

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	5.MŠ DOBŘÍŠ 1.N.P+2.N.P
Popis	
Číslo zakázky	23067
Datum	16.12.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	PROJEKCE ELEKTRO ŠKARDA
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	karel.skarda@seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	11
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	11
Použité typy místností	12
Přehled výsledků	12
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Místnost 108 A	14
1.20 Místnost 202	16
1.2 Místnost 108B	18
1.3 Místnost 110	20
1.4 Místnost 109	22
1.6 Místnost 118	24
1.7 Místnost 107	26
1.8 MÍSTNST 107 WC	28
1.9 Místnost 106	30
1.10 Místnost 105	32
1.11 Místnost 104	34
1.12 Místnost 102 A	36
1.13 Místnost 102 B	38
1.14 Místnost210	40
1.15 Místnost 210	41
1.16 Místnost 209	43
1.17 Místnost 218	45
1.18 Místnost 219	47
1.19 Místnost 201	49
1.20 Místnost 202 A	51

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS KSL4000M_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	A	6
MODUS KSL3000L_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	B	6
MODUS BRSB_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	C	15
MODUS BRSB_KO480V5	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm	MODUS	D	7
MODUS KSL6000L_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	F	2
MODUS BRSB_KO480V3	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm	MODUS	H	8
MODUS KSL8000M_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	L	2

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
1.1 - Místnost 108 A			246,0 W 4,9 W/m²
MODUS KSL4000M_KS	A	6	246,0 Výchozí
1.20 - Místnost 202			61,0 W 11,8 W/m²
MODUS KSL8000M_KS	L	1	61,0 Výchozí
1.2 - Místnost 108B			180,0 W 4,0 W/m²
MODUS KSL3000L_KS	B	6	180,0 Výchozí
1.3 - Místnost 110			27,0 W 6,8 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	1	27,0 Výchozí
1.4 - Místnost 109			27,0 W 6,6 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	1	27,0 Výchozí
1.6 - Místnost 118			54,0 W 6,6 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	2	54,0 Výchozí
1.7 - Místnost 107			42,0 W 10,2 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	D	1	42,0 Výchozí
1.8 - MÍSTNST 107 WC			42,0 W 12,0 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	D	1	42,0 Výchozí
1.9 - Místnost 106			84,0 W 5,7 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	D	2	84,0 Výchozí
1.10 - Místnost 105			135,0 W 7,2 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	5	135,0 Výchozí
1.11 - Místnost 104			84,0 W 10,6 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	D	2	84,0 Výchozí
1.12 - Místnost 102 A			108,0 W 13,9 W/m²
MODUS KSL6000L_KS	F	2	108,0 Výchozí
1.13 - Místnost 102 B			42,0 W 19,9 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	D	1	42,0 Výchozí
1.15 - Místnost 210			54,0 W 9,0 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	2	54,0 Výchozí

1.16 - Místnost 209			27,0 W 13,6 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	1	27,0 Výchozí
1.17 - Místnost 218			27,0 W 13,6 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	1	27,0 Výchozí
1.18 - Místnost 219			54,0 W 9,0 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	C	2	54,0 Výchozí
1.19 - Místnost 201			256,0 W 5,9 W/m²
MODUS BRSB_KO480V3	H	8	256,0 Výchozí
1.20 - Místnost 202 A			61,0 W 16,5 W/m²
MODUS KSL8000M_KS	L	1	61,0 Výchozí

MODUS KSL4000M_KS

Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1293,00 x 208,00 x 77,00 mm
Svítící plocha	1200,00 x 208,00 x 45,00 mm
Závěsná výška	77,00 mm

Světelné zdroje

1x 41 W, 5800 lm, Ra 80, 4000K

52,5 %

3047 lm

73,3 %

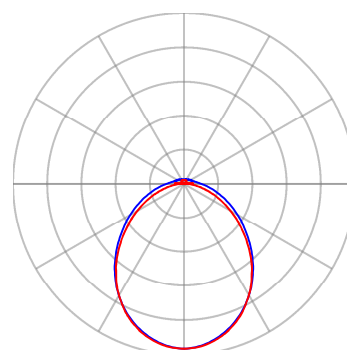
4251 lm

100,0 %

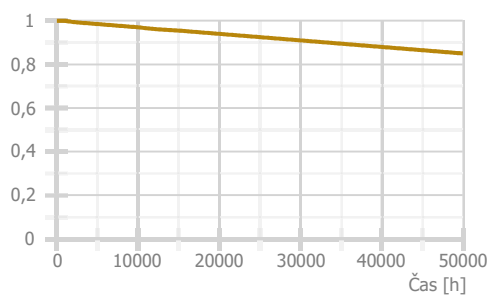
5800 lm

50,0 °

50 | 79 | 93 | 93 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS KSL3000L_KS

Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1593,00 x 208,00 x 77,00 mm
Svíticí plocha	1500,00 x 208,00 x 45,00 mm
Závěsná výška	77,00 mm

Světelné zdroje

1x 30 W, 4700 lm, Ra 80, 4000K

52,5 %

2469 lm

73,3 %

3445 lm

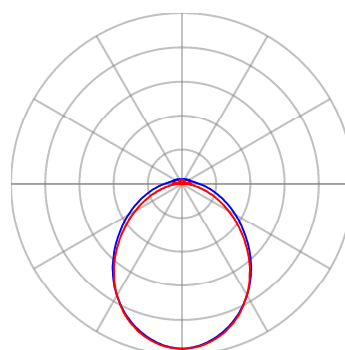
100,0 %

4700 lm

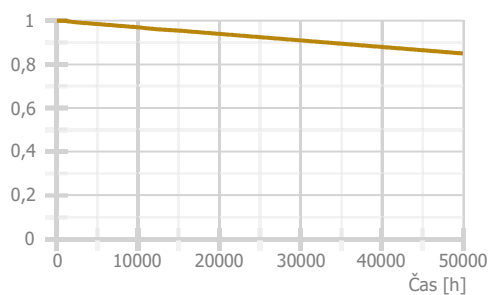
50,0 °

50 | 79 | 93 | 93 | 100

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS BRSB_KO375V2

Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm

Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	L442
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

39,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

1177 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

58,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

1746 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Užitečný světelný tok

3000 lm

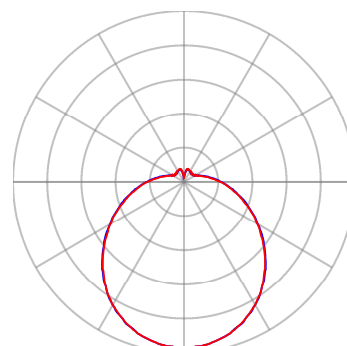
Úhel poloviční osové svítivosti

61,3 °

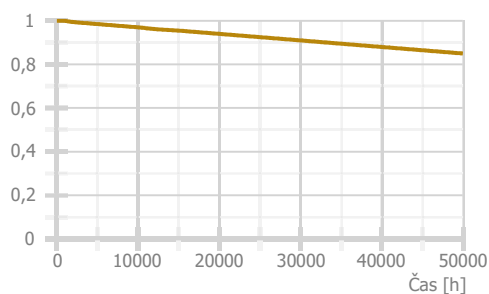
CIE Flux Code

40 | 69 | 87 | 85 | 100

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS BRSB_KO480V5

Přisazené LED světlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm

Technické

Blok EIProCADu	L443
Krytí IP	IP 44
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	255 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	86,11

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osově svítivosti
CIE Flux Code

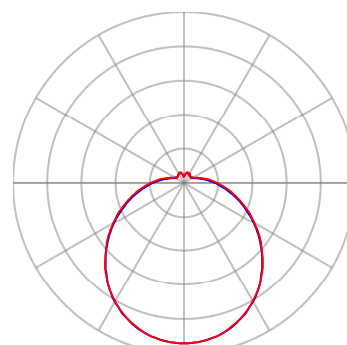
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	480,00 x 0,00 x 132,00 mm
Svítící plocha	480,00 x 0,00 x 132,00 mm
Závěsná výška	132,00 mm

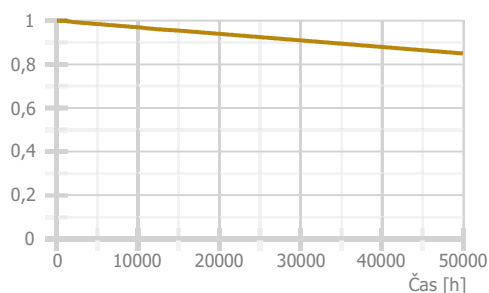
Světelné zdroje

1x 42 W, 5100 lm, Ra 80, 4000K

41,0 %
2089 lm
60,6 %
3089 lm
100,0 %
5100 lm
60,8 °
41 70 88 87 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS KSL6000L_KS

Prisazené LED svítidlo, semiopálový kryt

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1593,00 x 208,00 x 77,00 mm
Svítící plocha	1500,00 x 208,00 x 45,00 mm
Závěsná výška	77,00 mm

Světelné zdroje

1x 54 W, 7800 lm, Ra 80, 4000K

52,5 %

4097 lm

73,3 %

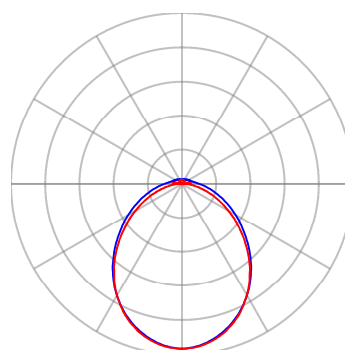
5716 lm

100,0 %

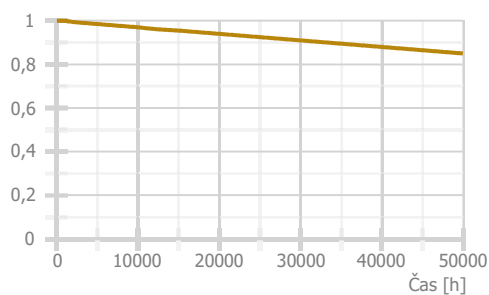
7800 lm

50,0 °

50 | 79 | 93 | 93 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS BR SB_KO480V3

Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm

Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	L443
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	255 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	480,00 x 0,00 x 132,00 mm
Svítící plocha	480,00 x 0,00 x 132,00 mm
Závěsná výška	132,00 mm

Světelné zdroje

1x 32 W, 3800 lm, Ra 80, 4000K

41,0 %

1556 lm

60,6 %

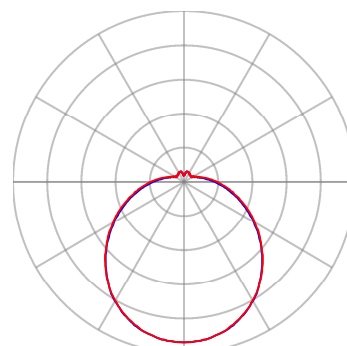
2301 lm

100,0 %

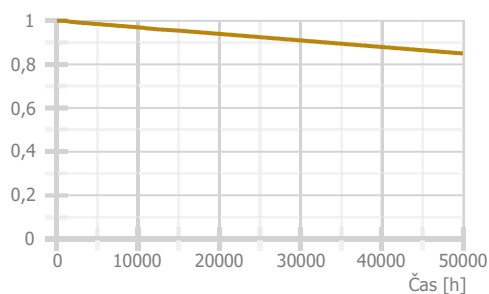
3800 lm

60,8 °

41 | 70 | 88 | 87 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS KSL8000M_KS

Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1293,00 x 208,00 x 77,00 mm
Svítící plocha	1200,00 x 208,00 x 45,00 mm
Závěsná výška	77,00 mm

Světelné zdroje

1x 61 W, 8700 lm, Ra 80, 4000K

52,5 %

4570 lm

73,3 %

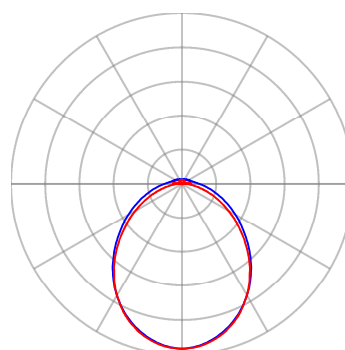
6376 lm

100,0 %

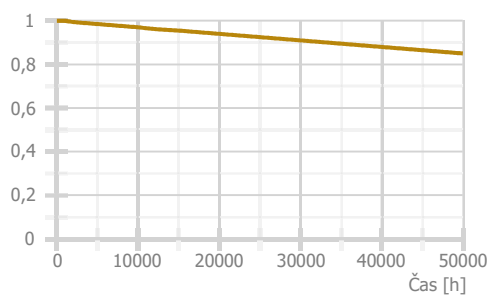
8700 lm

50,0 °

50 | 79 | 93 | 93 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
místnosti pro dětské hry	43.1	300	0,4	22	80
kuchyně	37.2	500	0,6	22	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
místnosti vyučujících	44.22	300	0,6	19	80
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - Místnost 108 A					
Normálová osvětlenost	293 lx	398 / 300 lx	486 lx	0,73 / 0,4	80 / 80
1.20 - Místnost 202					
Normálová osvětlenost					
1.2 - Místnost 108B					
Normálová osvětlenost	265 lx	356 / 300 lx	442 lx	0,74 / 0,4	80 / 80
1.3 - Místnost 110					
Normálová osvětlenost	107 lx	142 / 100 lx	174 lx	0,75 / 0,4	80 / 80
1.4 - Místnost 109					
Normálová osvětlenost	94 lx	136 / 100 lx	172 lx	0,69 / 0,4	80 / 80
1.6 - Místnost 118					
Normálová osvětlenost	104 lx	162 / 100 lx	194 lx	0,64 / 0,4	80 / 80
1.7 - Místnost 107					
Normálová osvětlenost	270 lx	280 / 200 lx	301 lx	0,96 / 0,4	80 / 80
1.8 - MÍSTNST 107 WC					
Normálová osvětlenost	212 lx	267 / 200 lx	315 lx	0,79 / 0,4	80 / 80
1.9 - Místnost 106					
Normálová osvětlenost	189 lx	285 / 200 lx	400 lx	0,66 / 0,4	80 / 80
1.10 - Místnost 105					
Normálová osvětlenost	224 lx	310 / 200 lx	367 lx	0,72 / 0,4	80 / 80
1.11 - Místnost 104					
Normálová osvětlenost	235 lx	333 / 300 lx	389 lx	0,71 / 0,6	80 / 80
1.12 - Místnost 102 A					
Normálová osvětlenost	599 lx	699 / 500 lx	807 lx	0,86 / 0,6	80 / 80
1.13 - Místnost 102 B					
Normálová osvětlenost	265 lx	301 / 500 lx	338 lx	0,88 / 0,6	80 / 80
1.15 - Místnost 210					
Normálová osvětlenost	155 lx	203 / 100 lx	227 lx	0,76 / 0,4	80 / 80
1.16 - Místnost 209					
Normálová osvětlenost	164 lx	177 / 100 lx	191 lx	0,92 / 0,4	80 / 80
1.17 - Místnost 218					
Normálová osvětlenost	164 lx	177 / 100 lx	191 lx	0,92 / 0,4	80 / 80
1.18 - Místnost 219					
Normálová osvětlenost	155 lx	203 / 100 lx	228 lx	0,76 / 0,4	80 / 80
1.19 - Místnost 201					
Normálová osvětlenost	74 lx	163 / 100 lx	237 lx	0,46 / 0,4	80 / 40
1.20 - Místnost 202 A					
Normálová osvětlenost					

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.



1.1: Místnost 108 A | 1.20: Místnost 202 | 1.2: Místnost 108B | 1.3: Místnost 110 | 1.4: Místnost 109 | 1.6: Místnost 118 | 1.7: Místnost 107 | 1.8: MÍSTNST 107 WC | 1.9: Místnost 106 | 1.10: Místnost 105 | 1.11: Místnost 104 | 1.12: Místnost 102 A | 1.13: Místnost 102 B | 1.14: Místnost210 | 1.15: Místnost 210 | 1.16: Místnost 209 | 1.17: Místnost 218 | 1.18: Místnost 219 | 1.19: Místnost 201 | 1.20: Místnost 202 A

1.1 Místnost 108 A 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	8400,00 mm
Šířka	6000,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	50,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KSL4000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3028,00 mm
-------	------------

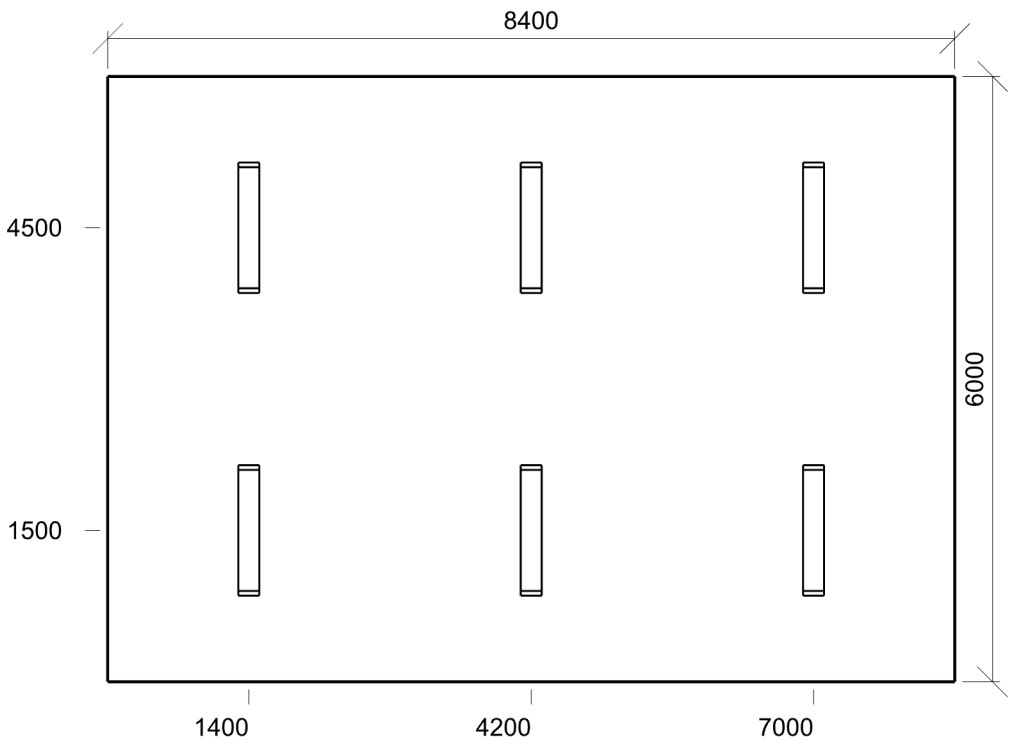
Počty

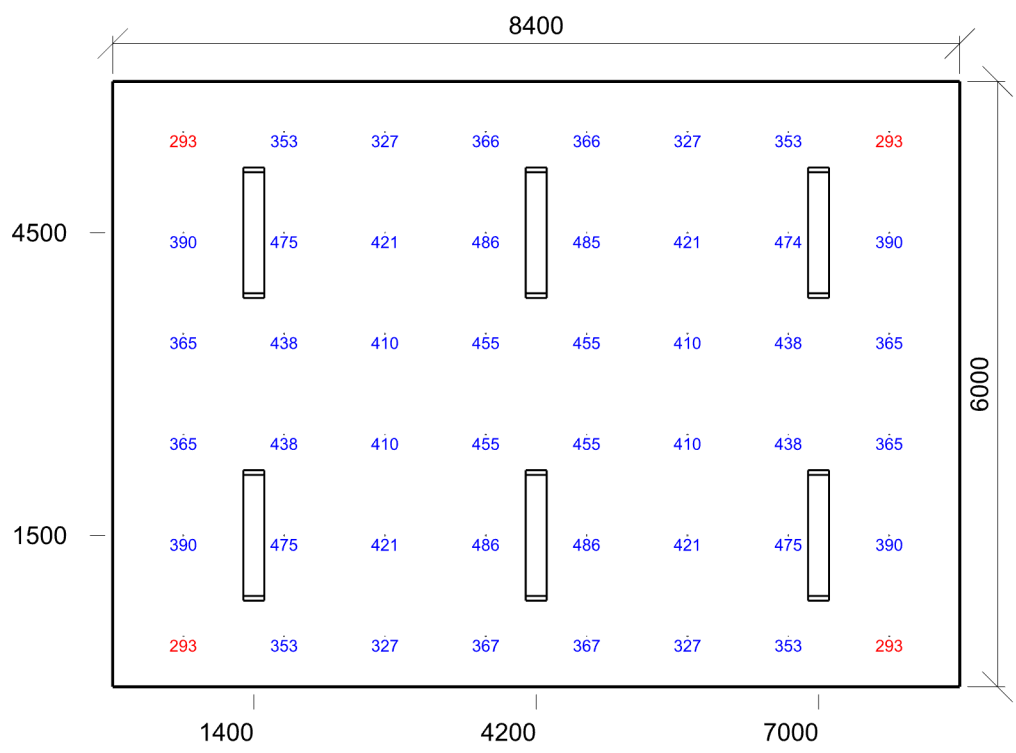
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.1 Místnost 108 A





