

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nový projekt
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	8.2.2017
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

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	8
Přehled výsledků	9
Budova 1	
2. NP	
Místnost 203	10
Místnost 201	13
Místnost 204	15
Místnost 205	17
Místnost 206	20
Uložený pohled 1	22
Uložený pohled 2	23

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
	LED-GPL44-45 4300LM 595X595	Uživatelská databáze	H	17
Ecolite LED-WSQ-18W	Ecolite RAFA	Uživatelská databáze	I	2
Ecolite LED-WSQ-25W	Ecolite LED-WSQ-25W	Uživatelská databáze	J	4
Ecolite LED-GPL44-45	Ecolite LED-GPL44-45	Uživatelská databáze	K	3

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 203			448,4 W	8,9 W/m²
	H	10	448,4	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 201			100,4 W	5,4 W/m²
Ecolite LED-WSQ-25W	J	4	100,4	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 204			36,2 W	7,1 W/m²
Ecolite LED-WSQ-18W	I	2	36,2	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 205			224,2 W	12,3 W/m²
	H	5	224,2	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 206			224,1 W	10,8 W/m²
Ecolite LED-GPL44-45	K	3	134,4	
	H	2	89,7	

LED-GPL44-45 4300LM 595X595

Technické

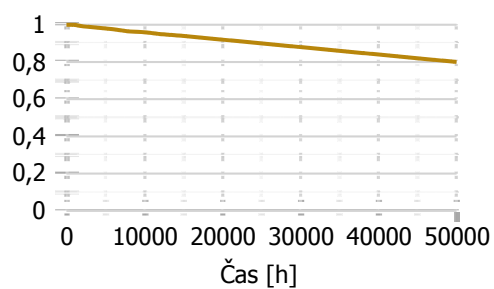
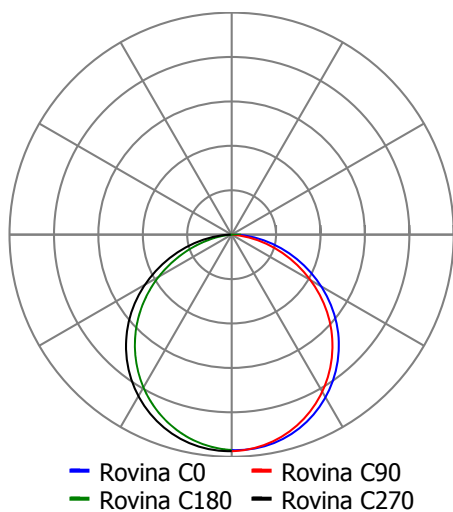
Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	351 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Symetrie svítidla	Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 9 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 44,84 W, 4353,5 lm, Ra 0, 0K

Označení svítidla : H

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	360 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	99,9 %
CIE Flux Code	49 81 96 99 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,1
Symetrie svítidla	Asymetrické

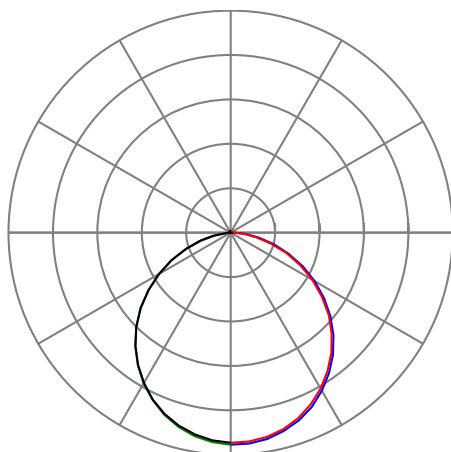
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	225 x 225 x 12 mm
Svítící plocha	185 x 185 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

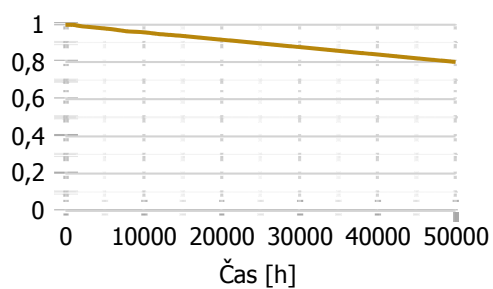
Světelné zdroje

1x 18,1 W, 1530 lm, Ra 0, 0K

Označení svítidla : I



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



Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	355 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	49 81 96 99 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,19
Symetrie svítidla	Asymetrické

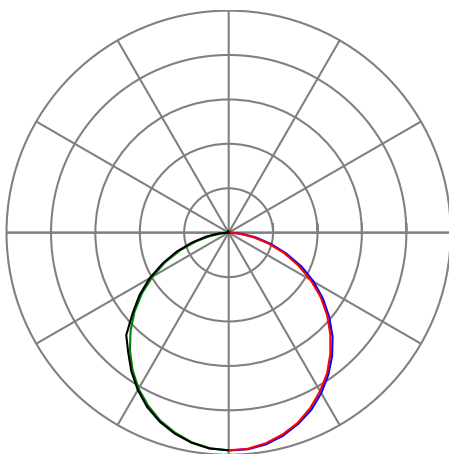
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	300 x 300 x 12 mm
Svítící plocha	260 x 260 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

