

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Nástavba nad 1.NP DOZP, Bystřice nad Úhlavou čp.44
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	12/2019
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	MODUS spol. s r. o.
Kontaktní osoba	Radana Kavková
Adresa	Jinočany , Žižkova 273, 252 25
Telefon	
E-mail	kavkovar@modus.cz
Webová stránka	www.modus.cz

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	7
Budova	
2 Podlaží	
2.1 Pokoj	9
2.2 Pokoj	11
2.3 Pokoj	13
2.4 Společenská místnost	15
2.5 Pokoj	17
2.6 Pokoj	19
2.7 Pokoj	21
2.8 Pokoj	23
2.9 Chodba 1	25
2.10 Chodba 2	27
2.11 Koupelna	29
2.12 Sklad 1	31
2.13 Sklad 2	33
2.14 WC	35
2.15 Umývárna	37
2.16 Úklid	39
2.17 WC ZTP	41

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS EXAL5000CS_KO	Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm	MODUS	A	36
MODUS ED2000A_Z60/1/	Vestavné LED svítidlo s optikami - hlubokozářič 60° - 1 linie LED	MODUS	C	13
MODUS BRSB_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	D	12

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
2.1 - Pokoj			246,0 W	7,6 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	6	246,0	
2.2 - Pokoj			205,0 W	8,9 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	5	205,0	
2.3 - Pokoj			205,0 W	8,9 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	5	205,0	
2.4 - Společenská místnost			205,0 W	5,9 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	5	205,0	
2.5 - Pokoj			82,0 W	6,3 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	2	82,0	
2.6 - Pokoj			164,0 W	7,1 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	4	164,0	
2.7 - Pokoj			164,0 W	7,0 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	4	164,0	
2.8 - Pokoj			205,0 W	6,2 W/m²
MODUS EXAL5000CS_KO	A	5	205,0	
2.9 - Chodba 1			112,0 W	1,8 W/m²
MODUS ED2000A_Z60/1/	C	8	112,0	
2.10 - Chodba 2			70,0 W	2,3 W/m²
MODUS ED2000A_Z60/1/	C	5	70,0	
2.11 - Koupelna			81,0 W	4,7 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	3	81,0	
2.12 - Sklad 1			54,0 W	6,3 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	2	54,0	
2.13 - Sklad 2			54,0 W	6,0 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	2	54,0	
2.14 - WC			27,0 W	12,3 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	1	27,0	
2.15 - Umývárna			27,0 W	10,2 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	1	27,0	
2.16 - Úklid			27,0 W	10,2 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	1	27,0	
2.17 - WC ZTP			54,0 W	10,3 W/m²
MODUS BRSB_KO375V2	D	2	54,0	

MODUS EXAL5000CS_KO

Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	345 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

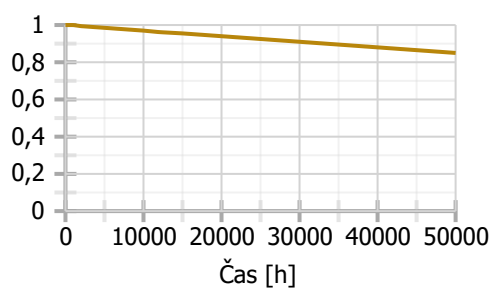
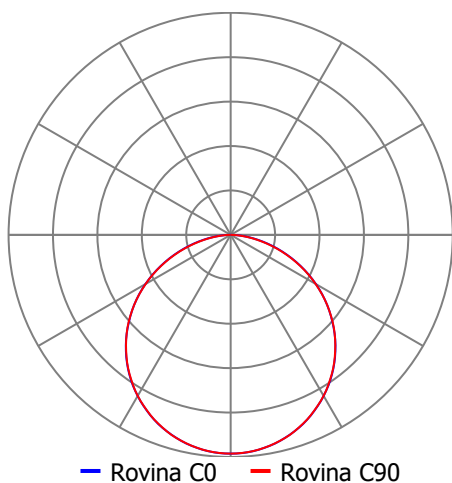
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	400 x 0 x 72 mm
Svítící plocha	380 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	72,00 mm

Světelné zdroje

1x 41 W, 4700 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A



MODUS ED2000A_Z60/1/

Vestavné LED svítidlo s optikami - hlubokozářič 60° - 1 linie LED



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	814 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	84 95 99 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

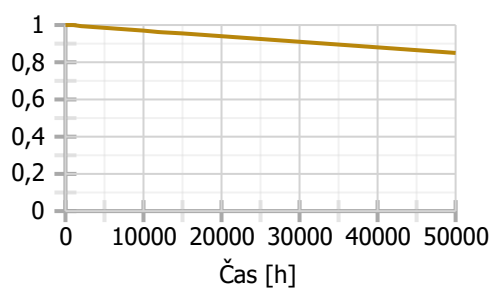
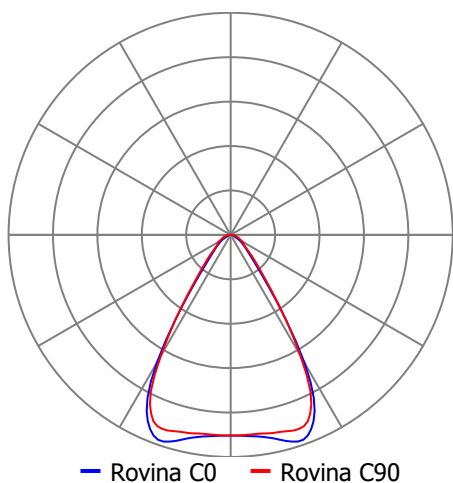
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 50 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 14 W, 2000 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



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

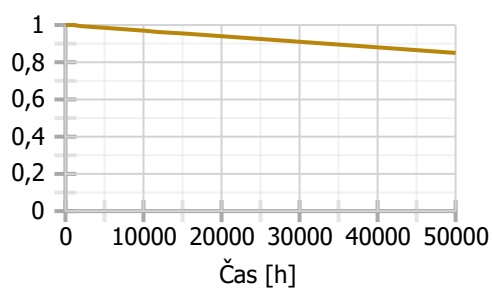
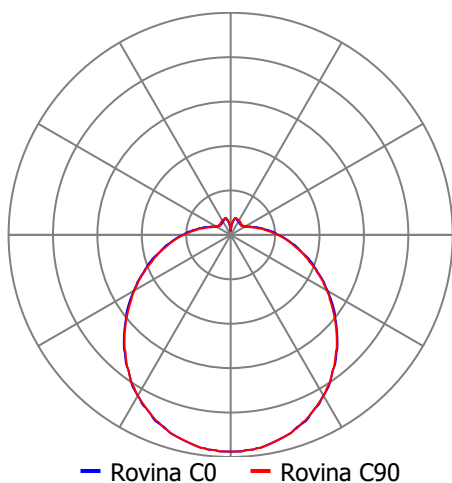
Rozměry

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

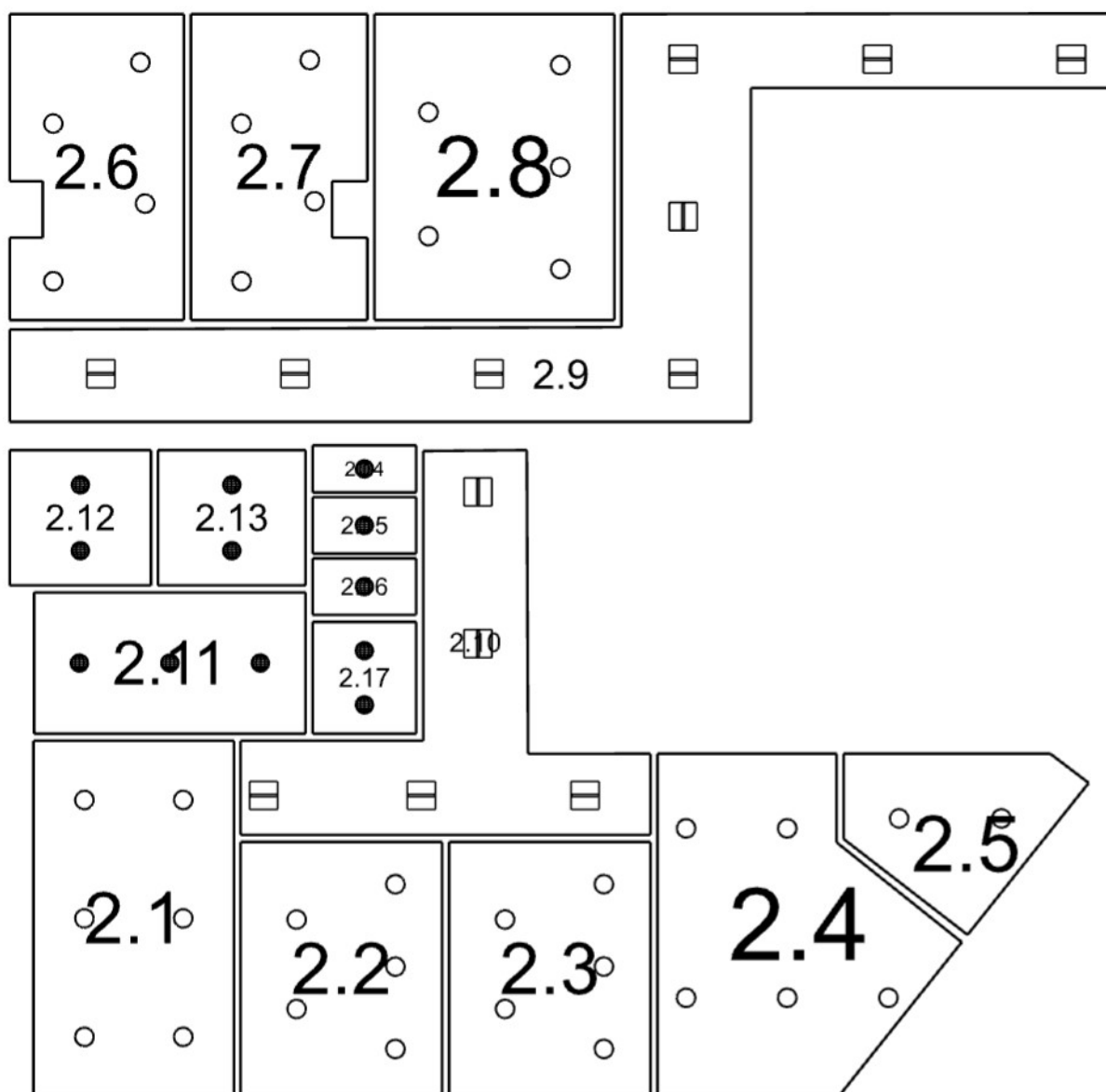
1x 27 W, 2700 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.1 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	373 lx	452 / 300 lx	534 lx	0,83 / 0,5
2.2 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	318 lx	496 / 300 lx	627 lx	0,64 / 0,5
2.3 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	318 lx	496 / 300 lx	627 lx	0,64 / 0,5
2.4 - Společenská místnost				
Normálová osvětlenost	209 lx	343 / 300 lx	424 lx	0,61 / 0,5
2.5 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	281 lx	318 / 300 lx	345 lx	0,88 / 0,5
2.6 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	260 lx	372 / 300 lx	429 lx	0,7 / 0,5
2.7 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	253 lx	387 / 300 lx	464 lx	0,65 / 0,5
2.8 - Pokoj				
Normálová osvětlenost	226 lx	374 / 300 lx	467 lx	0,6 / 0,5
2.9 - Chodba 1				
Normálová osvětlenost	91 lx	108 / 100 lx	139 lx	0,84 / 0,4
2.10 - Chodba 2				
Normálová osvětlenost	103 lx	140 / 100 lx	158 lx	0,73 / 0,4
2.11 - Koupelna				
Normálová osvětlenost	182 lx	209 / 200 lx	253 lx	0,87 / 0,4
2.12 - Sklad 1				
Normálová osvětlenost	203 lx	226 / 200 lx	258 lx	0,9 / 0,4
2.13 - Sklad 2				
Normálová osvětlenost	194 lx	220 / 200 lx	255 lx	0,88 / 0,4
2.14 - WC				
Normálová osvětlenost	187 lx	208 / 200 lx	234 lx	0,9 / 0,4
2.15 - Umývárna				
Normálová osvětlenost	195 lx	210 / 200 lx	232 lx	0,93 / 0,4
2.16 - Úklid				
Normálová osvětlenost	187 lx	204 / 200 lx	232 lx	0,91 / 0,4
2.17 - WC ZTP				
Normálová osvětlenost	225 lx	266 / 200 lx	305 lx	0,85 / 0,4