Emin/Em/Emax: **293/398/486 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **700,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.20 Místnost 202 37.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2729,78 mm
Šířka	1893,16 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	5,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (L)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

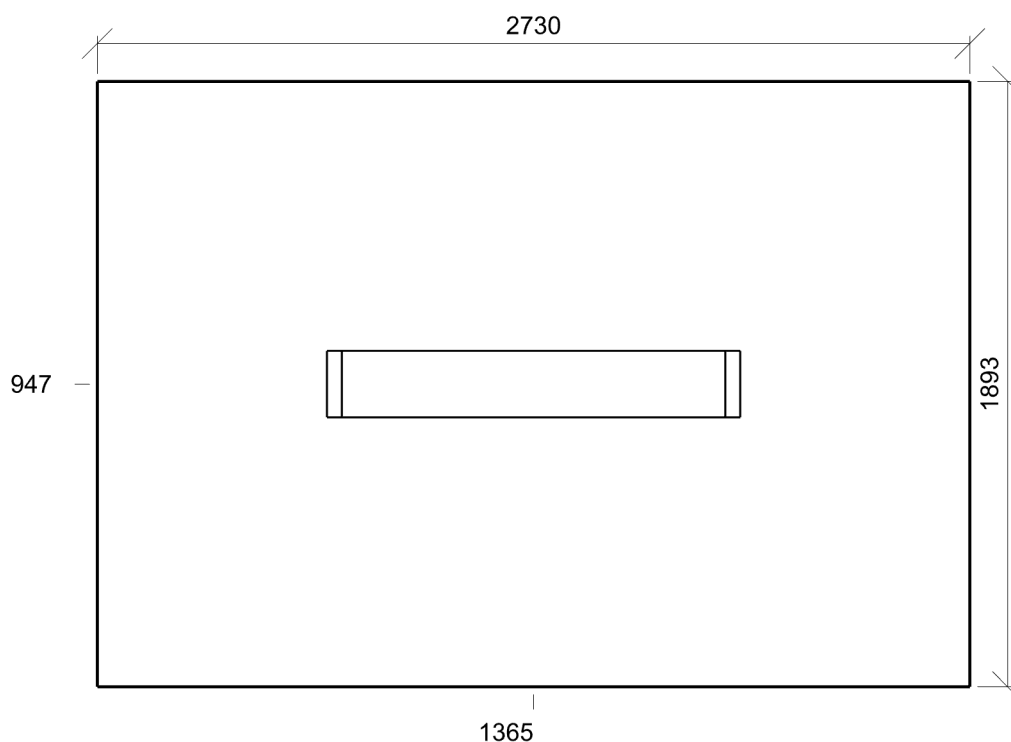
Půdorys - 1.20 Místnost 202

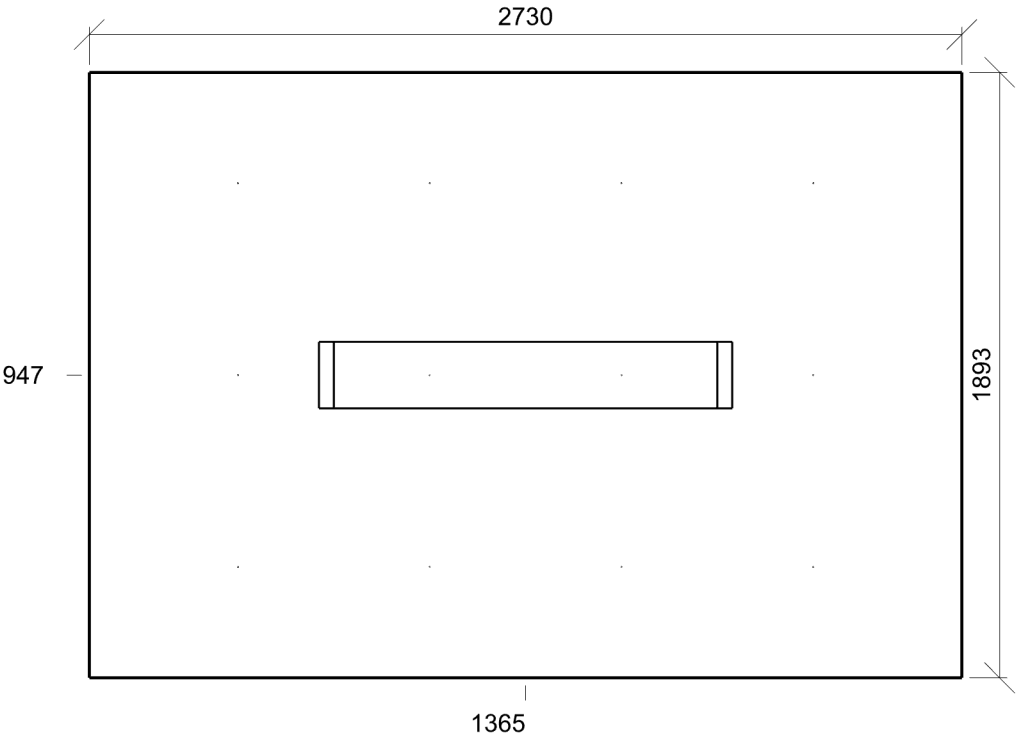
Nastavení

Výška	3028,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **0/0/0 lx** | Rovnoměrnost: **0** | Udržovací činitel: **0,00**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **464,89 x 346,58 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.2 Místnost 108B 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	7470,00 mm
Šířka	6000,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	44,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - MODUS KSL3000L_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3028,00 mm
-------	------------

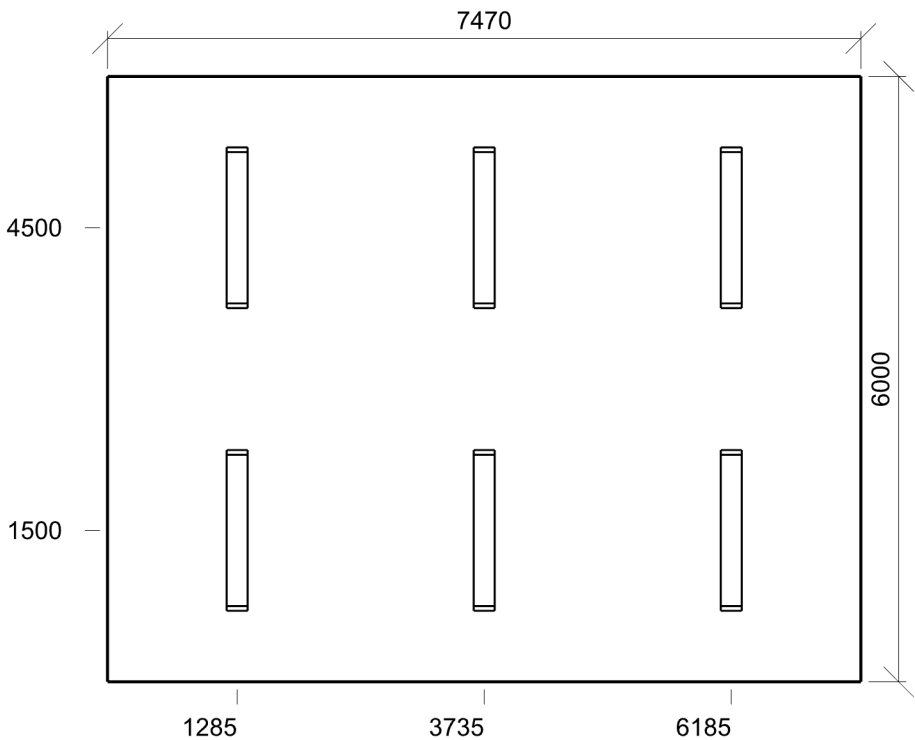
Počty

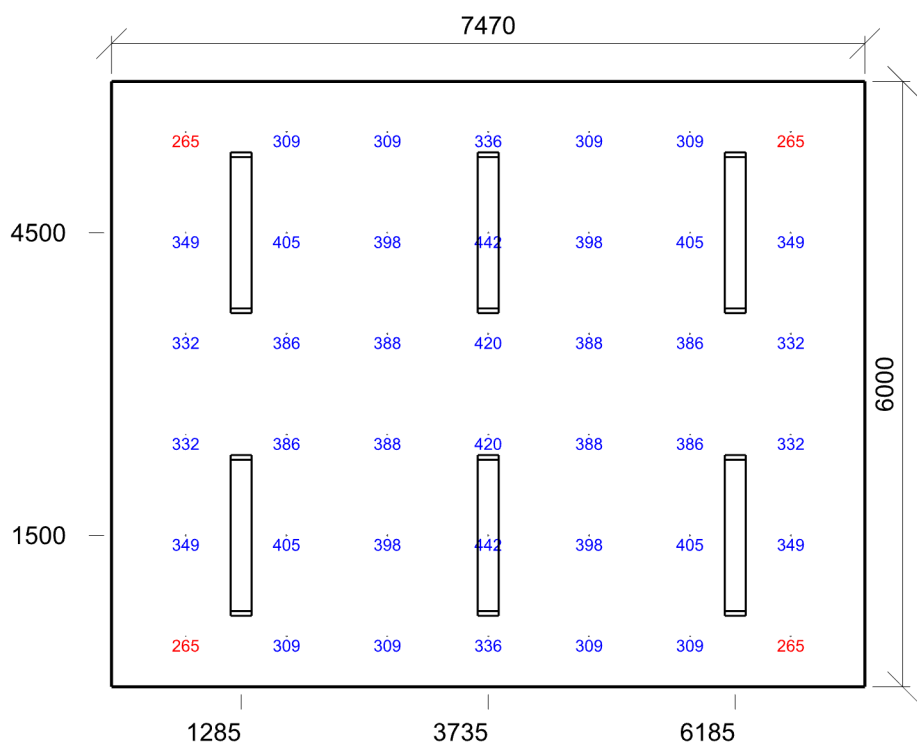
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.2 Místnost 108B





