

Protokol o provedených výpočtech 1PP

Projekt

Název	MŠ Jugoslávská
Popis	
Číslo zakázky	4172-6661
Datum	19.04.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Jugoslávská 2736 41501 Teplice Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2023
Časové rozmezí	<0; 86399>
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Magistrát města Teplice
Kontaktní osoba	
Adresa	Teplice
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	SYVEL plus, s.r.o.
Kontaktní osoba	Filip Lerch
Adresa	Osek u Duchcova, Nelsonská 8, 417 05
Telefon	+420 417 531 917
E-mail	filip.lerch@syvel.cz
Webová stránka	www.syvel.cz



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
- Výpočet sdruženého osvětlení dle ČSN 360020

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Použité typy místností	3
Přehled výsledků	4
Budova	
0 1PP Podlaží	
0.1 Sklad	6
0.2 Kotelna plyn	8
0.3 Chodba	10
0.4 WC	12
0.5 Šatna	14
0.6 Koupelna	16
0.7 Úklidová Místnost	18
0.8 Kancelář	20
0.9 Sklad + keramická pec	24
0.10 Příprava zeleniny	28
0.11 Vzduchotechnika	32
0.12 Kuchyň	34
0.14 Sklad nádobí	38
0.15 Chodba	40
0.16 Schodišťový prostor	42
0.17 Sklad	44
0.18 Prádelna	46
0.19 Sušárna + mandl	48
0.20 Sklad potravin	50
0.21 Sklad zeleniny	52
0.22 Archiv	54

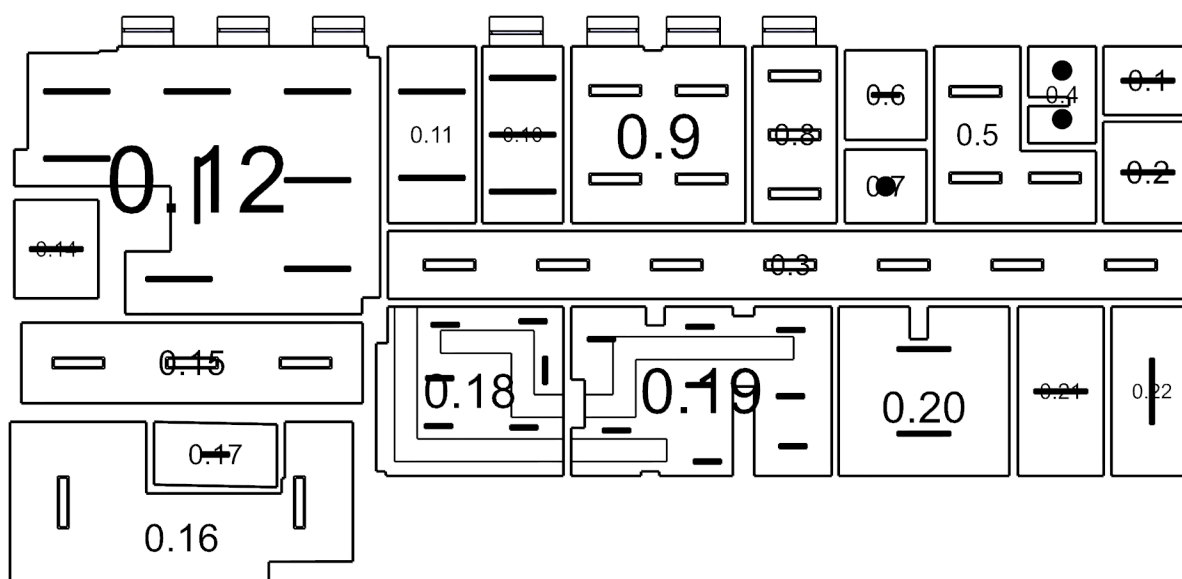
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
kotelny	28.2	100	0,4	28	40
komunikační prostory a chodby	44.19	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
místnosti pro ruční práce	43.3	300	0,6	19	80
krájení a třídění ovoce a zeleniny	20.4	300	0,6	25	80
strojovny	28.3	200	0,4	25	80
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
schodiště	44.20	150	0,4	25	80
žehlení a mandlování	24.3	300	0,6	25	80
archivování	34.7	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
0.1 - Sklad					
Normálová osvětlenost	198 lx	245 / 100 lx	289 lx	0,81 / 0,4	80 / 80
0.2 - Kotelna plyn					
Normálová osvětlenost	213 lx	231 / 100 lx	272 lx	0,92 / 0,4	80 / 40
0.3 - Chodba					
Normálová osvětlenost	120 lx	203 / 100 lx	226 lx	0,59 / 0,4	80 / 80
0.4 - WC					
Normálová osvětlenost	199 lx	264 / 200 lx	315 lx	0,75 / 0,4	80 / 80
0.5 - Šatna					
Normálová osvětlenost	198 lx	317 / 200 lx	394 lx	0,62 / 0,4	80 / 80
0.6 - Koupelna					
Normálová osvětlenost	193 lx	234 / 200 lx	274 lx	0,83 / 0,4	80 / 80
0.7 - Úklidová Místnost					
Normálová osvětlenost	167 lx	211 / 200 lx	253 lx	0,79 / 0,4	80 / 80
0.8 - Kancelář					
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 0,5 %	1,7 %	3,1 %	0,26	
Normálová osvětlenost	806 lx	970 / 750 lx	1107 lx	0,83 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,7	15,2	16,5 / 19,0		
Sdružené osvětlení	665 lx	978 / 500 lx	1195 lx	0,56	
0.9 - Sklad + keramická pec					
Činitel denní osvětlenosti	1,5 / 1,5 %	2,4 %	3,5 %	0,43	
Normálová osvětlenost	291 lx	365 / 300 lx	416 lx	0,8 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,8	16,9	17,9 / 19,0		
0.10 - Přípravná zeleniny					
Netrvalé pracoviště - Činitel denní osvětlenosti	1,0 / 0,5 %	1,8 %	2,8 %	0,36	
Normálová osvětlenost	437 lx	565 / 300 lx	661 lx	0,77 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	9,4	11,7	13,6 / 25,0		
0.11 - Vzduchotechnika					
Normálová osvětlenost	282 lx	376 / 200 lx	435 lx	0,75 / 0,4	80 / 80
0.12 - Kuchyň					
Činitel denní osvětlenosti	0,5 / 0,5 %	1,6 %	3,2 %	0,16	
Normálová osvětlenost	524 lx	841 / 750 lx	1022 lx	0,62 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,0	19,1	20,2 / 22,0		
Sdružené osvětlení	626 lx	914 / 500 lx	1069 lx	0,59	
0.14 - Sklad nádobí					
Normálová osvětlenost	215 lx	235 / 100 lx	276 lx	0,92 / 0,4	80 / 80
0.15 - Chodba					
Normálová osvětlenost	120 lx	179 / 100 lx	211 lx	0,67 / 0,4	80 / 40
0.16 - Schodišťový prostor					
Normálová osvětlenost	89 lx	214 / 150 lx	327 lx	0,42 / 0,4	80 / 80
0.17 - Sklad					
Normálová osvětlenost	194 lx	223 / 100 lx	252 lx	0,87 / 0,4	80 / 80
0.18 - Prádelna					
Normálová osvětlenost	295 lx	461 / 300 lx	592 lx	0,64 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,7	16,8	18,6 / 25,0		
0.19 - Sušárna + mandl					
Normálová osvětlenost	307 lx	439 / 300 lx	575 lx	0,7 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,5	16,6	19,8 / 25,0		
0.20 - Sklad potravin					
Normálová osvětlenost	162 lx	242 / 100 lx	322 lx	0,67 / 0,4	80 / 80
0.21 - Sklad zeleniny					
Normálová osvětlenost	116 lx	173 / 100 lx	244 lx	0,67 / 0,4	80 / 80
0.22 - Archiv					
Normálová osvětlenost	129 lx	219 / 200 lx	303 lx	0,59 / 0,4	80 / 80

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.