2.1: **Pokoj** | 2.2: **Pokoj** | 2.3: **Pokoj** | 2.4: **Společenská místnost** | 2.5: **Pokoj** | 2.6: **Pokoj** | 2.7: **Pokoj** | 2.8: **Pokoj** | 2.9: **Chodba 1** | 2.10: **Chodba 2** | 2.11: **Koupelna** | 2.12: **Sklad 1** | 2.13: **Sklad 2** | 2.14: **WC** | 2.15: **Umývárna** | 2.16: **Úklid** | 2.17: **WC ZTP**

2.1 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Délka	4261,00 mm
Šířka	7550,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	32,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

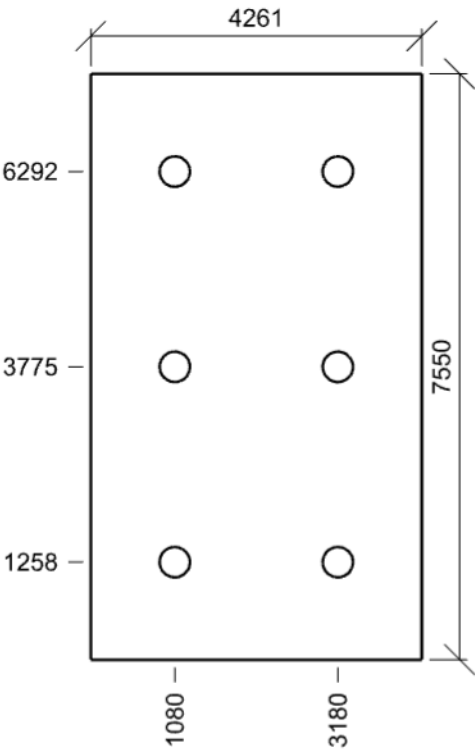
Výška	3128,00 mm
-------	------------

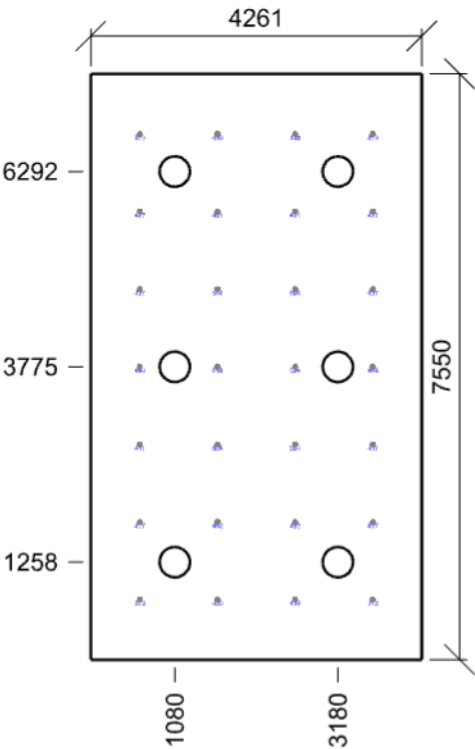
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1080,5	1258,3	3128,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1080,5	3775,0	3128,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1080,5	6291,7	3128,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3180,5	1258,3	3128,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3180,5	3775,0	3128,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3180,5	6291,7	3128,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 2.1 Pokoj





Emin/Em/Emax: **373/452/534 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **630,50 x 775,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.2 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Délka	4280,00 mm
Šířka	5398,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	23,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Údržba

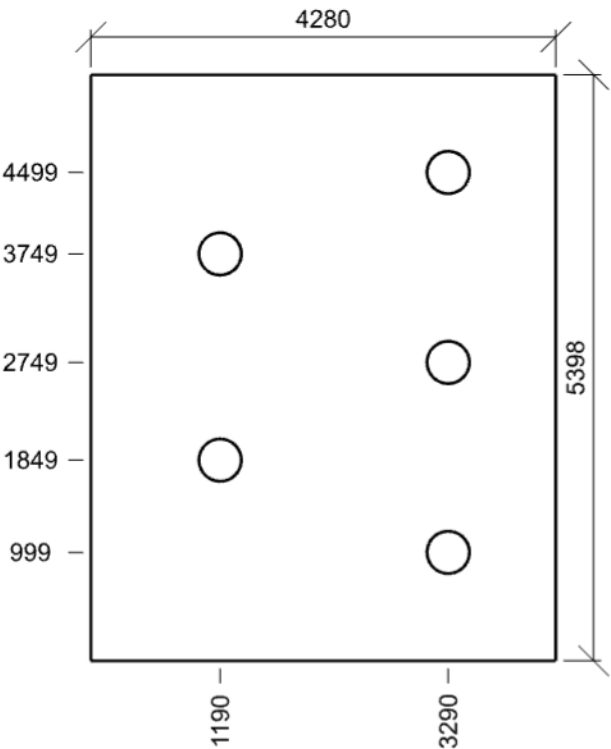
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

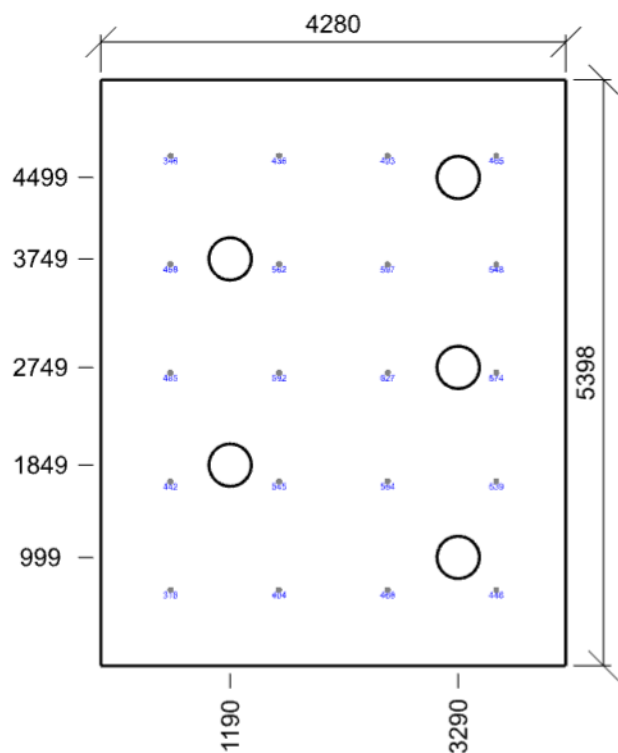
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1190,0 1849,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 3	1190,0 3749,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 4	3290,0 999,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 5	3290,0 2749,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 6	3290,0 4499,0 3128,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.2 Pokoj





Emin/Em/Emax: **318/496/627 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **640,00 x 699,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.3 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Délka	4279,00 mm
Šířka	5397,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	23,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Kopie - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Údržba

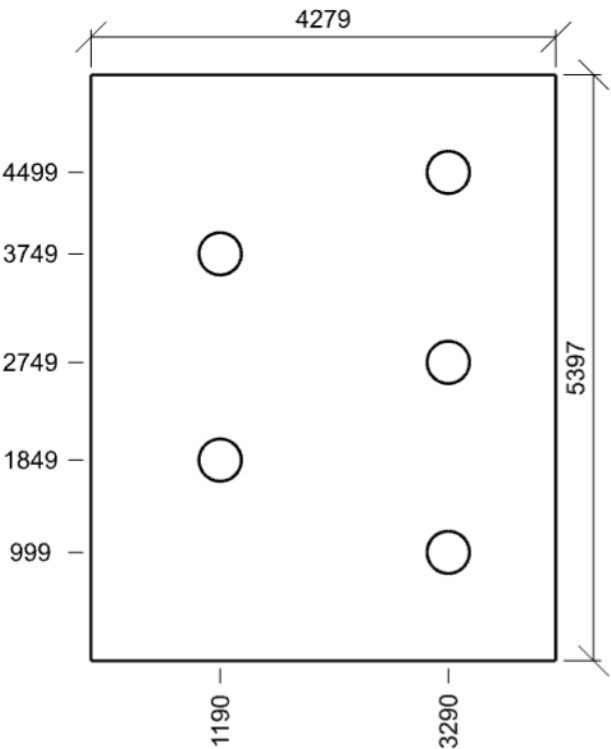
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

