

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	FK BOLATICE
Popis	
Číslo zakázky	220123
Datum	22.02.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Sunlis - Umístění bodů proslunění	na vnitřní rovině
Datum výpočtu proslunění	01.03.2022
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
Telefon
E-mail
Webová stránka

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Budova	
1 Podlaží	
1.1 203 - ŠATNA	9
1.2 204 - ŠATNA	11
1.3 216 - KANCELÁŘ	13
1.4 221 - TĚLOCVIČNA	15
1.5 116 - ŠATNA	17
1.6 117 - ŠATNY	19
1.7 24 - ŠATNA	21
1.8 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST	23
1.9 136 - VÝDEJNA JÍDEL	25
1.10 137 - KUCHYNĚ	27
1.11 138 - KUCHYNĚ	29
1.12 107 - UMÝVÁRNA	31
1.13 108 - WC	33

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS Q_A_/700	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	A	44
MODUS PL5000M2W	LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08	MODUS	C	8
MODUS SPMN3000KN_E370	LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54	MODUS	F	3

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - 203 - ŠATNA			136,0 W 7,6 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	4	136,0
1.2 - 204 - ŠATNA			136,0 W 5,4 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	4	136,0
1.3 - 216 - KANCELÁŘ			204,0 W 12,4 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	6	204,0
1.4 - 221 - TĚLOCVIČNA			272,0 W 6,1 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	8	272,0
1.5 - 116 - ŠATNA			136,0 W 8,3 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	4	136,0
1.6 - 117 - ŠATNY			136,0 W 8,3 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	4	136,0
1.7 - 24 - ŠATNA			68,0 W 5,2 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	2	68,0
1.8 - 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST			408,0 W 7,5 W/m ²
MODUS Q_A_/700	A	12	408,0
1.9 - 136 - VÝDEJNA JÍDEL			80,0 W 10,5 W/m ²
MODUS PL5000M2W	C	2	80,0
1.10 - 137 - KUCHYNĚ			80,0 W 11,5 W/m ²
MODUS PL5000M2W	C	2	80,0
1.11 - 138 - KUCHYNĚ			160,0 W 8,6 W/m ²
MODUS PL5000M2W	C	4	160,0
1.12 - 107 - UMÝVÁRNA			56,0 W 10,5 W/m ²
MODUS SPMN3000KN_E370	F	2	56,0
1.13 - 108 - WC			28,0 W 18,7 W/m ²
MODUS SPMN3000KN_E370	F	1	28,0

MODUS Q_A_/700

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



Technické

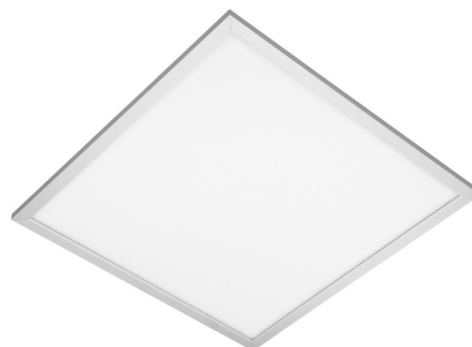
Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	55,2 %
Úhel poloviční osové svítivosti	56,8 °
Užitečný světelný tok	2264 lm
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2264 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	80,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3290 lm
Poměrný užitečný světelný tok	55,2 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100

Rozměry

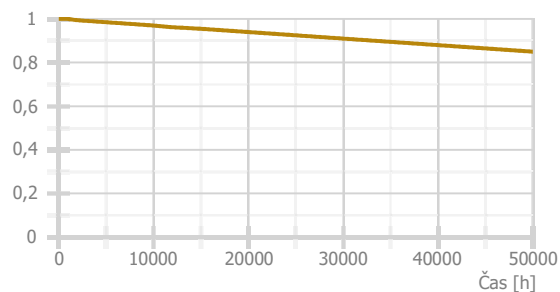
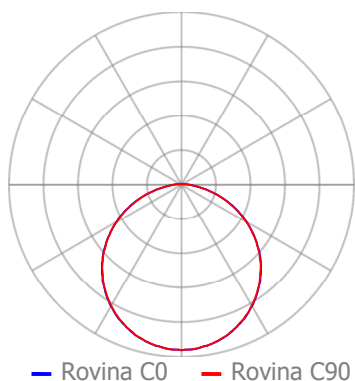
Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm



Světelné zdroje

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

Označení svítidla : A



MODUS PL5000M2W

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L554
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	293 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	64,6 °
Užitečný světelný tok	5500 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	45,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2505 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	66,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3673 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	43 73 90 92 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91

Rozměry

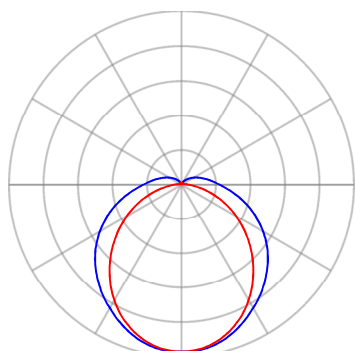
Šířka x Hloubka x Výška	1275 x 135 x 100 mm
Svítící plocha	1275 x 135 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm



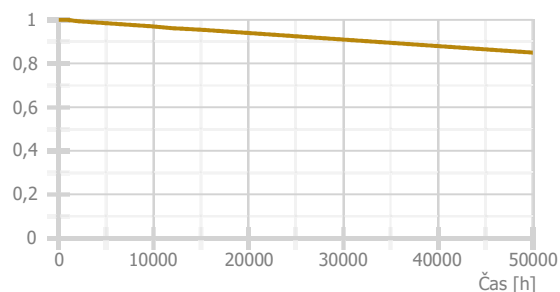
Světelné zdroje

1x 40 W, 5500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS SPMN3000KN_E370

LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Blok EIProCADu	L462
Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	335 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	53,8 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	61,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1852 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	84,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	2542 lm
Poměrný užitečný světelný tok	61,7 %
Užitečný světelný tok	1852 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	52 85 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,98

Rozměry

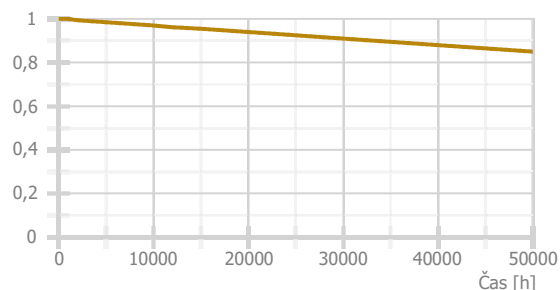
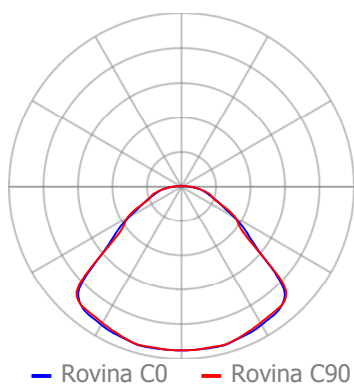
Šířka x Hloubka x Výška	390 x 0 x 46 mm
Svítící plocha	335 x 0 x 0 mm



Světelné zdroje

1x 28 W, 3000 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : F

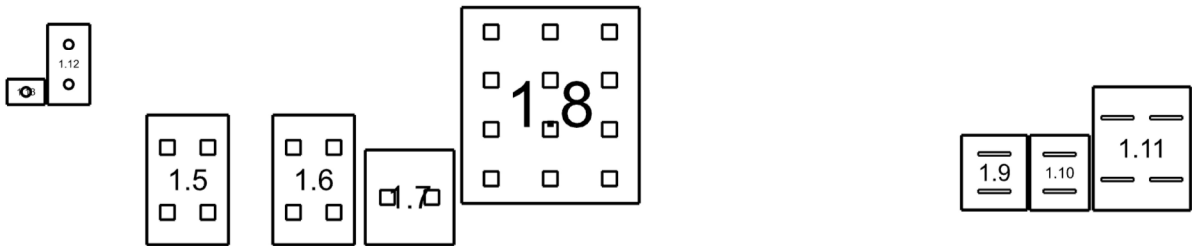
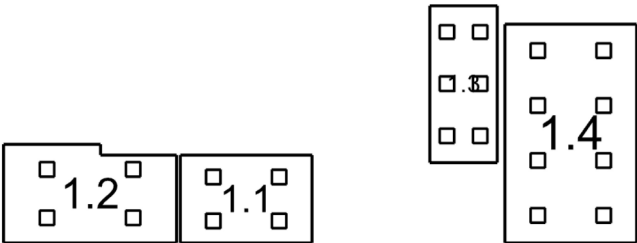


Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80
kanceláře personálu	5.38.1	500	0,6	19	80
sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény	5.36.24	300	0,6	22	80
konferenční a zasedací místnosti	5.26.5	500	0,6	19	80
kuchyně	5.36.26	500	0,6	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - 203 - ŠATNA					
Normálová osvětlenost	404 lx	464 / 200 lx	540 lx	0,87 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,0	18,1	18,7 / 25,0		
1.2 - 204 - ŠATNA					
Normálová osvětlenost	329 lx	377 / 200 lx	458 lx	0,87 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,2	18,9	19,5 / 25,0		
1.3 - 216 - KANCELÁŘ					
Normálová osvětlenost	515 lx	678 / 500 lx	798 lx	0,76 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,1	18,1	18,9 / 19,0		
1.4 - 221 - TĚLOCVIČNA					
Normálová osvětlenost	367 lx	453 / 300 lx	525 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,3	19,9	20,5 / 22,0		
1.5 - 116 - ŠATNA					
Normálová osvětlenost	410 lx	482 / 200 lx	572 lx	0,85 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,8	18,0	18,6 / 25,0		
1.6 - 117 - ŠATNY					
Normálová osvětlenost	410 lx	482 / 200 lx	572 lx	0,85 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,8	18,0	18,6 / 25,0		
1.7 - 24 - ŠATNA					
Normálová osvětlenost	199 lx	311 / 200 lx	427 lx	0,64 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	16,4	19,3 / 25,0		
1.8 - 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST					
Normálová osvětlenost	444 lx	577 / 500 lx	702 lx	0,77 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,0	18,0	18,7 / 19,0		
1.9 - 136 - VÝDEJNA JÍDEL					
Normálová osvětlenost	467 lx	555 / 500 lx	648 lx	0,84 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,4	14,5	15,9 / 22,0		
1.10 - 137 - KUCHYNĚ					
Normálová osvětlenost	549 lx	602 / 500 lx	683 lx	0,91 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,1	13,9	15,0 / 22,0		
1.11 - 138 - KUCHYNĚ					
Normálová osvětlenost	413 lx	574 / 500 lx	684 lx	0,72 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,6	18,2	19,4 / 22,0		
1.12 - 107 - UMÝVÁRNA					
Normálová osvětlenost	348 lx	387 / 200 lx	421 lx	0,9 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	14,8	18,7 / 25,0		
1.13 - 108 - WC					
Normálová osvětlenost	256 lx	286 / 200 lx	322 lx	0,89 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		



1.1: 203 - ŠATNA | 1.2: 204 - ŠATNA | 1.3: 216 - KANCELÁŘ | 1.4: 221 - TĚLOCVIČNA | 1.5: 116 - ŠATNA | 1.6: 117 - ŠATNY | 1.7: 24 - ŠATNA | 1.8: 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST | 1.9: 136 - VÝDEJNA JÍDEL | 1.10: 137 - KUCHYNĚ | 1.11: 138 - KUCHYNĚ | 1.12: 107 - UMÝVÁRNA | 1.13: 108 - WC

1.1 203 - ŠATNA 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	5200,00 mm
Šířka	3450,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	17,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

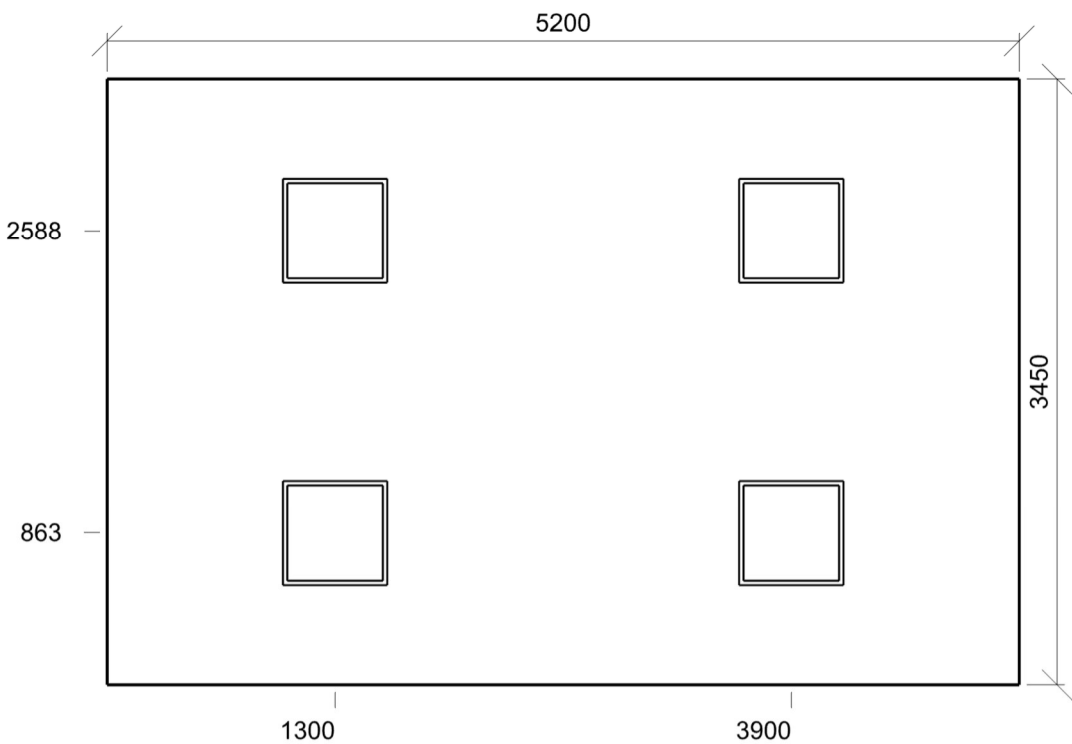
Počty

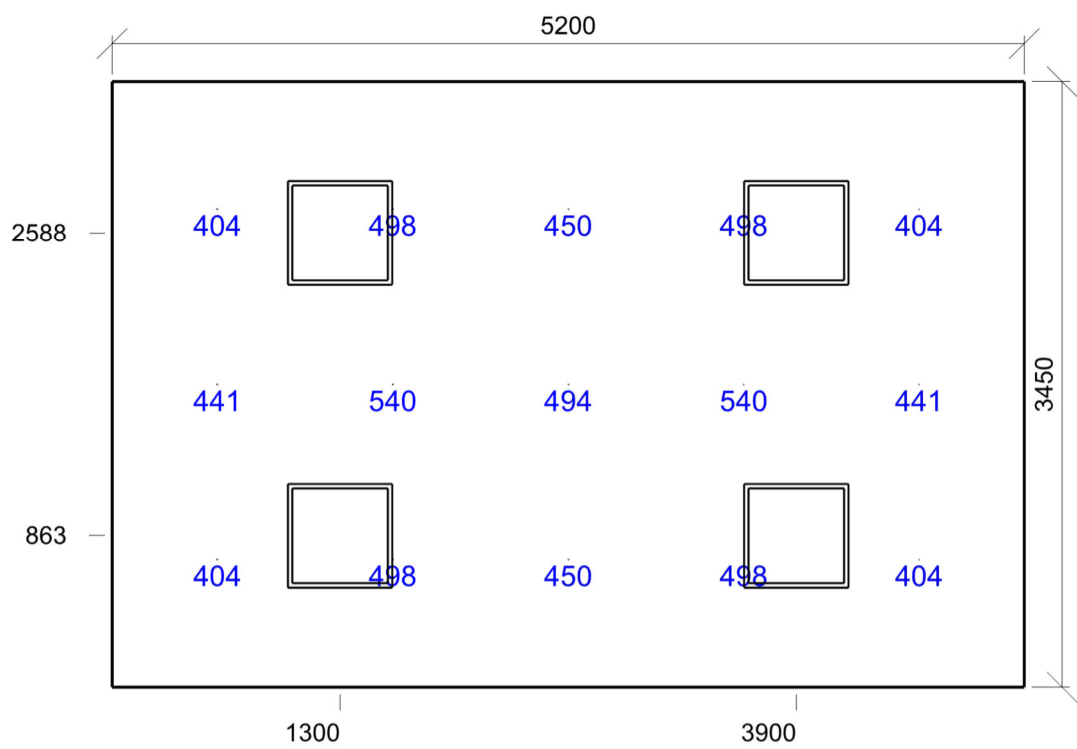
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

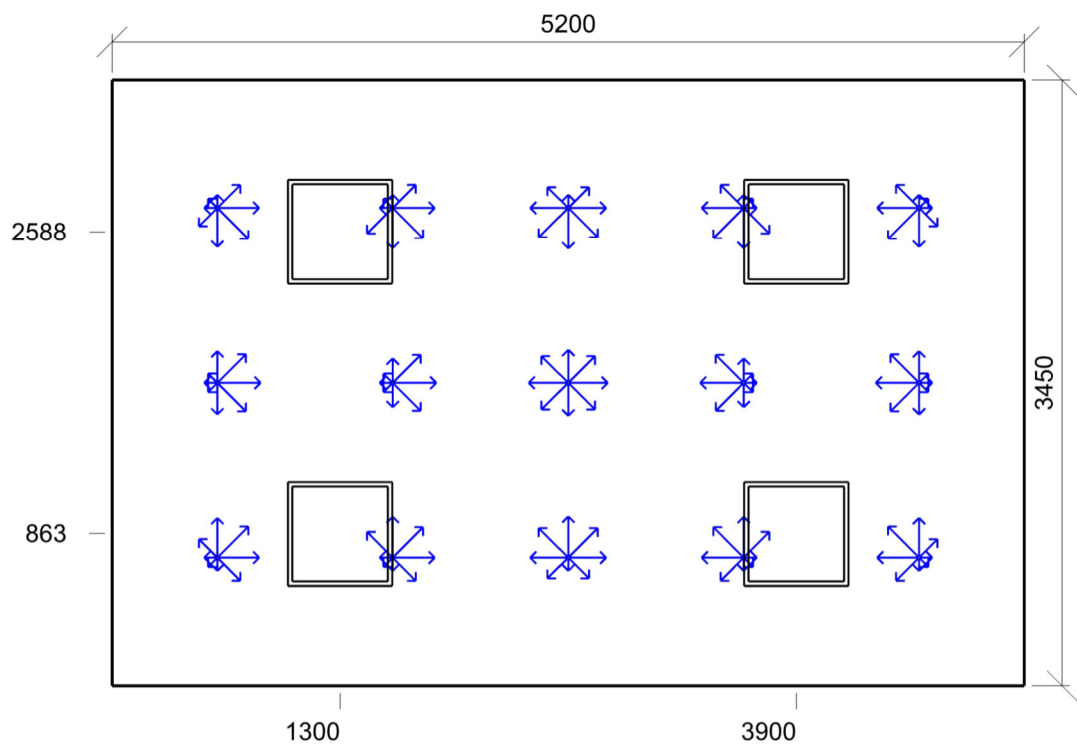
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.1 203 - ŠATNA





