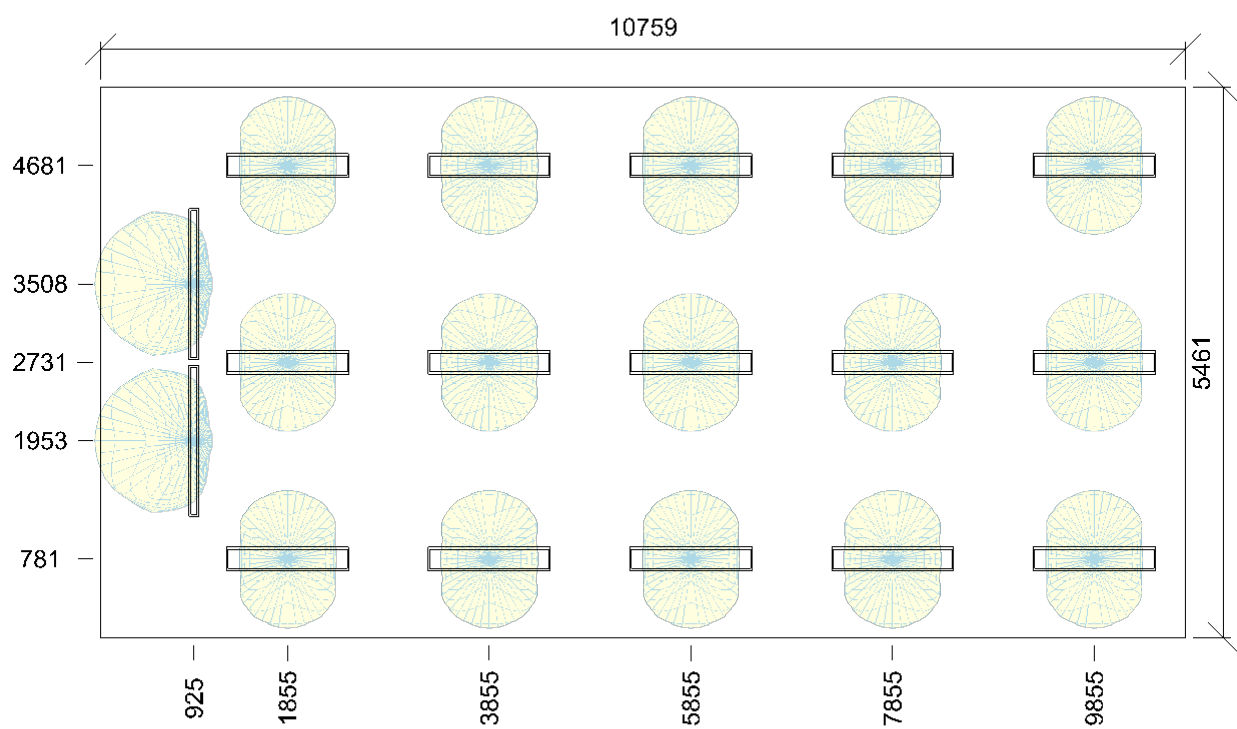
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3248,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	15
Přímý udržovací činitel	0,7565					

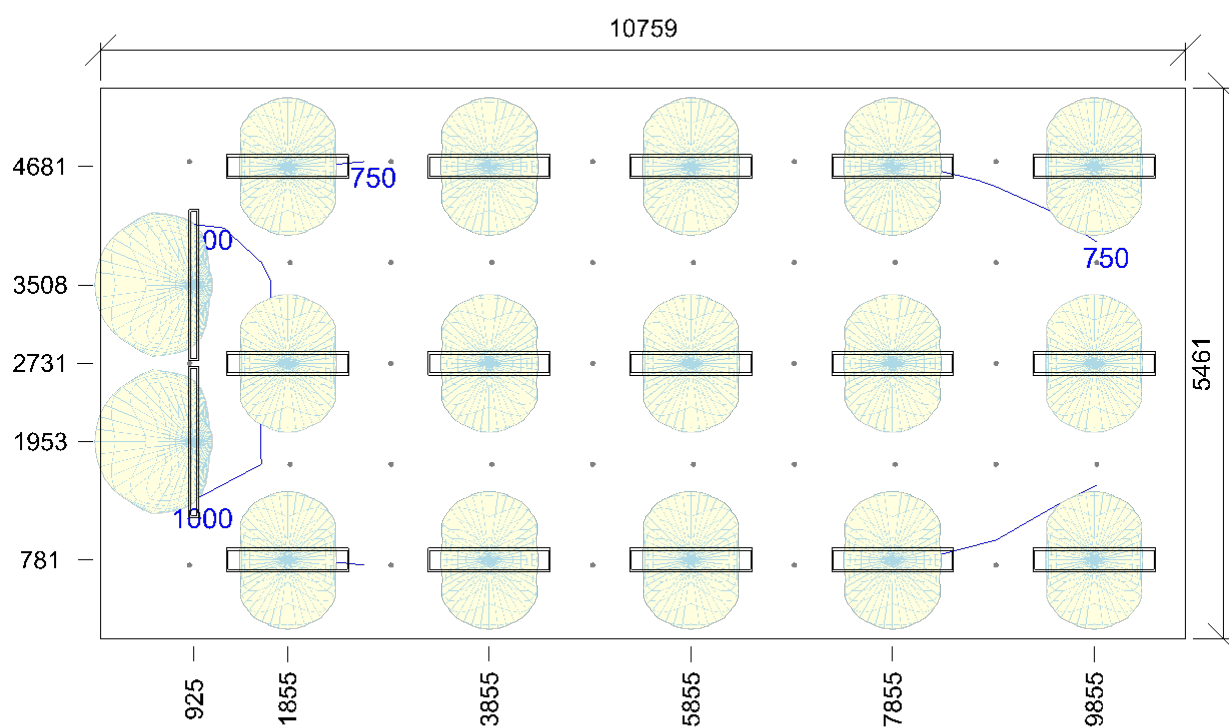
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	5854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	5854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	5854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	7854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	7854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	7854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	9854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	9854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	9854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0							

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP6000L , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP6000L4/ND)

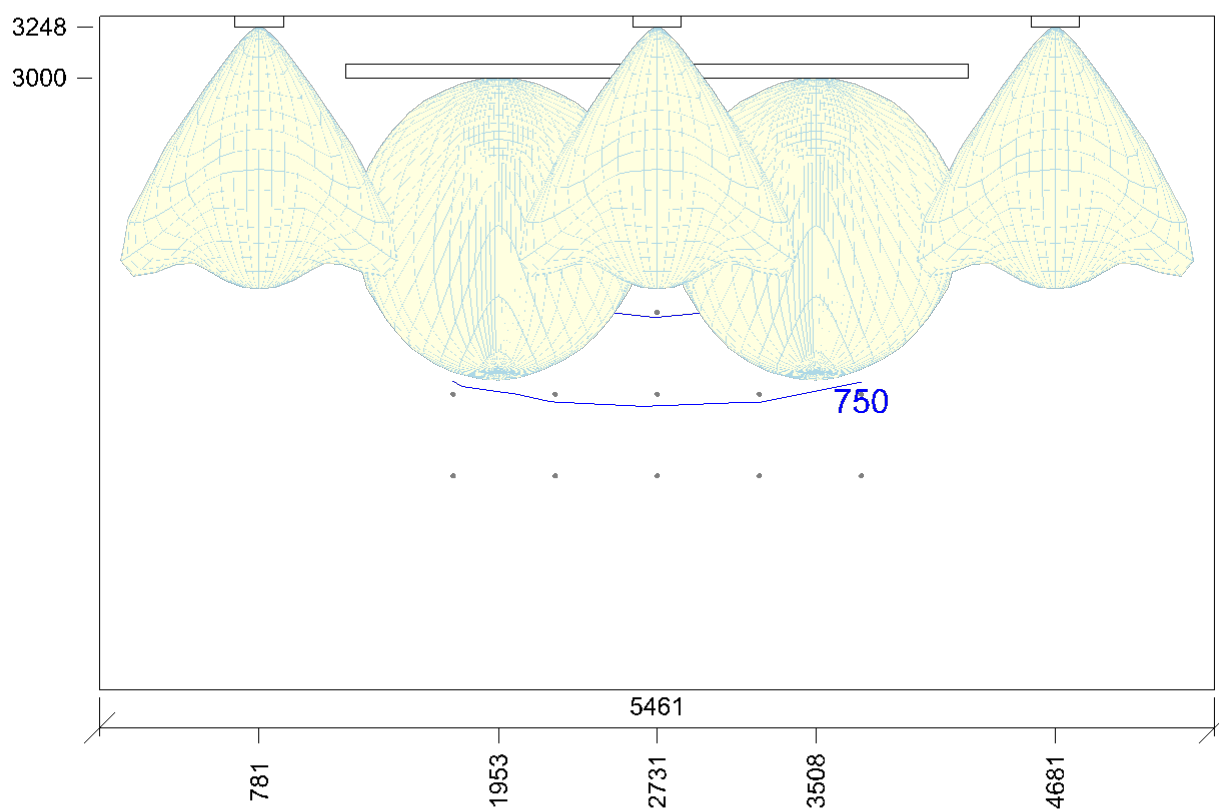
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	925,0	1952,8	3000,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	925,0	3508,3	3000,0	0,0	0,0	90,0

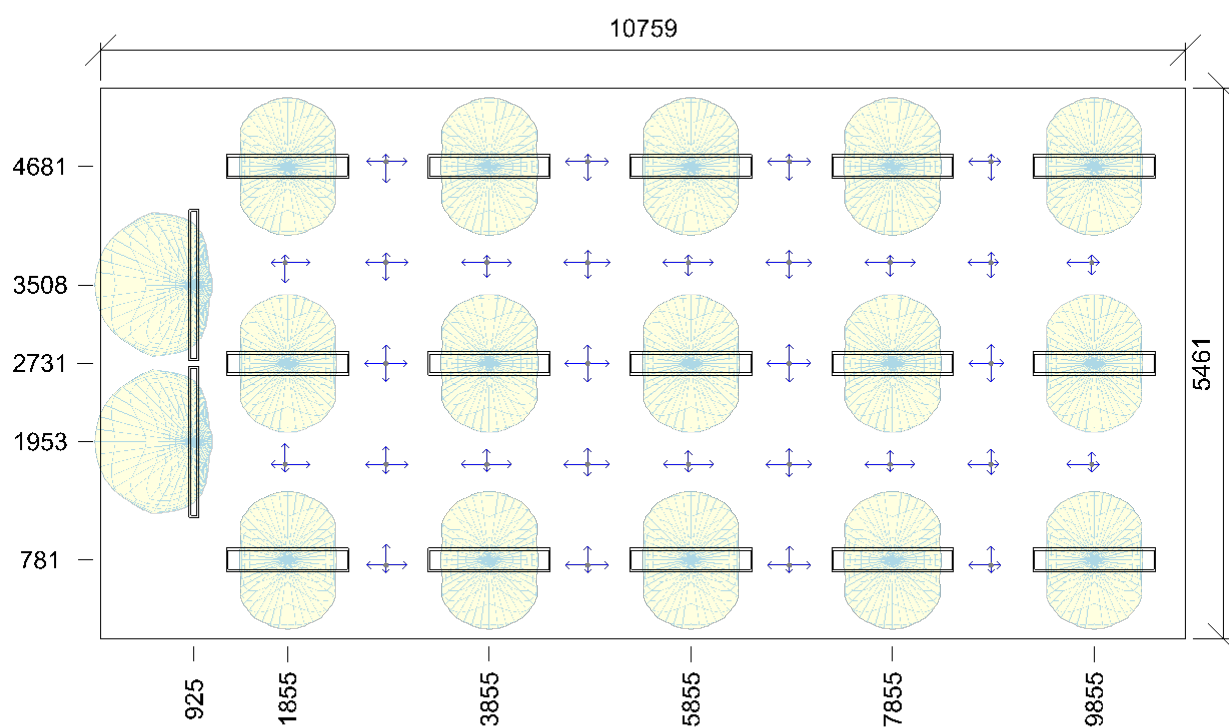




Emin/Em/Emax: **625/863/1232 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Emin/Em/Emax: **587/878/1301 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **1730,5 x 1050,0 mm** | Rozteče: **500,0 x 400,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/15,9/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **1829,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

2.04 Učebna 5.36.9 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Obecné		Geometrie	
Pozice		Výška	3300 mm
Údržba		Plocha	60,9 m ²
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odraznost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KVM , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka (LLL4000RM2KVM4ND)

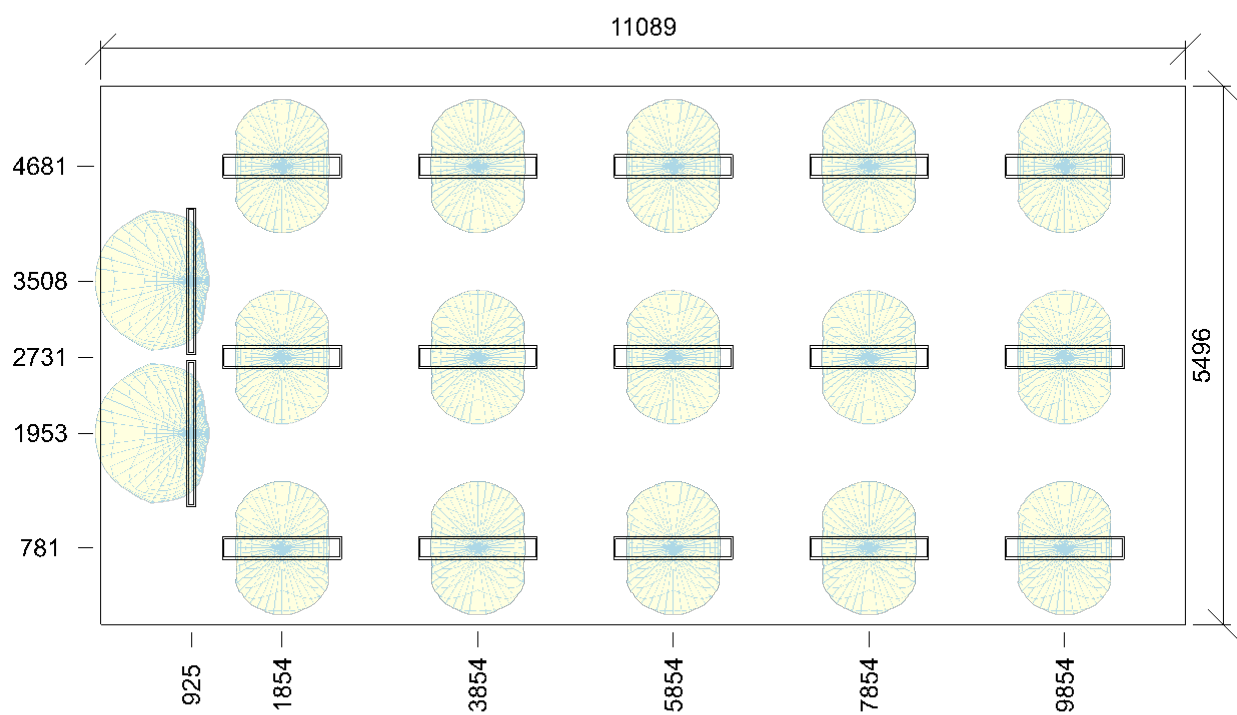
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel					Výška	3248,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	15
Přímý udržovací činitel	0,7565					

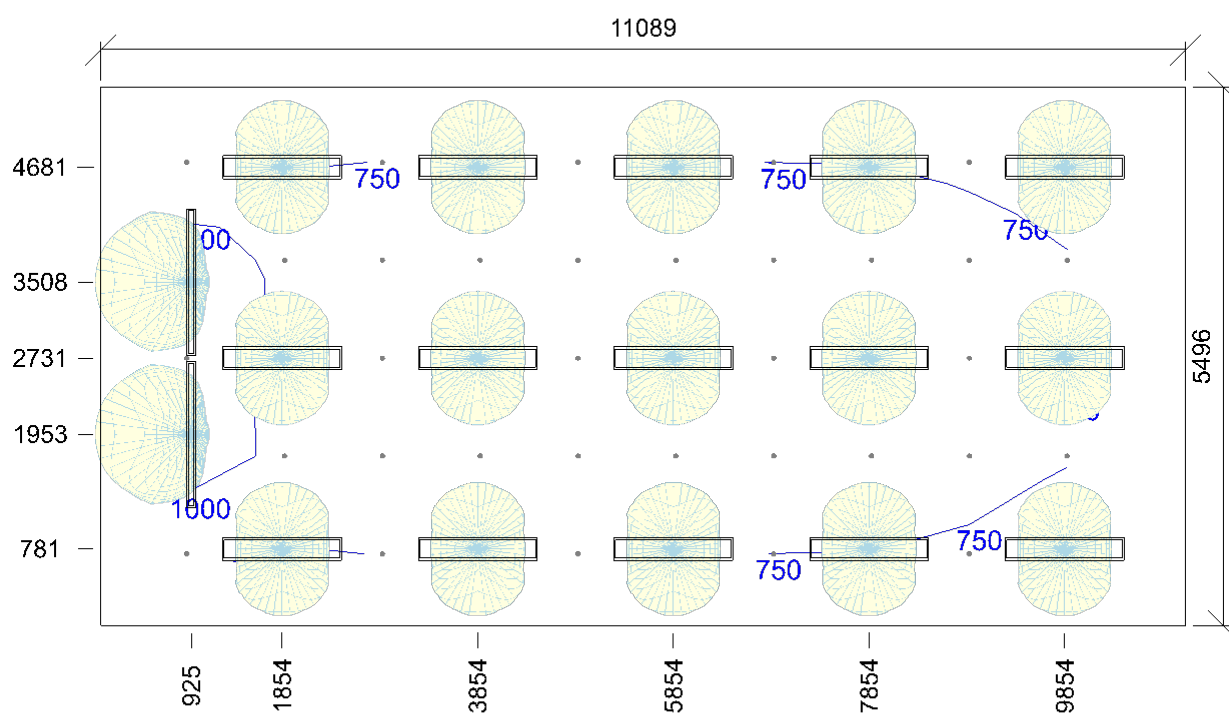
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	5854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	5854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	5854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	7854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	7854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	7854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	9854,5	780,5	3248,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	9854,5	2730,5	3248,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	9854,5	4680,5	3248,0	0,0	0,0	0,0							

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP6000L , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP6000L4/ND)

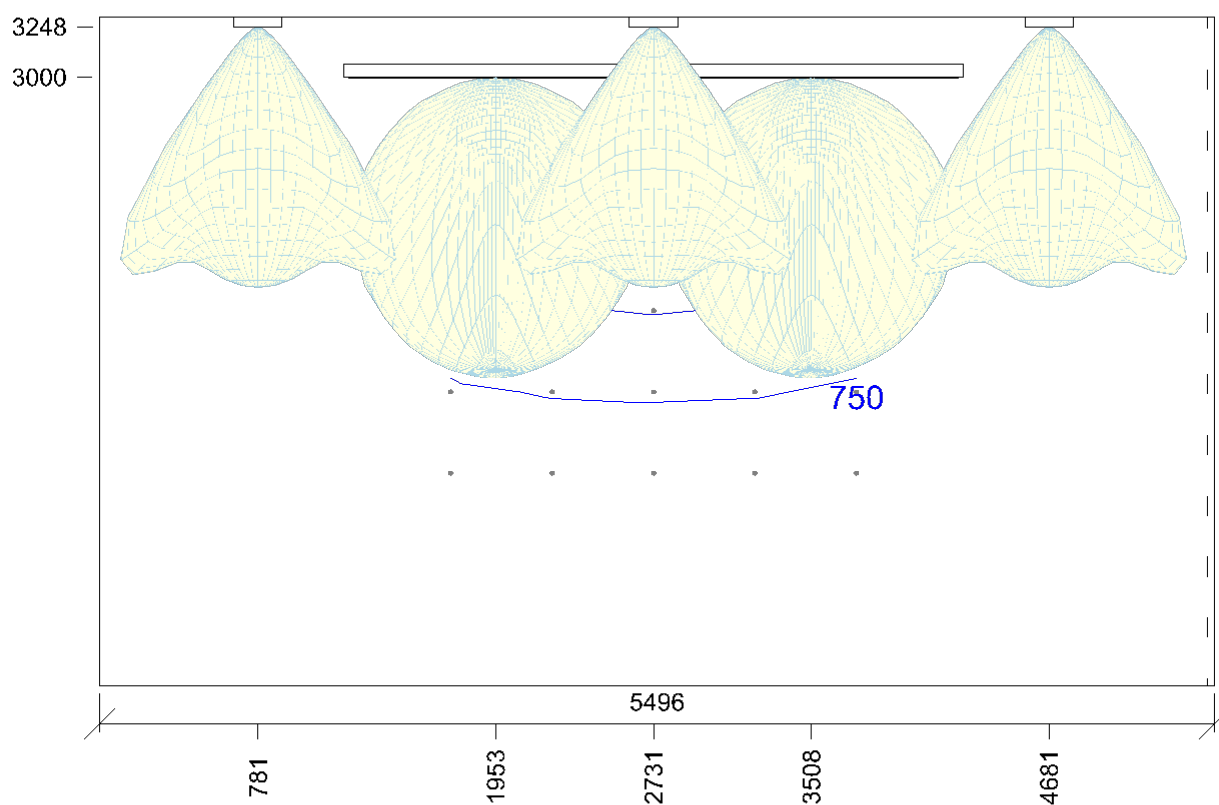
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Výška	3000,0 mm
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,7565					

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	925,0	1952,8	3000,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	925,0	3508,3	3000,0	0,0	0,0	90,0

