

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	MŠ Jiráskova část A,K, K-knihovna, A-kuchyň
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	16.3.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika
Sunlis - Umístění bodů proslunění	False
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	1.3.2021
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	Brantice, 339, 793 93
Telefon	+420 774884115
E-mail	frydl.z@seznam.cz
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
-

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Použité typy místností	13
Přehled výsledků	13
Budova	
1 Podlaží	
1.1 CM K1 vstup	16
1.2 ČM K2 chodba	18
1.3 ČM K3 přepážka	20
1.4 ČM K4, 5 umývárna, WC	22
1.5 ČM K6 sklad	24
1.6 ČM K7 knihovni police	26
1.7 ČM A1 šatna	28
1.8 ČM A2 sklad	30
1.9 ČM A4 sklad spisů	32
1.10 ČM A3 předsíň	34
1.11 ČM A5 chodba	36
1.12 ČM A7 sklad odpadů	38
1.13 ČM A9 koupelna	40
1.14 ČM A12 šatna	42
1.15 ČM A13 chodba ke kuchyni	44
1.16 ČM A13 chodba k východu	46
1.17 ČM A14 sklad	48
1.18 ČM A15 umývárna	50
1.19 ČM A16 sklad	52
1.20 ČM A18 rozvodna NN	54
1.21 ČM A19 sklad	56
1.22 ČM A20 sklad	58
1.23 ČM A22 kancelář	60
1.24 ČM K8 kancelář	62
1.25 ČM 23 kuchyň	64
1.26 ČM A25 umývárna	66
1.27 ČM 24 chodba	68
1.28 ČM 24 část s plyn kotlem	70

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS ESO4000RMKO	Přisazené/závěsné, LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	A	2
MODUS ESO6000SSKO	Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	G	4
MODUS SPMP_KN370V2/900	Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm	MODUS	I	1
MODUS SPMP_KN370V2/700	Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm	MODUS	J	5
MODUS BRS_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	L	2
MODUS KX3000L_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	M	16
MODUS KX4000S_KO	Surface LED fitting with opal cover	MODUS	O	32
MODUS BRSB_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	P	2

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - ČM K1 vstup			27,0 W   9,4 W/m²
MODUS BRS_KO375V2	L	1	27,0
1.2 - ČM K2 chodba			66,0 W   4,0 W/m²
MODUS KX3000L_KO	M	3	66,0
1.3 - ČM K3 přepážka			204,0 W   10,5 W/m²
MODUS KX4000S_KO	O	6	204,0
1.4 - ČM K4, 5 umývárna, WC			28,0 W   19,4 W/m²
MODUS SPMP_KN370V2/700	J	1	28,0
1.5 - ČM K6 sklad			22,0 W   6,5 W/m²
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
1.6 - ČM K7 knihovní police			178,0 W   4,9 W/m²
MODUS KX3000L_KO	M	5	110,0
MODUS KX4000S_KO	O	2	68,0
1.7 - ČM A1 šatna			76,0 W   7,3 W/m²
MODUS ESO4000RMKO	A	2	76,0
1.8 - ČM A2 sklad			22,0 W   1,9 W/m²
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
1.9 - ČM A4 sklad spisů			27,0 W   6,3 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	P	1	27,0
1.10 - ČM A3 předsíň			27,0 W   6,9 W/m²
MODUS BRS_KO375V2	L	1	27,0
1.11 - ČM A5 chodba			56,0 W   4,5 W/m²
MODUS SPMP_KN370V2/700	J	2	56,0
1.12 - ČM A7 sklad odpadů			27,0 W   11,8 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	P	1	27,0
1.13 - ČM A9 koupelna			36,0 W   12,6 W/m²
MODUS SPMP_KN370V2/900	I	1	36,0
1.14 - ČM A12 šatna			56,0 W   14,0 W/m²
MODUS SPMP_KN370V2/700	J	2	56,0

<b>1.15 - ČM A13 chodba ke kuchyni</b>			102,0 W   8,3 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	3	102,0
<b>1.16 - ČM A13 chodba k východu</b>			68,0 W   7,9 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	2	68,0
<b>1.17 - ČM A14 sklad</b>			44,0 W   3,0 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX3000L_KO	M	2	44,0
<b>1.18 - ČM A15 umývárna</b>			68,0 W   7,0 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	2	68,0
<b>1.19 - ČM A16 sklad</b>			22,0 W   4,4 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
<b>1.20 - ČM A18 rozvodna NN</b>			34,0 W   7,2 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	1	34,0
<b>1.21 - ČM A19 sklad</b>			22,0 W   3,8 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
<b>1.22 - ČM A20 sklad</b>			22,0 W   2,5 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
<b>1.23 - ČM A22 kancelář</b>			110,0 W   13,4 W/m <sup>2</sup>
MODUS ESO6000SSKO	G	2	110,0
<b>1.24 - ČM K8 kancelář</b>			110,0 W   15,3 W/m <sup>2</sup>
MODUS ESO6000SSKO	G	2	110,0
<b>1.25 - ČM 23 kuchyň</b>			408,0 W   8,4 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	12	408,0
<b>1.26 - ČM A25 umývárna</b>			102,0 W   14,8 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	3	102,0
<b>1.27 - ČM 24 chodba</b>			22,0 W   4,1 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX3000L_KO	M	1	22,0
<b>1.28 - ČM 24 část s plyn kotlem</b>			34,0 W   6,9 W/m <sup>2</sup>
MODUS KX4000S_KO	O	1	34,0

## MODUS ESO4000RMKO

Přisazené/závěsné, LED svítidlo, opálový kryt



### Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	350 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48   80   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



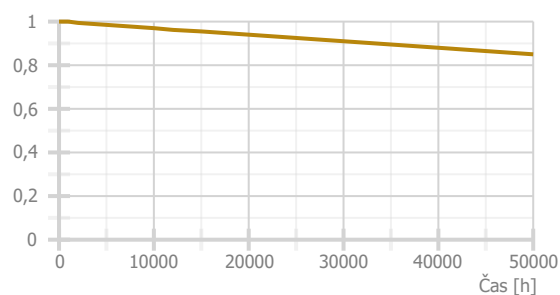
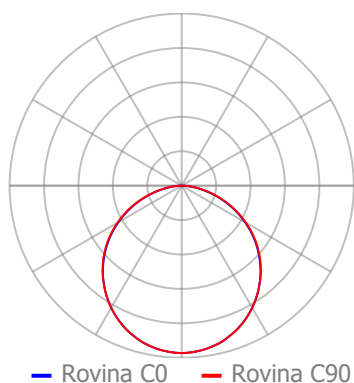
### Rozměry

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

### Světelné zdroje

1x 38 W, 4400 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : A



## MODUS ESO6000SSKO

Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, opálový kryt



### Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	349 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48   80   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



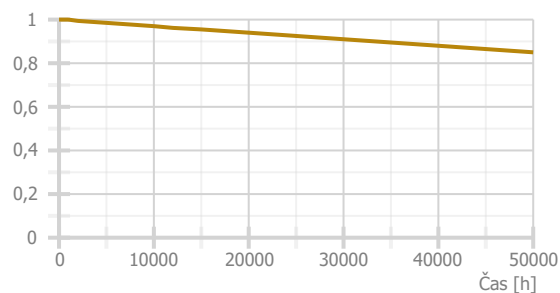
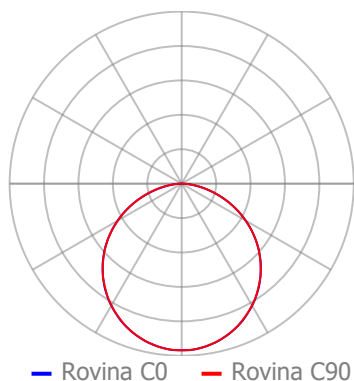
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	560 x 560 x 52 mm
Svítící plocha	505 x 475 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

### Světelné zdroje

1x 55 W, 6300 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : G



## MODUS SPMP\_KN370V2/900

Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm



### Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L462
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	54   85   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



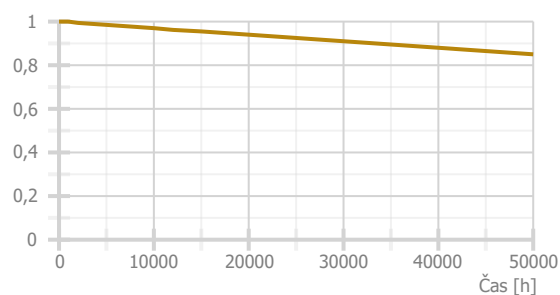
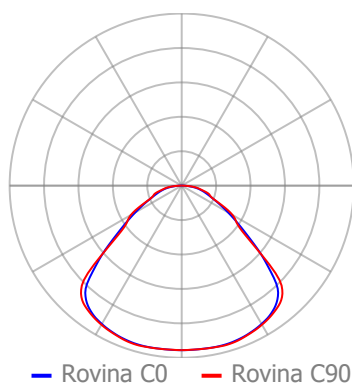
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	370 x 0 x 45 mm
Svítící plocha	340 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	45,00 mm

### Světelné zdroje

1x 36 W, 3200 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : I



## MODUS SPMP\_KN370V2/700

Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm



### Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L462
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	54   85   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Rozměry

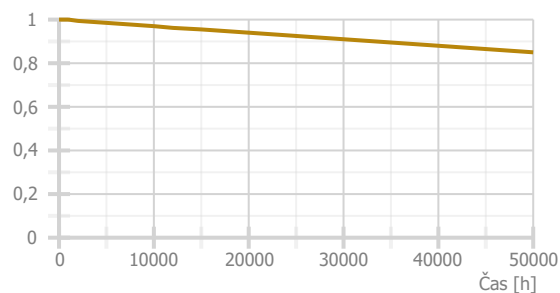
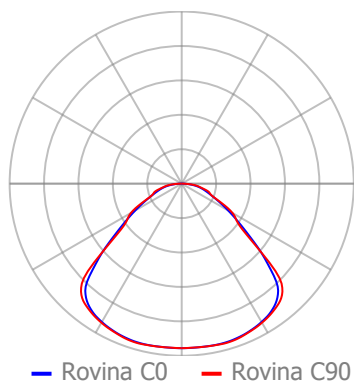
Šířka x Hloubka x Výška	370 x 0 x 45 mm
Svítící plocha	340 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	45,00 mm



### Světelné zdroje

1x 28 W, 2600 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : J





## MODUS BRS\_KO375V2

Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm

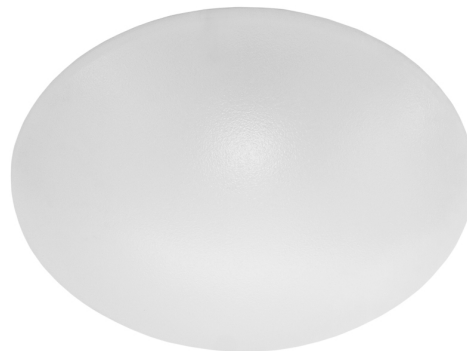


### Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L442
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	40   69   87   85   100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Rozměry

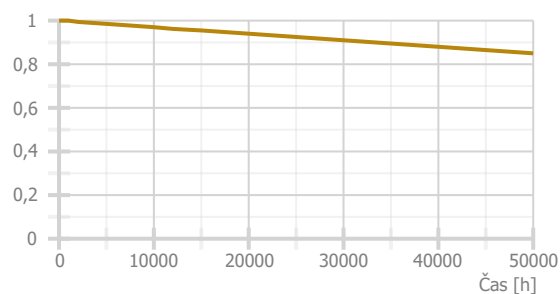
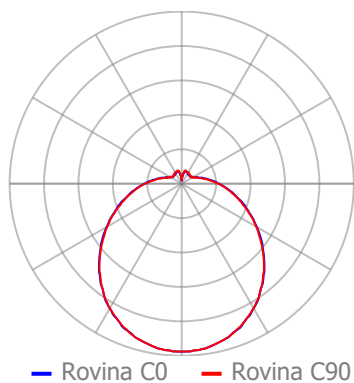
Šířka x Hloubka x Výška	375 x 0 x 125 mm
Svítící plocha	375 x 0 x 125 mm
Závěsná výška	125,00 mm



### Světelné zdroje

1x 27 W, 2900 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : L



# MODUS KX3000L\_KO

Přisazené LED svítidlo, opálový kryt



## Technické

Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	298 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45   74   90   91   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90,17
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

## Rozměry

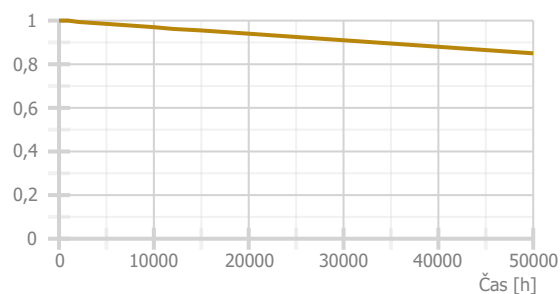
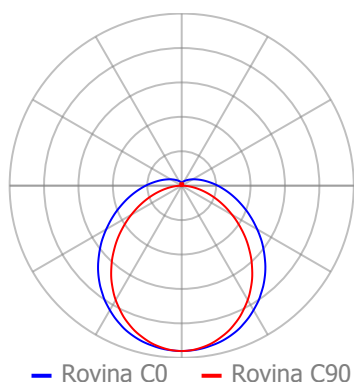
Šířka x Hloubka x Výška	1500 x 110 x 60 mm
Svítící plocha	1450 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60,00 mm



## Světelné zdroje

1x 22 W, 3300 lm, Ra 80, 4000K

## Označení svítidla : M



# MODUS KX4000S\_KO

## Surface LED fitting with opal cover

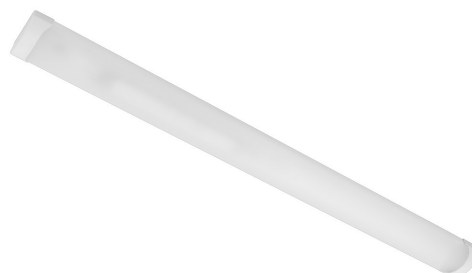


### Technické

Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	304 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45   75   91   91   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90,26
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Rozměry

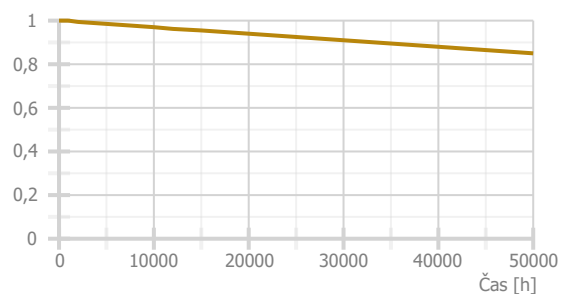
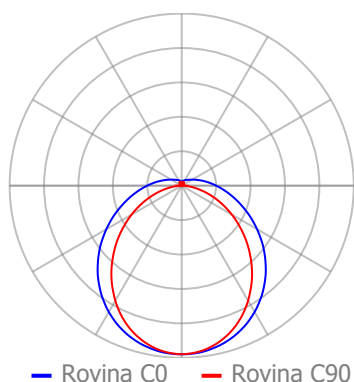
Šířka x Hloubka x Výška	630 x 110 x 60 mm
Svítící plocha	630 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60,00 mm



### Světelné zdroje

1x 34 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : O



## MODUS BRSB\_KO375V2

Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm



### Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	L442
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	40   69   87   85   100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Rozměry

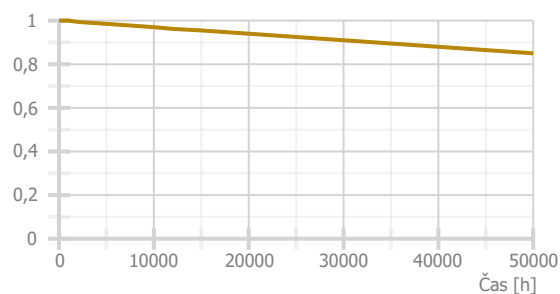
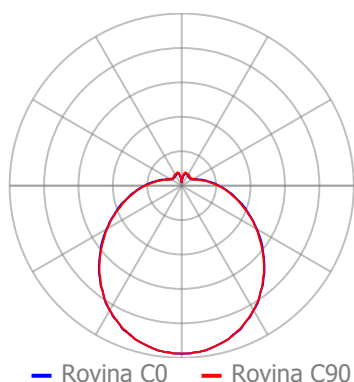
Šířka x Hloubka x Výška	375 x 0 x 108 mm
Svítící plocha	375 x 0 x 108 mm
Závěsná výška	108,00 mm



