

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Sociální budova veterinárního střediska
Popis	umělé osvětlení
Číslo zakázky	
Datum	18.02.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	Vyrtych a.s.
Kontaktní osoba	Martin Stratil, ing.Jiří Hamáček
Adresa	Židněves 116
Telefon	608927501
E-mail	stratil@vyrtych.cz
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
Svítidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	11
Přehled výsledků	11
Budova	
3.NP	
301 kancelář	13
302 kancelář	15
303 kancelář	17
304 kancelář	19
305 zasedací místnost	21
306 kancelář	23
chodba	25
307 kancelář	27
308 kancelář	29
309 sklad	31
310 WC	33
310 WC	35
312 kuchyň	37
313 kancelář	39
314 kancelář	41
315 kancelář	43
schodiště	45
prostor za m.č. 310	47

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
GRIFON-LED-MP-5300-4K	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	D	56
GRIFON-LED-OP-3700-4K	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	E	4
PULI6-LED-PC-3890-4K, IP54	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	F	2
GRIFON-LED-OP-5300-4K	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	G	5
PULI7-LED-PC-7640-4K, IP54	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	H	8
BANDOG-LED-OP-1700-4K	Interior LED luminaire recessed	Uživatelská databáze	M	11
PALAS-LED-1-M1-ST, 1h	Nouzové LED svítidlo s piktogramem	Uživatelská databáze	N1	12

GRIFON-LED-MP-5300-4K

Interiérové LED svítidlo



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 40

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

469 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

65 | 90 | 98 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin
C0 a C90



Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

1105 x 250 x 60 mm

Svítící plocha

1025 x 178 x 0 mm

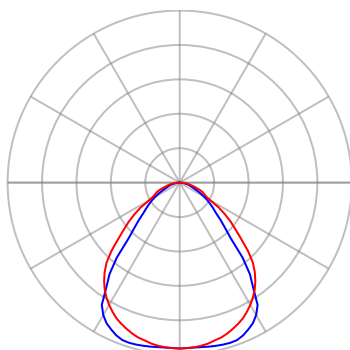
Závěsná výška

0,00 mm

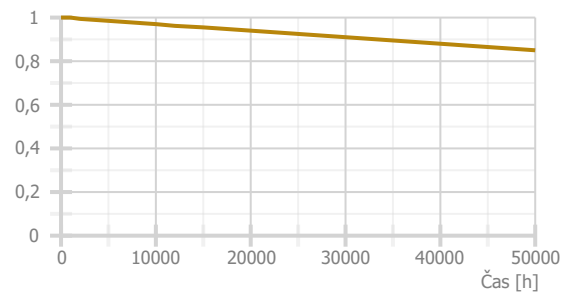
Světelné zdroje

1x 33 W, 4076 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



— Rovina C0 — Rovina C90



GRIFON-LED-OP-3700-4K

Interiérové LED svítidlo



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 40

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

393 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

51 | 82 | 97 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin
C0 a C90



Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

625 x 250 x 60 mm

Svítící plocha

545 x 178 x 0 mm

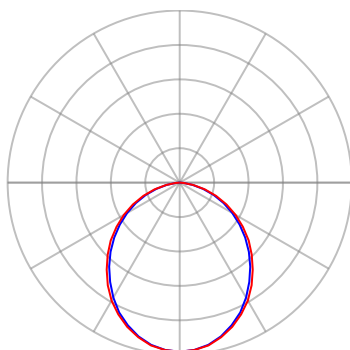
Závěsná výška

0,00 mm

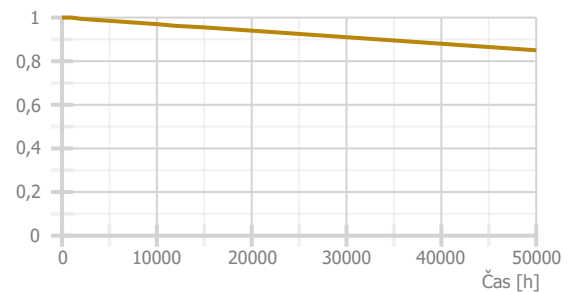
Světelné zdroje

1x 22 W, 2702 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : E



— Rovina C0 — Rovina C90



PULI6-LED-PC-3890-4K, IP54

Interiérové LED svítidlo



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 54

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

172 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

66,0 %

CIE Flux Code

41 | 70 | 88 | 88 | 66

Poměr toku do dolního poloprostoru

87,8

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

400 x 0 x 120 mm

Svítící plocha

400 x 0 x 100 mm

Závěsná výška

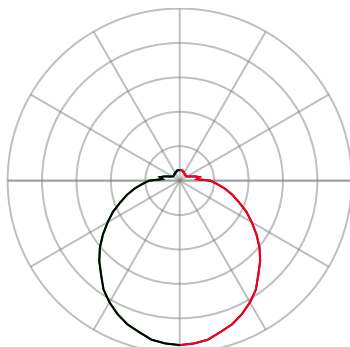
100,00 mm



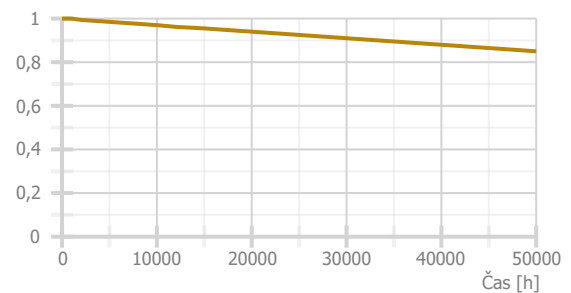
Světelné zdroje

1x 28 W, 3890 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : F



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



GRIFON-LED-OP-5300-4K

Interiérové LED svítidlo



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 40

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

393 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

51 | 82 | 97 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin
C0 a C90



Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

1105 x 250 x 60 mm

Svítící plocha

1025 x 178 x 0 mm

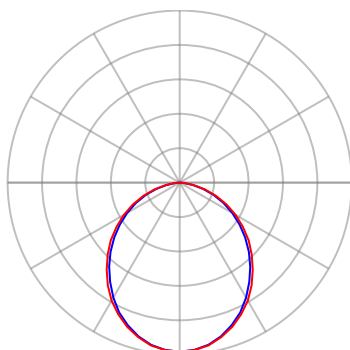
Závěsná výška

0,00 mm

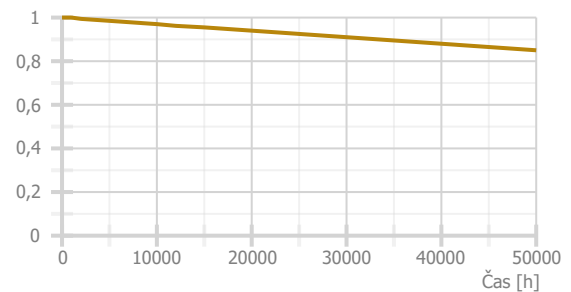
Světelné zdroje

1x 33 W, 4021 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : G



— Rovina C0 — Rovina C90



PULI7-LED-PC-7640-4K, IP54

Interiérové LED svítidlo



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 54

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

166 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

66,0 %

CIE Flux Code

41 | 70 | 88 | 88 | 64

Poměr toku do dolního poloprostoru

87,6

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

500 x 0 x 135 mm

Svítící plocha

500 x 0 x 120 mm

Závěsná výška

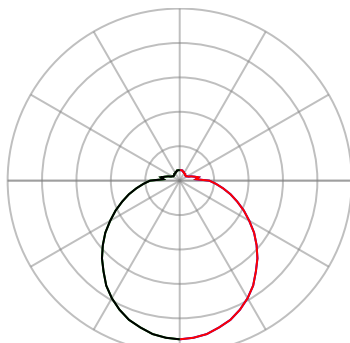
120,00 mm



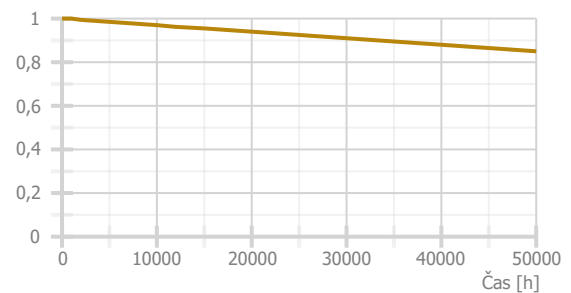
Světelné zdroje

1x 56 W, 7640 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : H



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



BANDOG-LED-OP-1700-4K

Interior LED luminaire recessed



Obecné

Jméno výrobce

Vyrtych a.s.

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

521 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

59 | 88 | 98 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle rovin
C0 a C90



Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

186 x 0 x 86 mm

Svítící plocha

120 x 0 x 0 mm

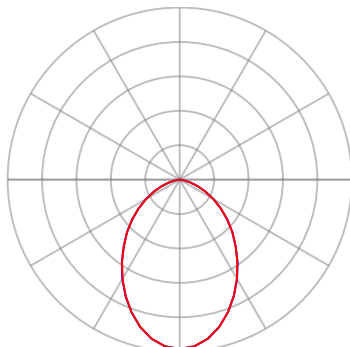
Závěsná výška

0,00 mm

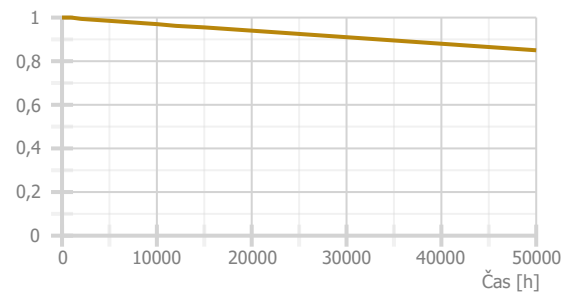
Světelné zdroje

1x 15,07 W, 1650,75 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : M



— Rovina C0 — Rovina C90



PALAS-LED-1-M1-ST, 1h

Nouzové LED svítidlo s piktogramem



Obecné

Jméno výrobce Vyrtých a.s.