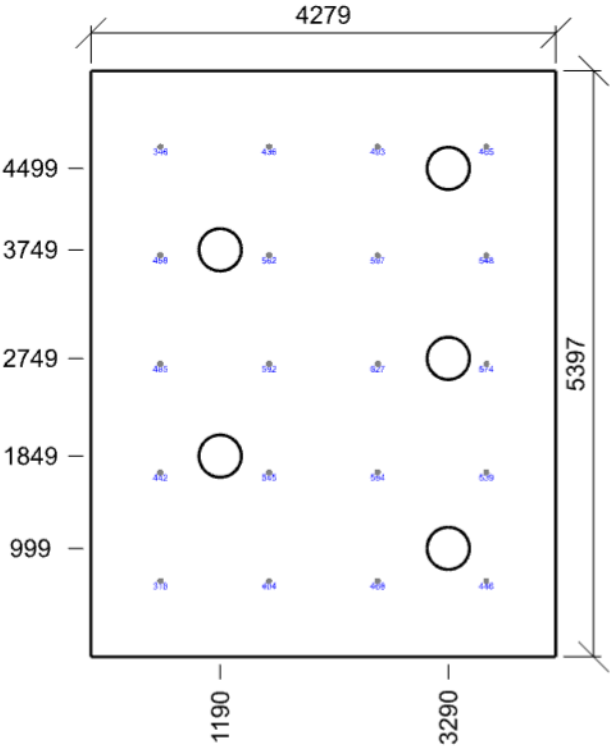
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1190,0 1849,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 3	1190,0 3749,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 4	3290,0 999,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 5	3290,0 2749,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 6	3290,0 4499,0 3128,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.3 Pokoj





Emin/Em/Emax: **318/496/627 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **639,50 x 698,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.4 Společenská místnost - místnost

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

Obecné

Geometrie

Výška	3200,00 mm
Plocha	34,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3128,00 mm
-------	------------

Počty

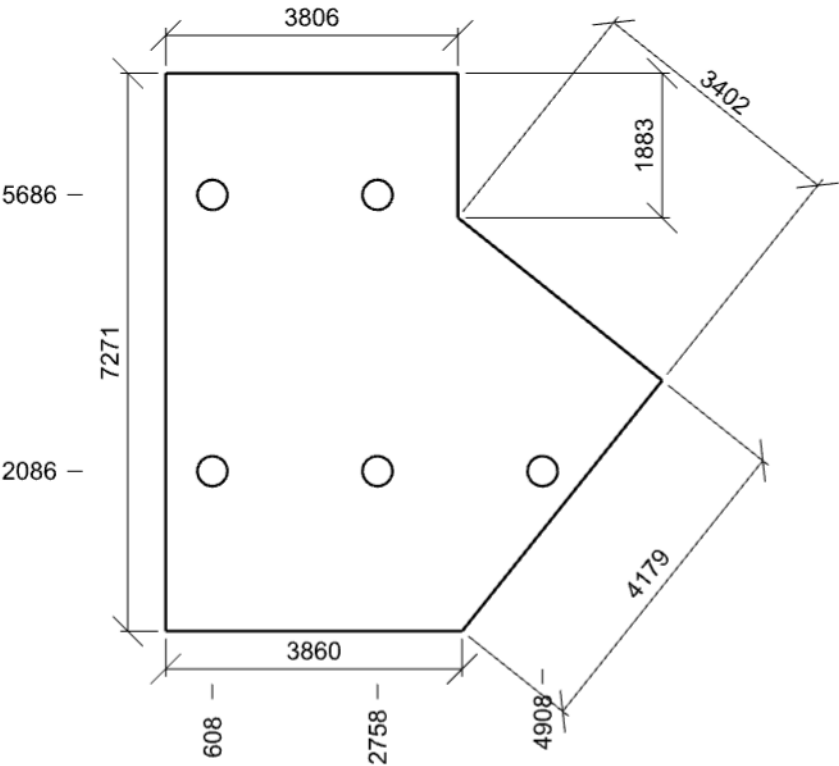
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

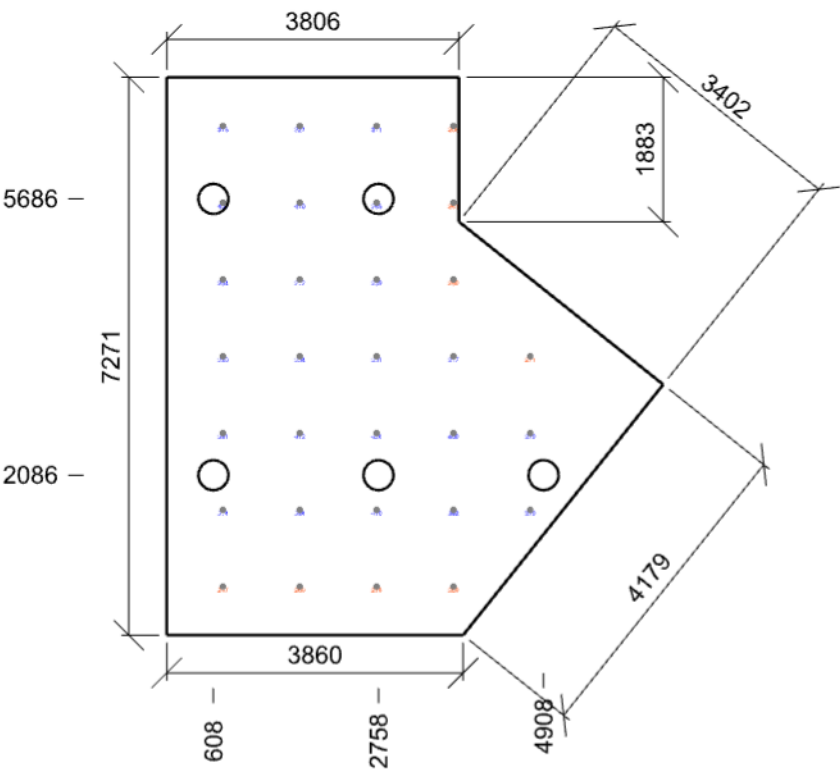
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	608,0	2085,5	3128,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	608,0	5685,5	3128,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2758,0	2085,5	3128,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2758,0	5685,5	3128,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4908,0	2085,5	3128,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 2.4 Společenská místnost





Emin/Em/Emax: **209/343/424 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **733,00 x 635,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.5 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Výška	3200,00 mm
Plocha	13,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3128,00 mm
-------	------------

Počty

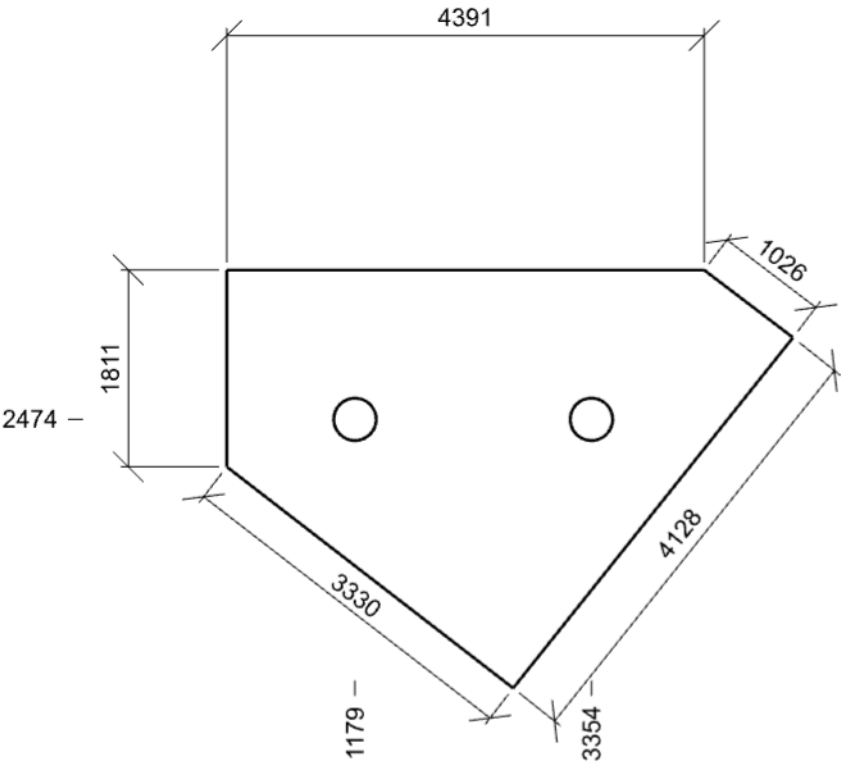
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

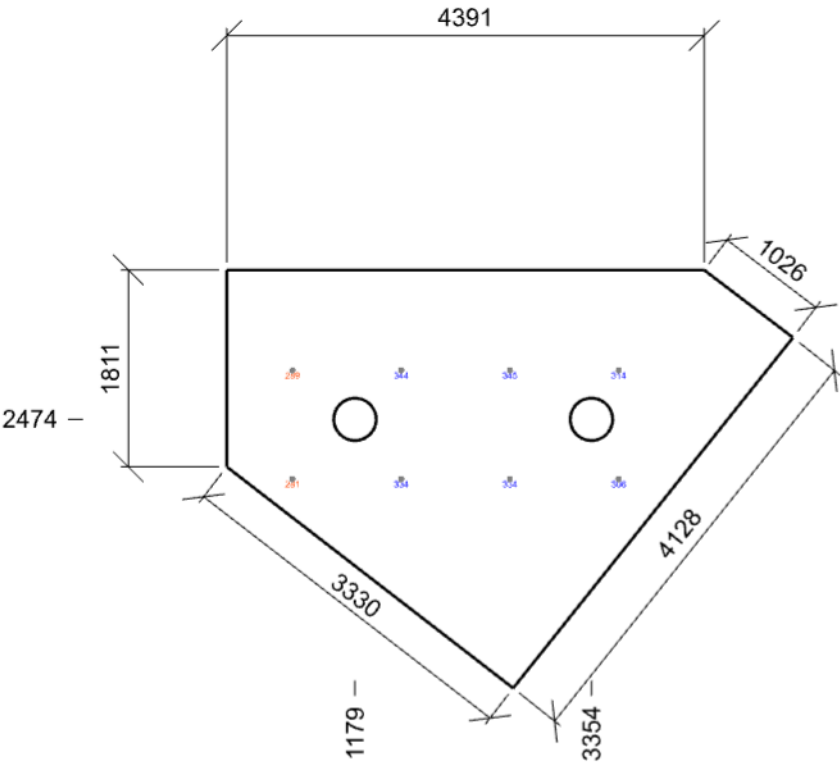
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1179,0 437,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 3	3354,0 437,0 3128,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.5 Pokoj





Emin/Em/Emax: **281/318/345 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **604,00 x 924,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.6 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Výška	3200,00 mm
Plocha	23,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Údržba