### Světelné zdroje

1x 27 W, 2700 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : P



## Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40
přepážky	5.33.3	500	0,6	19	80
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80
skladiště a zásobárny	5.4.1	100	0,4	25	60
knihovní police	5.33.1	200	0,4	19	80
komunikační prostory a chodby	5.36.17	100	0,4	25	80
třídění a mytí výrobků, mletí, míchání, balení	5.12.2	300	0,6	25	80
provozní místnosti, rozvodny	5.3.1	200	0,4	25	60
kanceláře personálu	5.38.1	500	0,6	19	80
kuchyně	5.36.26	500	0,6	22	80

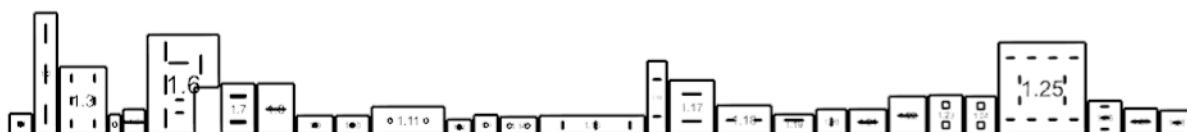
## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
<b>1.1 - ČM K1 vstup</b>				
Normálová osvětlenost	136 lx	157 / 100 lx	180 lx	0,87 / 0,4
<b>1.2 - ČM K2 chodba</b>				
Normálová osvětlenost	117 lx	189 / 100 lx	237 lx	0,62 / 0,4
<b>1.3 - ČM K3 přepážka</b>				
Normálová osvětlenost	497 lx	567 / 500 lx	657 lx	0,88 / 0,6
<b>1.4 - ČM K4, 5 umývárna, WC</b>				
Normálová osvětlenost	182 lx	199 / 200 lx	221 lx	0,91 / 0,4
<b>1.5 - ČM K6 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	162 lx	191 / 100 lx	219 lx	0,85 / 0,4
<b>1.6 - ČM K7 knihovní police</b>				
Normálová osvětlenost	145 lx	372 / 200 lx	568 lx	0,39 / 0,4
<b>1.7 - ČM A1 šatna</b>				
Normálová osvětlenost	275 lx	338 / 200 lx	392 lx	0,81 / 0,4
<b>1.8 - ČM A2 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	82 lx	122 / 100 lx	170 lx	0,67 / 0,4
<b>1.9 - ČM A4 sklad spisů</b>				
Normálová osvětlenost	122 lx	138 / 100 lx	153 lx	0,89 / 0,4
<b>1.10 - ČM A3 předsíň</b>				
Normálová osvětlenost	127 lx	143 / 100 lx	159 lx	0,89 / 0,4
<b>1.11 - ČM A5 chodba</b>				
Normálová osvětlenost	140 lx	180 / 100 lx	208 lx	0,78 / 0,4
<b>1.12 - ČM A7 sklad odpadů</b>				
Normálová osvětlenost	128 lx	152 / 100 lx	175 lx	0,84 / 0,4
<b>1.13 - ČM A9 koupelna</b>				
Normálová osvětlenost	190 lx	226 / 200 lx	258 lx	0,84 / 0,4
<b>1.14 - ČM A12 šatna</b>				
Normálová osvětlenost	256 lx	307 / 200 lx	347 lx	0,83 / 0,4
<b>1.15 - ČM A13 chodba ke kuchyni</b>				
Normálová osvětlenost	136 lx	291 / 100 lx	371 lx	0,47 / 0,4
<b>1.16 - ČM A13 chodba k východu</b>				
Normálová osvětlenost	164 lx	261 / 100 lx	322 lx	0,63 / 0,4
<b>1.17 - ČM A14 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	134 lx	189 / 100 lx	243 lx	0,71 / 0,4
<b>1.18 - ČM A15 umývárna</b>				
Normálová osvětlenost	237 lx	295 / 300 lx	344 lx	0,8 / 0,6
<b>1.19 - ČM A16 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	125 lx	160 / 100 lx	203 lx	0,78 / 0,4
<b>1.20 - ČM A18 rozvodna NN</b>				

Normálová osvětlenost	223 lx	242 / 200 lx	283 lx	0,92 / 0,4
<b>1.21 - ČM A19 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	144 lx	166 / 100 lx	196 lx	0,87 / 0,4
<b>1.22 - ČM A20 sklad</b>				
Normálová osvětlenost	103 lx	137 / 100 lx	182 lx	0,75 / 0,4
<b>1.23 - ČM A22 kancelář</b>				
Normálová osvětlenost	452 lx	559 / 500 lx	674 lx	0,81 / 0,6
<b>1.24 - ČM K8 kancelář</b>				
Normálová osvětlenost	460 lx	575 / 500 lx	700 lx	0,8 / 0,6
<b>1.25 - ČM 23 kuchyň</b>				
Normálová osvětlenost	446 lx	572 / 500 lx	661 lx	0,78 / 0,6
<b>1.26 - ČM A25 umývárna</b>				
Normálová osvětlenost	460 lx	551 / 500 lx	651 lx	0,83 / 0,6
<b>1.27 - ČM 24 chodba</b>				
Normálová osvětlenost	145 lx	168 / 100 lx	198 lx	0,87 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
<b>1.28 - ČM 24 část s plyn kotlem</b>				
Normálová osvětlenost	190 lx	224 / 200 lx	271 lx	0,85 / 0,4

## Půdorys - 1 Podlaží



1.1: ČM K1 vstup | 1.2: ČM K2 chodba | 1.3: ČM K3 přepážka | 1.4: ČM K4, 5 umývárna, WC | 1.5: ČM K6 sklad | 1.6: ČM K7 knihovní police | 1.7: ČM A1 šatna | 1.8: ČM A2 sklad | 1.9: ČM A4 sklad spisů | 1.10: ČM A3 předsíň | 1.11: ČM A5 chodba | 1.12: ČM A7 sklad odpadů | 1.13: ČM A9 koupelna | 1.14: ČM A12 šatna | 1.15: ČM A13 chodba ke kuchyni | 1.16: ČM A13 chodba k východu | 1.17: ČM A14 sklad | 1.18: ČM A15 umývárna | 1.19: ČM A16 sklad | 1.20: ČM A18 rozvodna NN | 1.21: ČM A19 sklad | 1.22: ČM A20 sklad | 1.23: ČM A22 kancelář | 1.24: ČM K8 kancelář | 1.25: ČM 23 kuchyň | 1.26: ČM A25 umývárna | 1.27: ČM 24 chodba | 1.28: ČM 24 část s plyn kotlem

1.1 CM K1 vstup 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1750,00 mm
Šířka	1650,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	2,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (L)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

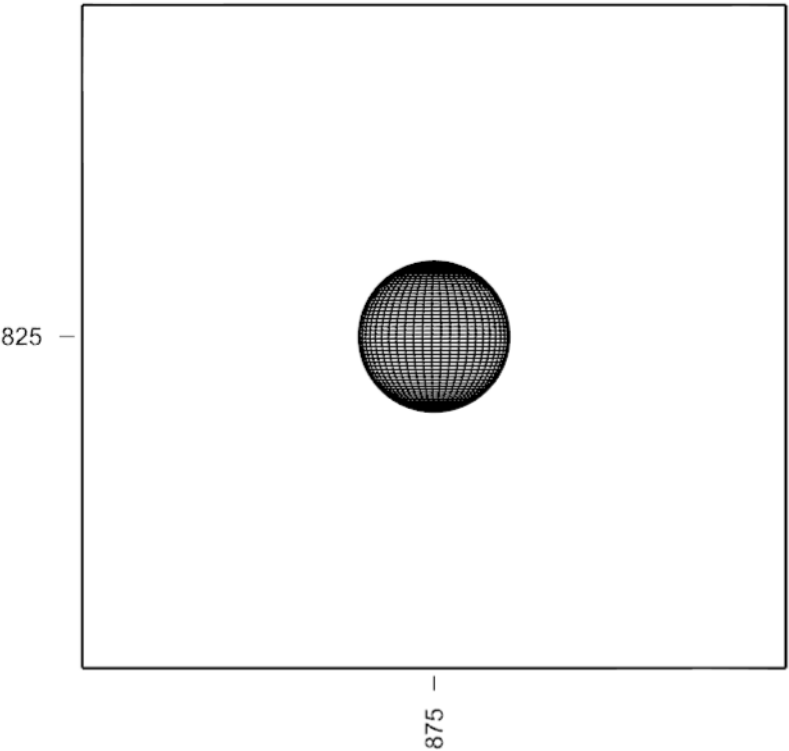
Výška	2925,00 mm
-------	------------

Počty

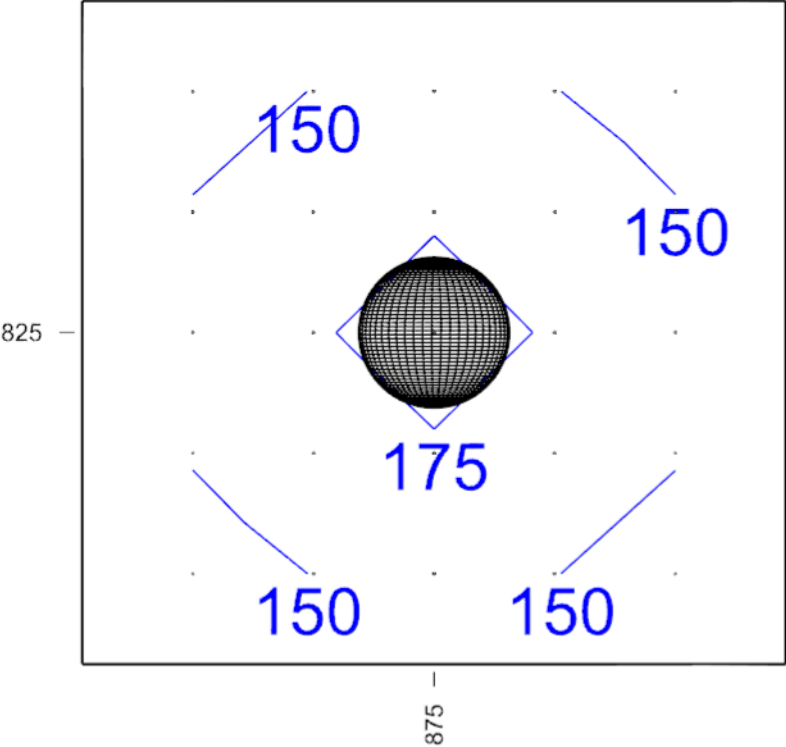
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	875,0 825,0 2925,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.1 CM K1 vstup







Emin/Em/Emax: **136/157/180 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,67**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **275,00 x 225,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.2 ČM K2 chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1750,00 mm
Šířka	9500,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	16,6 m <sup>2</sup>

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

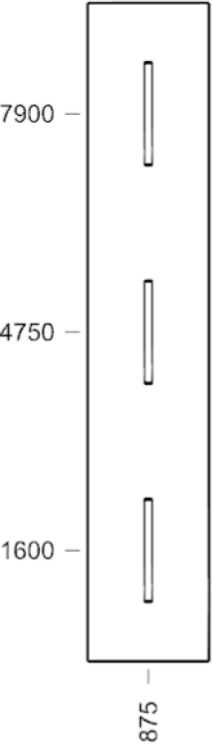
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

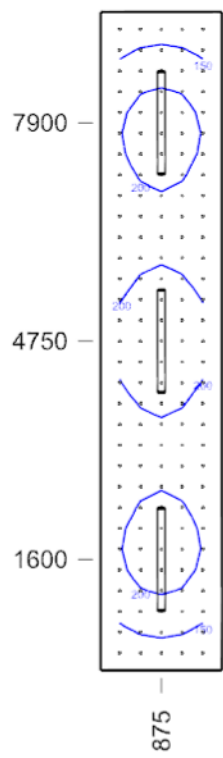
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	875,0	1600,0	2990,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	875,0	4750,0	2990,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	875,0	7900,0	2990,0	0,0	0,0	90,0							

Půdorys - 1.2 ČM K2 chodba





Emin/Em/Emax: **117/189/237 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **275,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.3 ČM K3 přepážka 5.33.3 - přepážky

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3650,00 mm
Šířka	5300,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	19,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

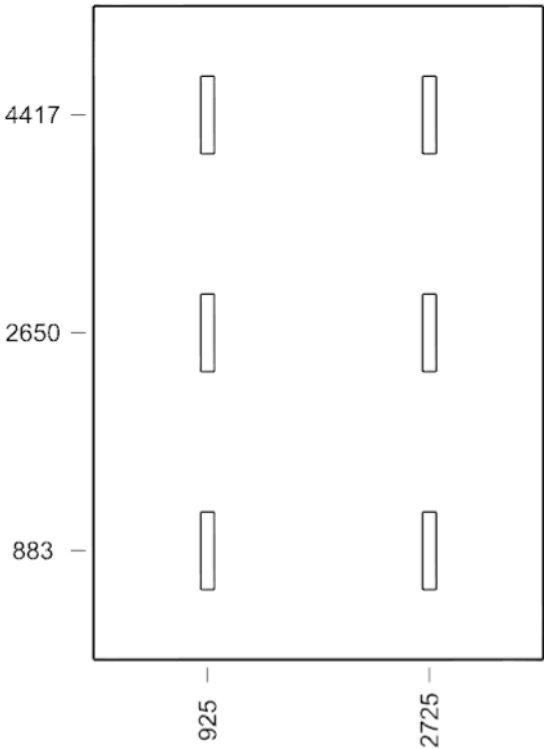
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

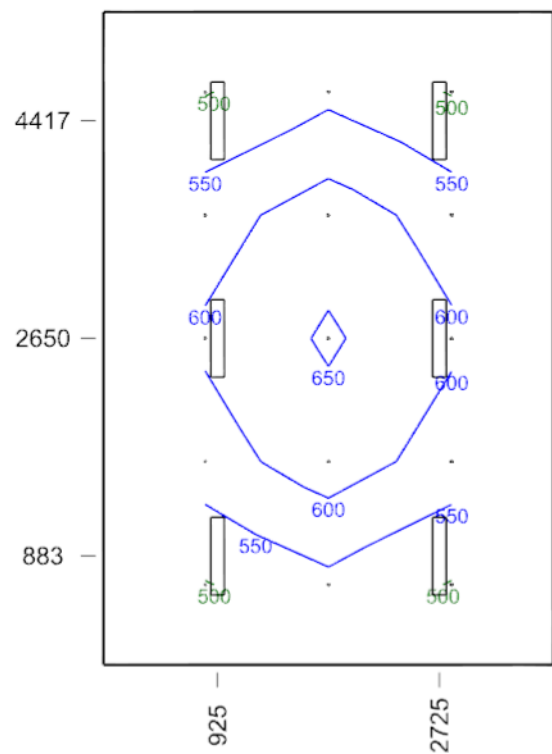
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	925,0 883,3 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	925,0 2650,0 2990,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	925,0 4416,7 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	2725,0 883,3 2990,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	2725,0 2650,0 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	2725,0 4416,7 2990,0	0,0 0,0 90,0

Půdorys - 1.3 ČM K3 přepážka





Emin/Em/Emax: **497/567/657 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **825,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.4 ČM K4, 5 umývárna, WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	900,00 mm
Šířka	1600,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	1,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP\_KN370V2/700 , Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3005,00 mm
-------	------------