0.1: Sklad | 0.2: Kotelna plyn | 0.3: Chodba | 0.4: WC | 0.5: Šatna | 0.6: Koupelna | 0.7: Úklidová Místnost | 0.8: Kancelář | 0.9: Sklad + keramická pec | 0.10: Přípravná zeleniny | 0.11: Vzduchotechnika | 0.12: Kuchyň | 0.14: Sklad nádobí | 0.15: Chodba | 0.16: Schodišťový prostor | 0.17: Sklad | 0.18: Prádelna | 0.19: Sušárna + mandl | 0.20: Sklad potravin | 0.21: Sklad zeleniny | 0.22: Archiv

0.1 Sklad 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	3,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.4ft PCc 3500/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

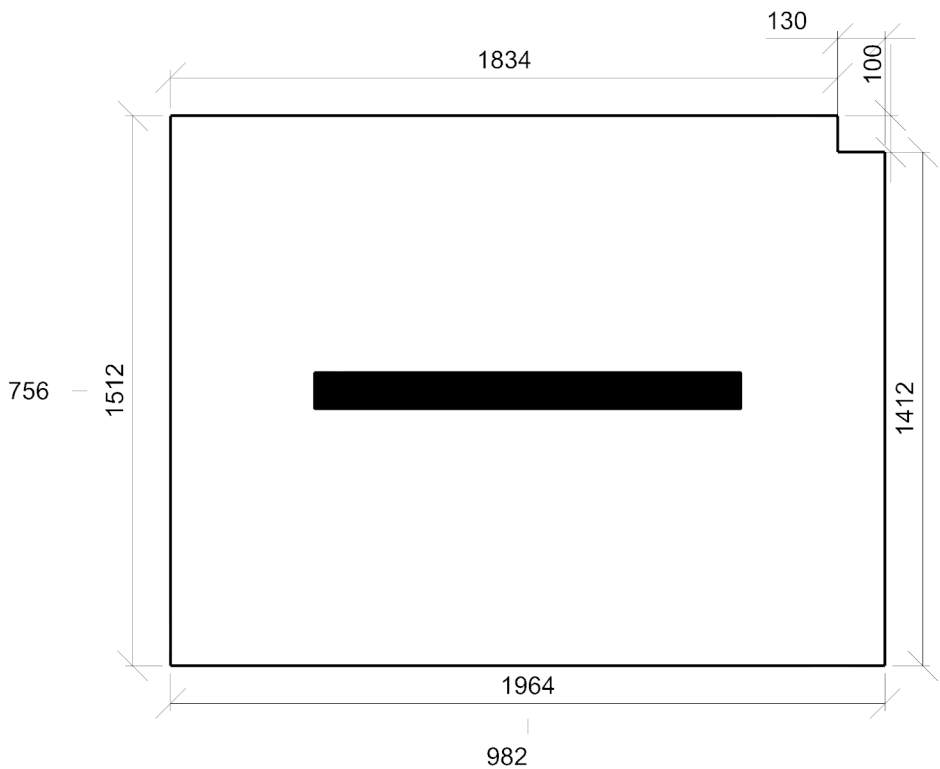
Počty

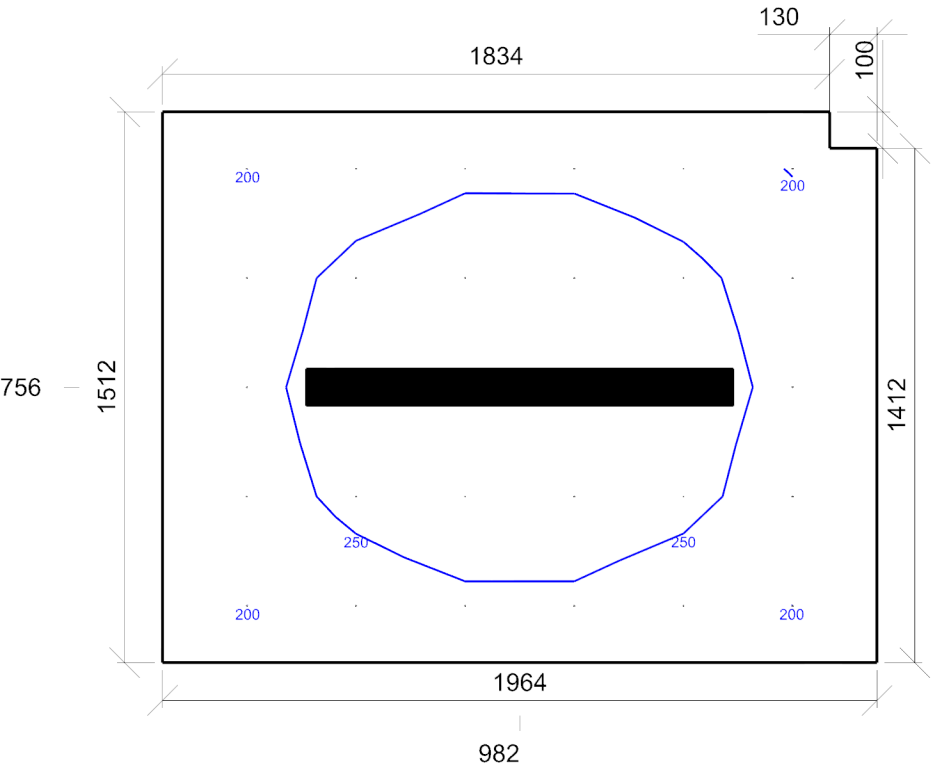
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.1 Sklad





Emin/Em/Emax: **198/245/289 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **232,00 x 156,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.2 Kotelna plyn 28.2 - kotelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1969,00 mm
Šířka	2230,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	4,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.4ft PCc 3500/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

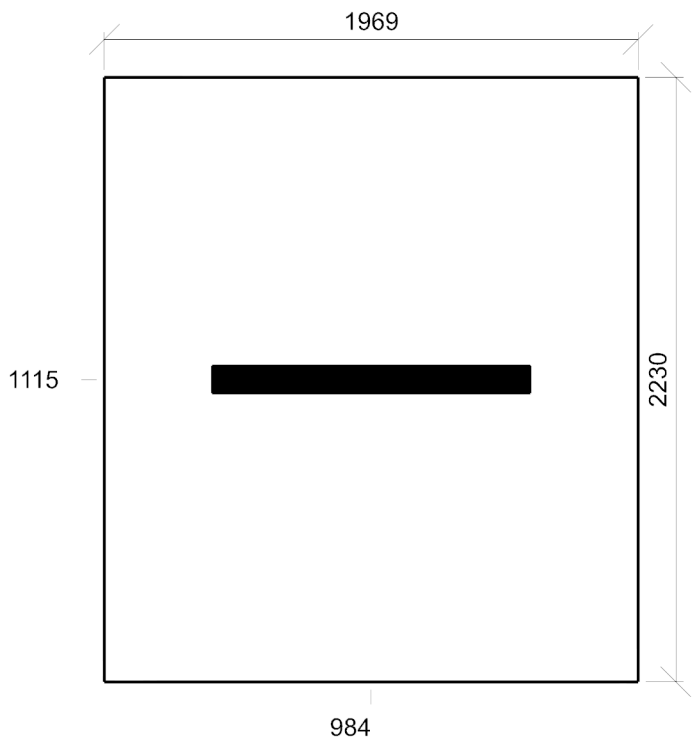
Počty

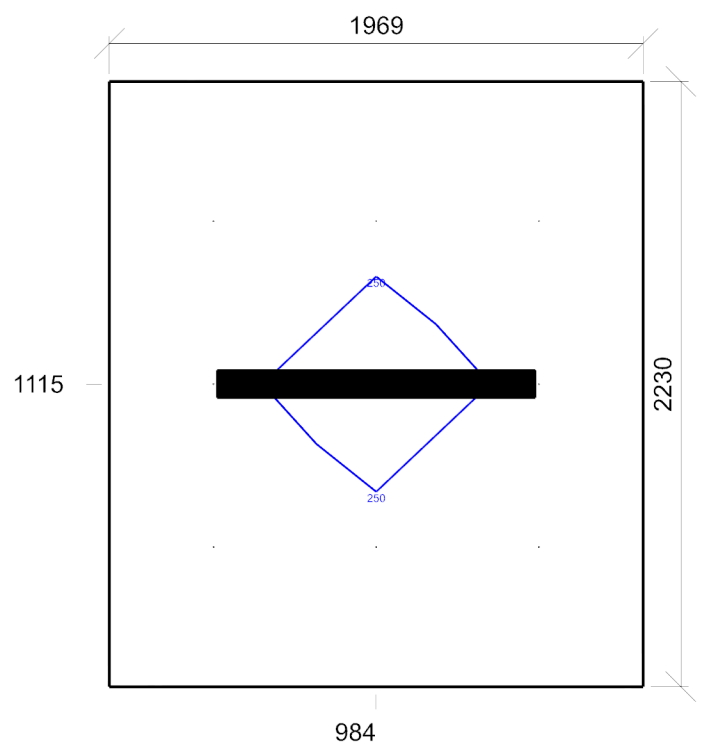
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.2 Kotelna plyn





Emin/Em/Emax: **213/231/272 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **384,50 x 515,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.3 Chodba 44.19 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	26,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 2900/840 OP , Interiérové přisazené svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2875,00 mm
-------	------------