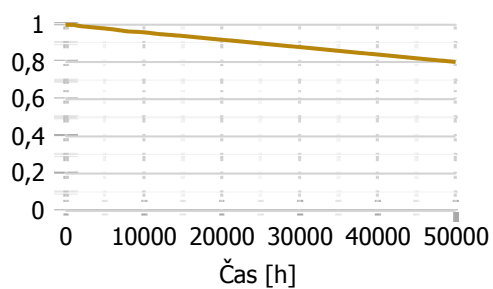
Světelné zdroje

1x 25,1 W, 2240 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : J



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





Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	351 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické

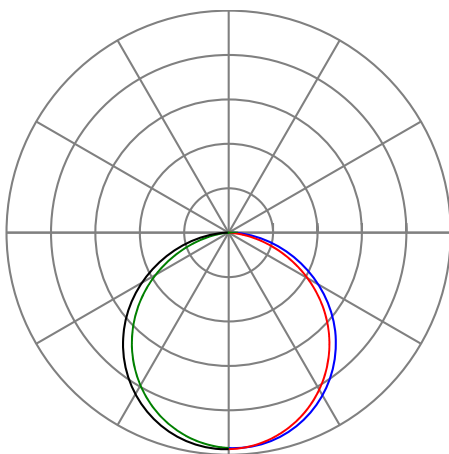
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 9 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

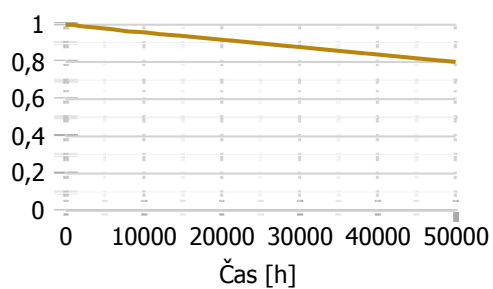
Světelné zdroje

1x 44,8 W, 4354 lm, Ra 80, 4100K

Označení svítidla : K



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

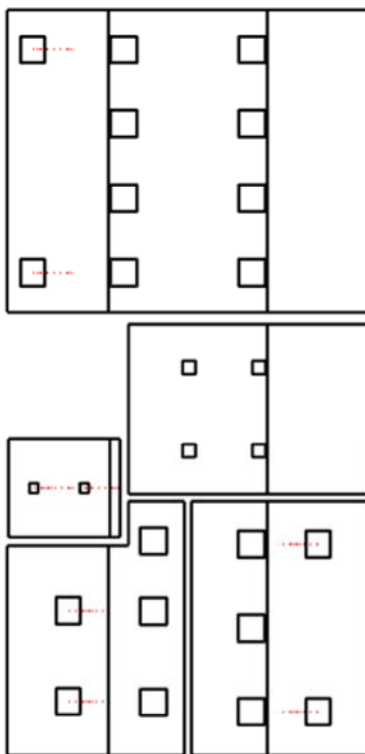


Použité typy místností

Název	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
Administrativní prostory (Kanceláře)	5.26.5	500	0,6	19	80
Komunikační zóny uvnitř budov	5.1.1	100	0,4	28	40
Společné prostory uvnitř budov – Místnosti pro odpočinek, hygienu a první pomoc	5.2.4	200	0,4	25	80
Administrativní prostory (Kanceláře)	5.26.2	500	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - 2. NP - Místnost 203				
Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost	245 lx	561 / 500 lx	927 lx	0,44 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,9	18,1	18,9 / 19,0	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 201				
Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost	110 lx	245 / 100 lx	342 lx	0,45 / 0,4
Činitel oslnění UGR	18,1	20,9	23,0 / 28,0	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 204				
Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost	212 lx	253 / 200 lx	326 lx	0,84 / 0,4
Činitel oslnění UGR	13,1	20,9	24,4 / 25,0	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 205				
Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost	435 lx	620 / 500 lx	770 lx	0,7 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,0	16,8	18,8 / 19,0	
Budova 1 - 2. NP - Místnost 206				
Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost	393 lx	599 / 500 lx	735 lx	0,66 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,8	17,4	19,1 / 19,0	
Půdorys - 2. NP				



: Místnost 203 | : Místnost 201 | : Místnost 204 | : Místnost 205 | : Místnost 206

Místnost 203 5.26.5 - konferenční a zasedací místnosti

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
Poznámka : Zasedačka	

Geometrie

Výška	1800,00 mm
Plocha	50,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

LED-GPL44-45 - , LED-GPL44-45 4300LM 595X595 (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2841,00 mm
-------	------------

Počty

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

Plocha	
Počátek	2175,0 -6500,0 2841,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2500,0 -5650,0 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2500,0 -4050,0 2841,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2500,0 -2450,0 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2500,0 -850,0 2841,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5250,0 -5650,0 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	5250,0 -4050,0 2841,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	5250,0 -2450,0 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	5250,0 -850,0 2841,0	0,0 0,0 0,0

LED-GPL44-45 - , LED-GPL44-45 4300LM 595X595 (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	154,2	0,0	90,0	°
Natočení svítidel	0,0	180,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

