

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Velkokapacitní kuchyně - Nemocnice Trutnov
Popis	
Číslo zakázky	0115_20
Datum	20.05.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Velkokapacitní kuchyně 541 01 Trutnov Česká republika

Investor

Společnost	Oblastní nemocnice a.s.
Kontaktní osoba	
Adresa	Trutnov, Maxima Gorkého 77, 541 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	M-Projekt elektro
Kontaktní osoba	Josef Mikyska
Adresa	Dvůr Králové nad Labem, Erbenova 2366, 544 01
Telefon	603 481 869
E-mail	josef.mikyska@m-projekt.cz
Webová stránka	www.m-projekt.cz



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
Přehled výsledků	7
Budova	
1 Podlaží	
1.1 A - Přípravná těsta	9
1.2 B - Čistá přípravná masa	11
1.3 I - Čistá příprava zeleniny	13
1.4 K - Studená kuchyně	15
1.5 G - Zchlazování a balení	17
1.6 M - Mytí provozního nádobí	19
1.7 L - Plnění tabletů	21
1.8 N - Mytí termoportů a vozíků	23
1.9 O - Mytí stolního nádobí a tabletů	25
1.10 P - Příruční sklad	27
1.11 Strojovna VZT	29
1.12 Chodba u výtahu	31
1.13 Chodba u rozváděče	33
1.14 Kancelář šéfkuchaře	35

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC	TREVOS	A	41
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC	TREVOS	B	8
4058075113183	Panel 625 36W/4000K OP	LEDVANCE	F	10

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
1.1 - A - Přípravná těsta			270,0 W	11,5 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	5	270,0	
1.2 - B - Čistá přípravná masa			162,0 W	11,1 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	3	162,0	
1.3 - I - Čistá příprava zeleniny			108,0 W	14,0 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	2	108,0	
1.4 - K - Studená kuchyně			108,0 W	13,8 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	2	108,0	
1.5 - G - Zchlazování a balení			86,0 W	17,1 W/m²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	B	2	86,0	
1.6 - M - Mytí provozního nádobí			258,0 W	15,9 W/m²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	B	6	258,0	
1.7 - L - Plnění tabletů			486,0 W	8,8 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	9	486,0	
1.8 - N - Mytí termoportů a vozíků			432,0 W	9,5 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	8	432,0	
1.9 - O - Mytí stolního nádobí a tabletů			486,0 W	8,8 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	9	486,0	
1.10 - P - Příruční sklad			54,0 W	5,7 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	1	54,0	
1.11 - Strojovna VZT			108,0 W	3,2 W/m²
PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840	A	2	108,0	
1.12 - Chodba u výtahu			108,0 W	5,4 W/m²
4058075113183	F	3	108,0	
1.13 - Chodba u rozváděče			108,0 W	10,5 W/m²
4058075113183	F	3	108,0	
1.14 - Kancelář šéfkuchaře			144,0 W	20,6 W/m²
4058075113183	F	4	144,0	

PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840
LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC

TREIVOS



Technické

Krytí IP	IP 66
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	40 69 88 88 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

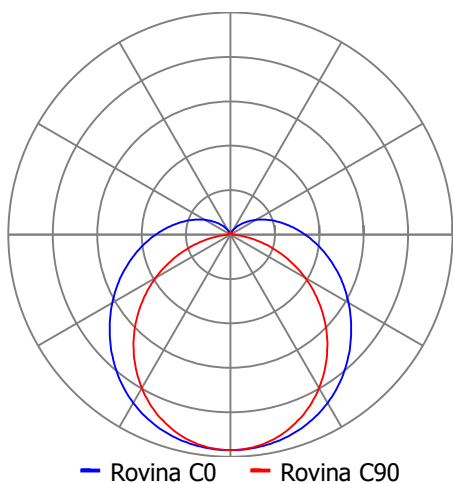
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 95 x 100 mm
Svítící plocha	1570 x 90 x 50 mm
Závěsná výška	111,00 mm

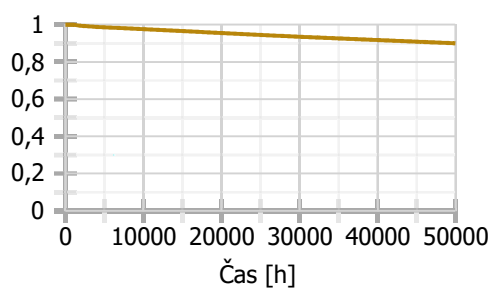
Světelné zdroje

1x 54 W, 7090 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90



PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840
LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC

TREIVOS



Technické

Krytí IP	IP 66
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	40 69 88 88 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

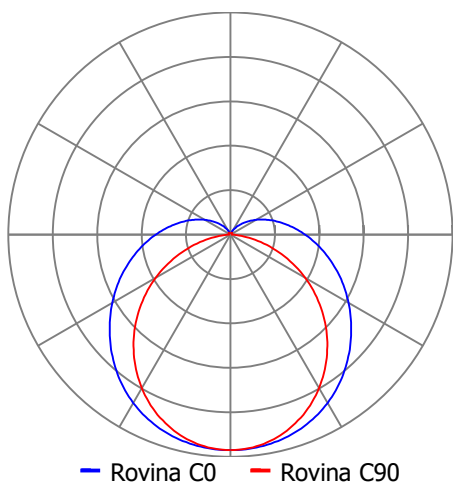
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1272 x 95 x 100 mm
Svíticí plocha	1270 x 90 x 50 mm
Závěsná výška	111,00 mm

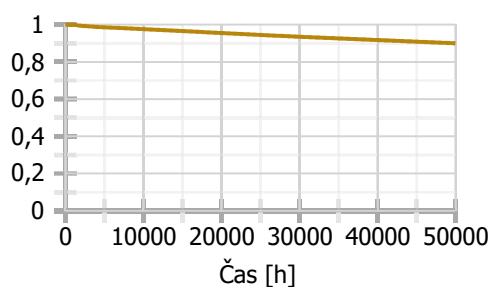
Světelné zdroje

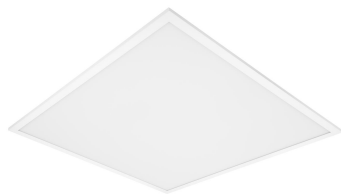
1x 43 W, 5650 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90





Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	343 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	47 79 95 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

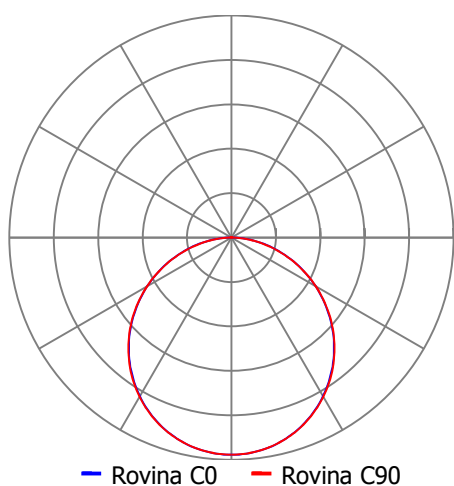
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	620 x 620 x 12,5 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

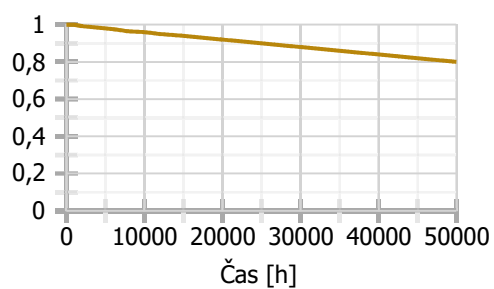
Světelné zdroje

1x 36 W, 4320 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : F

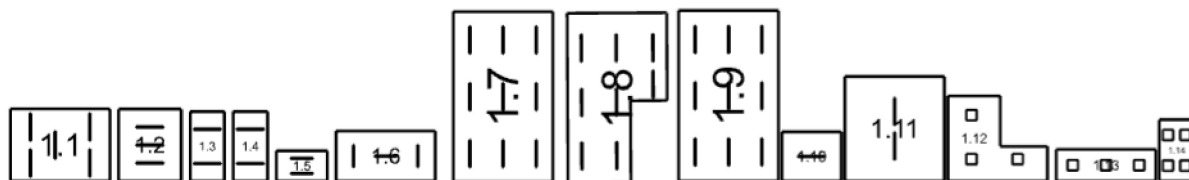


— Rovina C0 — Rovina C90



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - A - Přípravná těsta				
Normálová osvětlenost	643 lx	768 / 500 lx	936 lx	0,84 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,6	18,3	19,4 / 22,0	
1.2 - B - Čistá přípravná masa				
Normálová osvětlenost	517 lx	719 / 500 lx	959 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	12,7	16,0	18,5 / 22,0	
1.3 - I - Čistá příprava zeleniny				
Normálová osvětlenost	400 lx	564 / 500 lx	662 lx	0,71 / 0,6
Činitel oslnění UGR	10,7	14,9	16,7 / 22,0	
1.4 - K - Studená kuchyně				
Normálová osvětlenost	401 lx	563 / 500 lx	661 lx	0,71 / 0,6
Činitel oslnění UGR	10,8	14,9	16,7 / 22,0	
1.5 - G - Zchlazování a balení				
Normálová osvětlenost	565 lx	632 / 500 lx	698 lx	0,9 / 0,6
Činitel oslnění UGR	0,0	5,6	11,2 / 22,0	
1.6 - M - Mytí provozního nádobí				
Normálová osvětlenost	537 lx	861 / 500 lx	1132 lx	0,62 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,7	17,3	18,4 / 22,0	
1.7 - L - Plnění tabletů				
Normálová osvětlenost	585 lx	706 / 500 lx	856 lx	0,83 / 0,6
Činitel oslnění UGR	17,2	19,1	20,0 / 22,0	
1.8 - N - Mytí termoportů a vozíků				
Normálová osvětlenost	498 lx	690 / 500 lx	826 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	17,6	18,9	20,1 / 22,0	
1.9 - O - Mytí stolního nádobí a tabletů				
Normálová osvětlenost	581 lx	708 / 500 lx	860 lx	0,82 / 0,6
Činitel oslnění UGR	17,2	19,1	20,1 / 22,0	
1.10 - P - Příruční sklad				
Normálová osvětlenost	217 lx	298 / 100 lx	418 lx	0,73 / 0,4
Činitel oslnění UGR	0,0	10,4	16,9 / 25,0	
1.11 - Strojovna VZT				
Normálová osvětlenost	154 lx	293 / 200 lx	540 lx	0,53 / 0,4
Činitel oslnění UGR	11,9	18,8	21,4 / 25,0	
1.12 - Chodba u výtahu				
Normálová osvětlenost	144 lx	257 / 100 lx	352 lx	0,56 / 0,4
Činitel oslnění UGR	14,9	16,7	18,0 / 28,0	
1.13 - Chodba u rozváděče				
Normálová osvětlenost	245 lx	379 / 200 lx	462 lx	0,65 / 0,4
Činitel oslnění UGR	14,4	16,5	18,2 / 25,0	
1.14 - Kancelář šéfkuchaře				
Normálová osvětlenost	629 lx	703 / 500 lx	794 lx	0,9 / 0,6
Činitel oslnění UGR	0,0	12,8	15,1 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	205 lx	225 / 30 lx	237 lx	0,91 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	221 lx	535 / 50 lx	1178 lx	0,41 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	247 lx	469 / 50 lx	713 lx	0,53 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	221 lx	535 / 50 lx	1178 lx	0,41 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	247 lx	469 / 50 lx	713 lx	0,53 / 0,1