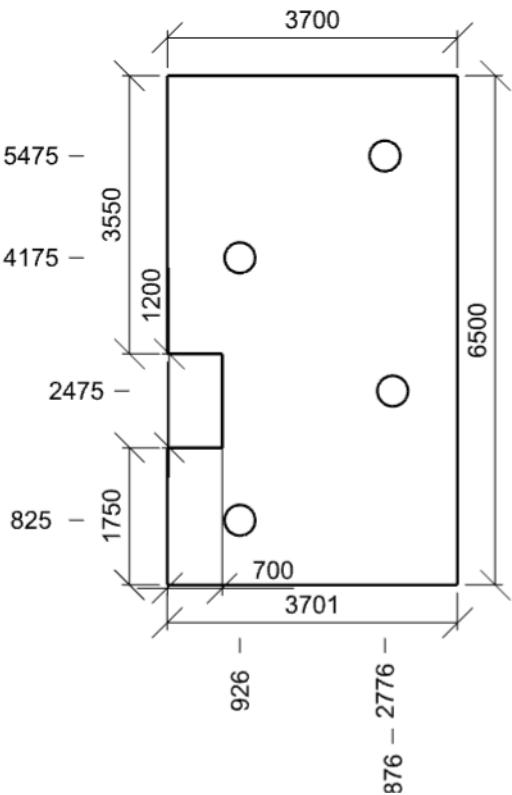
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

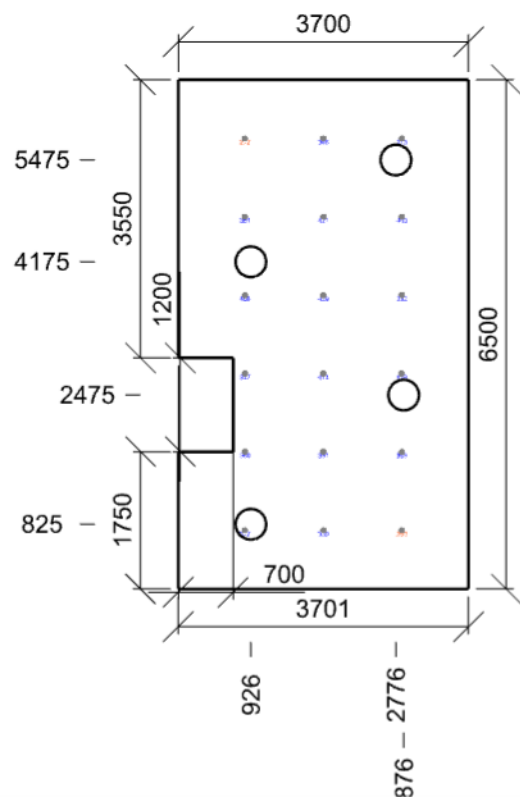
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	925,5 825,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	925,5 4175,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2875,5 2475,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2775,5 5475,0 3128,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.6 Pokoj





Emin/Em/Emax: **260/372/429 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **850,50 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.7 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Výška	3200,00 mm
Plocha	23,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Kopie - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Údržba

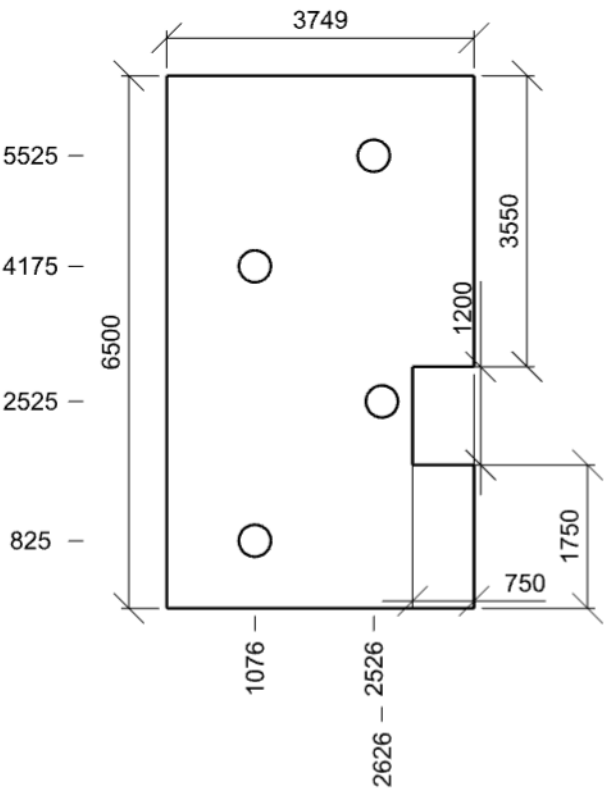
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

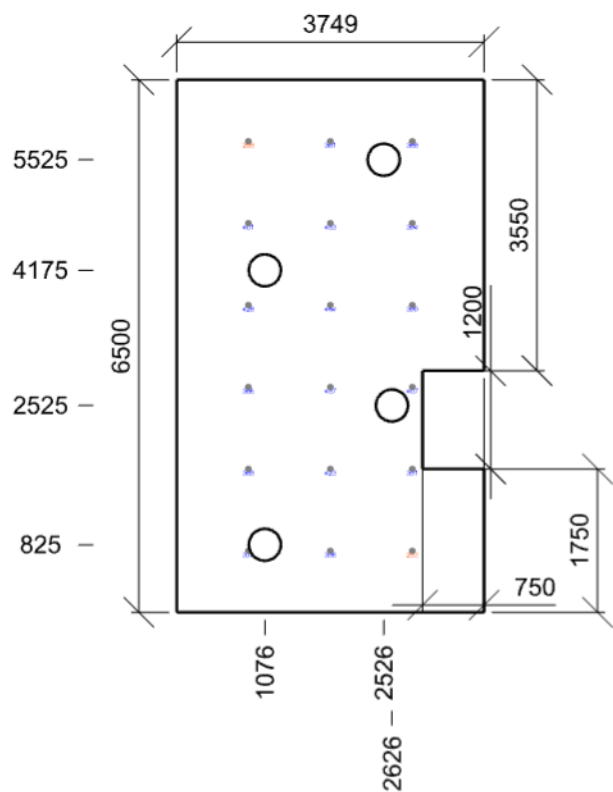
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1075,5 825,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1075,5 4175,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2625,5 2525,0 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2525,5 5525,0 3128,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.7 Pokoj





Emin/Em/Emax: **253/387/464 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **874,50 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.8 Pokoj - místnost

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

Obecné

Geometrie

Délka	5098,00 mm
Šířka	6500,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	33,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EXAL5000CS_KO , Kruhové designové LED svítidlo, přisazené/závěsné, Ø 400mm (A)

Údržba

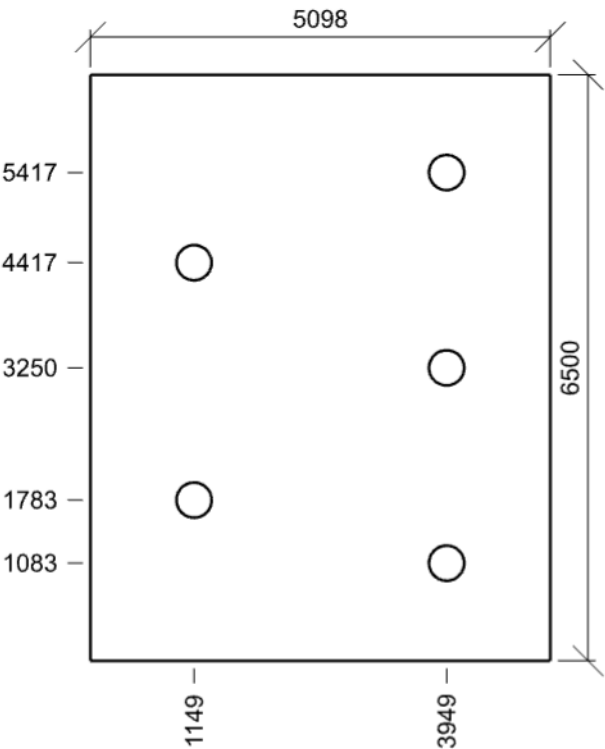
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

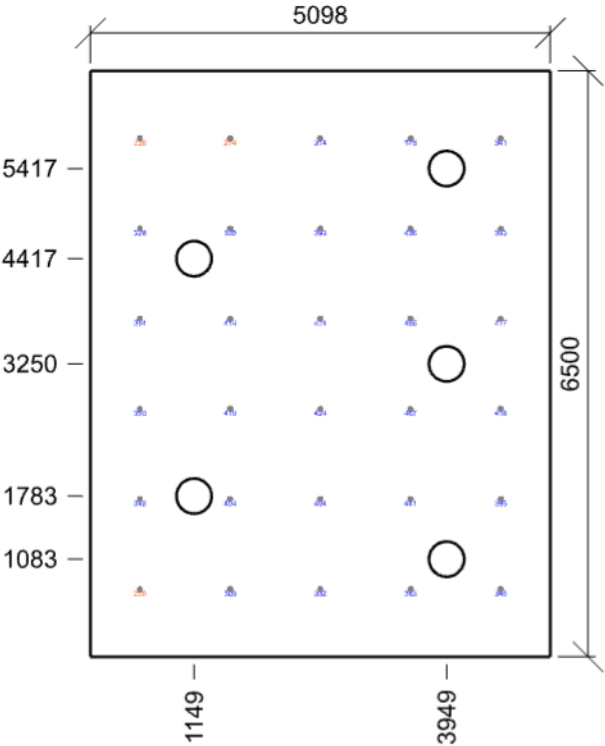
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1149,0 1783,3 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 3	1149,0 4416,7 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 4	3949,0 1083,3 3128,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 5	3949,0 3250,0 3128,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 6	3949,0 5416,7 3128,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.8 Pokoj





Emin/Em/Emax: **226/374/467 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **549,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.9 Chodba 1 - místnost

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

Obecné

Geometrie

Výška	3660,00 mm
Plocha	61,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ED2000A_Z60/1/ , Vestavné LED svítidlo s optikami - hlubokozářič 60° - 1 linie LED (C)