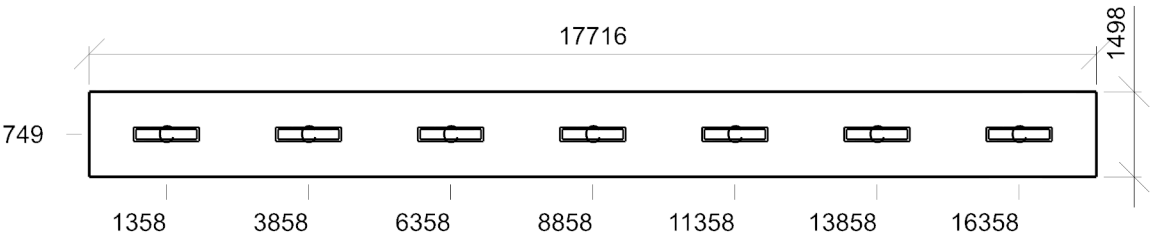
Počty

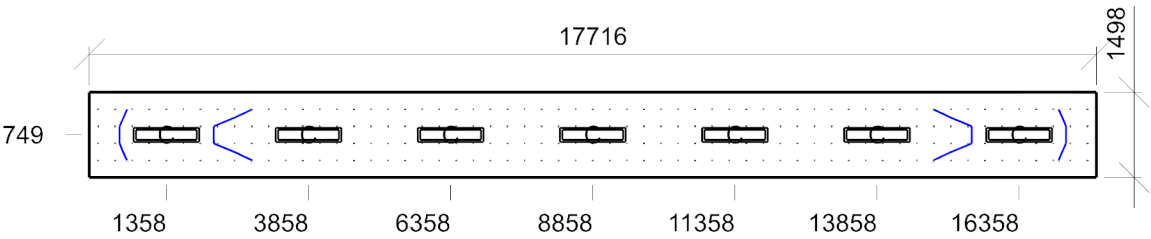
Počet použitých svítidel	7
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Půdorys - 0.3 Chodba





Emin/Em/Emax: **120/203/226 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **158,00 x 299,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.4 WC 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	3,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LENTIL 3000/840 OP IP44 , Kruhové interiérové přisazené svítidlo s opálovým krytem (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

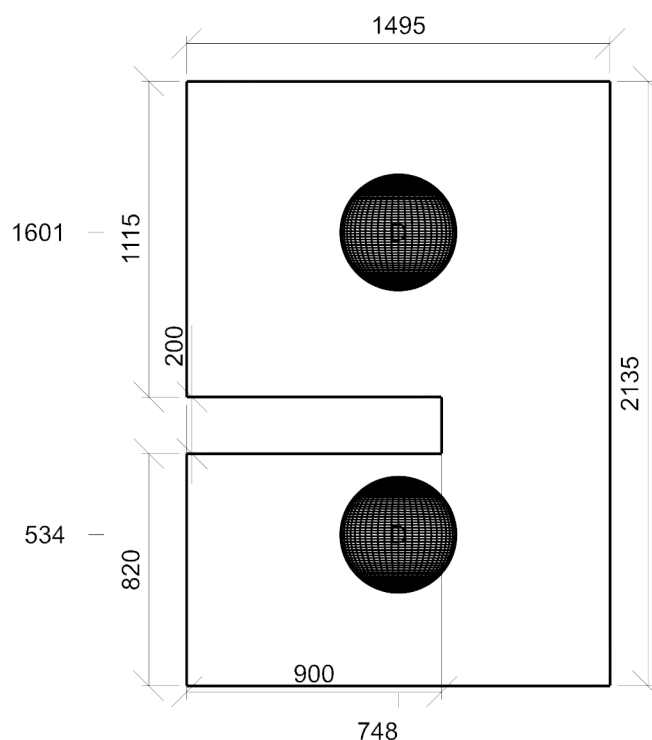
Počty

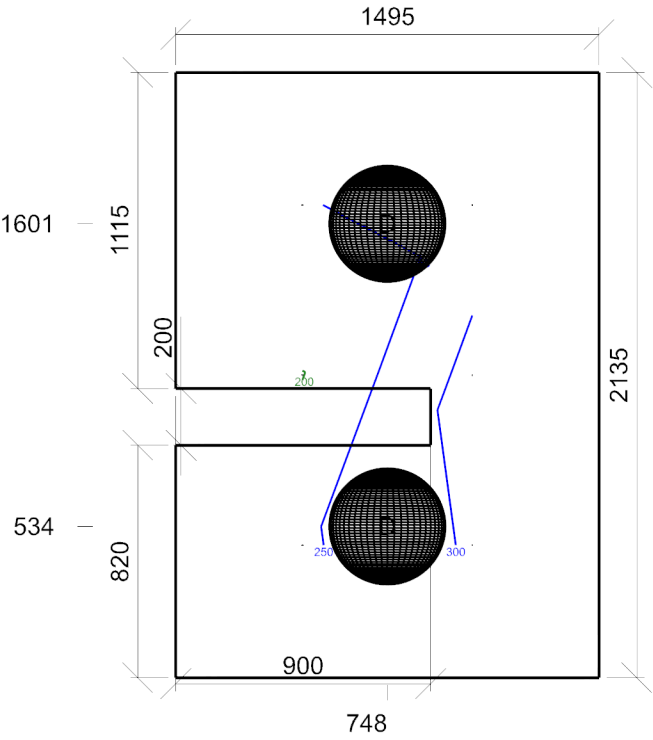
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.4 WC





Emin/Em/Emax: **199/264/315 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,63**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **447,50 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.5 Šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	10,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 2900/840 OP , Interiérové přisazené svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

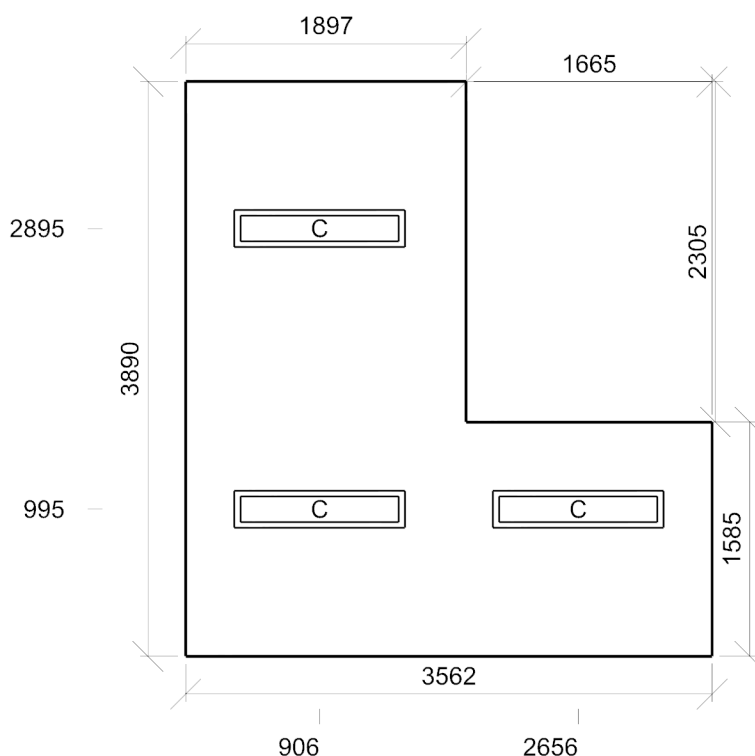
Nastavení

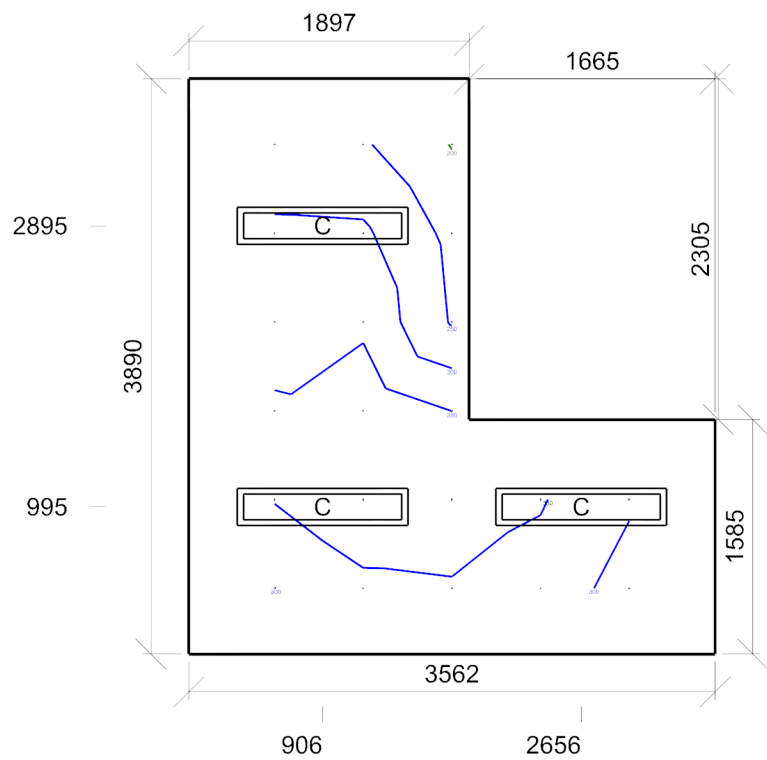
Výška	2875,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.5 Šatna





Emin/Em/Emax: **198/317/394 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **581,00 x 445,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.6 Koupelna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1798,00 mm
Šířka	1972,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	3,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.2ft PCc 3600/840 , Průmyslové výkonné LED svítidlo (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