1.1: **A - Příprava těsta** | 1.2: **B - Čistá příprava masa** | 1.3: **I - Čistá příprava zeleniny** | 1.4: **K - Studená kuchyně**
| 1.5: **G - Zchlazování a balení** | 1.6: **M - Mytí provozního nádobí** | 1.7: **L - Plnění tabletů** | 1.8: **N - Mytí termoportů a vozíků** | 1.9: **O - Mytí stolního nádobí a tabletů** | 1.10: **P - Příruční sklad** | 1.11: **Strojovna VZT** | 1.12: **Chodba u výtahu** | 1.13: **Chodba u rozváděče** | 1.14: **Kancelář šéfkuchaře**

1.1 A - Přípravná těsta 5.29.2 - kuchyně

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	5700,00 mm
Šířka	4110,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	23,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC (A)

Údržba

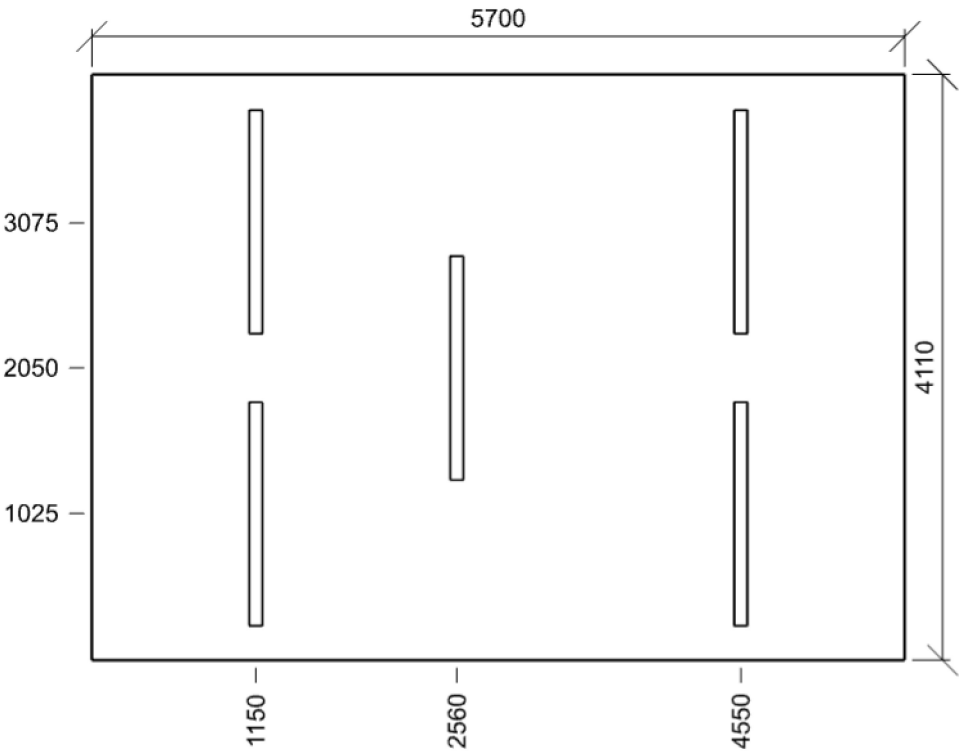
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

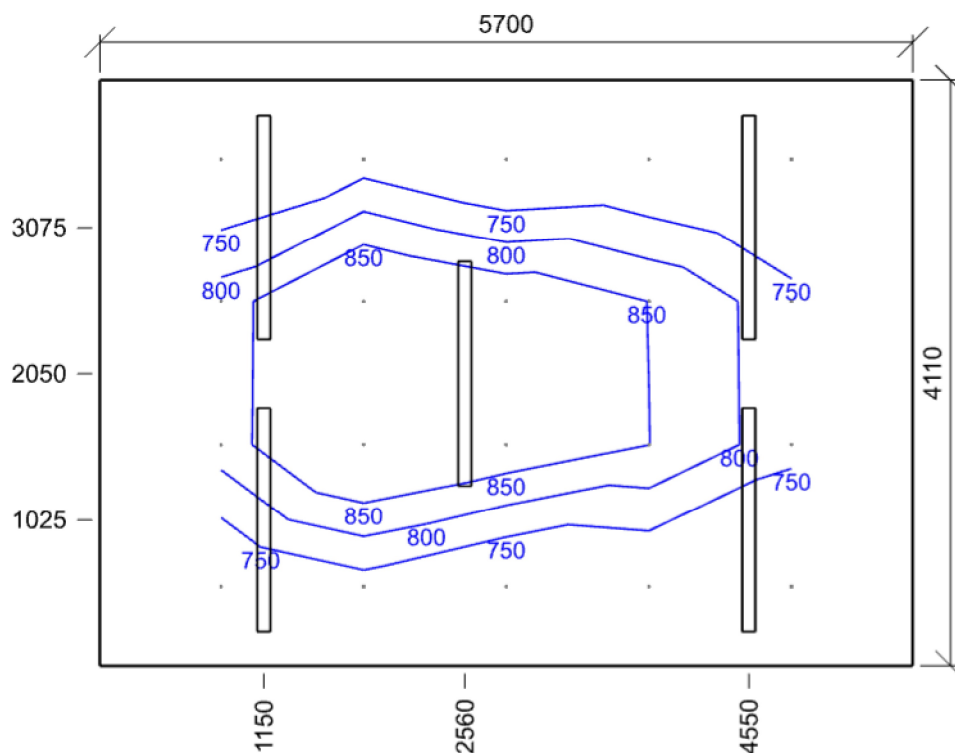
Návrh

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

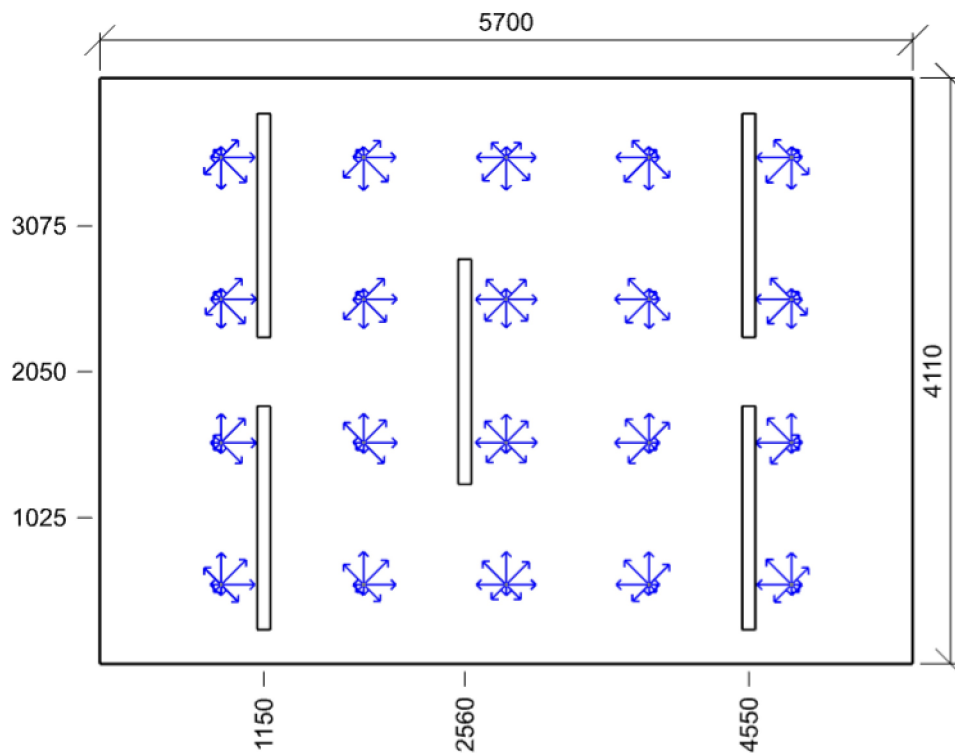
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1150,0 1025,0 2889,0	0,0 0,0 -90,0	Svítidlo 2	1150,0 3075,0 2889,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	2560,0 2050,0 2889,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4550,0 1025,0 2889,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4550,0 3075,0 2889,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.1 A - Přípravná těsta





Emin/Em/Emax: **643/768/936 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 555,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,6/18,3/19,4** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 555,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 B - Čistá přípravná masa 5.29.2 - kuchyně

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	3575,00 mm
Šířka	4100,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	14,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Údržba

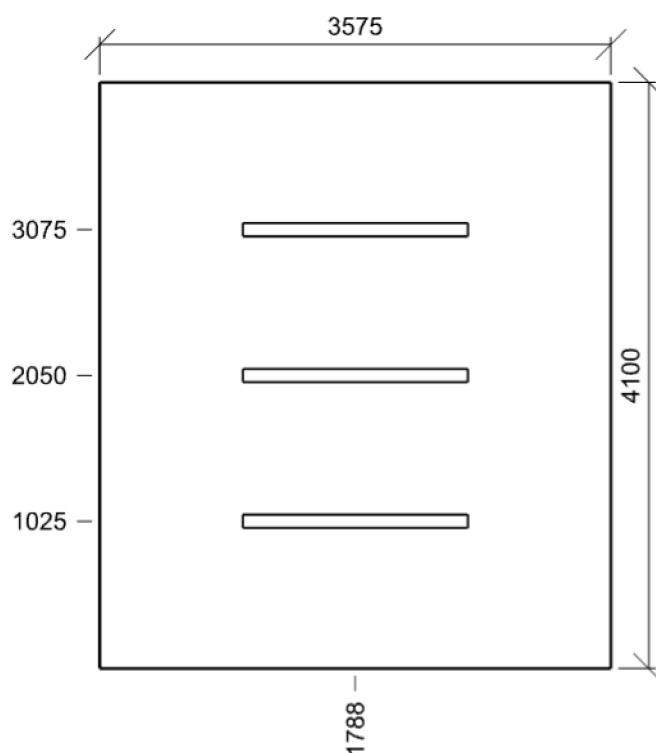
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

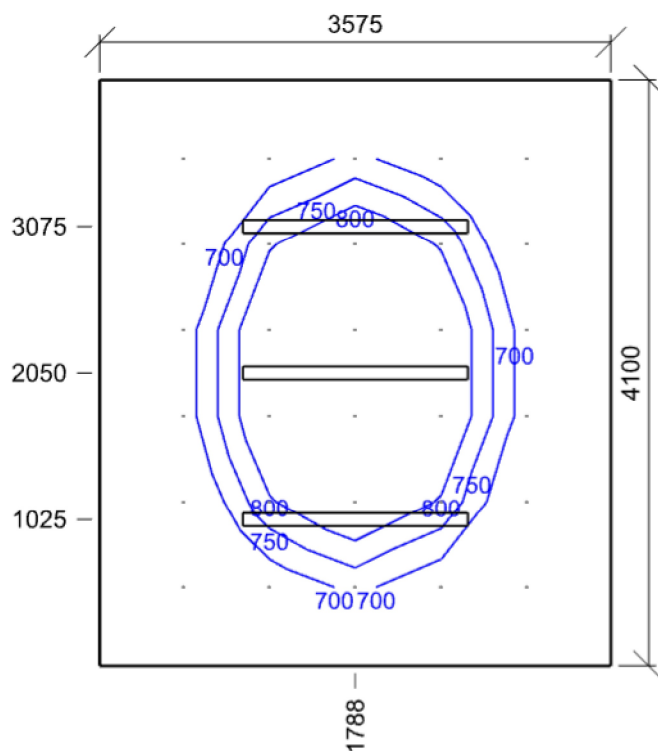
Návrh

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

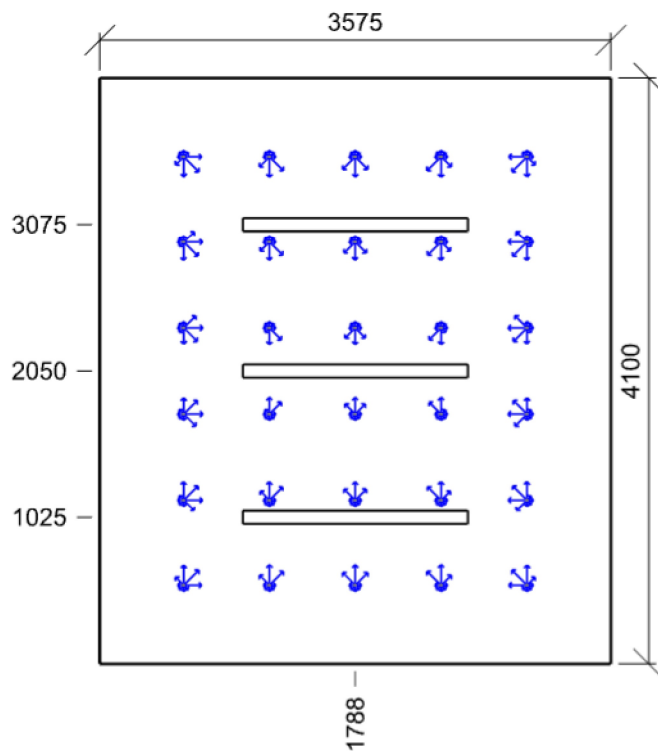
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1788,0 1025,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1788,0 2050,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1788,0 3075,0 2889,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.2 B - Čistá přípravná masa