Emin/Em/Emax: **404/464/540 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/18,1/18,7** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 204 - ŠATNA 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2800,00 mm
Plocha	25,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

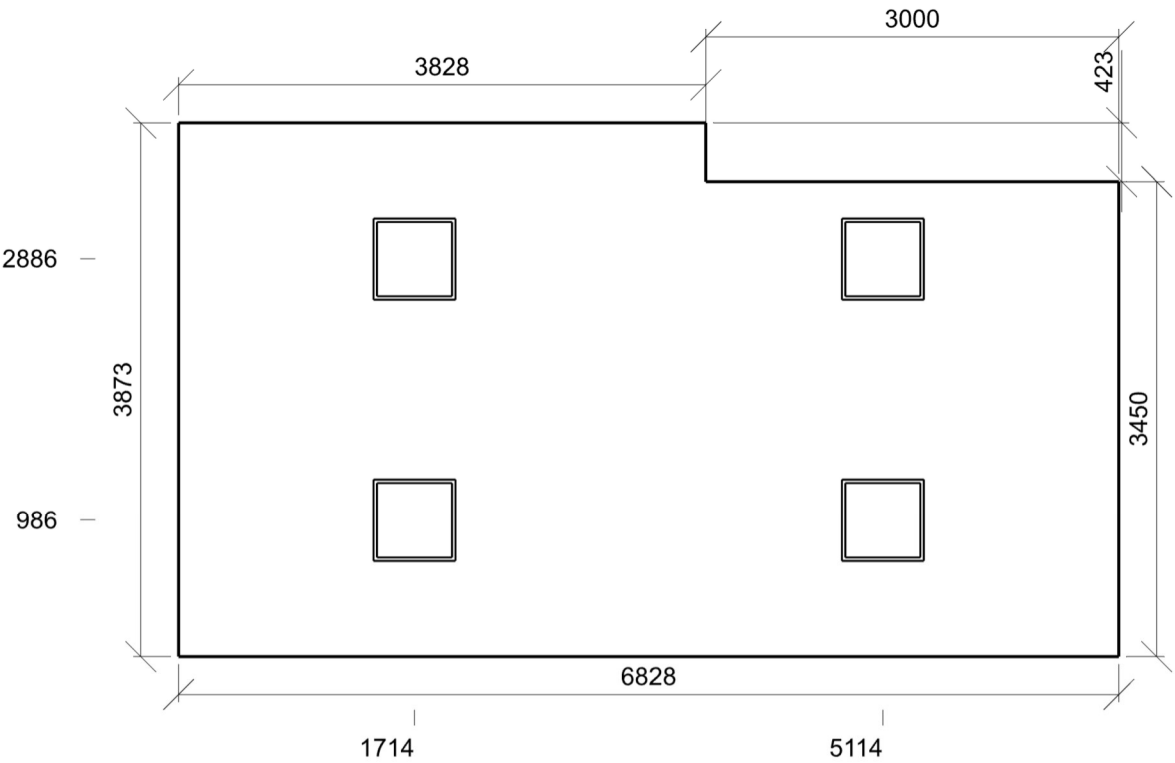
Počty

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

Údržba

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

Půdorys - 1.2 204 - ŠATNA



1.3 216 - KANCELÁŘ 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2650,00 mm
Šířka	6200,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	16,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

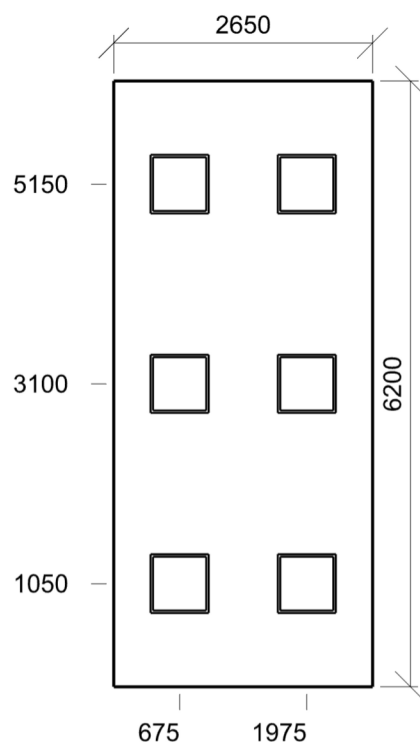
Počty

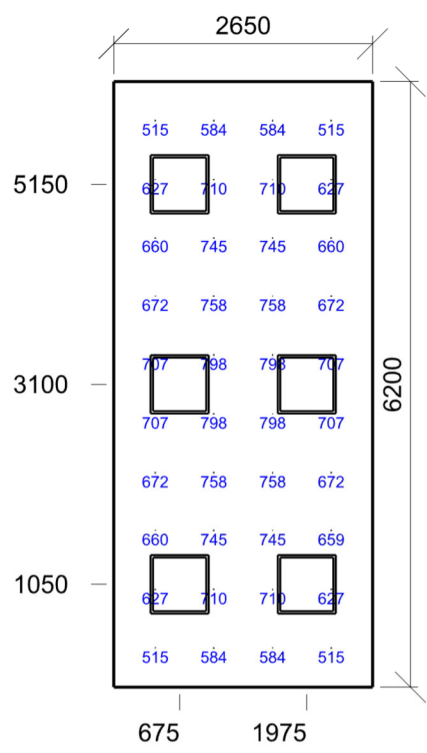
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

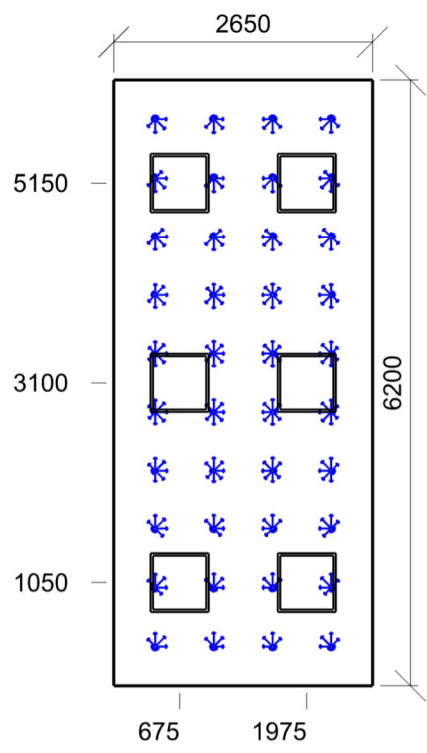
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.3 216 - KANCELÁŘ





Emin/Em/Emax: **515/678/798 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,1/18,1/18,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.4 221 - TĚLOCVIČNA 5.36.24 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	5200,00 mm
Šířka	8629,94 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	44,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

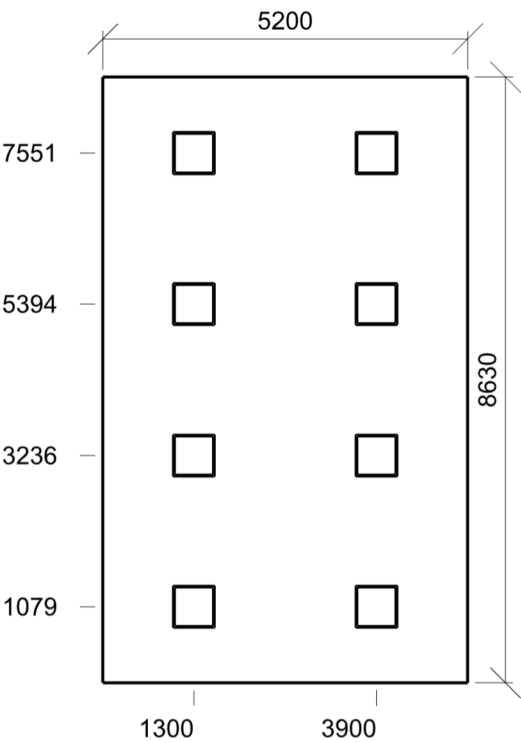
Počty

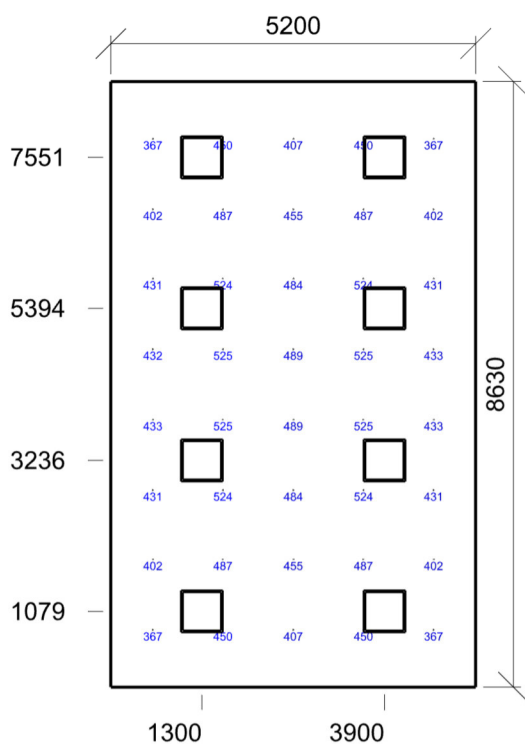
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