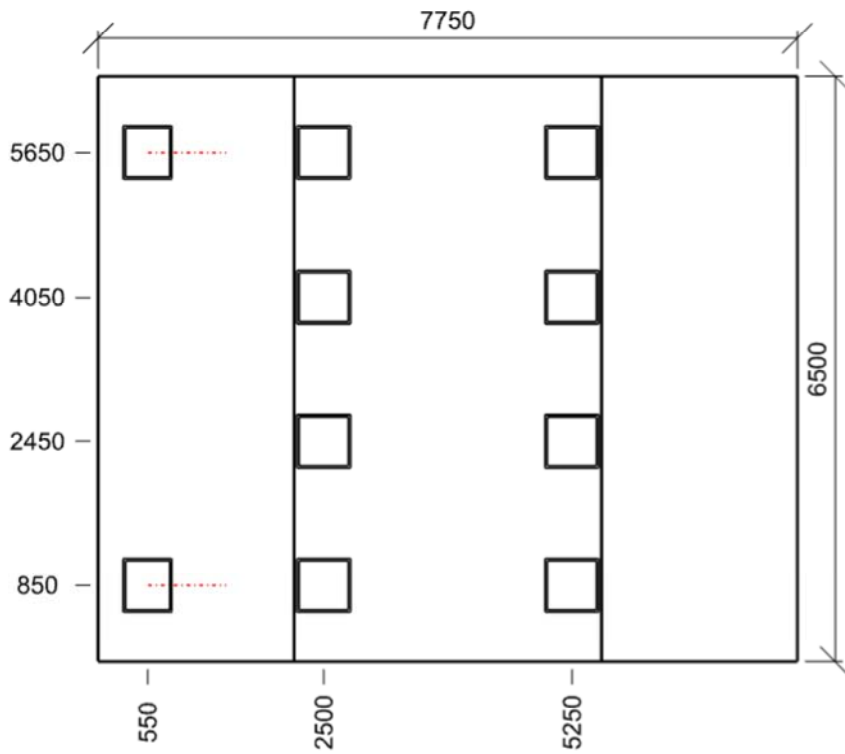
Výška	9,00 mm
-------	---------

Počty

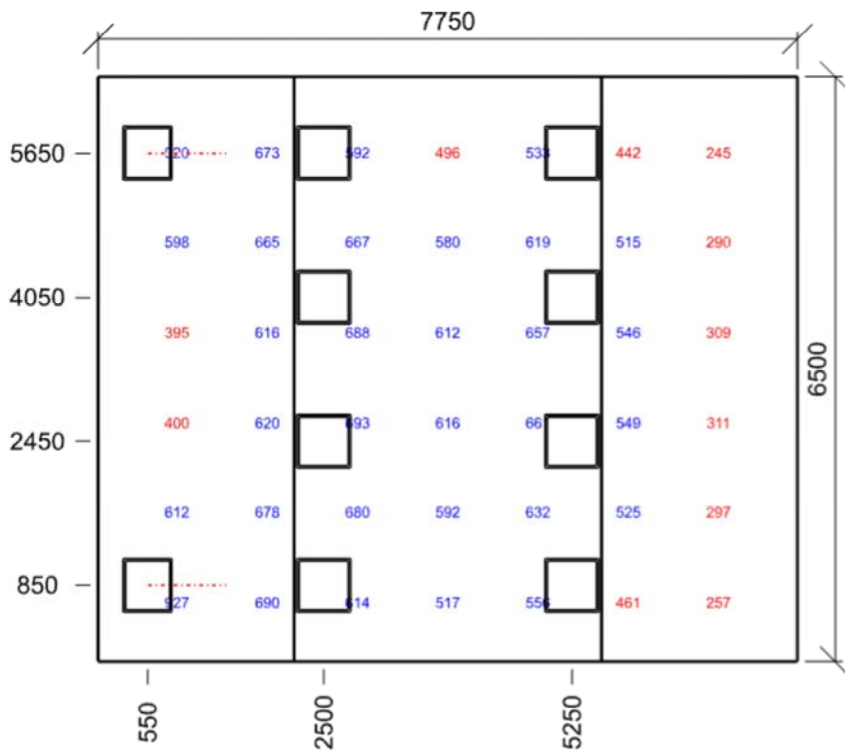
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha	Strop 2
Počátek	3,9 -6500,0 1791,9 mm

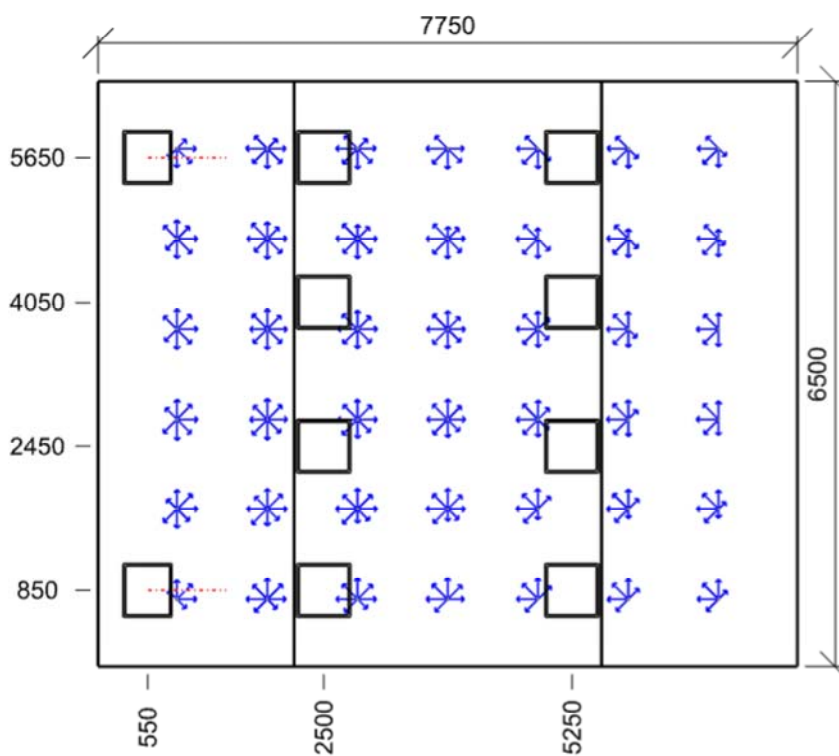
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	549,7 -5650,0 2055,8	25,8 0,0 -90,0	Svítidlo 4	549,7 -850,0 2055,8	25,8 0,0 -90,0



Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost - Místnost 203



E_{min}/E_m/E_{max}: **245/561/927 lx** | Rovnoměrnost: **0,44** | Udržovací čísel: **0,66**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **875,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,9/18,1/18,9** | Odklon od roviny: **-10 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **875,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Místnost 201 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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
Poznámka : Chodba	

Geometrie

Výška	1800,00 mm
Plocha	18,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

LED-WSQ-25W - Ecolite LED-WSQ-25W , Ecolite LED-WSQ-25W (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2850,00 mm
-------	------------

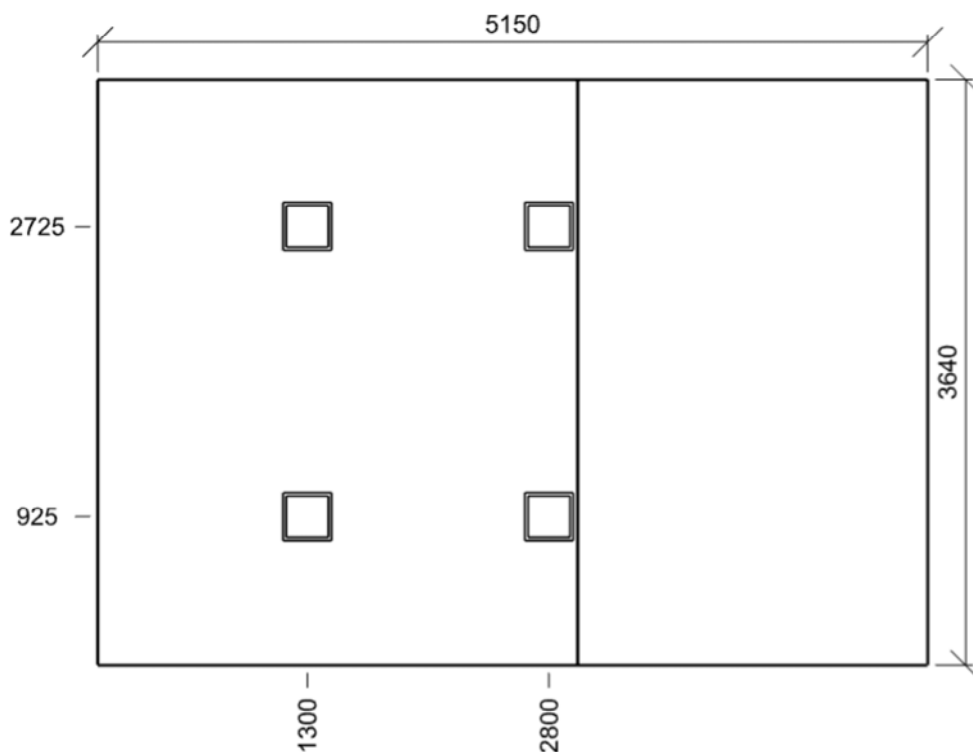
Počty

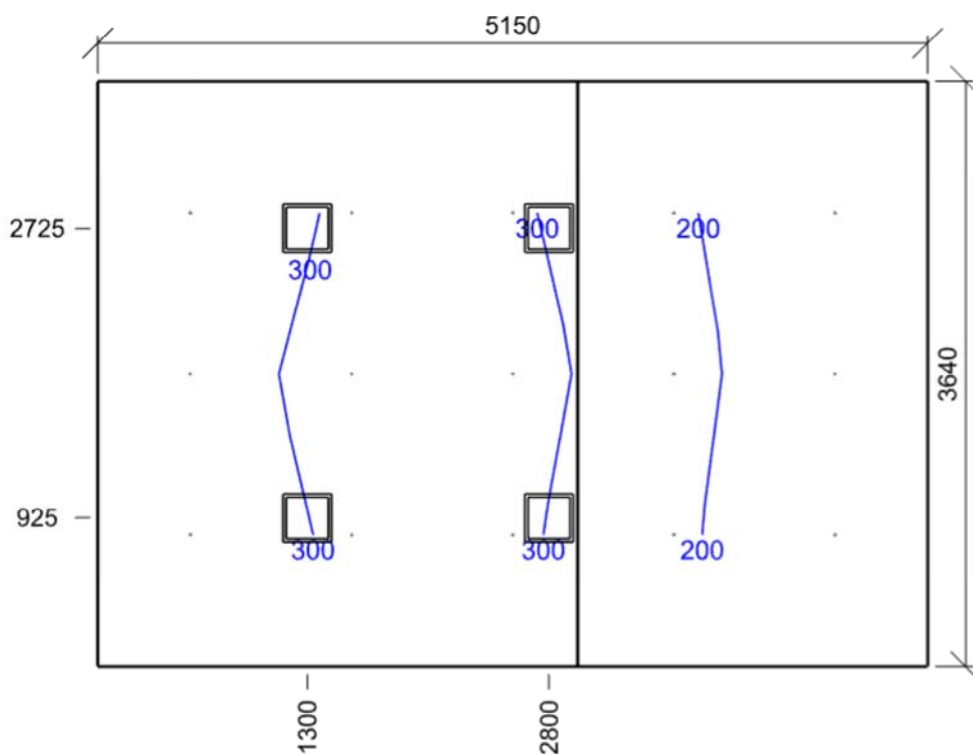
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2850,0 mm