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	360 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	0,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	50 85 99 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



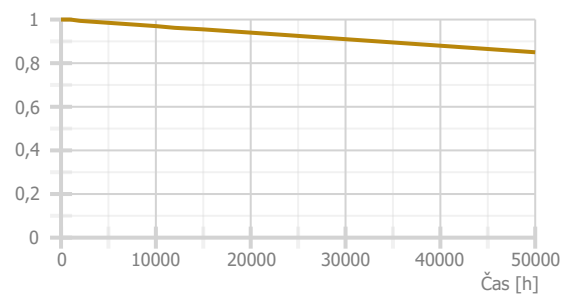
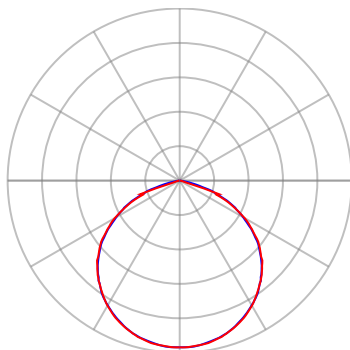
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	270 x 145 x 40 mm
Svítící plocha	250 x 125 x 1 mm
Závěsná výška	1,00 mm

Světelné zdroje

7x 0,94 W, 18,29 lm, Ra 80, 5700K

Označení svítidla : N1



Použité typy místností

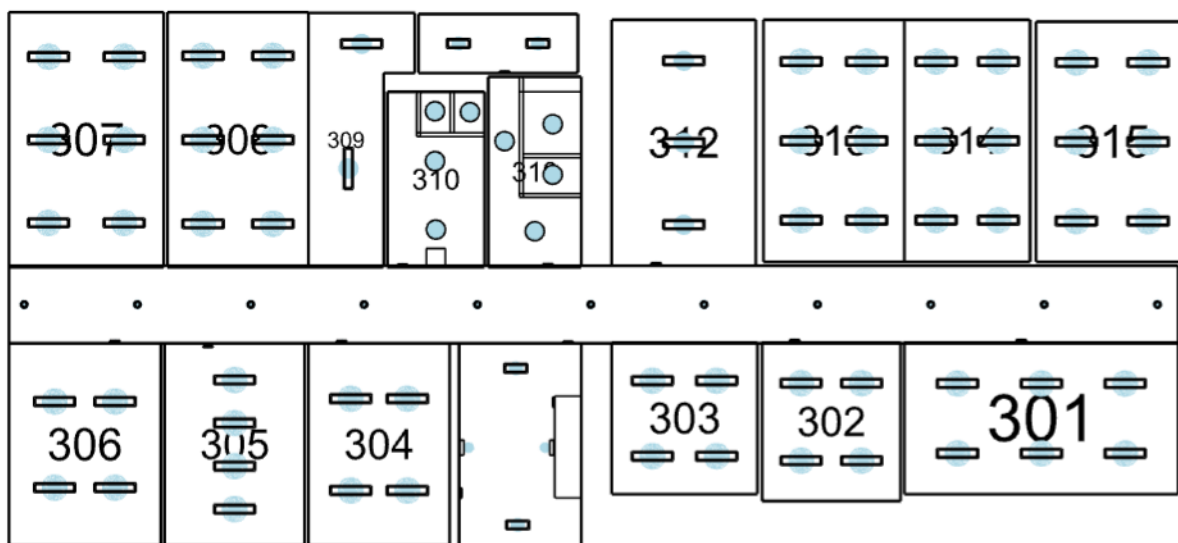
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	5.26.2	500	0,6	19	80
konferenční a zasedací místnosti	5.26.5	500	0,6	19	80
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40
skladiště a zásobárny	5.4.1	100	0,4	25	60
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80
kantýny, spíže	5.2.1	200	0,4	22	80
schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky	5.1.2	100	0,4	25	40
provozní místnosti, rozvodny	5.3.1	200	0,4	25	60
komunikace pro chodce, pro otáčení vozidel, místa pro nakládku a vykládku	5.1.4	50	0,4	50	20

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
301 - kancelář				
Normálová osvětlenost	353 lx	512 / 500 lx	671 lx	0,69 / 0,6
Činitel oslnění UGR	12,0	16,9	18,7 / 19,0	
302 - kancelář				
Normálová osvětlenost	393 lx	515 / 500 lx	644 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,1	15,7	17,1 / 19,0	
303 - kancelář				
Normálová osvětlenost	387 lx	508 / 500 lx	634 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,5	15,8	17,0 / 19,0	
304 - kancelář				
Normálová osvětlenost	373 lx	500 / 500 lx	652 lx	0,75 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,7	16,2	17,3 / 19,0	
305 - zasedací místnost				
Normálová osvětlenost	371 lx	517 / 500 lx	671 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	10,6	14,7	17,9 / 19,0	
306 - kancelář				
Normálová osvětlenost	365 lx	505 / 500 lx	676 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,6	16,4	17,4 / 19,0	
Budova - 3.NP - chodba				
Normálová osvětlenost	99 lx	110 / 100 lx	130 lx	0,9 / 0,4
307 - kancelář				
Normálová osvětlenost	366 lx	504 / 500 lx	638 lx	0,73 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,2	16,3	17,3 / 19,0	
308 - kancelář				
Normálová osvětlenost	398 lx	528 / 500 lx	652 lx	0,75 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,7	16,1	16,9 / 19,0	
309 - sklad				
Normálová osvětlenost	80 lx	152 / 100 lx	186 lx	0,53 / 0,4
310 - WC				
Normálová osvětlenost	182 lx	287 / 200 lx	355 lx	0,63 / 0,4
310 - WC				
Normálová osvětlenost	143 lx	229 / 200 lx	293 lx	0,63 / 0,4
312 - kuchyň				
Normálová osvětlenost	166 lx	236 / 200 lx	307 lx	0,7 / 0,4
313 - kancelář				
Normálová osvětlenost	401 lx	549 / 500 lx	692 lx	0,73 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,5	16,1	17,0 / 19,0	
314 - kancelář				
Normálová osvětlenost	409 lx	546 / 500 lx	673 lx	0,75 / 0,6

Činitel oslnění UGR	13,8	15,8	16,8 / 19,0	
315 - kancelář				
Normálová osvětlenost	378 lx	529 / 500 lx	677 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,4	16,2	17,3 / 19,0	
Budova - 3.NP - schodiště				
schodiště vzhůru - Normálová osvětlenost	97 lx	183 / 100 lx	265 lx	0,53 / 0,4
schodiště vzhůru - Normálová osvětlenost	178 lx	214 / 100 lx	254 lx	0,84 / 0,4
Budova - 3.NP - prostor za m.č. 310				
Normálová osvětlenost	181 lx	219 / 200 lx	247 lx	0,83 / 0,4

Půdorys - 3.NP



301: kancelář | 302: kancelář | 303: kancelář | 304: kancelář | 305: zasedací místnost | 306: kancelář | : chodba |
307: kancelář | 308: kancelář | 309: sklad | 310: WC | 310: WC | 312: kuchyň | 313: kancelář | 314: kancelář | 315:
kancelář | : schodiště | : prostor za m.č. 310

301 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	7253,00 mm
Šířka	4014,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	29,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svídlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

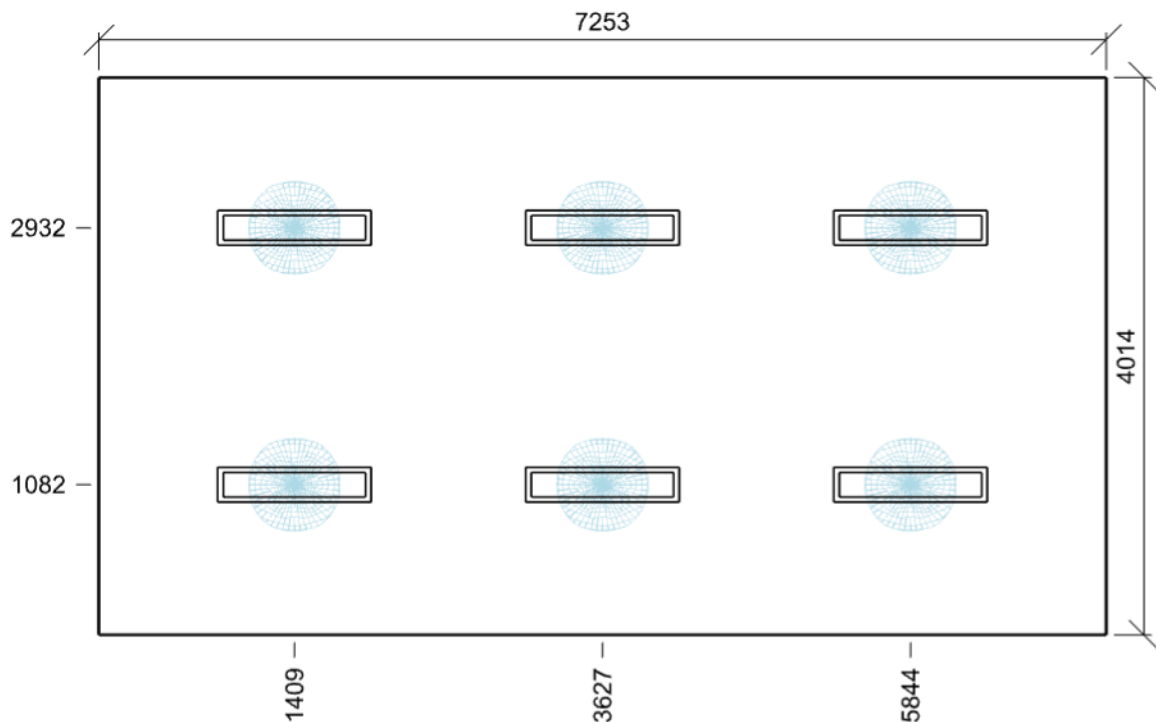
Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