Emin/Em/Emax: **517/719/959 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,78**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **587,50 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,7/16,0/18,5** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **587,50 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.3 I - Čistá příprava zeleniny 5.29.2 - kuchyně

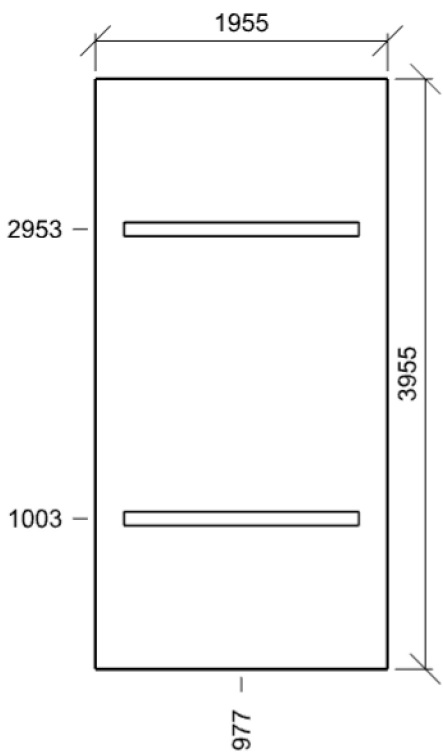
Výpočet		Obecné	
Počet odrazů	3	Geometrie	
Rozměr elementární plochy	100 mm		
Dělicí poměr svítidla	10		
Údržba			
Čistota prostředí	Čisté	Délka	1955,00 mm
Údržbu počítat	Ano	Šířka	3955,00 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Výška	3000,00 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Plocha	7,7 m²
Funkční spolehlivost	100 %	Odrážnost	
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

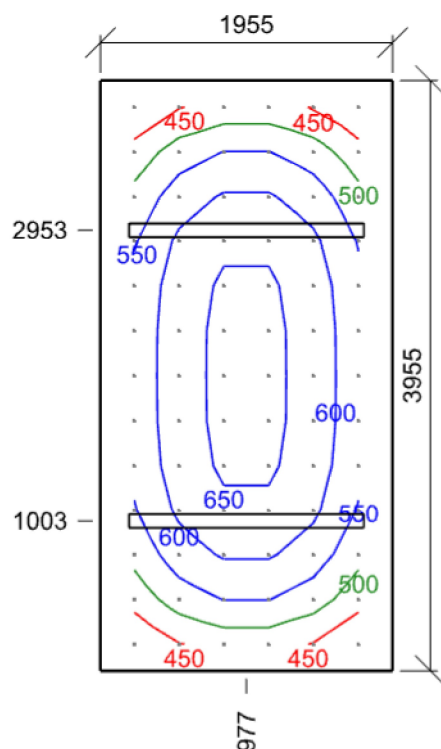
Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	2889,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	2
Přímý udržovací činitel	0,846					

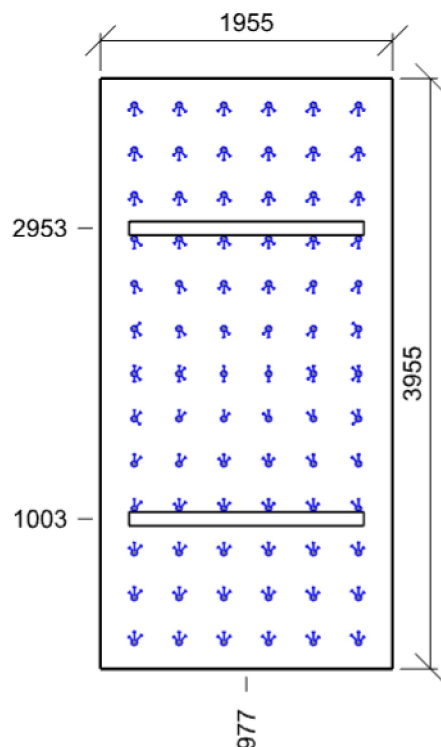
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	977,5	1002,5	2889,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	977,5	2952,5	2889,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.3 I - Čistá příprava zeleniny





Emin/Em/Emax: **400/564/662 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,76**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **227,50 x 177,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **10,7/14,9/16,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **227,50 x 177,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.4 K - Studená kuchyně 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	1975,00 mm
Šířka	3955,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	7,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

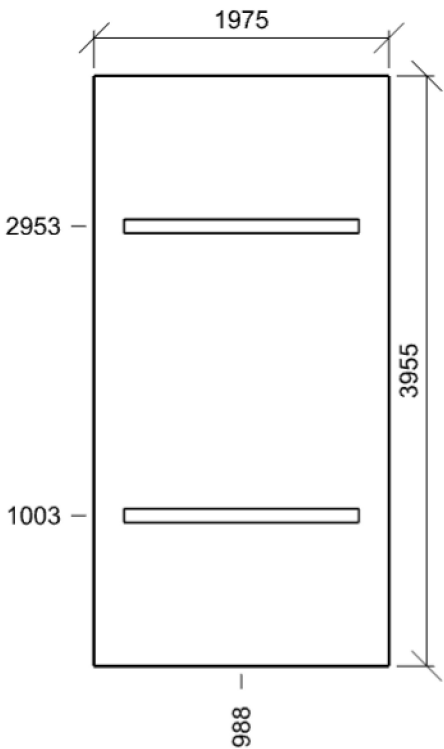
Výška	2889,00 mm
-------	------------

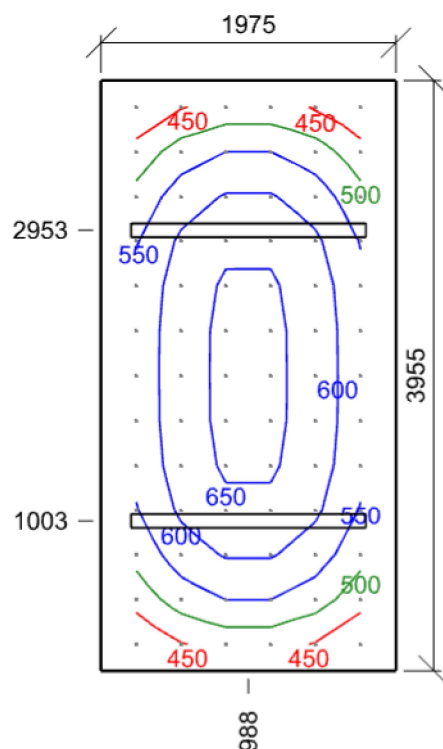
Počty

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

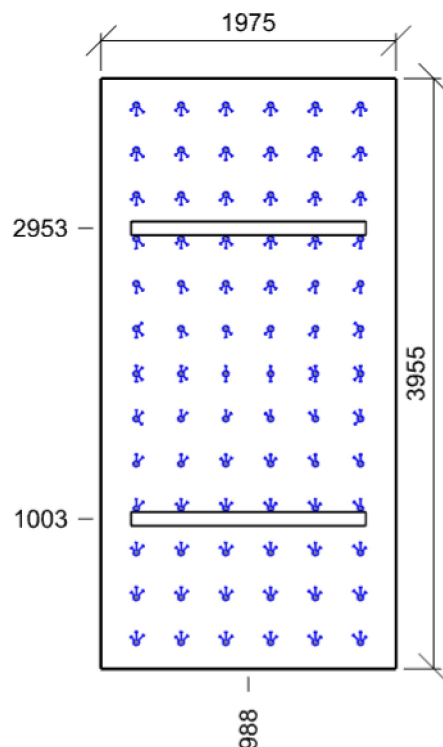
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	987,5	1002,5	2889,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	987,5	2952,5	2889,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.4 K - Studená kuchyně





Emin/Em/Emax: **401/563/661 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,76**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **237,50 x 177,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **10,8/14,9/16,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **237,50 x 177,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.5 G - Zchlazování a balení 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	2920,00 mm
Šířka	1725,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	5,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