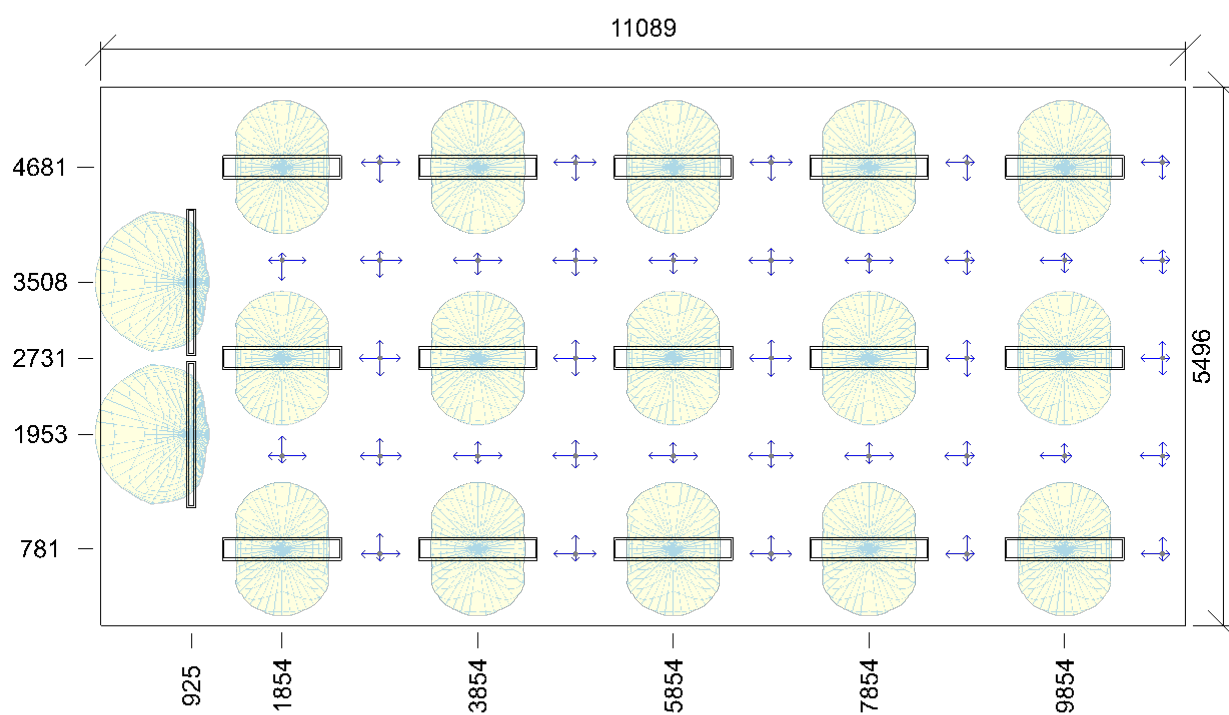




Emin/Em/Emax: **612/859/1231 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Emin/Em/Emax: **585/875/1299 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **1730,5 x 1050,0 mm** | Rozteče: **500,0 x 400,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,6/15,8/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **1854,5 x 730,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

2.05 Šatna dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	18,7 m ²

Výpočet

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

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

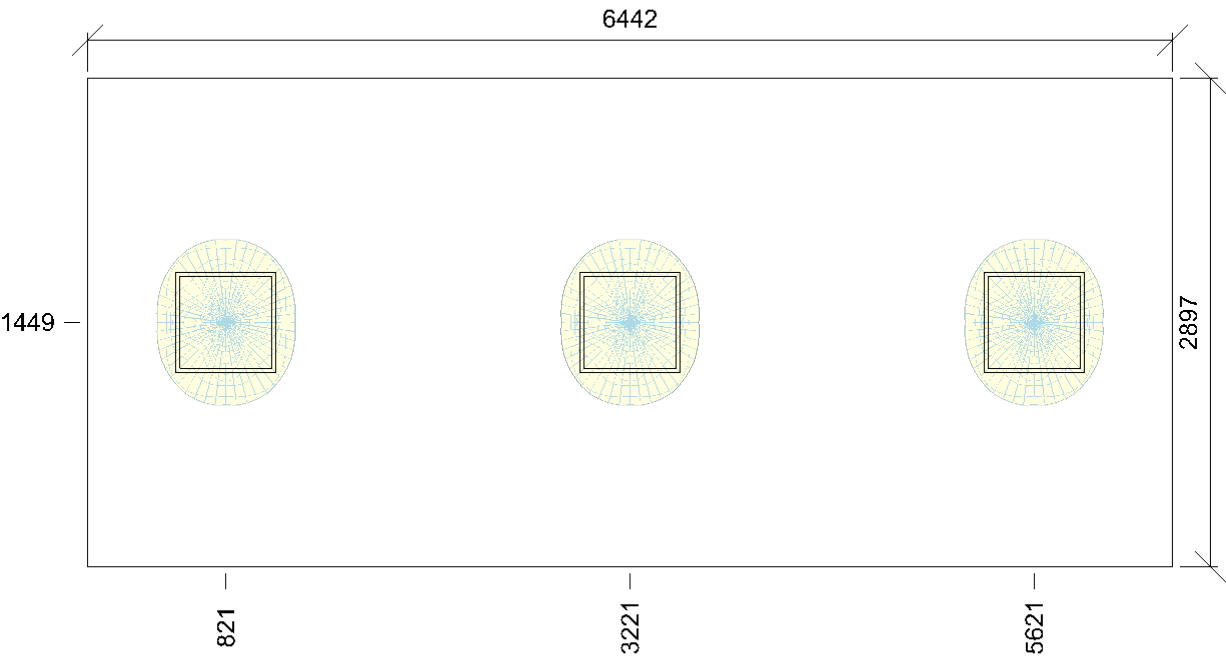
Výška	3300,0 mm
-------	-----------

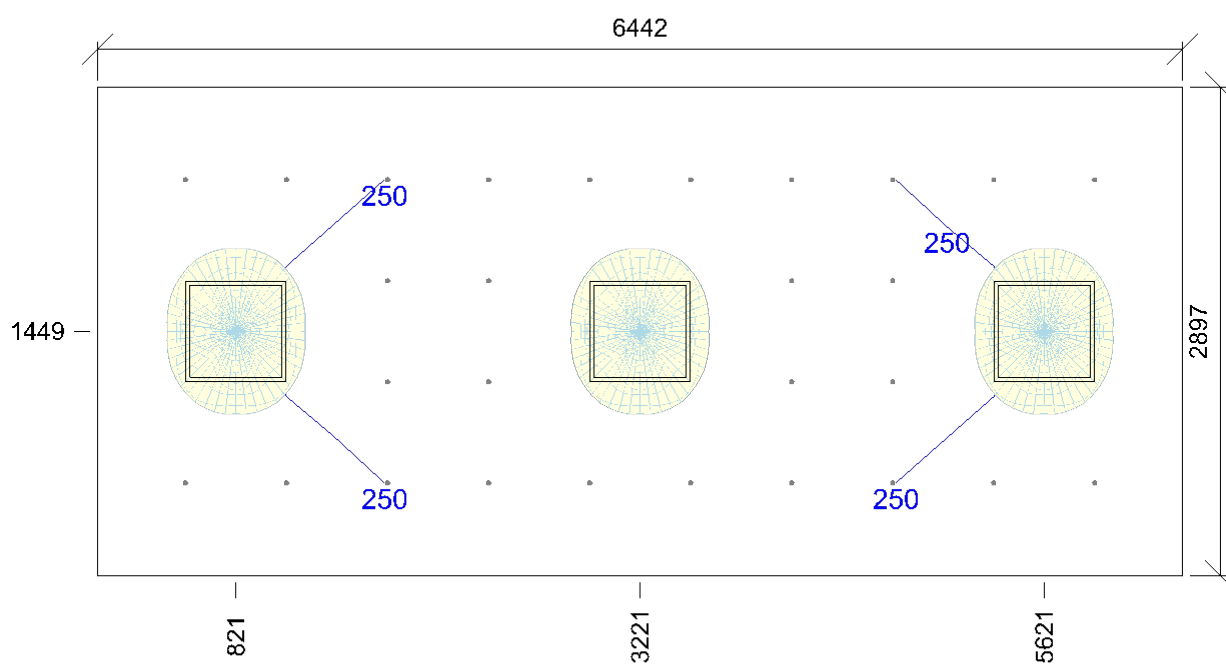
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	821,0 1448,5 3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	5621,0 1448,5 3300,0	0,0 0,0 0,0

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	3221,0 1448,5 3300,0	0,0 0,0 0,0





Emin/Em/Emax: **203/250/278 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **521,0 x 548,5 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

2.06 Kabinet 5.36.20 - místnosti vyučujících

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	20,9 m ²

Výpočet

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

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

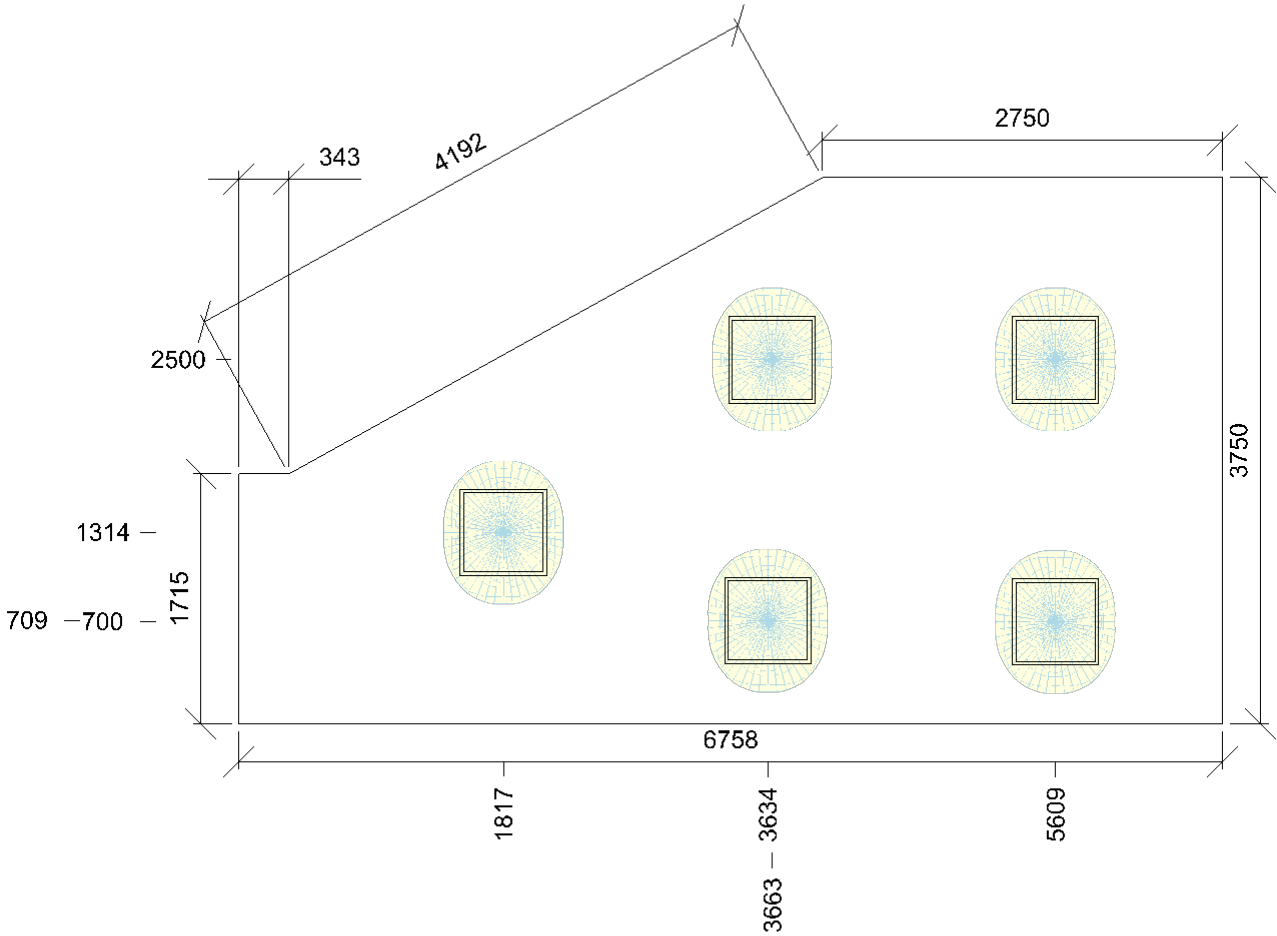
Údržba

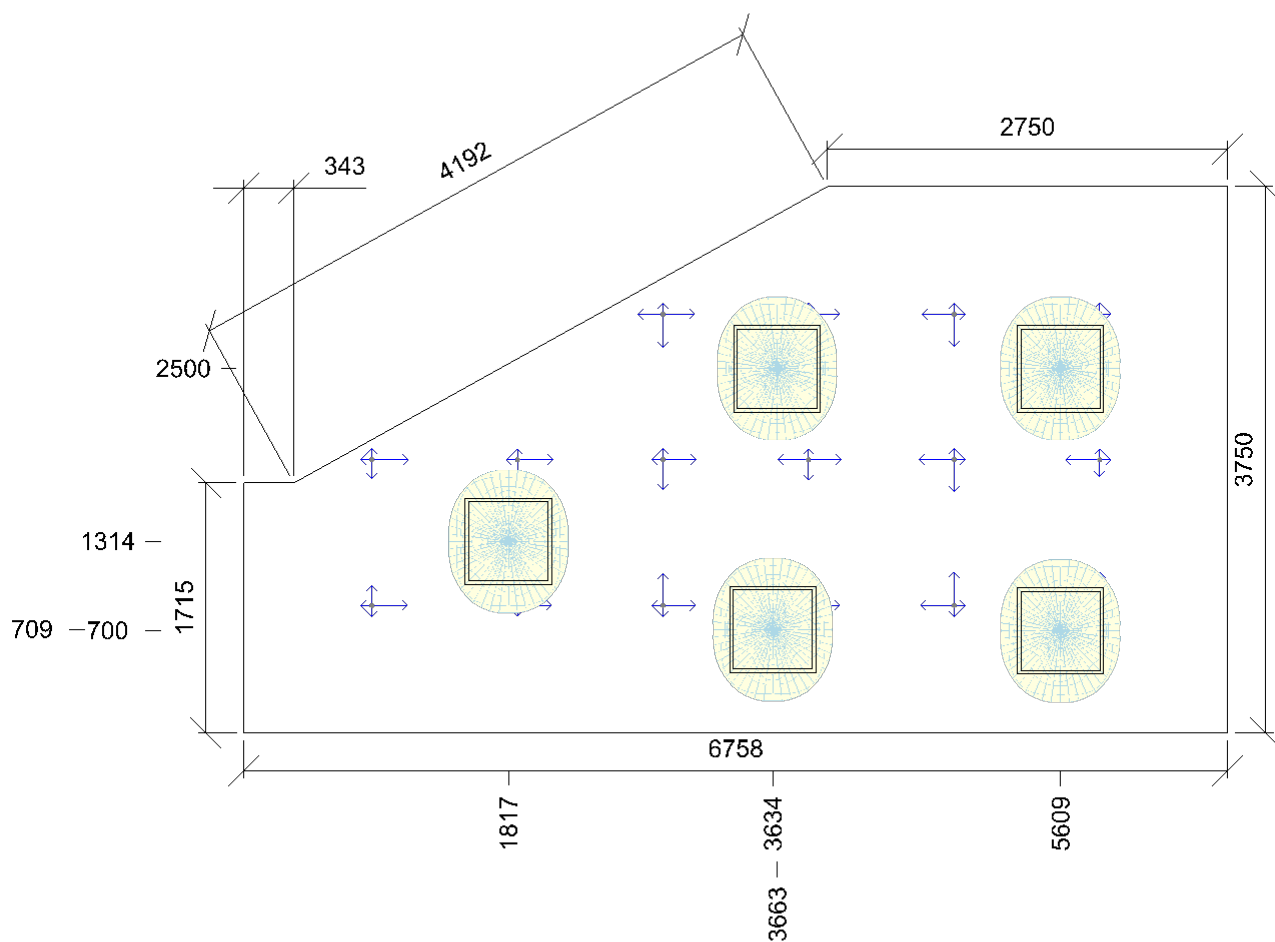
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Návrh

Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1817,0	1314,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3663,0	2500,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	5609,0	2500,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	5609,0	700,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3634,0	709,0	3300,0	0,0	0,0	0,0							





Min/Avg/Max: **13,5/14,6/16,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **879,0 x 875,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

2.07 WC pro imobilní 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	4,5 m ²

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Údržba

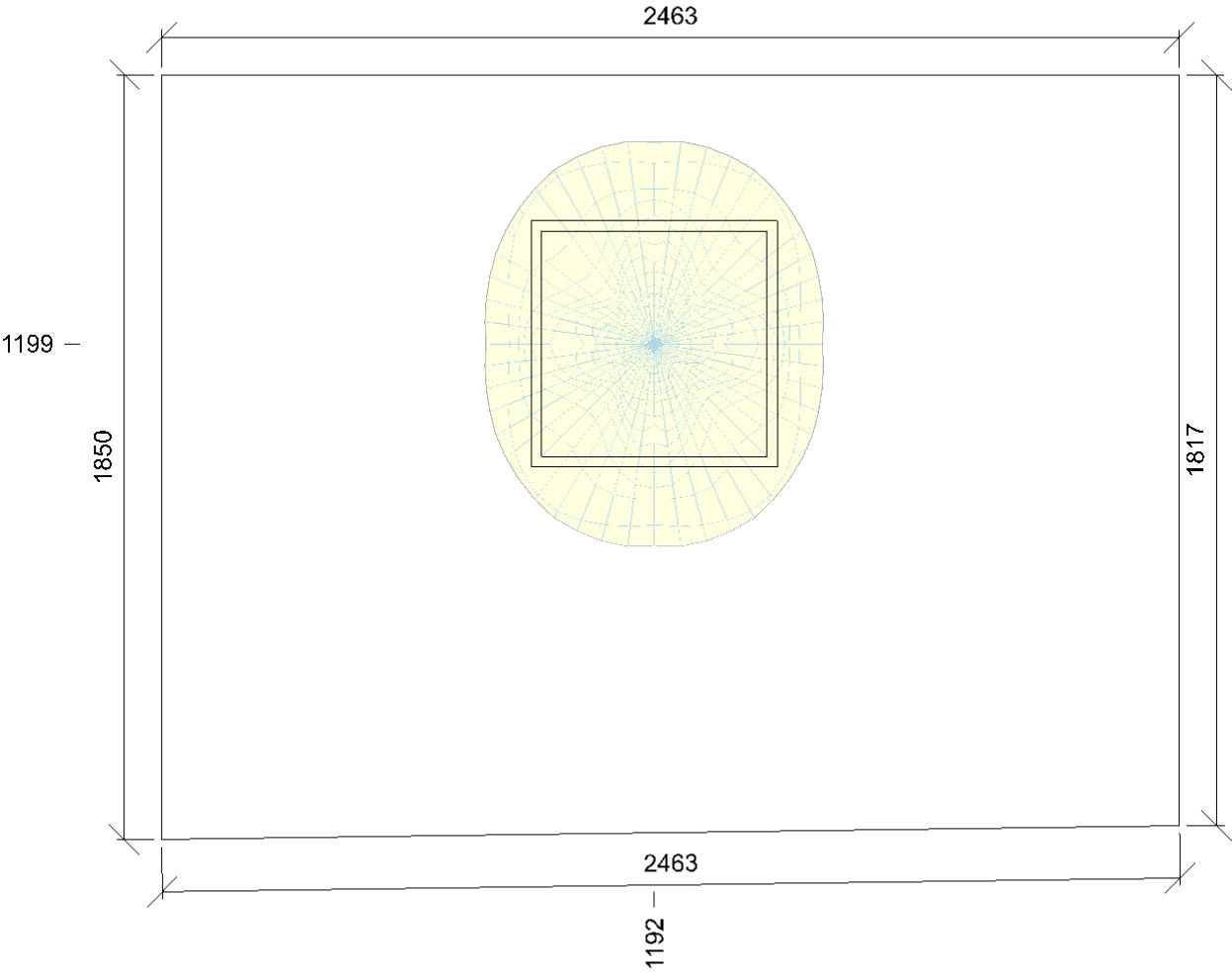
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