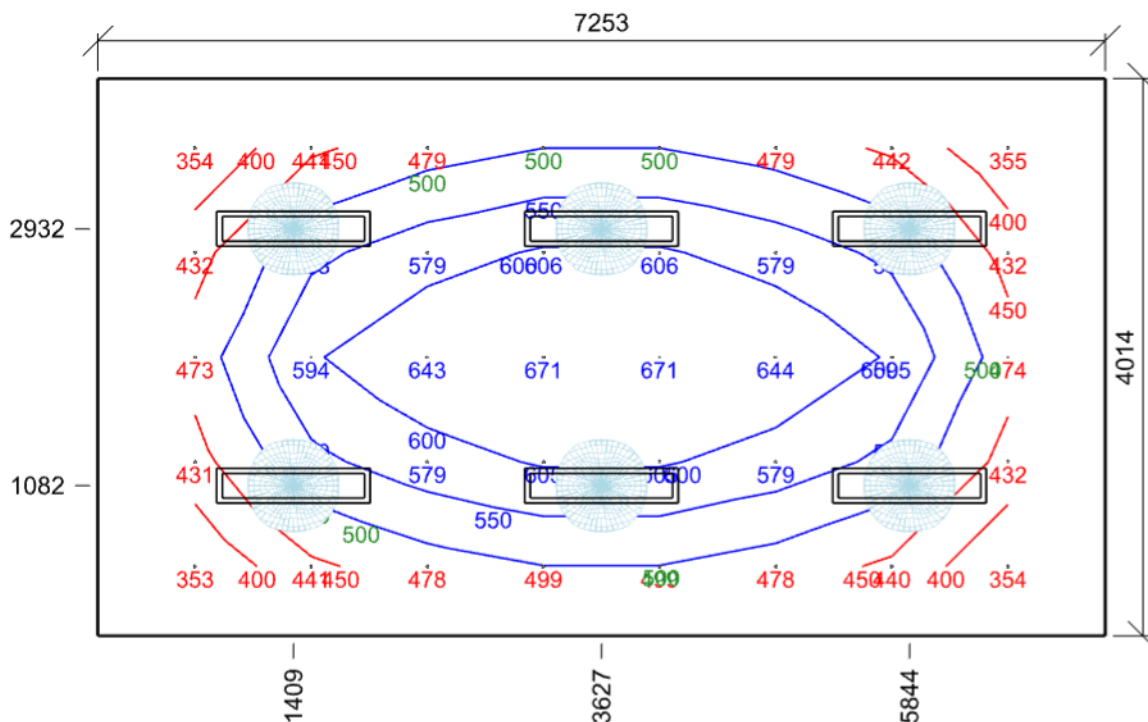
Počty

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

Půdorys - 301 kancelář

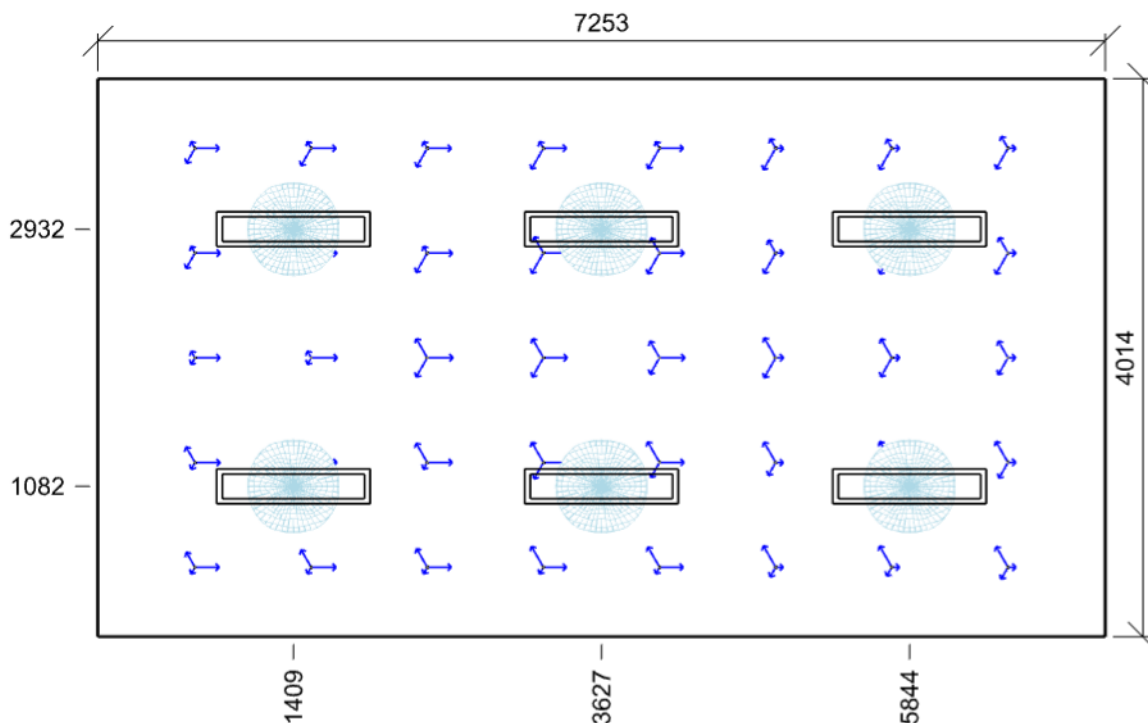


Normálová osvětlenost - 301 kancelář



Emin/Em/Emax: **353/512/671 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací číselník: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **700,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **836,14 x 753,50 mm**

Číselník oslnění UGR - 301 kancelář



Min/Avg/Max: **12,0/16,9/18,7** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **700,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **836,14 x 753,50 mm**

302 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	3663,00 mm
Šířka	4197,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	15,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

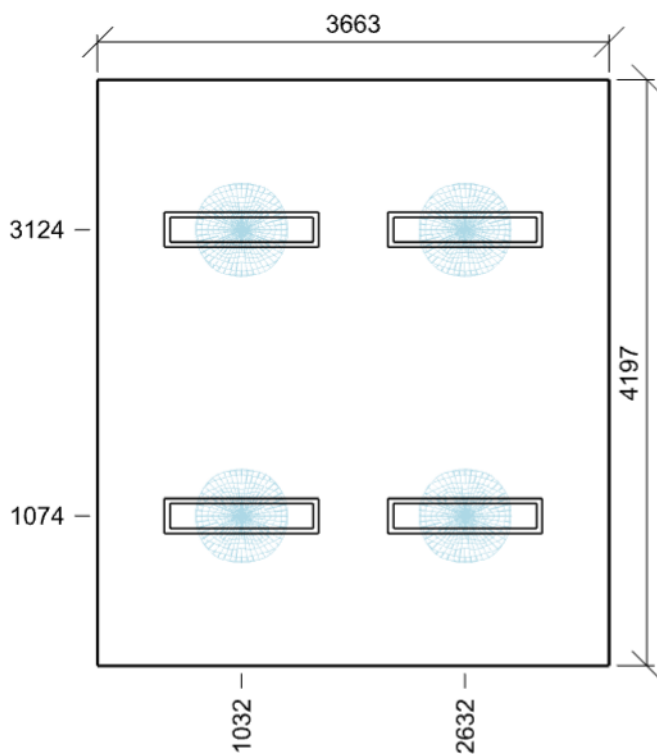
Nastavení

Výška	3225,00 mm
-------	------------

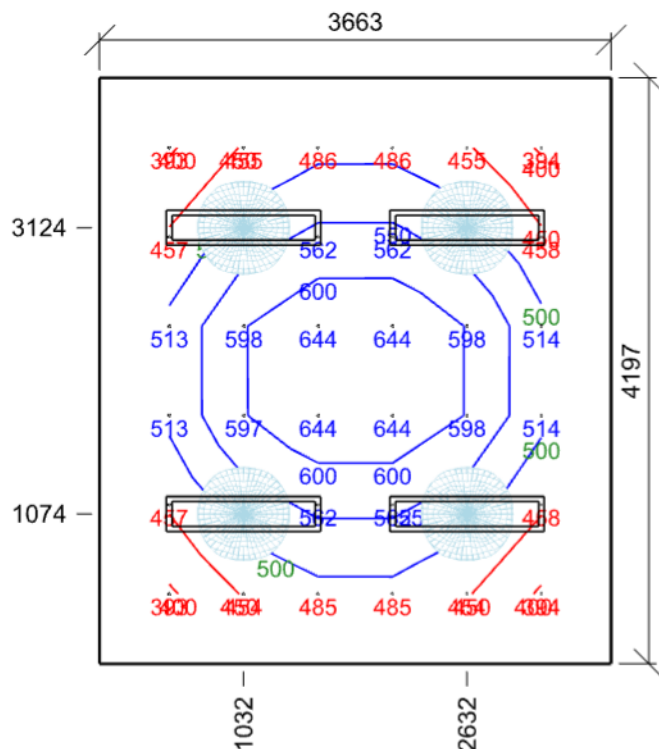
Počty

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

Půdorys - 302 kancelář

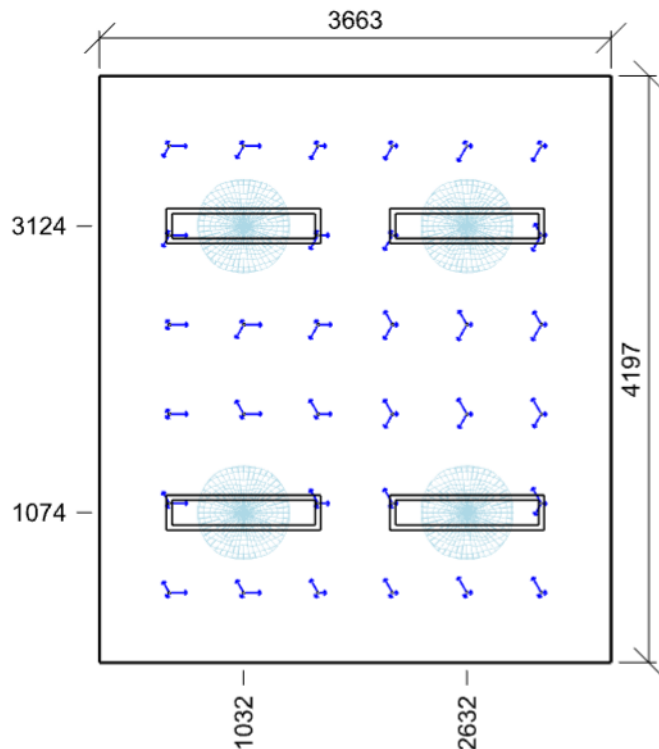


Normálová osvětlenost - 302 kancelář



Emin/Em/Emax: **393/515/644 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **532,60 x 639,40 mm**

Čísel oslnění UGR - 302 kancelář



Min/Avg/Max: **13,1/15,7/17,1** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **532,60 x 639,40 mm**

303 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	3853,00 mm
Šířka	4014,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	15,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svídlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

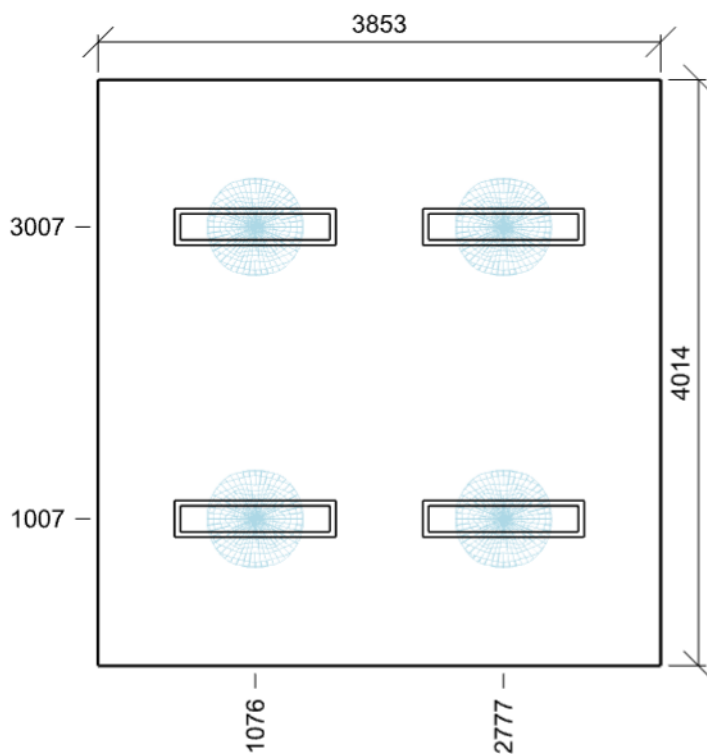
Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

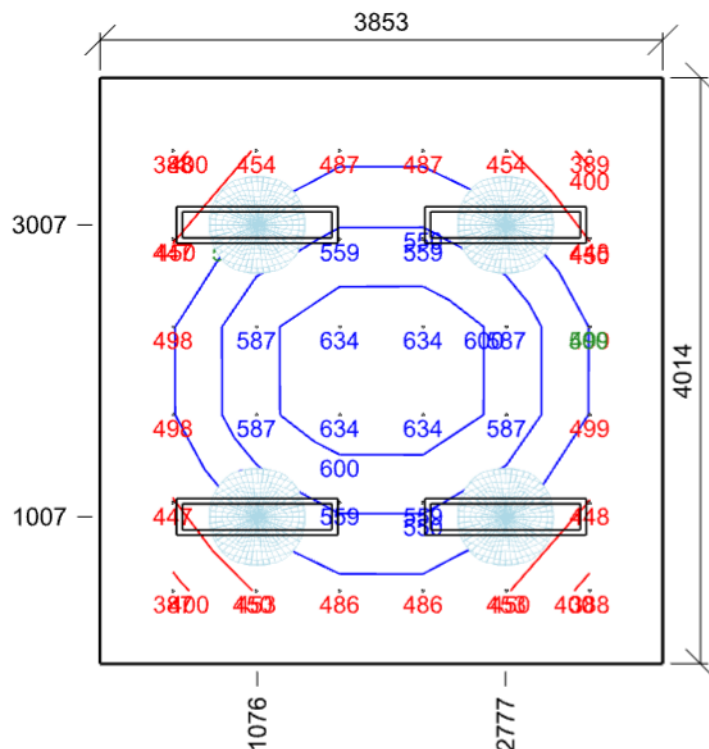
Počty

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

Půdorys - 303 kancelář

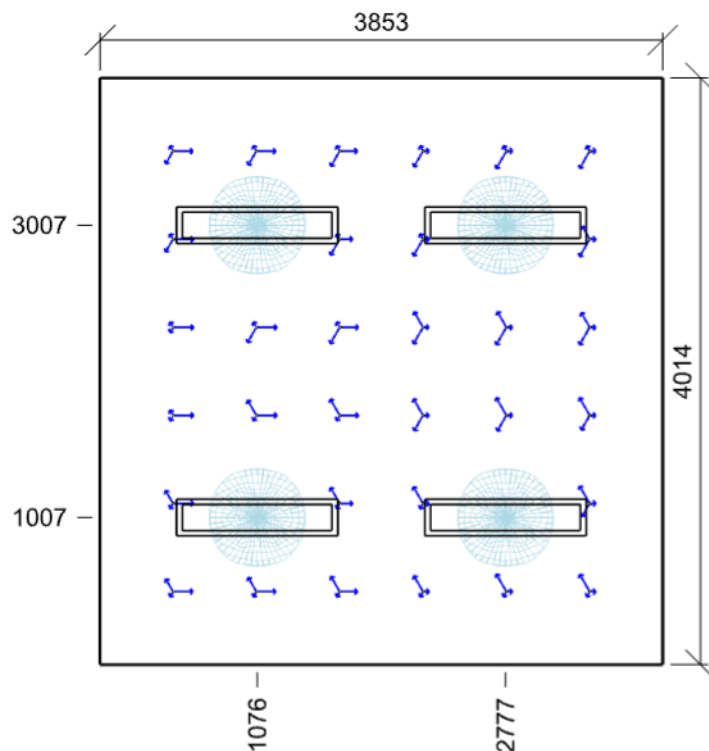


Normálová osvětlenost - 303 kancelář



Emin/Em/Emax: **387/508/634 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **570,60 x 602,80 mm**