Počty

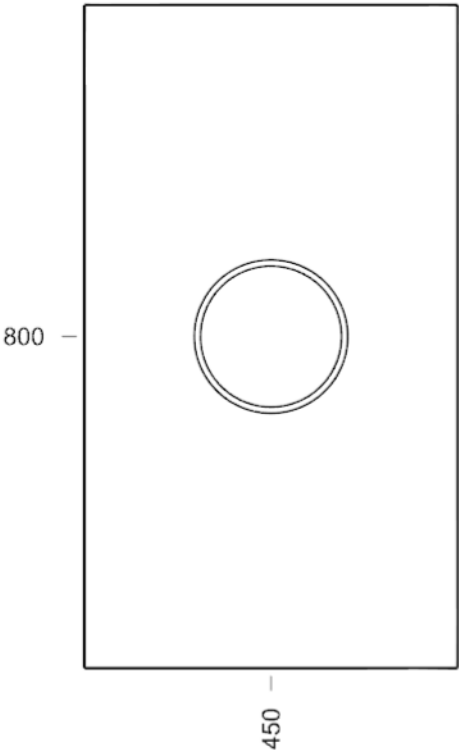
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

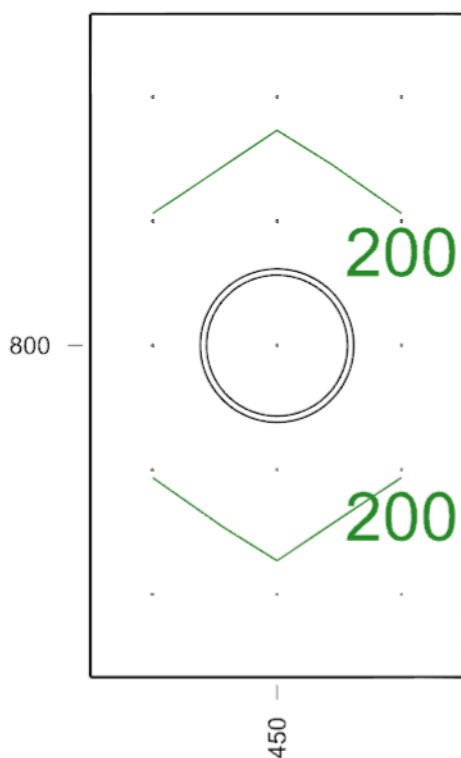
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	450,0 800,0 3005,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.4 ČM K4, 5 umývárna, WC





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **182/199/221 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,68**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.5 ČM K6 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1700,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	3,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

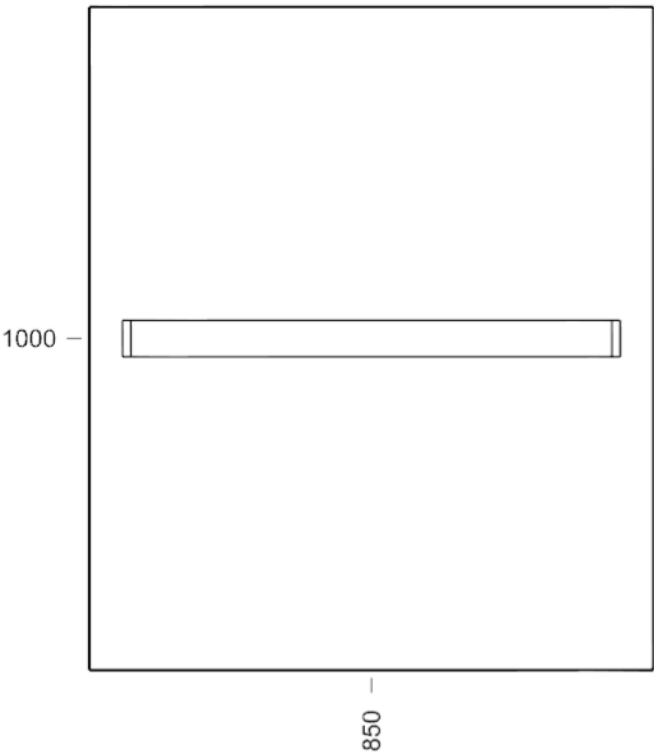
Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

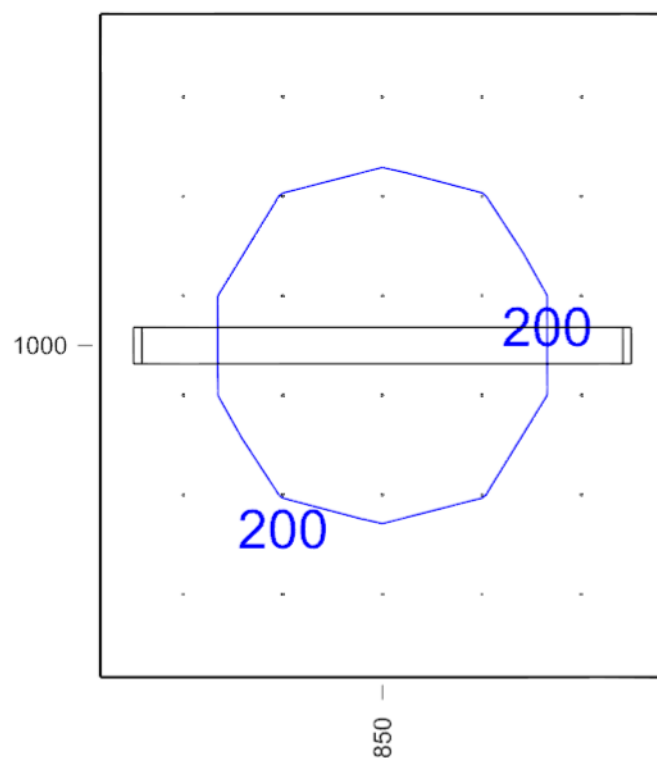
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	850,0	1000,0	2990,0	0,0 0,0 0,0					

Půdorys - 1.5 ČM K6 sklad







E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **162/191/219 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,68**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

## 1.6 ČM K7 knihovní police 5.33.1 - knihovní police

### Výpočet

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

### Údržba

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

### Geometrie

Výška	3050 mm
Plocha	36,3 m <sup>2</sup>

### Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

### Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

#### Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

#### Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1400,0	1300,0	2990,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1400,0	3900,0	2990,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1400,0	6500,0	2990,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	2400,0	5600,0	2990,0	0,0	0,0	180,0
Svítidlo 4 (2)	4150,0	5475,0	2990,0	0,0	0,0	90,0							

### Soustava svítidel 2 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

#### Údržba

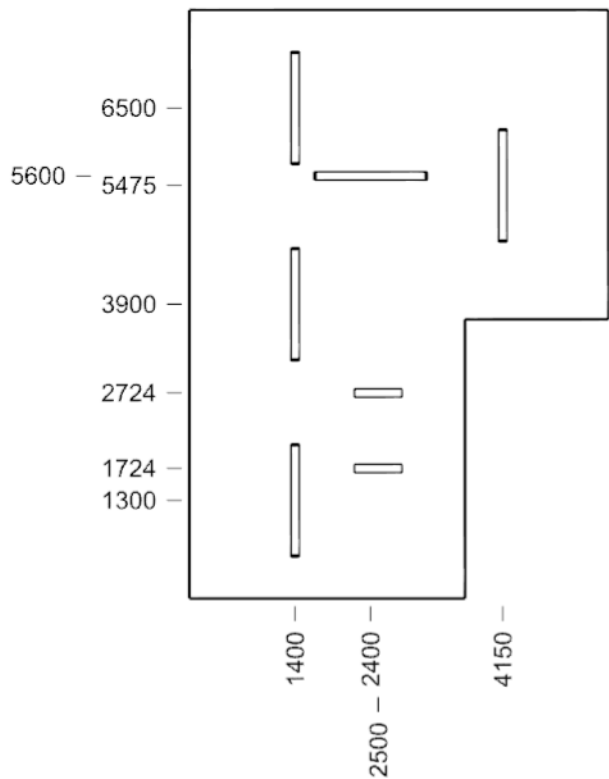
Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

#### Návrh

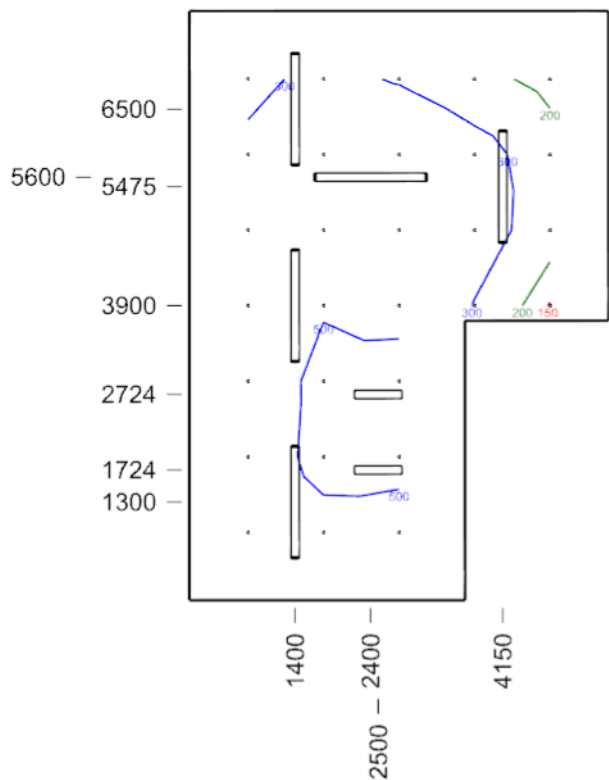
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2500,0	2724,2	2990,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 1 (2)	2500,0	1724,2	2990,0	0,0	0,0	0,0

**Půdorys** - 1.6 ČM K7 knihovní police



**Normálová osvětlenost** - 1.6 ČM K7 knihovní police



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **145/372/568 lx** | Rovnoměrnost: **0,39** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **775,00 x 900,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 ČM A1 šatna 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2600,00 mm
Šířka	4000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	10,4 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000RMKO , Přisazené/závěsné, LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

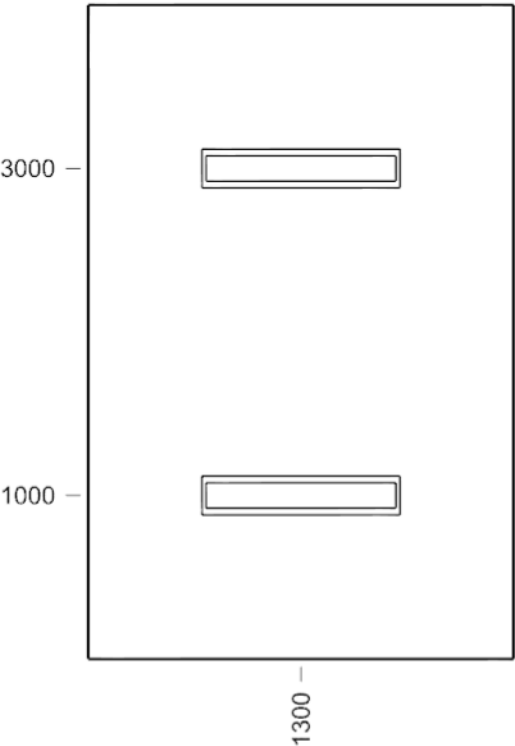
Výška	2998,00 mm
-------	------------

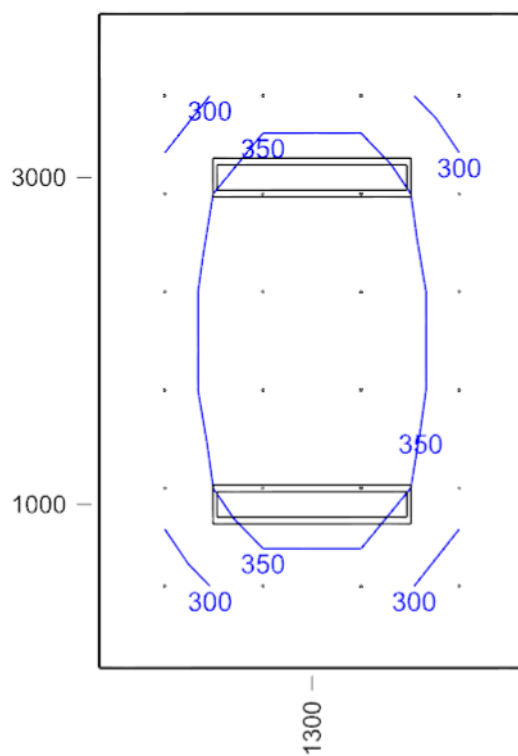
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1300,0	1000,0	2998,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1300,0	3000,0	2998,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.7 ČM A1 šatna





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **275/338/392 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.8 ČM A2 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2850,00 mm
Šířka	4000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	11,4 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

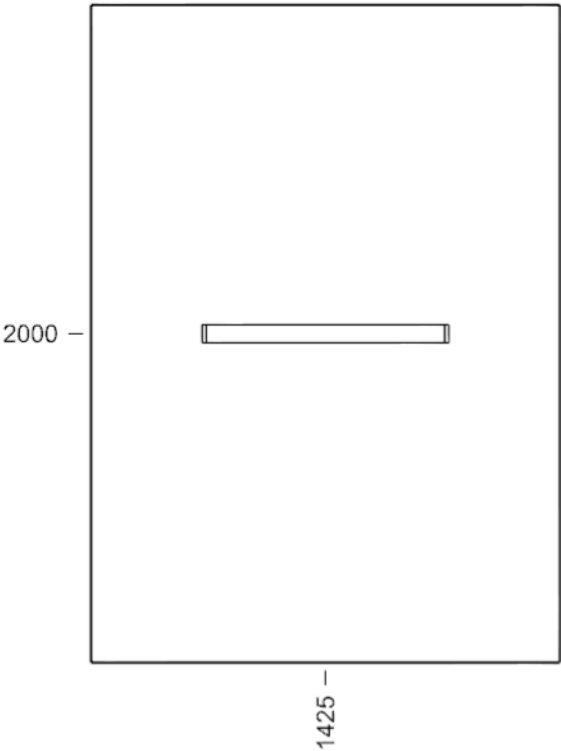
Výška	2990,00 mm
-------	------------

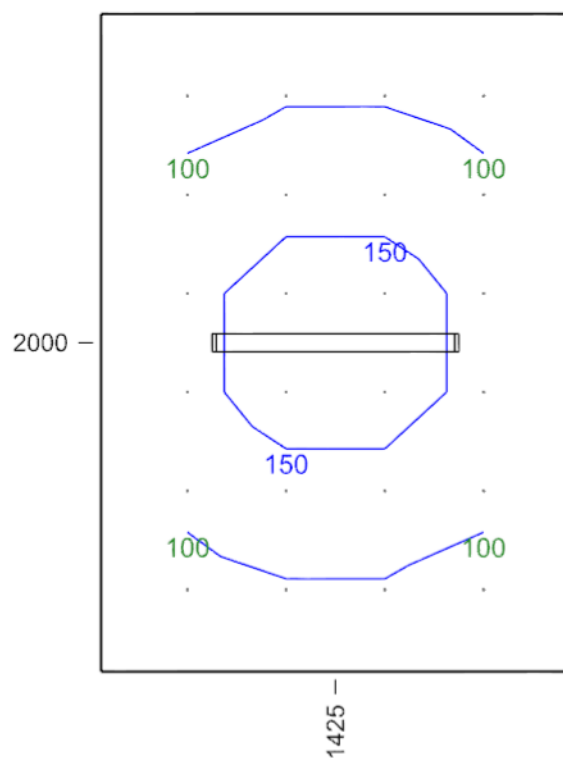
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1425,0 2000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.8 ČM A2 sklad





Emin/Em/Emax: **82/122/170 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.9 ČM A4 sklad spisů 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2850,00 mm
Šířka	1500,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	4,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (P)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