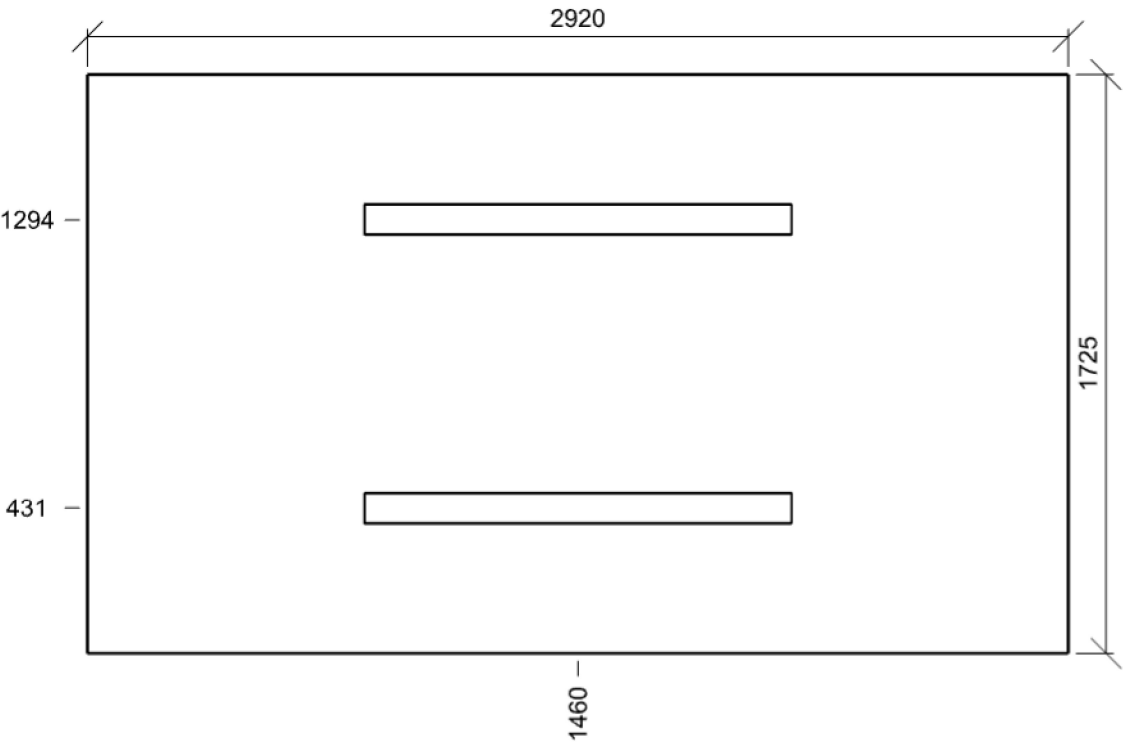
Výška	2889,00 mm
-------	------------

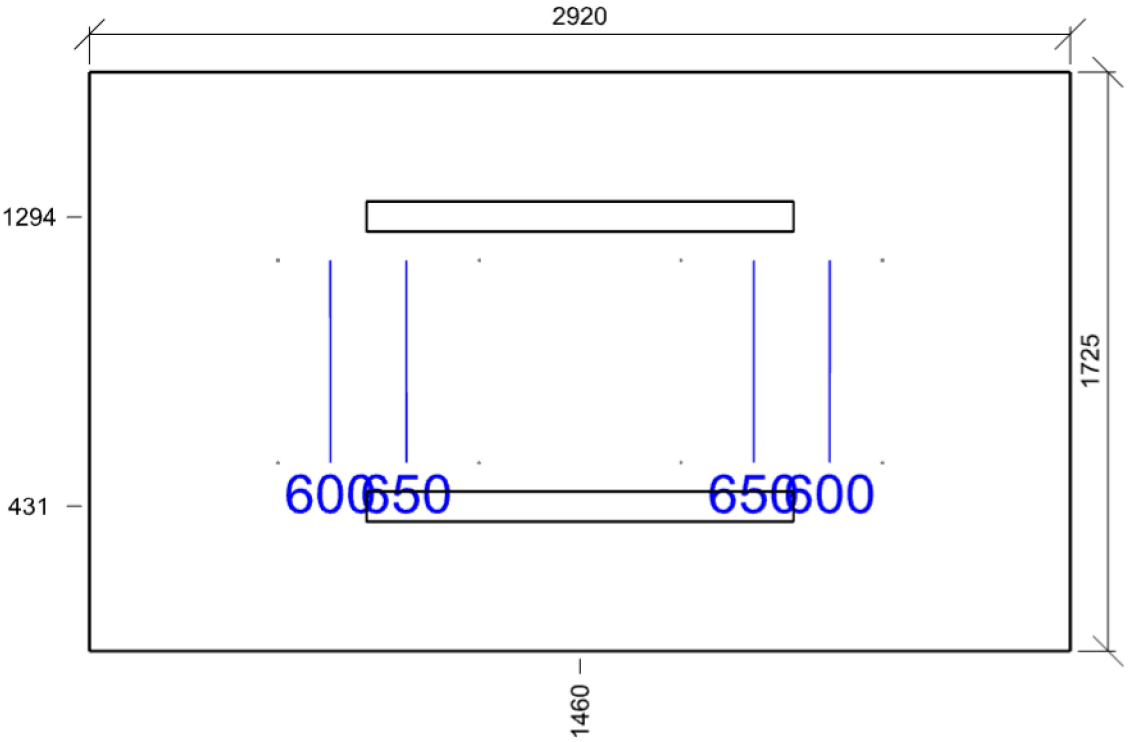
Počty

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

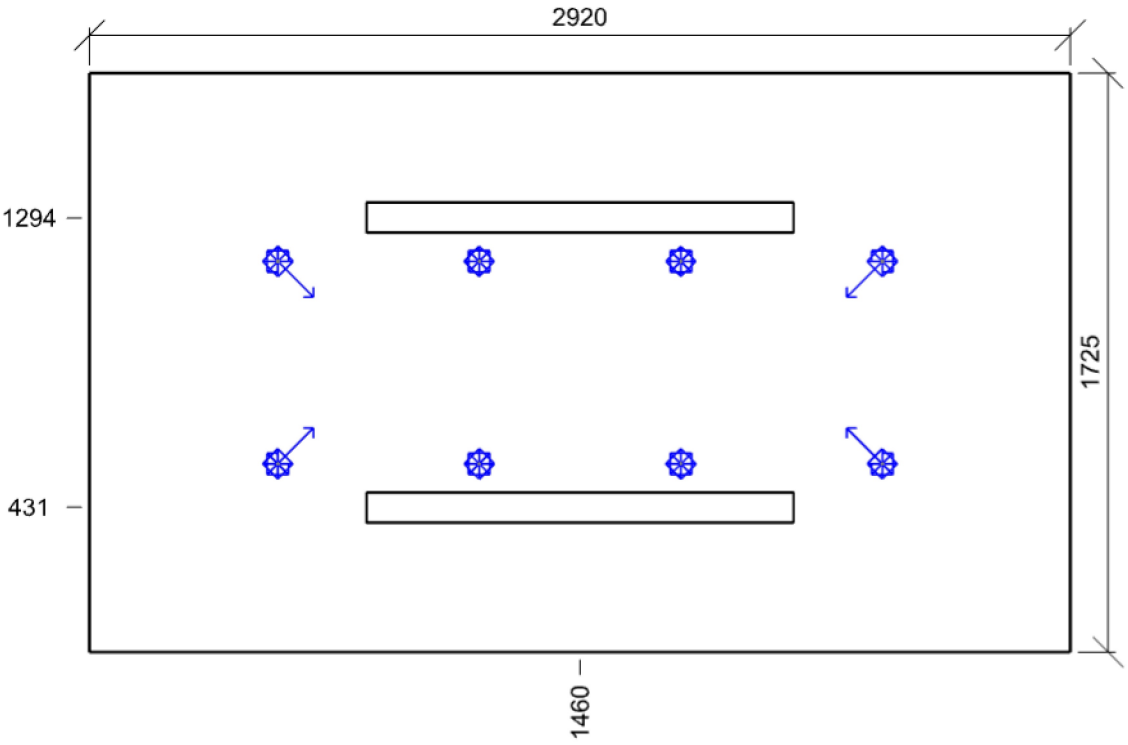
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1460,0	431,3	2889,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1460,0	1293,8	2889,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.5 G - Zchlazování a balení





Emin/Em/Emax: **565/632/698 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **560,00 x 562,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/5,6/11,2** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **560,00 x 562,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.6 M - Mytí provozního nádobí 5.29.2 - kuchyně

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	5680,00 mm
Šířka	2849,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	16,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (B)

Údržba

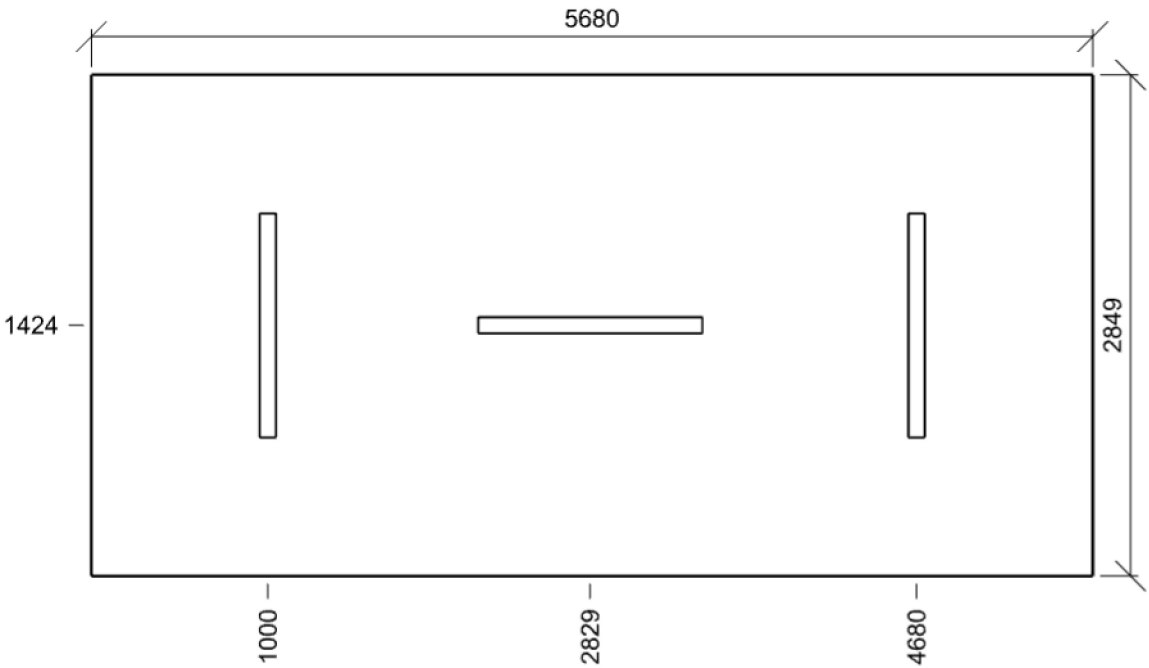
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