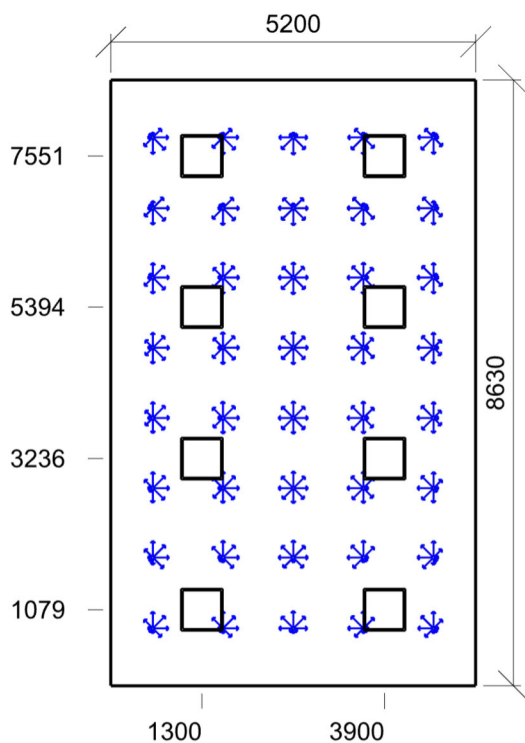
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.4 221 - TĚLOCVIČNA





Emin/Em/Emax: **367/453/525 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 814,97 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,3/19,9/20,5** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 814,97 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.5 116 - ŠATNA 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	3225,00 mm
Šířka	5097,87 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	16,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

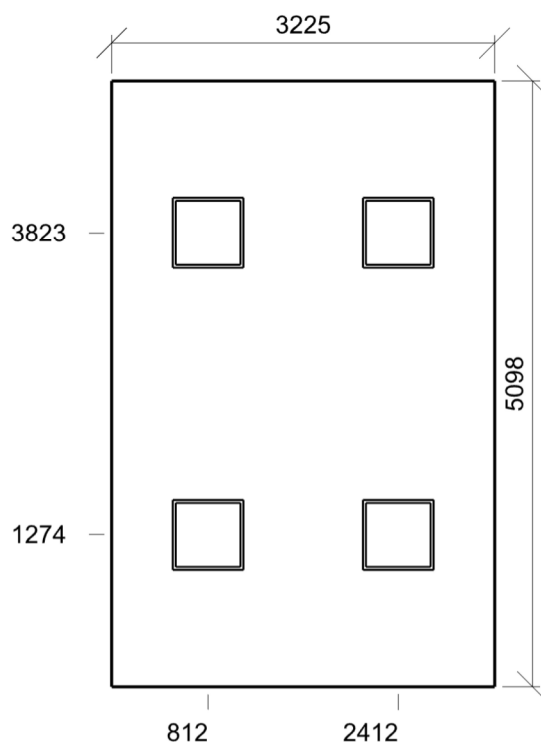
Nastavení

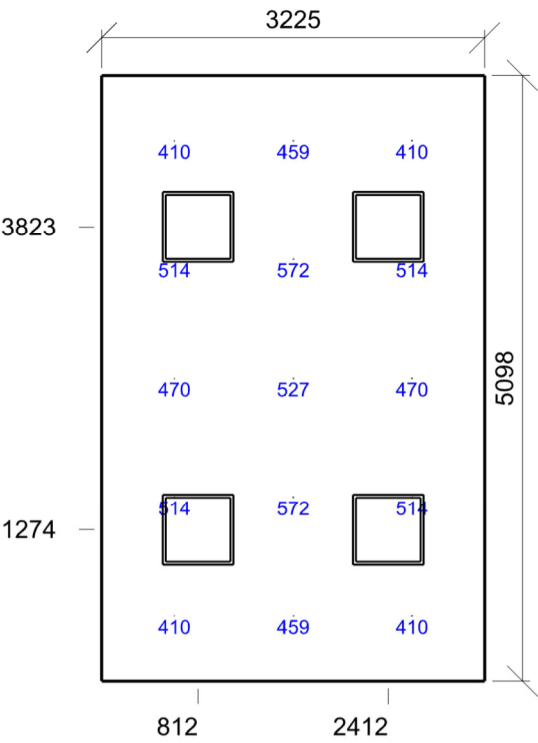
Výška	2800,00 mm
-------	------------

Počty

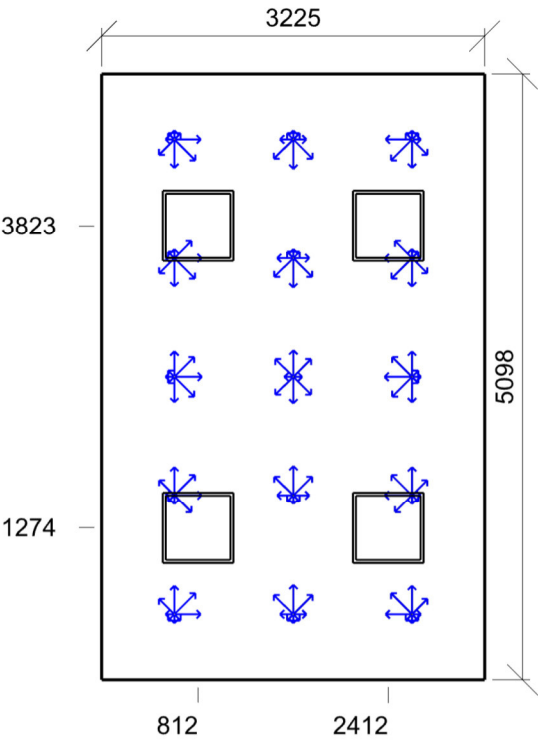
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 1.5 116 - ŠATNA





Emin/Em/Emax: **410/482/572 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 548,94 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/18,0/18,6** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 548,94 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.6 117 - ŠATNY 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	3225,00 mm
Šířka	5097,87 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	16,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

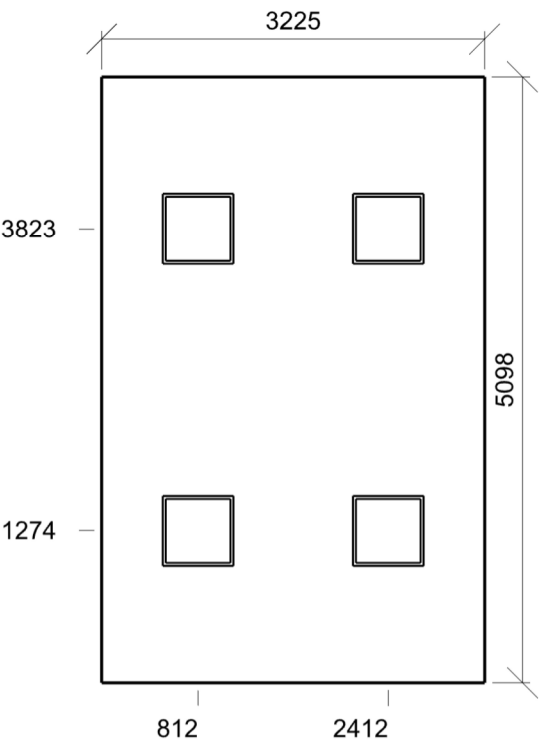
Počty

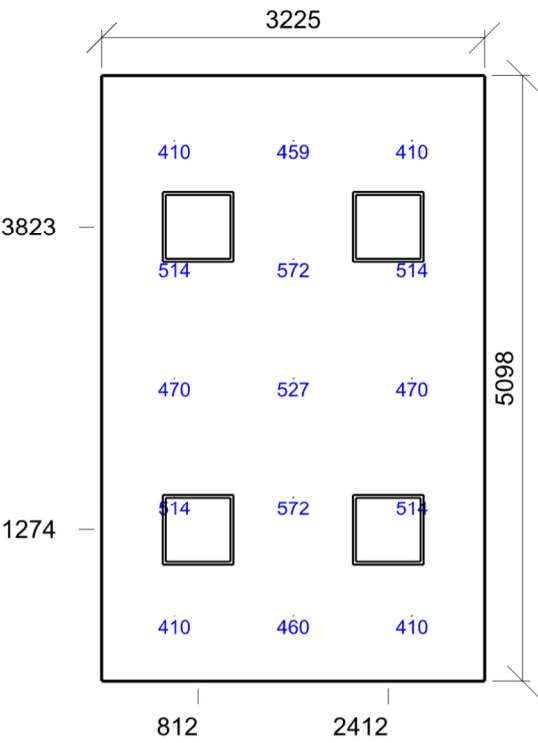
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

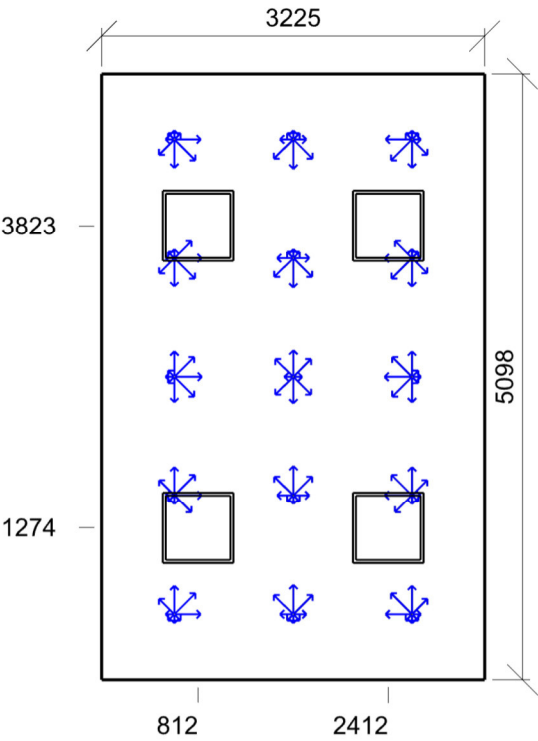
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.6 117 - ŠATNY