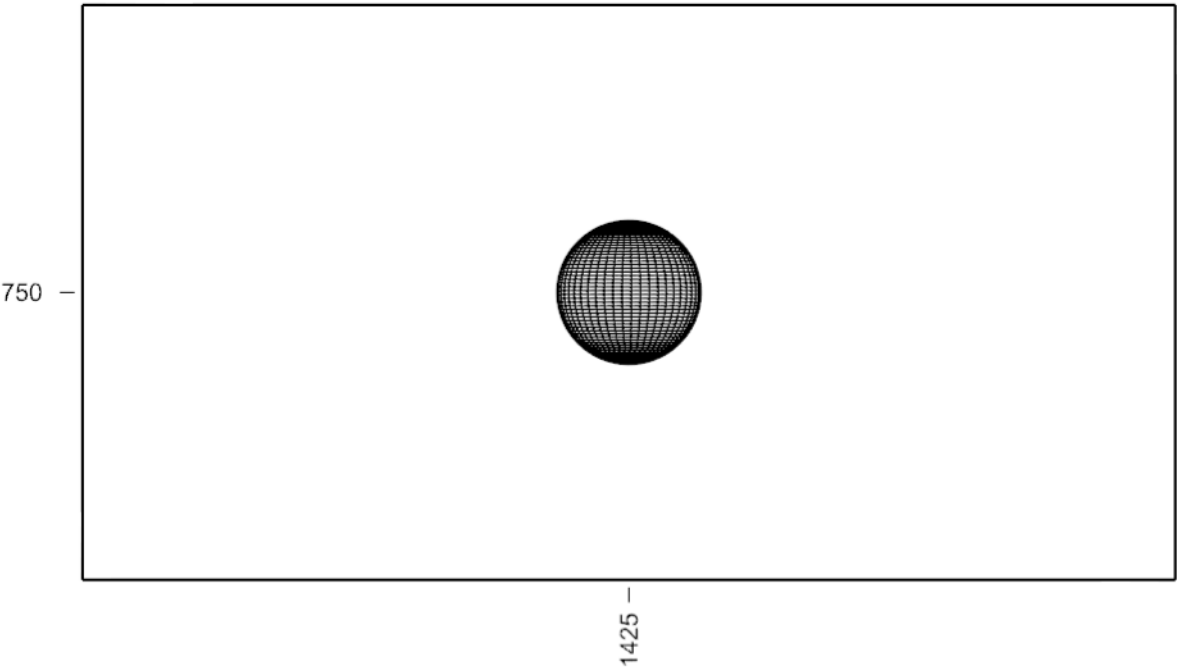
Výška	2942,00 mm
-------	------------

Počty

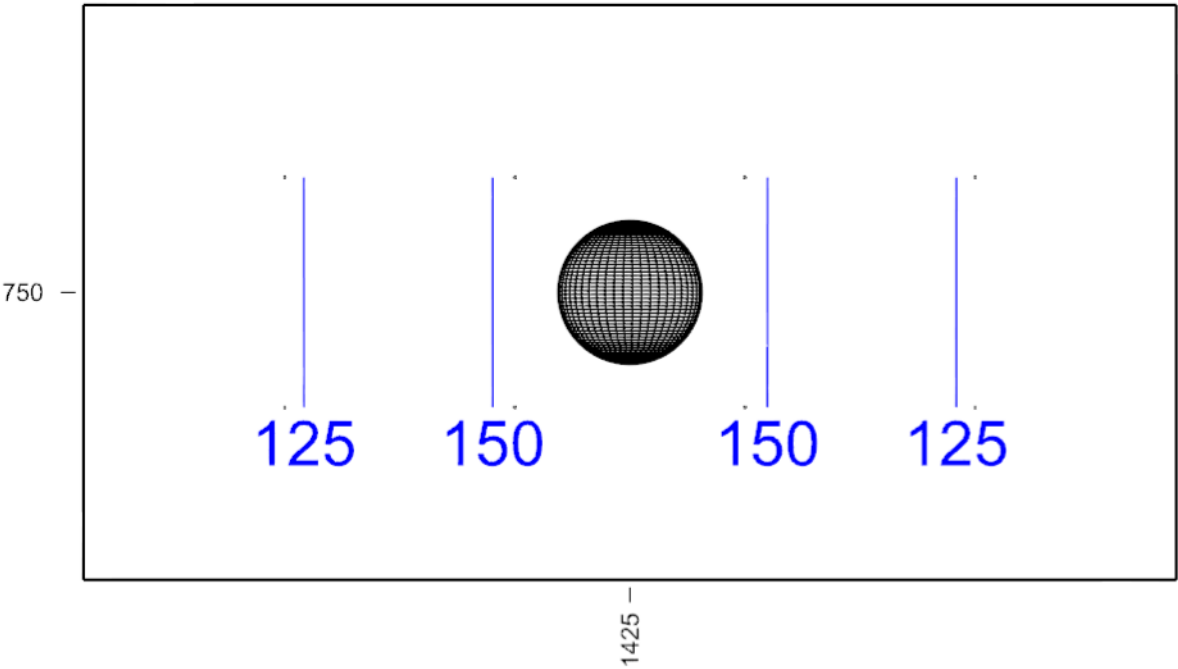
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1425,0 750,0 2942,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.9 ČM A4 sklad spisů







Emin/Em/Emax: **122/138/153 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací činitel: **0,72**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.10 ČM A3 předsíň 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2600,00 mm
Šířka	1500,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	3,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRS\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (L)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

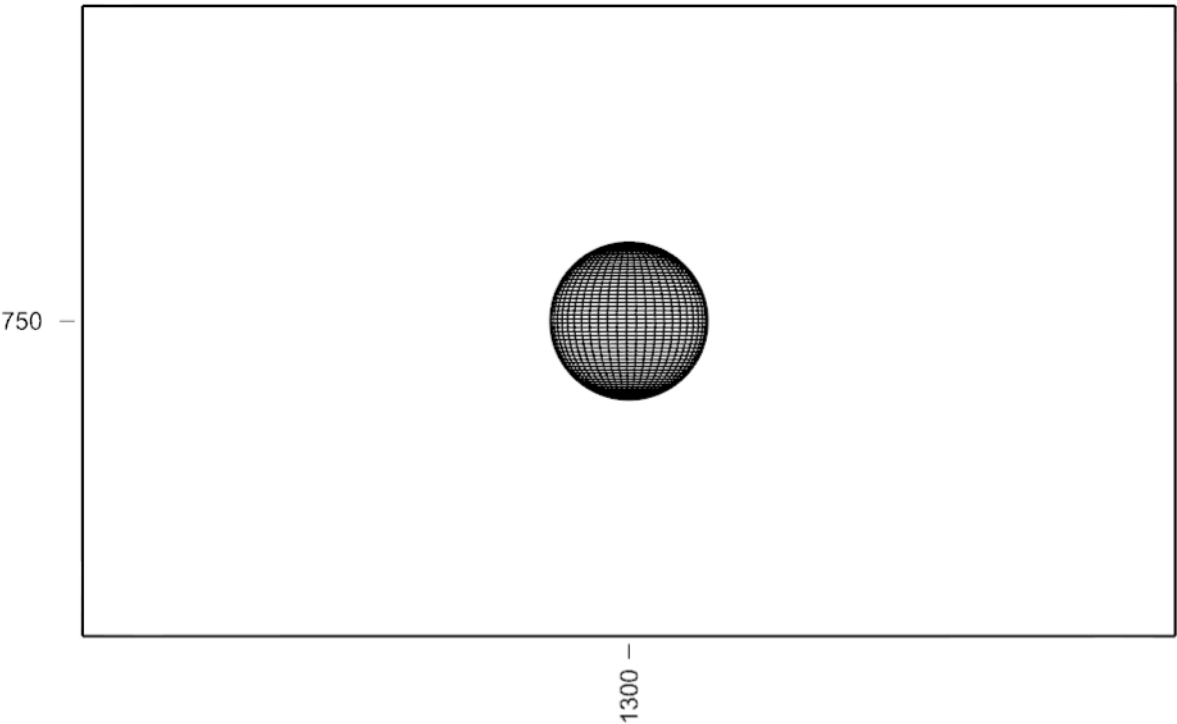
Výška	2925,00 mm
-------	------------

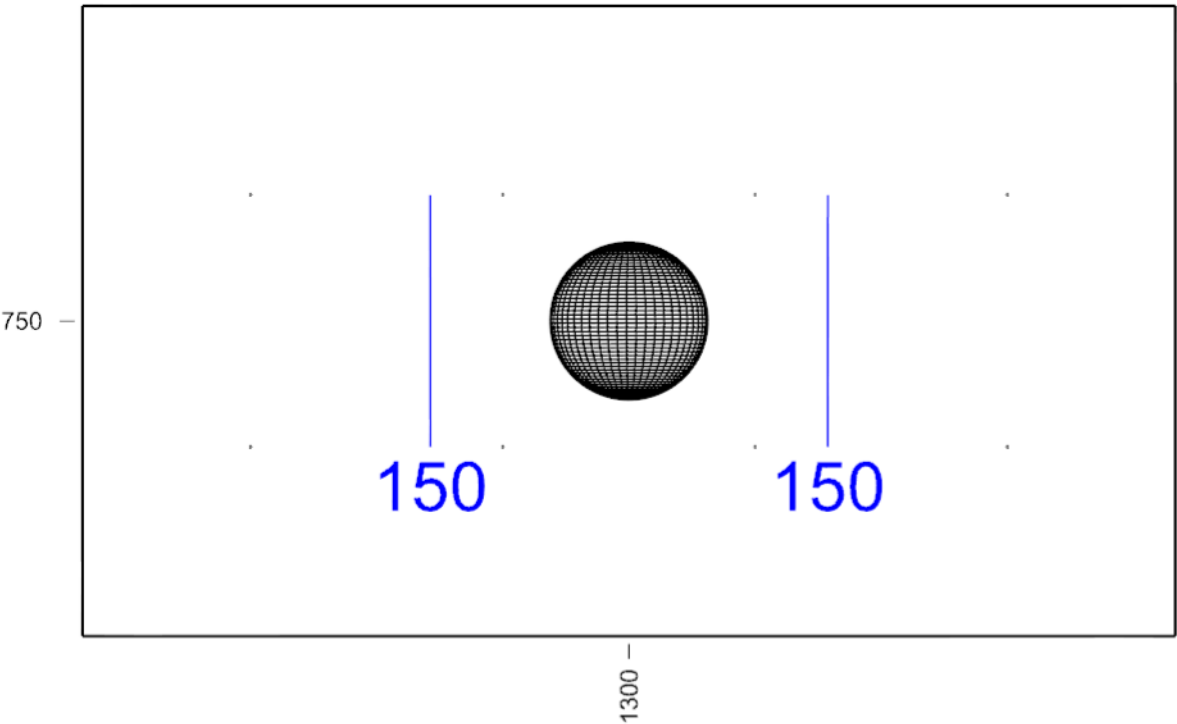
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1300,0 750,0 2925,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.10 ČM A3 předsíň





Emin/Em/Emax: **127/143/159 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací čítnel: **0,68**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.11 ČM A5 chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5650,00 mm
Šířka	2200,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	12,4 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP\_KN370V2/700 , Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

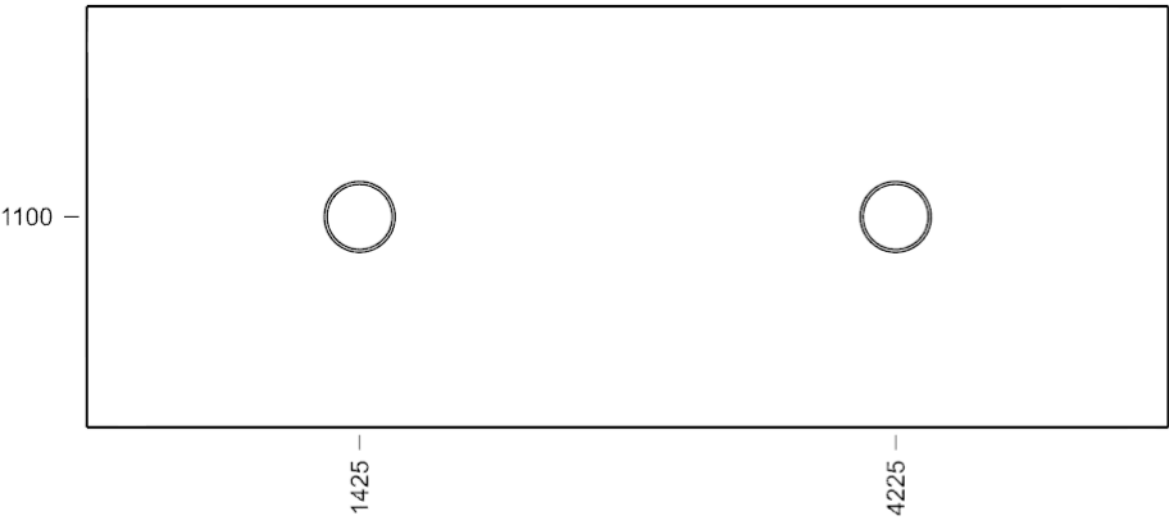
Výška	3005,00 mm
-------	------------

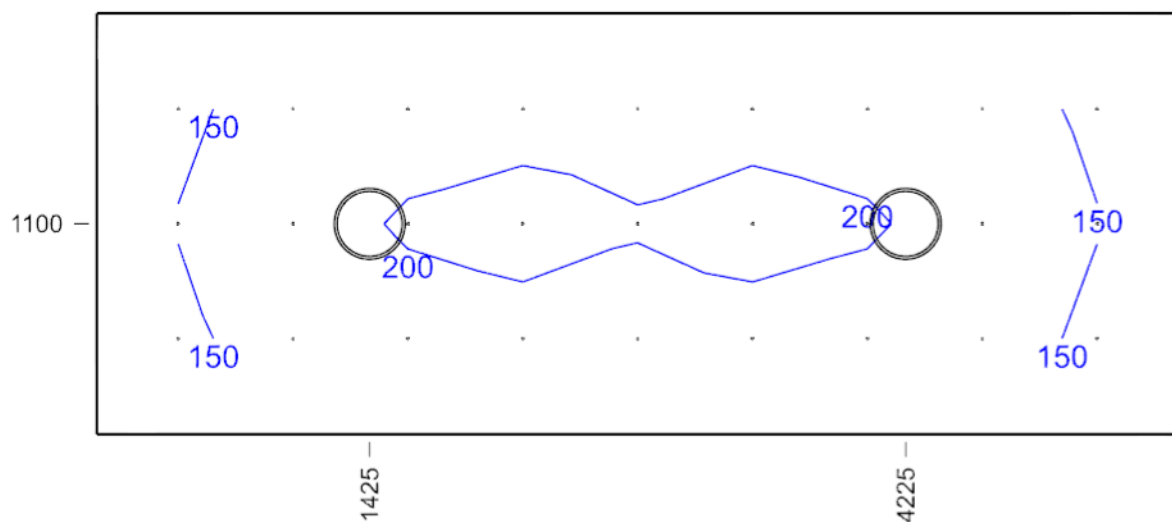
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1425,0 1100,0 3005,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4225,0 1100,0 3005,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.11 ČM A5 chodba





Emin/Em/Emax: **140/180/208 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.12 ČM A7 sklad odpadů 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1900,00 mm
Šířka	1200,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	2,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBS\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (P)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