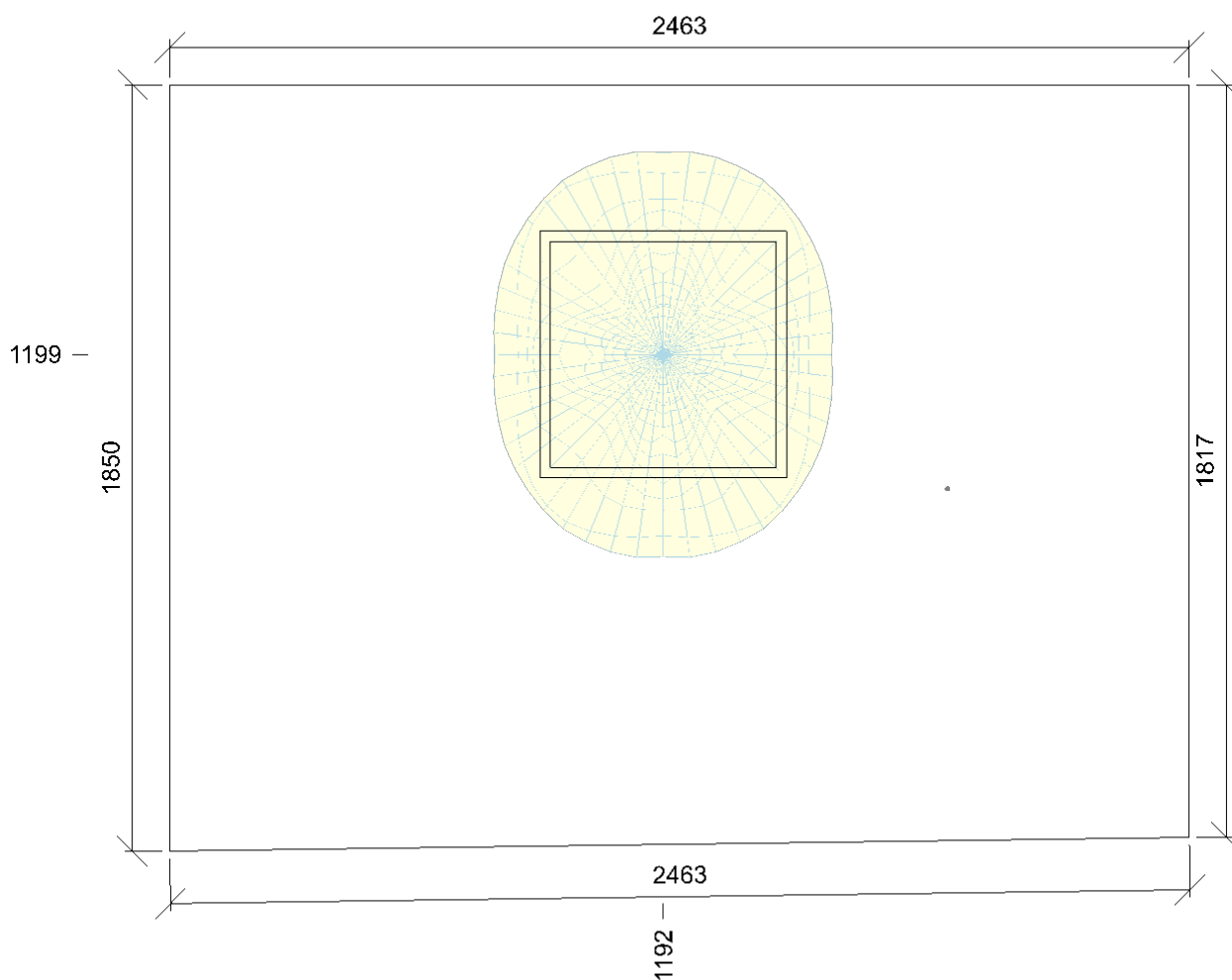
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1192,0	1199,0	3300,0	0,0	0,0	0,0

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
-------	---------------	--	--	-------------	--	--





Emin/Em/Emax: **245/256/267 lx** | Rovnoměrnost: **0,96** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **879,0 x 875,0 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

2.08 Předsíň WC chlapců 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice |

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,95

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 4,2 m²

Výpočet

Počet odrazů | 3
Dělicí poměr svítidla | 10
Rozměr elementární plochy | 100 mm

Odrážnost

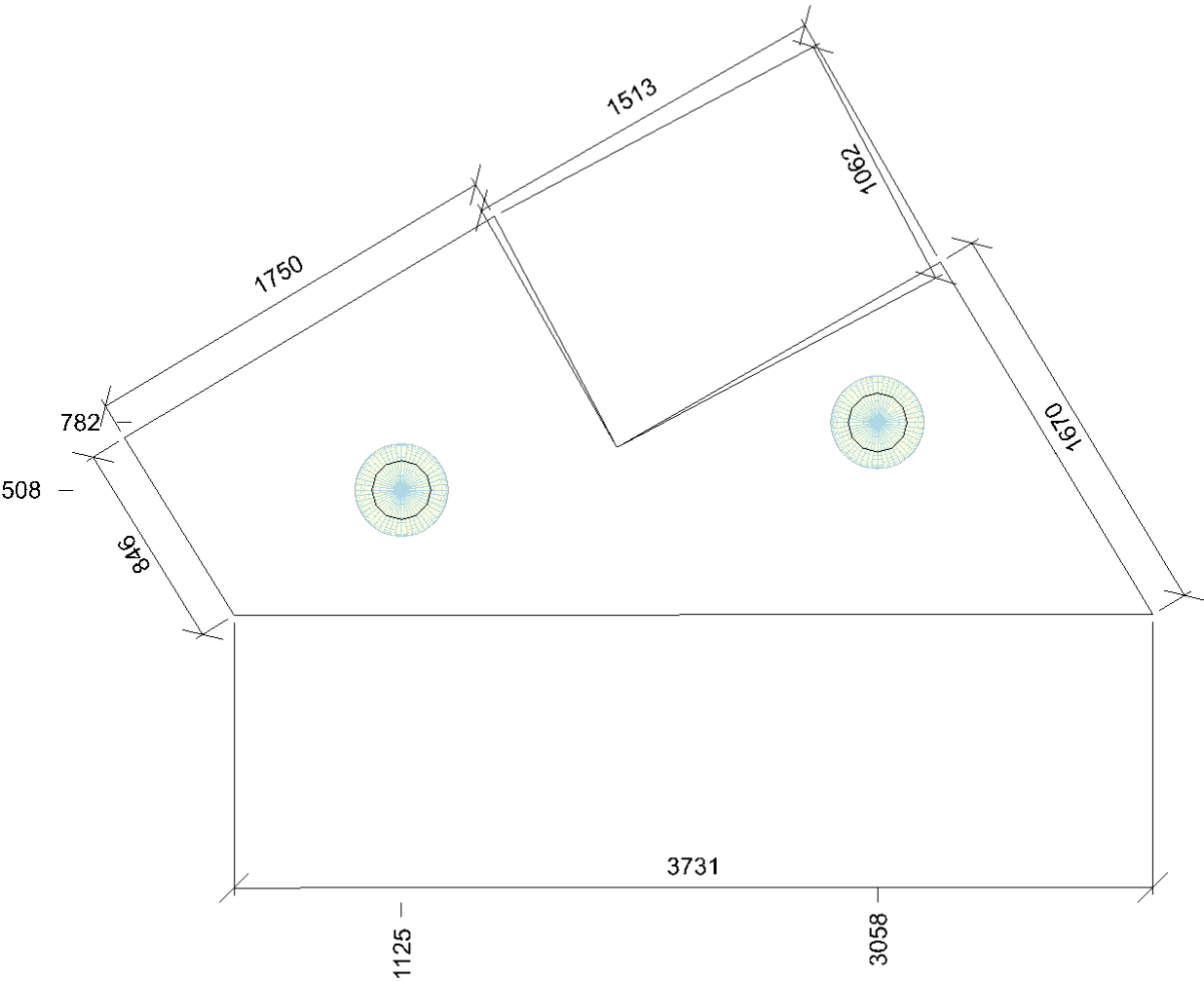
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

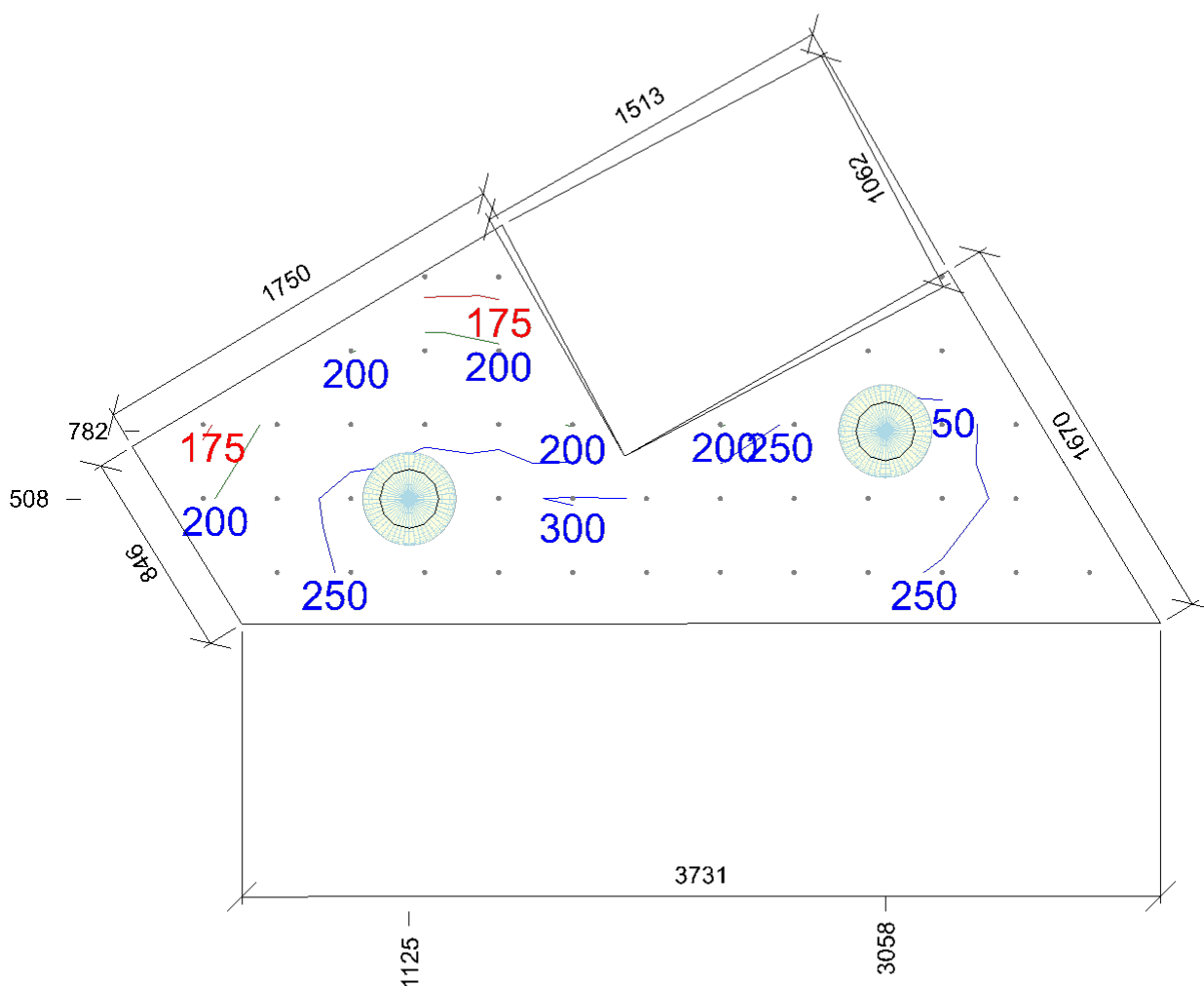
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

Návrh

Počet použitých svítidel | 2

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2613,0	782,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	680,0	508,0	3300,0	0,0	0,0	0,0





E_{min}/E_m/E_{max}: **158/240/302 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,95**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **288,0 x 209,5 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

2.09 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odraznost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

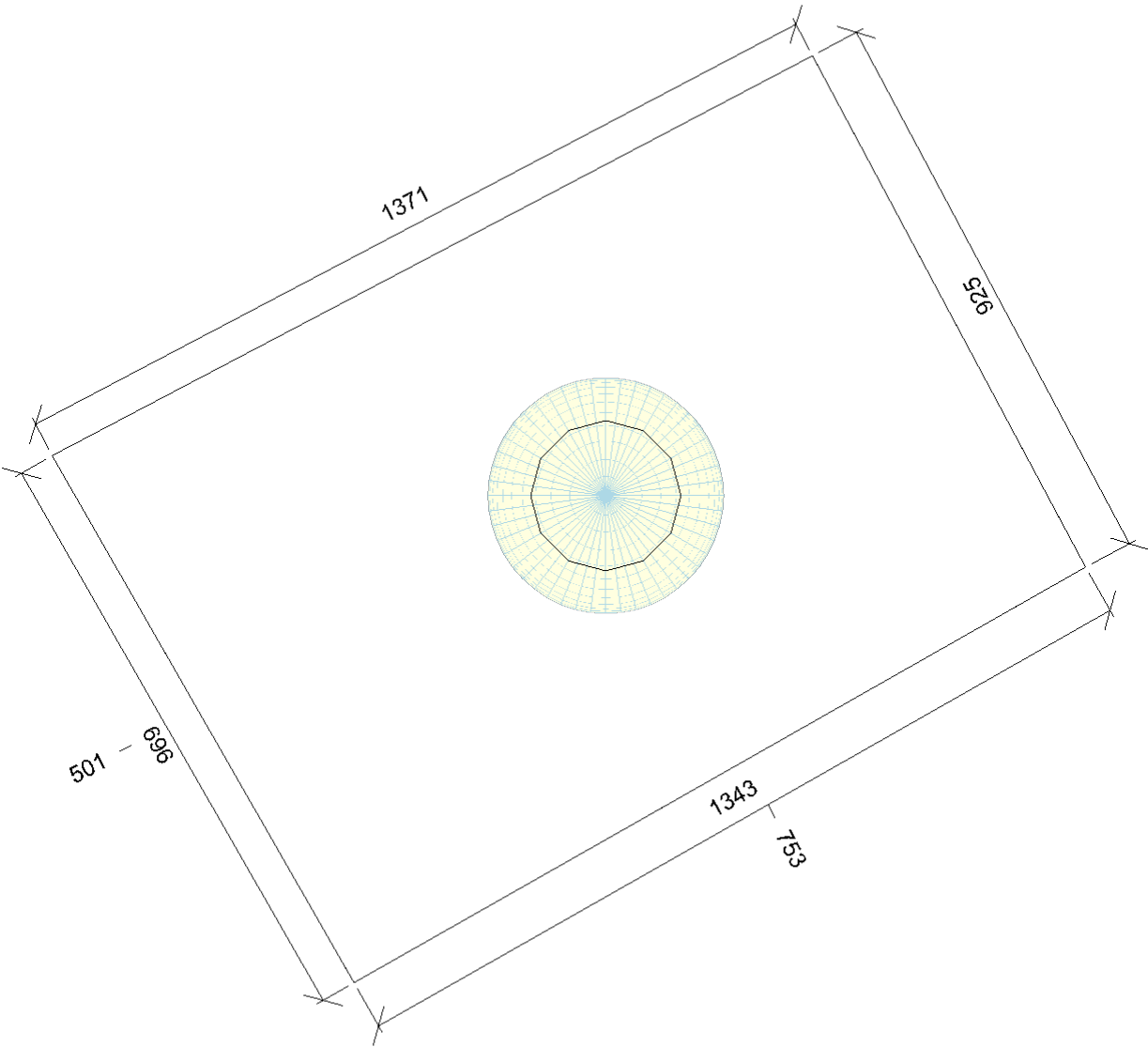
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

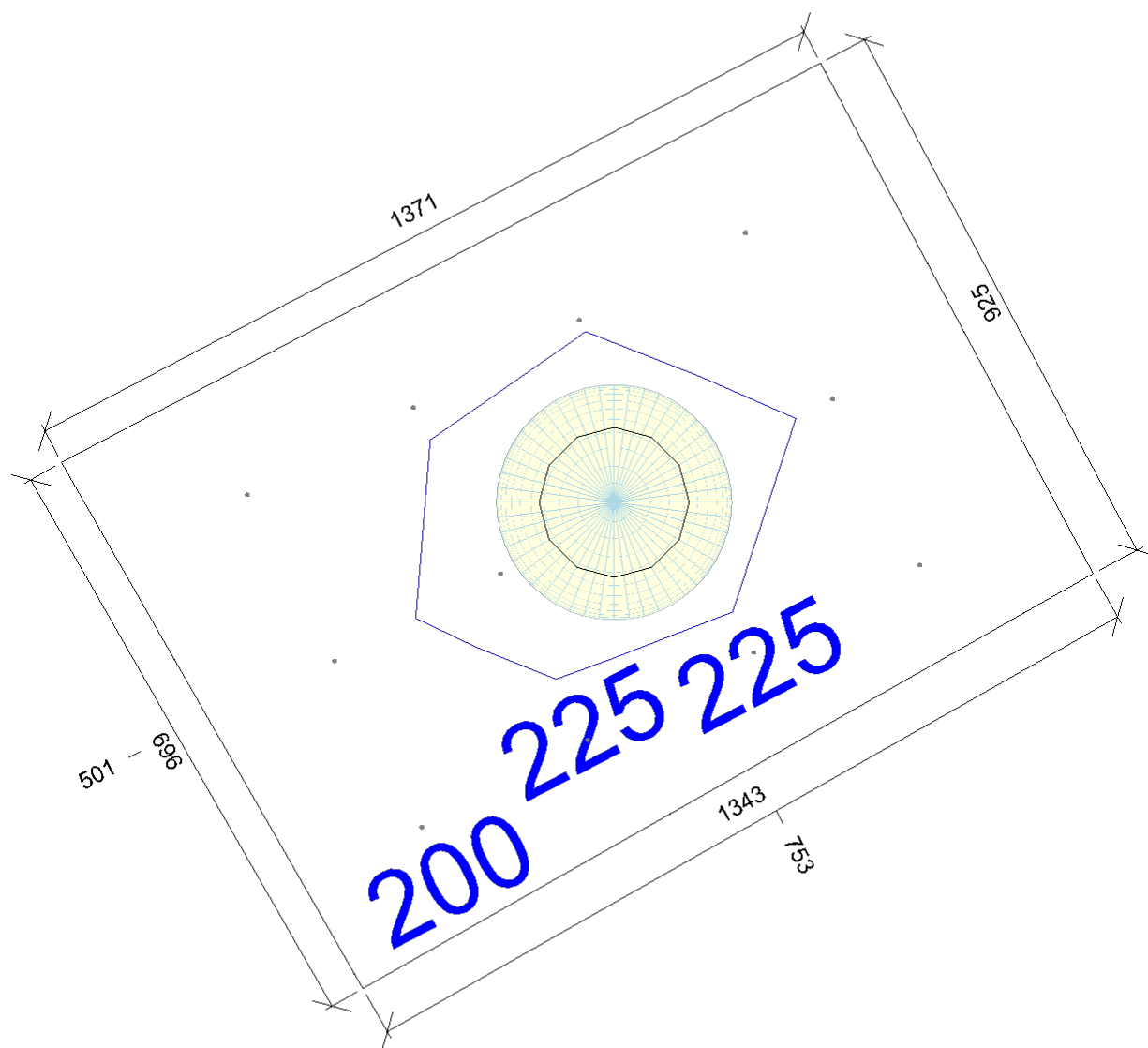
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	717,3 500,8 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





Emin/Em/Emax: **200/218/238 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

2.10 Předsíň WC dívek 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

3,4 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

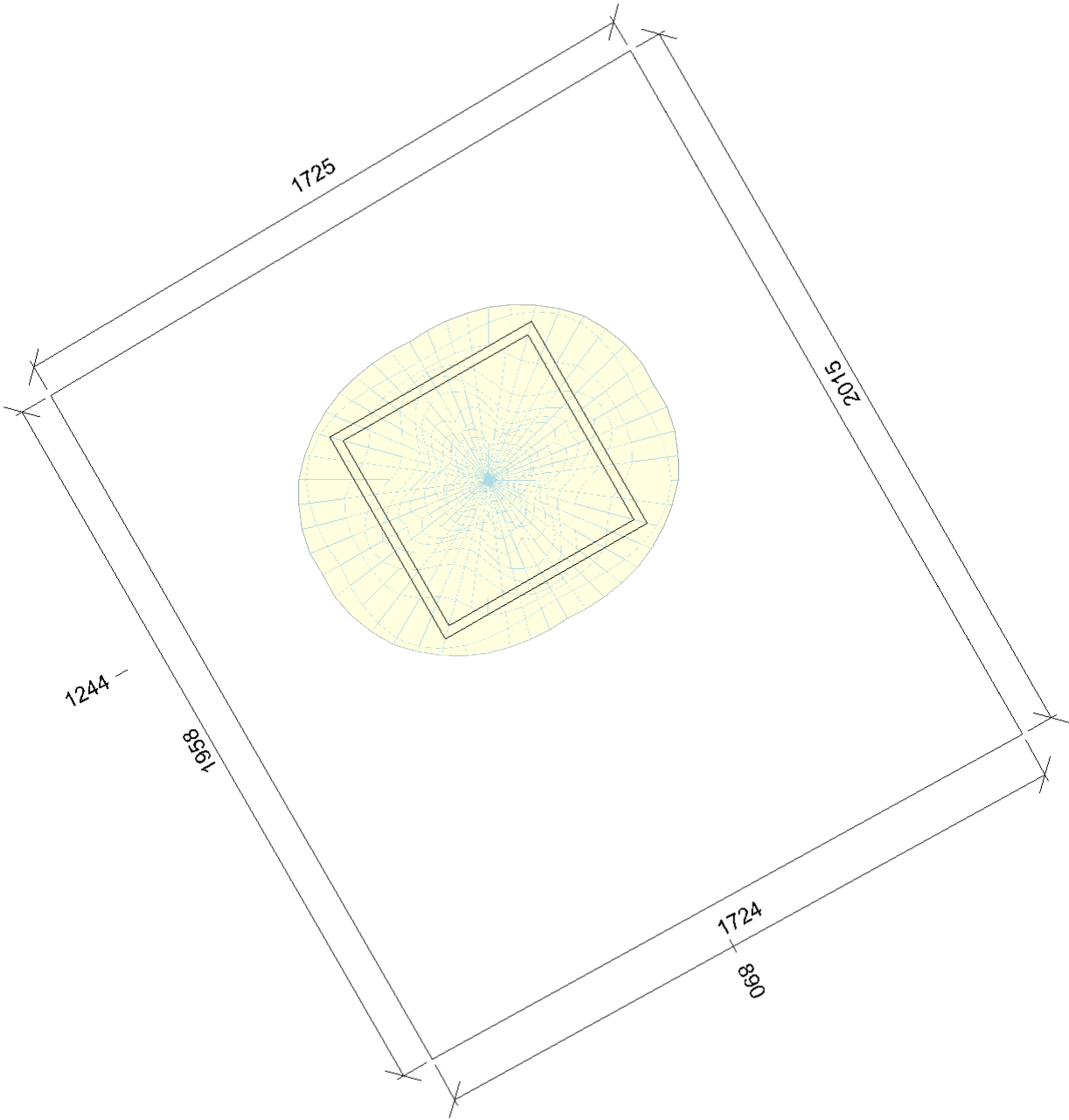
Soustava svítidel - MODUS QN_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QN3A600/700ND)

Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	815,9	1243,6	3300,0	0,0	0,0	-87,9							



2.11 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

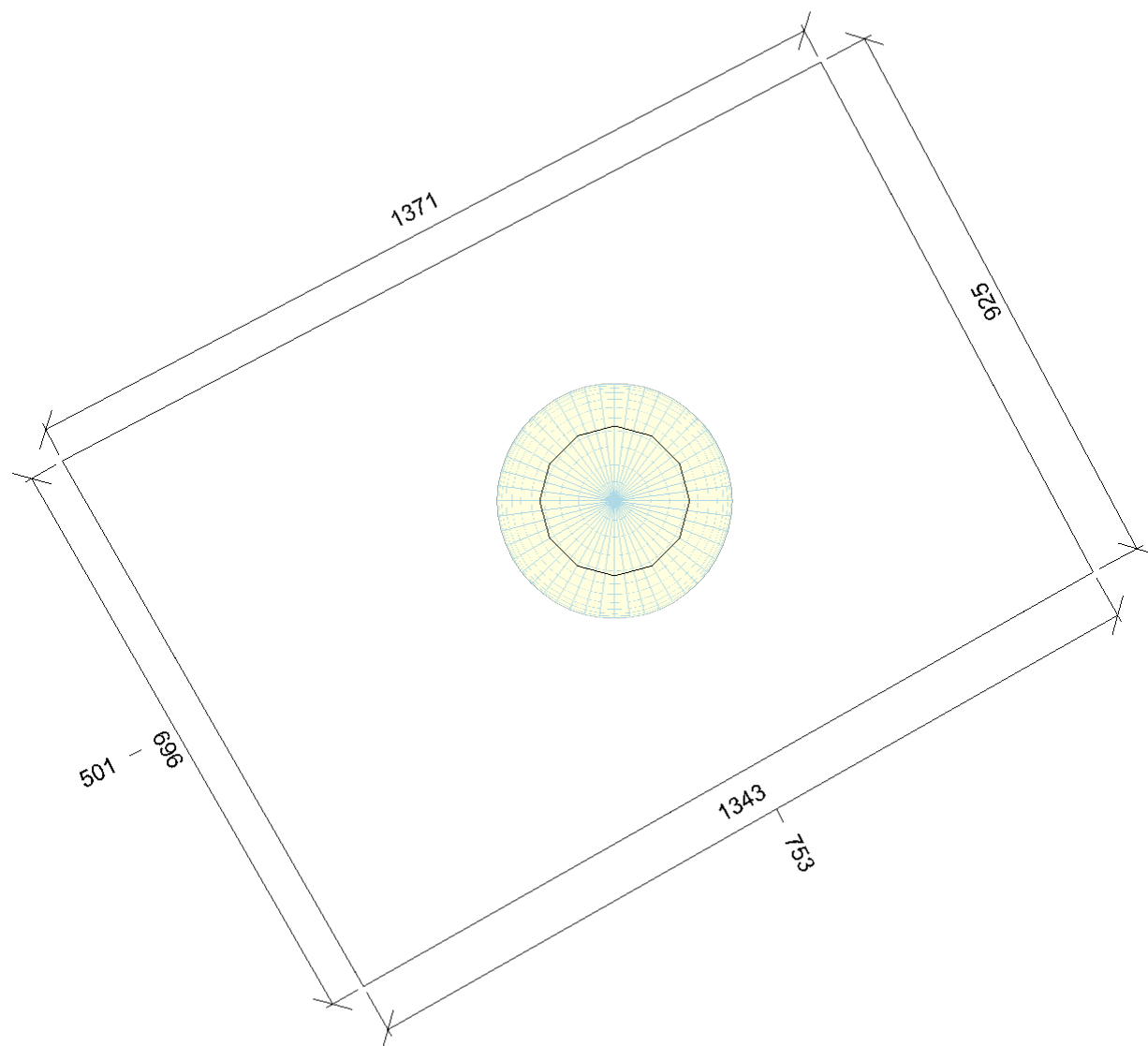
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

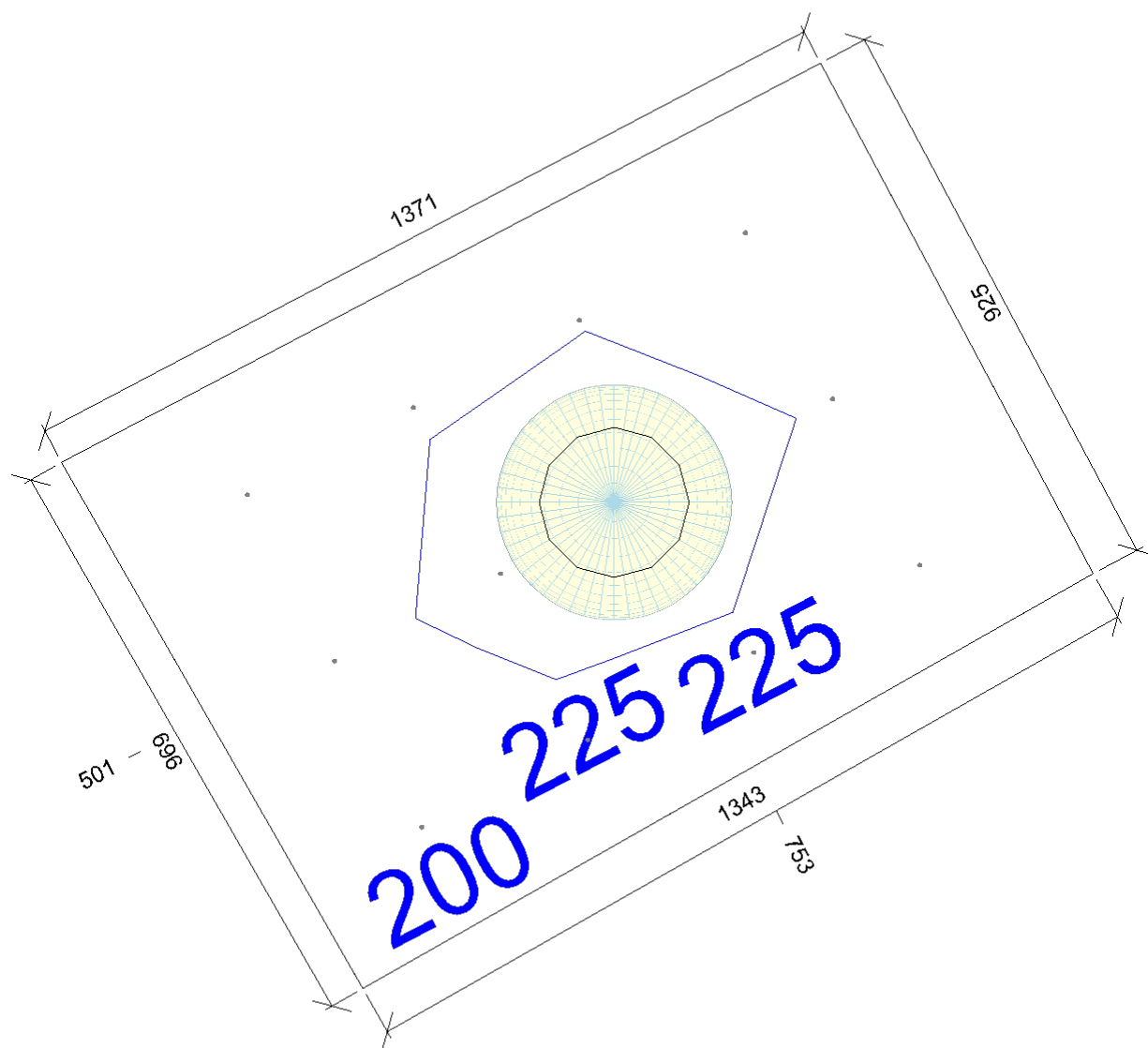
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	717,3 500,8 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





Emin/Em/Emax: **200/218/238 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

2.12 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

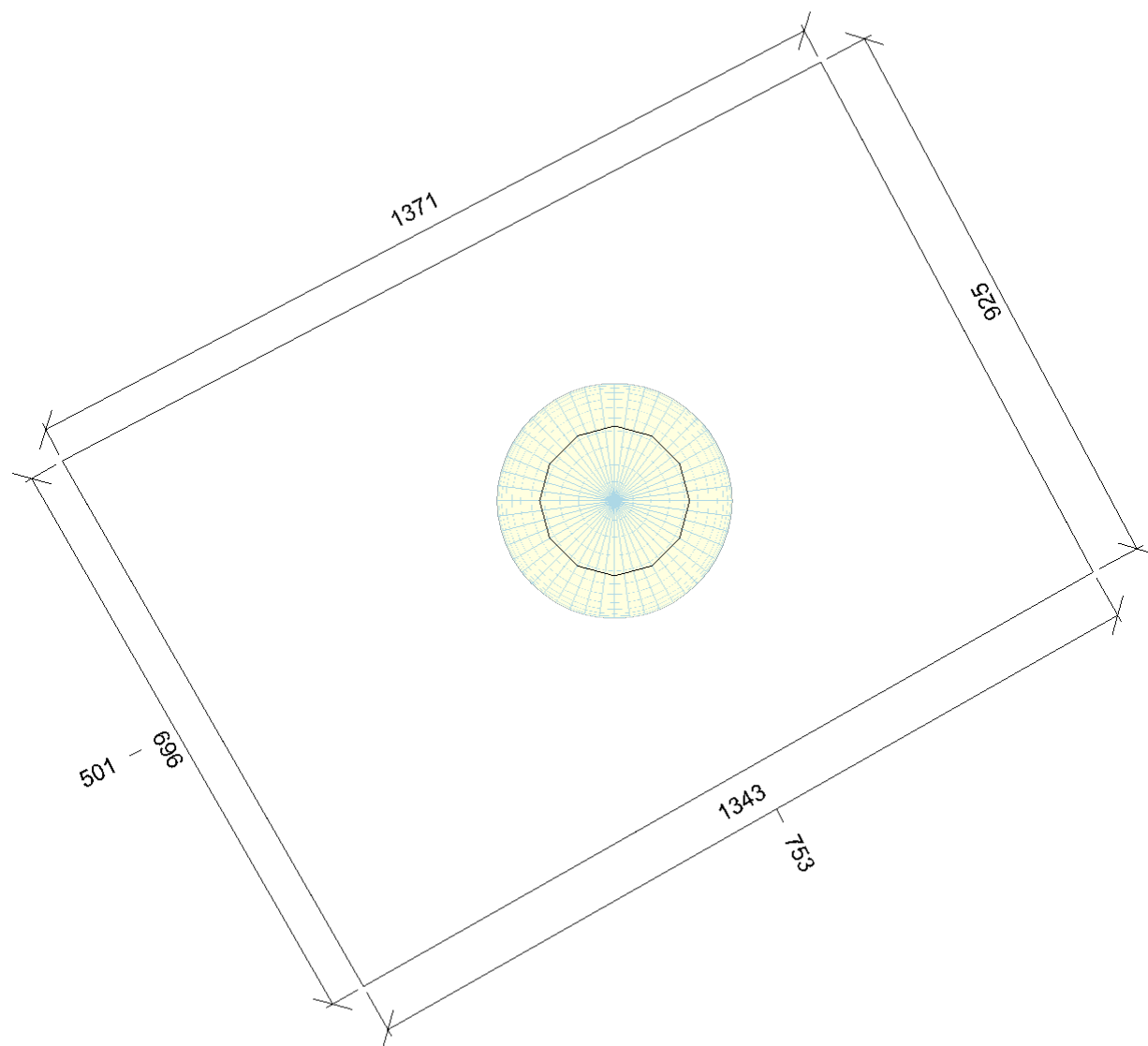
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

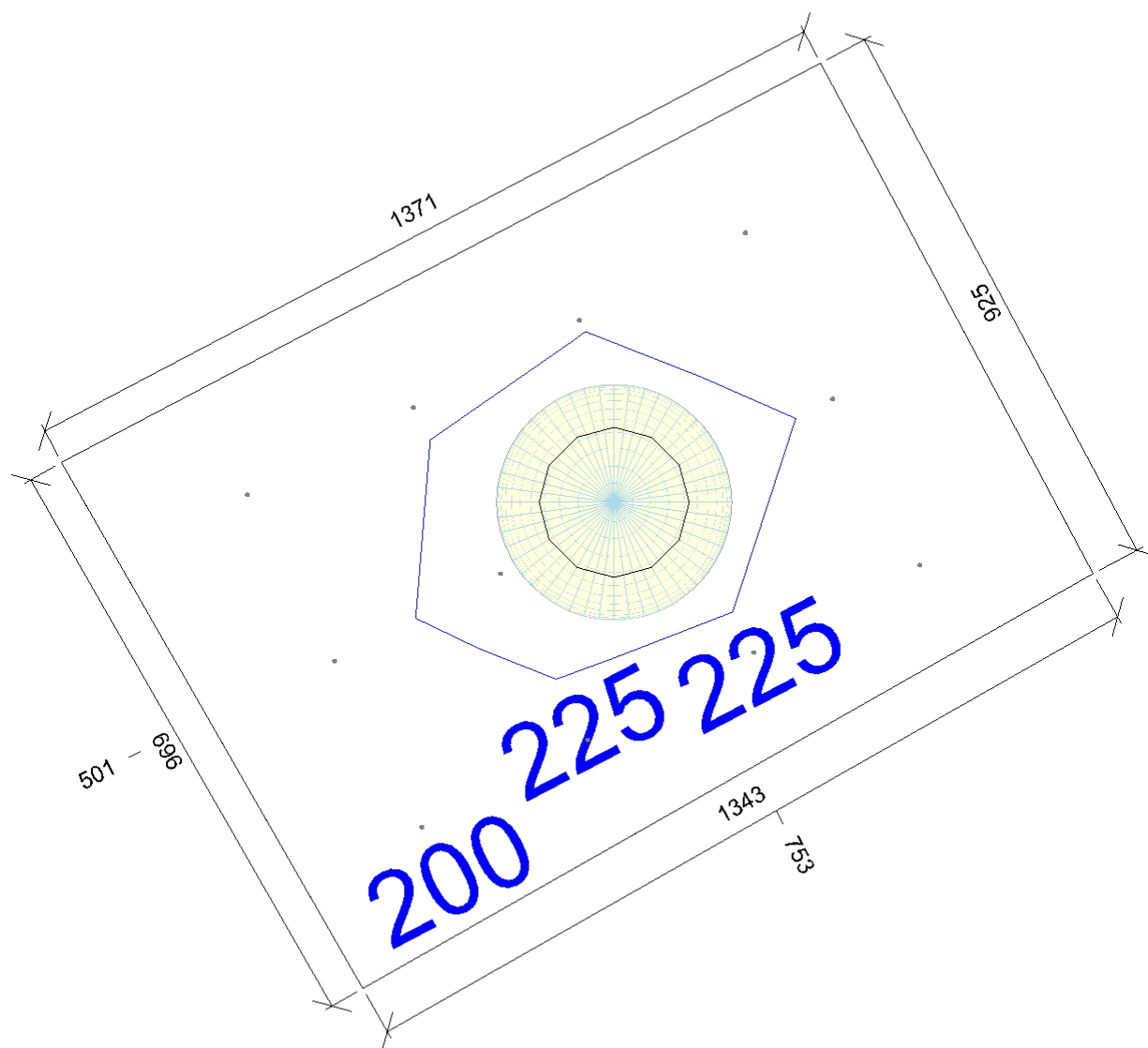
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	717,3 500,8 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





E_{min}/E_m/E_{max}: **200/218/238 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **238,9 x 184,3 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

2.13 Předsíň WC personál 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

2,7 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

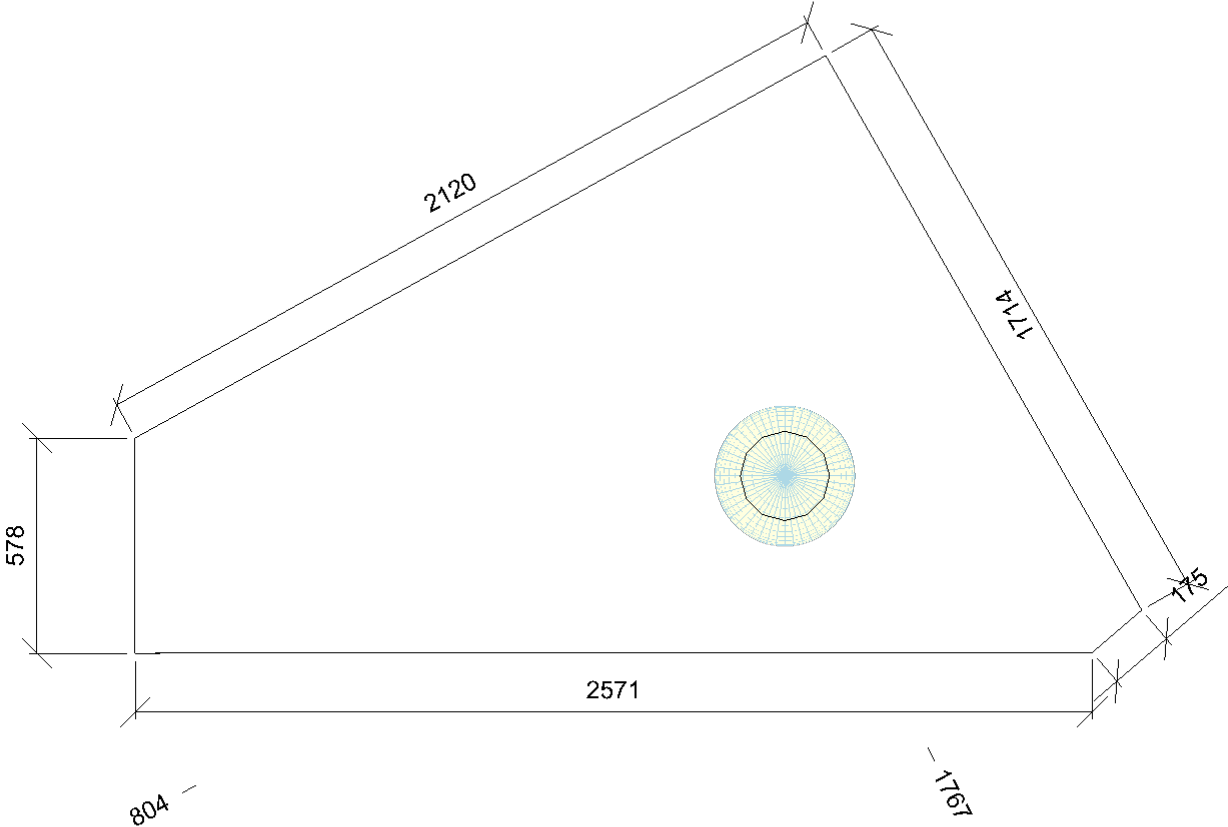
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

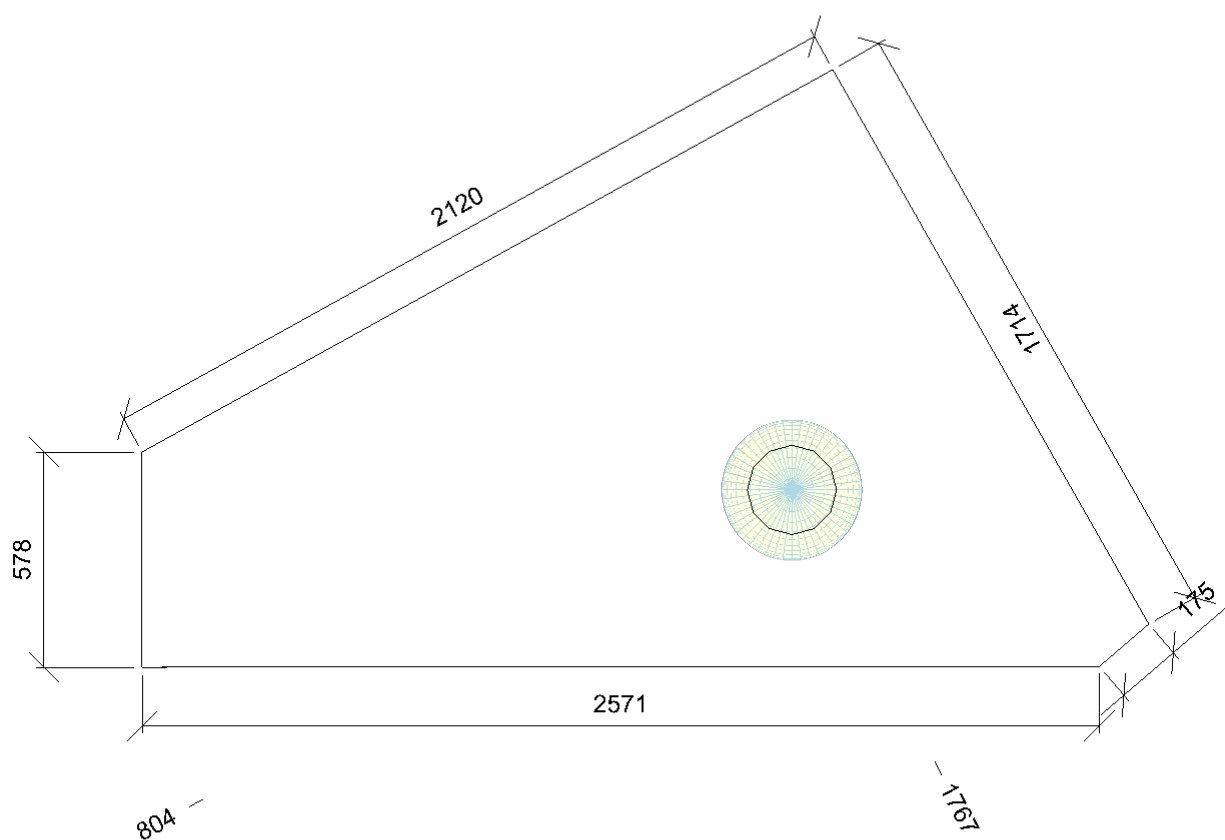
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1766,7 -390,5 3300,0	0,0 0,0 -27,7			