Čísel oslnění UGR - 303 kancelář



Min/Avg/Max: **13,5/15,8/17,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **570,60 x 602,80 mm**

304 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	3739,00 mm
Šířka	5362,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	20,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

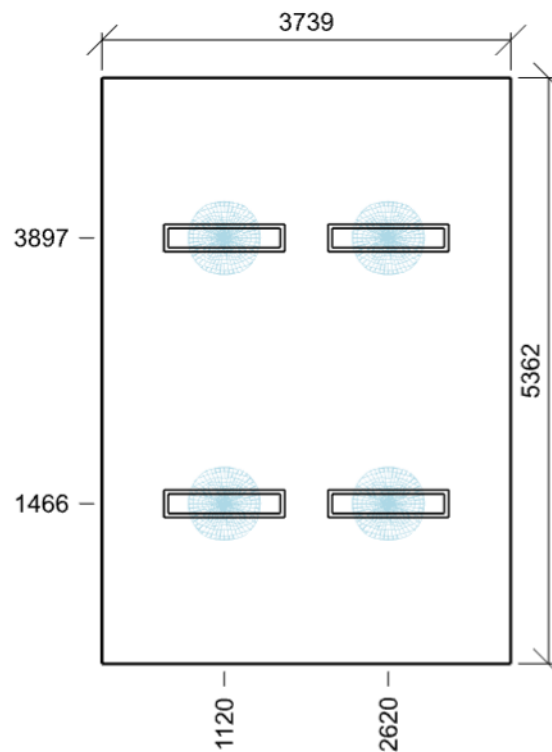
Nastavení

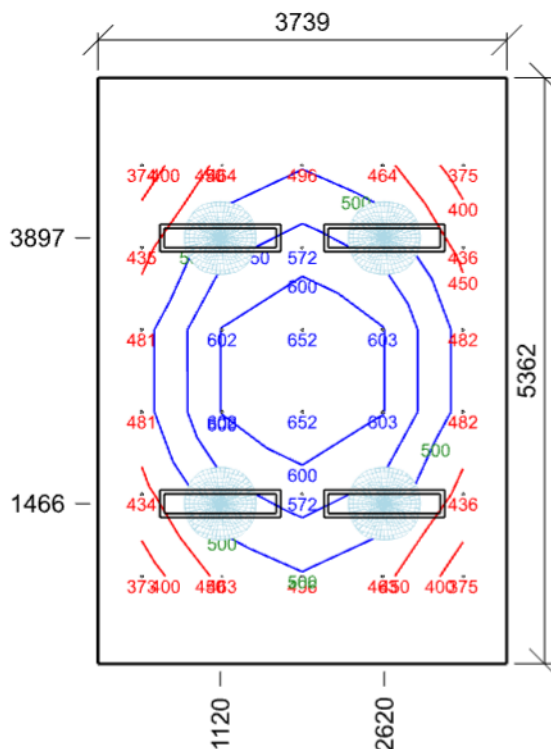
Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

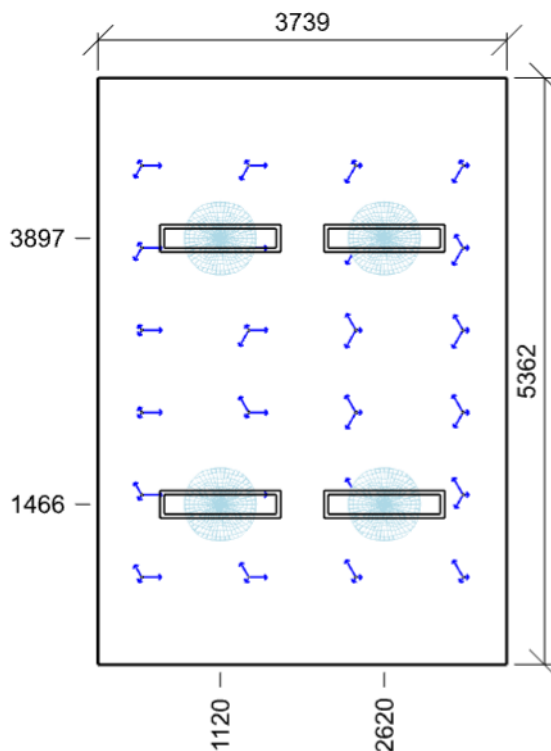
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 304 kancelář





Emin/Em/Emax: **373/500/652 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,80**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 800,00 mm** | Rozteče: **734,75 x 752,40 mm**



Min/Avg/Max: **14,7/16,2/17,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 800,00 mm** | Rozteče: **979,67 x 752,40 mm**

305 zasedací místnost 5.26.5 - konferenční a zasedací místnosti

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	3709,00 mm
Šířka	5362,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	19,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

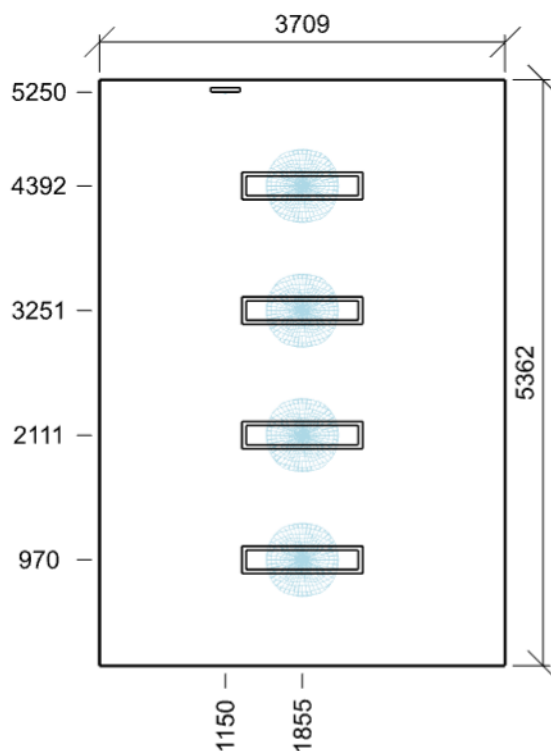
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

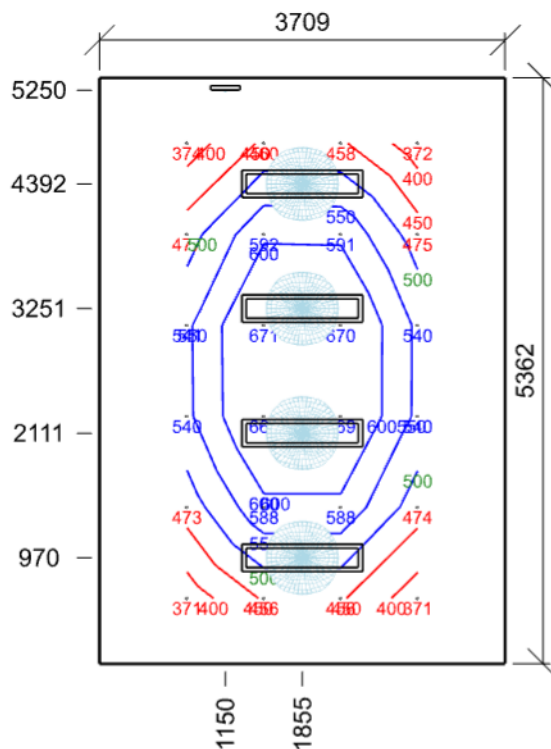
Návrh

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

Půdorys - 305 zasedací místnost

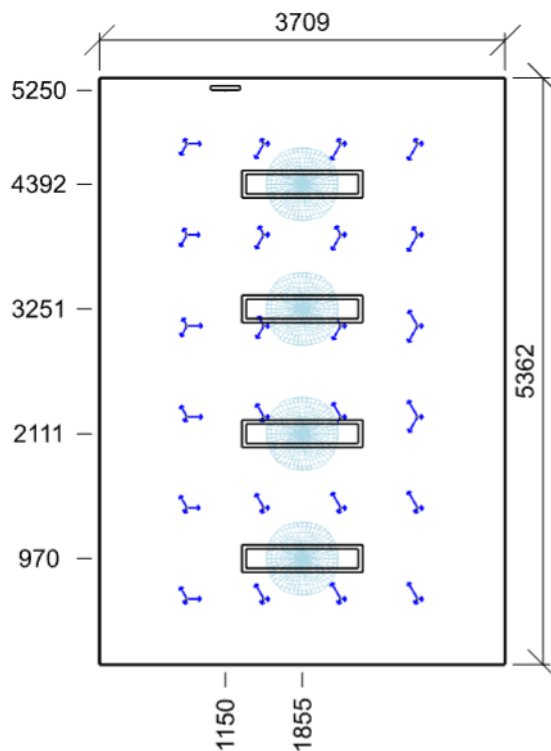


Normálová osvětlenost - 305 zasedací místnost



Emin/Em/Emax: **371/517/671 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **800,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **703,00 x 832,40 mm**

Čísel oslnění UGR - 305 zasedací místnost



Min/Avg/Max: **10,6/14,7/17,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **800,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **703,00 x 832,40 mm**

306 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,82

Geometrie

Délka	4017,00 mm
Šířka	5362,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	21,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