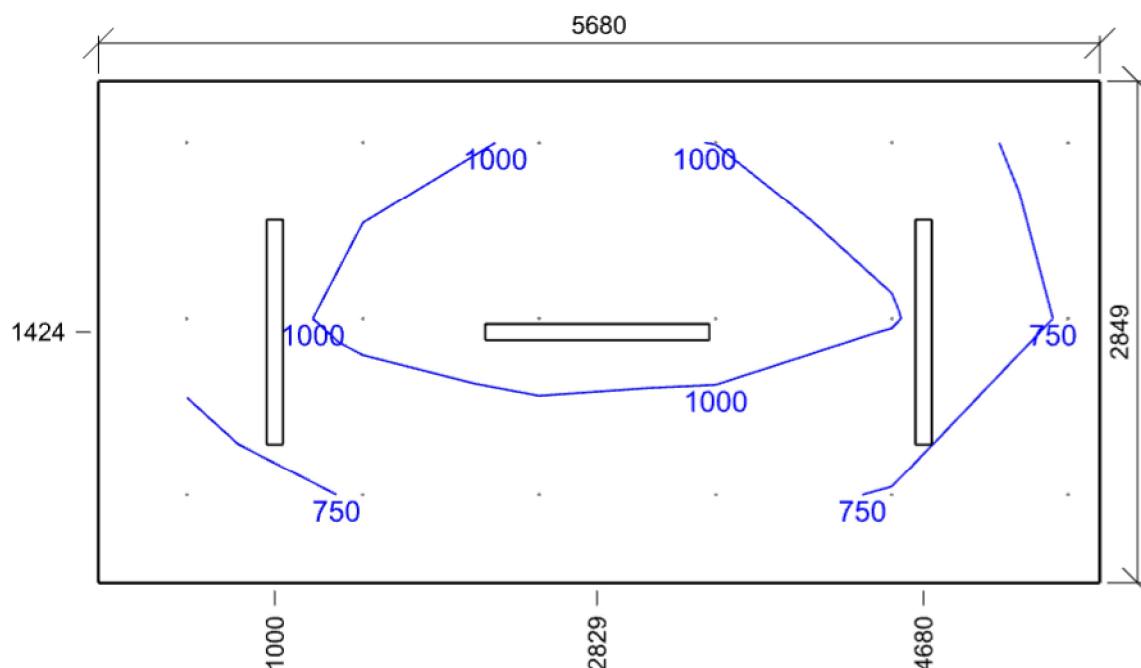
Návrh

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

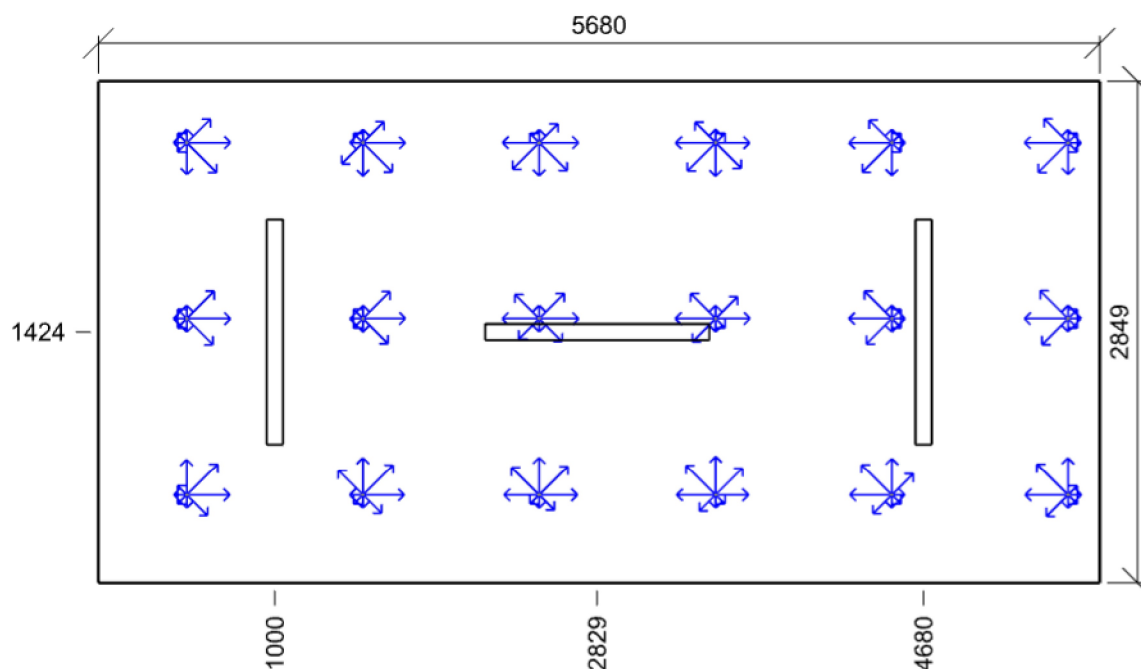
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1000,0 1424,0 2889,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1000,0 2099,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2829,0 1424,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2839,0 2099,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	4680,0 1424,0 2889,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4680,0 2099,0 2889,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.6 M - Mytí provozního nádobí





Emin/Em/Emax: **537/861/1132 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,7/17,3/18,4** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 L - Plnění tabletů 5.29.2 - kuchyně

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

Délka	9700,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	55,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

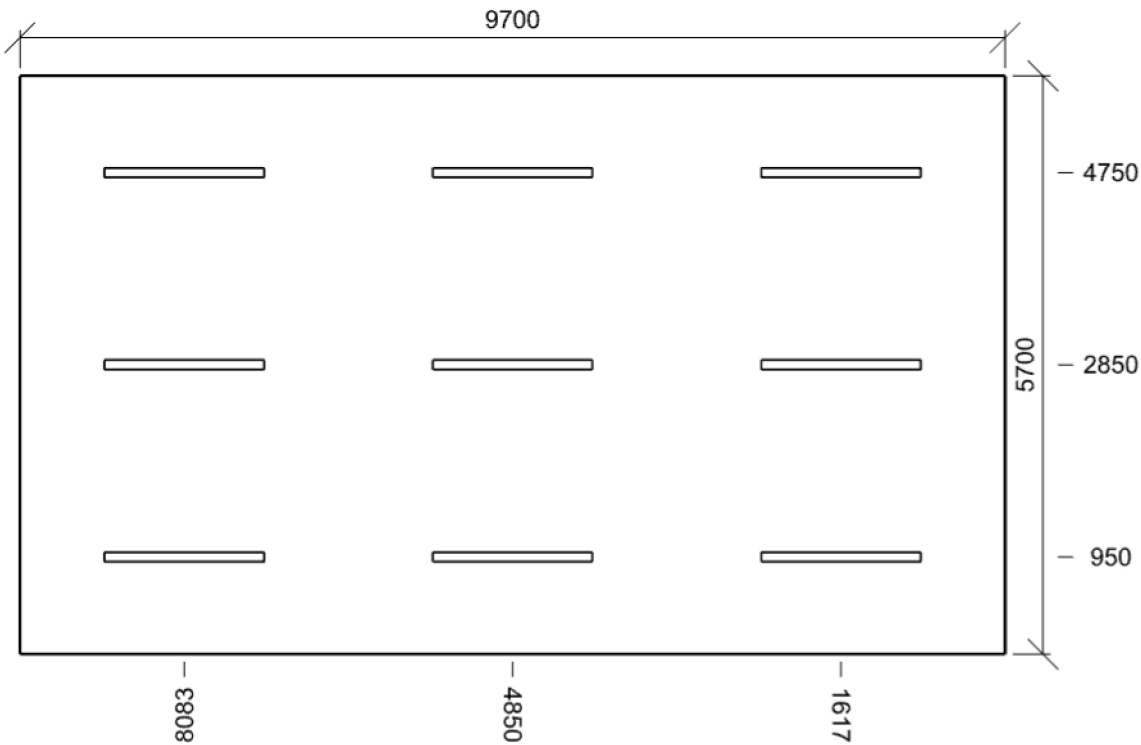
Výška	2889,00 mm
-------	------------

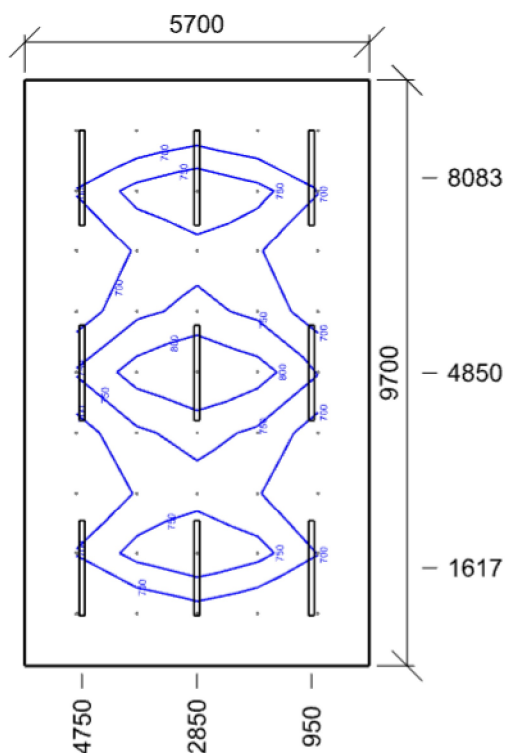
Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

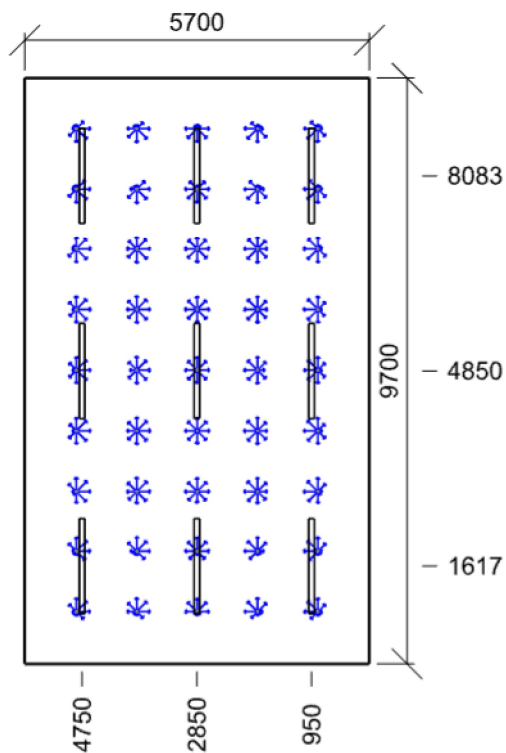
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1616,7 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1616,7 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1616,7 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	4850,0 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	4850,0 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	4850,0 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	8083,3 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	8083,3 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	8083,3 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.7 L - Plnění tabletů





Emin/Em/Emax: **585/706/856 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **864,00 x 844,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,2/19,1/20,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **864,00 x 844,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.8 N - Mytí termoportů a vozíků 5.29.2 - kuchyně

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	3000 mm
Plocha	45,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Údržba

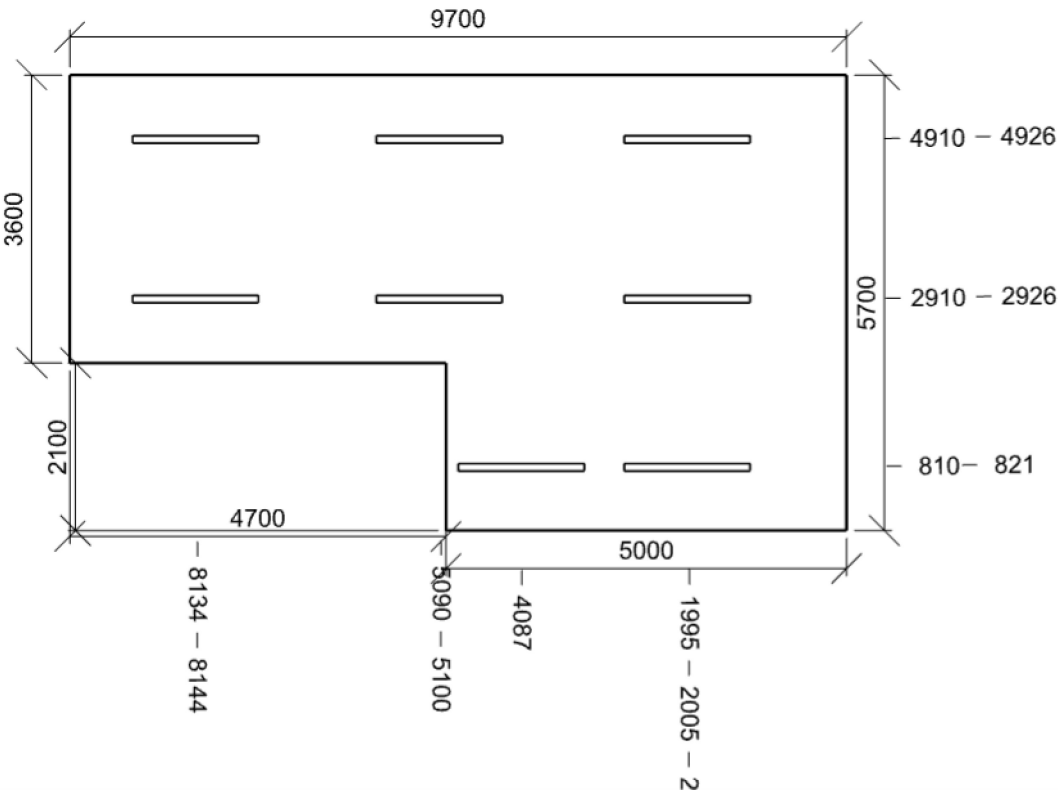
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