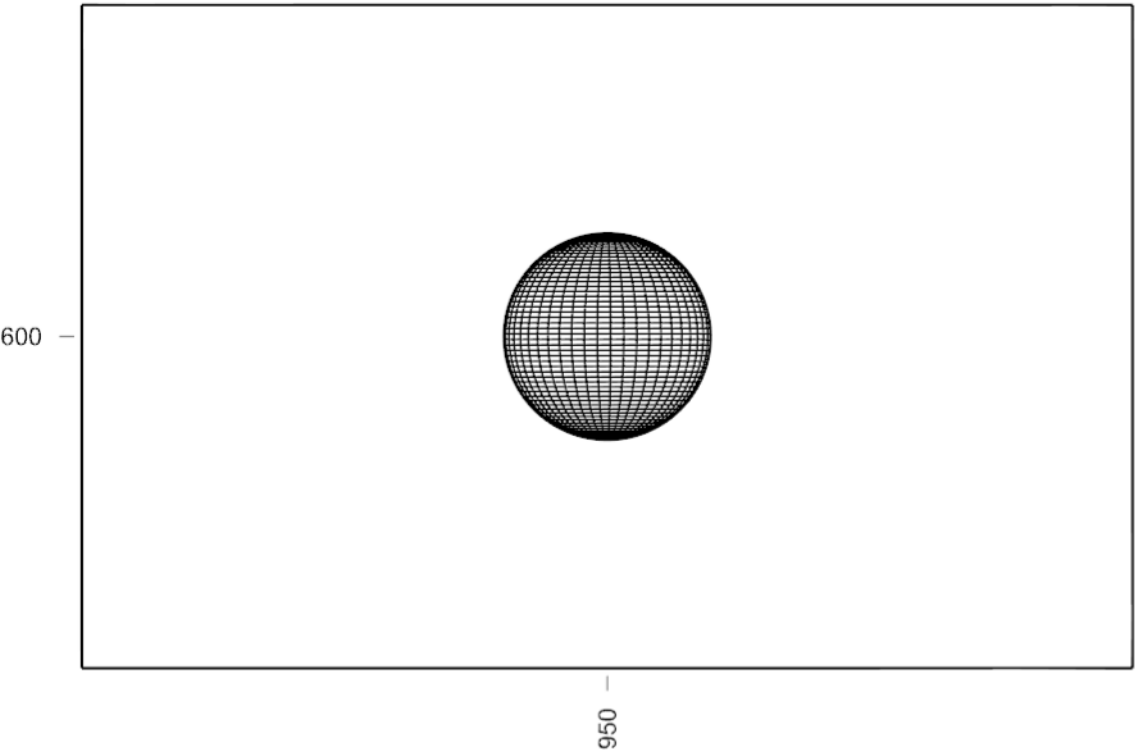
Výška	2942,00 mm
-------	------------

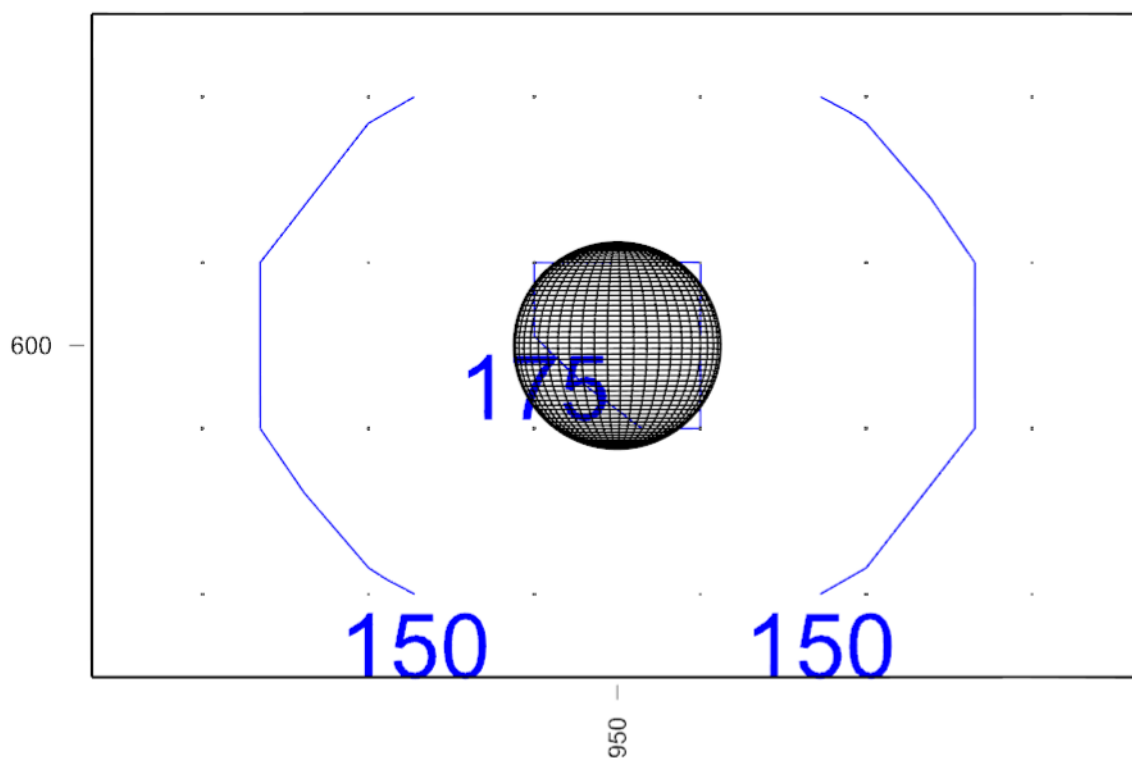
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	950,0 600,0 2942,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.12 ČM A7 sklad odpadů





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **128/152/175 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.13 ČM A9 koupelna 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1850,00 mm
Šířka	1550,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	2,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP\_KN370V2/900 , Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3005,00 mm
-------	------------

Počty

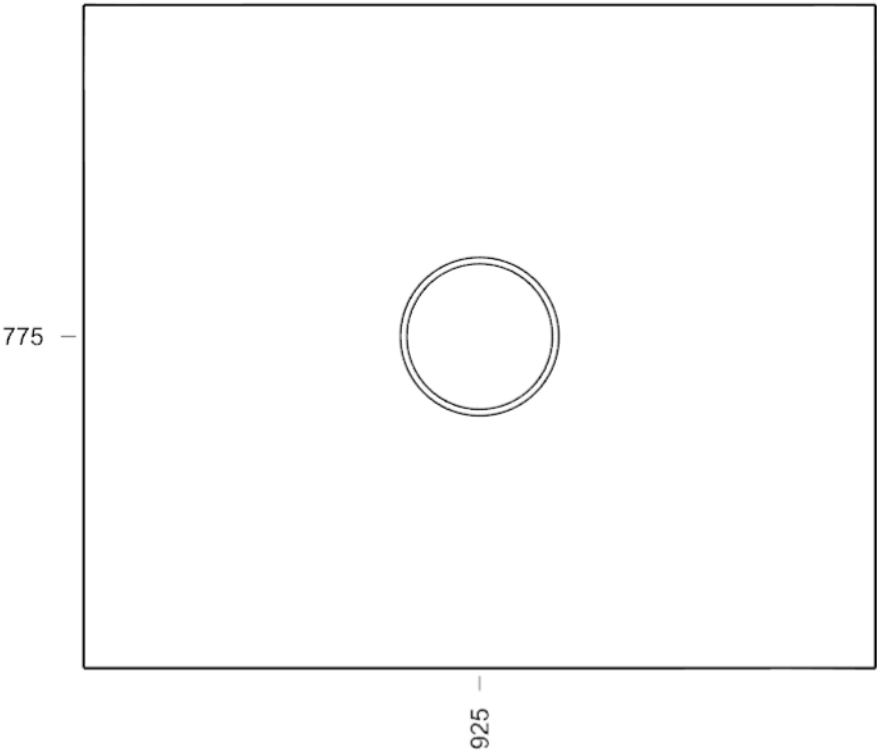
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

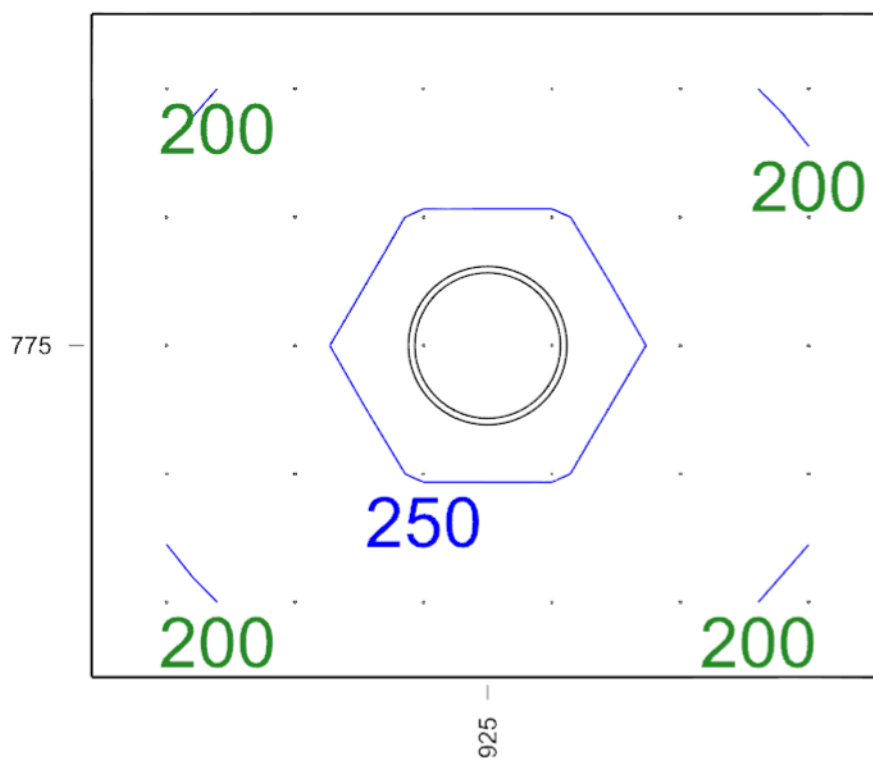
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	925,0 775,0 3005,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.13 ČM A9 koupelna







E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **190/226/258 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,68**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **175,00 x 175,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.14 ČM A12 šatna 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2850,00 mm
Šířka	1400,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	4,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP\_KN370V2/700 , Kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 370mm (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

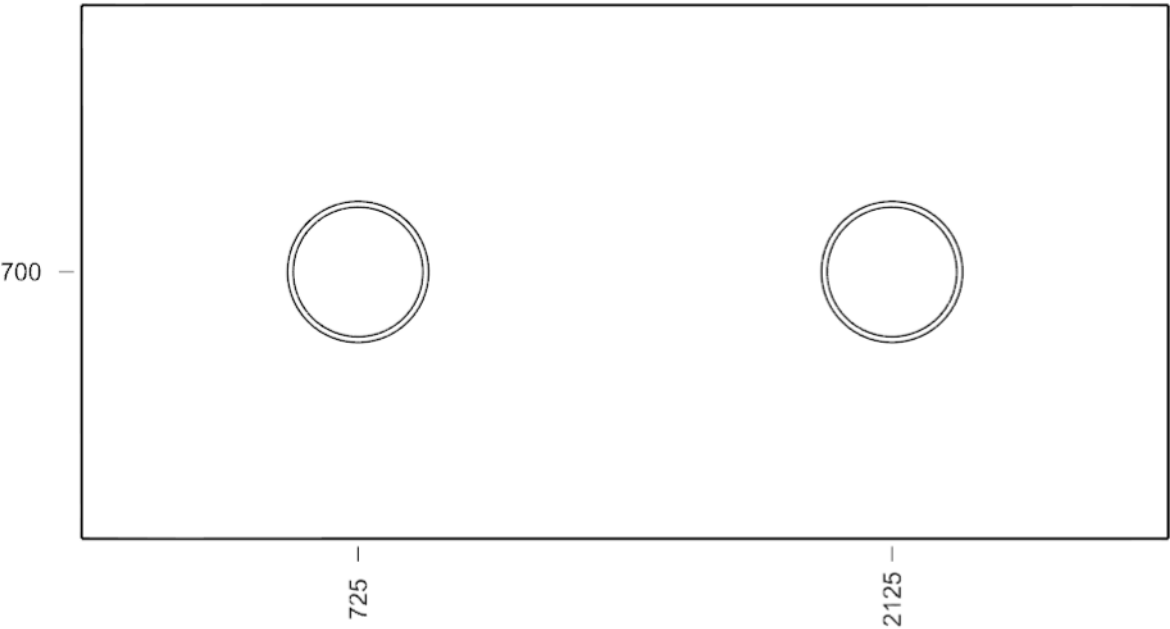
Výška	3005,00 mm
-------	------------

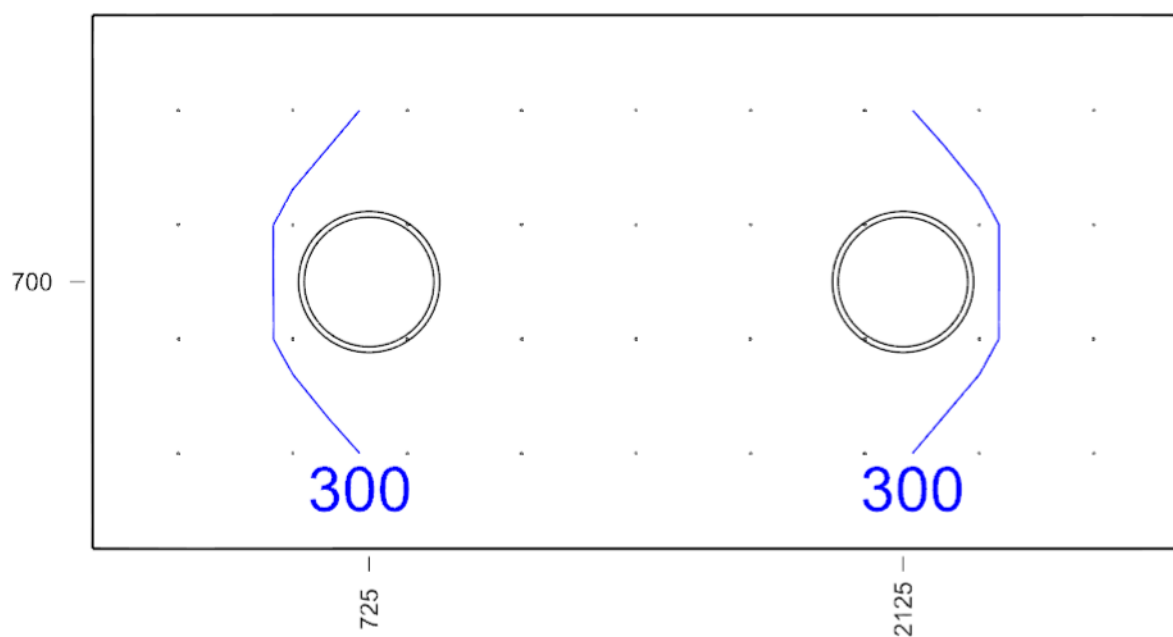
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	725,0 700,0 3005,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2125,0 700,0 3005,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.14 ČM A12 šatna





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **256/307/347 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.15 ČM A13 chodba ke kuchyni 5.36.17 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	8200,00 mm
Šířka	1500,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	12,3 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

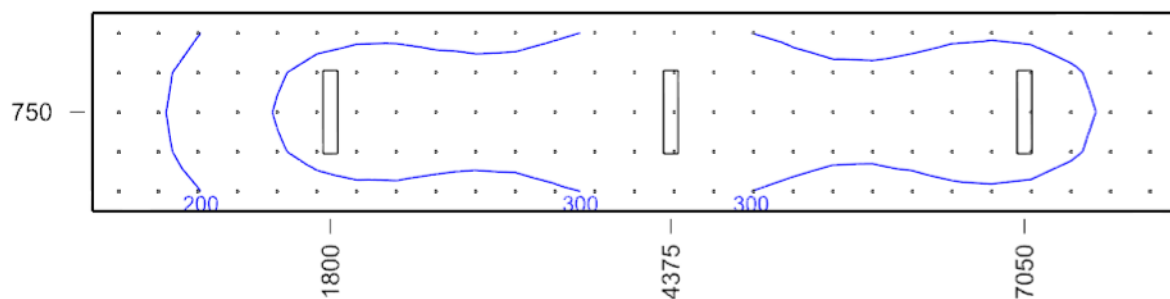
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1800,0 750,0 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	4375,0 750,0 2990,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	7050,0 750,0 2990,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.15 ČM A13 chodba ke kuchyni





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **136/291/371 lx** | Rovnoměrnost: **0,47** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.16 ČM A13 chodba k východu 5.36.17 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1500,00 mm
Šířka	5750,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	8,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