E_{min}/E_m/E_{max}: **223/223/223 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **1773,8 x 876,0 mm** | Rozteče: **1223,8 x 876,0 mm**

2.14 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

1,5 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

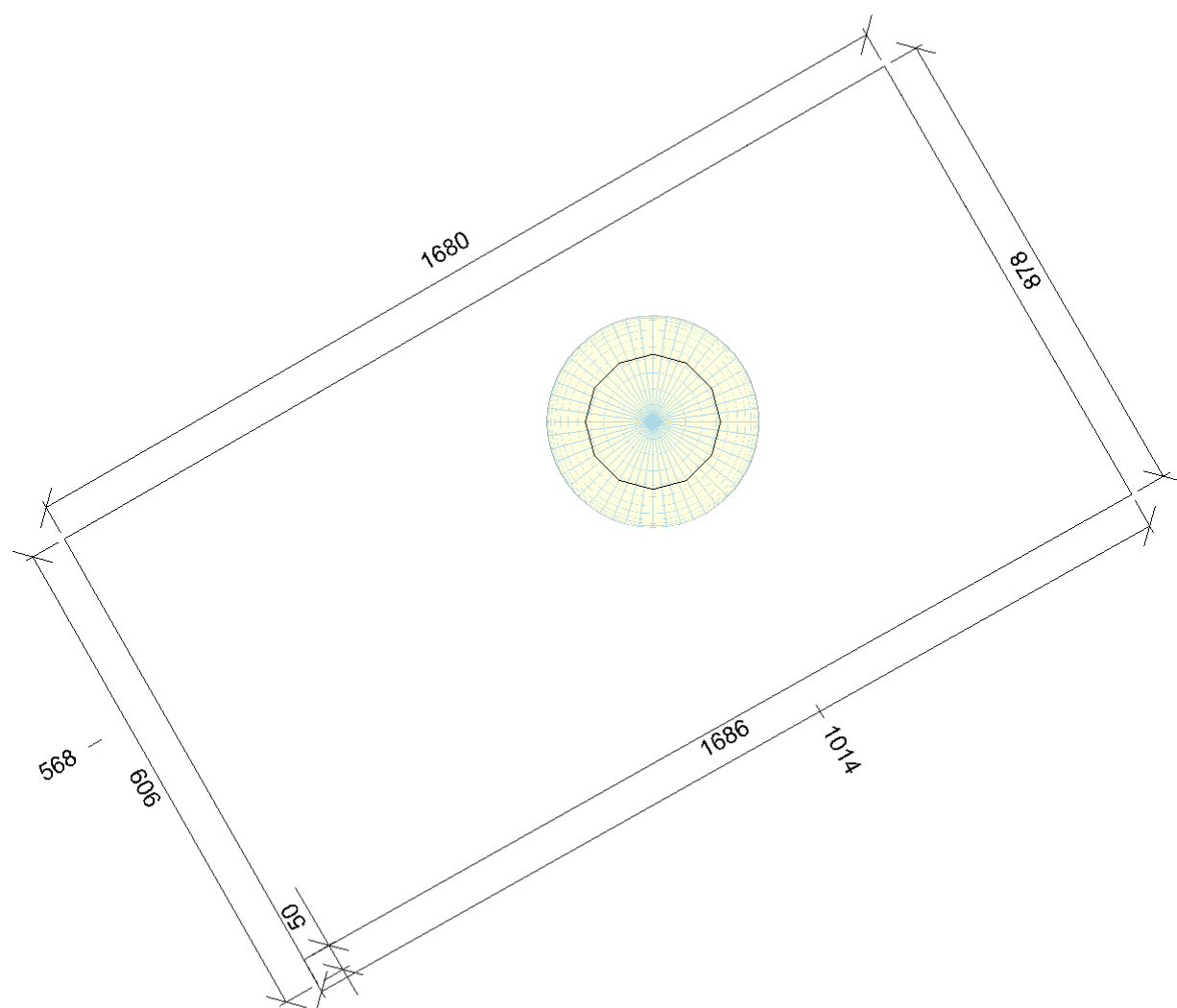
Soustava svítidel - MODUS SPMI2000KO_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (SPMI2000KO4V2DB/ND)

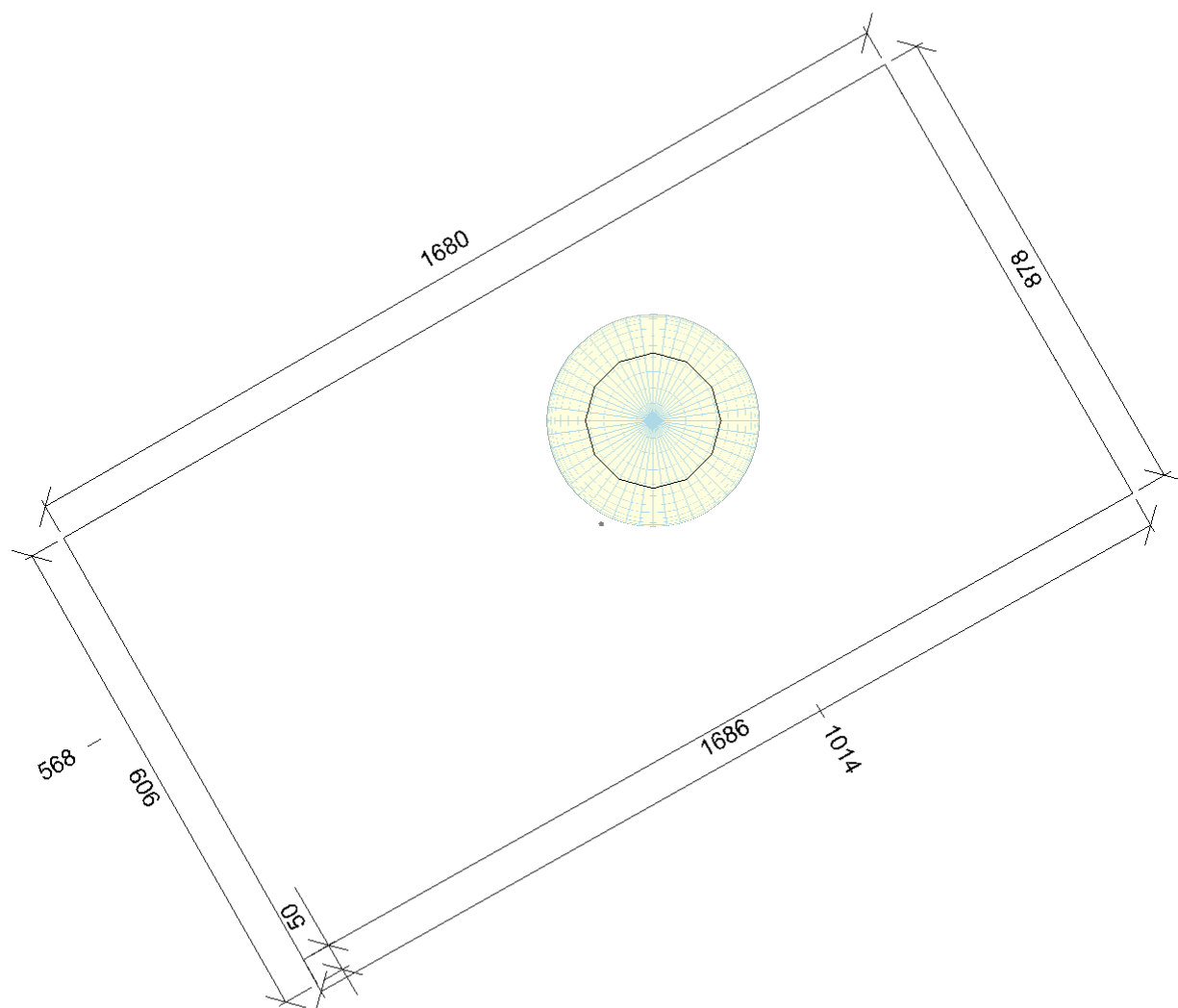
Návrh

Počet použitých svítidel

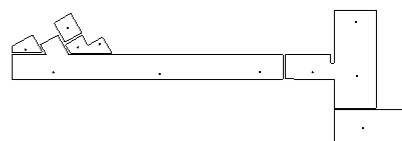
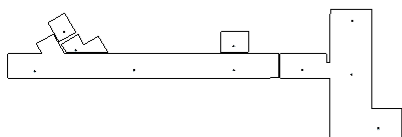
1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1013,8 567,6 3300,0	0,0 0,0 -30,0			





Emin/Em/Emax: **228/228/228 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,95**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **843,0 x 454,6 mm** | Rozteče: **843,0 x 454,6 mm**



: 1.01 Chodba + schodiště | : 1.02 Chodba | : 1.06 WC pro imobilní | : 1.09 Předsíň WC dívek | : 1.07 Předsíň WC chlapců | :
2.01 Chodba + schodiště | : 2.02 Chodba | : 2.05 Šatna dětí | : 2.10 Předsíň WC dívek | : 2.08 Předsíň WC chlapců | : 2.13
Předsíň WC personál

1.01 Chodba + schodiště 5.1.1 - komunikační prostory a chodby**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,65

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

61,4 m²**Výpočet**

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

300 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

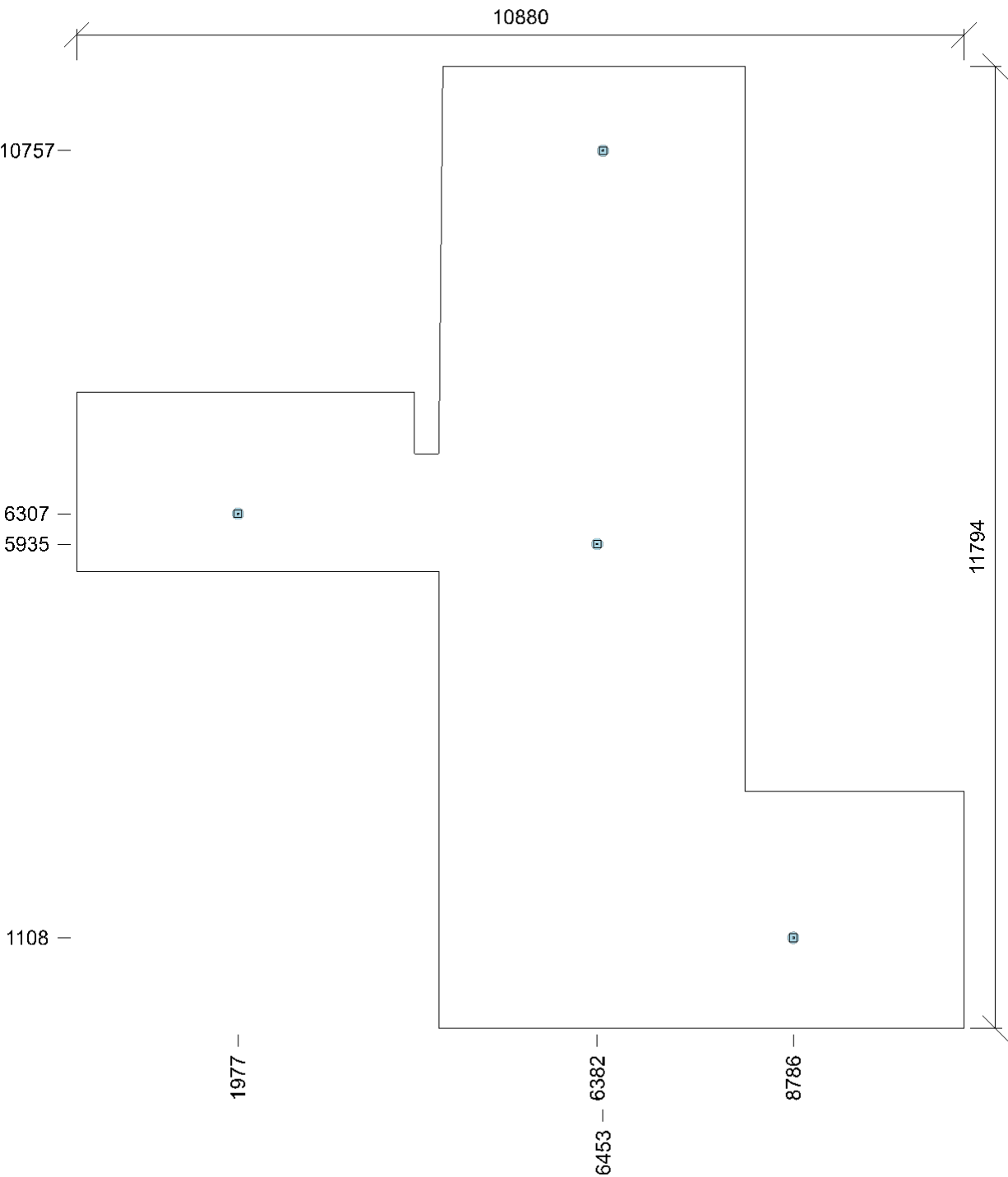
0,5

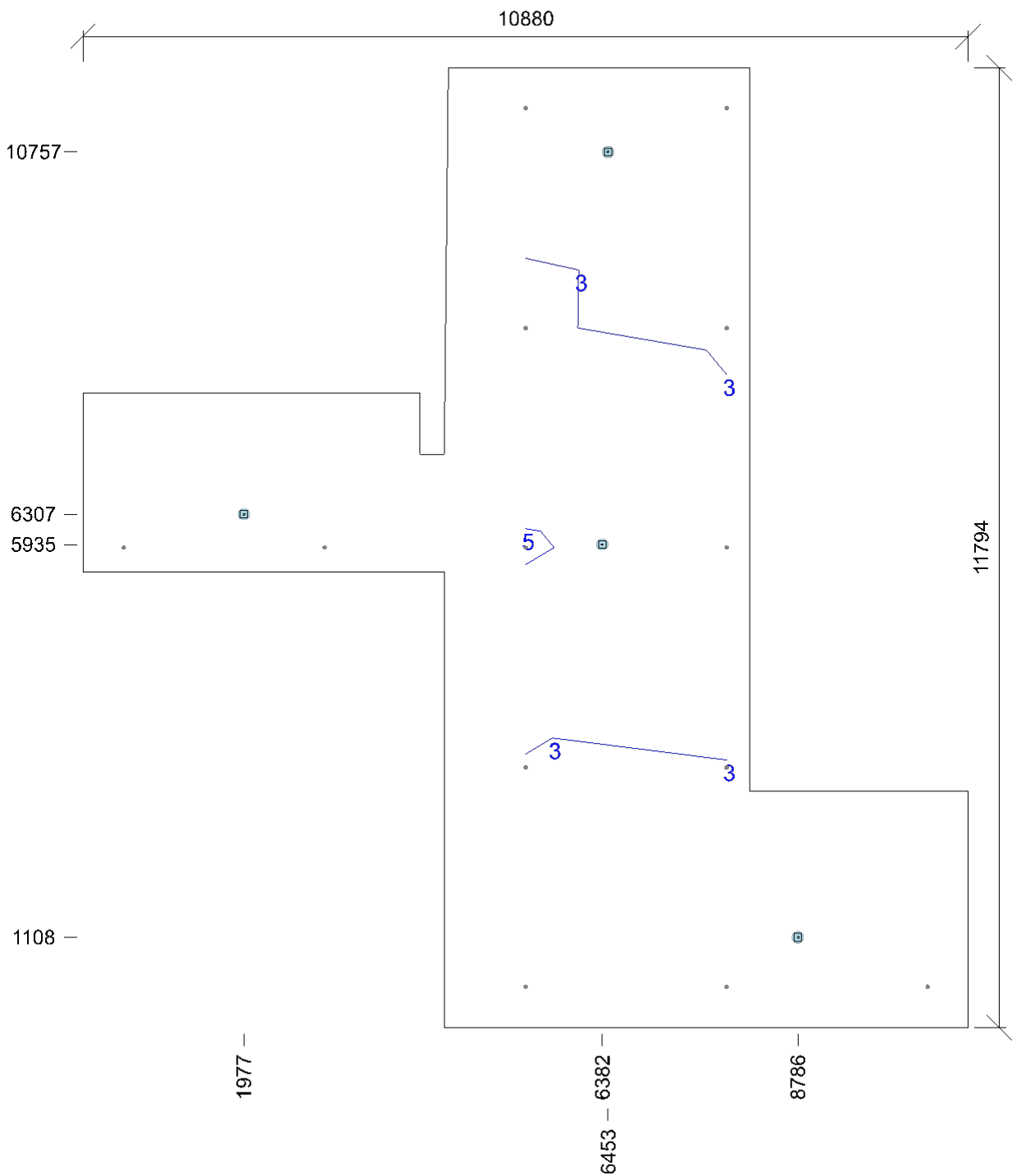
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)**Návrh**

Počet použitých svítidel

4

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2013,0	10757,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	-2463,0	6307,0	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4346,0	1108,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	1942,0	5935,0	3300,0	0,0	0,0	0,0





Emin/Em/Emax: **1,49/2,95/5,18 lx** | Rovnoměrnost: **0,29**
Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **2470,0 x 2698,5 mm**

1.02 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice |

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,8

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 55,6 m²

Výpočet

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

Odrážnost

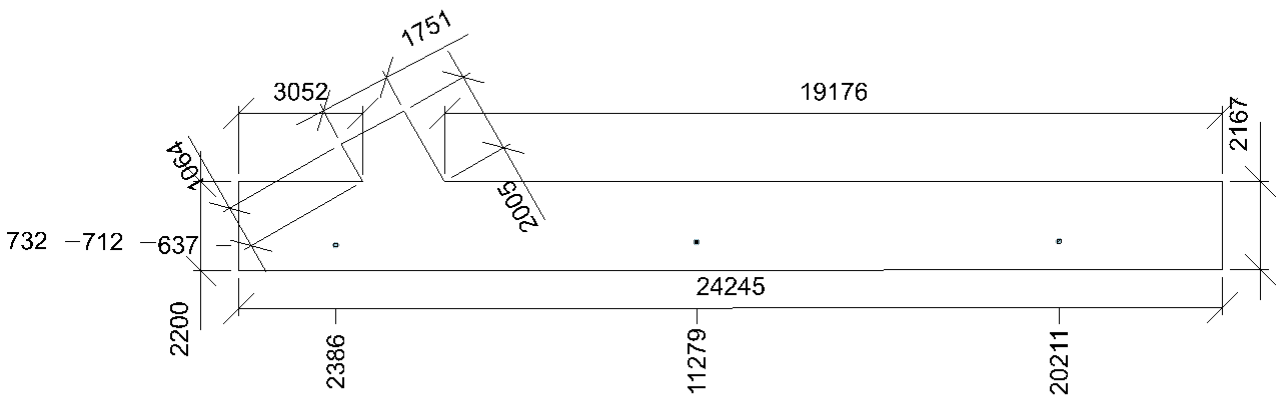
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

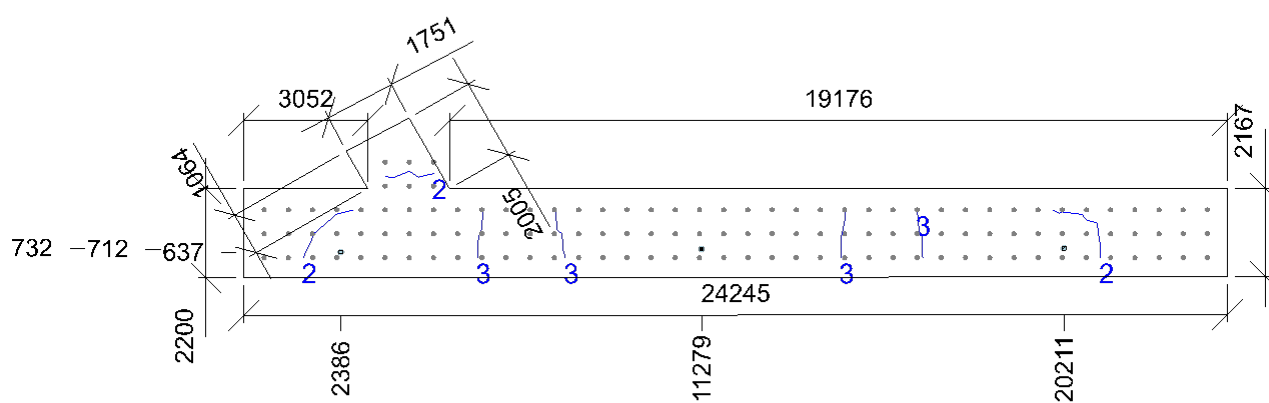
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

Návrh

Počet použitých svítidel | 3

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 3	11279,0	712,0	3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2386,0	637,0	3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	20211,0	732,0	3300,0	0,0 0,0 0,0					





Emin/Em/Emax: **1,4/2,44/3,34 lx** | Rovnoměrnost: **0,42**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **596,0 x 587,8 mm**