E_{min}/E_m/E_{max}: **265/356/442 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **735,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.3 Místnost 110 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1370,00 mm
Šířka	2900,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	4,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

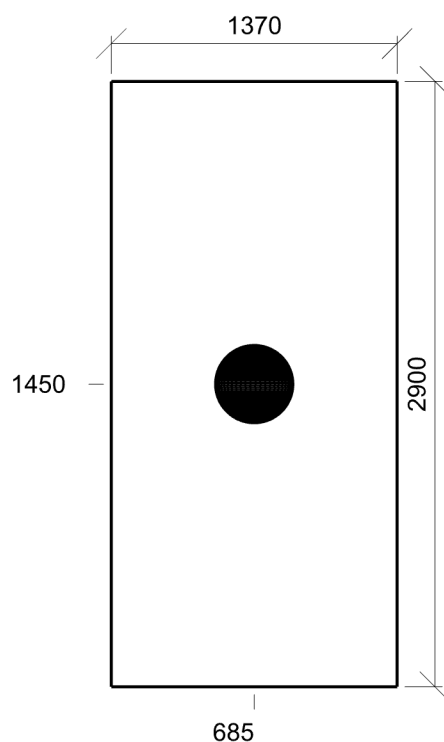
Půdorys - 1.3 Místnost 110

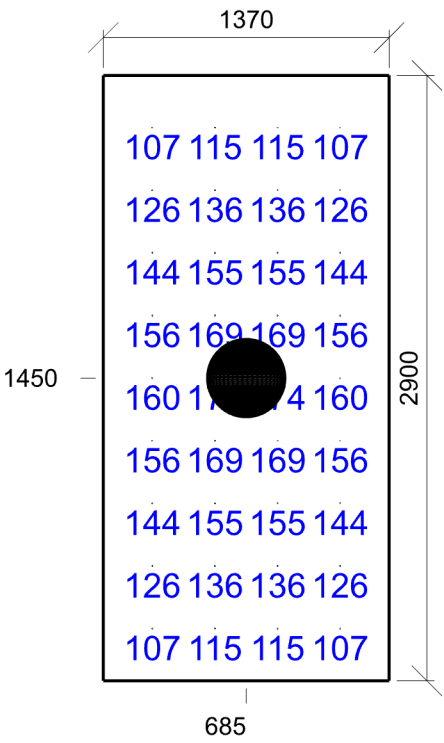
Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **107/142/174 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **235,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.4 Místnost 109 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1370,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	4,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBSB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

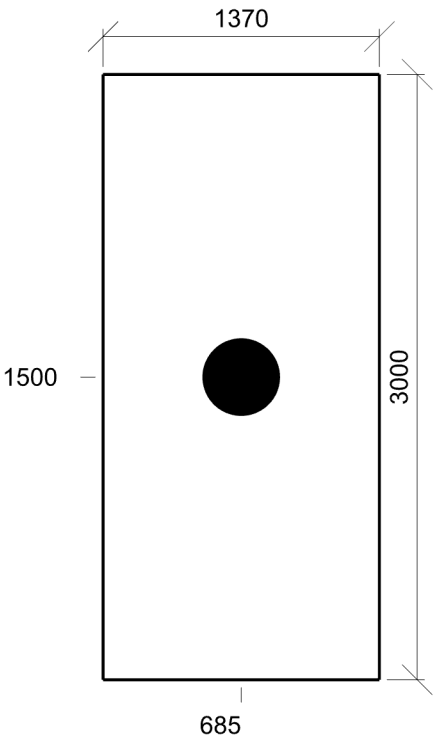
Počty

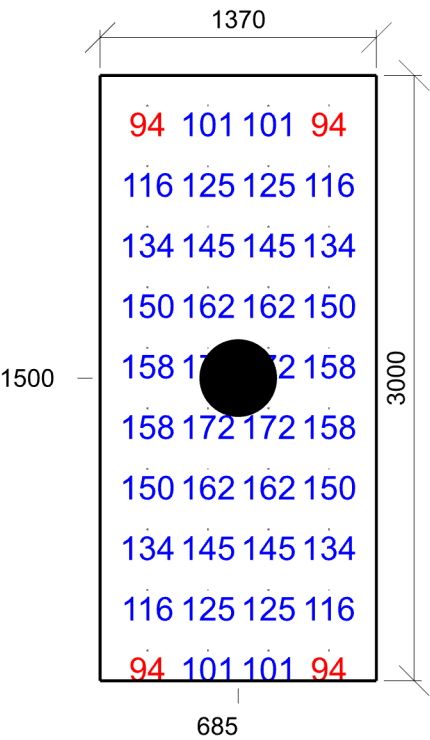
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.4 Místnost 109





Emin/Em/Emax: **94/136/172 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **235,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.6 Místnost 118 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1361,88 mm
Šířka	6001,27 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	8,2 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 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

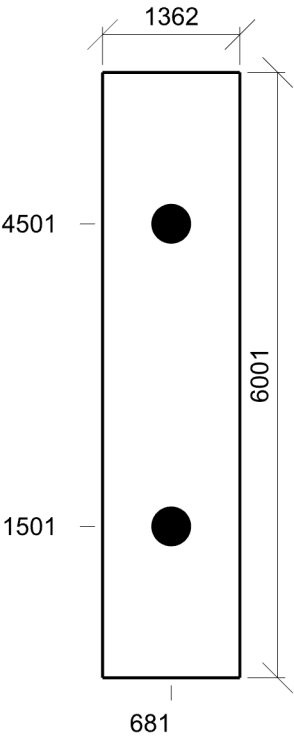
Počty

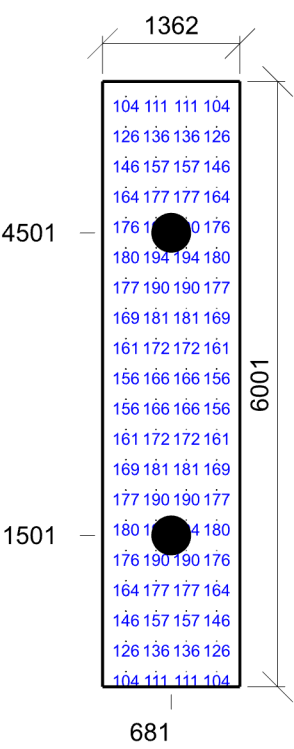
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.6 Místnost 118





Emin/Em/Emax: **104/162/194 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **230,94 x 150,64 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.7 Místnost 107 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1760,41 mm
Šířka	2335,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	4,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

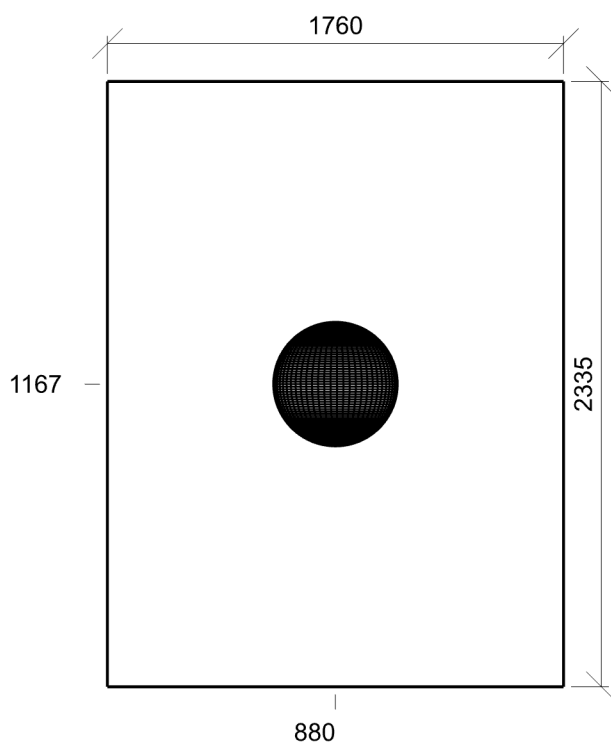
Počty

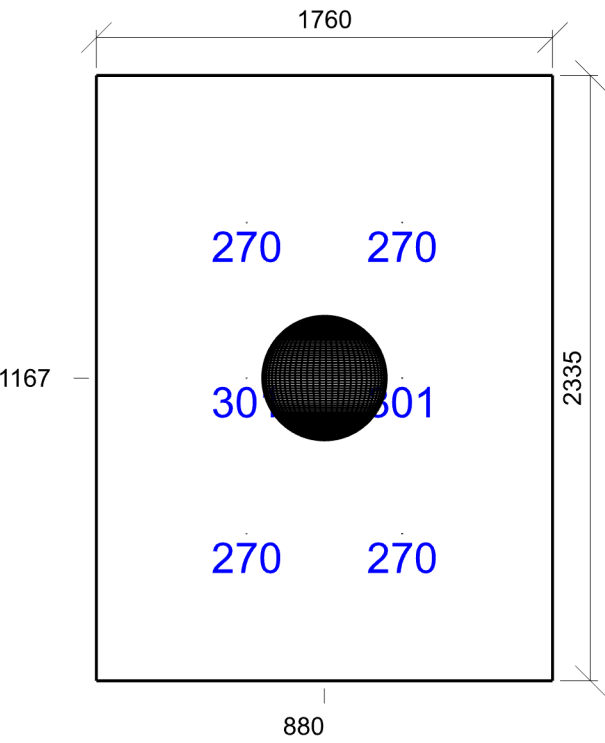
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.7 Místnost 107