Emin/Em/Emax: **410/482/572 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 548,94 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/18,0/18,6** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 548,94 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 24 - ŠATNA 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	3505,00 mm
Šířka	3722,87 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	13,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

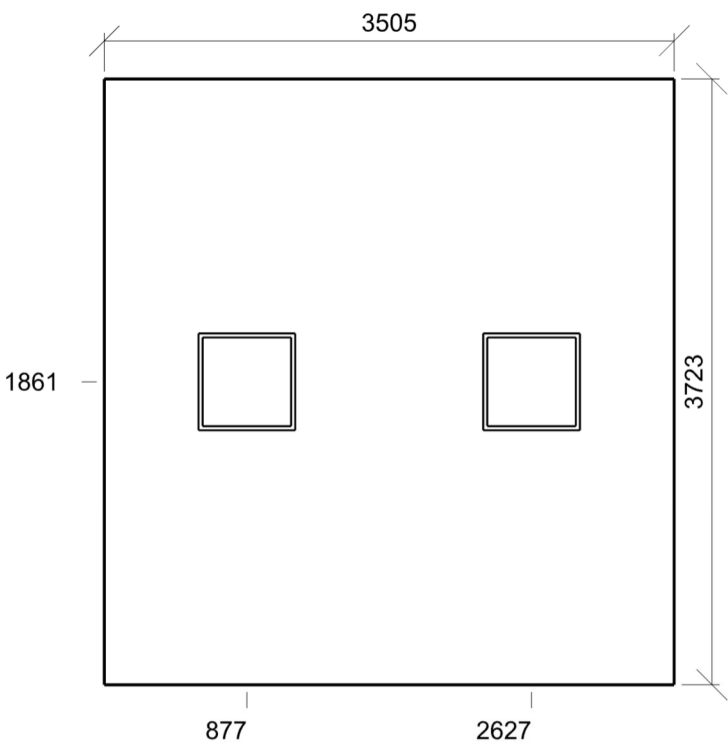
Počty

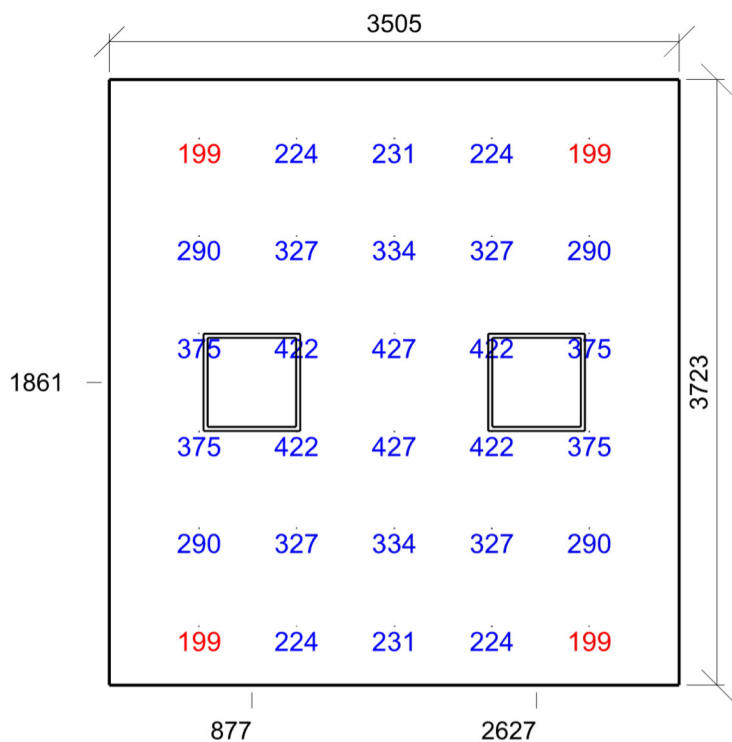
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

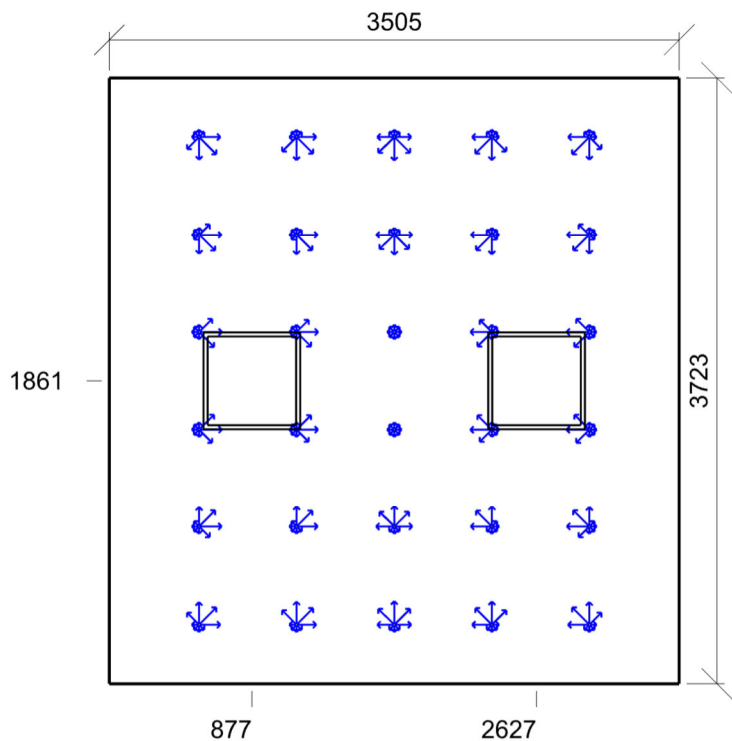
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.7 24 - ŠATNA





Emin/Em/Emax: **199/311/427 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **552,50 x 361,44 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/16,4/19,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **552,50 x 361,44 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.8 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST 5.26.5 - konferenční a zasedací místnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	7000,00 mm
Šířka	7740,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	54,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

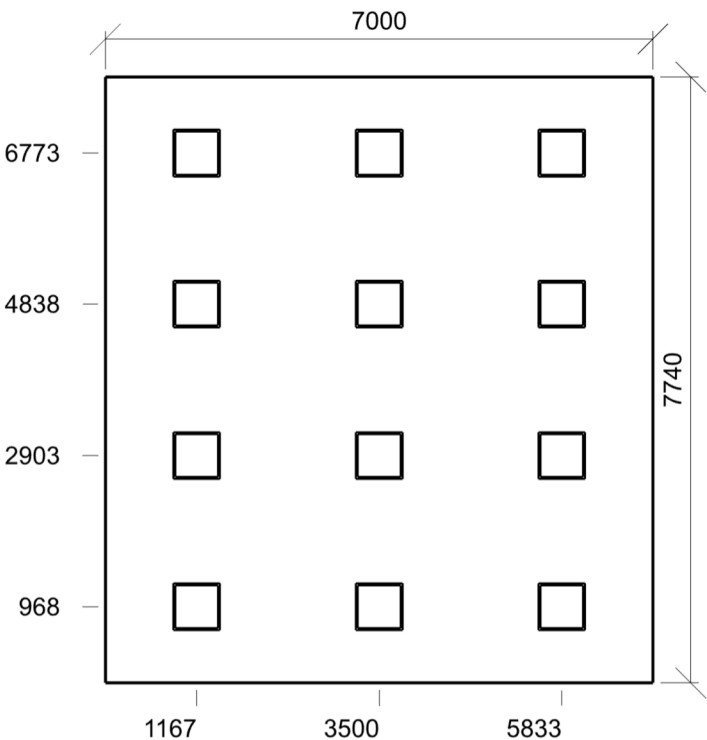
Počty

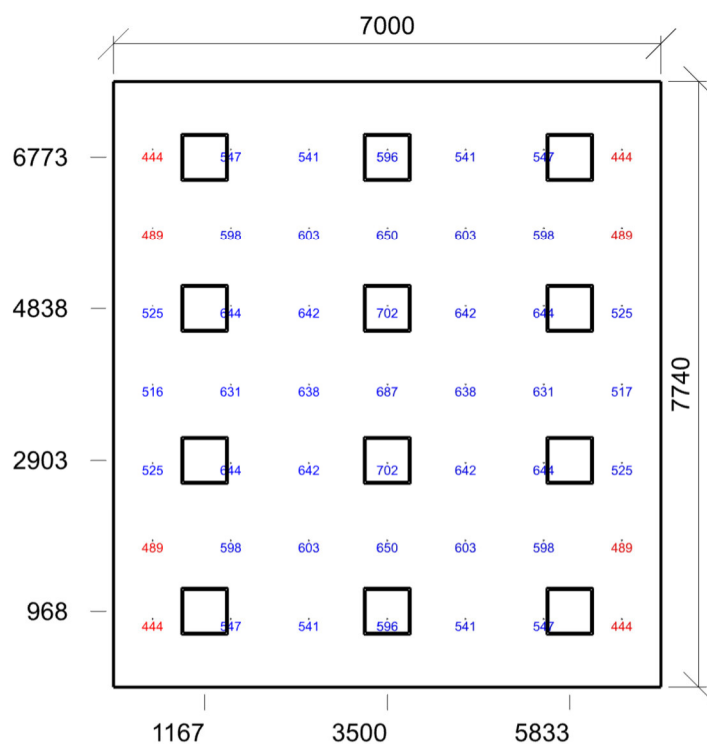
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Údržba