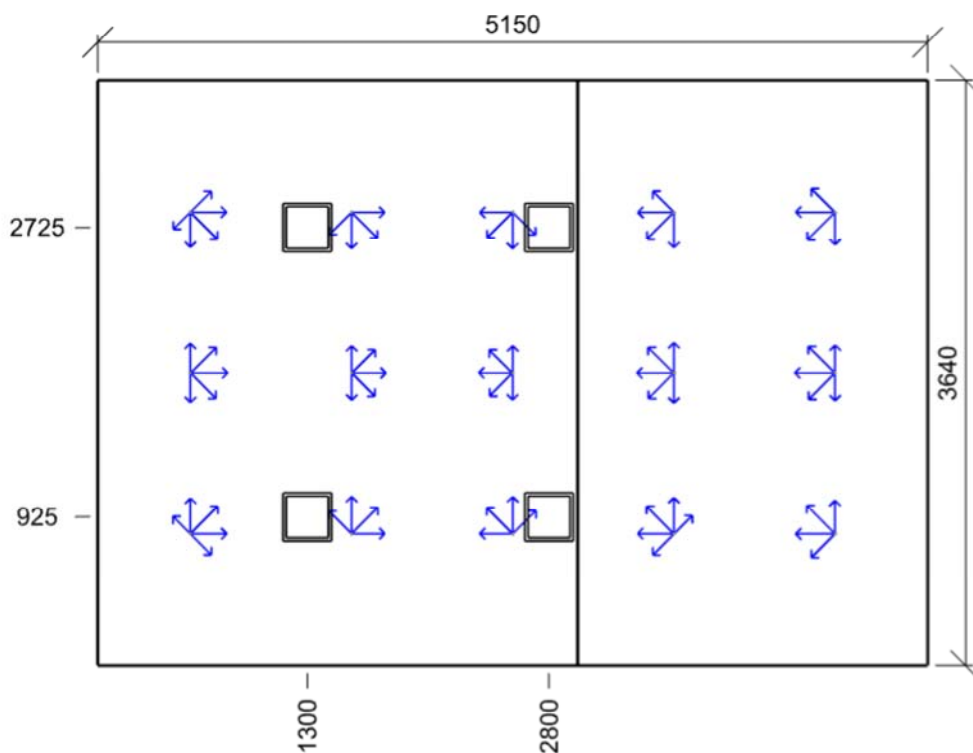
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1300,0 925,0 2850,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1300,0 2725,0 2850,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2800,0 925,0 2850,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2800,0 2725,0 2850,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - Místnost 201





Emin/Em/Emax: **110/245/342 lx** | Rovnoměrnost: **0,45** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 820,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,1/20,9/23,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 820,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Místnost 204 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	1800,00 mm
Plocha	5,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

LED-WSQ-18W - Ecolite LED-WSQ-18W , Ecolite RAFA (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	154,2	0,0	90,0	°
Natočení svítidel	0,0	180,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	0,00 mm
-------	---------