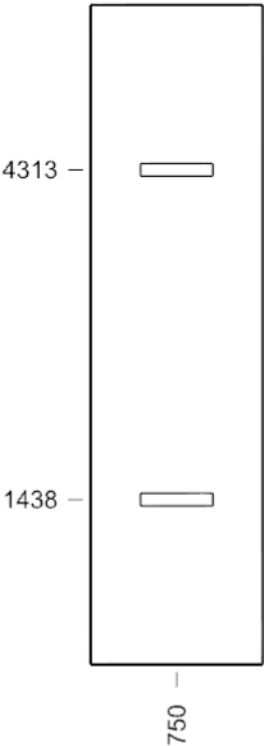
Výška	2990,00 mm
-------	------------

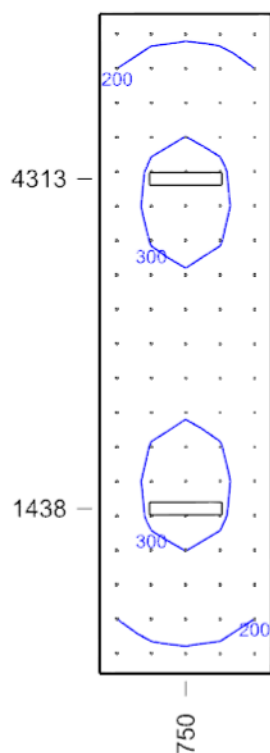
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	750,0	1437,5	2990,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	750,0	4312,5	2990,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.16 ČM A13 chodba k východu





Emin/Em/Emax: **164/261/322 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 175,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.17 ČM A14 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3500,00 mm
Šířka	4250,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	14,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

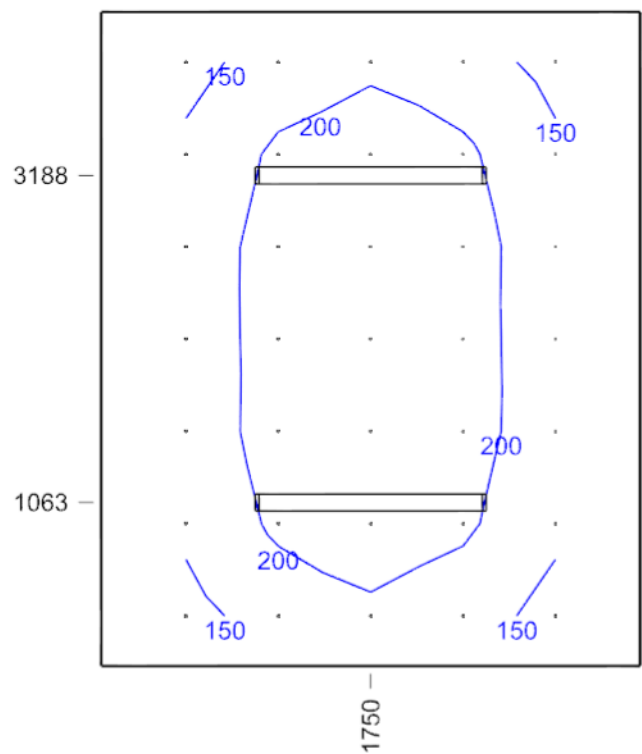
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1750,0	1062,5	2990,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1750,0	3187,5	2990,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.17 ČM A14 sklad







Emin/Em/Emax: **134/189/243 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 325,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.18 ČM A15 umývárna 5.12.2 - třídění a mytí výrobků, mletí, míchání, balení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4250,00 mm
Šířka	2300,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	9,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

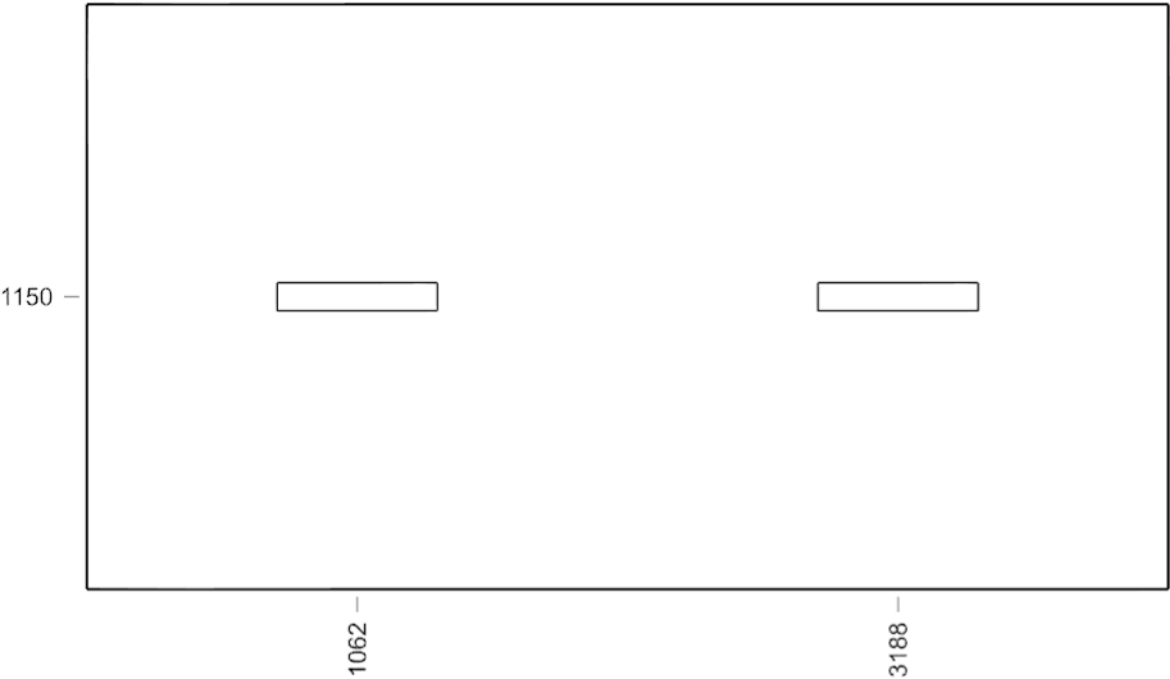
Výška	2990,00 mm
-------	------------

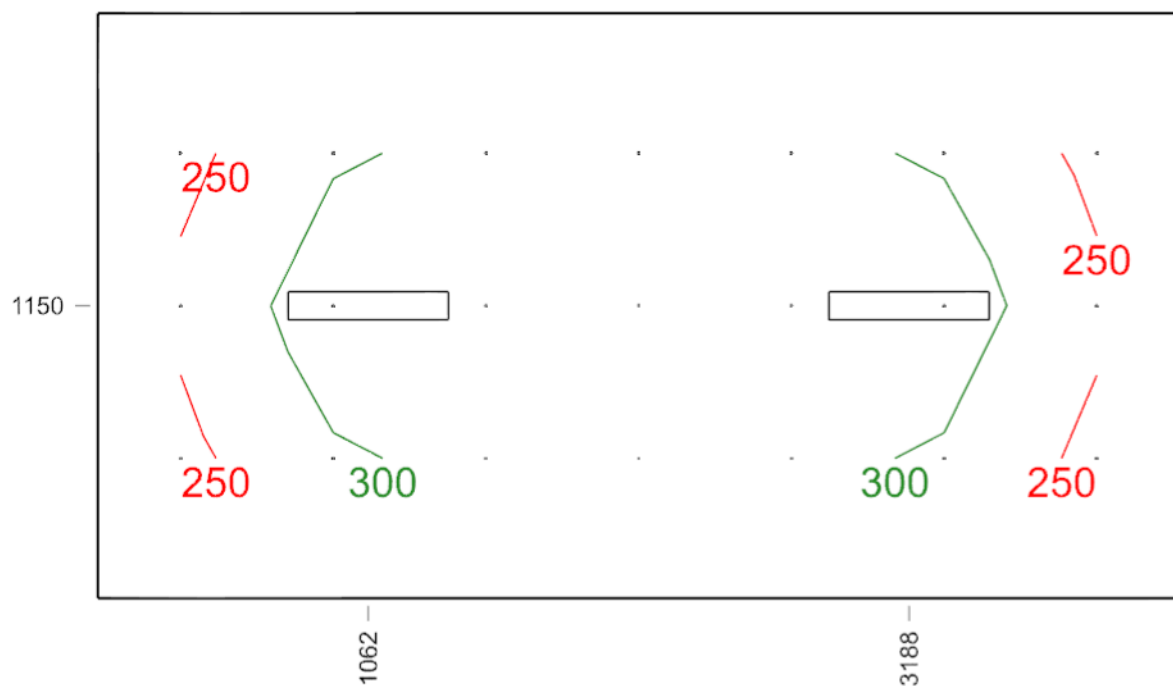
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1062,5	1150,0	2990,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3187,5	1150,0	2990,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.18 ČM A15 umývárna





Emin/Em/Emax: **237/295/344 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.19 ČM A16 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3100,00 mm
Šířka	1600,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	5,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Údržba

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

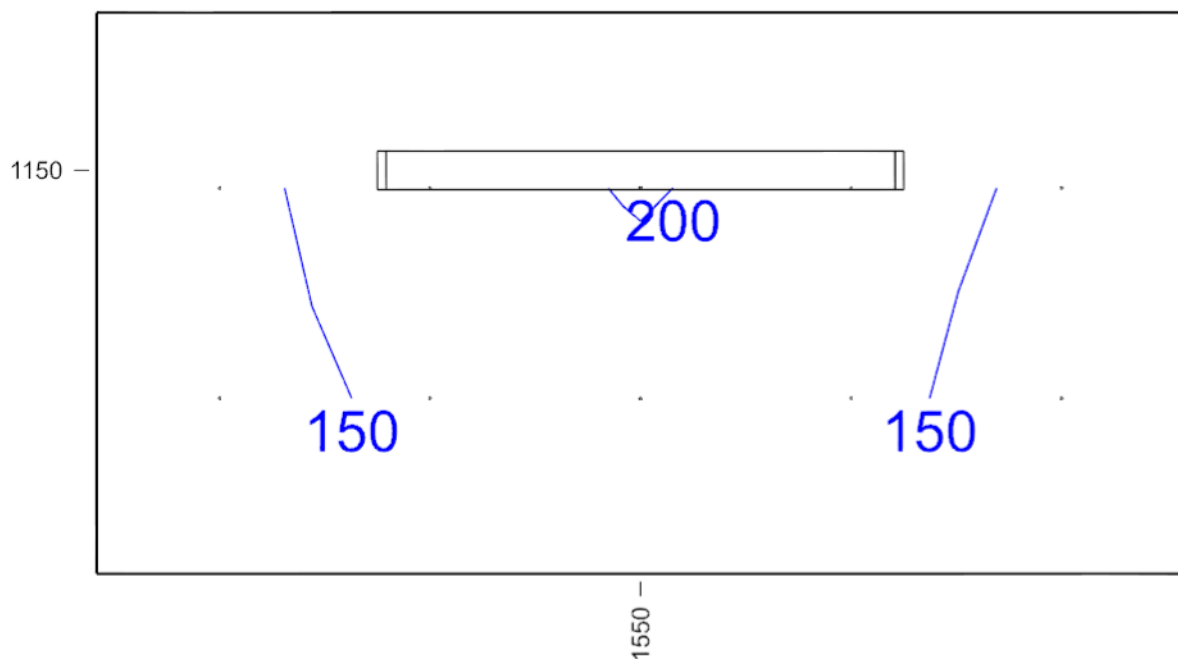
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1550,0 1150,0 2990,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.19 ČM A16 sklad





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **125/160/203 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,68**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.20 ČM A18 rozvodna NN 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2350,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	4,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

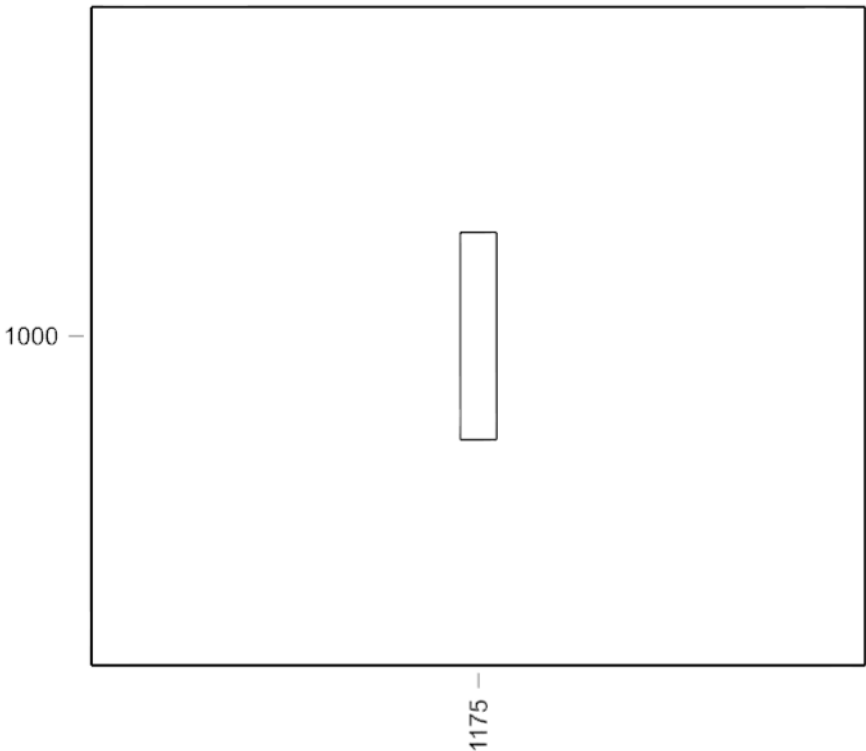
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

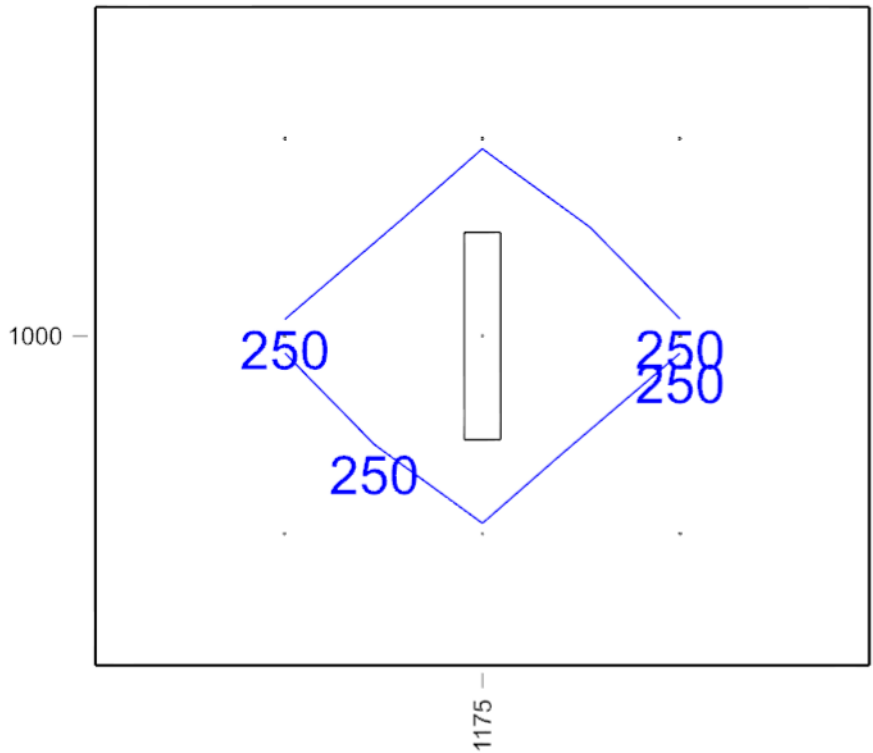
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítilo 1	1175,0	1000,0	2990,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.20 ČM A18 rozvodna NN





Emin/Em/Emax: **223/242/283 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.21 ČM A19 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2900,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	5,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