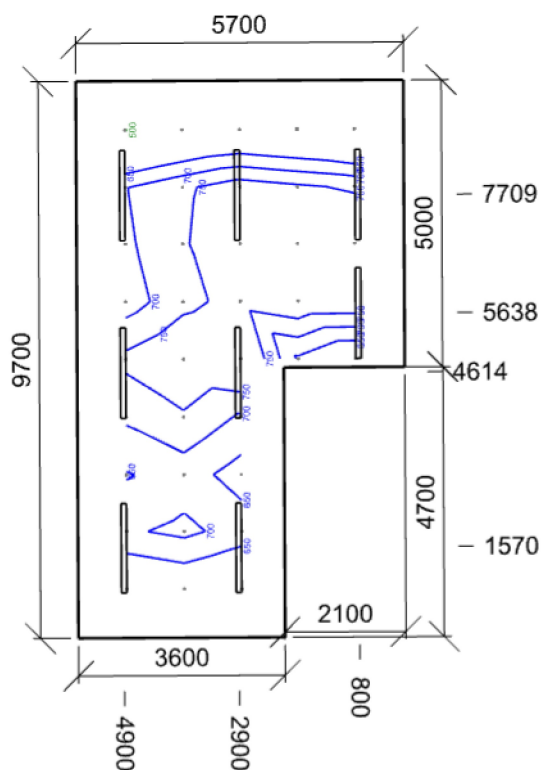
Návrh

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

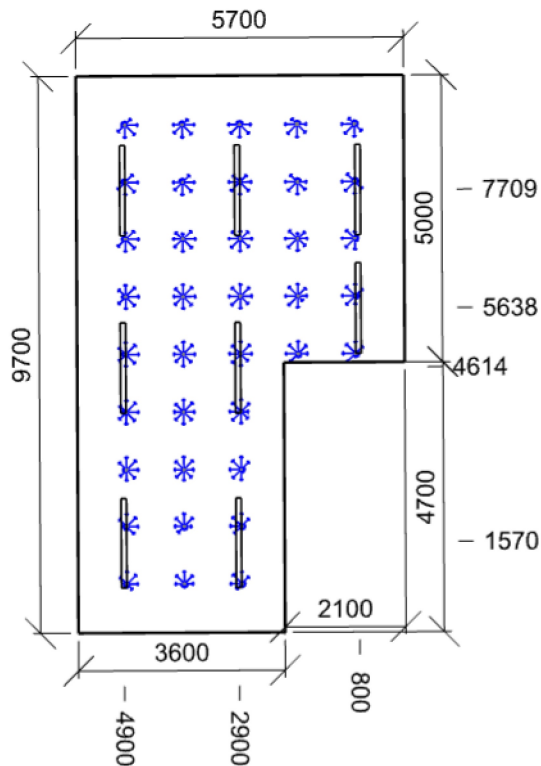
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1570,0 4900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4614,0 4900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	7709,0 4900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	1570,0 2900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	4614,0 2900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	7709,0 2900,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	5638,0 800,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	7709,0 800,0 2889,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.8 N - Mytí termoportů a vozíků





Emin/Em/Emax: **498/690/826 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,6/18,9/20,1** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.9 O - Mytí stolního nádobí a tabletů 5.29.2 - kuchyně

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

Délka	9700,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	55,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

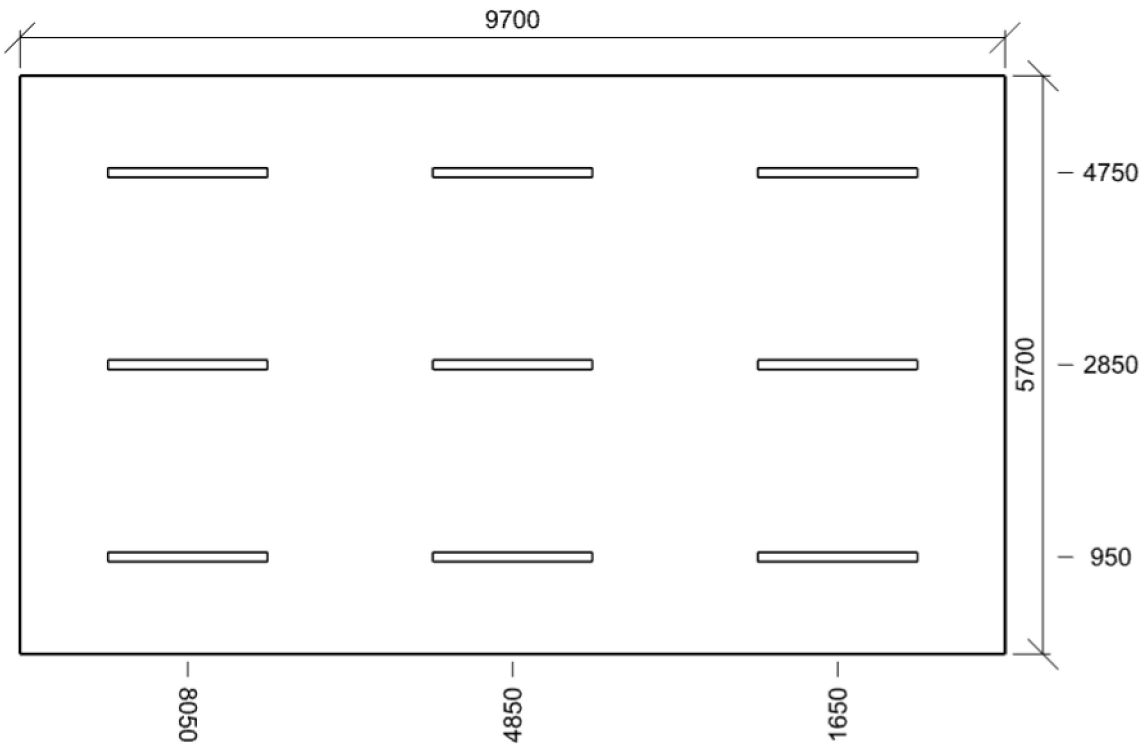
Výška	2889,00 mm
-------	------------

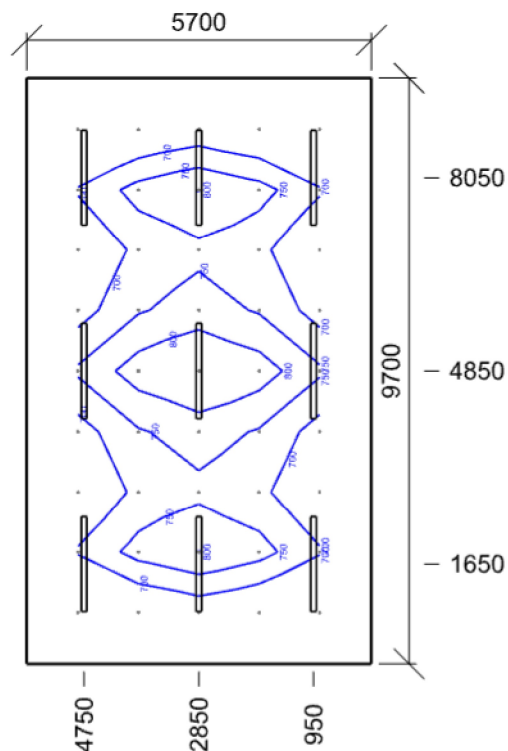
Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

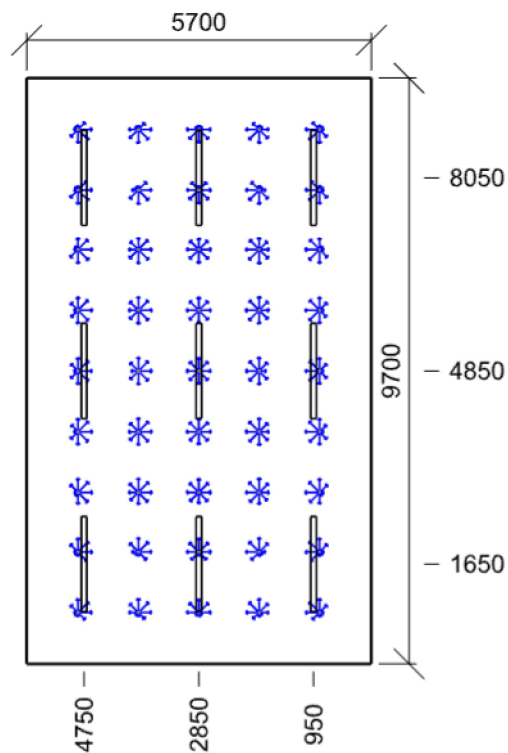
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1650,0 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1650,0 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1650,0 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	4850,0 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	4850,0 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	4850,0 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	8050,0 950,0 2889,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	8050,0 2850,0 2889,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	8050,0 4750,0 2889,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.9 O - Mytí stolního nádobí a tabletů





Emin/Em/Emax: **581/708/860 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,2/19,1/20,1** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.10 P - Příruční sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	3400,00 mm
Šířka	2800,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	9,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