Emin/Em/Emax: **270/280/301 lx** | Rovnoměrnost: **0,96** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **580,21 x 567,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.8 MÍSTNST 107 WC 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	1950,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	3,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

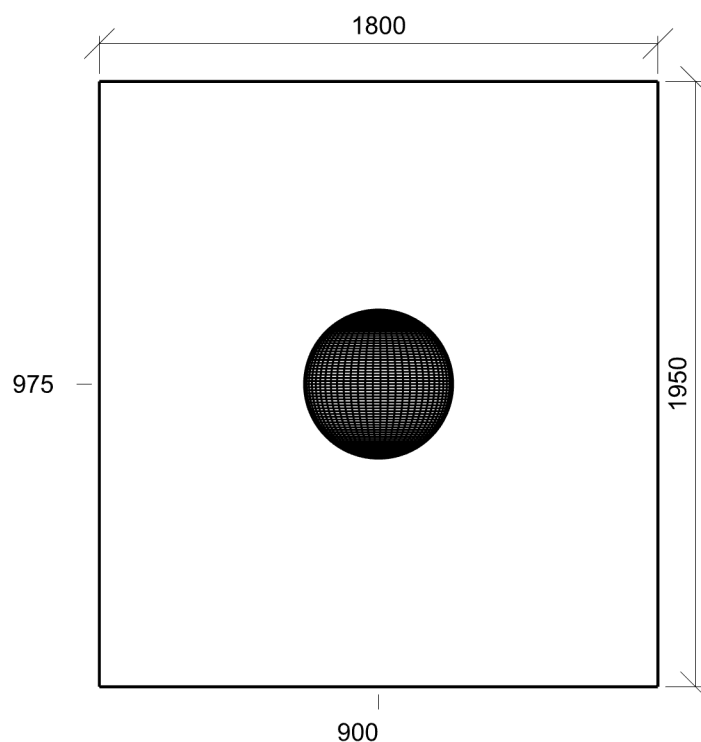
Počty

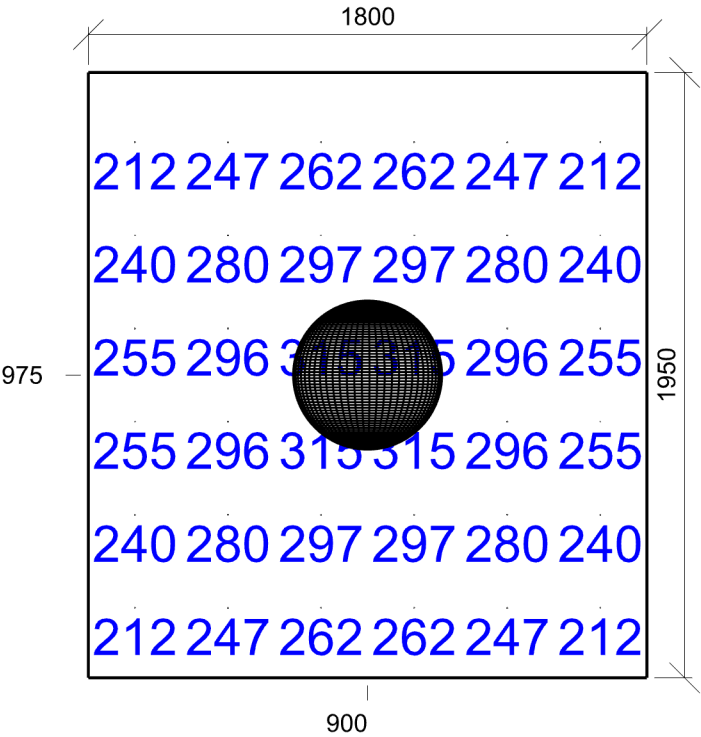
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.8 MÍSTNST 107 WC





Emin/Em/Emax: **212/267/315 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 225,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.9 Místnost 106 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3350,00 mm
Šířka	4400,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	14,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

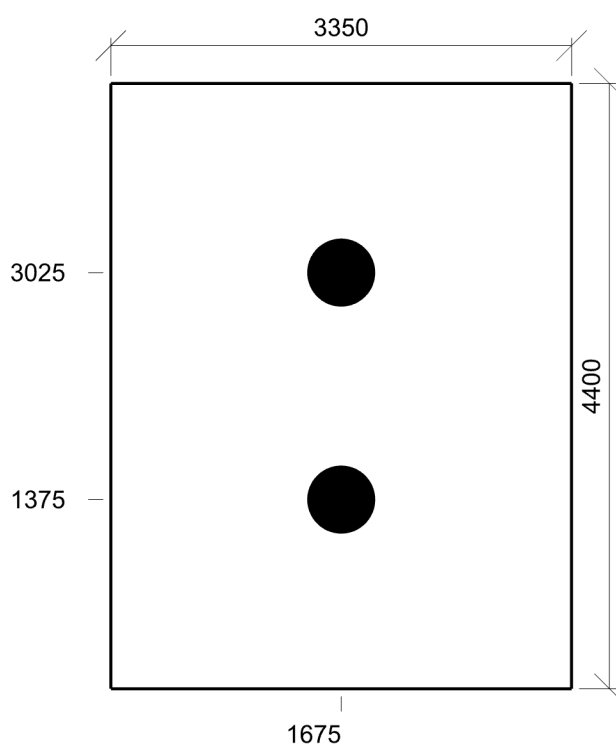
Půdorys - 1.9 Místnost 106

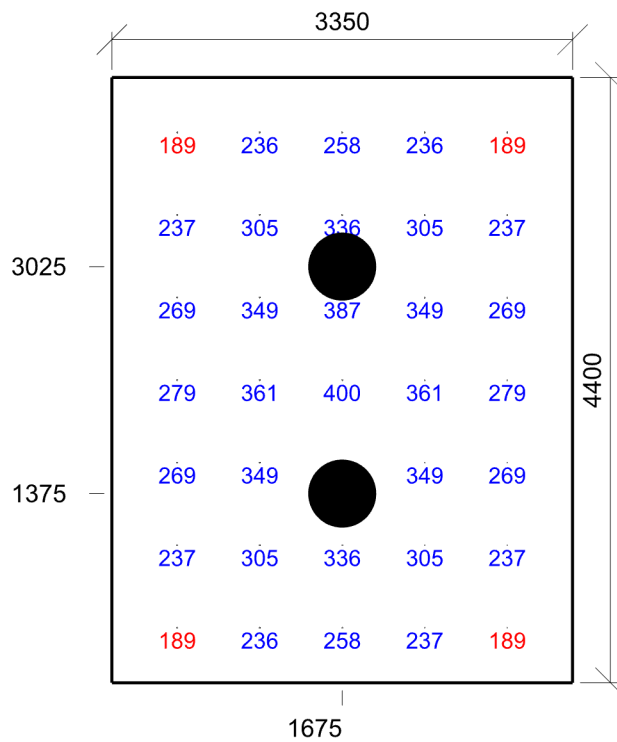
Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **189/285/400 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.10 Místnost 105 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3105,00 mm
Plocha	18,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