1.06 WC pro imobilní 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ano

Čistota prostředí

Čisté

Interval obnovy povrchů

36 m

Výměna světelných zdrojů

Individuální

Interval čištění svítidel

12 m

Funkční spolehlivost

100 %

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

4,5 m²**Výpočet**

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)**Údržba**

Přímý udržovací činitel

0,7565

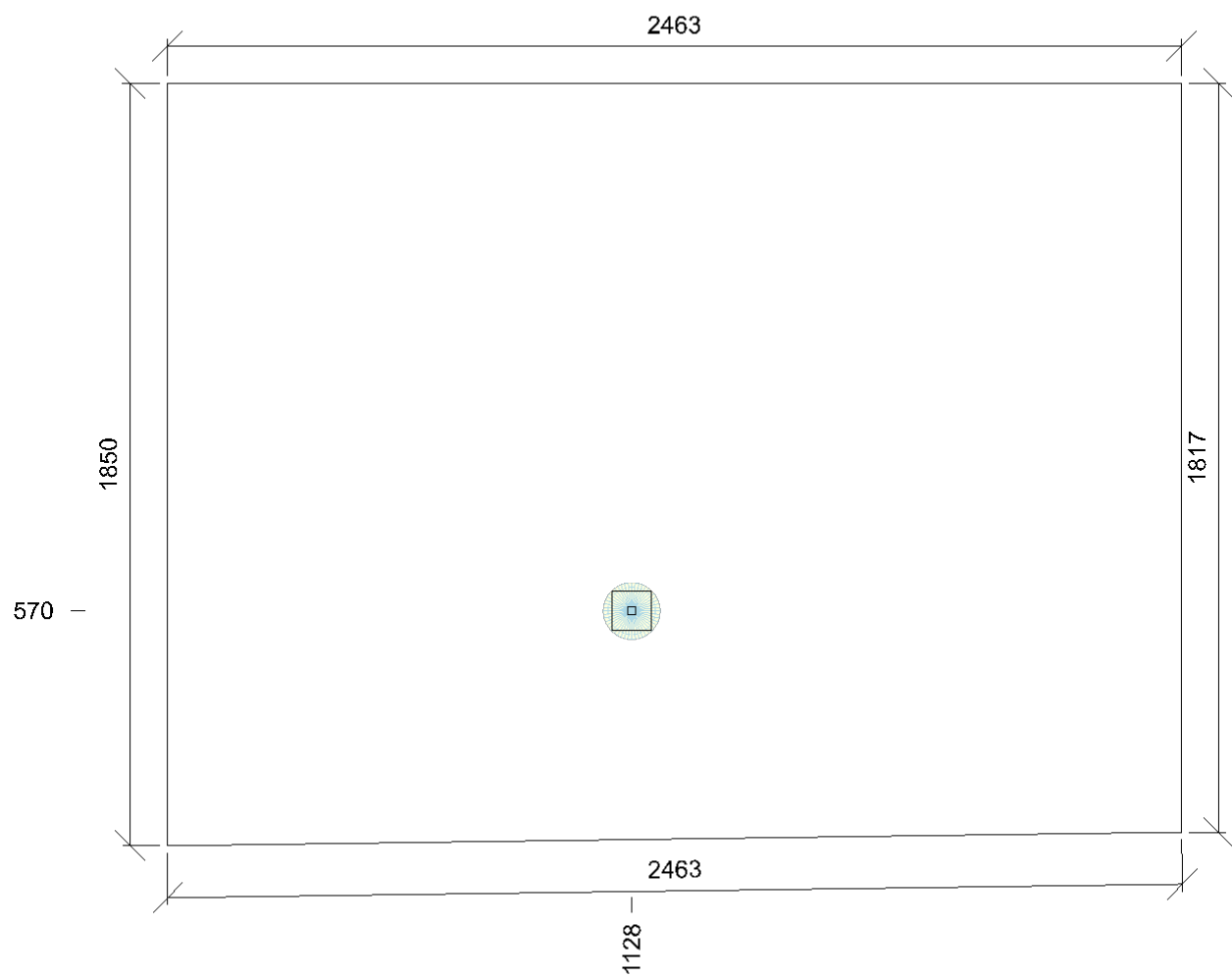
Návrh

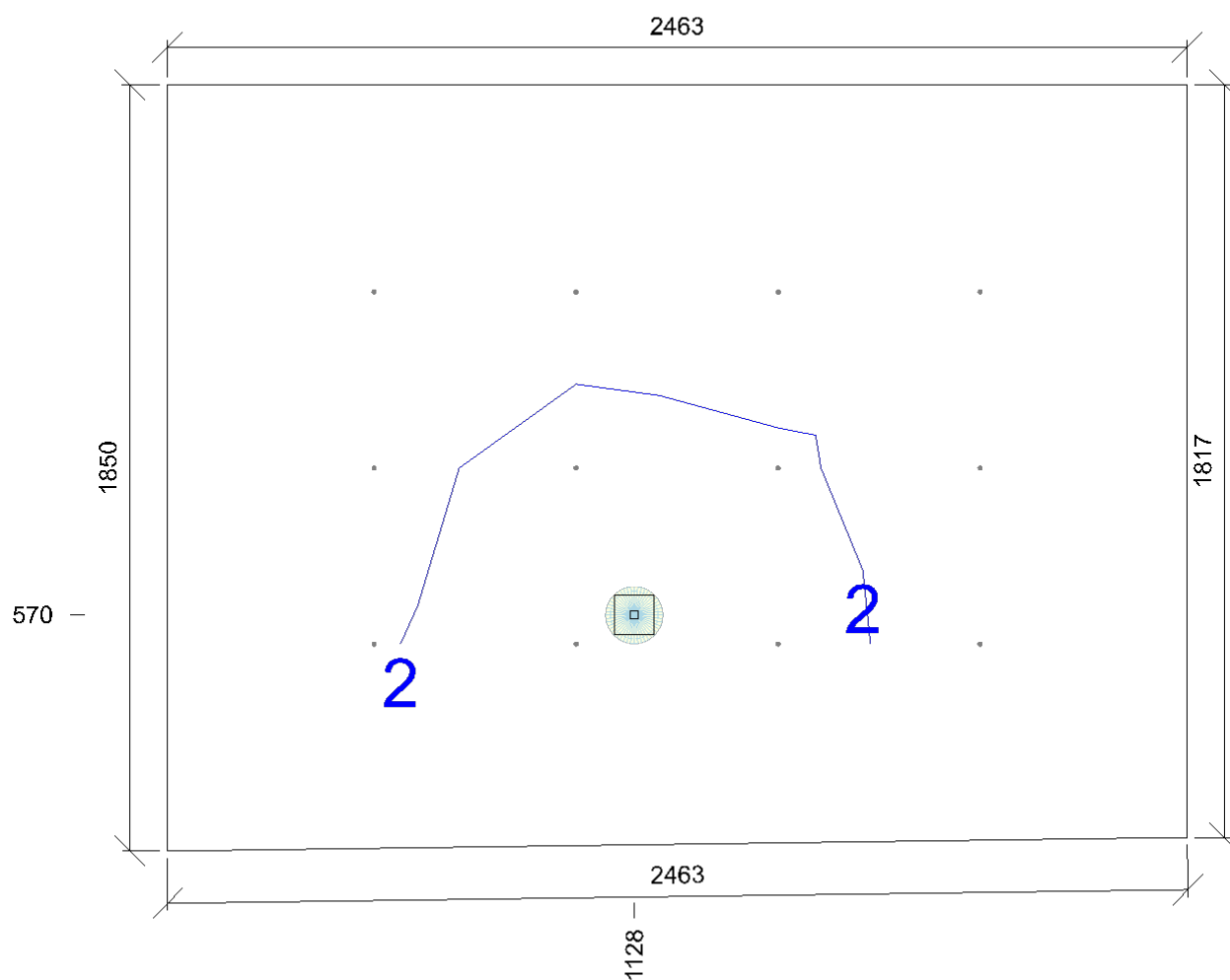
Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	1128,0	570,0	3300,0	0,0 0,0 0,0

Název	Posunutí [mm]		Otočení [°]
-------	---------------	--	-------------





Emin/Em/Emax: **1,77/1,94/2,23 lx** | Rovnoměrnost: **0,79**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **487,7 x 425,0 mm**

1.09 Předsíň WC dívek 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

3,4 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

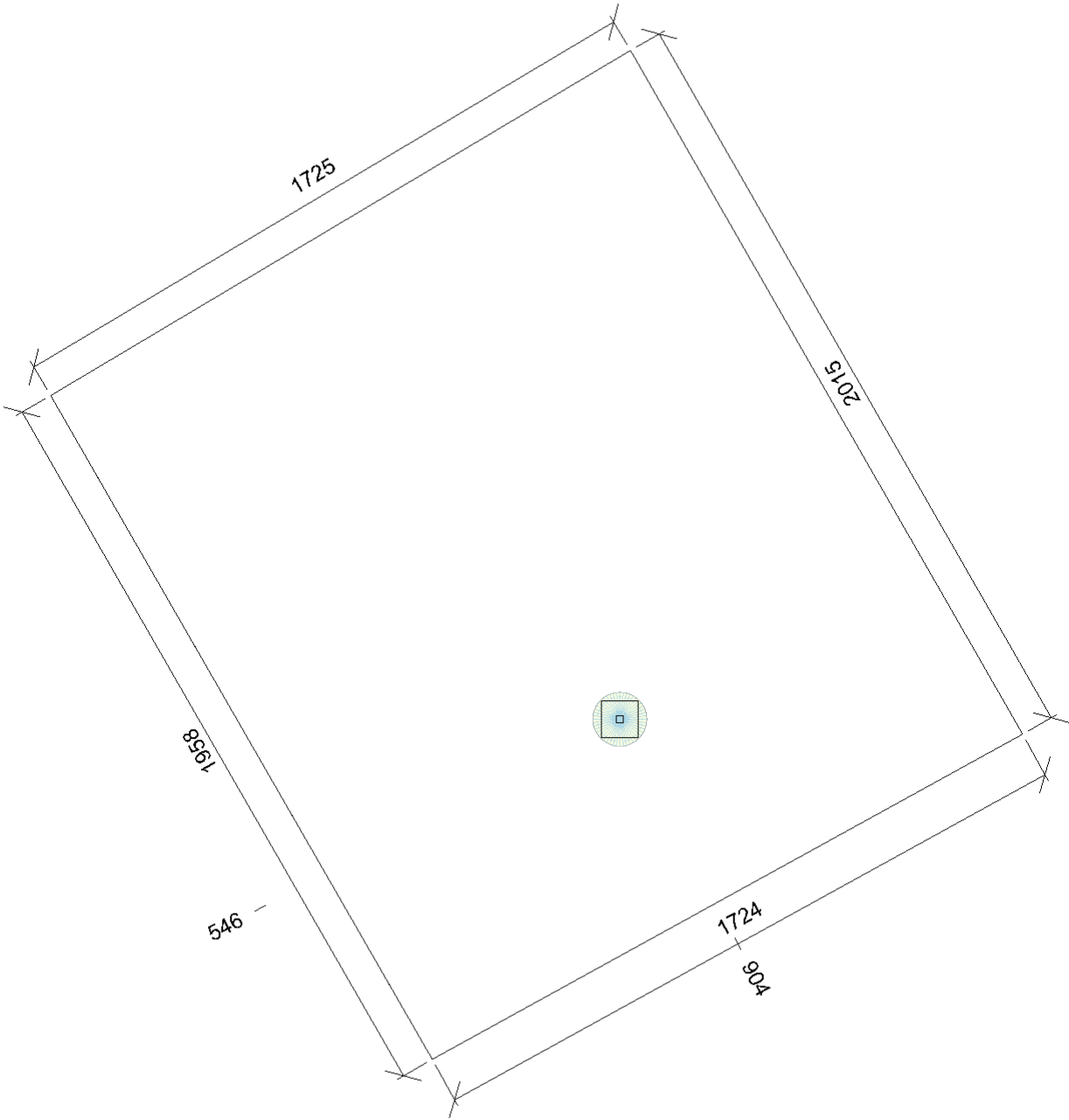
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

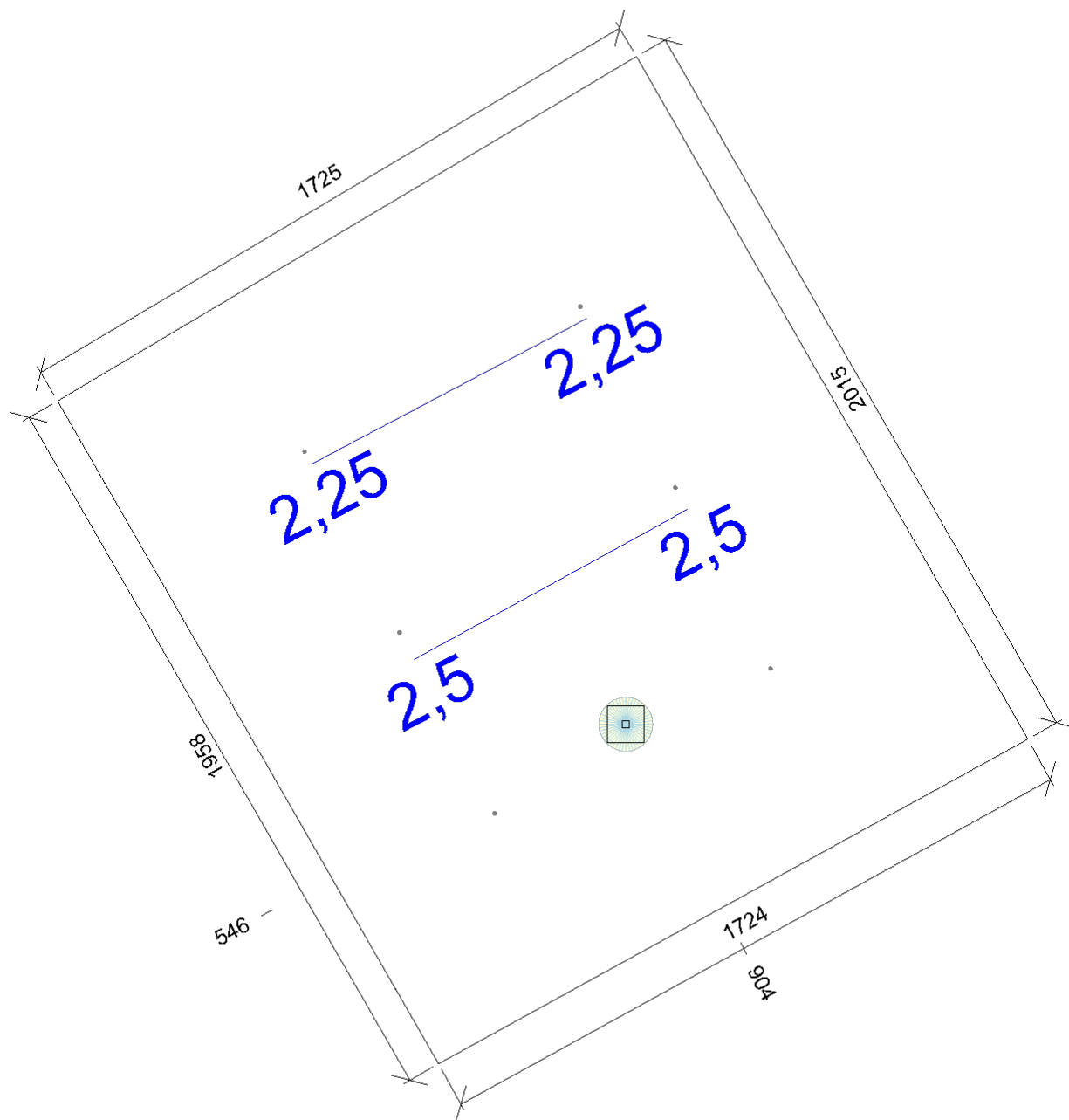
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	829,1	546,4	3300,0	0,0	0,0	-27,7							





Emin/Em/Emax: **2,23/2,45/2,66 lx** | Rovnoměrnost: **0,84**
Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **797,7 x 523,5 mm**

1.07 Předsíň WC chlapců 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety**Obecné**

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

4,2 m²**Výpočet**

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

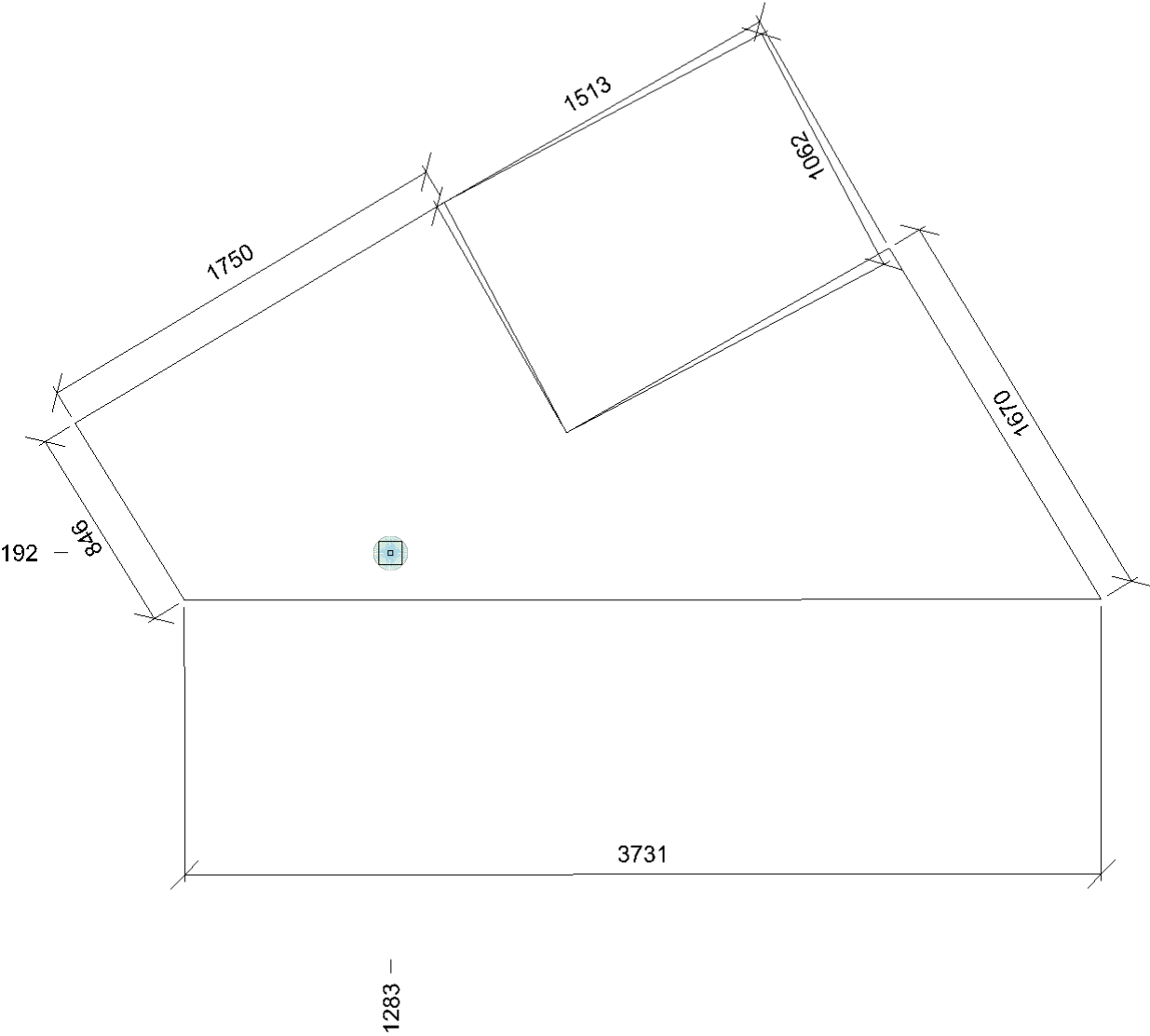
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

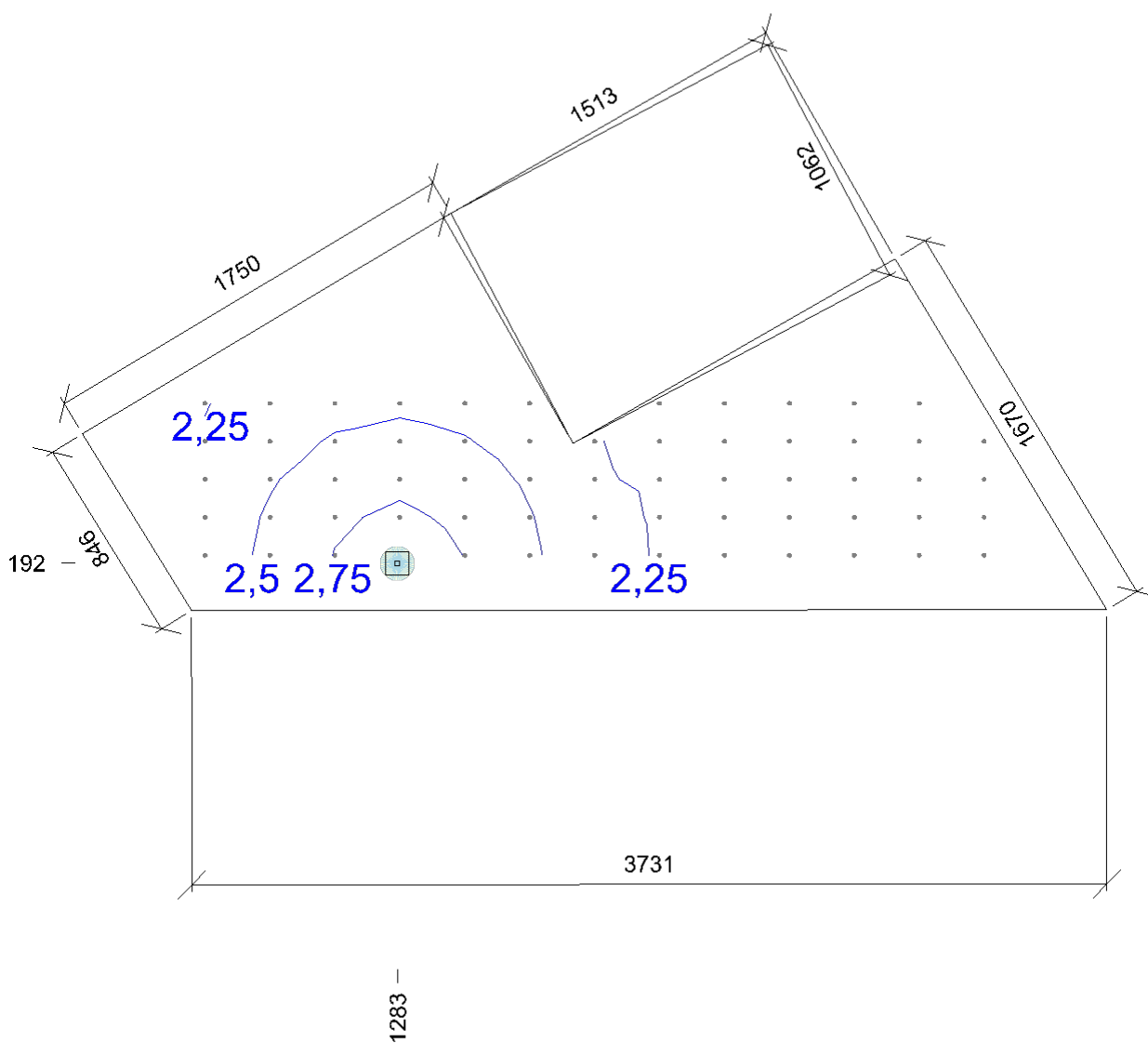
Návrh

Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	838,5	191,7	3300,0	0,0 0,0 0,0					