Údržba

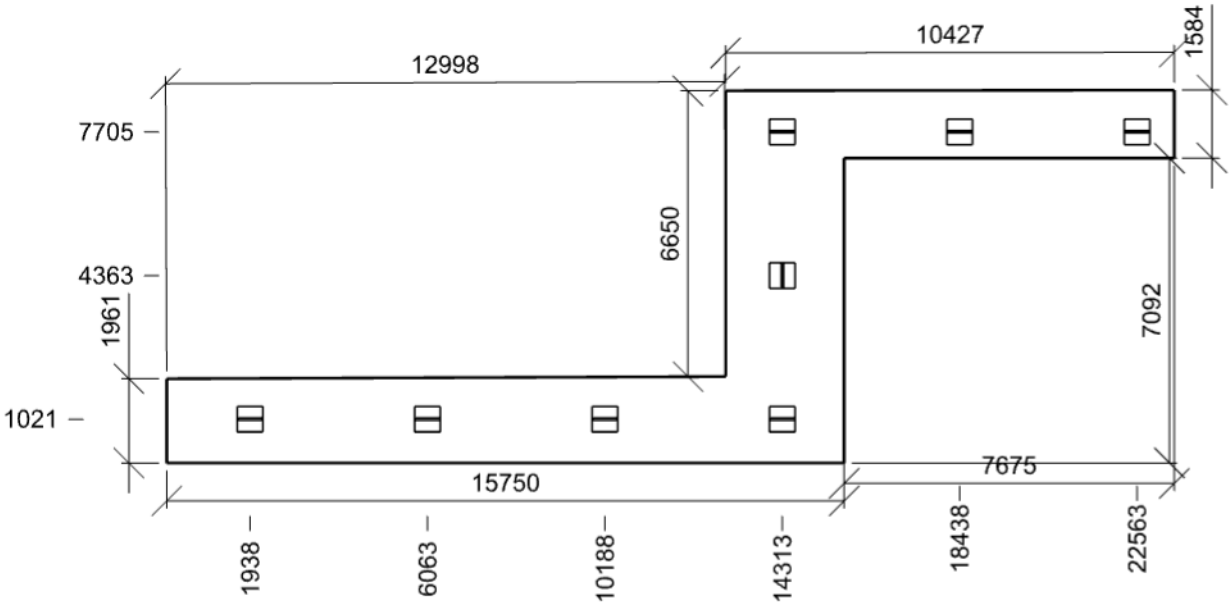
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

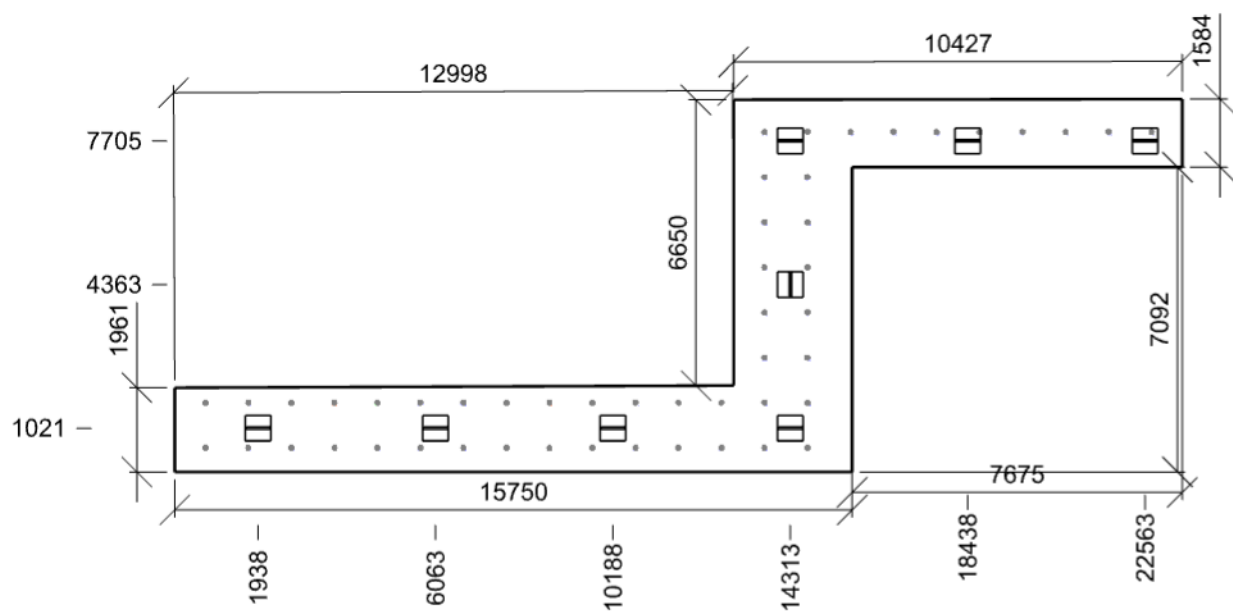
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1937,5 1021,0 3660,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	6062,5 1021,0 3660,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	10187,5 1021,0 3660,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	14312,5 1021,0 3660,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	14312,5 4363,0 3660,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	14312,5 7705,0 3660,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	18437,5 7705,0 3660,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	22562,5 7705,0 3660,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.9 Chodba 1





Emin/Em/Emax: **91/108/139 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **712,50 x 563,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

2.10 Chodba 2 - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Obecné

Geometrie

Výška	3200,00 mm
Plocha	30,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ED2000A_Z60/1/ , Vestavné LED svítidlo s optikami - hlubokozářič 60° - 1 linie LED (C)

Údržba

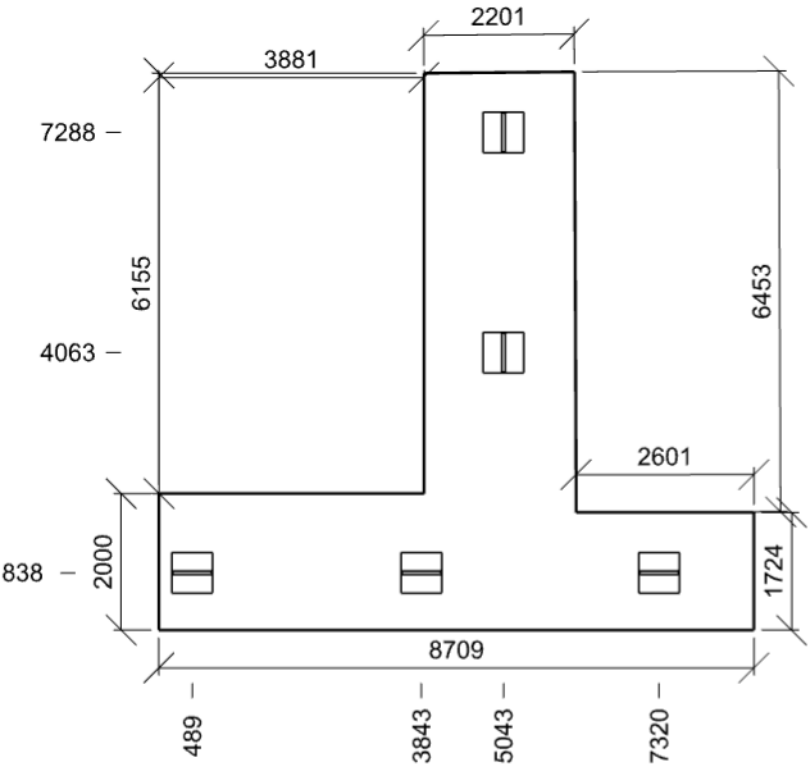
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

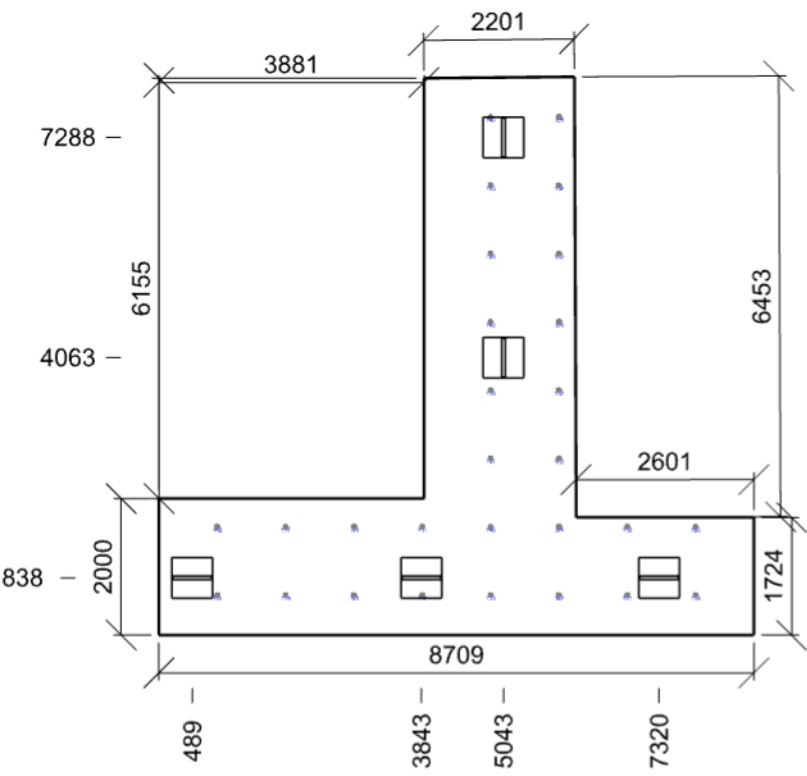
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	488,6 837,7 3200,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 3	3843,1 837,7 3200,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 4	5043,1 4063,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 5	5043,1 7288,3 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 6	7320,4 837,7 3200,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.10 Chodba 2





Emin/Em/Emax: **103/140/158 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **854,50 x 588,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.11 Koupelna - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	5769,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	17,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSE_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