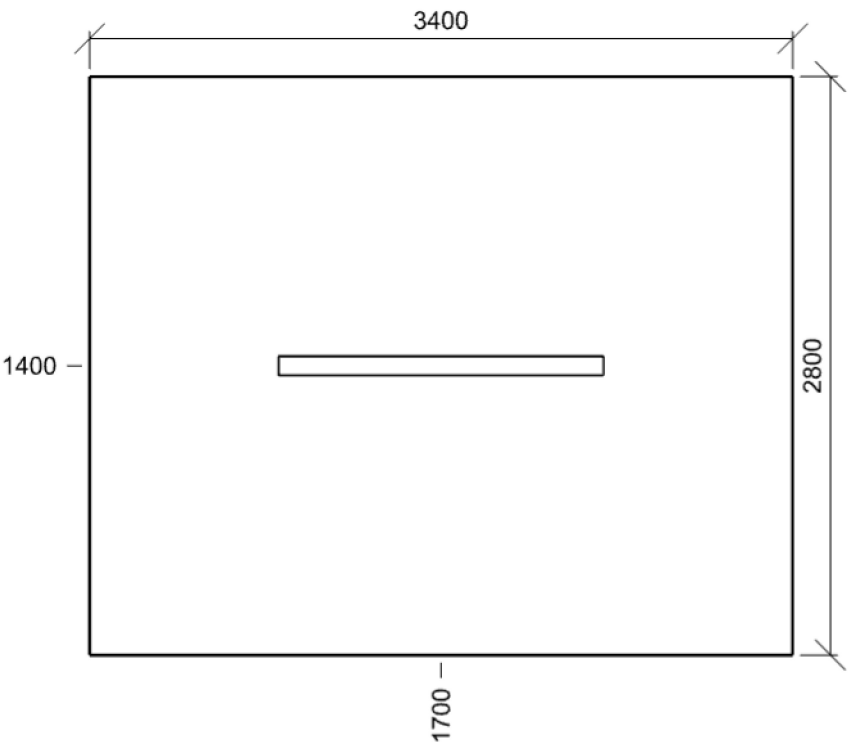
Výška	2889,00 mm
-------	------------

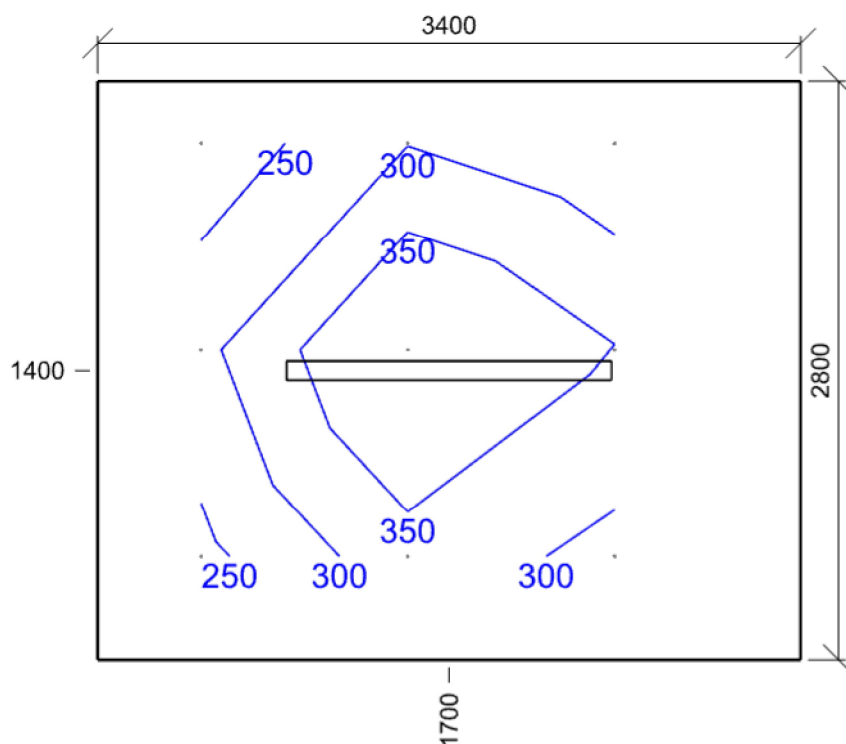
Počty

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

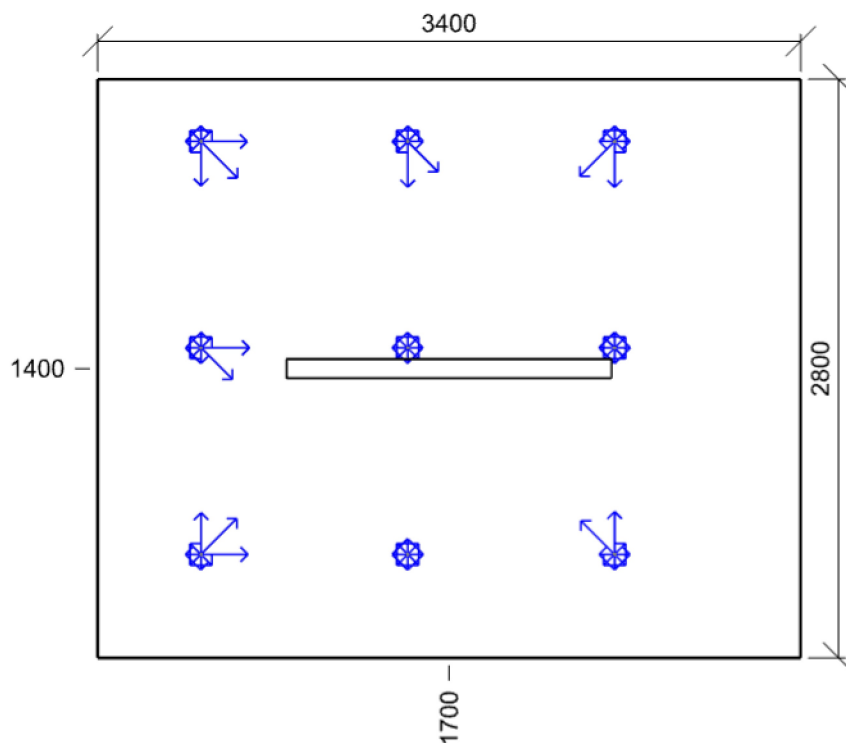
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1700,0 1400,0 2889,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.10 P - Příruční sklad





Emin/Em/Emax: **217/298/418 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/10,4/16,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.11 Strojovna VZT 5.20.3 - strojovny

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	5700,00 mm
Šířka	5950,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	33,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (A)

Údržba

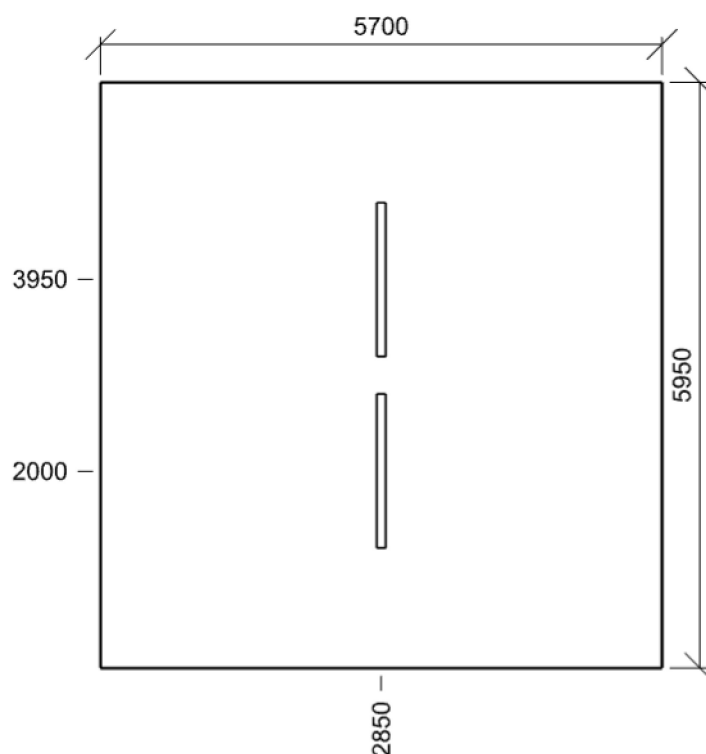
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

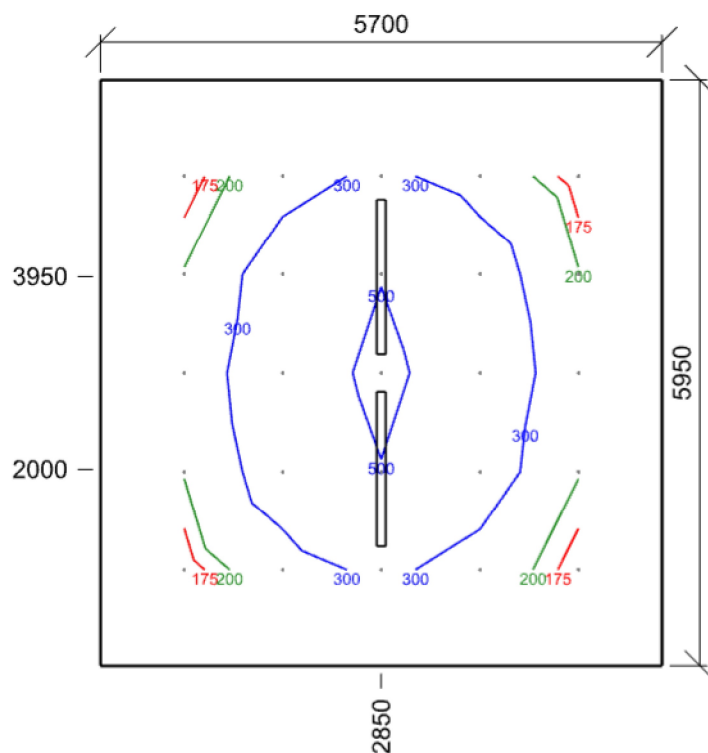
Návrh

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

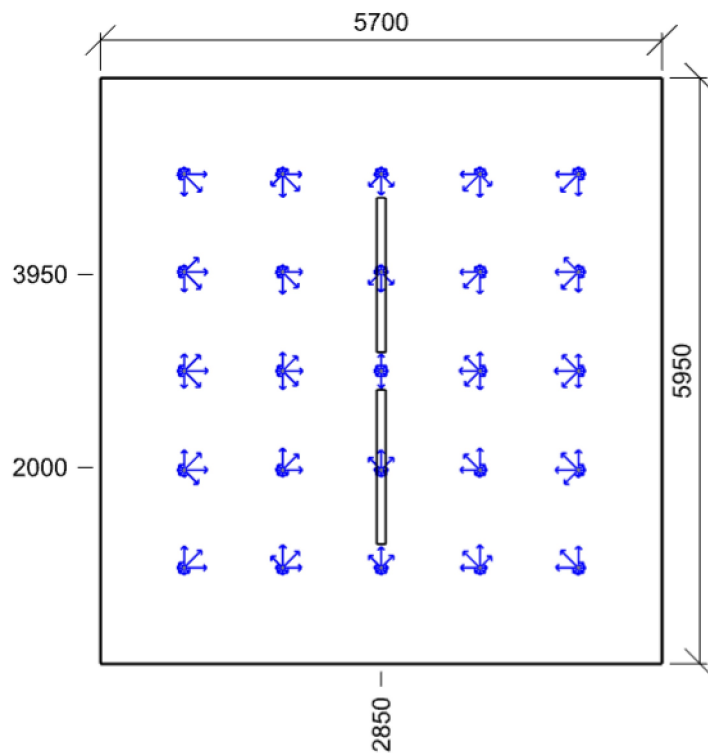
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 2000,0 2889,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	2850,0 3950,0 2889,0	0,0 0,0 90,0

Půdorys - 1.11 Strojovna VZT





Emin/Em/Emax: **154/293/540 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací čísel: **0,79**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 975,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **11,9/18,8/21,4** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 975,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.12 Chodba u výtahu 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

Obecné

Geometrie

Výška	3000 mm
Plocha	19,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,5
Strop	0,5
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - 4058075113183 , Panel 625 36W/4000K OP (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Nastavení