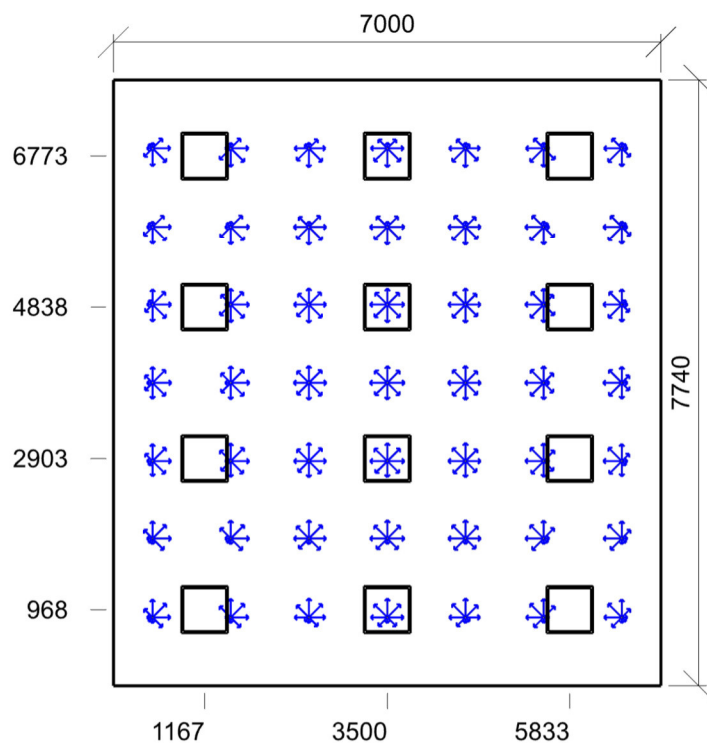
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Půdorys - 1.8 134 - ZSEDACÍ MÍSTNOST





Emin/Em/Emax: **444/577/702 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 870,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/18,0/18,7** | Odsklon od roviny: **-7 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 870,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.9 136 - VÝDEJNA JÍDEL 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2937,07 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	7,6 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL5000M2W , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

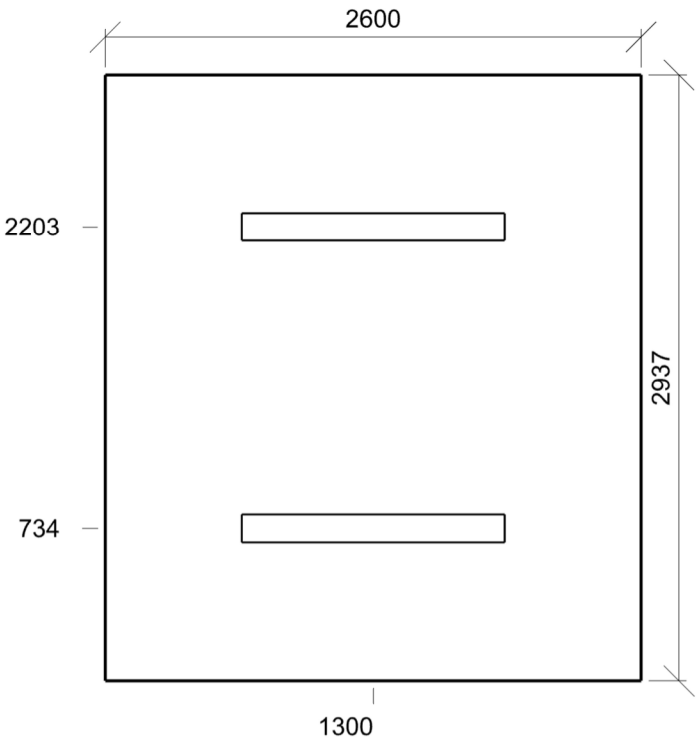
Počty

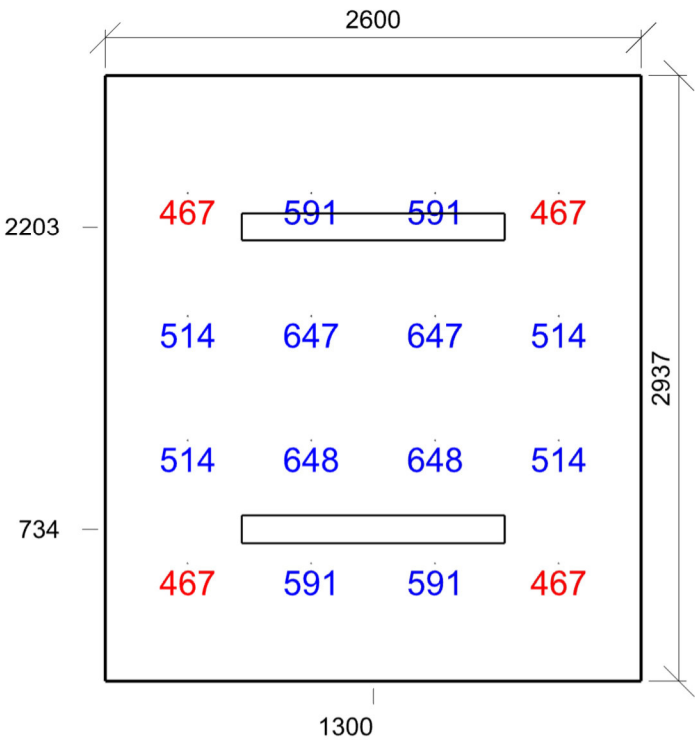
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

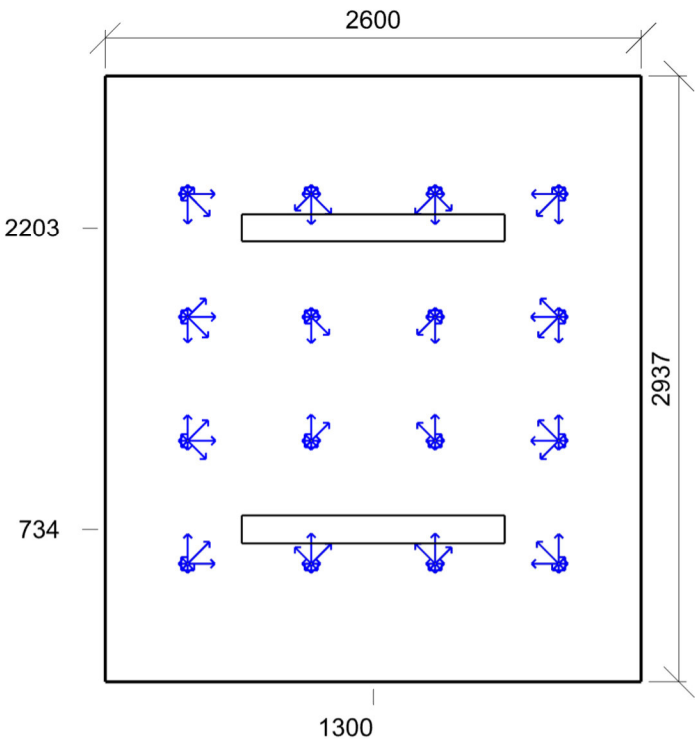
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Půdorys - 1.9 136 - VÝDEJNA JÍDEL





Emin/Em/Emax: **467/555/648 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 568,54 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,4/14,5/15,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 568,54 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.10 137 - KUCHYNĚ 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2950,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	6,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL5000M2W , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

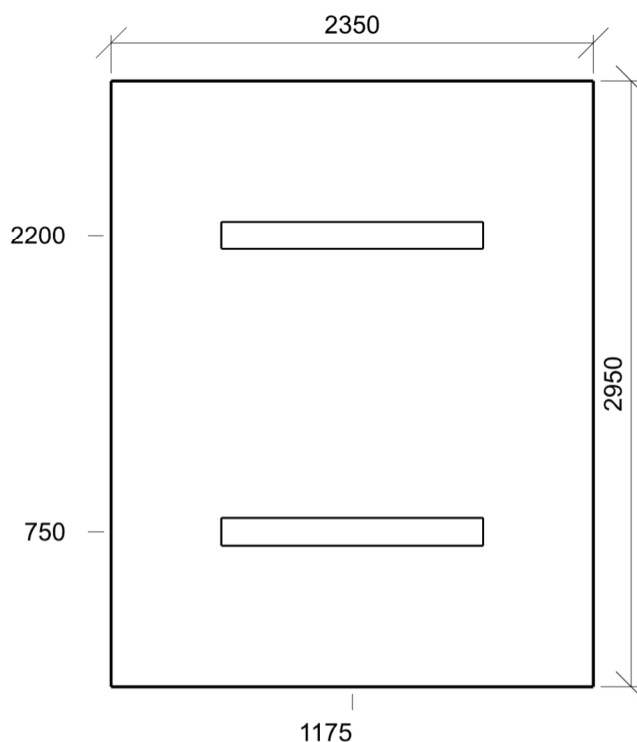
Nastavení

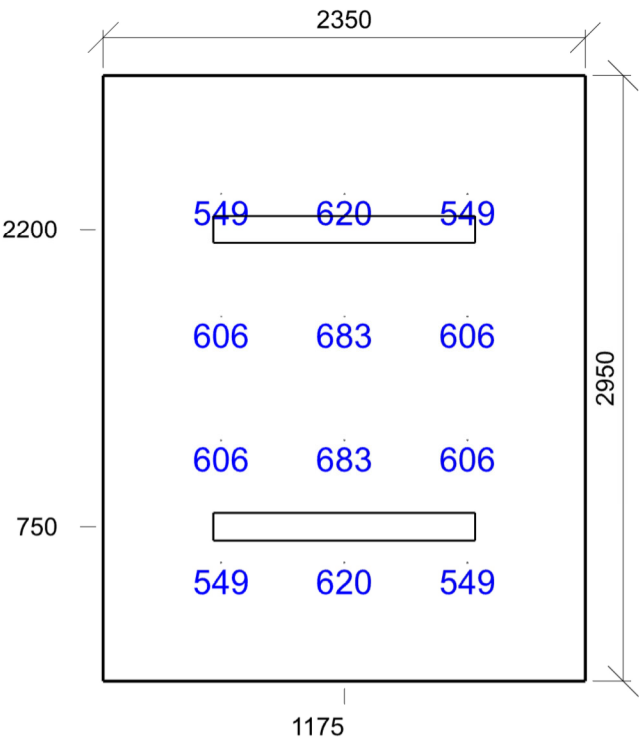
Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