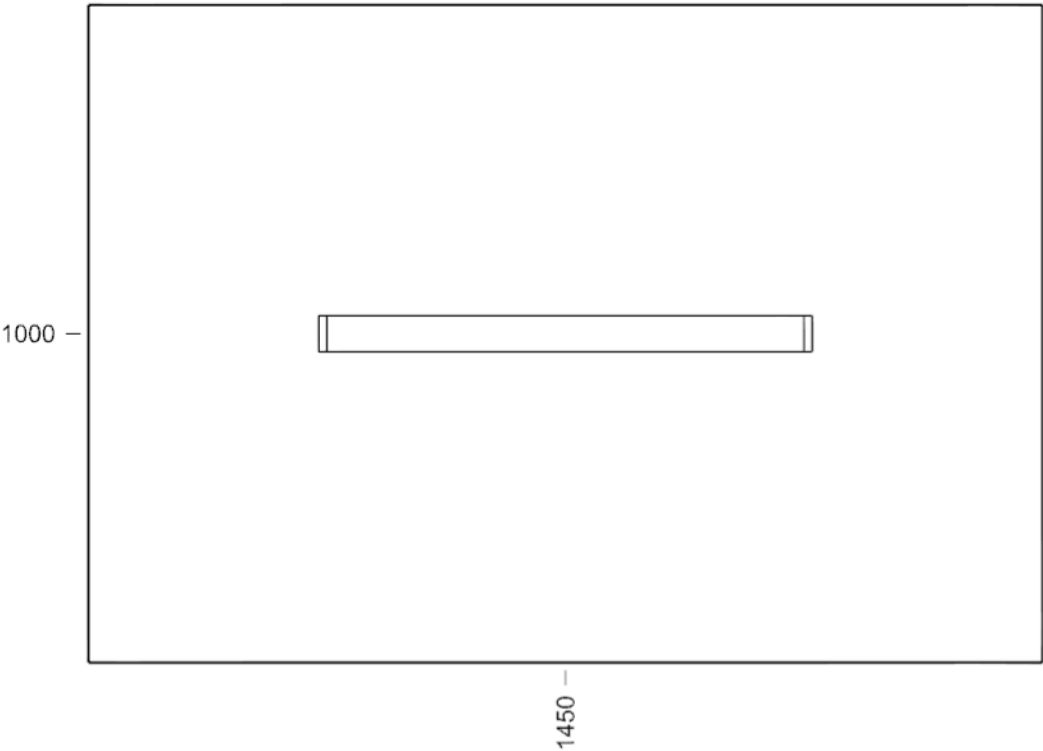
Výška	2990,00 mm
-------	------------

Počty

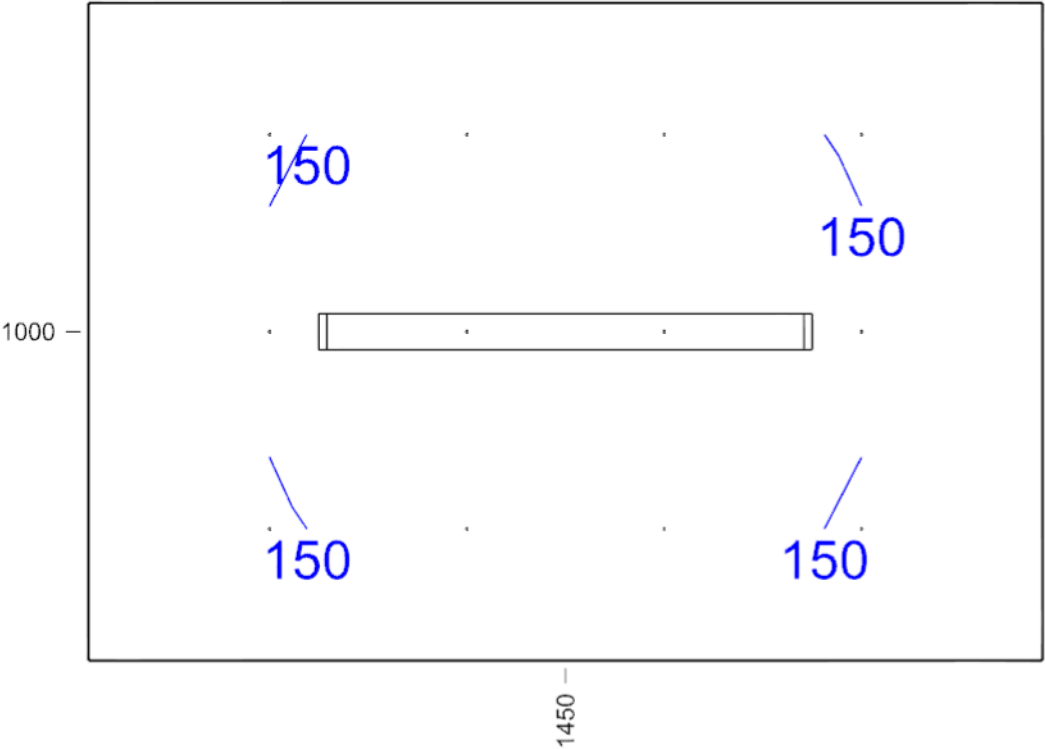
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 1000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.21 ČM A19 sklad







Emin/Em/Emax: **144/166/196 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.22 ČM A20 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2900,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	8,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

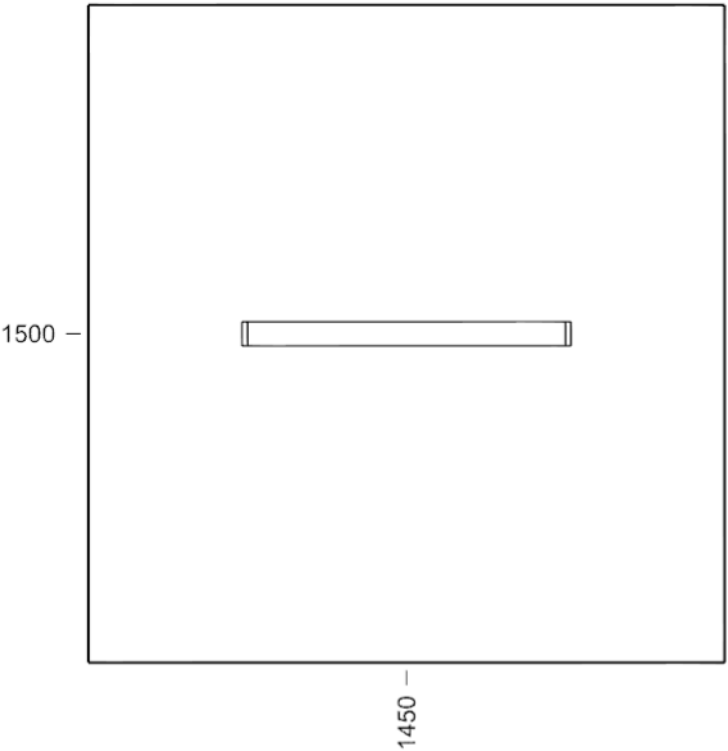
Výška	2990,00 mm
-------	------------

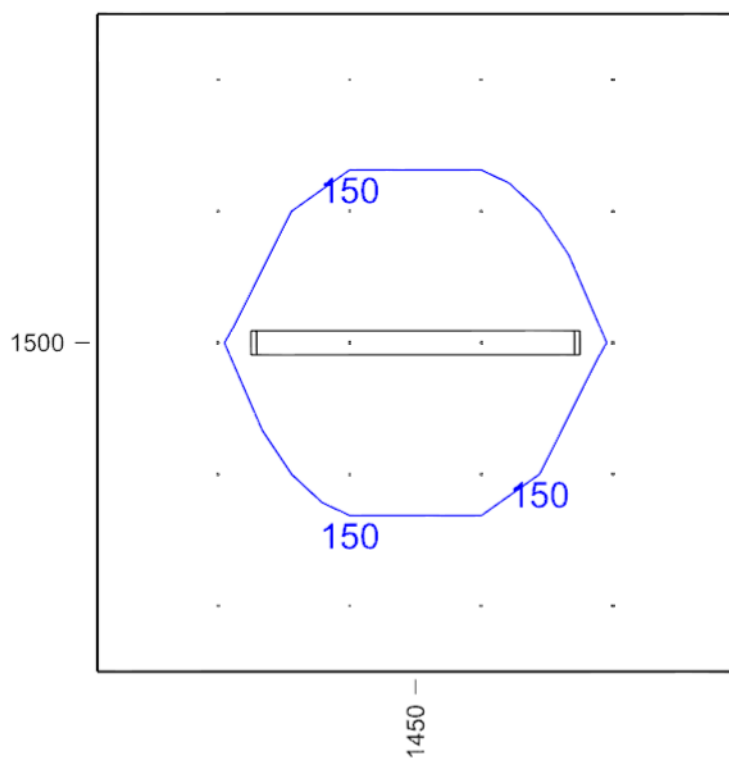
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1450,0	1500,0	2990,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 1.22 ČM A20 sklad





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **103/137/182 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.23 ČM A22 kancelář 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2650,00 mm
Šířka	3100,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	8,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO6000SSKO , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, opálový kryt (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2998,00 mm
-------	------------

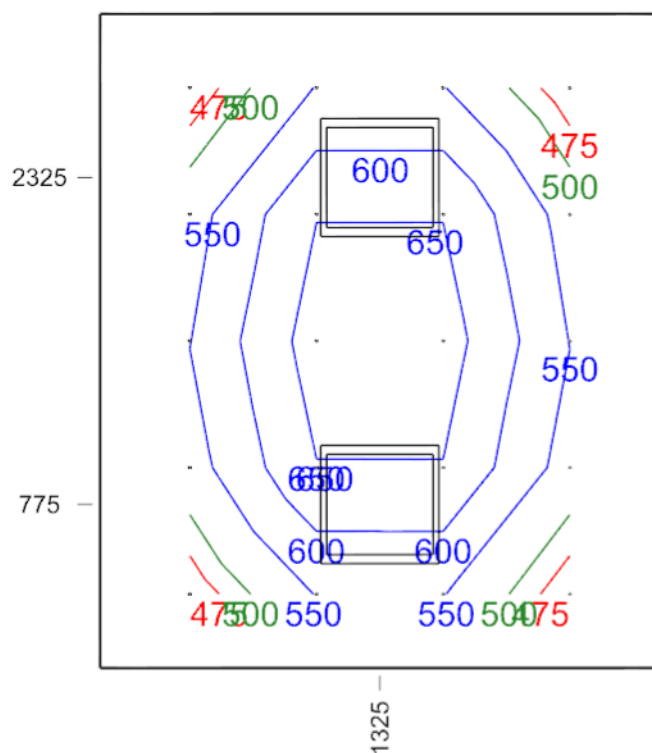
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1325,0 775,0 2998,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1325,0 2325,0 2998,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.23 ČM A22 kancelář





Emin/Em/Emax: **452/559/674 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.24 ČM K8 kancelář 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2400,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	7,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO6000SSKO , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, opálový kryt (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2998,00 mm
-------	------------

Počty

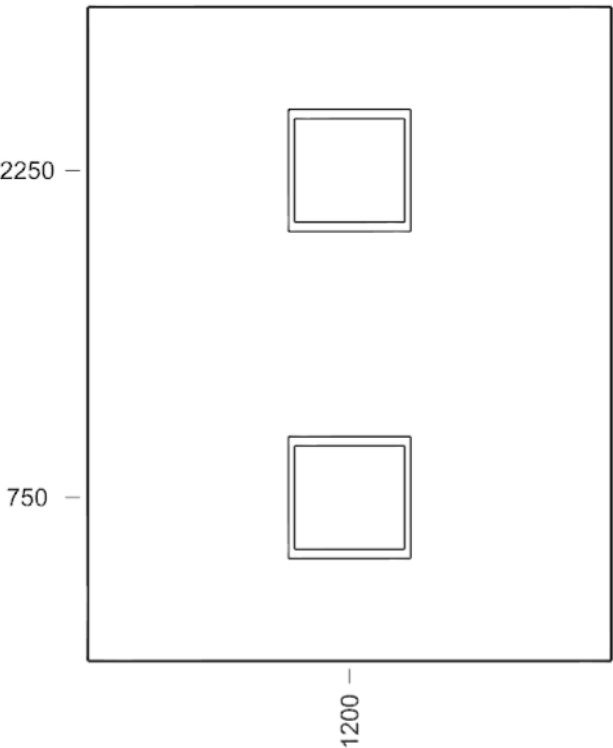
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

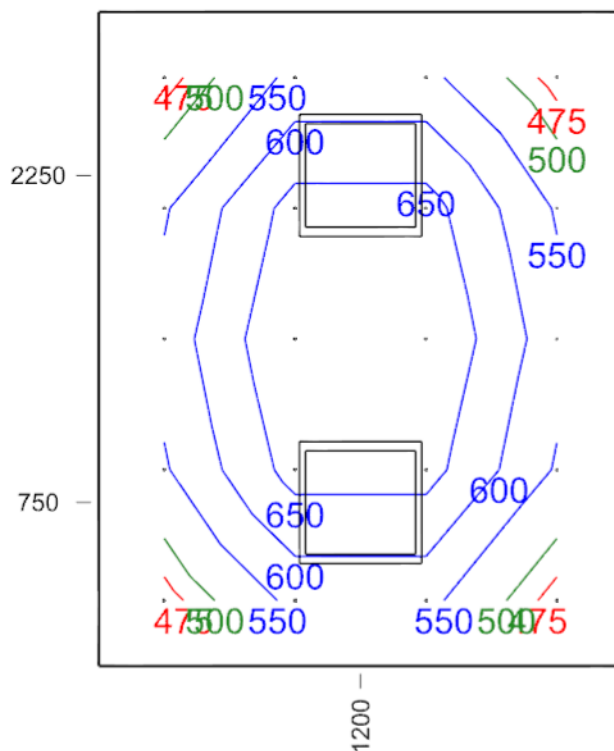
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1200,0 750,0 2998,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1200,0 2250,0 2998,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.24 ČM K8 kancelář





Emin/Em/Emax: **460/575/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.25 ČM 23 kuchyň 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	300 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	6750,00 mm
Šířka	7200,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	48,6 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Údržba

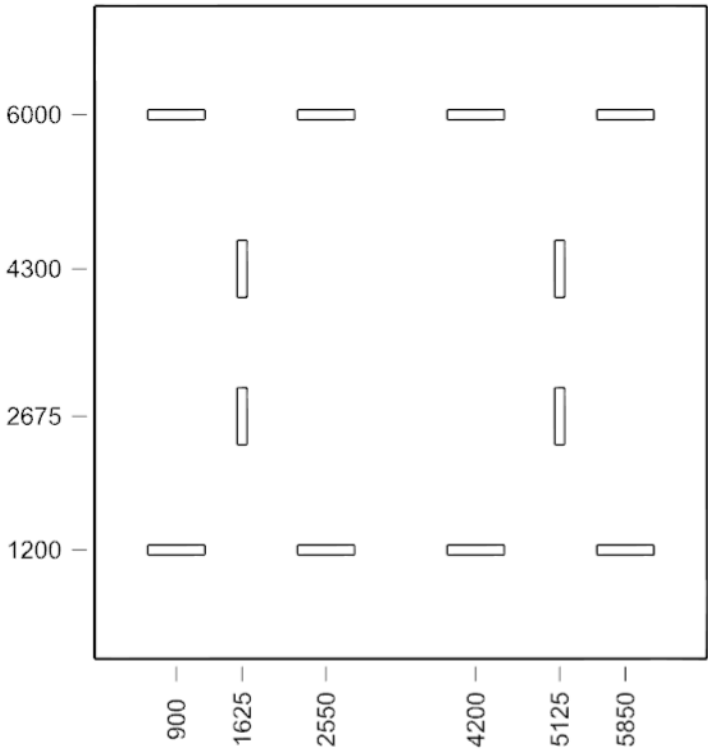
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Návrh