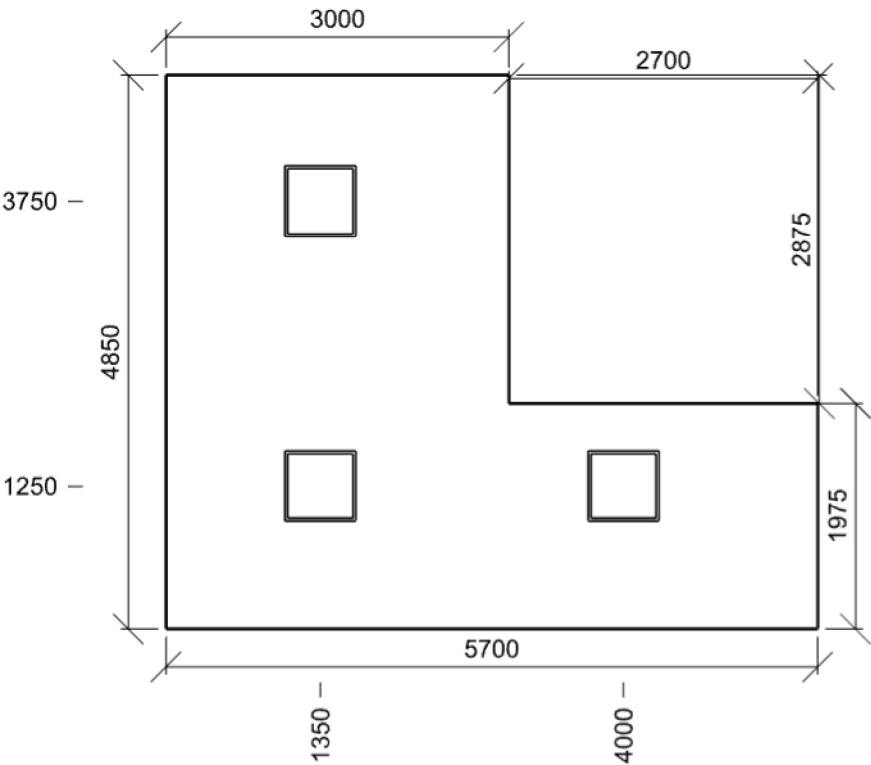
Výška	3000,00 mm
-------	------------

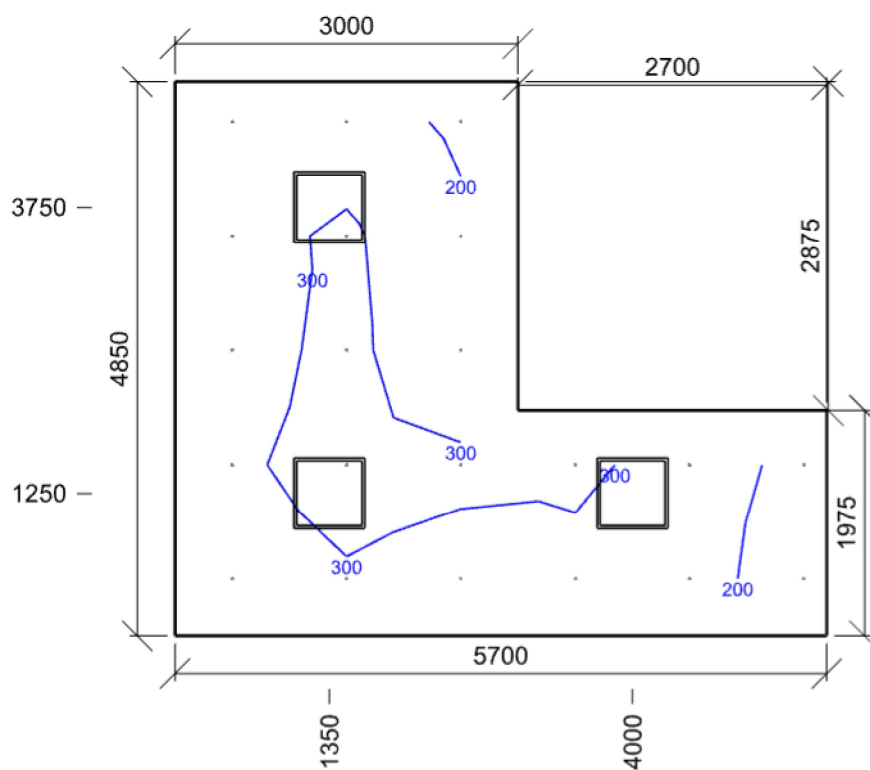
Počty

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

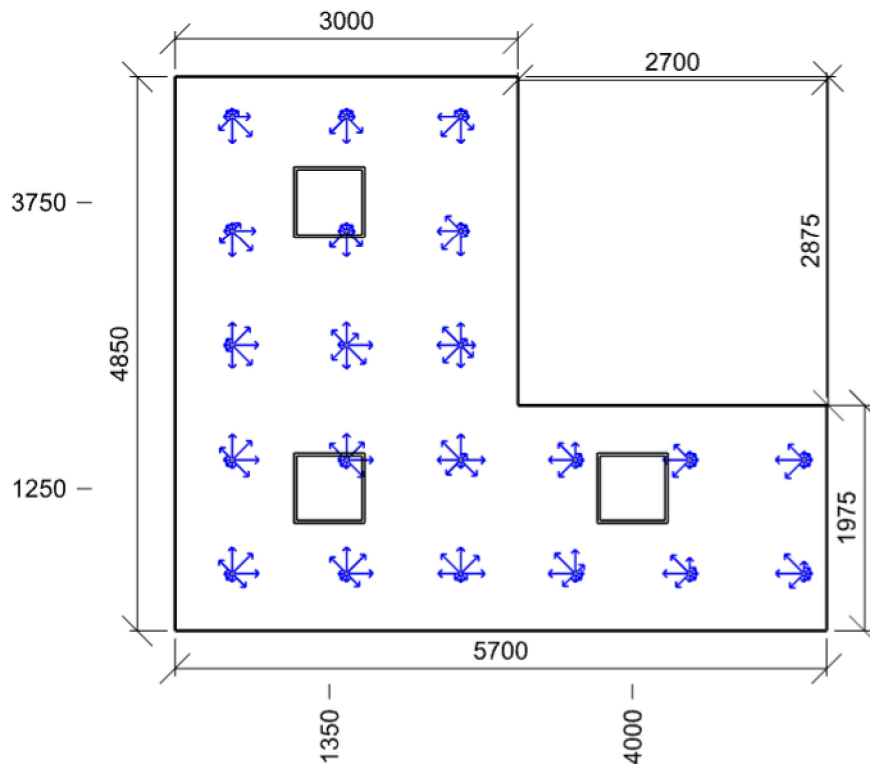
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	1350,0	1250,0	3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1350,0	3750,0	3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4000,0	1250,0	3000,0	0,0 0,0 0,0					

Půdorys - 1.12 Chodba u výtahu





Emin/Em/Emax: **144/257/352 lx** | Rovnoměrnost: **0,56** | Udržovací čísel: **0,65**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,9/16,7/18,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.13 Chodba u rozváděče 5.20.3 - strojovny

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	5700,00 mm
Šířka	1800,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - 4058075113183 , Panel 625 36W/4000K OP (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

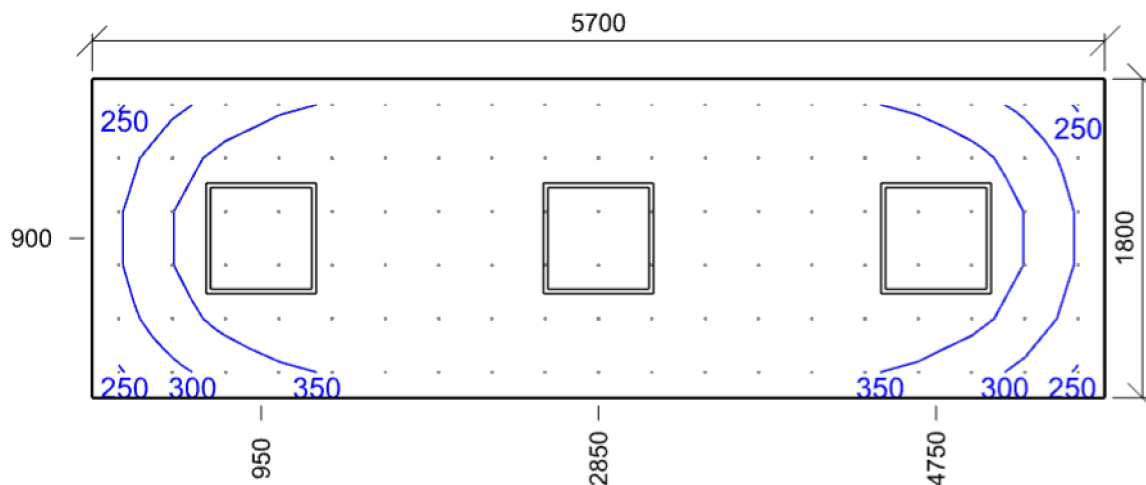
Počty

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

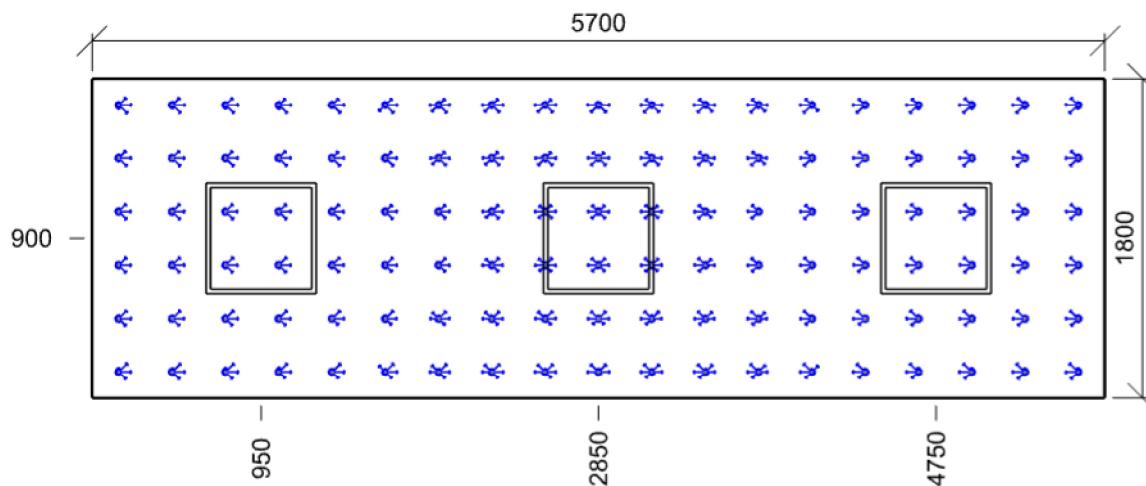
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	950,0 900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2850,0 900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4750,0 900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.13 Chodba u rozváděče





Emin/Em/Emax: **245/379/462 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,4/16,5/18,2** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.14 Kancelář šéfkuchaře 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet		Obecné	
Počet odrazů	3	Geometrie	
Rozměr elementární plochy	100 mm		
Dělicí poměr svítidla	10		
Údržba		Délka	2000,00 mm
Čistota prostředí	Čisté	Šířka	3500,00 mm
Údržbu počítat	Ano	Výška	3000,00 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Plocha	7,0 m²
Interval čištění svítidel	12 m	Odrážnost	
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		
		Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

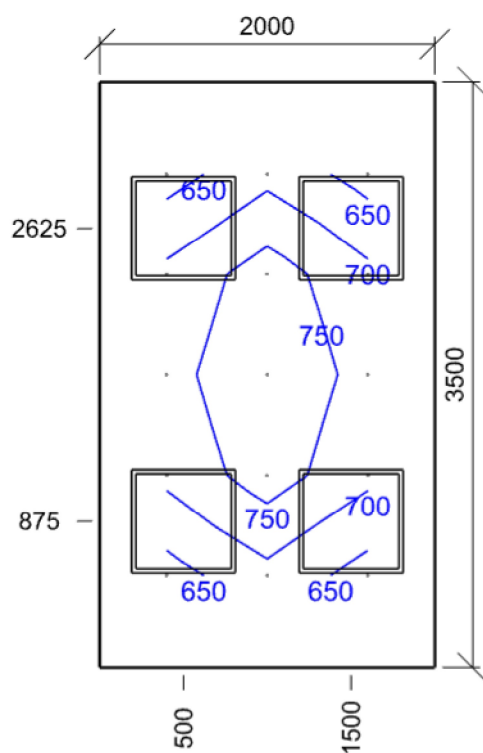
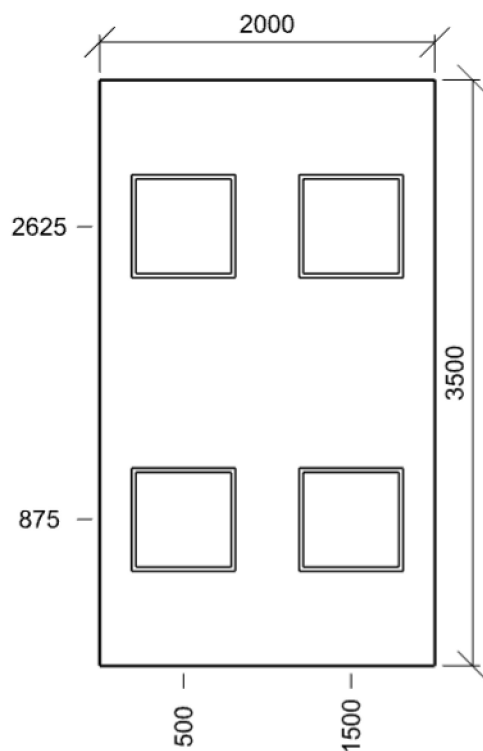
Soustava svítidel 1 - 4058075113183 , Panel 625 36W/4000K OP (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	3000,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,704					

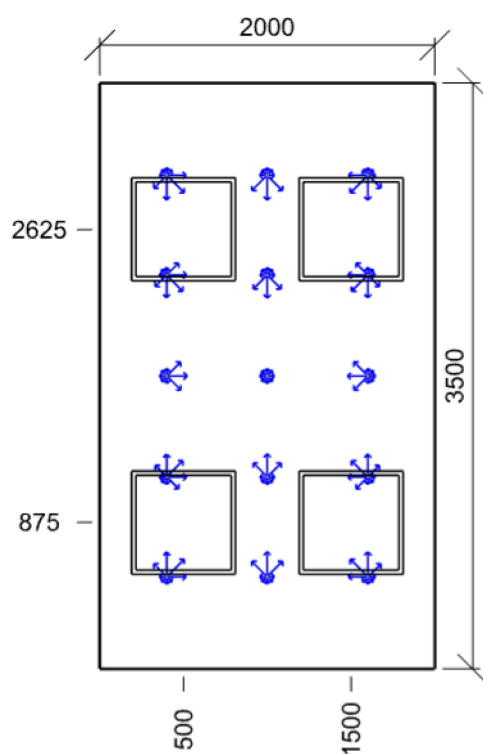
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	500,0	875,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	500,0	2625,0	3000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1500,0	875,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	1500,0	2625,0	3000,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	225,0	534,9	469,3	534,9	469,2



Emin/Em/Emax: **629/703/794 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/12,8/15,1** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**