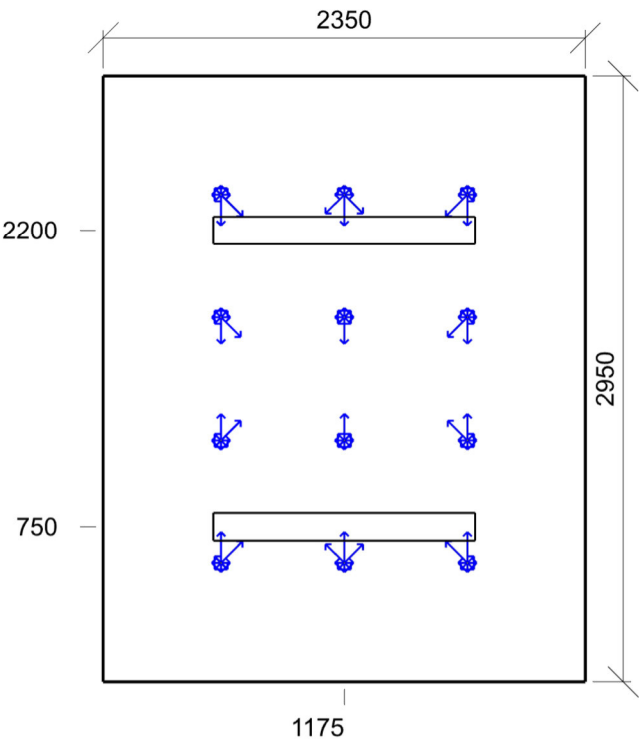
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Půdorys - 1.10 137 - KUCHYNĚ





Emin/Em/Emax: **549/602/683 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,1/13,9/15,0** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.11 138 - KUCHYNĚ 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	3845,58 mm
Šířka	4850,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	18,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL5000M2W , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

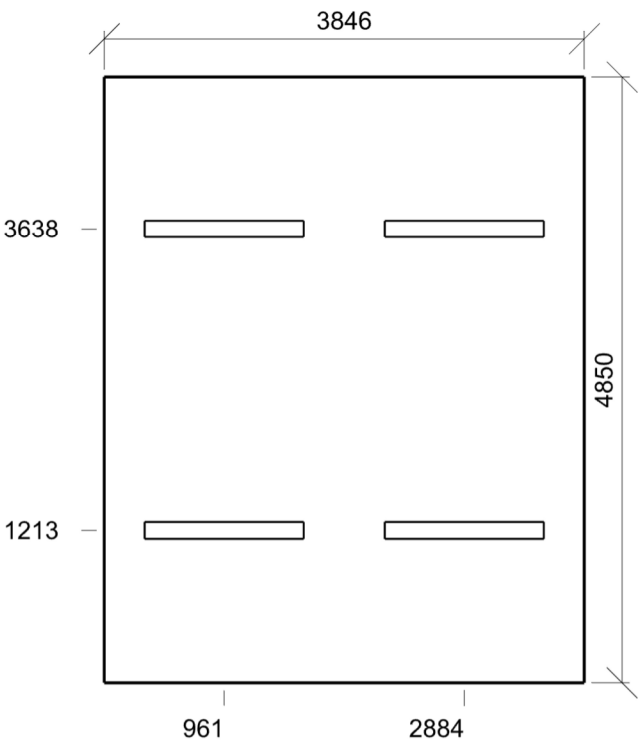
Nastavení

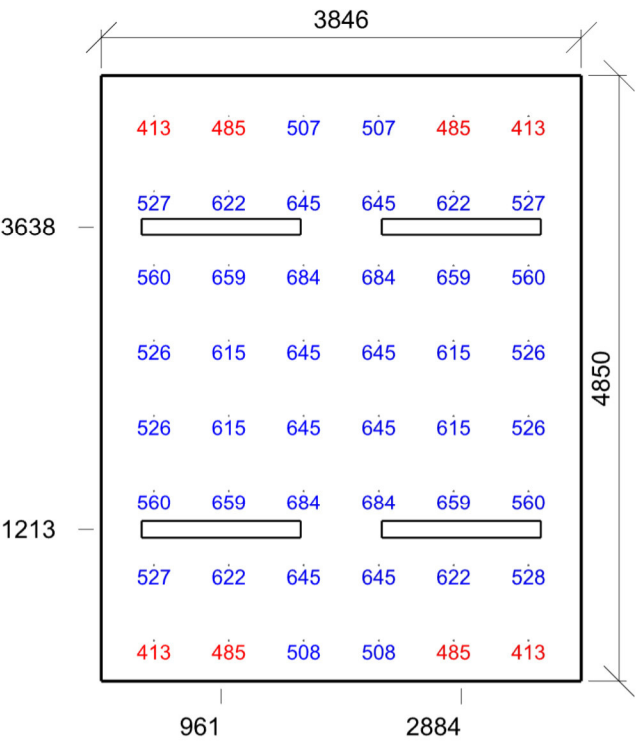
Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

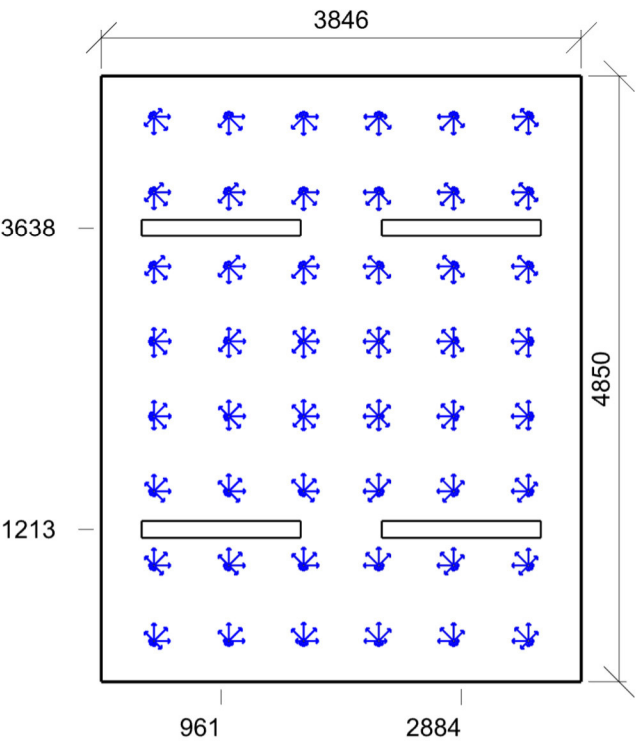
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 1.11 138 - KUCHYNĚ





Emin/Em/Emax: **413/574/684 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **422,79 x 325,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,6/18,2/19,4** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **422,79 x 325,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.12 107 - UMÝVÁRNA 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	1670,00 mm
Šířka	3200,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	5,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN3000KN_E370 , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

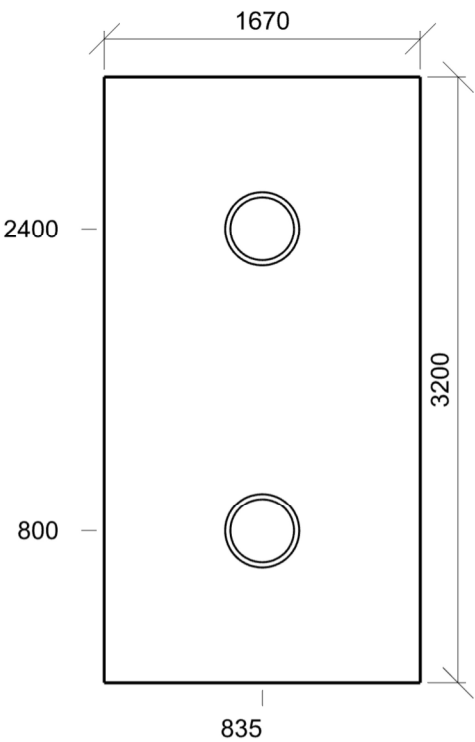
Počty

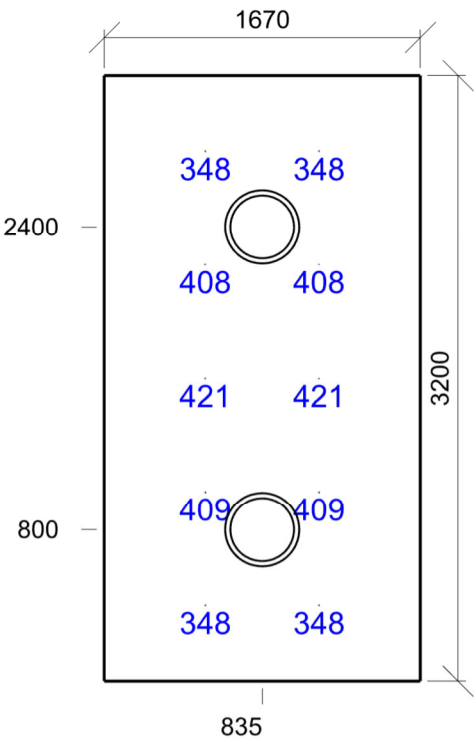
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