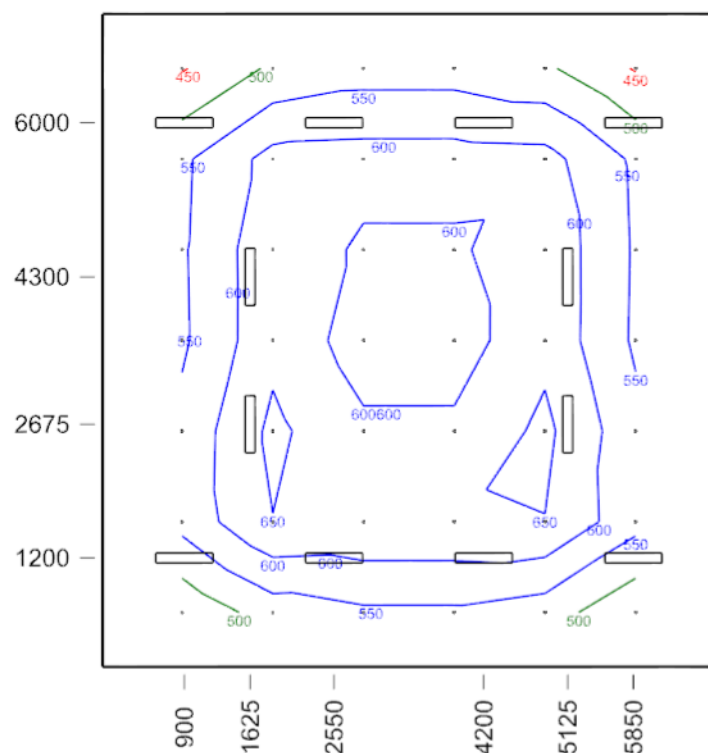
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	900,0 1200,0 2990,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1625,0 4300,0 2990,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	900,0 6000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2550,0 1200,0 2990,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	1625,0 2675,0 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	2550,0 6000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	4200,0 1200,0 2990,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	5125,0 4300,0 2990,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	4200,0 6000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 10	5850,0 1200,0 2990,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 11	5125,0 2675,0 2990,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	5850,0 6000,0 2990,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.25 ČM 23 kuchyň







Emin/Em/Emax: **446/572/661 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **875,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.26 ČM A25 umývárna 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2600,00 mm
Šířka	2650,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	6,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

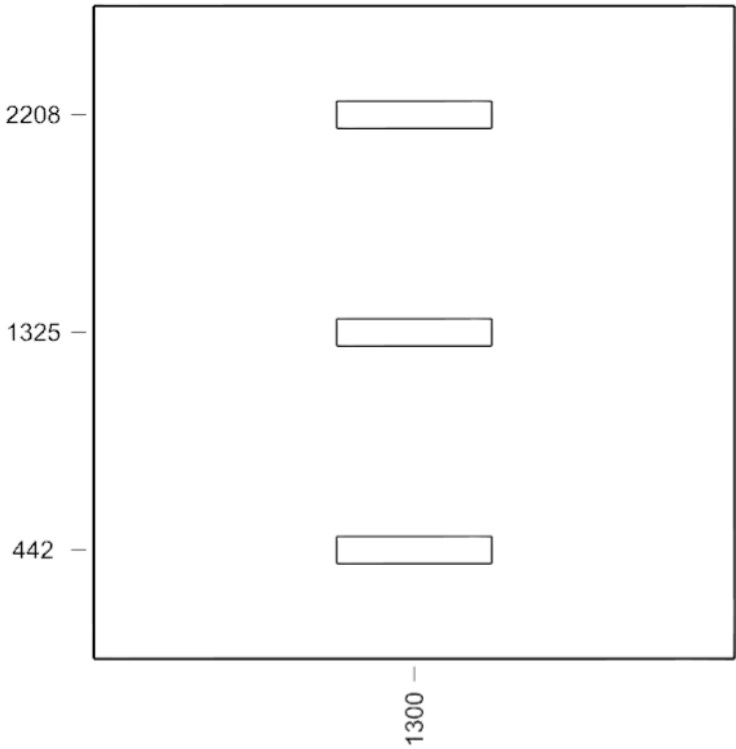
Výška	2990,00 mm
-------	------------

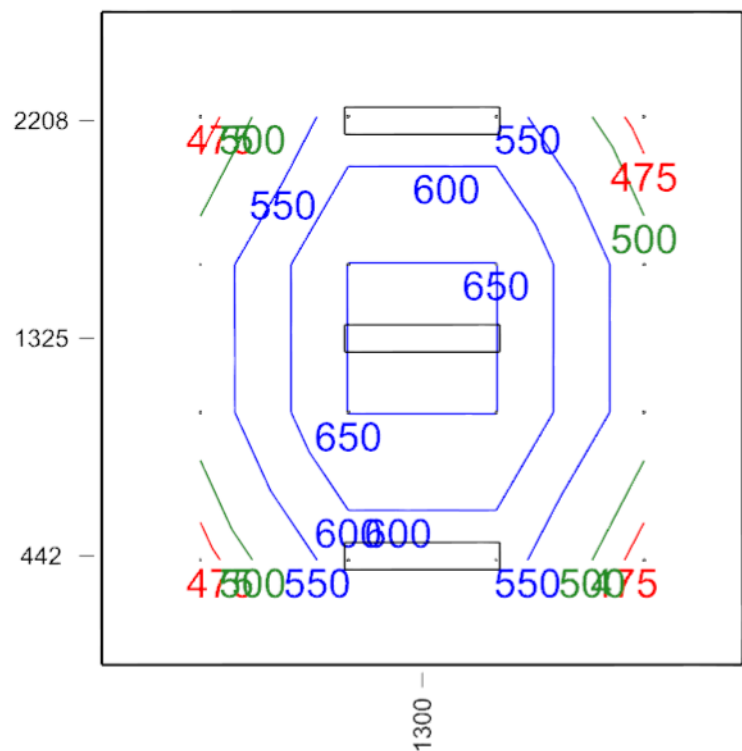
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1300,0	441,7	2990,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1300,0	1325,0	2990,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1300,0	2208,3	2990,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 1.26 ČM A25 umývárna





Emin/Em/Emax: **460/551/651 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 425,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.27 ČM 24 chodba 5.36.17 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2600,00 mm
Šířka	2050,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	5,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX3000L\_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

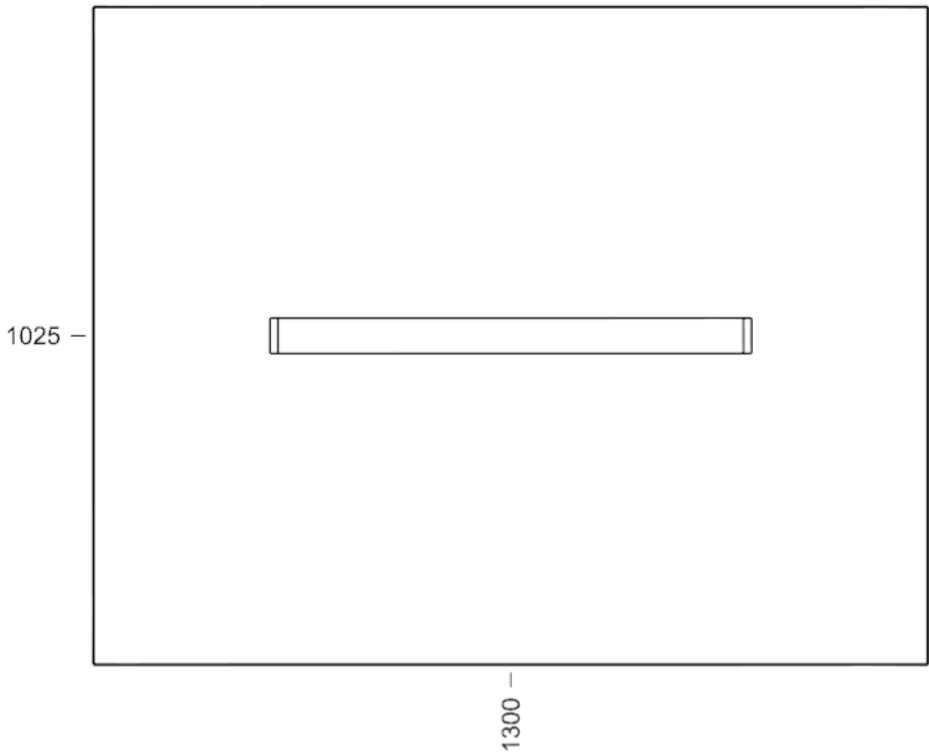
Výška	2990,00 mm
-------	------------

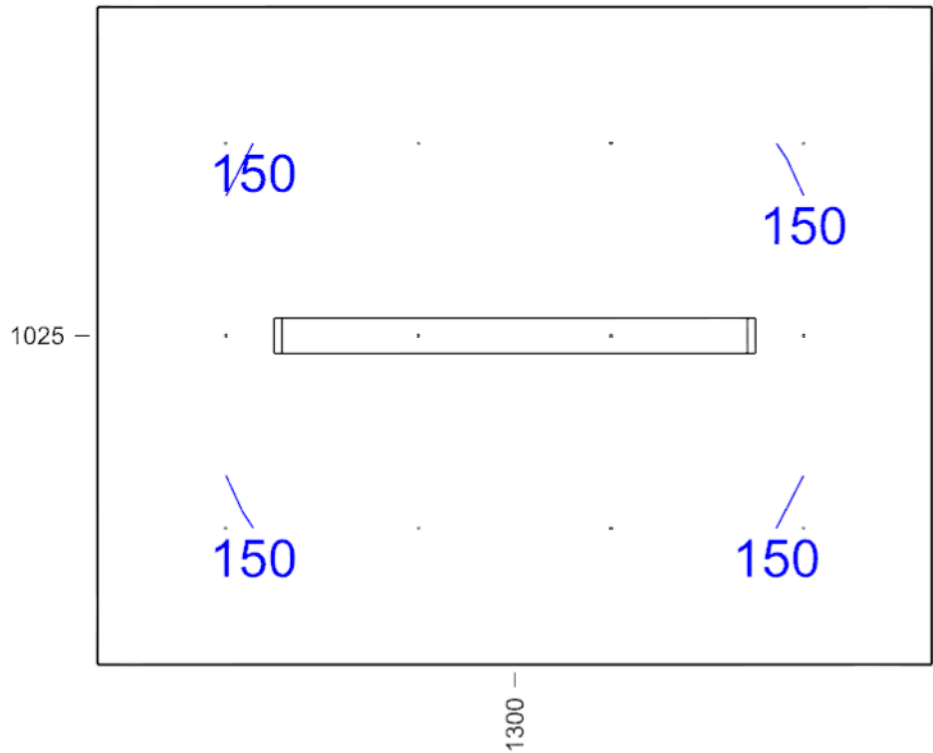
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1300,0 1025,0 2990,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.27 ČM 24 chodba





Emin/Em/Emax: **145/168/198 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 425,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.28 ČM 24 část s plyn kotlem 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2600,00 mm
Šířka	1900,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	4,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000S\_KO , Surface LED fitting with opal cover (O)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

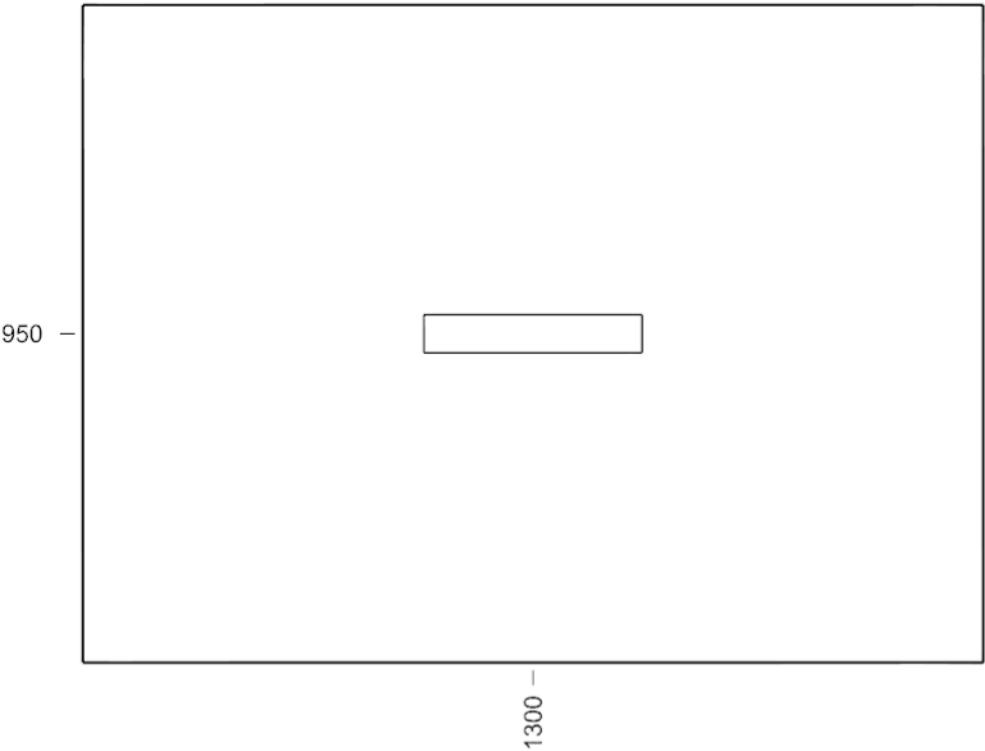
Výška	2990,00 mm
-------	------------

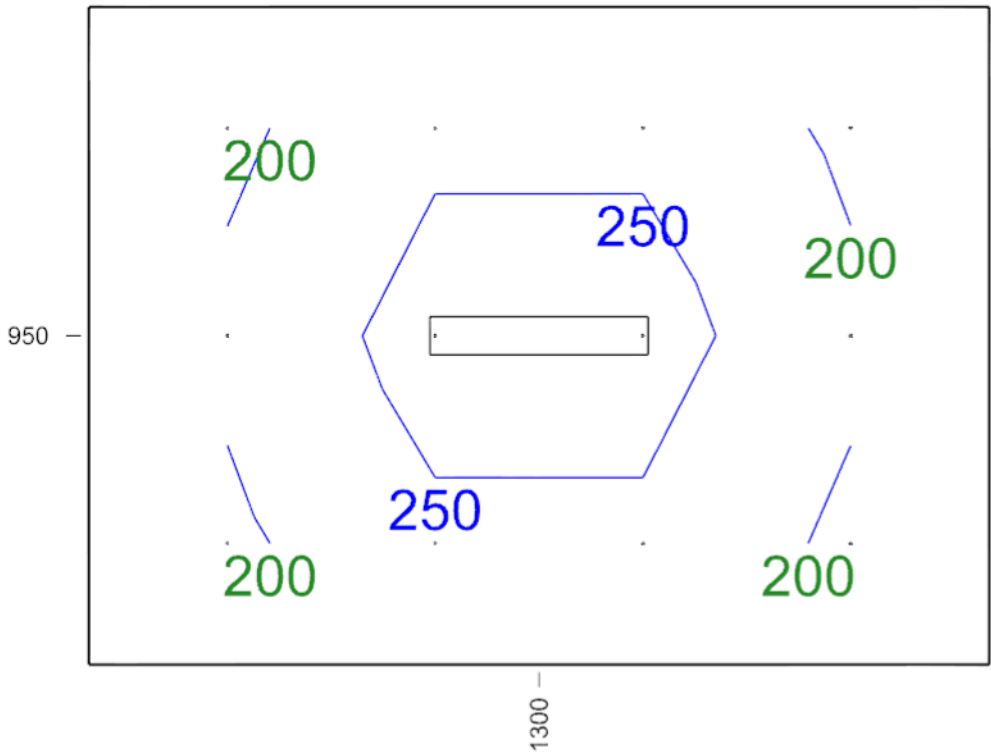
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1300,0 950,0 2990,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.28 ČM 24 část s plyn kotlem





Emin/Em/Emax: **190/224/271 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**