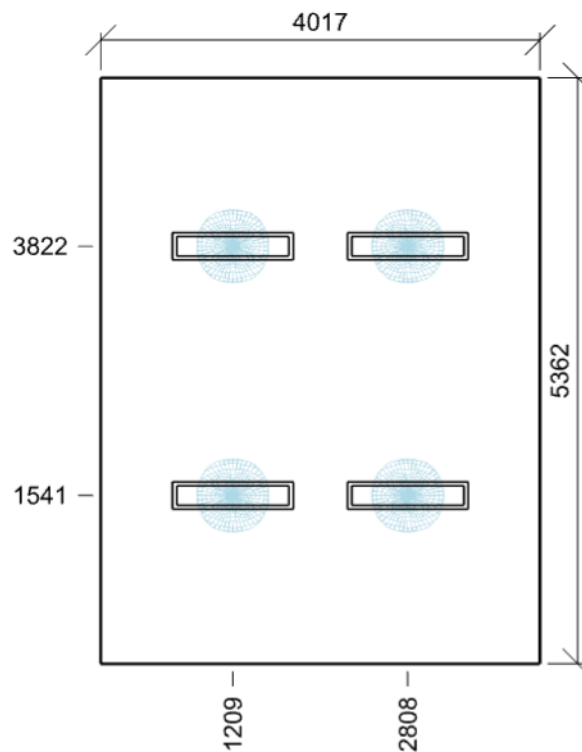
Nastavení

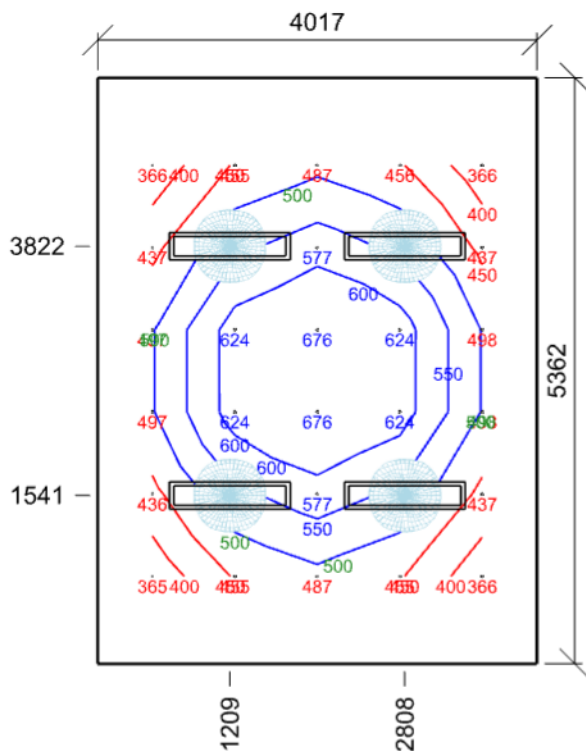
Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

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

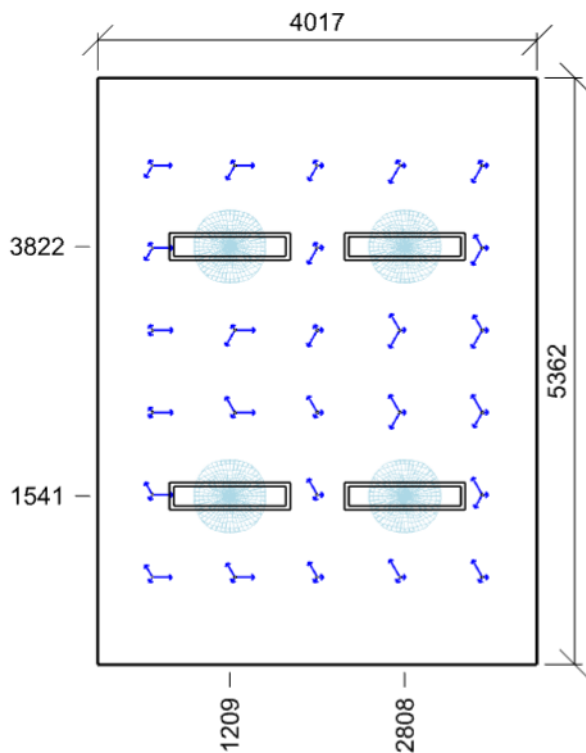
Půdorys - 306 kancelář





E_{min}/E_m/E_{max}: **365/505/676 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,82**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 800,00 mm** | Rozteče: **754,25 x 752,40 mm**

Čísel oslnění UGR - 306 kancelář



Min/Avg/Max: **13,6/16,4/17,4** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 800,00 mm** | Rozteče: **754,25 x 752,40 mm**

chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	30951,00 mm
Šířka	2058,00 mm
Výška	2900,00 mm
Plocha	63,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-1700-4K , Interior LED luminaire recessed (M)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

Počty

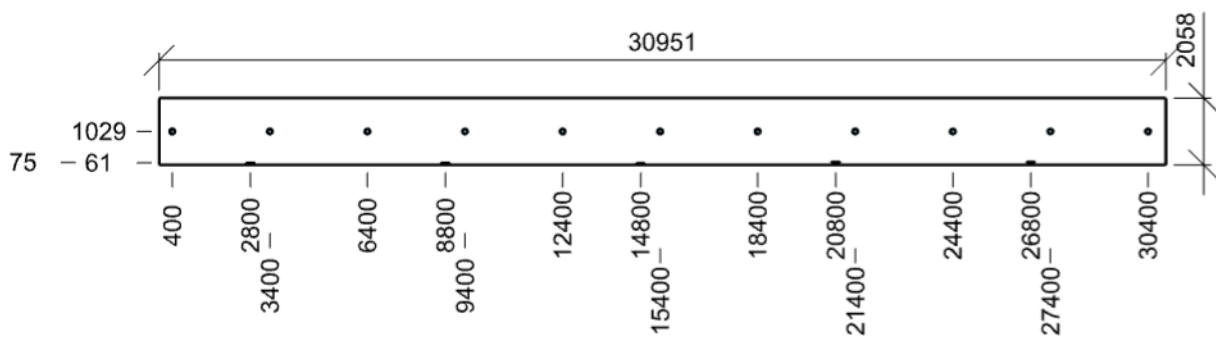
Počet použitých svítidel	11
--------------------------	----

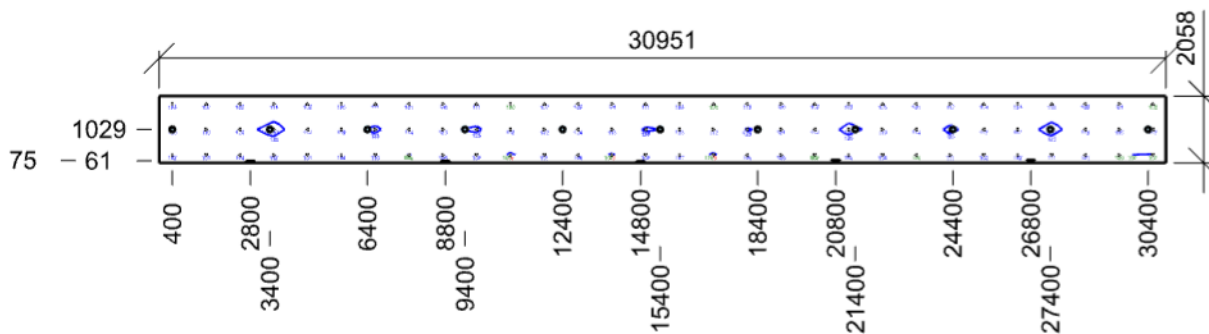
Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

Návrh

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

Půdorys - chodba





E_{min}/E_m/E_{max}: **99/110/130 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **10,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **1039,69 x 779,00 mm**

307 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	4095,00 mm
Šířka	6755,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	27,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svídlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

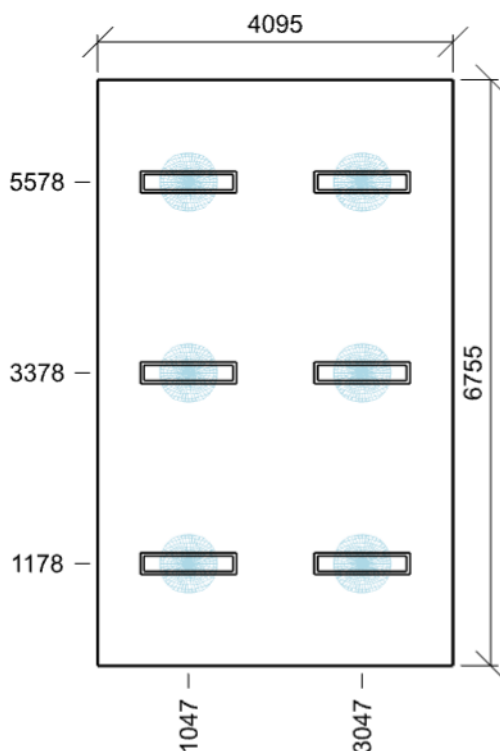
Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

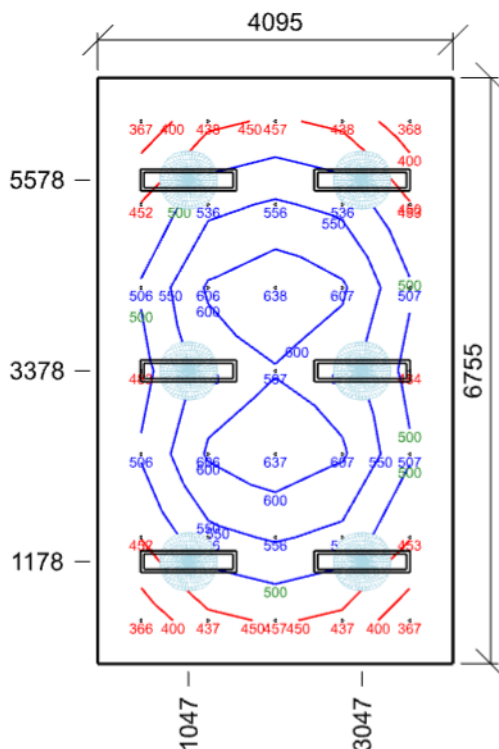
Počty

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

Půdorys - 307 kancelář

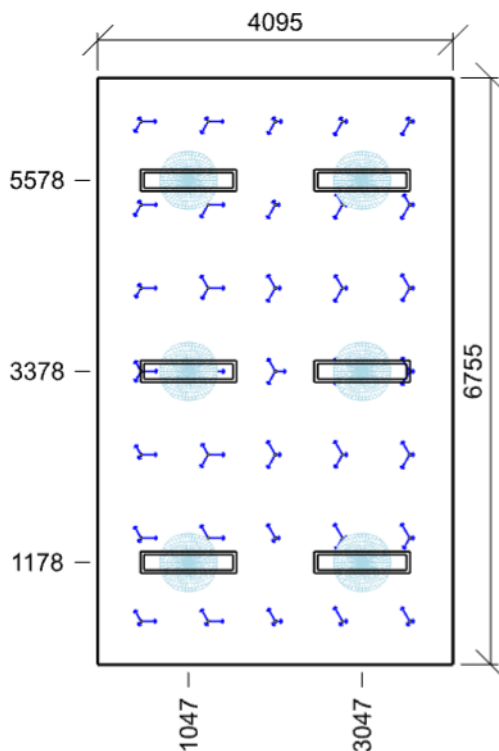


Normálová osvětlenost - 307 kancelář



Emin/Em/Emax: **366/504/638 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **773,75 x 959,17 mm**

Čísel oslnění UGR - 307 kancelář



Min/Avg/Max: **14,2/16,3/17,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **773,75 x 959,17 mm**

308 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	3731,00 mm
Šířka	6755,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	25,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svídlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