Emin/Em/Emax: **2,13/2,34/2,85 lx** | Rovnoměrnost: **0,75**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 225,0 mm** | Rozteče: **264,7 x 154,8 mm**

2.01 Chodba + schodiště 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,65

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

42,3 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

300 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

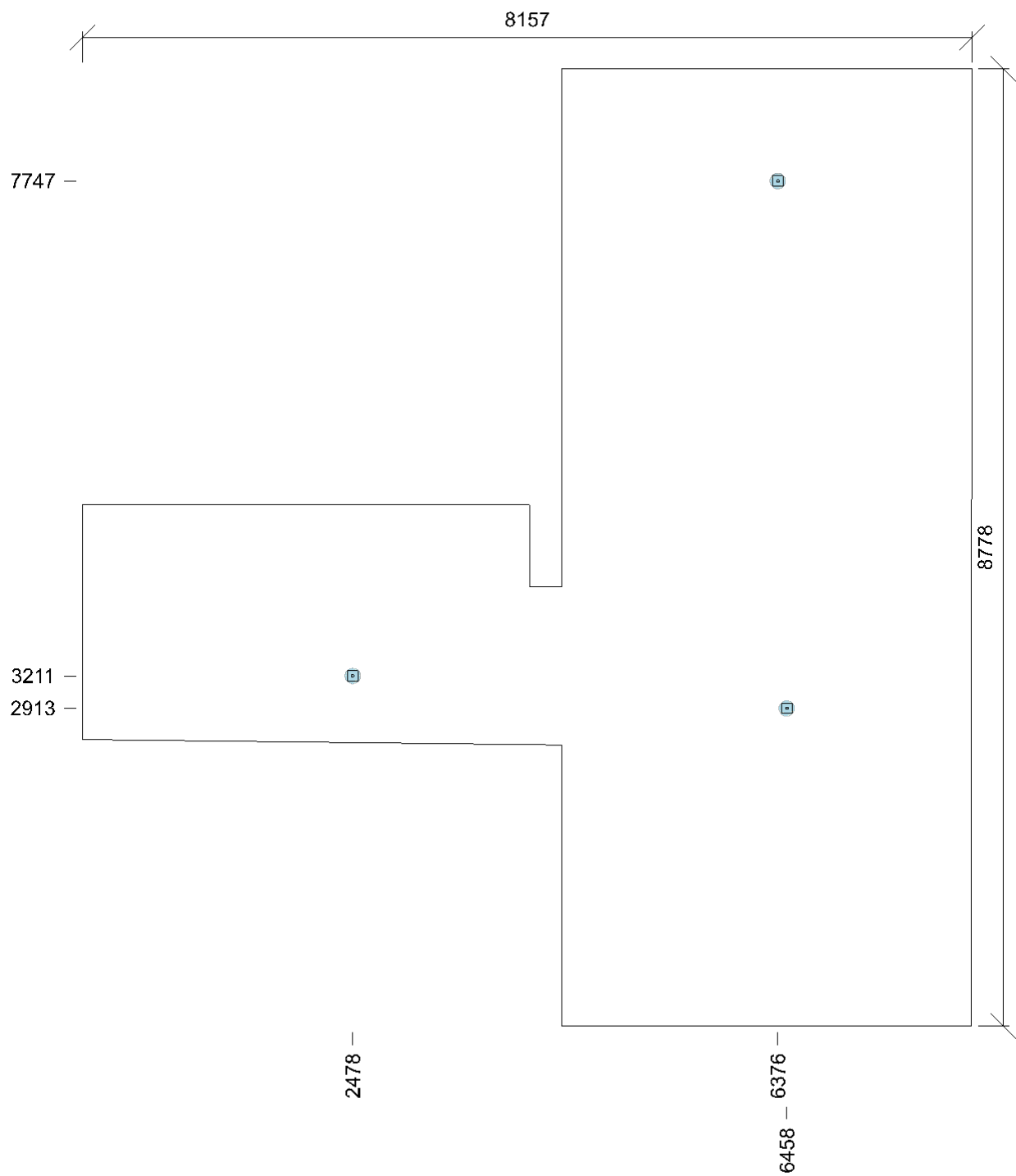
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

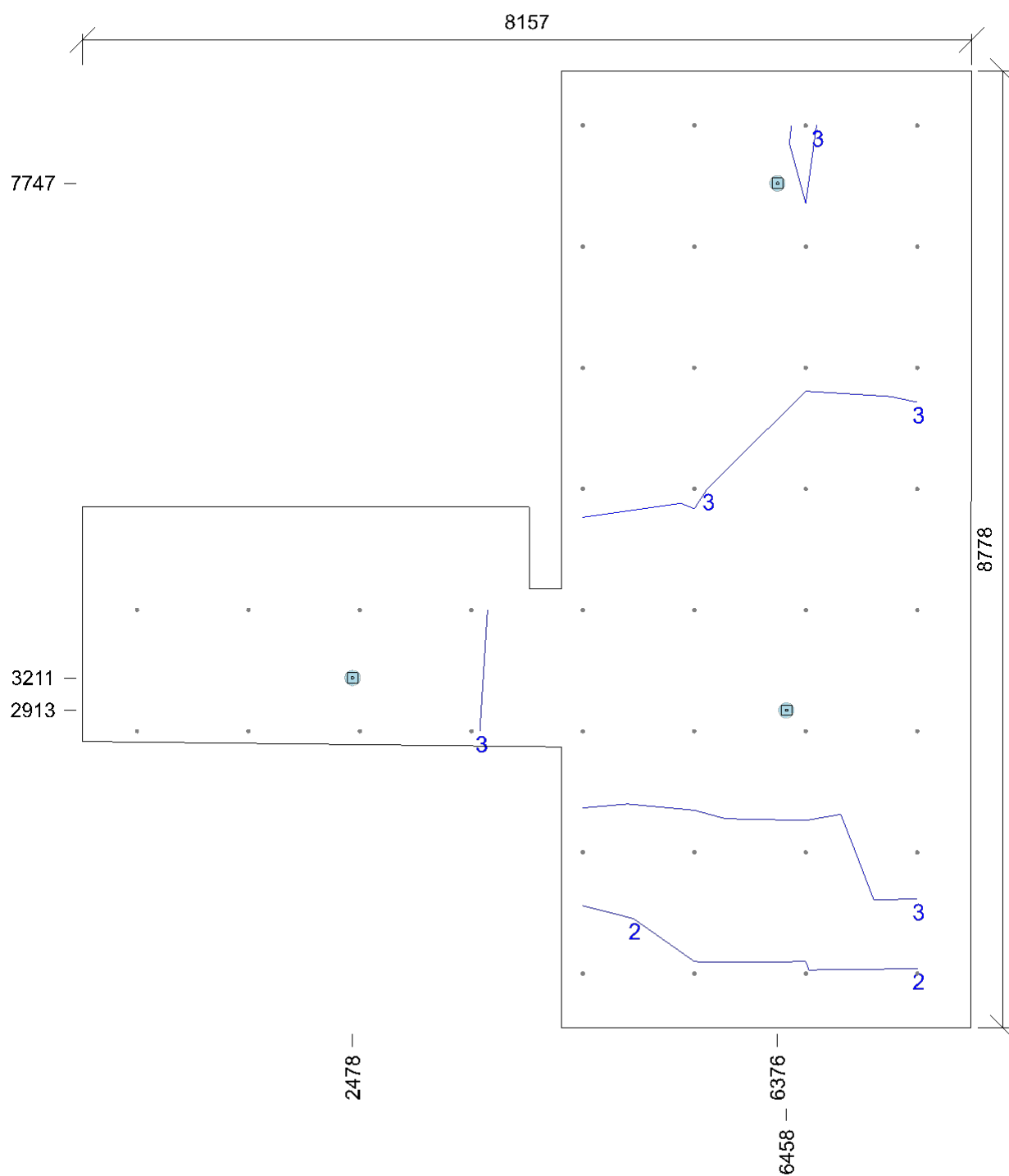
Návrh

Počet použitých svítidel

3

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	5807,5	285,5	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1827,5	583,5	3300,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	5725,5	5119,5	3300,0	0,0	0,0	0,0							





Emin/Em/Emax: **1,66/3,02/4,52 lx** | Rovnoměrnost: **0,37**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **1022,4 x 1111,1 mm**

2.02 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Obecné

Pozice |

Údržba

Údržbu počítat | Ne
Čistota prostředí | Čisté
Udržovací činitel | 0,8

Geometrie

Výška | 3300 mm
Plocha | 55,6 m²

Výpočet

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

Odrážnost

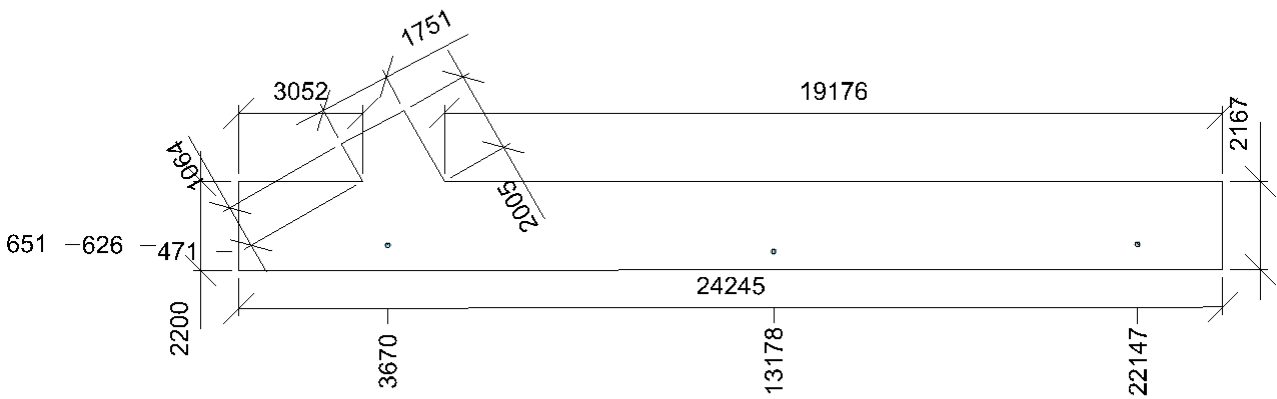
Podlaha | 0,3
Strop | 0,7
Stěny | 0,5

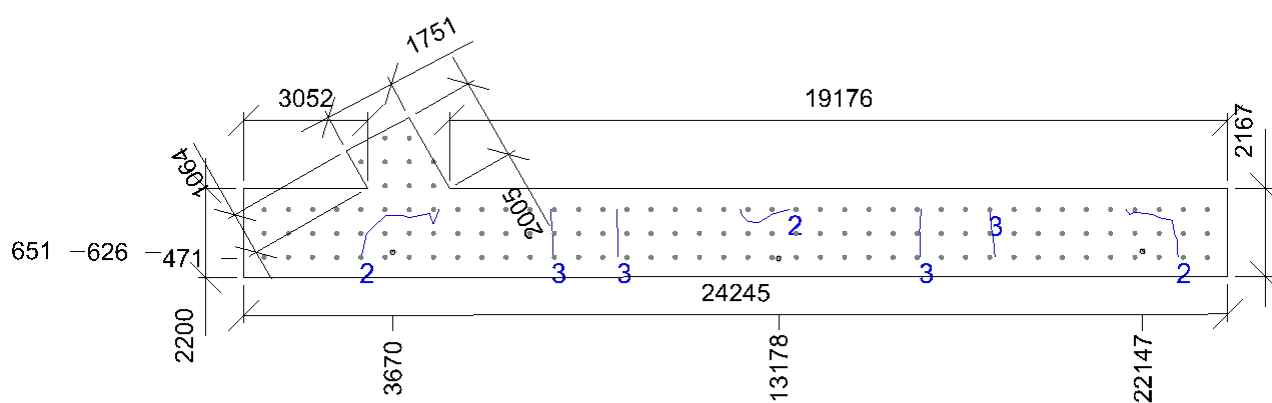
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

Návrh

Počet použitých svítidel | 3

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 3	3669,5	626,5	3300,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	13177,5	471,5	3300,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	22146,5	651,5	3300,0	0,0 0,0 0,0					





E_{min}/E_m/E_{max}: **1,4/2,37/3,39 lx** | Rovnoměrnost: **0,41**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **596,0 x 587,8 mm**

2.05 Šatna dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

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

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	18,7 m ²

Výpočet

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

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

Údržba

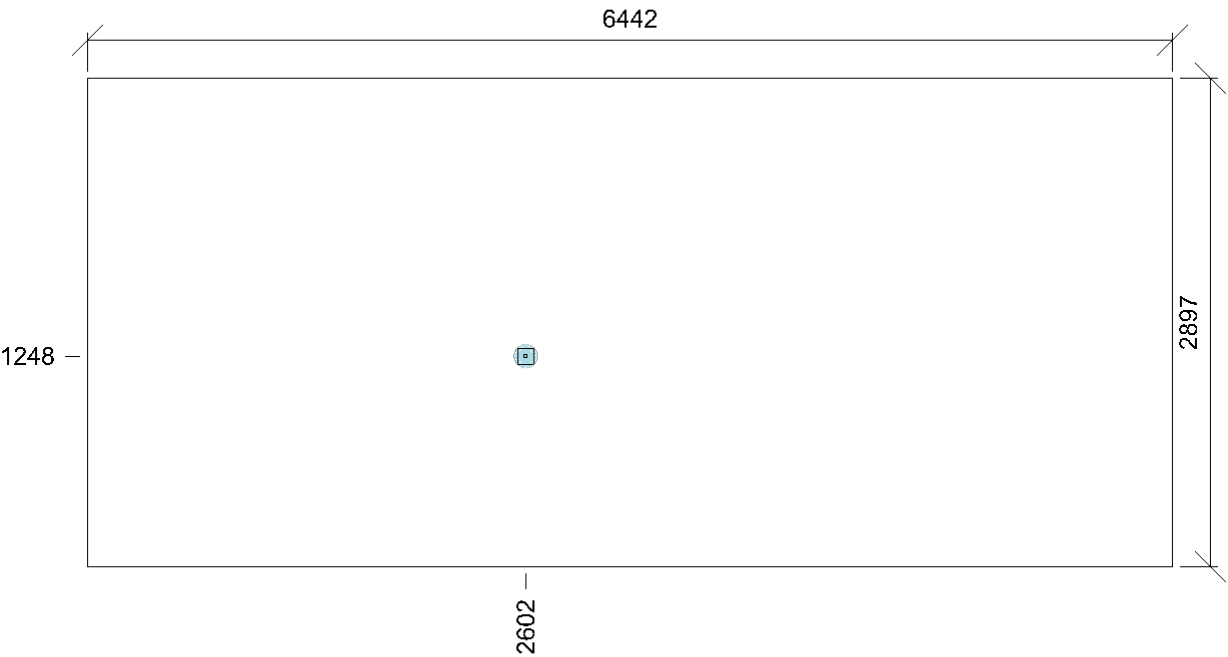
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

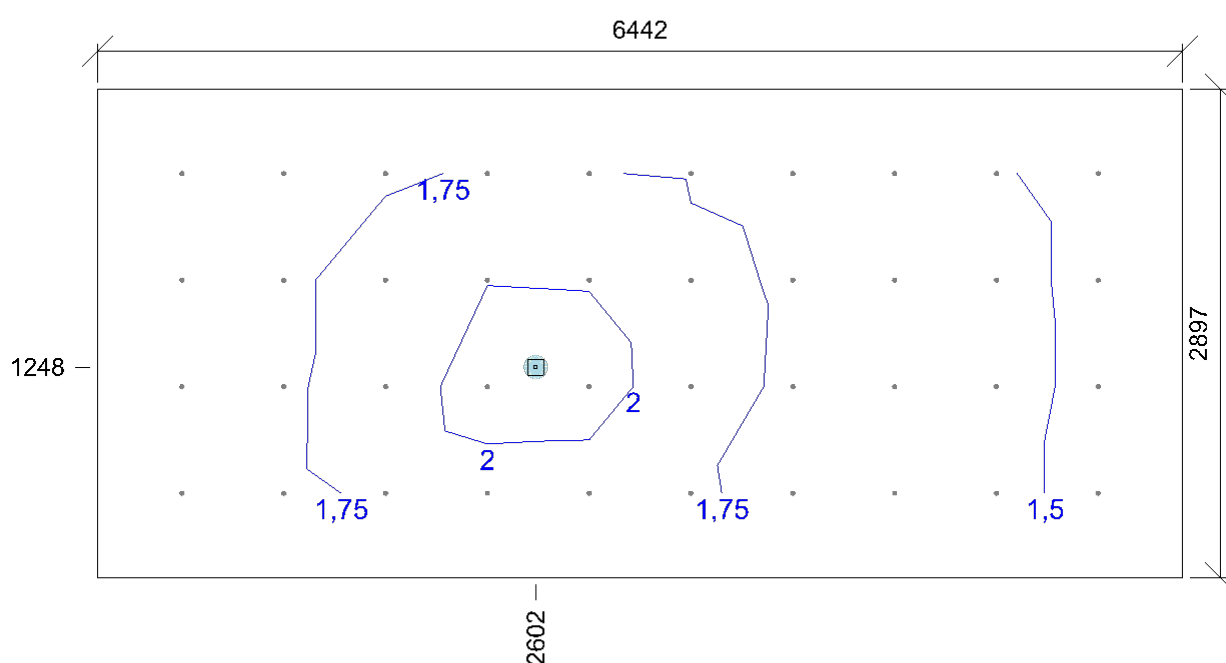
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2601,5	1248,5	3300,0	0,0	0,0	0,0

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
-------	---------------	--	--	-------------	--	--





Emin/Em/Emax: **1,32/1,73/2,17 lx** | Rovnoměrnost: **0,61**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **604,7 x 632,3 mm**

2.10 Předsíň WC dívek 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

3,4 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

Soustava svítidel 1 - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel

Natočení soustavy

0,0

0,0

0,0

°

Nastavení

Výška

3300,0 mm

Počty

Počet použitých svítidel

1

Název

Posunutí [mm]

Otočení [°]