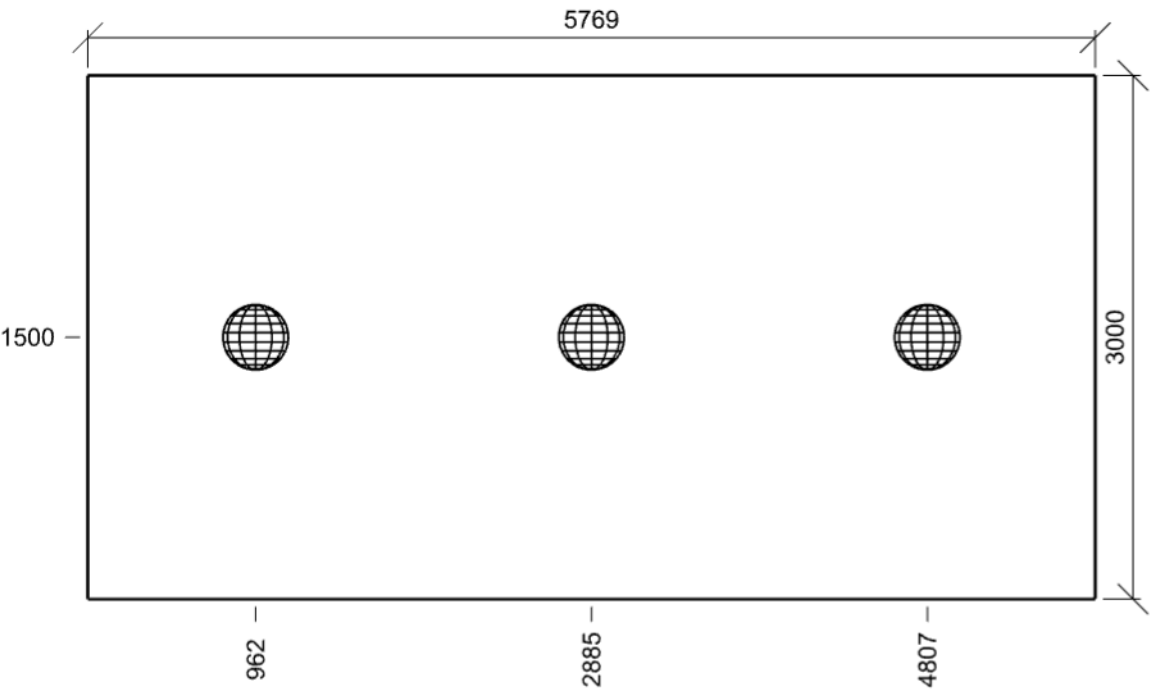
Výška	3092,00 mm
-------	------------

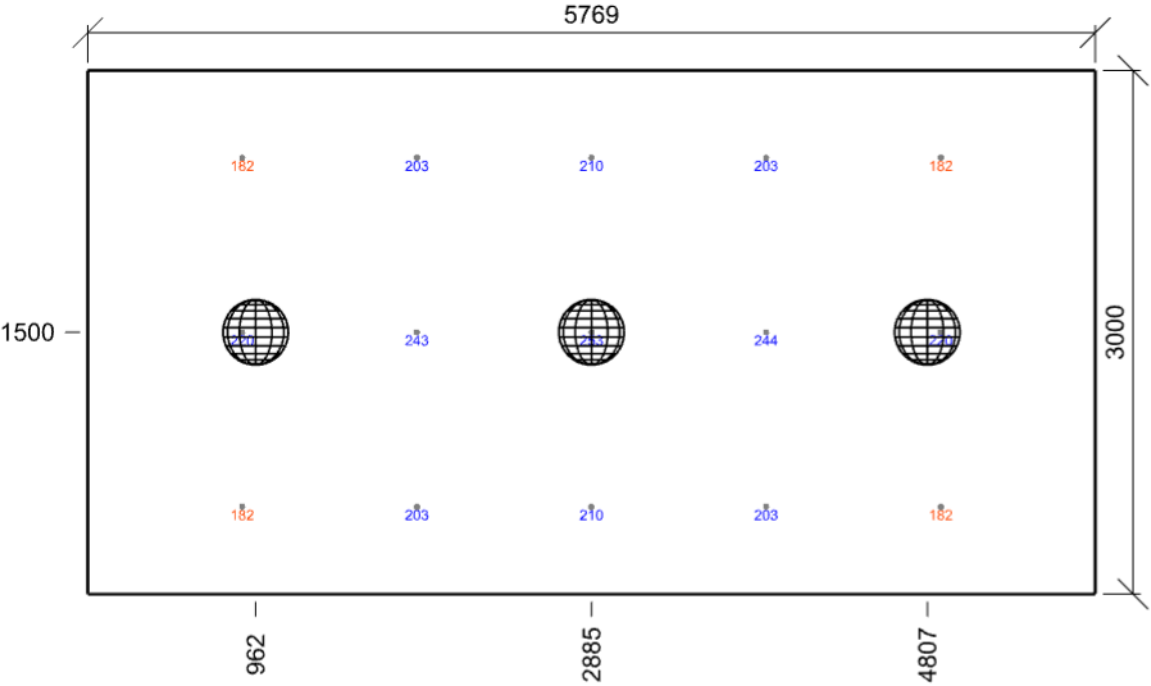
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	961,5 1500,0 3092,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2884,5 1500,0 3092,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4807,5 1500,0 3092,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.11 Koupelna





Emin/Em/Emax: **182/209/253 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **884,50 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.12 Sklad 1 - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	3000,00 mm
Šířka	2876,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	8,6 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 (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

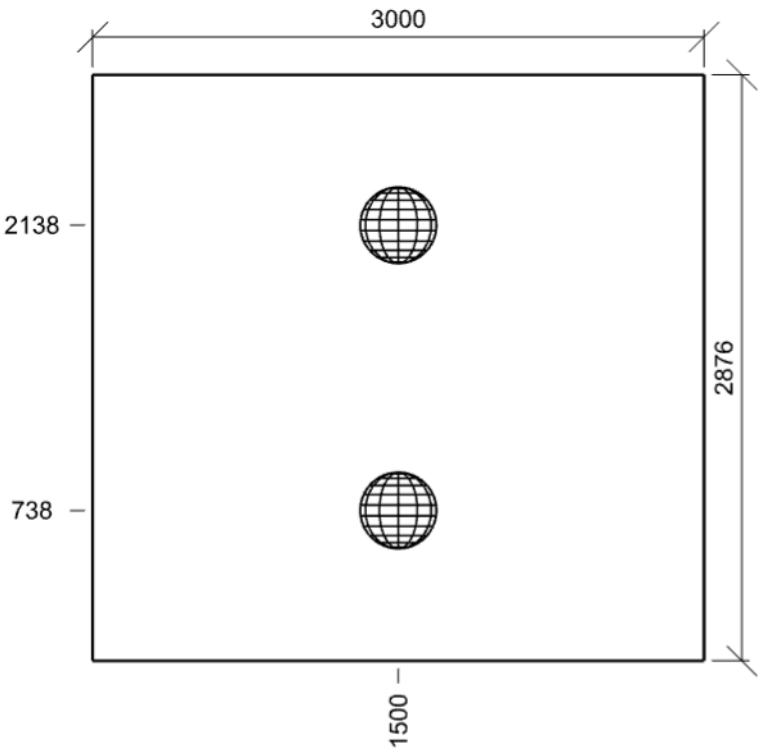
Výška	3092,00 mm
-------	------------

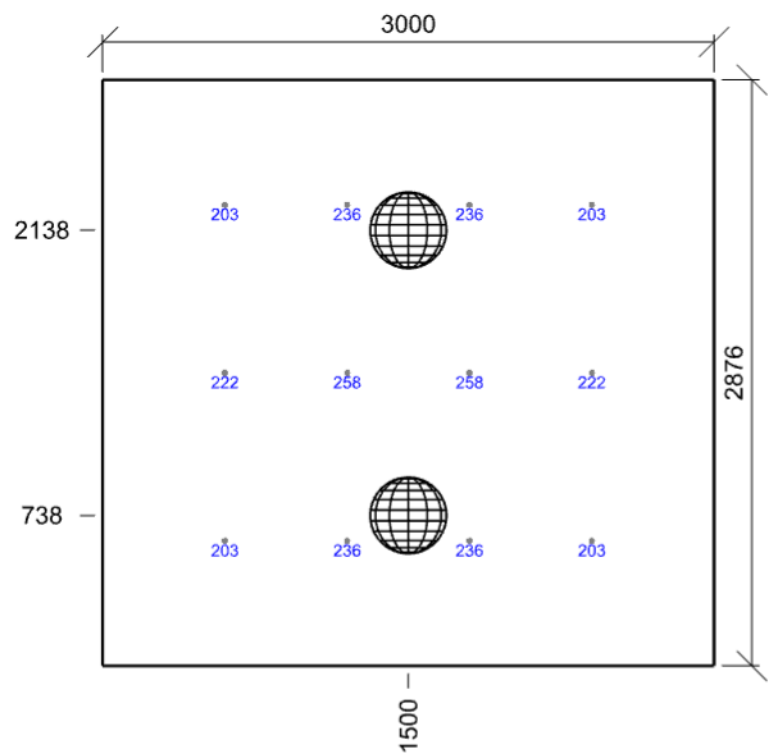
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1500,0 738,0 3092,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1500,0 2138,0 3092,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.12 Sklad 1





Emin/Em/Emax: **203/226/258 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 613,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 825,00 mm**

2.13 Sklad 2 - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	3137,00 mm
Šířka	2876,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	9,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSE_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

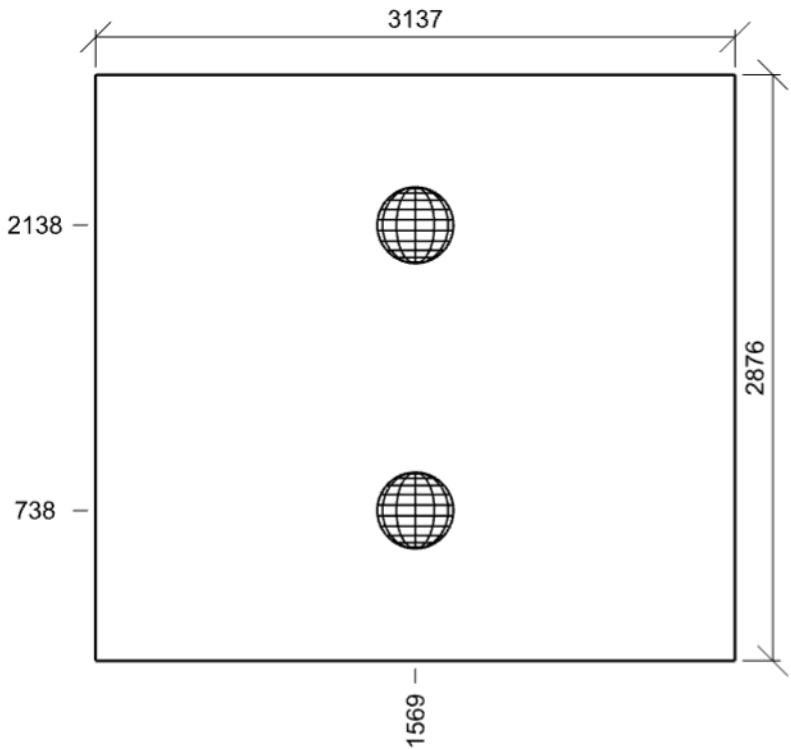
Výška	3092,00 mm
-------	------------

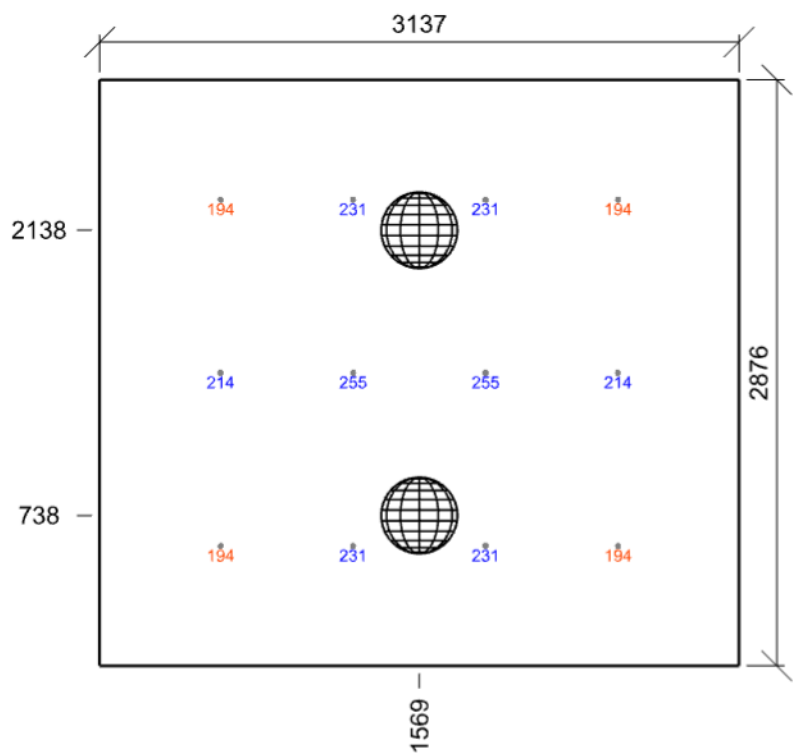
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1568,5 738,0 3092,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1568,5 2138,0 3092,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.13 Sklad 2