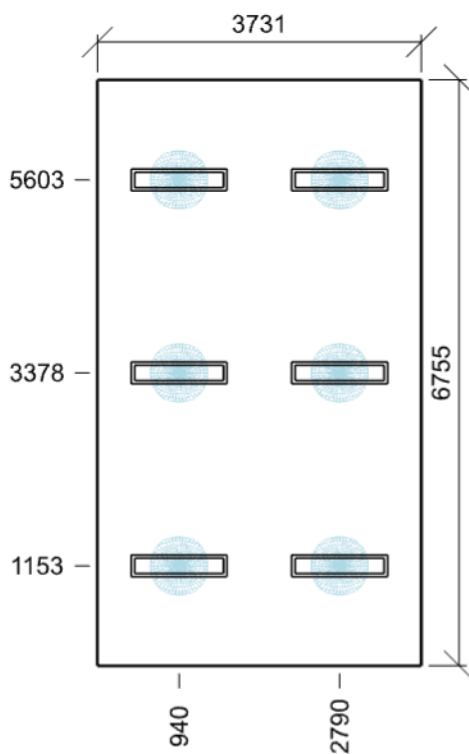
Nastavení

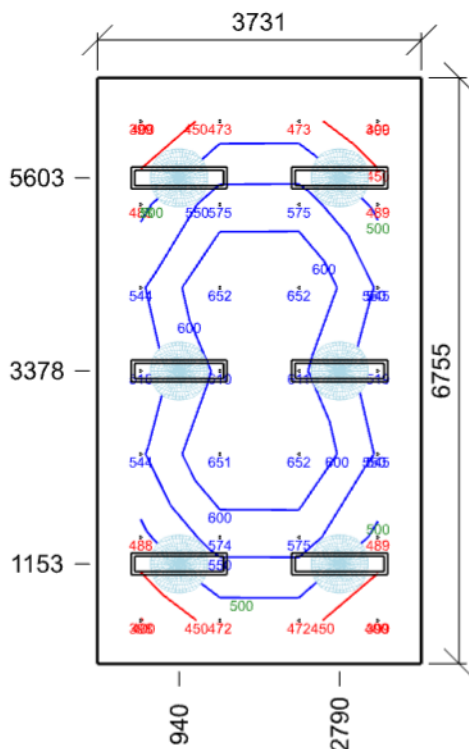
Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

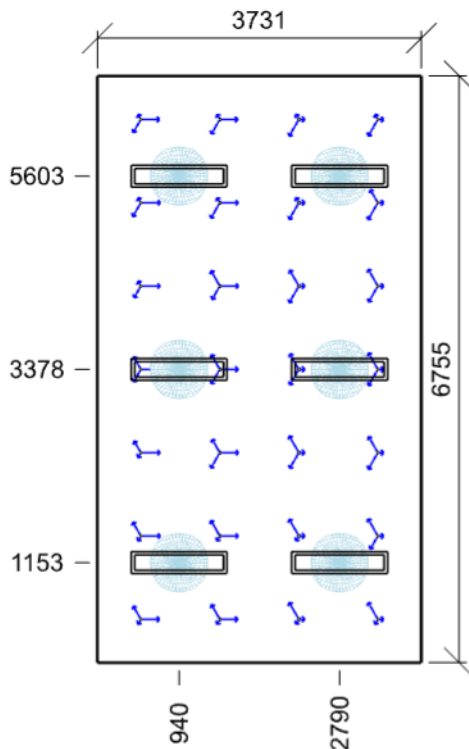
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 308 kancelář





Emin/Em/Emax: **398/528/652 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací číselník: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **910,33 x 959,17 mm**



Min/Avg/Max: **14,7/16,1/16,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **910,33 x 959,17 mm**

309 sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Výška	3300,00 mm
Plocha	14,7 m ²

Odraznost

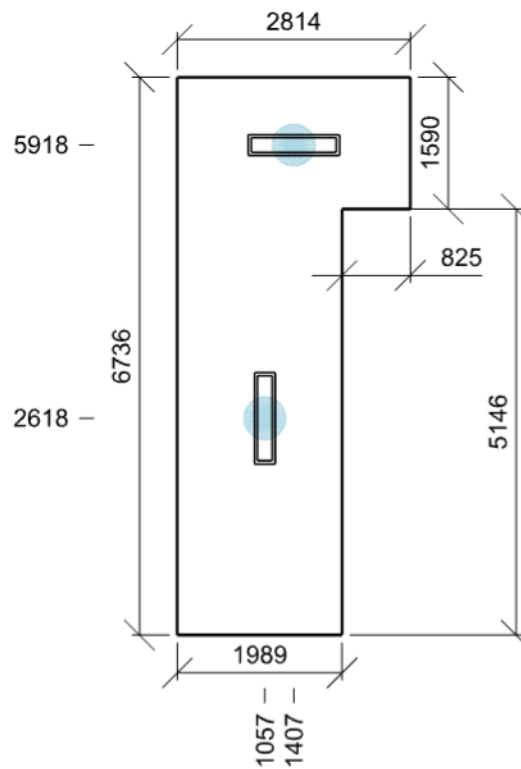
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

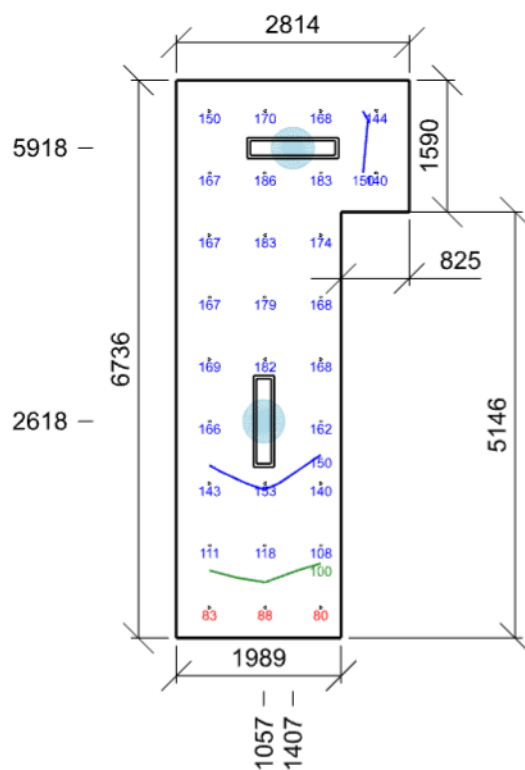
Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-OP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (G)

Návrh

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

Půdorys - 309 sklad





E_{min}/E_m/E_{max}: **80/152/186 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **10,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 368,00 mm** | Rozteče: **671,33 x 750,00 mm**

310 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	2571,00 mm
Šířka	4647,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	11,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PULI7-LED-PC-7640-4K, IP54 , Interiérové LED svítidlo (H)

Návrh

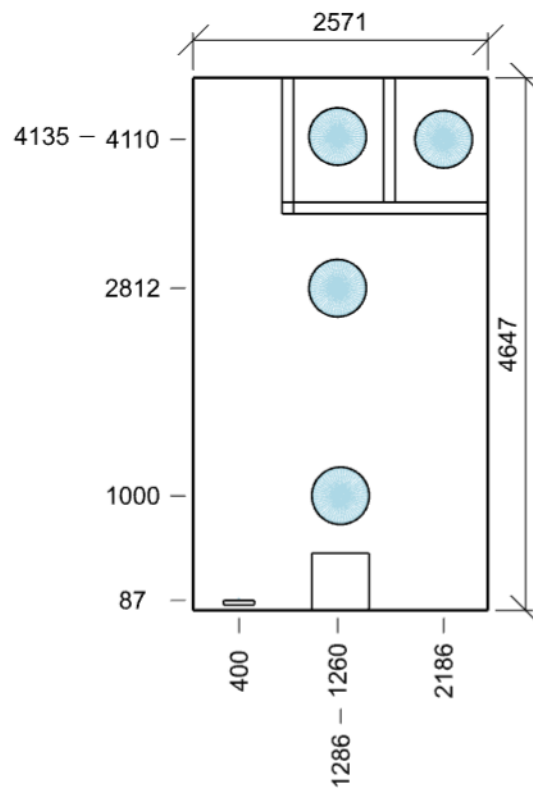
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

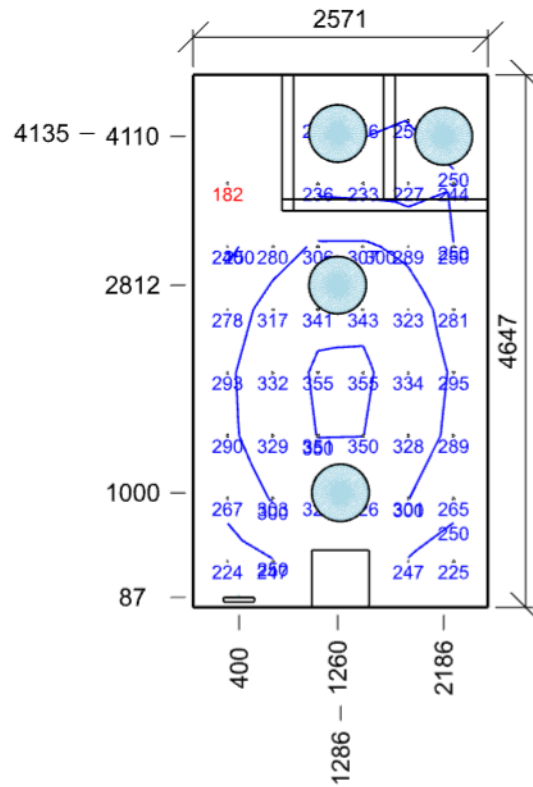
Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

Návrh

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

Půdorys - 310 WC





Emin/Em/Emax: **182/287/355 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **394,20 x 549,57 mm**

310 WC 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	2461,00 mm
Šířka	5046,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	12,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PULI7-LED-PC-7640-4K, IP54 , Interiérové LED svítidlo (H)

Návrh

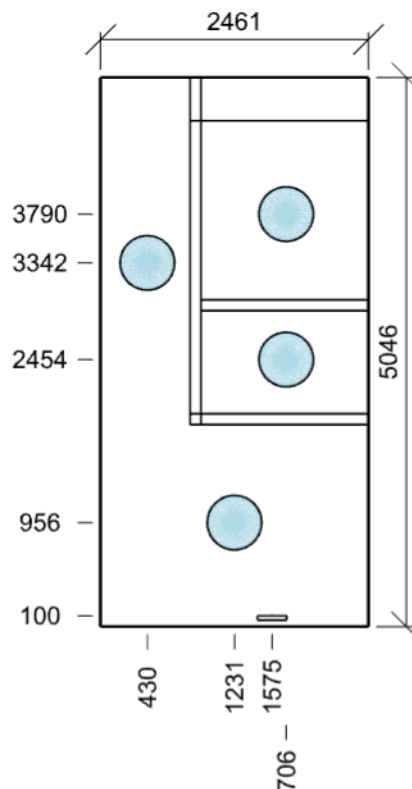
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

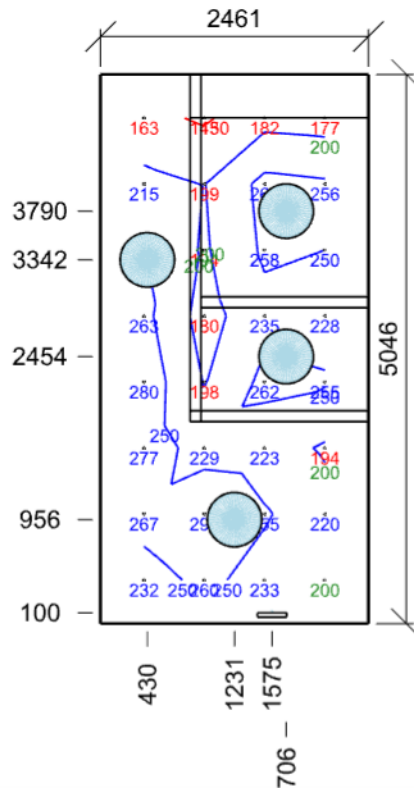
Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

Návrh

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

Půdorys - 310 WC





Emin/Em/Emax: **143/229/293 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **553,67 x 606,57 mm**