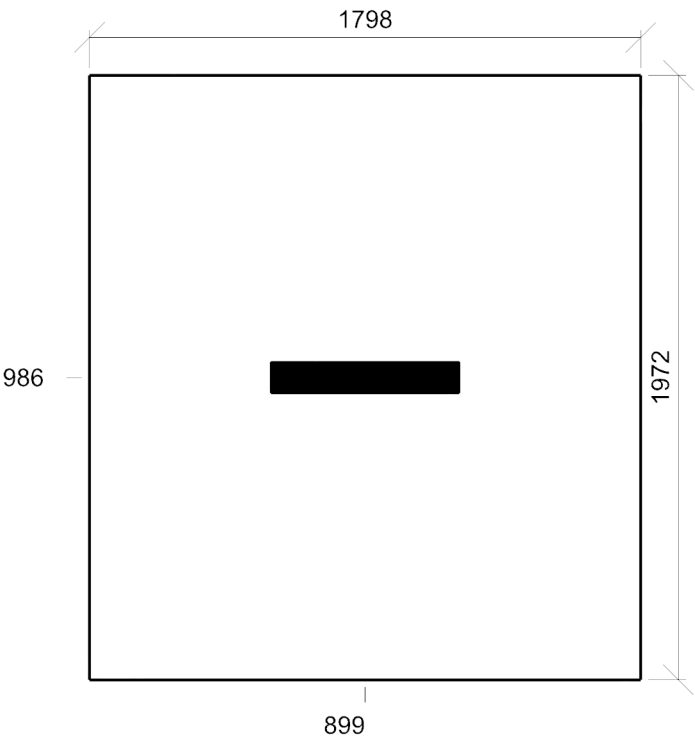
Počty

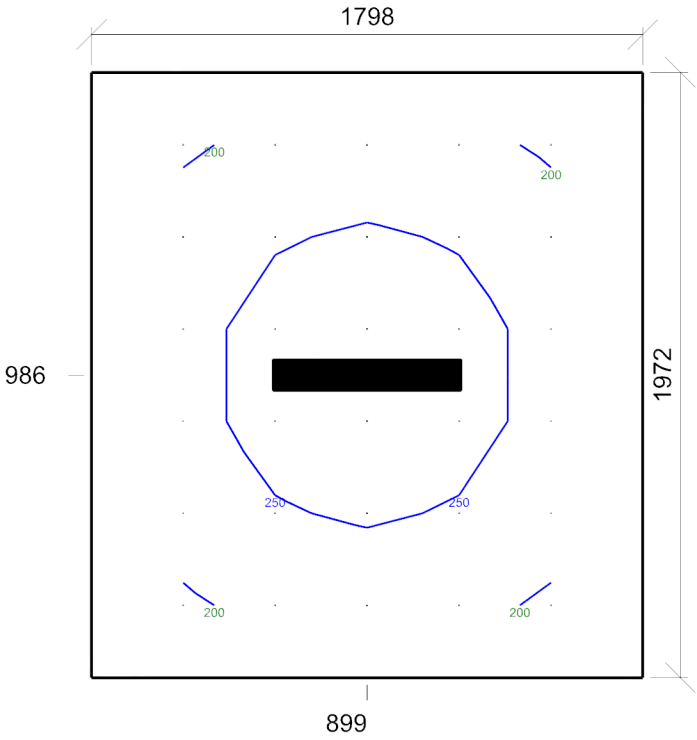
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.6 Koupelna





Emin/Em/Emax: **193/234/274 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **299,00 x 236,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.7 Úklidová Místnost 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	1620,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	2,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LENTIL 3000/840 OP IP44 , Kruhové interiérové přisazené svítidlo s opálovým krytem (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2705,00 mm
-------	------------

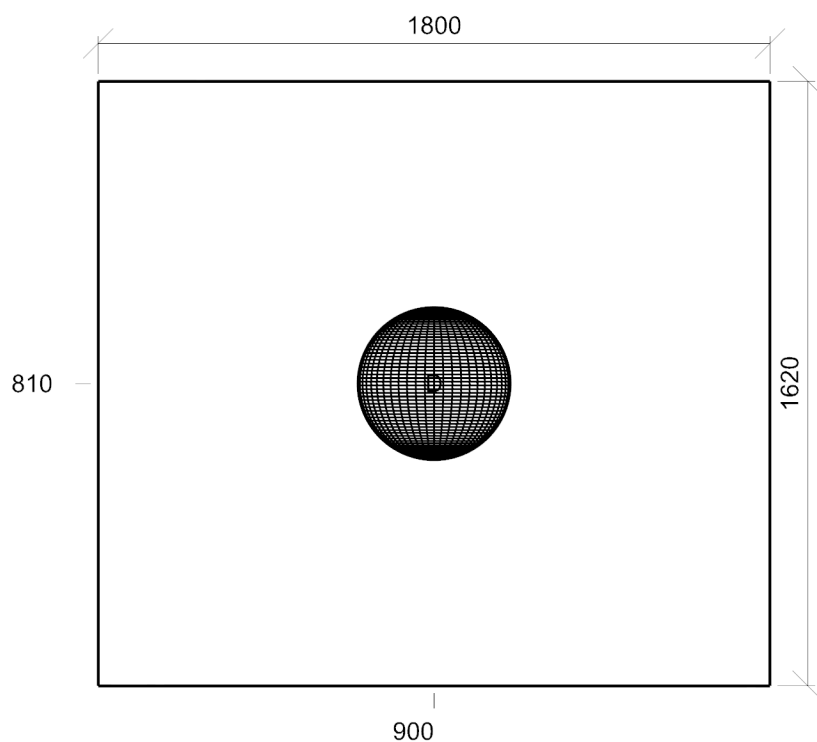
Počty

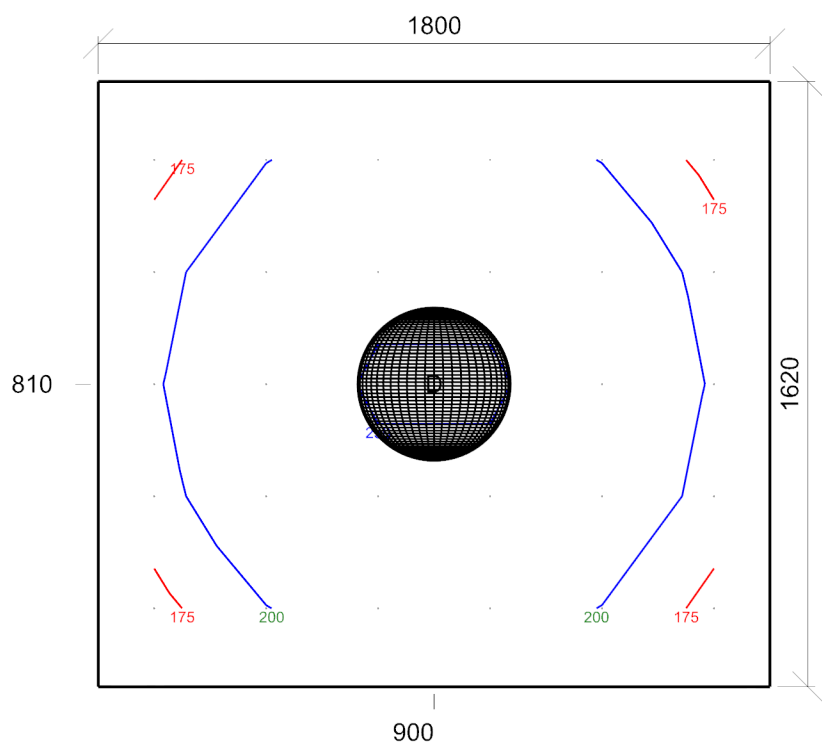
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.7 Úklidová Místnost





Emin/Em/Emax: **167/211/253 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 210,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.8 Kancelář 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1858,00 mm
Šířka	3890,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	7,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška 2875,00 mm