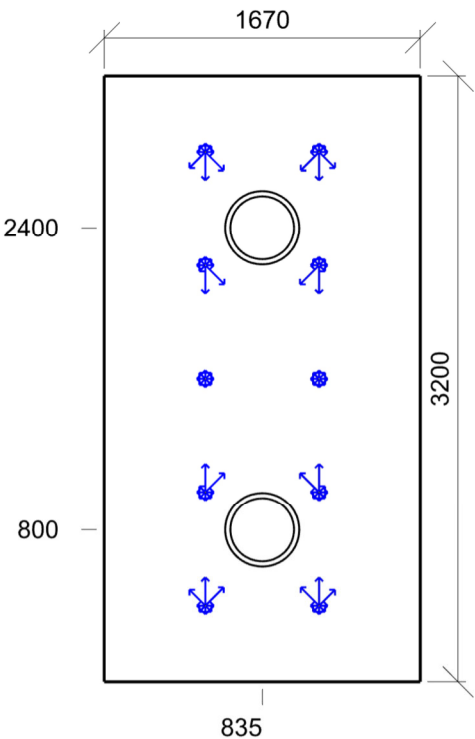
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Půdorys - 1.12 107 - UMÝVÁRNA





Emin/Em/Emax: **348/387/421 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **535,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/14,8/18,7** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **535,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.13 108 - WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	1000,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	1,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN3000KN_E370 , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

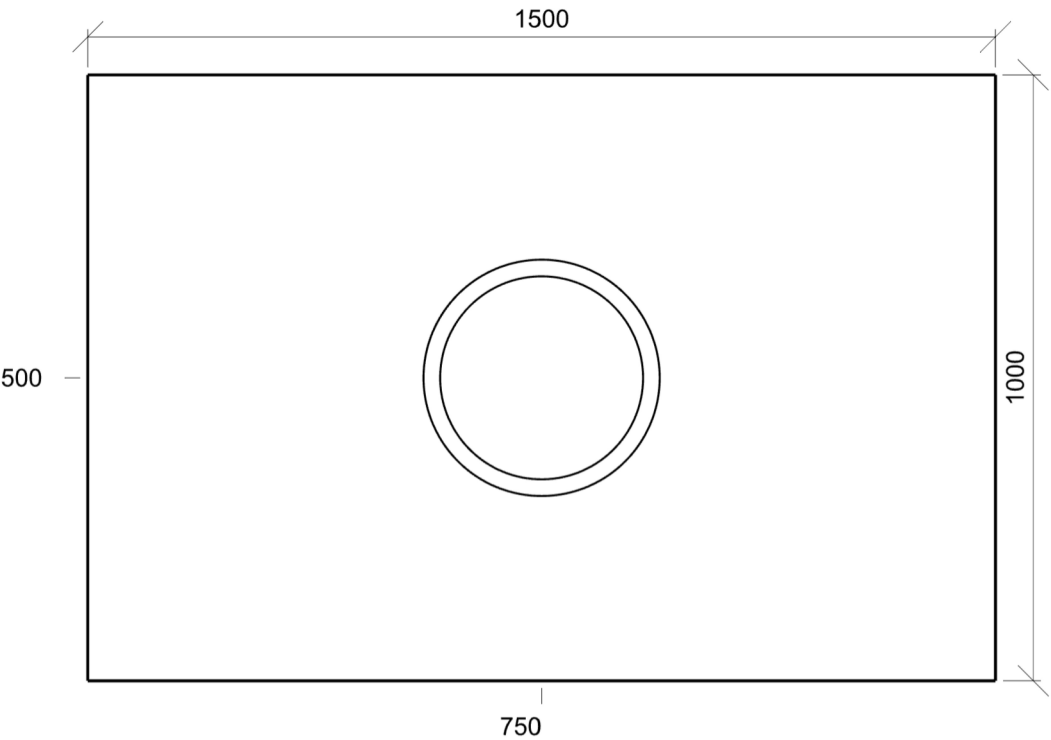
Počty

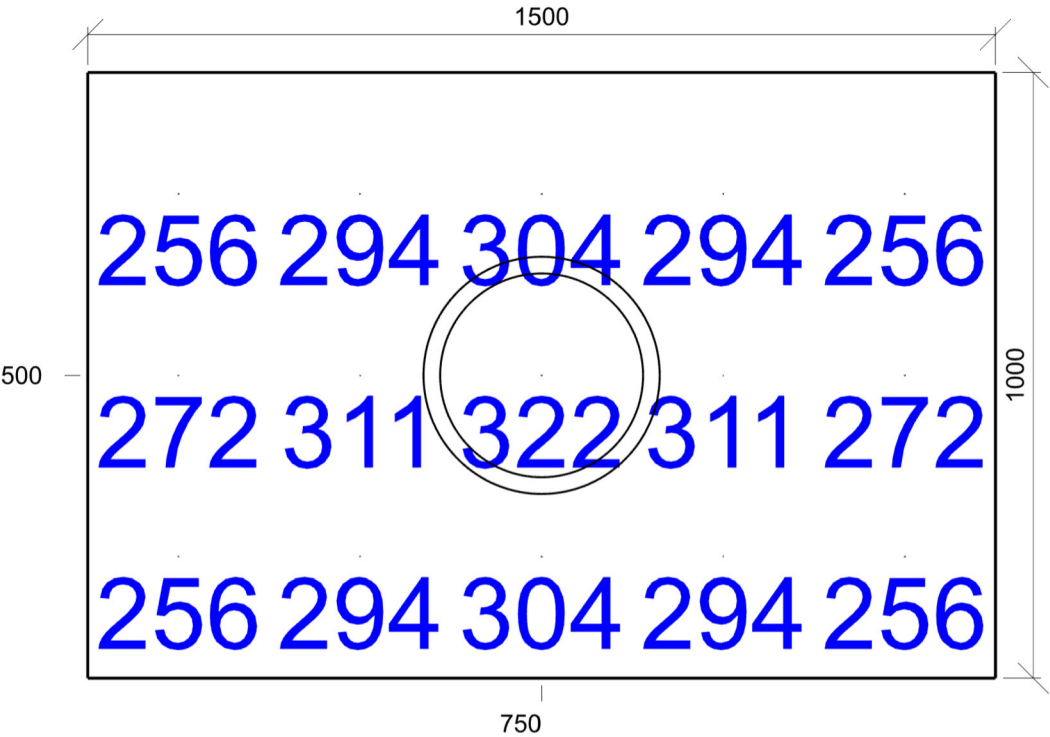
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

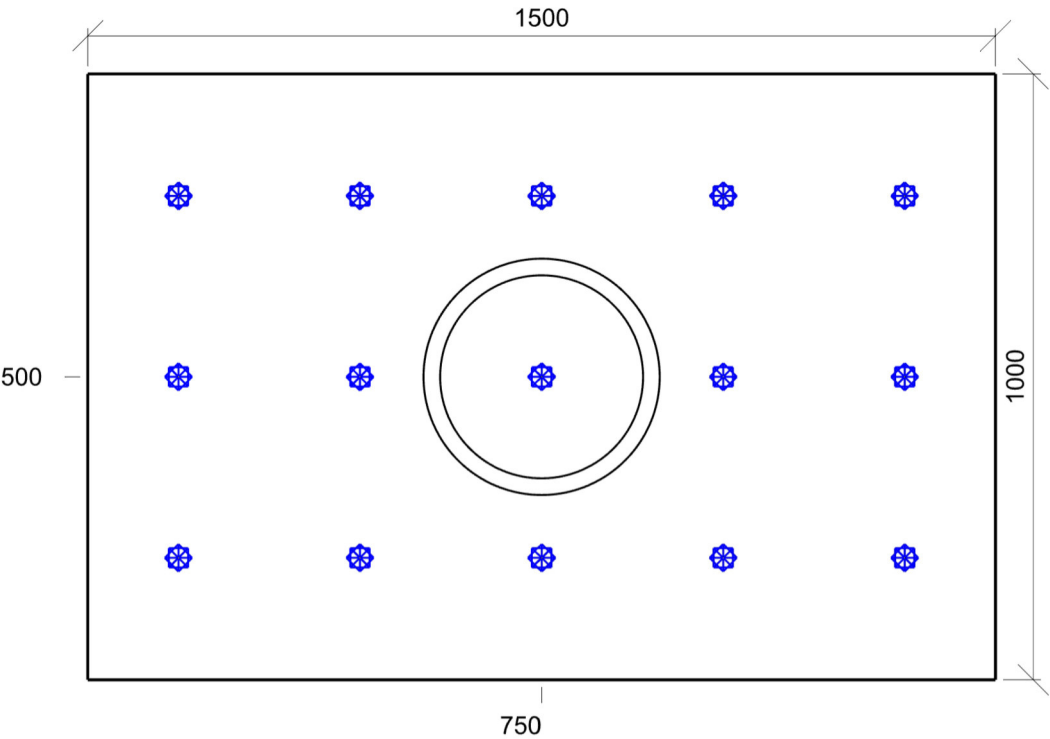
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Půdorys - 1.13 108 - WC





Emin/Em/Emax: **256/286/322 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací číselník: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**