312 kuchyň 5.2.1 - kantýny, spíže

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	3814,00 mm
Šířka	6511,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	24,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-OP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

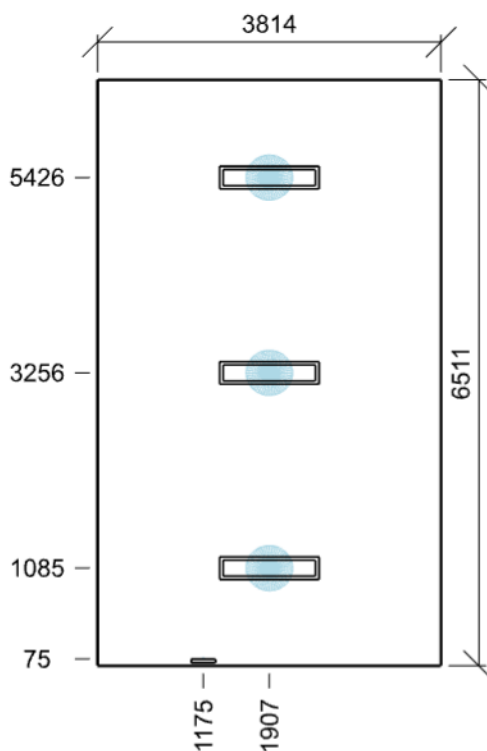
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

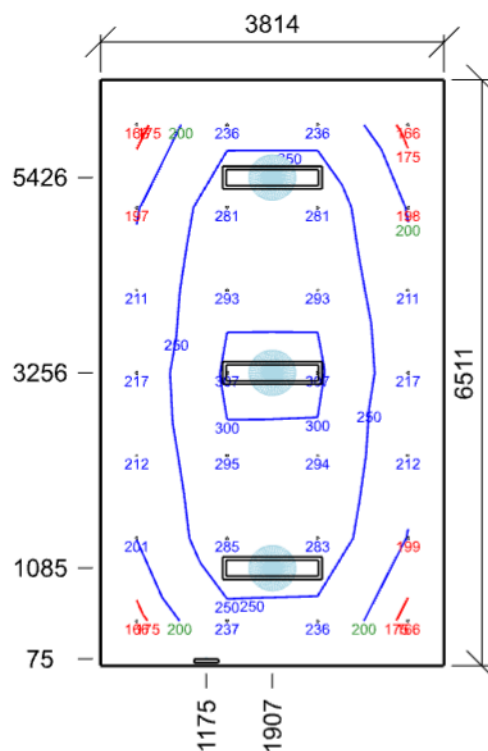
Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

Návrh

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

Půdorys - 312 kuchyň





E_{min}/E_m/E_{max}: **166/236/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1004,67 x 918,50 mm**

313 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	3730,00 mm
Šířka	6411,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	23,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

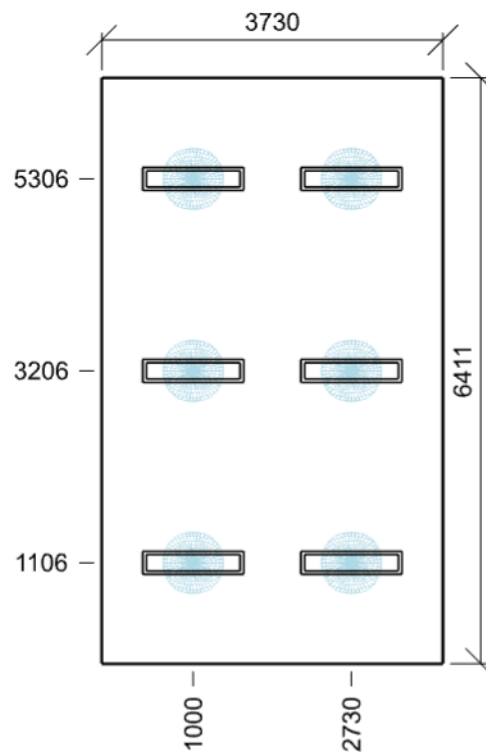
Nastavení

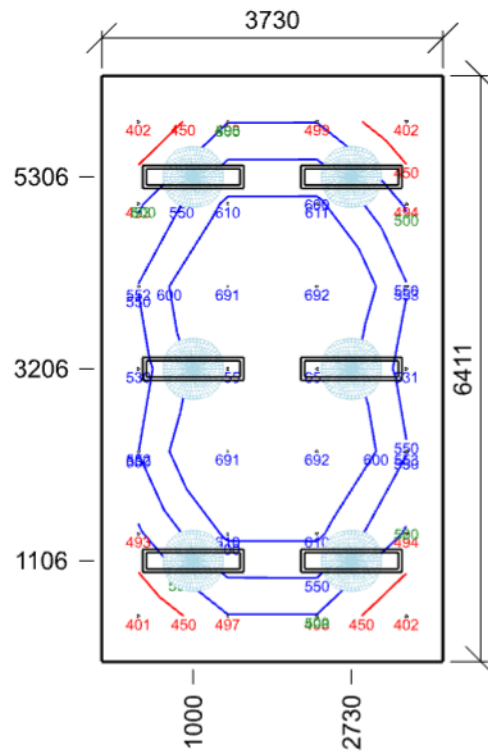
Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

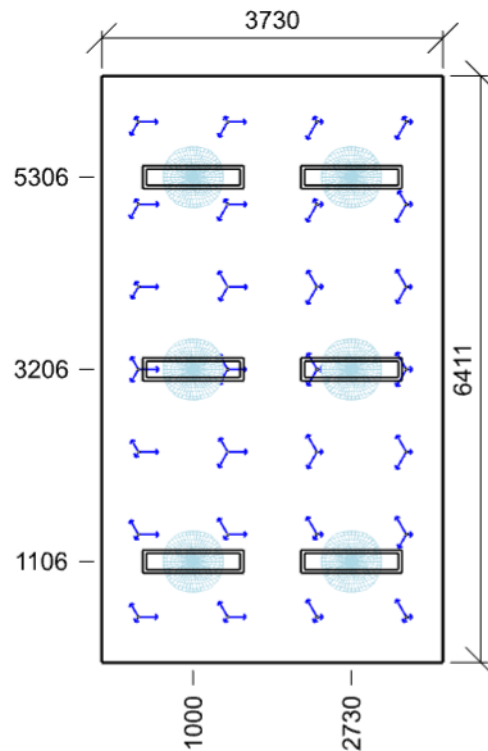
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 313 kancelář





Emin/Em/Emax: **401/549/692 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací číselník: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,67 x 901,83 mm**



Min/Avg/Max: **14,5/16,1/17,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **976,67 x 901,83 mm**

314 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	3328,00 mm
Šířka	6411,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	21,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svítidlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

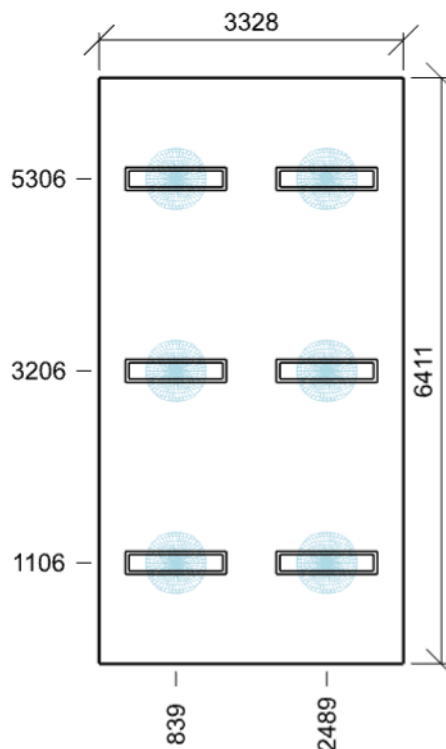
Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

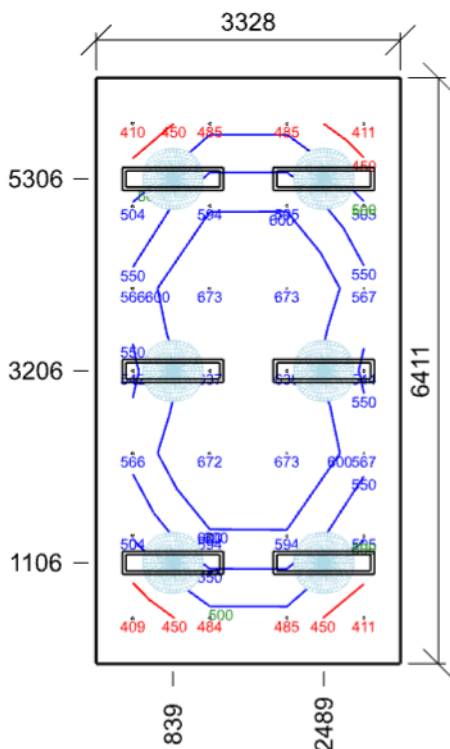
Počty

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

Půdorys - 314 kancelář

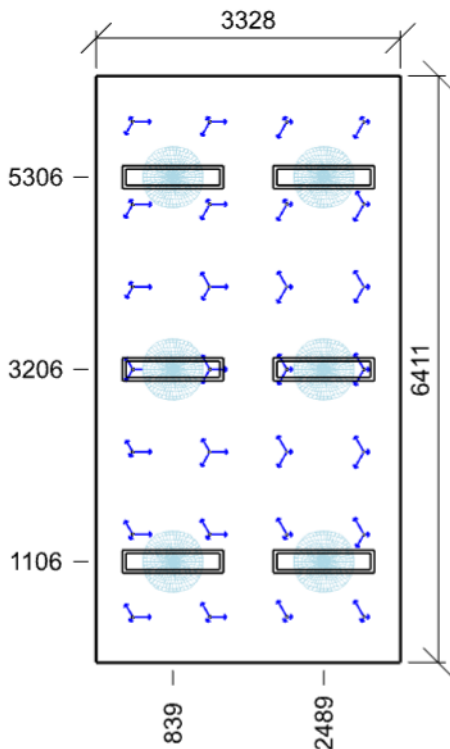


Normálová osvětlenost - 314 kancelář



Emin/Em/Emax: **409/546/673 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **842,67 x 901,83 mm**

Čísel oslnění UGR - 314 kancelář



Min/Avg/Max: **13,8/15,8/16,8** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **842,67 x 901,83 mm**

315 kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,75

Geometrie

Délka	4032,00 mm
Šířka	6361,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	25,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-MP-5300-4K , Interiérové LED svídlo (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

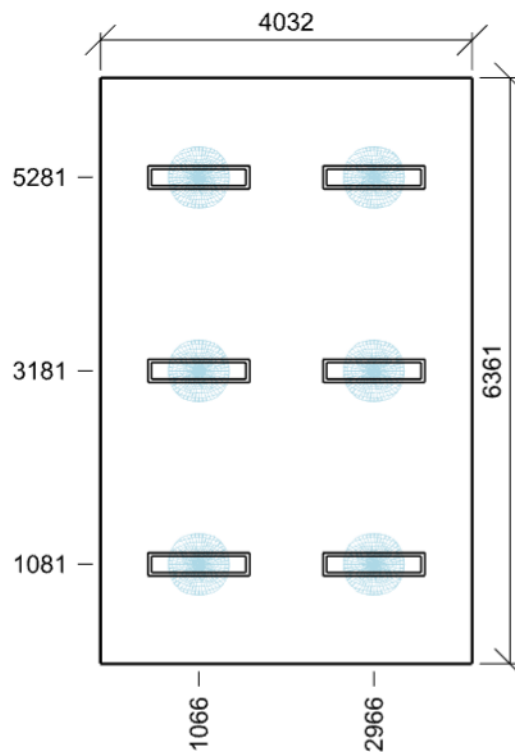
Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