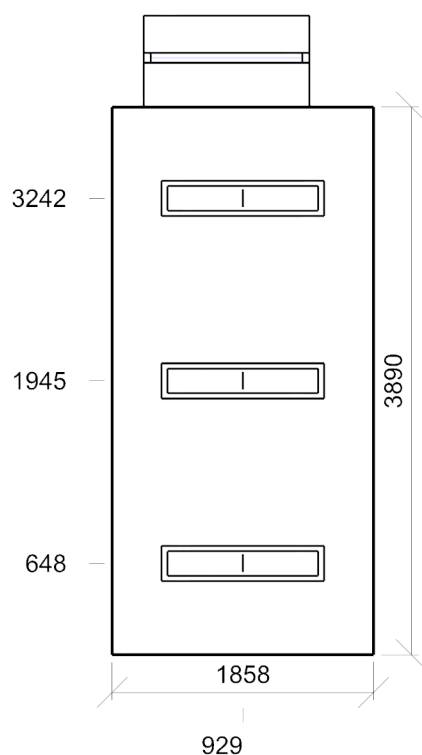
Počty

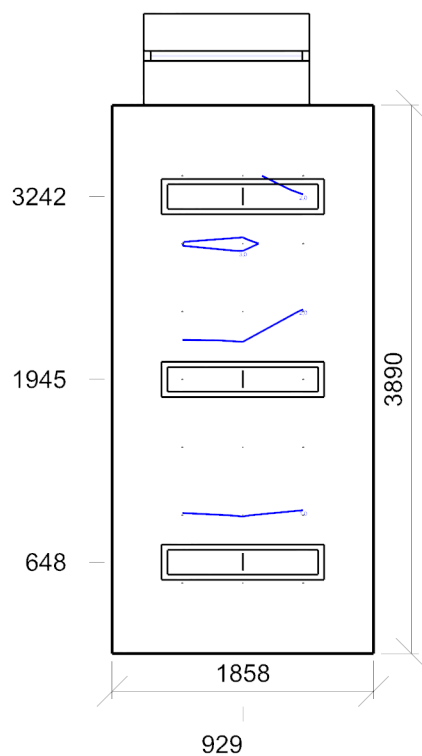
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

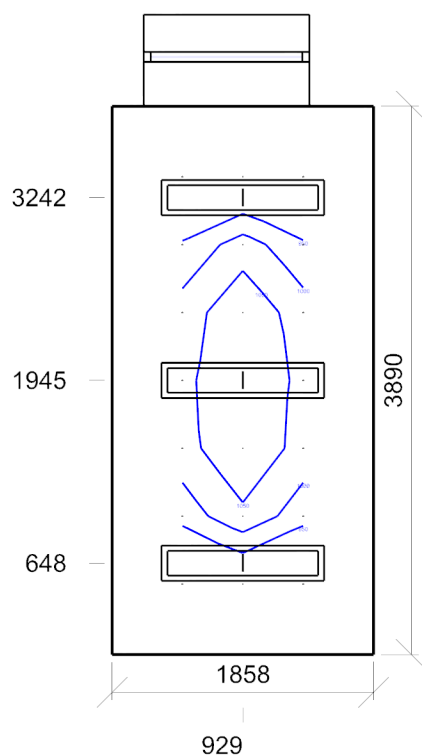
Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Půdorys - 0.8 Kancelář

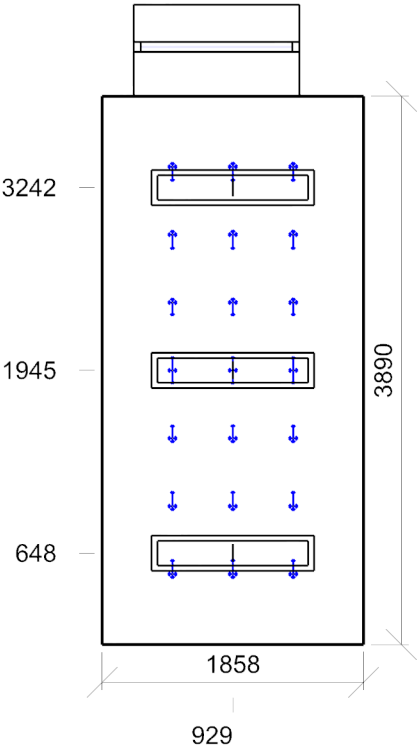




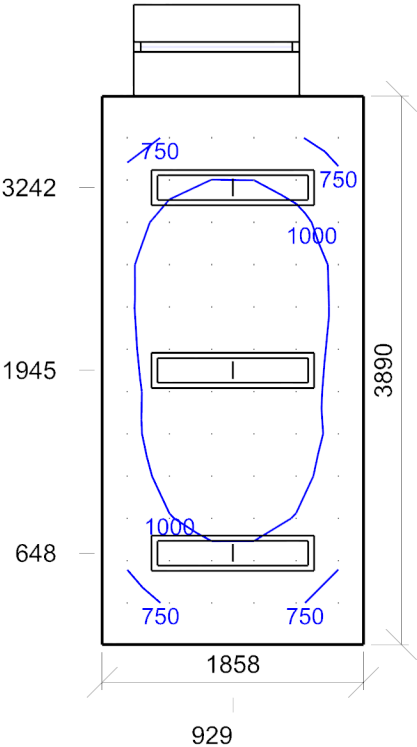
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/1,7/3,1 %** | Rovnoměrnost: **0,26**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **429,00 x 481,67 mm**



Emin/Em/Emax: **806/970/1107 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **429,00 x 481,67 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/15,2/16,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **429,00 x 481,67 mm**

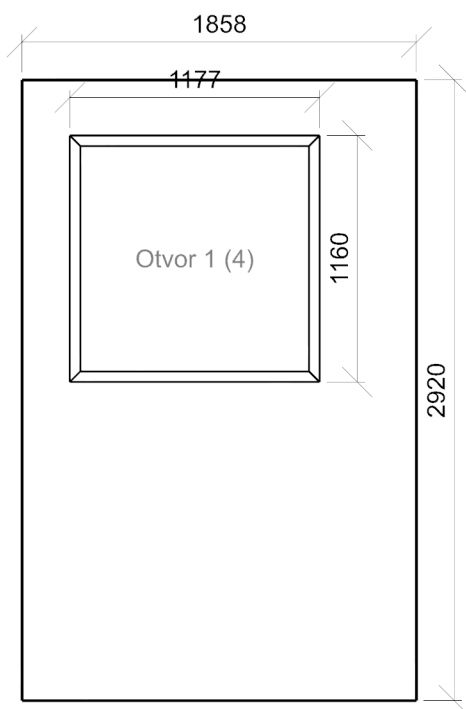


Emin/Em/Emax: **665/978/1195 lx** | Rovnoměrnost: **0,56**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **179,00 x 295,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1 (4)	650,0	225,0	1499,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 (4)	Čiré	0,92	2	0,84	1	1

Stěna 4



0.9 Sklad + keramická pec 43.3 - místnosti pro ruční práce

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	14,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 2900/840 OP , Interiérové přisazené svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2875,00 mm
-------	------------

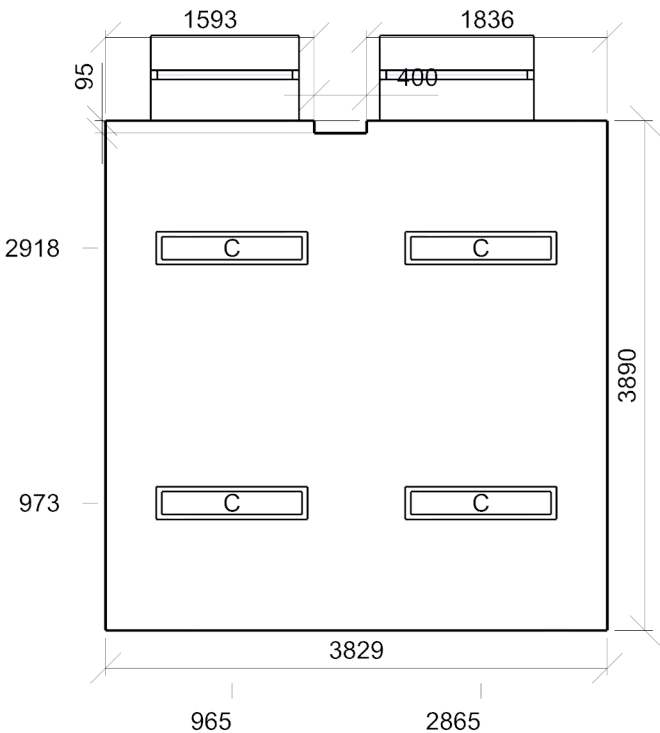
Počty

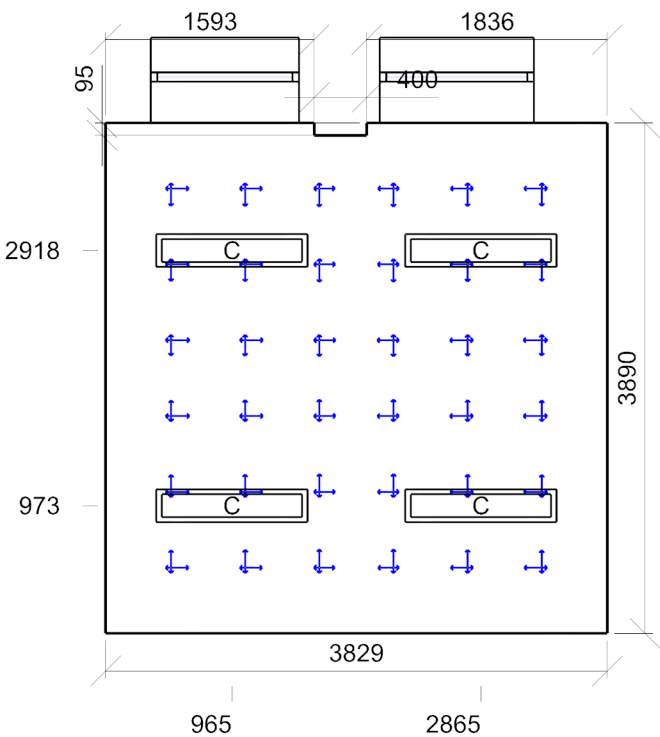
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Půdorys - 0.9 Sklad + keramická pec