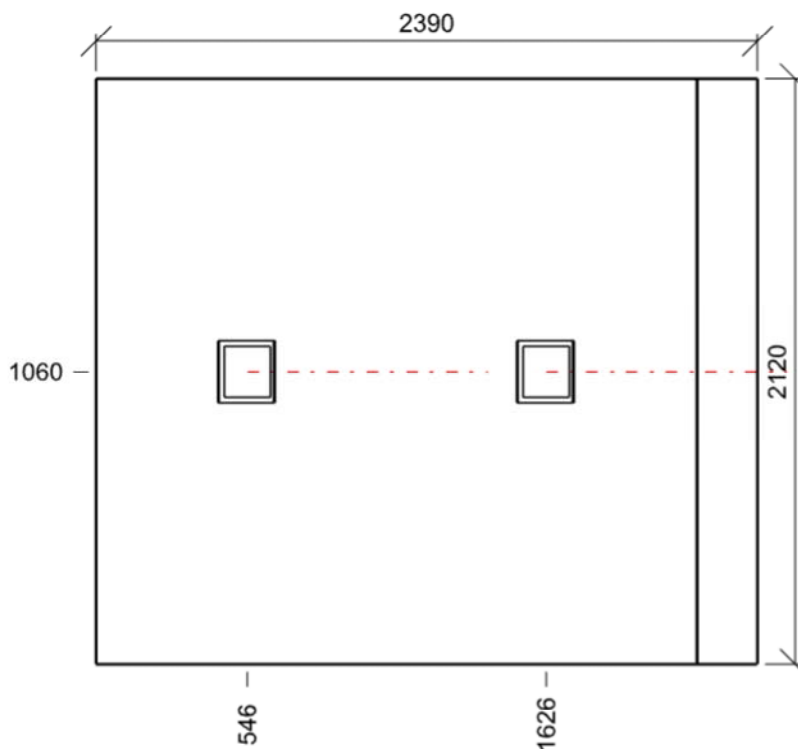
Počty

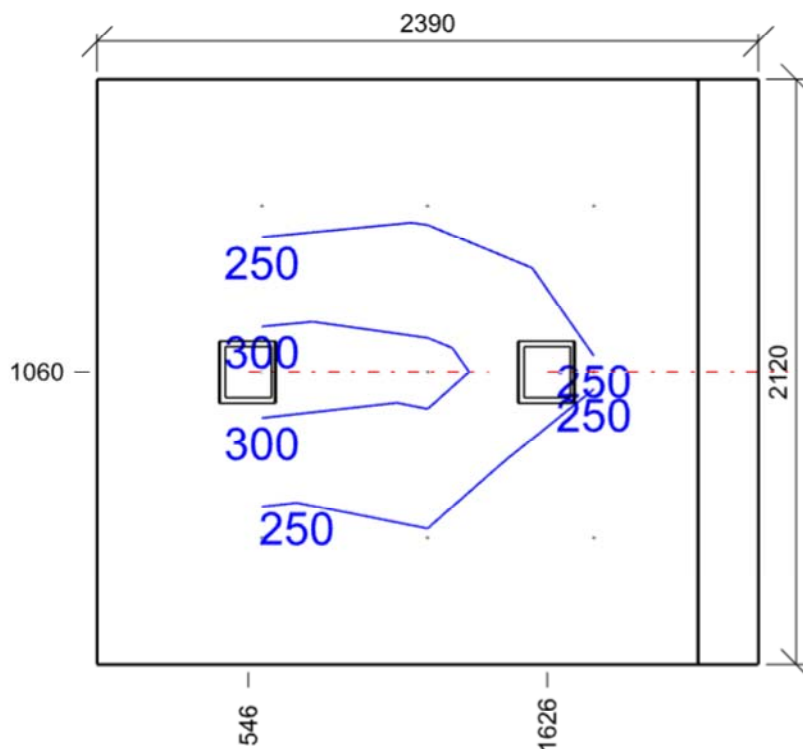
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha	Strop 2
Počátek	0,0 0,0 1800,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítilo 1	545,8 1060,0 2063,9	25,8 0,0 -90,0	Svítilo 2	1626,2 1060,0 2586,1	25,8 0,0 -90,0

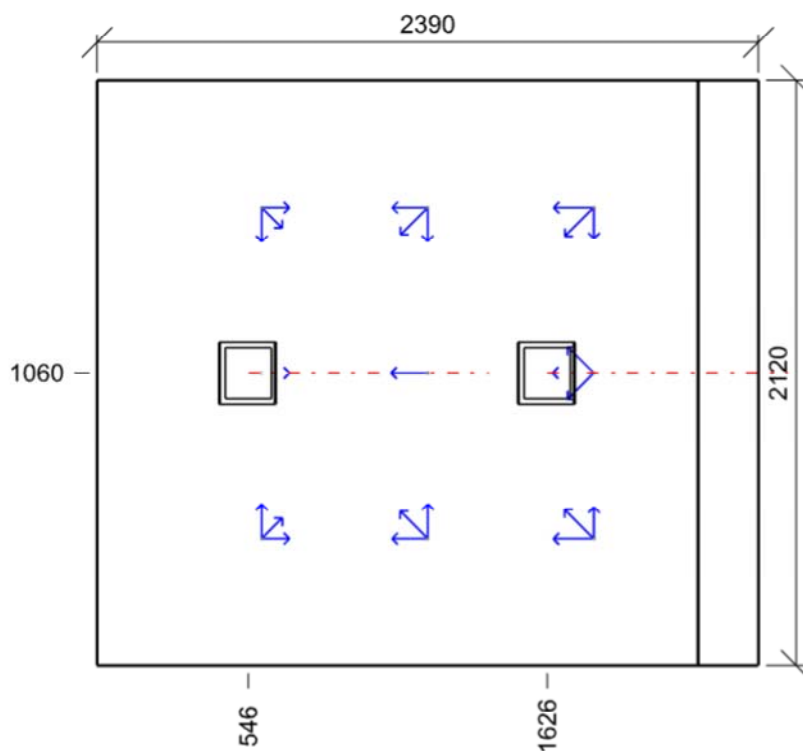
Půdorys - Místnost 204





Emin/Em/Emax: **212/253/326 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací číselník: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **595,00 x 460,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Číselník oslnění UGR - Místnost 204



Min/Avg/Max: **13,1/20,9/24,4** | Odklon od roviny: **-4 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **595,00 x 460,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Místnost 205 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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
Poznámka : Kancelář	

Geometrie

Výška	1800,00 mm
Plocha	18,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

LED-GPL44-45 - , LED-GPL44-45 4300LM 595X595 (H)

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	3140,0 1131,2 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	3140,0 3091,2 2841,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	3140,0 4601,2 2841,0	0,0 0,0 0,0			

LED-GPL44-45 - , LED-GPL44-45 4300LM 595X595 (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	154,2	0,0	90,0	°
Natočení svítidel	0,0	180,0	0,0	°