Emin/Em/Emax: **194/220/255 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **593,50 x 588,00 mm** | Rozteče: **650,00 x 850,00 mm**

2.14 WC - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	2200,00 mm
Šířka	1000,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	2,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

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

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

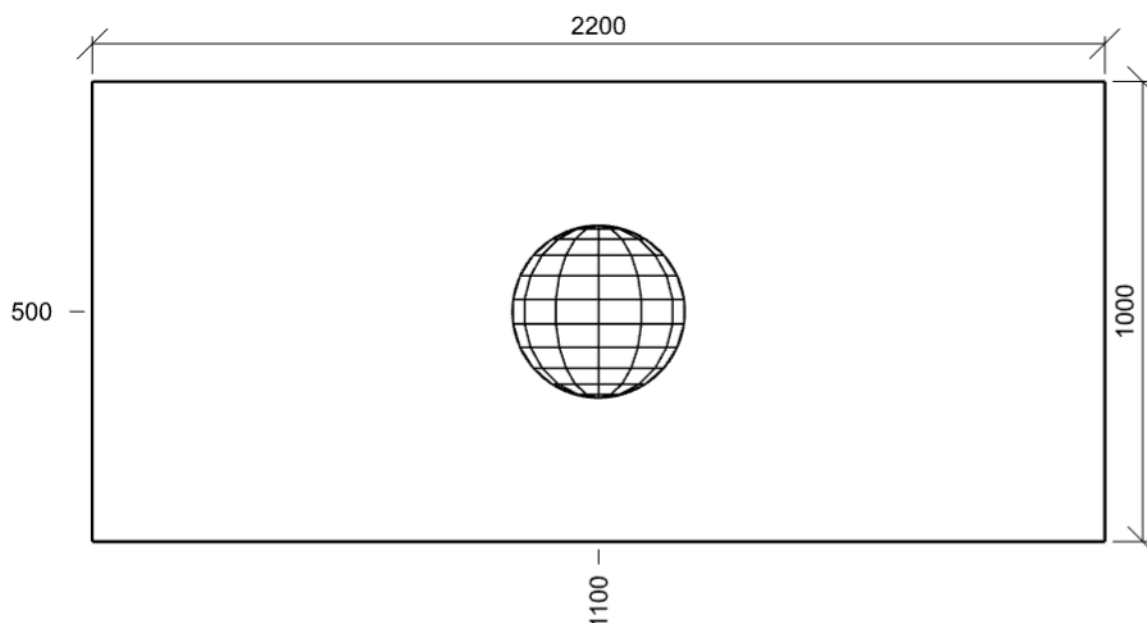
Výška	3092,00 mm
-------	------------

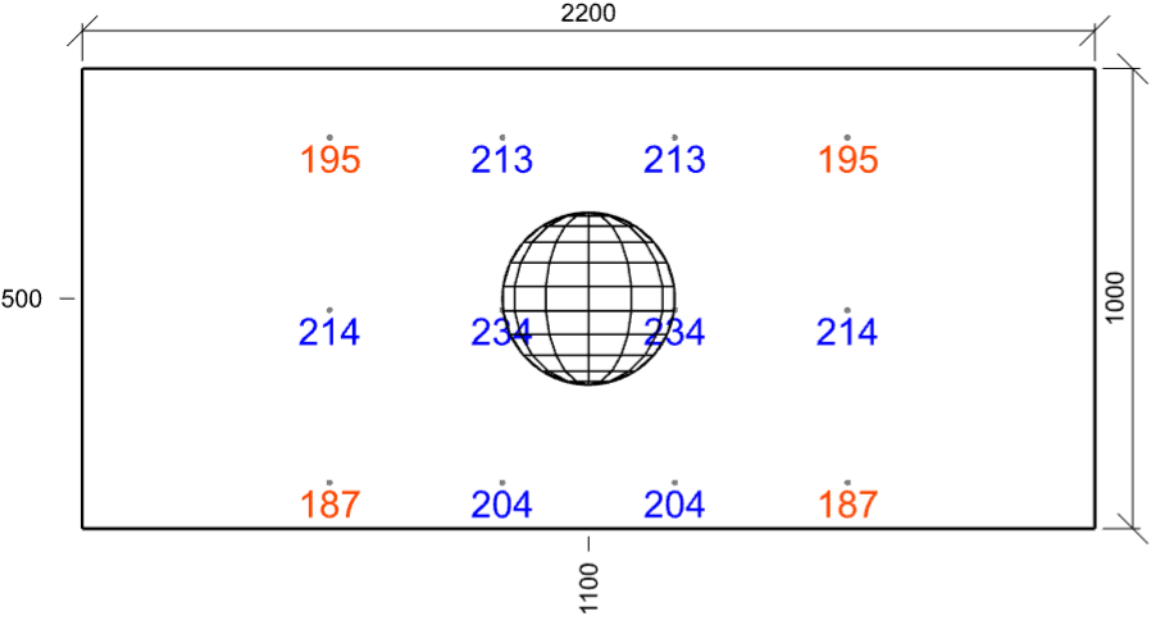
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1100,0 500,0 3092,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.14 WC





Emin/Em/Emax: **187/208/234 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **1000,00 mm** | Odsazení: **537,50 x 100,00 mm** | Rozteče: **375,00 x 375,00 mm**

2.15 Umývárna - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	2200,00 mm
Šířka	1200,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	2,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

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

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

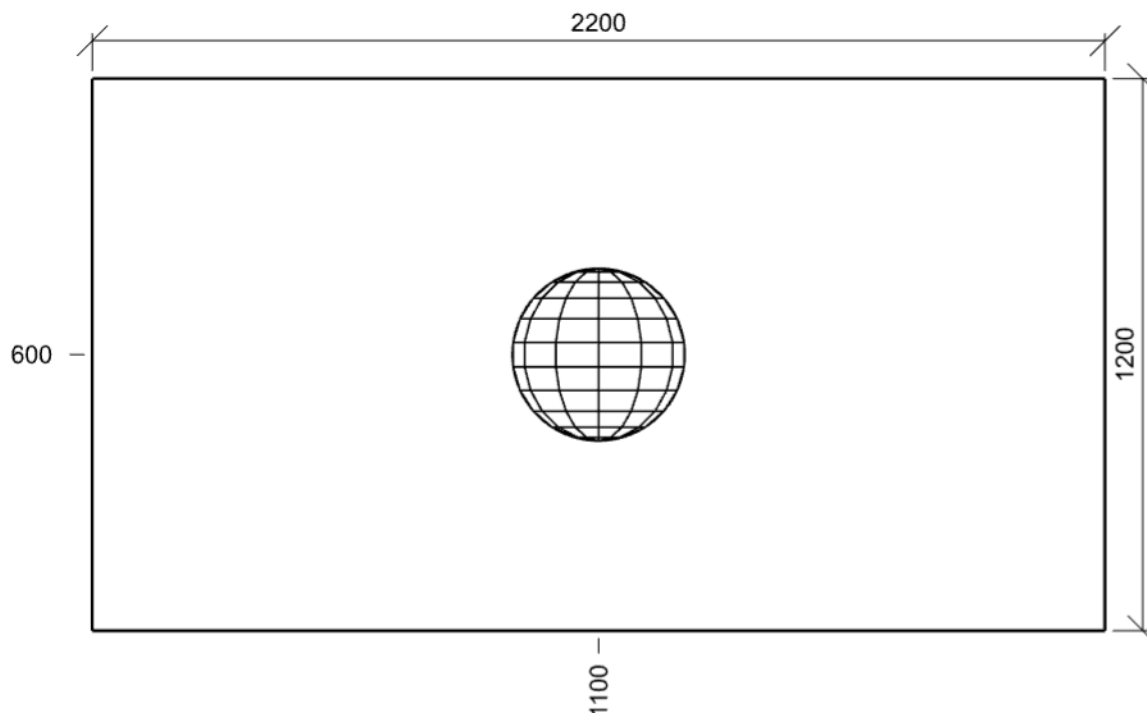
Výška	3092,00 mm
-------	------------

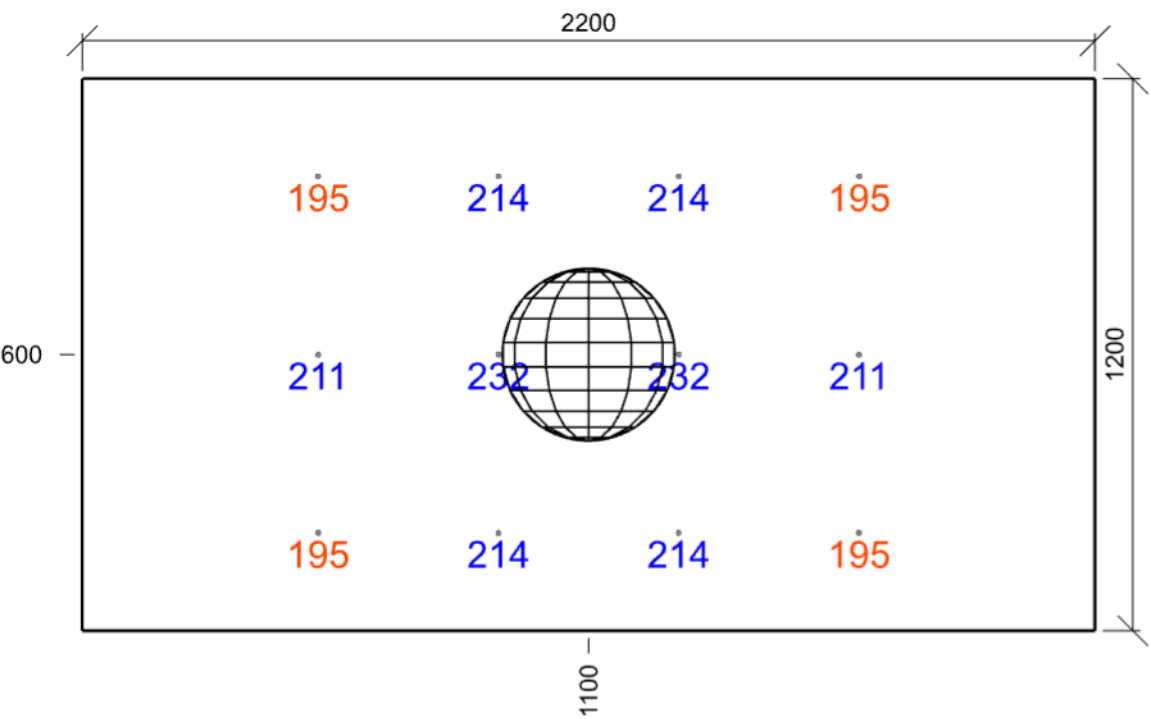
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1100,0 600,0 3092,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.15 Umývárna