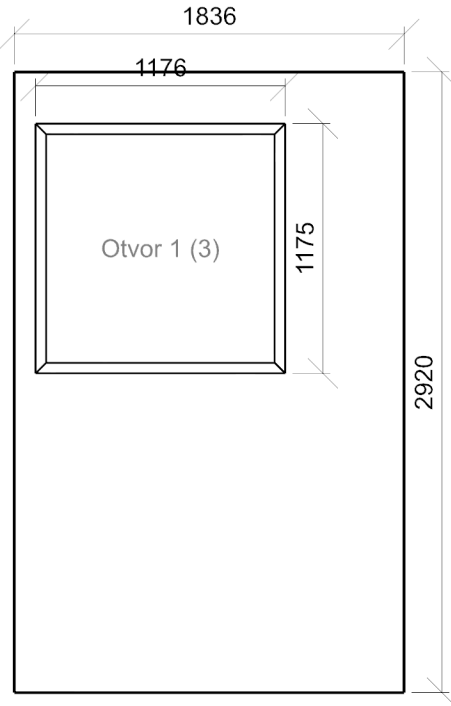
Min/Avg/Max: 14,8/16,9/17,9 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 565,80 x 578,00 mm

Otvory

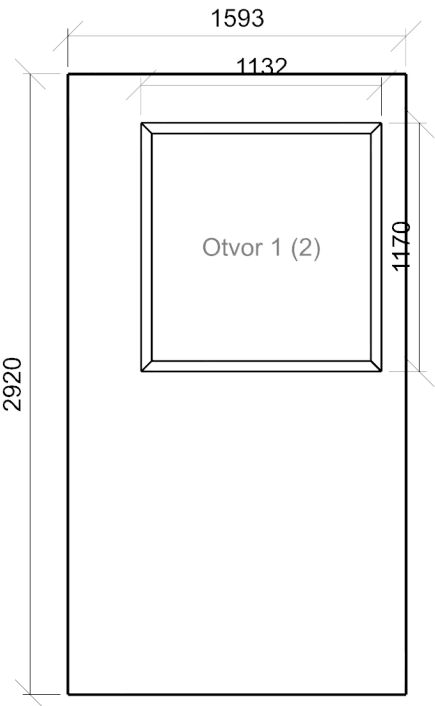
Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1 (3)	650,0		100,0	1502,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)	650,0		345,0	1520,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 (3)	Čiré	0,92	2	0,84	1	1
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	2	0,83	1	1

Stěna 3



Stěna 7



0.10 Přípravna zeleniny 20.4 - krájení a třídění ovoce a zeleniny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1786,00 mm
Šířka	3890,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	6,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.5ft PCc HE 5000/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

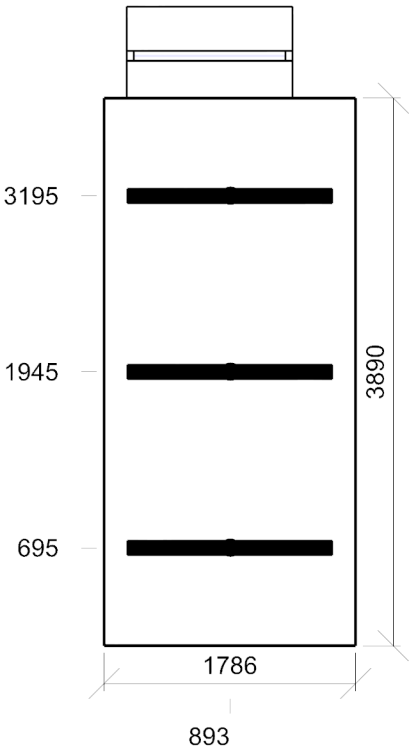
Počty

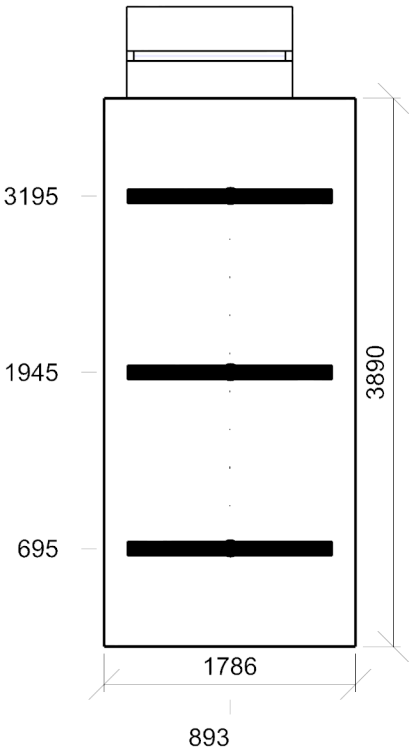
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

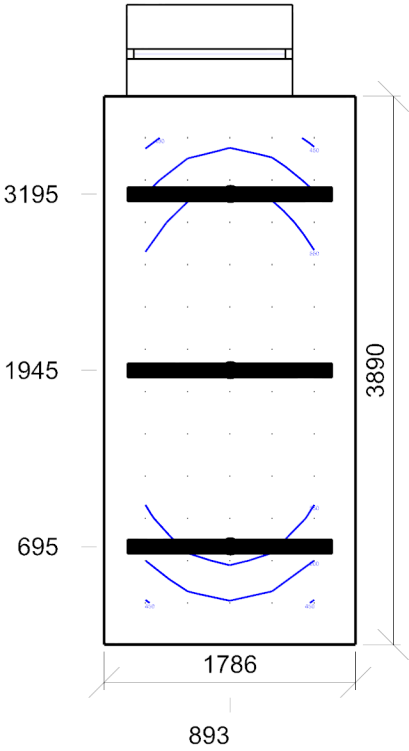
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Půdorys - 0.10 Přípravna zeleniny

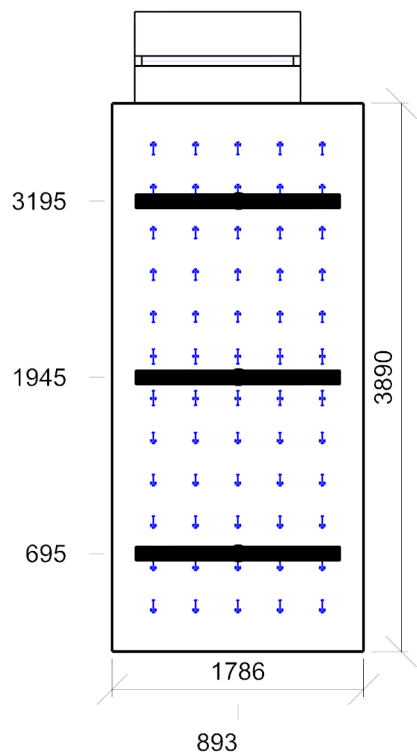




Dmin/Dm/Dmax: **1,0/1,8/2,8 %** | Rovnoměrnost: **0,36**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **893,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **893,00 x 270,00 mm**



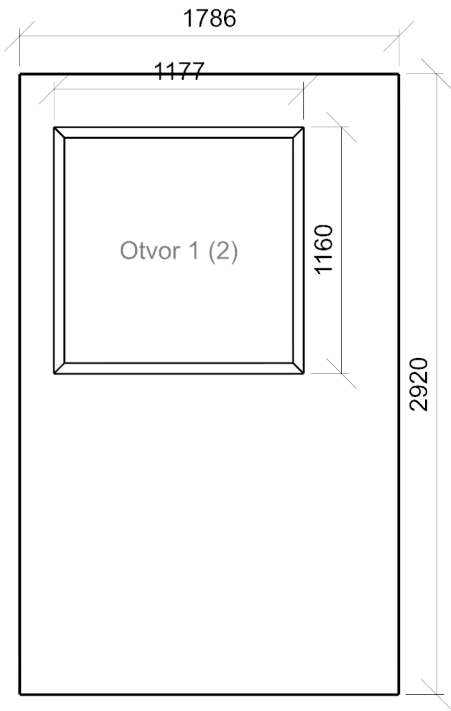
Emin/Em/Emax: **437/565/661 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **293,00 x 295,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: 9,4/11,7/13,6 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 293,00 x 295,00 mm | Rozteče: 300,00 x 300,00 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1 (2)		650,0		161,0	1510,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla		Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92		2	0,84	1	1



0.11 Vzduchotechnika 28.3 - strojovny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1941,00 mm
Šířka	3890,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	7,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.5ft PCc HE 5000/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