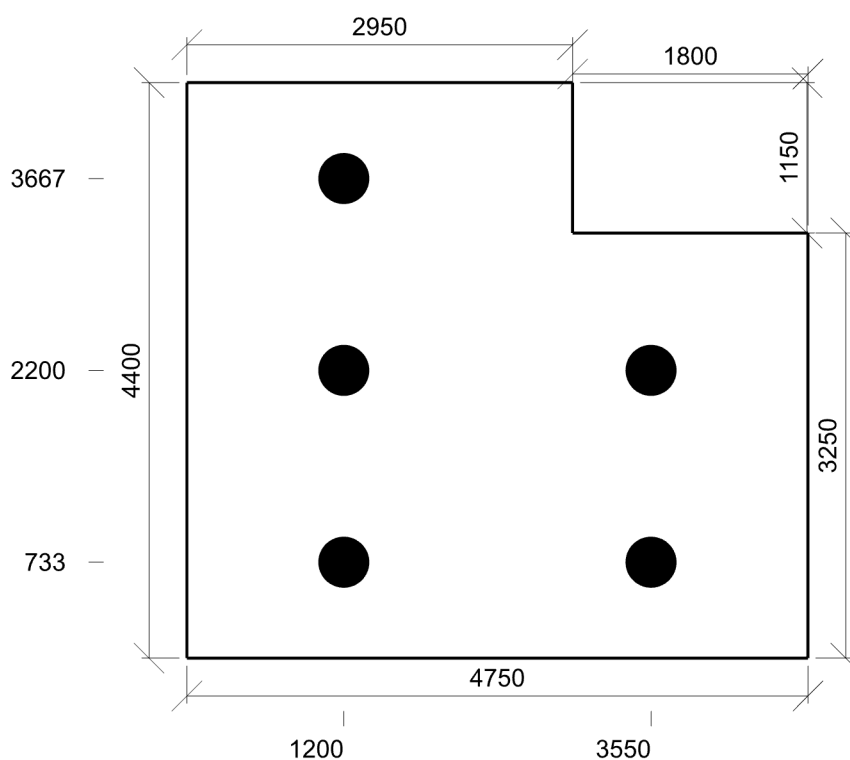
Nastavení

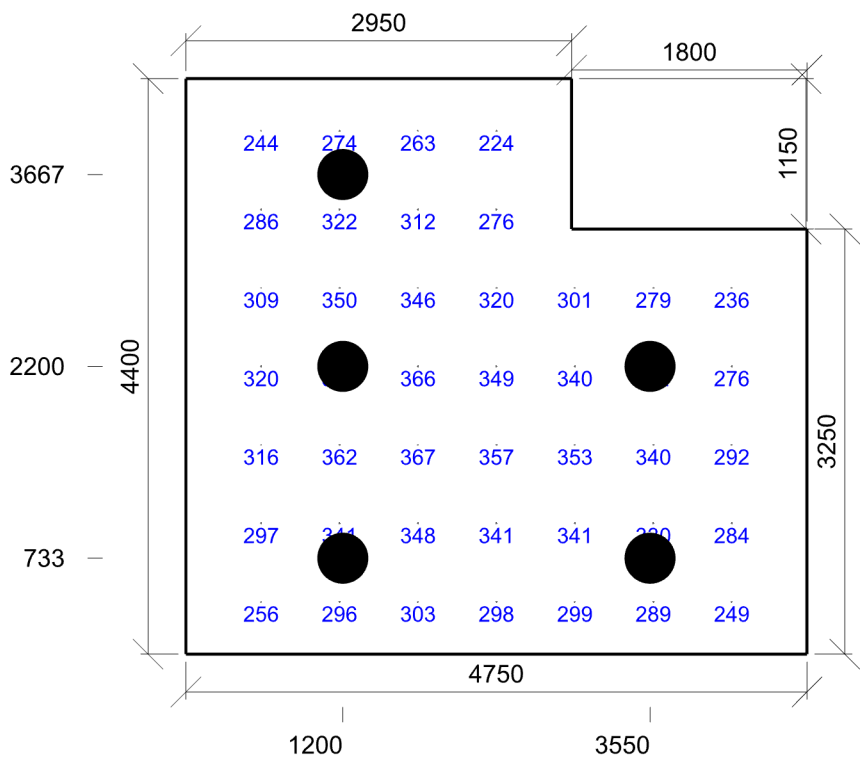
Výška	2997,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 1.10 Místnost 105





Emin/Em/Emax: **224/310/367 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.11 Místnost 104 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	4400,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	7,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

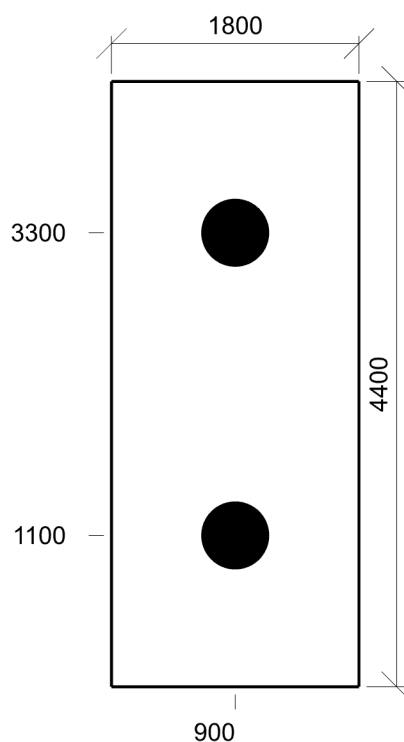
Půdorys - 1.11 Místnost 104

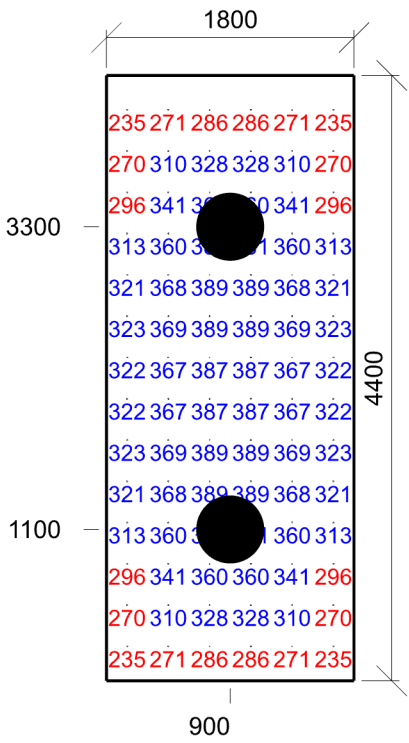
Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **235/333/389 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.12 Místnost 102 A 37.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2725,30 mm
Šířka	2850,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	7,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KSL6000L_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	3028,00 mm
-------	------------

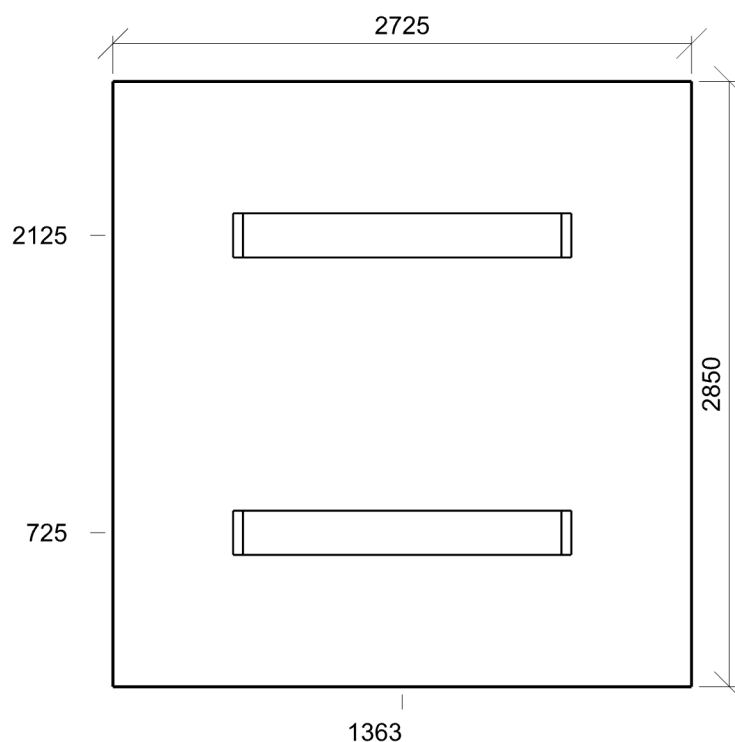
Počty

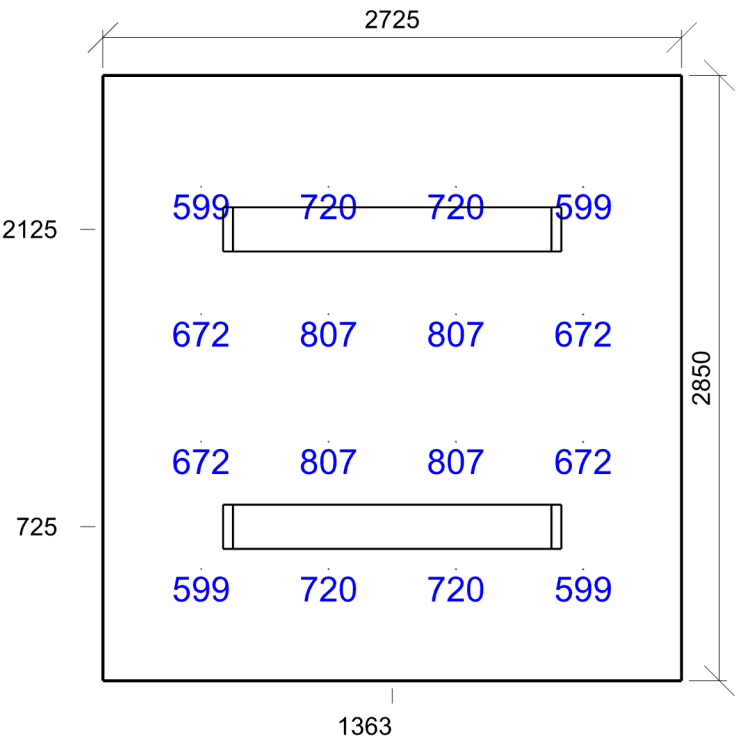
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.12 Místnost 102 A





Emin/Em/Emax: **599/699/807 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **462,65 x 525,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.13 Místnost 102 B 37.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1500,00 mm
Šířka	1408,01 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	2,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

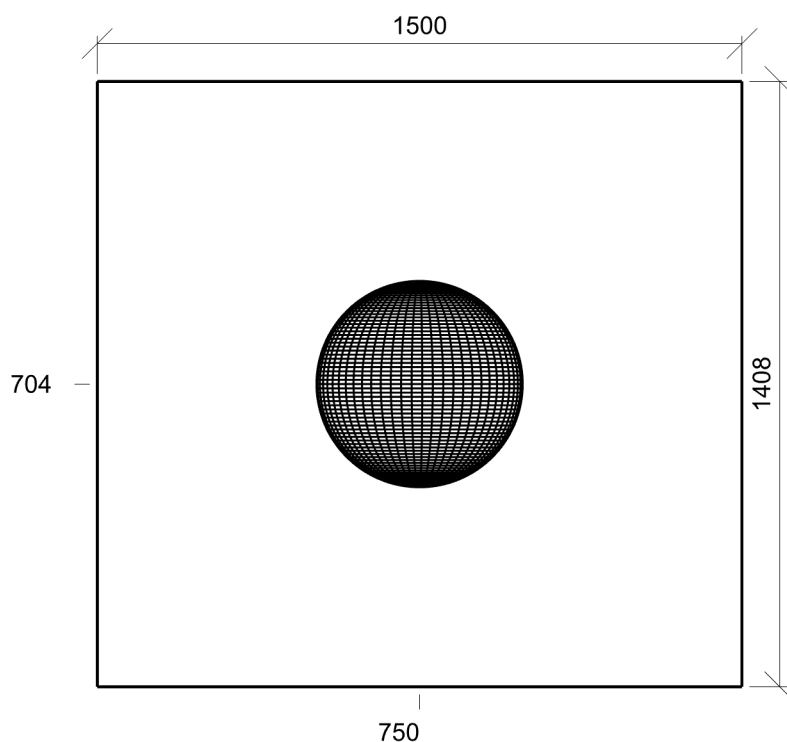
Počty

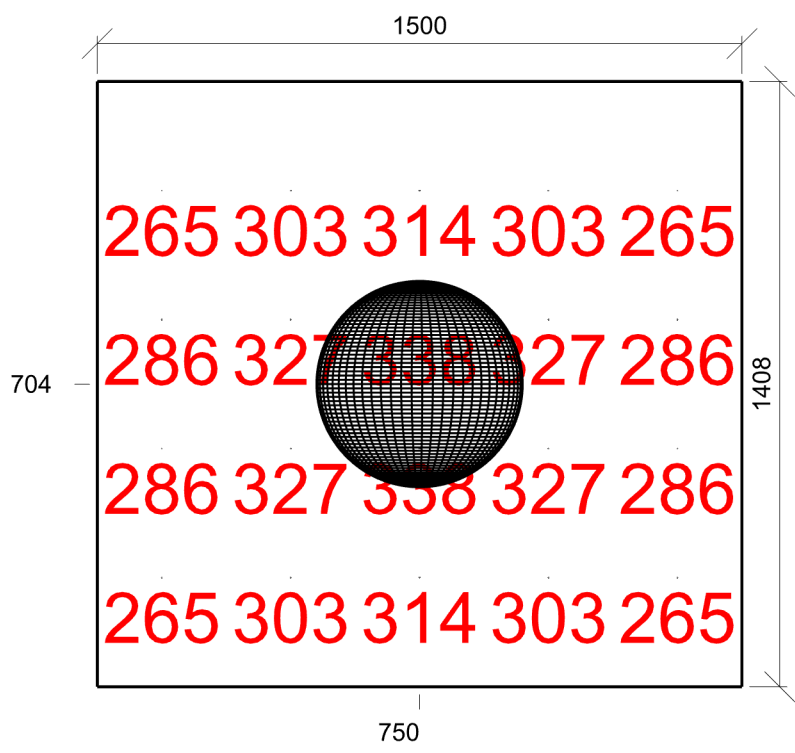
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.13 Místnost 102 B