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

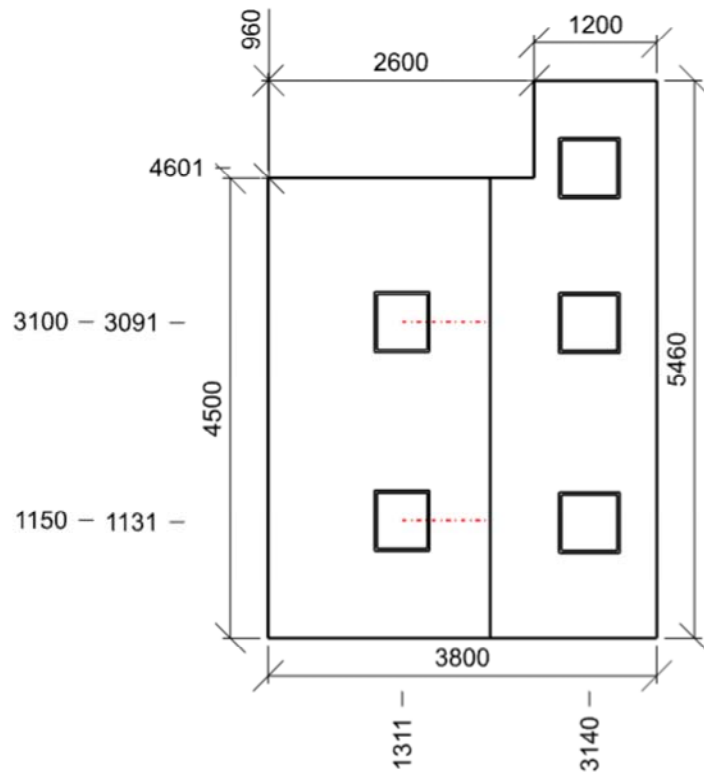
Výška	0,00 mm
-------	---------

Počty

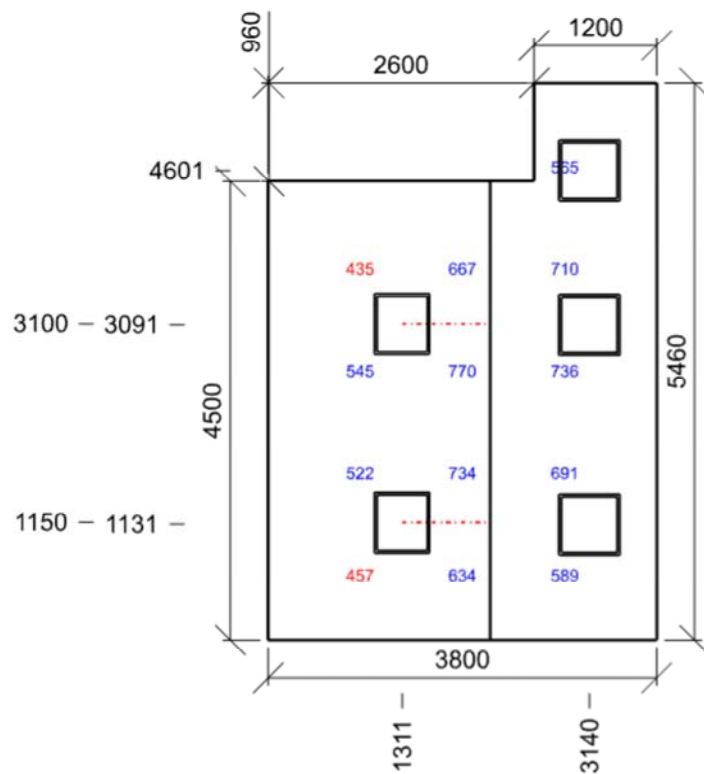
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha	Strop 2
Počátek	0,0 0,0 1800,0 mm

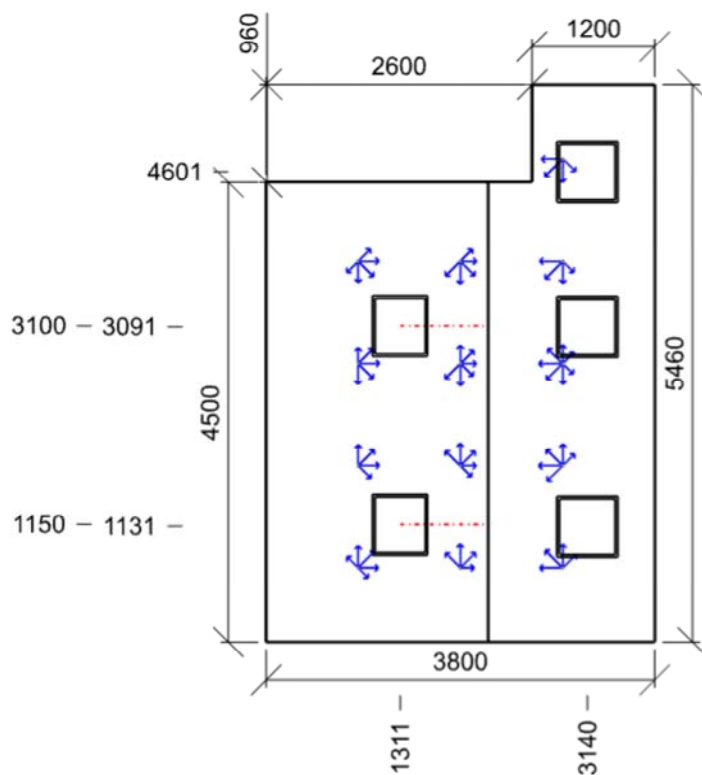
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1311,1 1150,0 2433,8	25,8 0,0 -90,0	Svítidlo 2	1311,1 3100,0 2433,8	25,8 0,0 -90,0



Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost - Místnost 205



E_{min}/E_m/E_{max}: **435/620/770 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,66**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 730,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/16,8/18,8** | Odklon od roviny: **-9 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 730,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Místnost 206 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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
Poznámka : Kancelář	

Geometrie

Výška	1800,00 mm
Plocha	20,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

LED-GPL44-45 - Ecolite LED-GPL44-45 , Ecolite LED-GPL44-45 (K)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2841,00 mm
-------	------------

Počty

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

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2841,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1287,5 930,0 2841,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1287,5 2730,0 2841,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1287,5 4530,0 2841,0	0,0 0,0 0,0			

Soustava svítidel 3 - , LED-GPL44-45 4300LM 595X595 (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	154,2	0,0	-90,0	°
Natočení svítidel	0,0	180,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

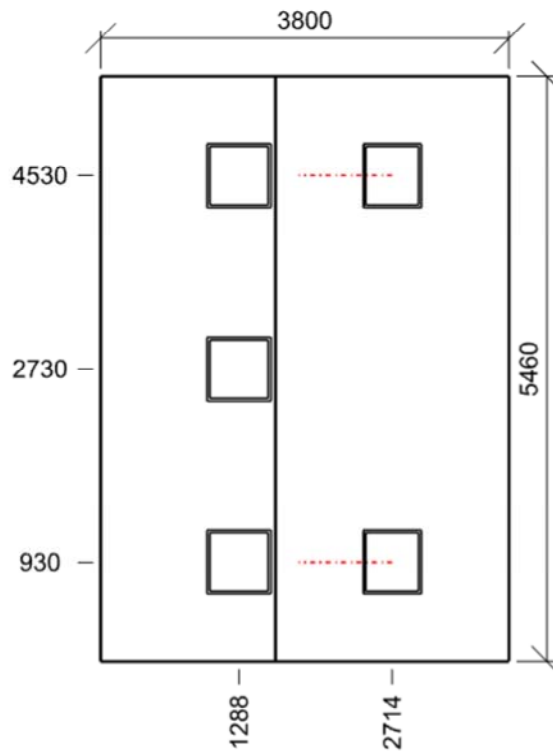
Výška	0,00 mm
-------	---------

Počty

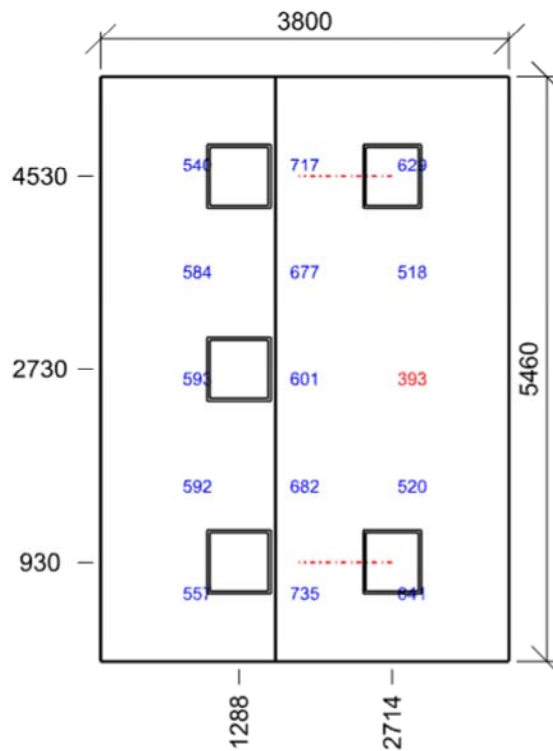
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha	Strop 2
Počátek	3800,0 5460,0 1800,0 mm

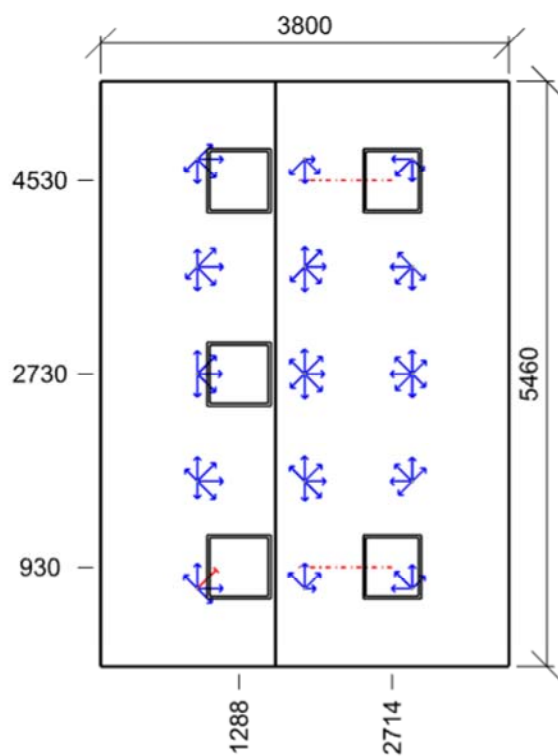
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2714,0 4530,0 2325,0	25,8 0,0 90,0	Svítidlo 2	2714,0 930,0 2325,0	25,8 0,0 90,0



Úroveň 85cm - Normálová osvětlenost - Místnost 206



E_{min}/E_m/E_{max}: **393/599/735 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 730,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/17,4/19,1** | Odklon od roviny: **-7 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 730,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Uložený pohled 1