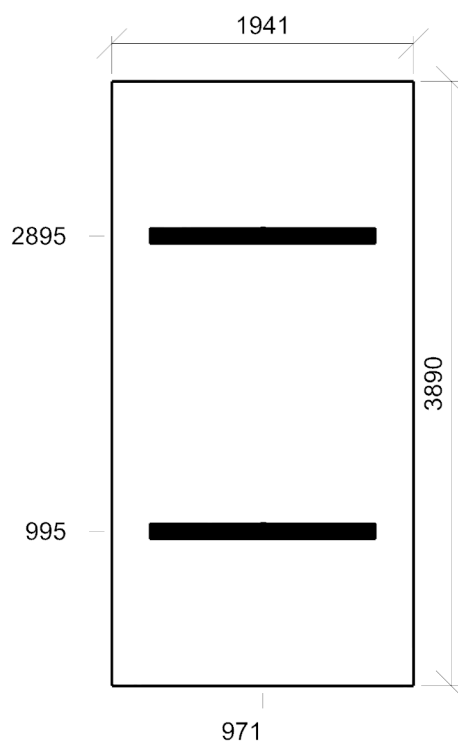
Počty

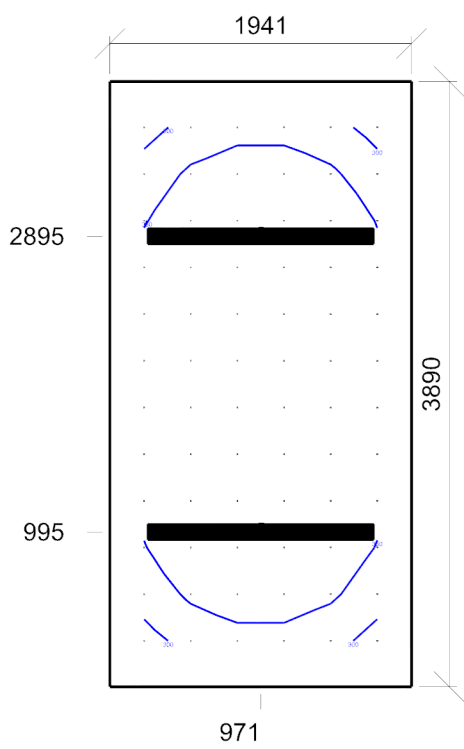
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.11 Vzduchotechnika





Emin/Em/Emax: **282/376/435 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **220,50 x 295,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.12 Kuchyň 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	38,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-71 1.5ft ACc HE 8200/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (H)

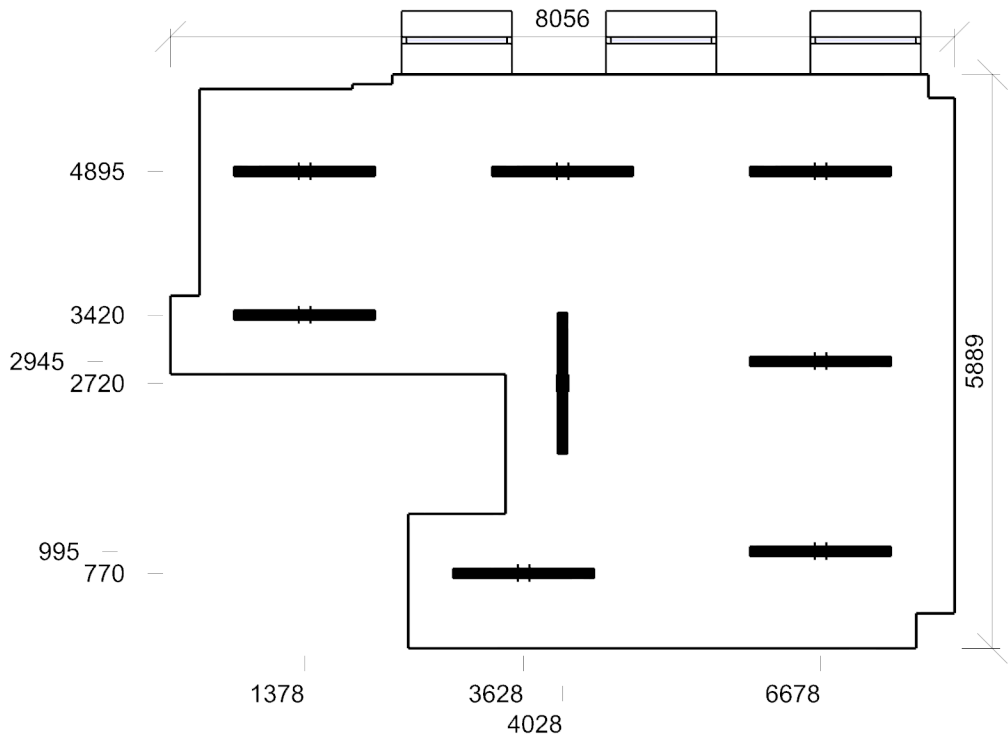
Údržba

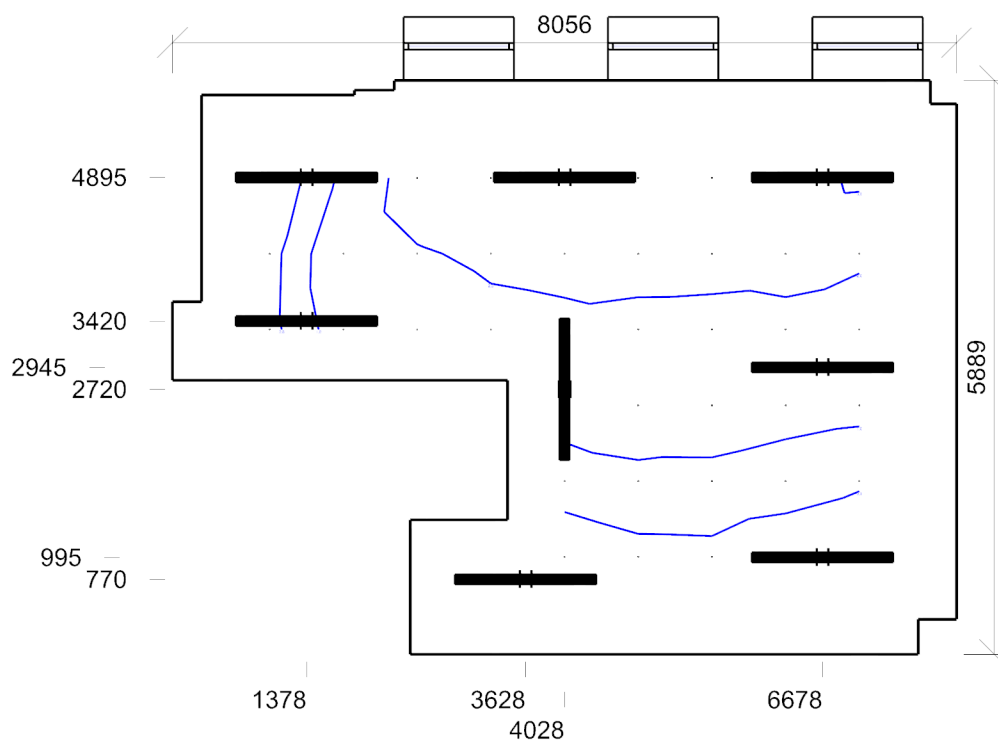
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Návrh

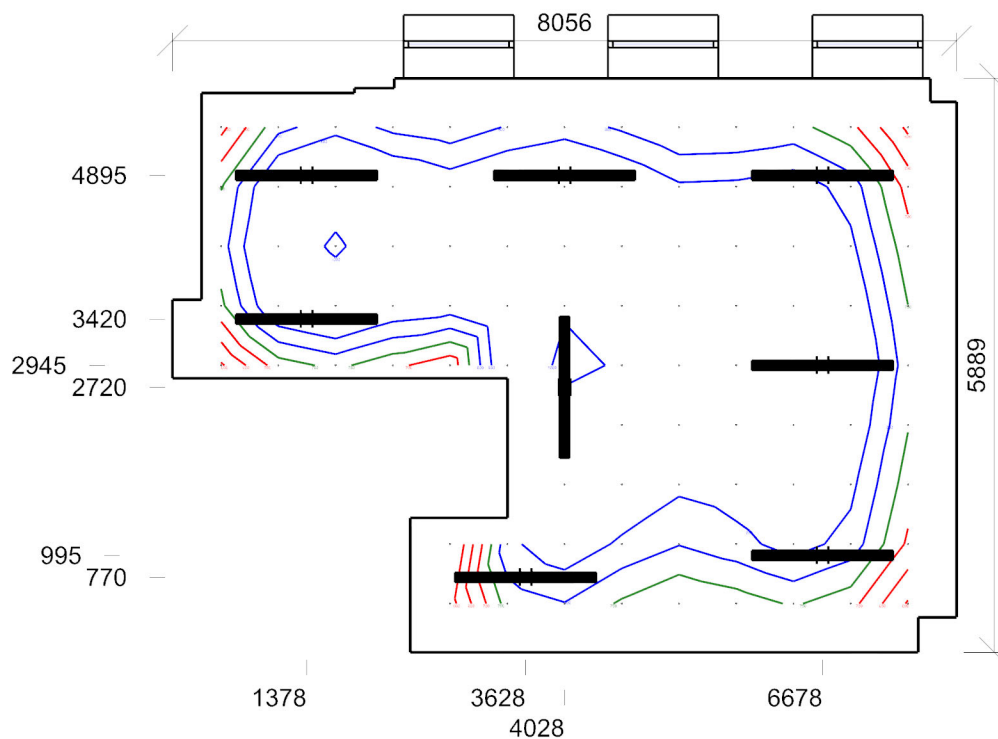
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Půdorys - 0.12 Kuchyň