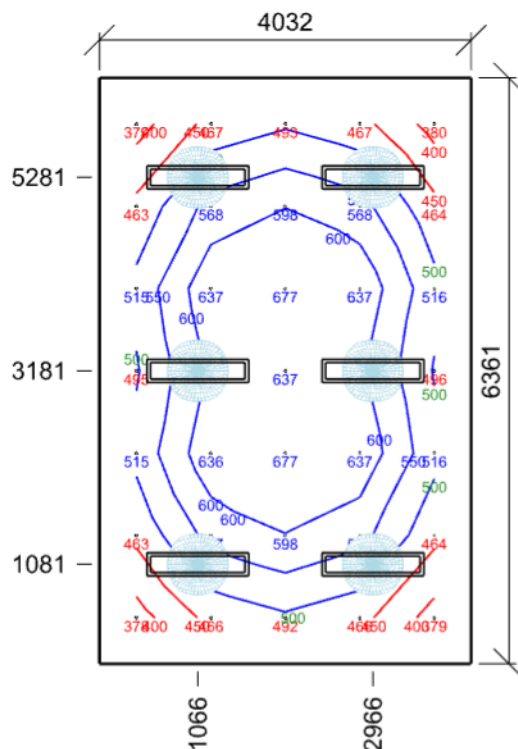
Počty

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

Půdorys - 315 kancelář

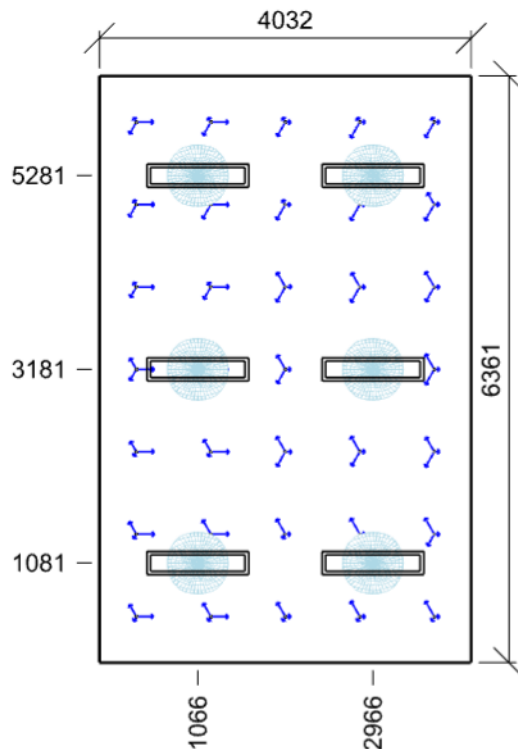


Normálová osvětlenost - 315 kancelář



Emin/Em/Emax: **378/529/677 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,75**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **808,00 x 893,50 mm**

Činitel oslnění UGR - 315 kancelář



Min/Avg/Max: **14,4/16,2/17,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **808,00 x 893,50 mm**

schodiště 5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	3232,00 mm
Šířka	5462,00 mm
Výška	4600,00 mm
Plocha	17,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PULI6-LED-PC-3890-4K, IP54 , Interiérové LED svítidlo (F)

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - GRIFON-LED-OP-3700-4K , Interiérové LED svítidlo (E)

Návrh

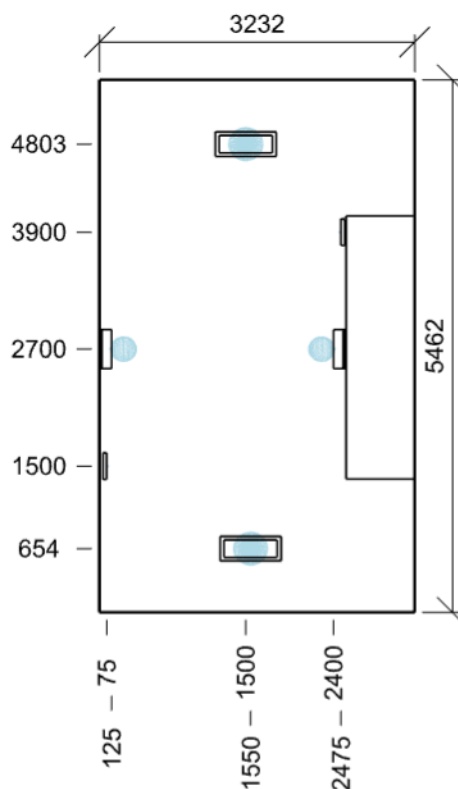
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Soustava svítidel 3 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

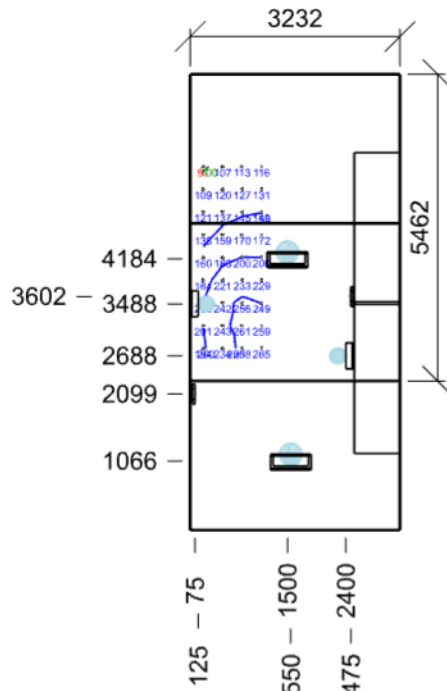
Návrh

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

Půdorys - schodiště

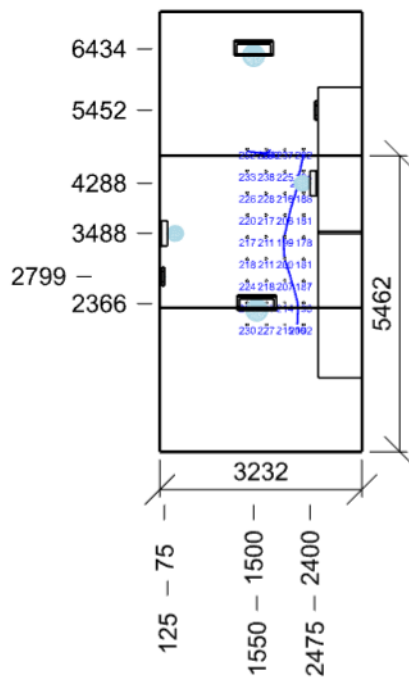


schodiště vzhůru - Normálová osvětlenost - schodiště



Emin/Em/Emax: **97/183/265 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **725,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 872,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 350,00 mm**

schodiště vzhůru - Normálová osvětlenost - schodiště



Emin/Em/Emax: **178/214/254 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **1950,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 2397,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 350,00 mm**

prostor za m.č. 310 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	2
Rozměr elementární plochy	3000 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,7

Geometrie

Délka	4217,00 mm
Šířka	1560,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	6,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-OP-3700-4K , Interiérové LED svítidlo (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3250,00 mm
-------	------------

Počty

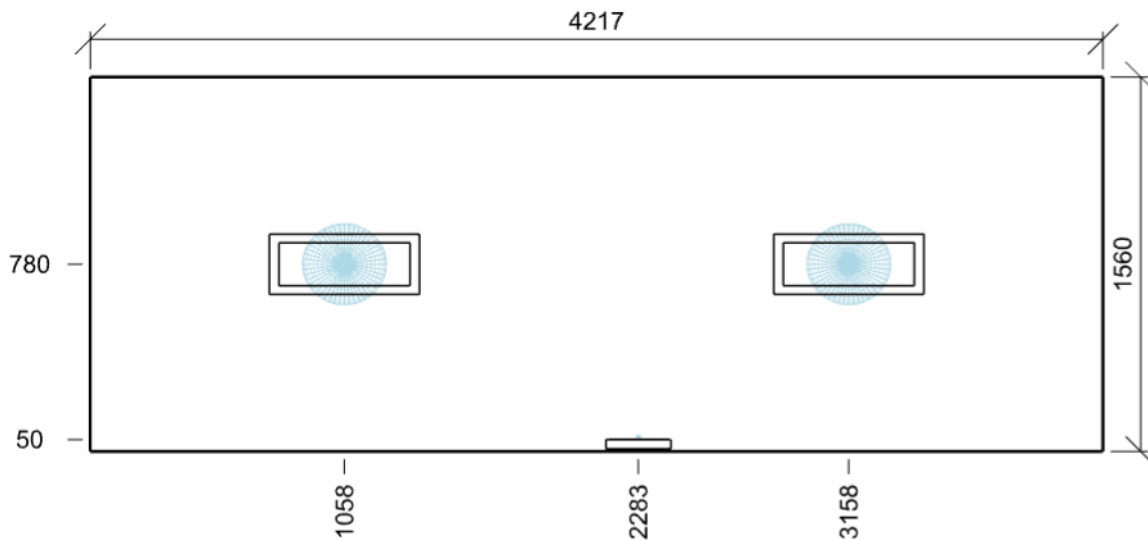
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

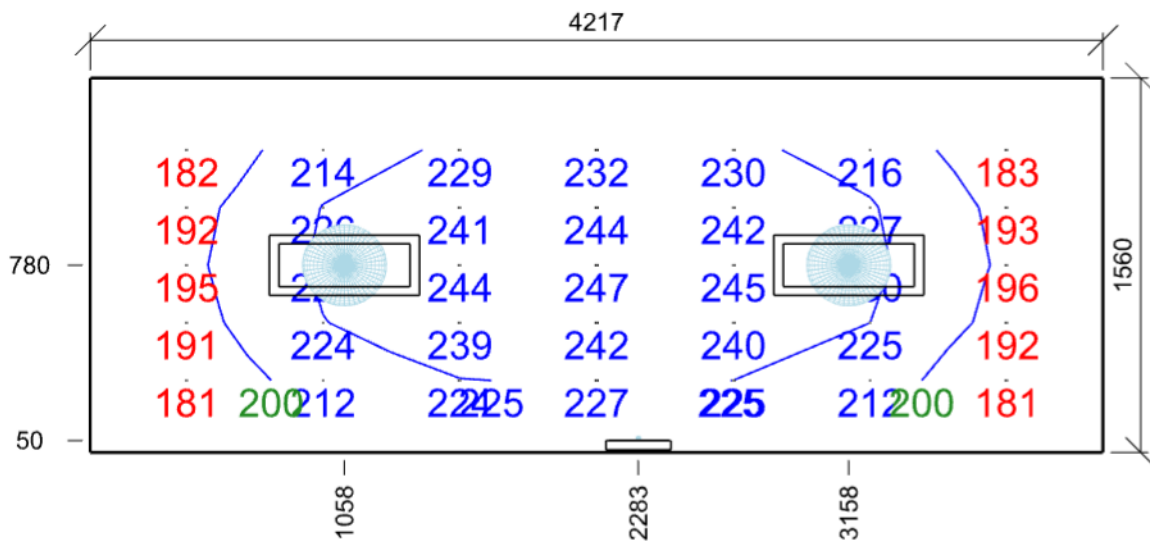
Soustava svítidel 2 - PALAS-LED-1-M1-ST, 1h , Nouzové LED svítidlo s piktogramem (N1)

Návrh

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

Půdorys - prostor za m.č. 310





E_{min}/E_m/E_{max}: **181/219/247 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **569,50 x 240,00 mm**