Svítidlo 1

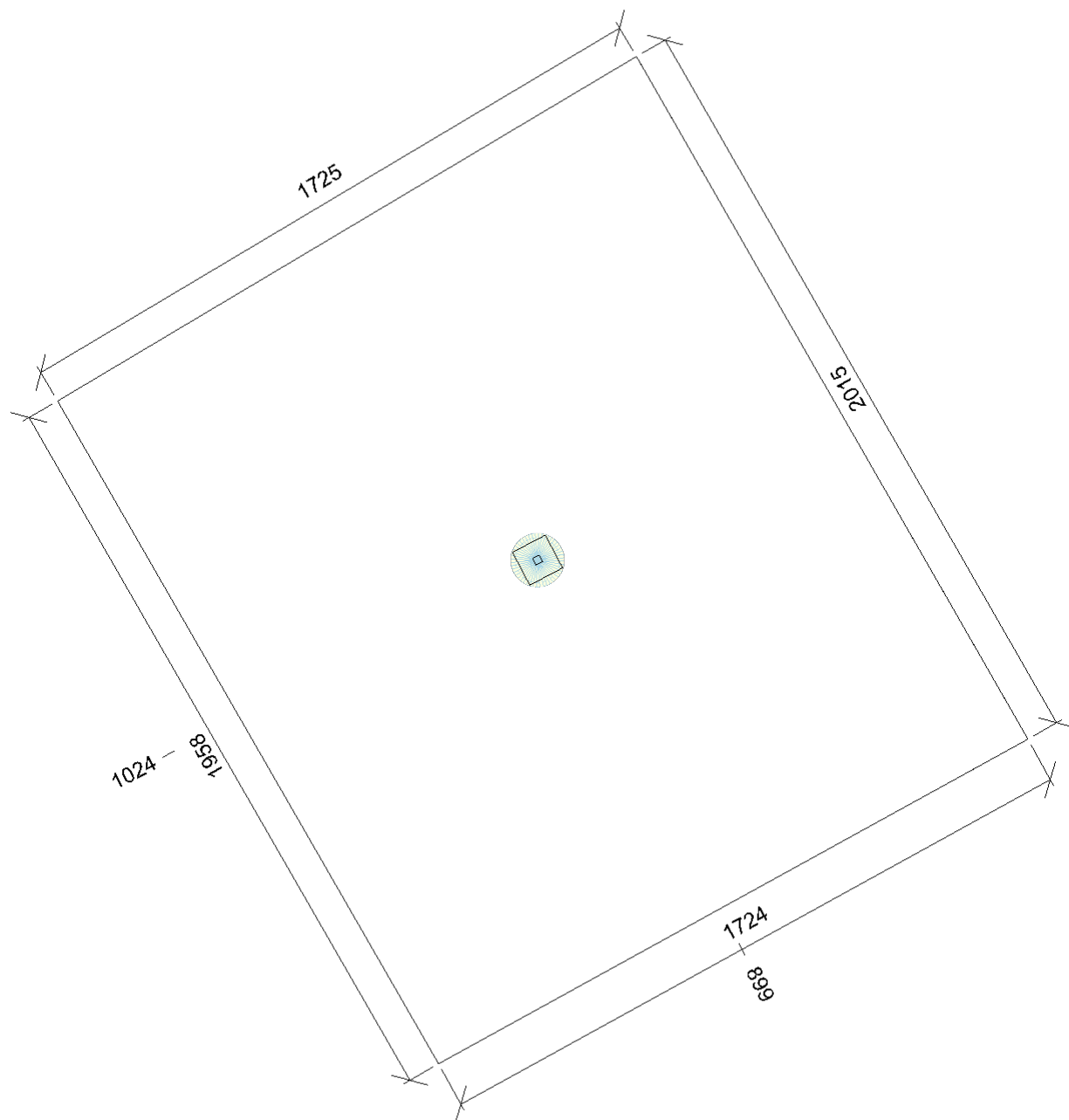
824,4 1023,5 3300,0

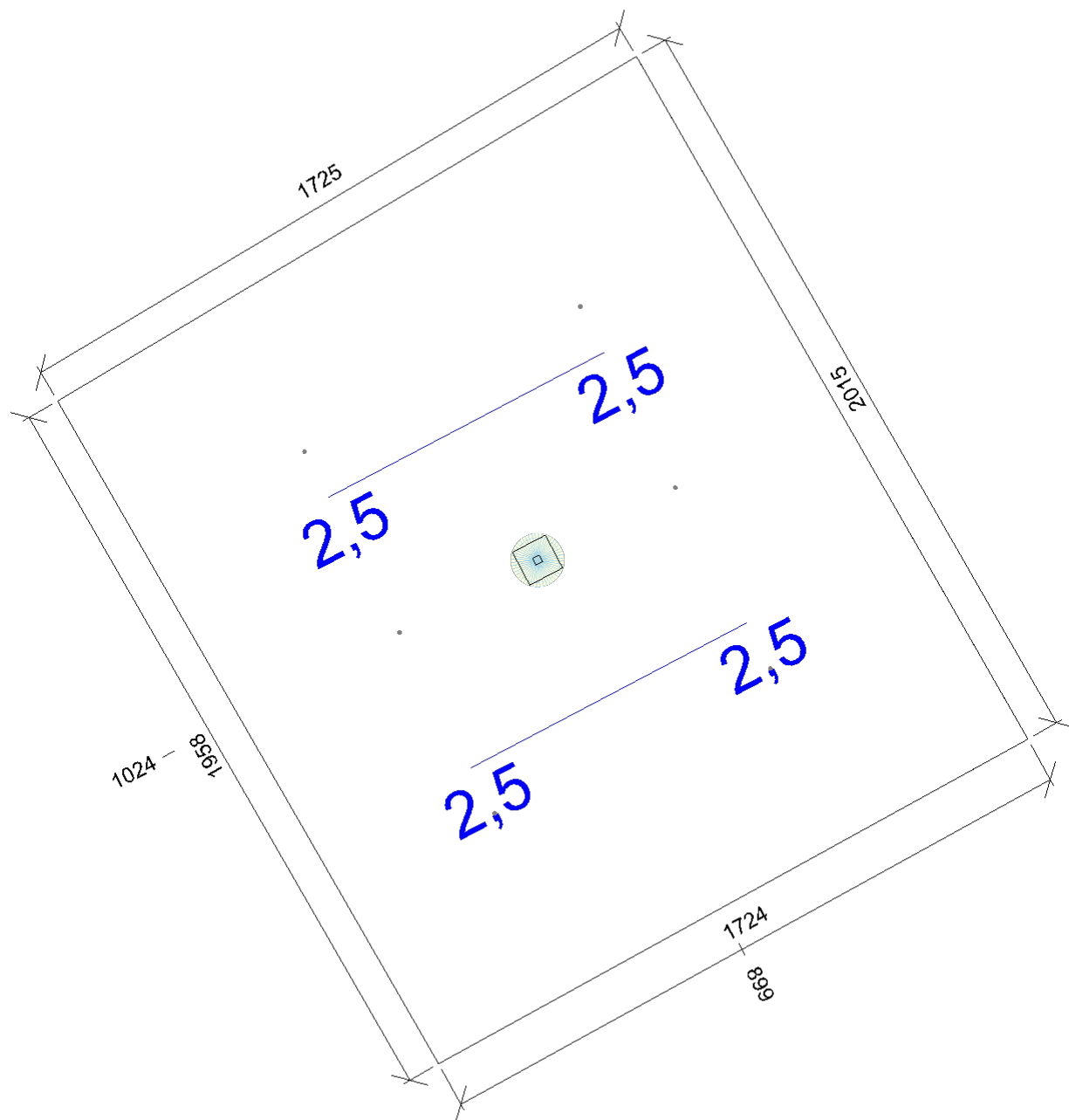
0,0 0,0 0,0

Název

Posunutí [mm]

Otočení [°]





Emin/Em/Emax: **2,45/2,52/2,66 lx** | Rovnoměrnost: **0,92**
Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **797,7 x 523,5 mm**

2.08 Předsíň WC chlapců 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

4,2 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární
plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

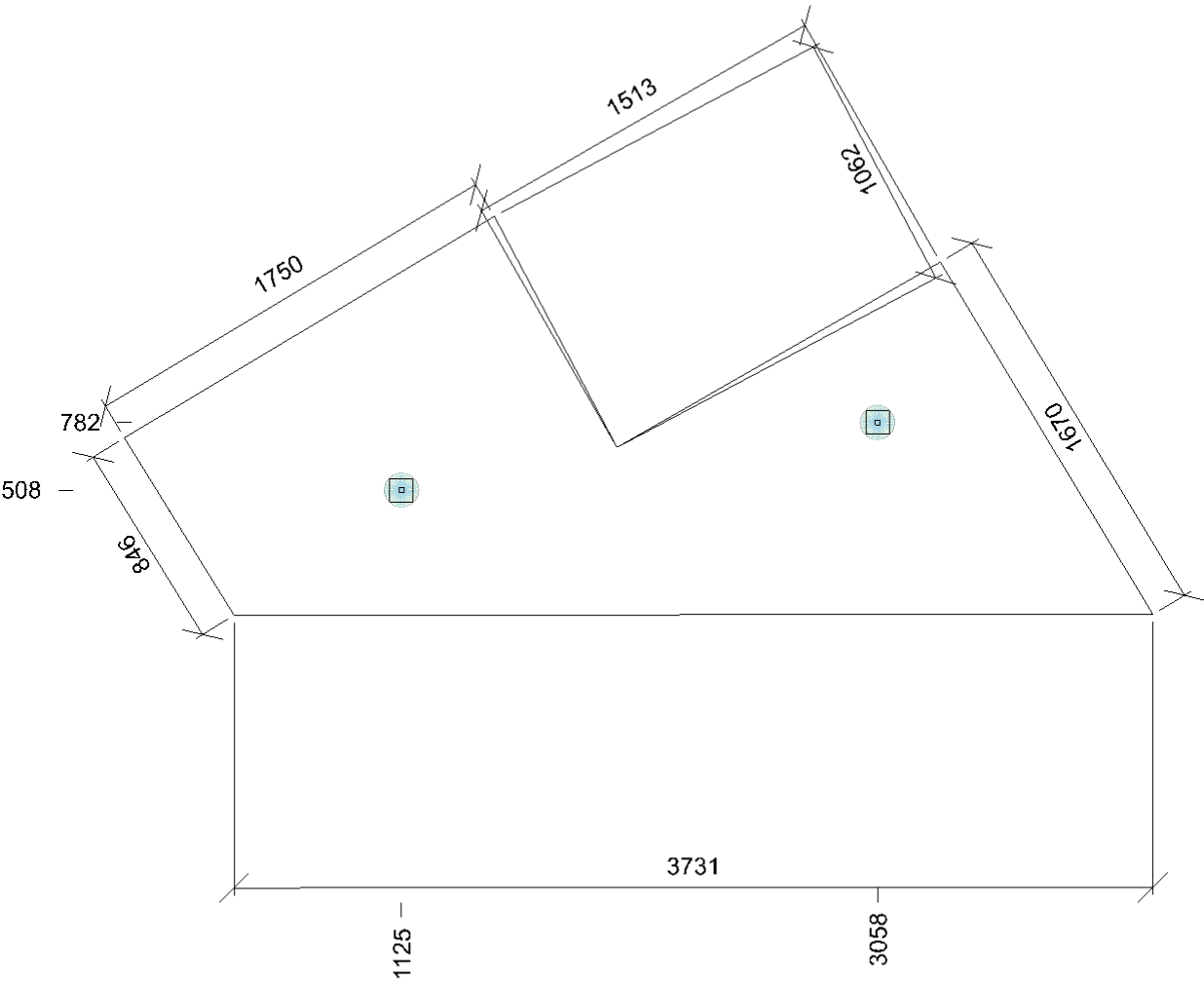
Soustava svítidel - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

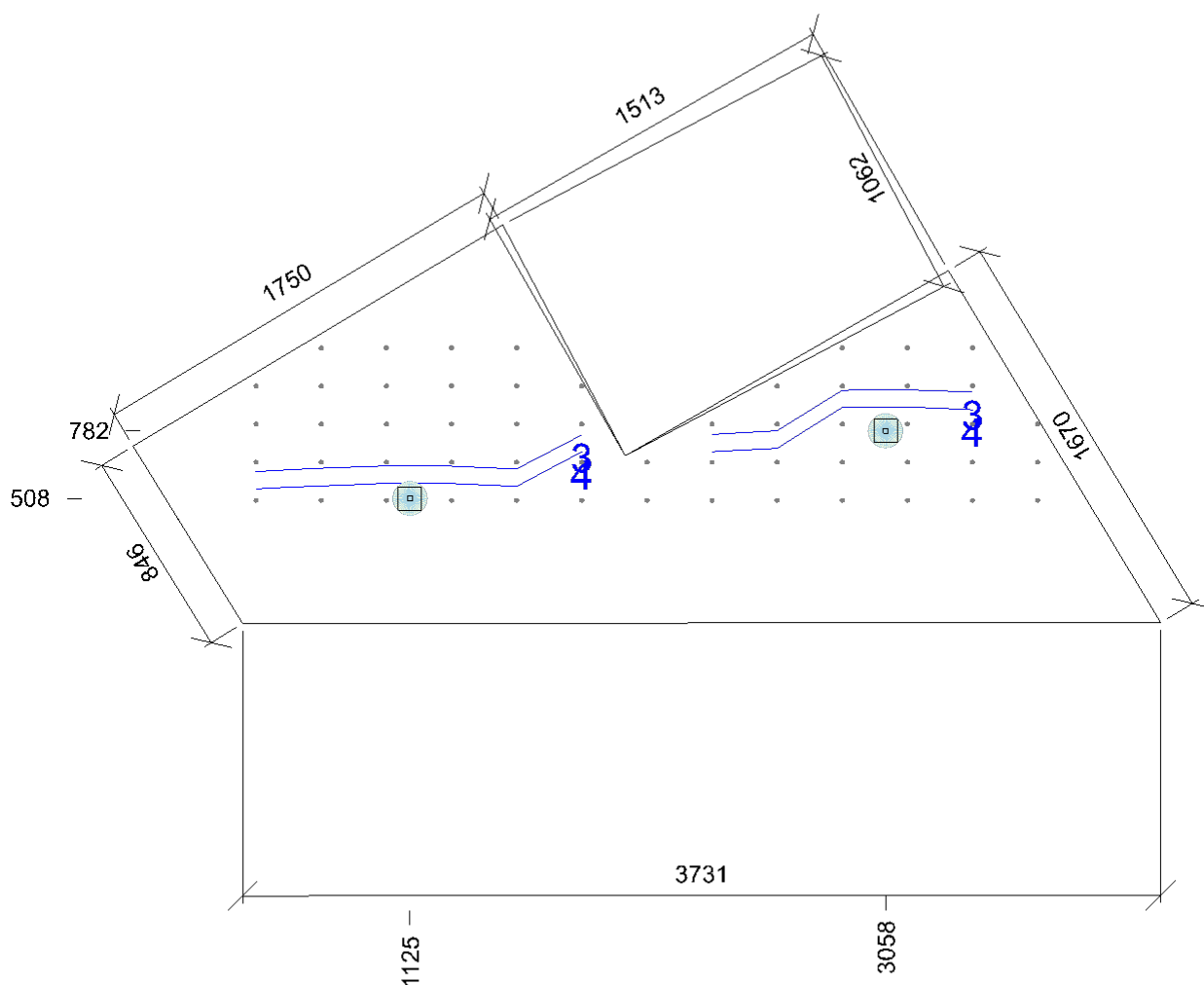
Návrh

Počet použitých svítidel

2

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2613,0	782,0	3300,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	680,0	508,0	3300,0	0,0	0,0	0,0





Emin/Em/Emax: **2,3/3,56/4,98 lx** | Rovnoměrnost: **0,46**
 Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **264,7 x 154,8 mm**

2.13 Předsíň WC personál 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Obecné

Pozice

Údržba

Údržbu počítat

Ne

Čistota prostředí

Čisté

Udržovací činitel

0,95

Geometrie

Výška

3300 mm

Plocha

2,7 m²

Výpočet

Počet odrazů

3

Dělicí poměr svítidla

10

Rozměr elementární plochy

100 mm

Odrážnost

Podlaha

0,3

Strop

0,7

Stěny

0,5

Soustava svítidel 1 - LVPU/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO P, vestavné, univerzální optika, 3W (OZN/LVPU/3W/B/1/SA/AT/WH)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel

Natočení soustavy

0,0

0,0

0,0

°

Nastavení

Výška

3300,0 mm

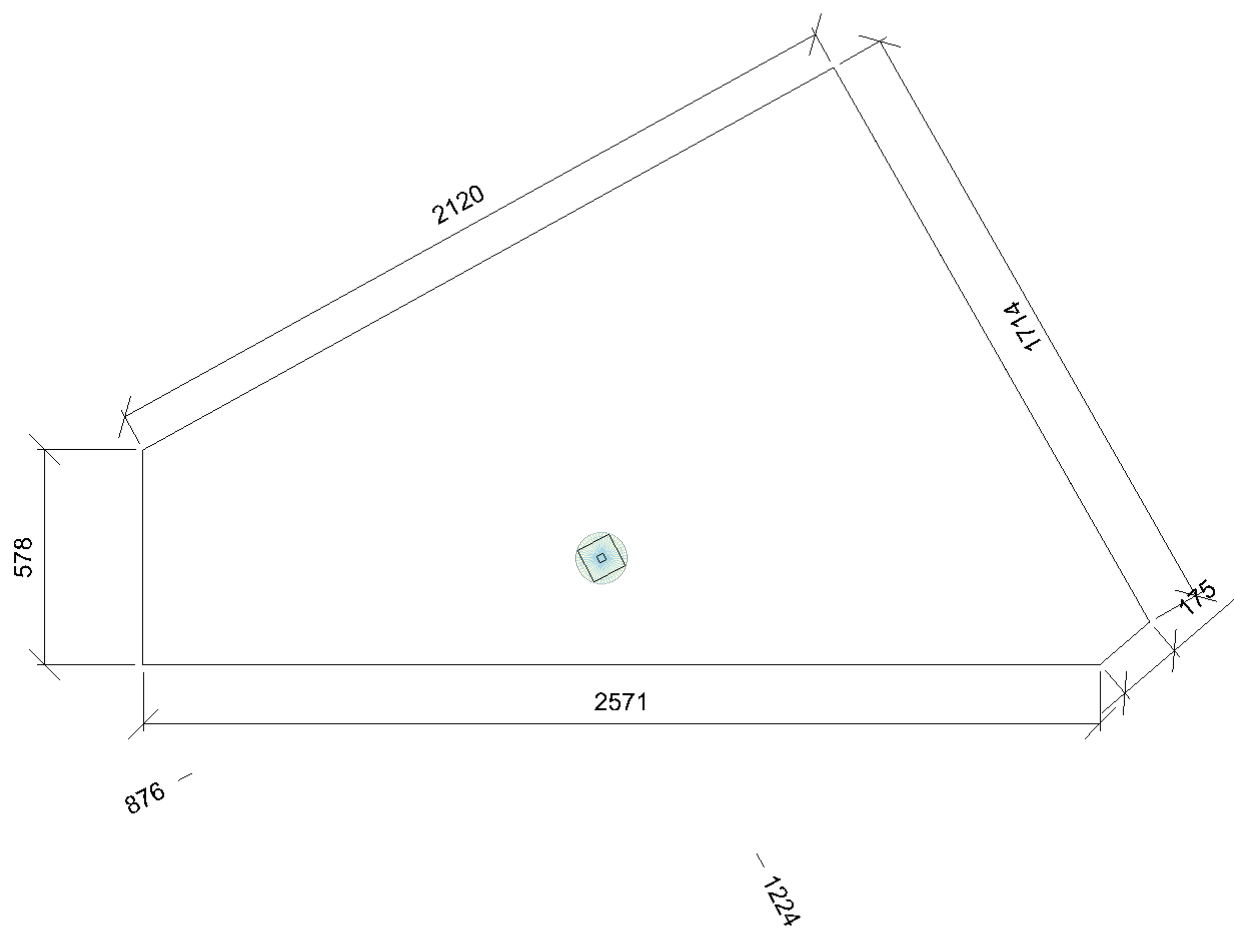
Počty

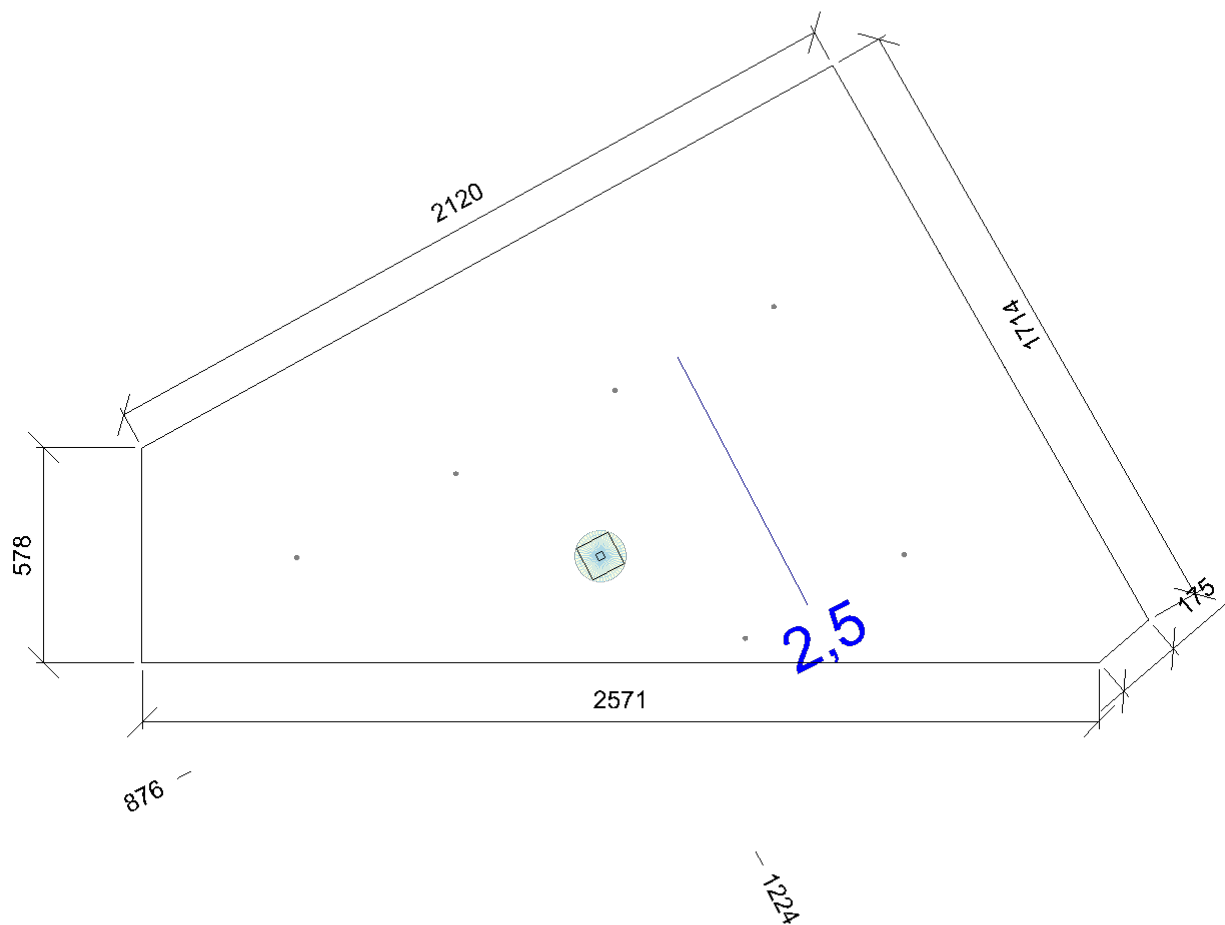
Počet použitých svítidel

1

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1223,8 -318,2 3300,0	0,0 0,0 0,0

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
-------	---------------	-------------





Emin/Em/Emax: **2,32/2,47/2,62 lx** | Rovnoměrnost: **0,88**
Výška: **30,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **482,5 x 752,1 mm**