Emin/Em/Emax: **265/301/338 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 254,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.14 Místnost210 37.2 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
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

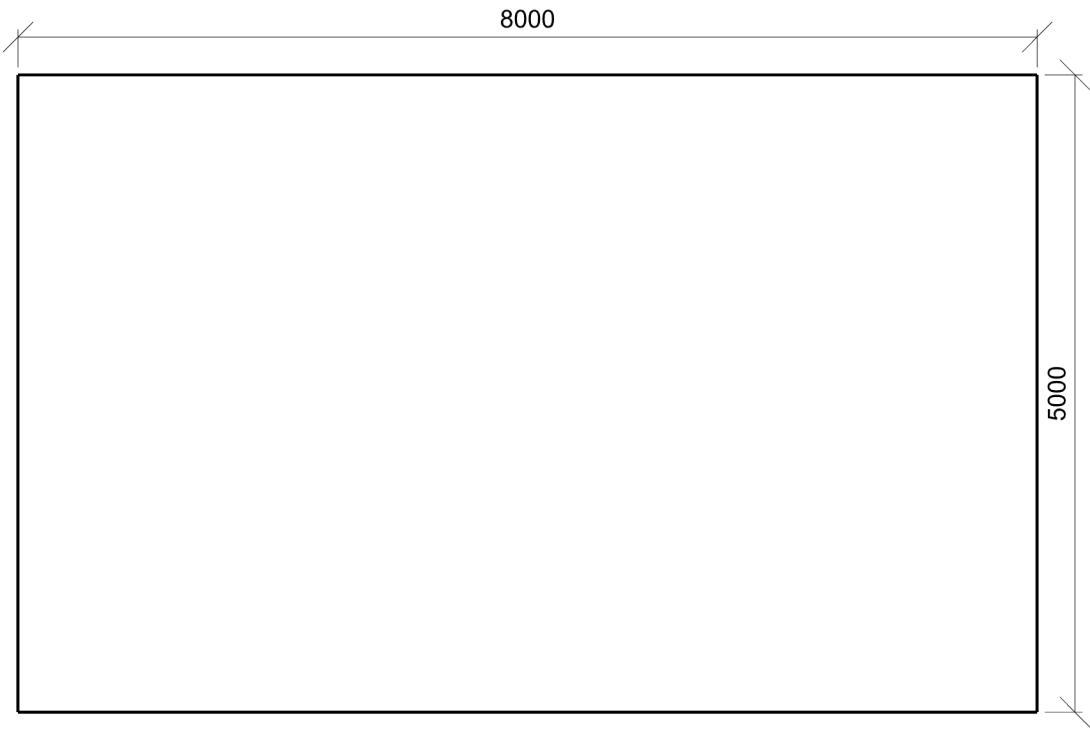
Geometrie

Délka	8000,00 mm
Šířka	5000,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	40,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.14 Místnost210



1.15 Místnost 210 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1350,00 mm
Šířka	4450,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	6,0 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 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

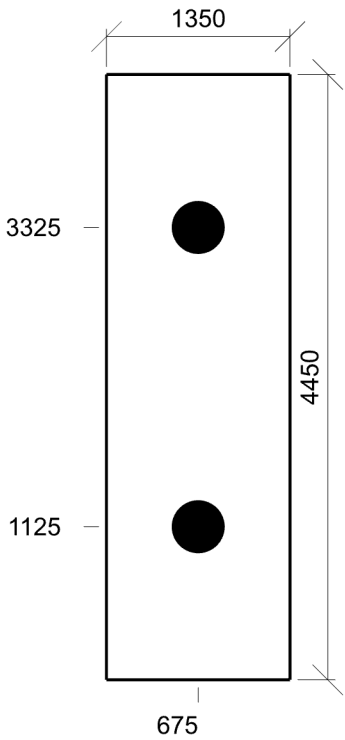
Půdorys - 1.15 Místnost 210

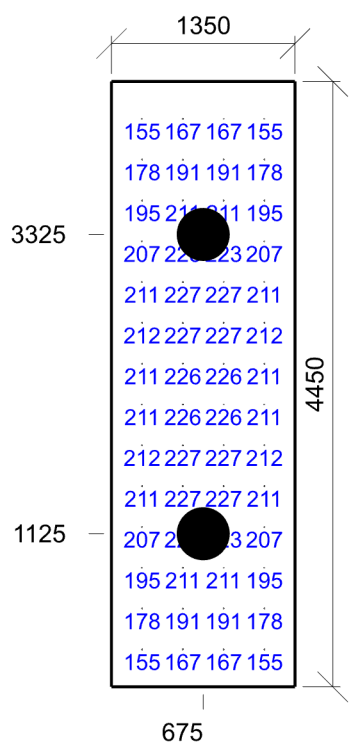
Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **155/203/227 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 275,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.16 Místnost 209 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1370,00 mm
Šířka	1450,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	2,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

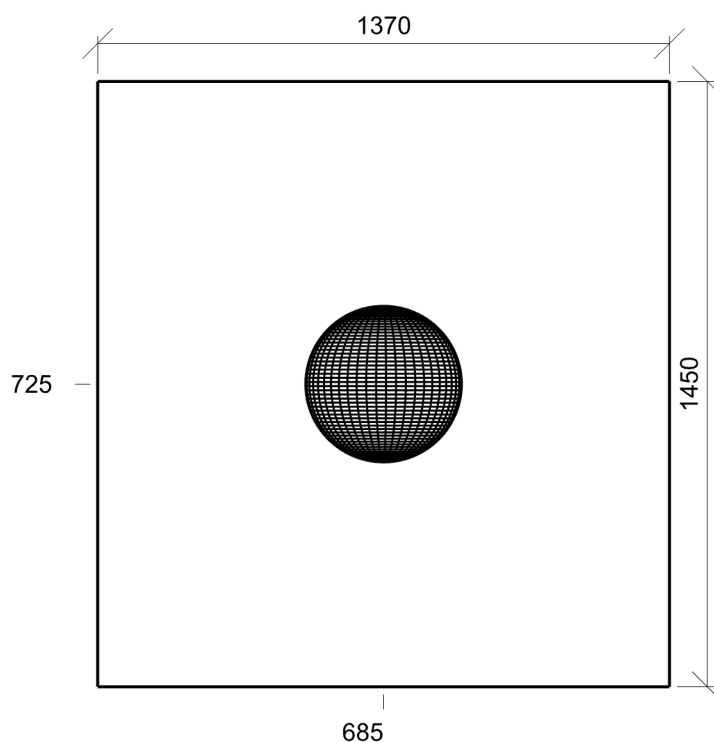
Půdorys - 1.16 Místnost 209

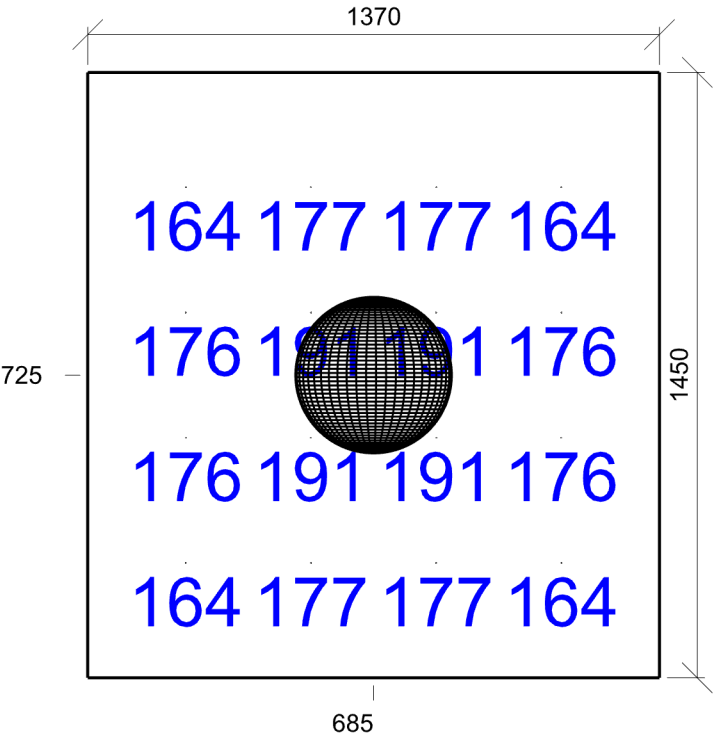
Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **164/177/191 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **235,00 x 275,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.17 Místnost 218 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1370,00 mm
Šířka	1450,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	2,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBSB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