Emin/Em/Emax: **195/210/232 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čísel: **0,90**
Výška: **1000,00 mm** | Odsazení: **512,50 x 212,50 mm** | Rozteče: **391,67 x 387,50 mm**

2.16 Úklid - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	2200,00 mm
Šířka	1200,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	2,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

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

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

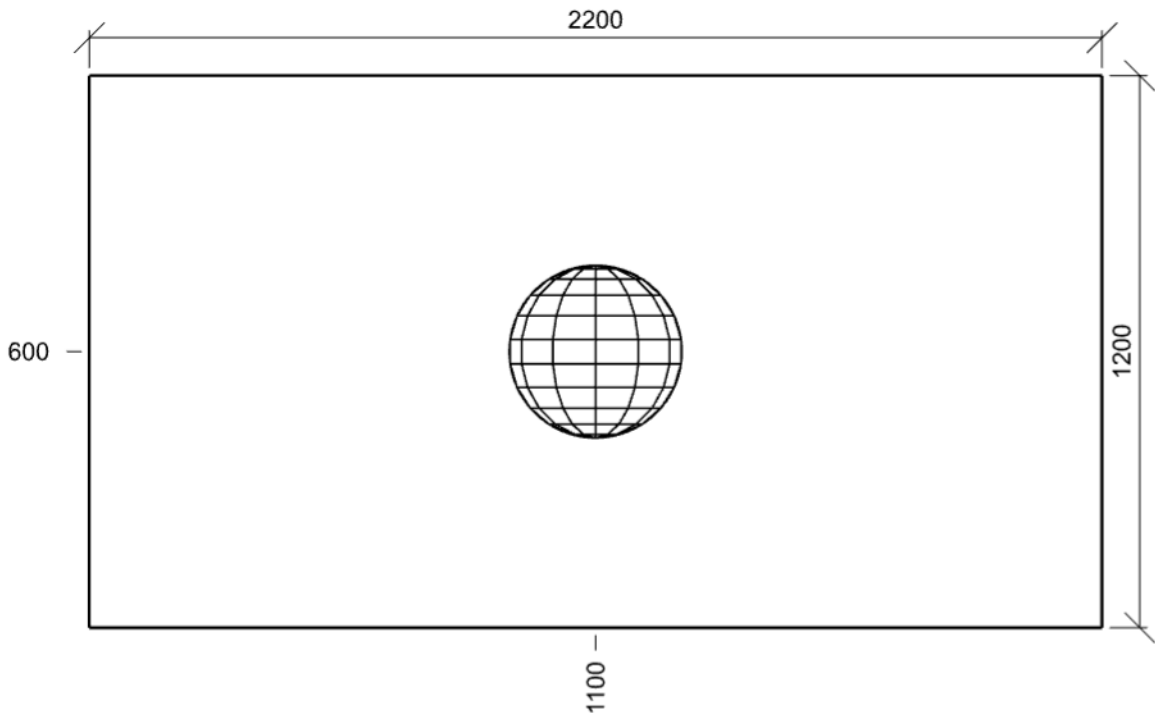
Výška	3092,00 mm
-------	------------

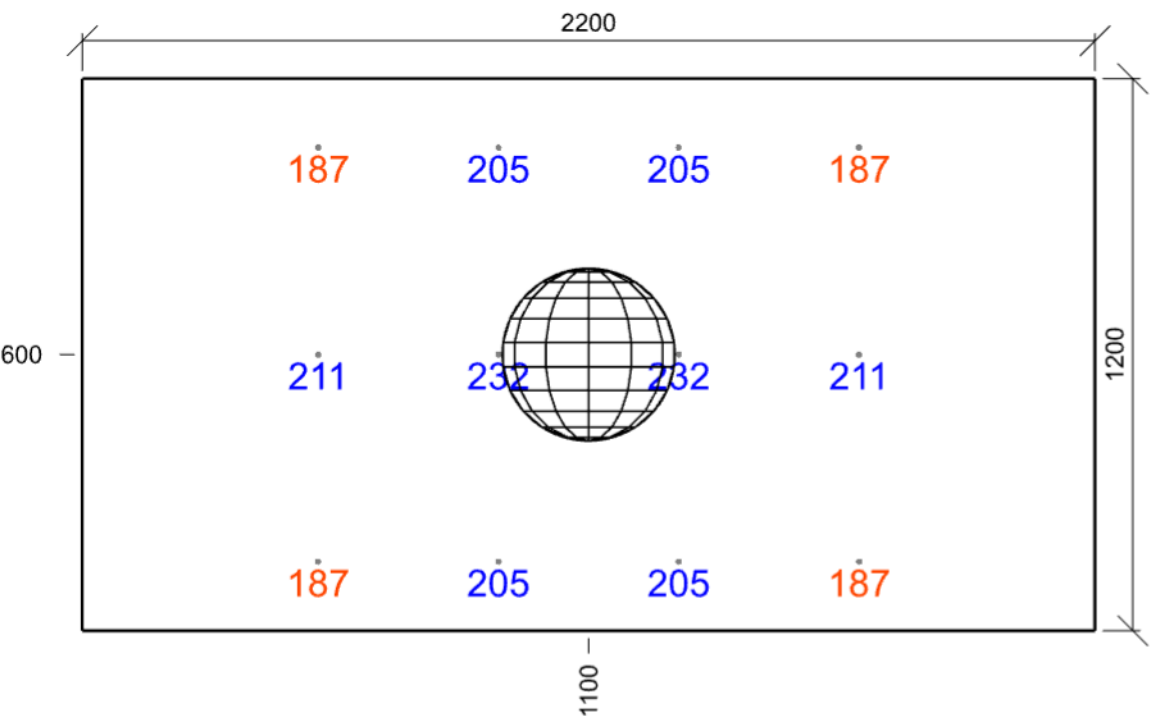
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1100,0 600,0 3092,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.16 Úklid





Emin/Em/Emax: **187/204/232 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **1000,00 mm** | Odsazení: **512,50 x 150,00 mm** | Rozteče: **391,67 x 450,00 mm**

2.17 WC ZTP - místnost

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Obecné

Geometrie

Délka	2200,00 mm
Šířka	2376,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	5,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSEB_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

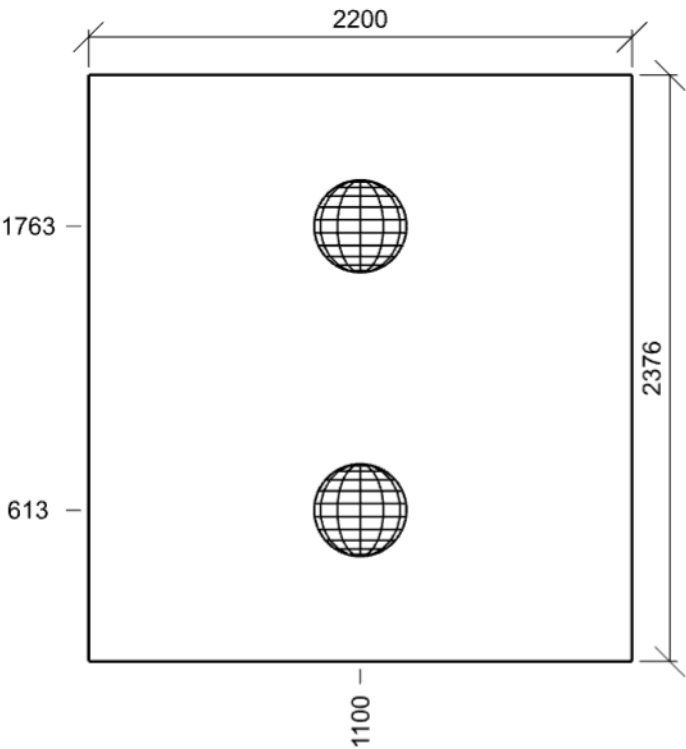
Výška	3092,00 mm
-------	------------

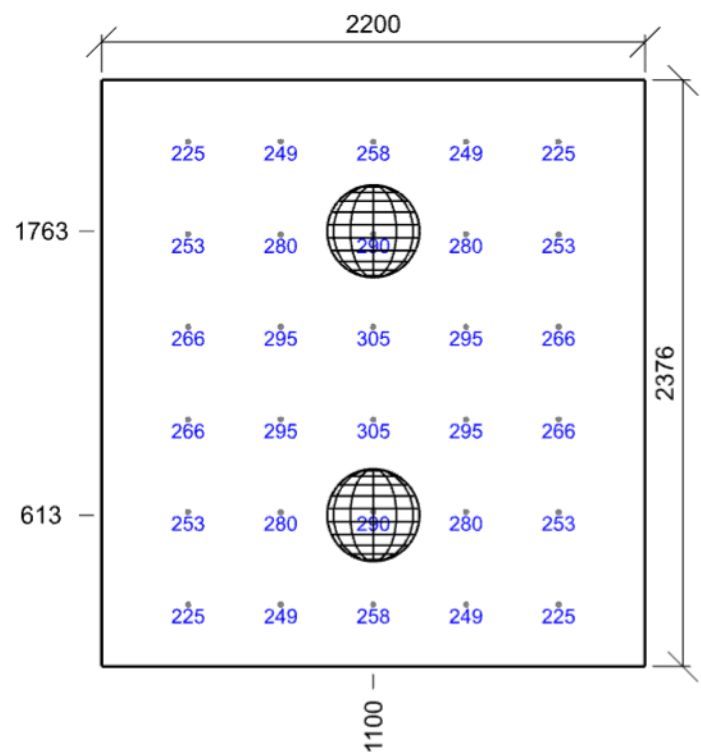
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1100,0 613,0 3092,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1100,0 1763,0 3092,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.17 WC ZTP





Emin/Em/Emax: **225/266/305 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 250,50 mm** | Rozteče: **375,00 x 375,00 mm**