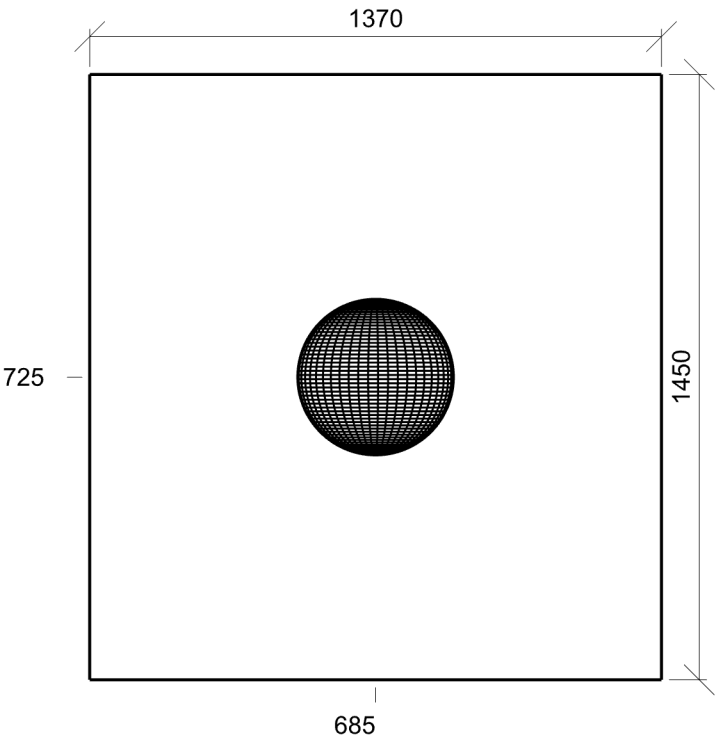
Nastavení

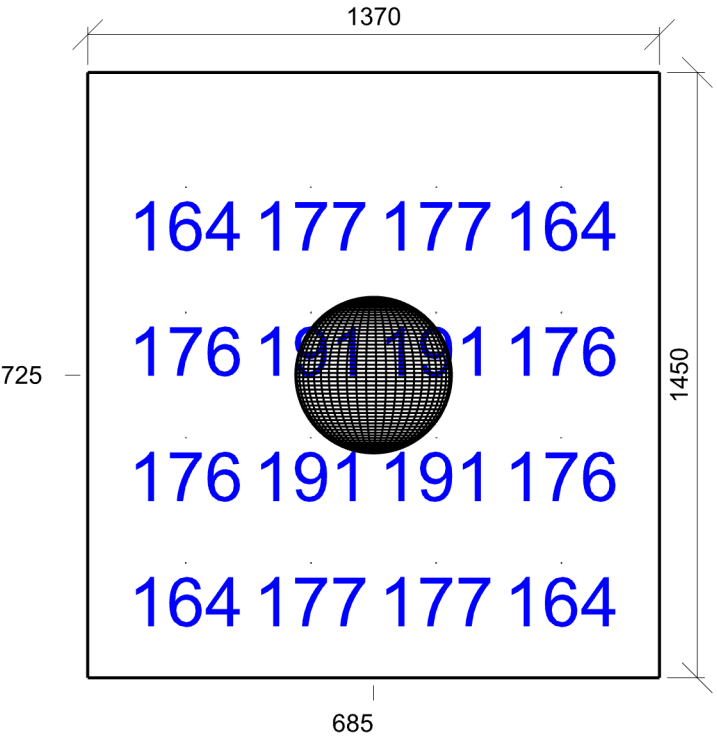
Výška	2997,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 1.17 Místnost 218





Emin/Em/Emax: **164/177/191 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **235,00 x 275,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.18 Místnost 219 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1359,83 mm
Šířka	4401,15 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	6,0 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 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2997,00 mm
-------	------------

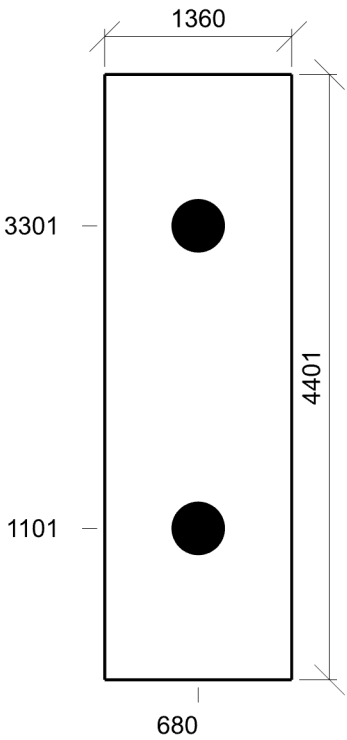
Počty

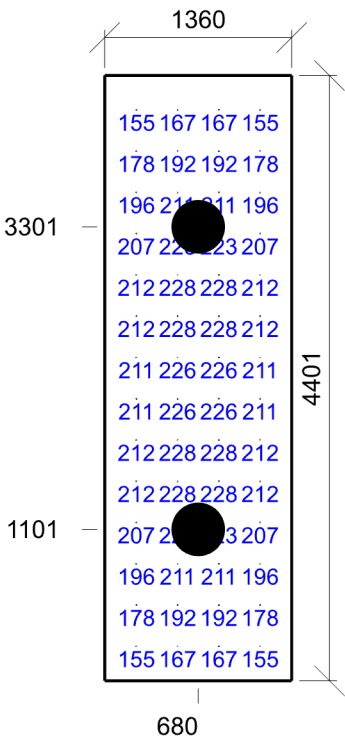
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.18 Místnost 219





Emin/Em/Emax: **155/203/228 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **229,91 x 250,57 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.19 Místnost 201 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	36400,00 mm
Šířka	1200,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	43,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBS_KO480V3 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

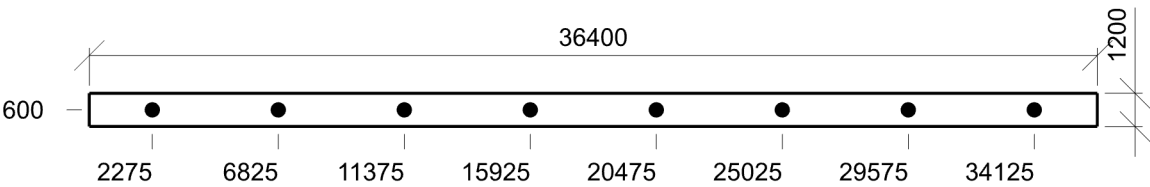
Půdorys - 1.19 Místnost 201

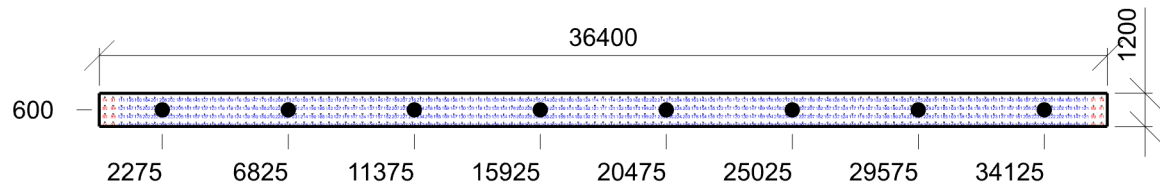
Nastavení

Výška	2973,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **74/163/237 lx** | Rovnoměrnost: **0,46** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.20 Místnost 202 A 37.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1479,78 mm
Šířka	2500,00 mm
Výška	3105,00 mm
Plocha	3,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (L)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	3028,00 mm
-------	------------

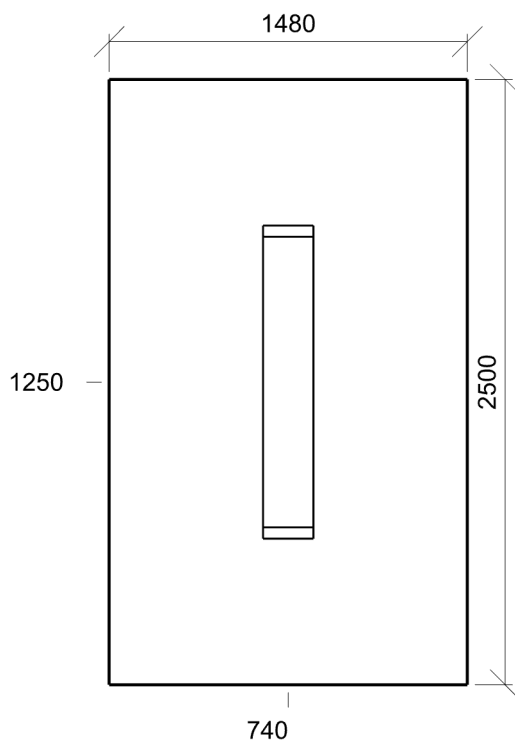
Počty

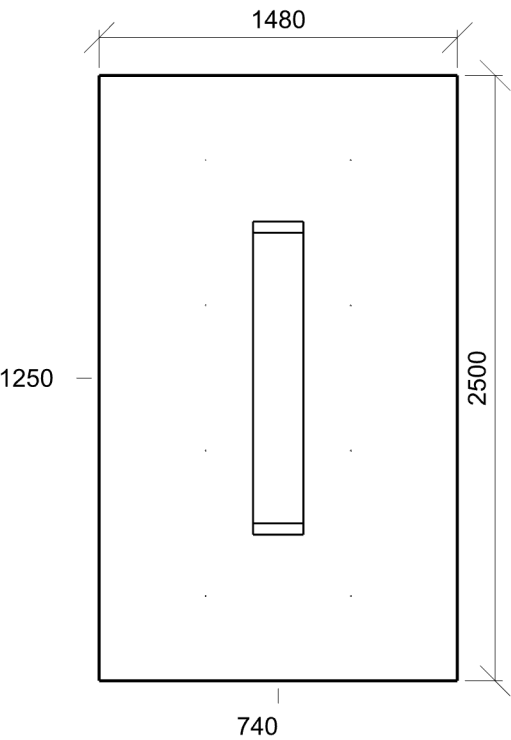
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 1.20 Místnost 202 A





Emin/Em/Emax: **0/0/0 lx** | Rovnoměrnost: **0** | Udržovací činitel: **0,00**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **439,89 x 350,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**