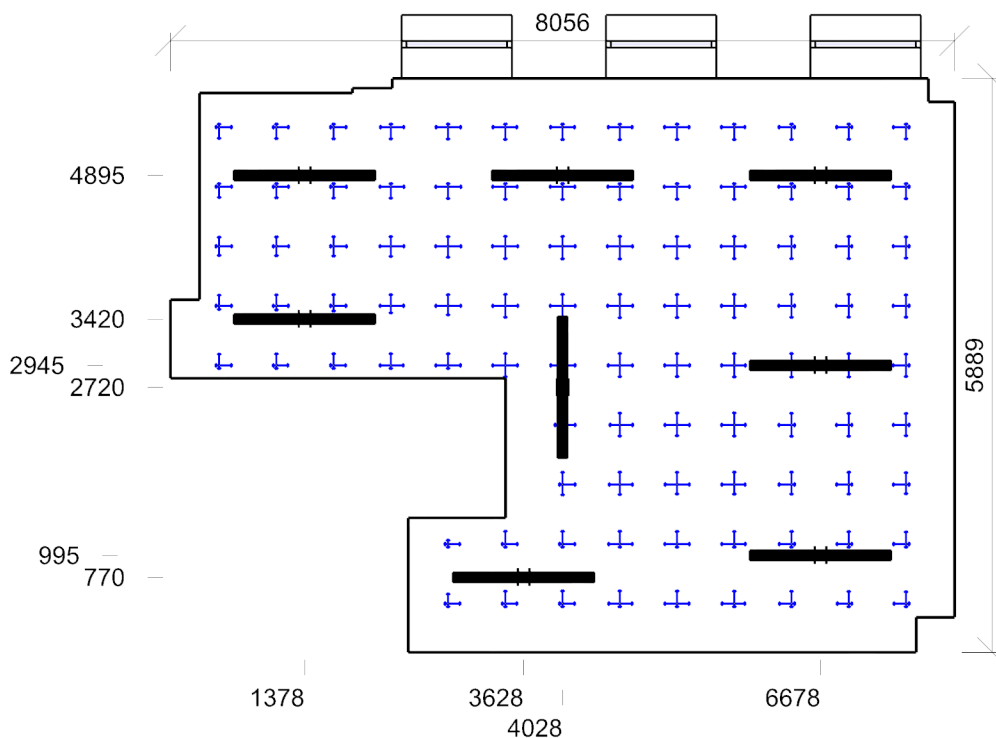




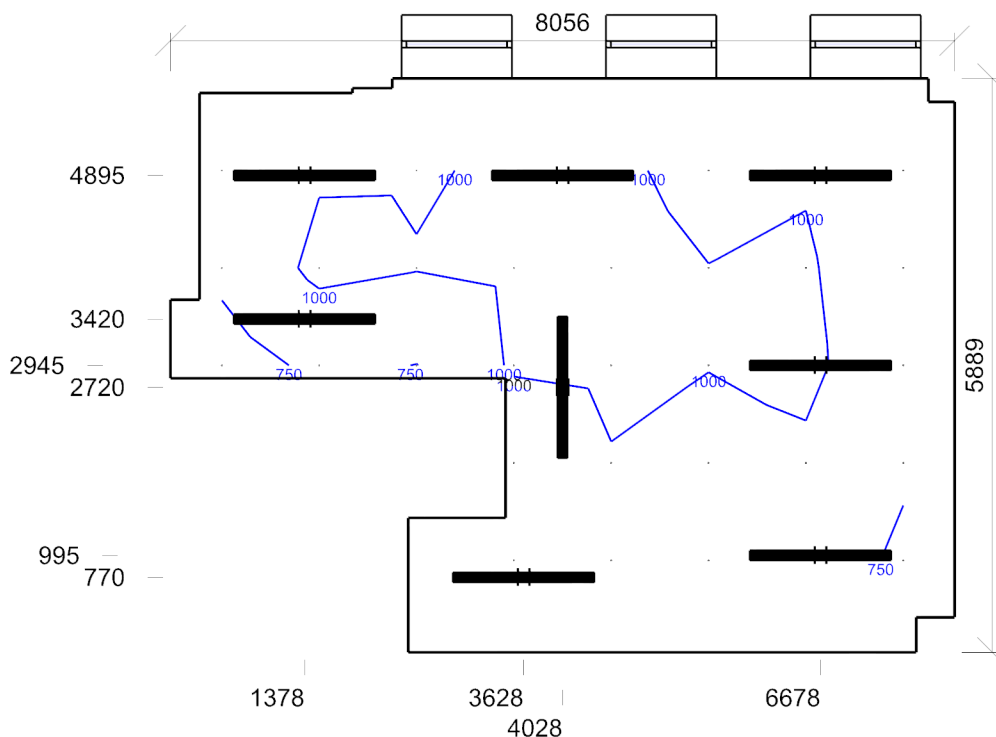
Dmin/Dm/Dmax: **0,5/1,6/3,2 %** | Rovnoměrnost: **0,16**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **757,00 x 777,80 mm**



Emin/Em/Emax: **524/841/1022 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,78**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **588,00 x 611,13 mm**



Min/Avg/Max: **17,0/19,1/20,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **588,00 x 611,13 mm**

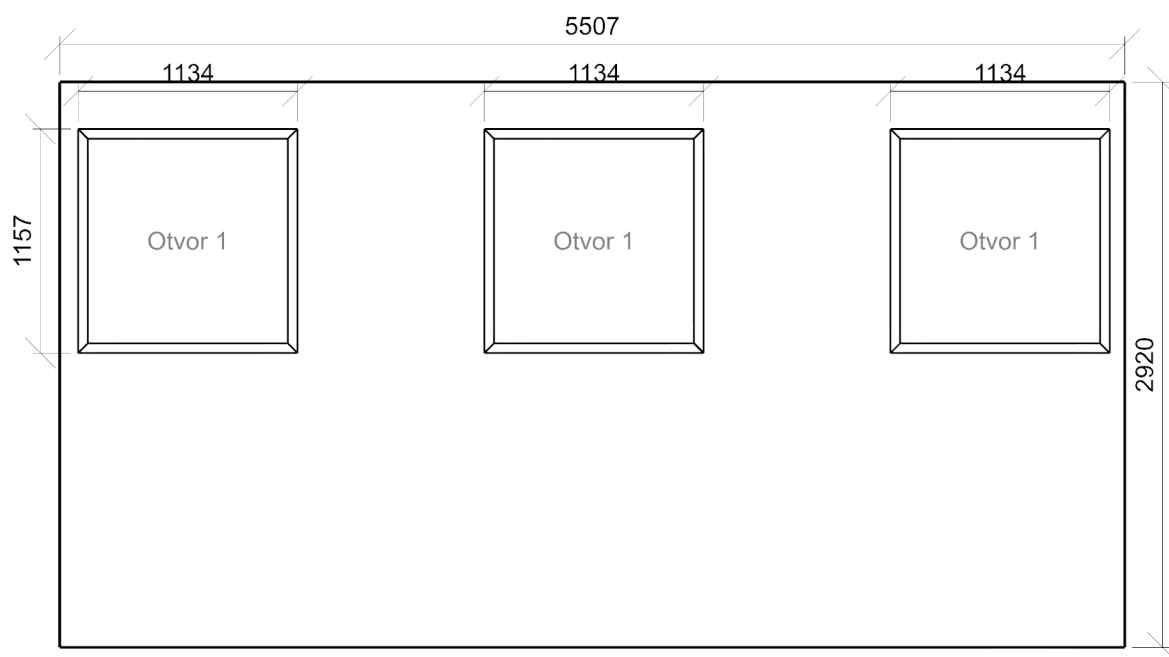


Emin/Em/Emax: **626/914/1069 lx** | Rovnoměrnost: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **528,00 x 944,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	650,0	95,0	1520,0	mm	0,0 °
Otvor 1	650,0	2195,0	1520,0	mm	0,0 °
Otvor 1	650,0	4295,0	1520,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,83	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,83	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,83	1	1

Stěna 7



0.14 Sklad nádobí 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	10
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1855,00 mm
Šířka	2168,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	4,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.4ft PCc 3500/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

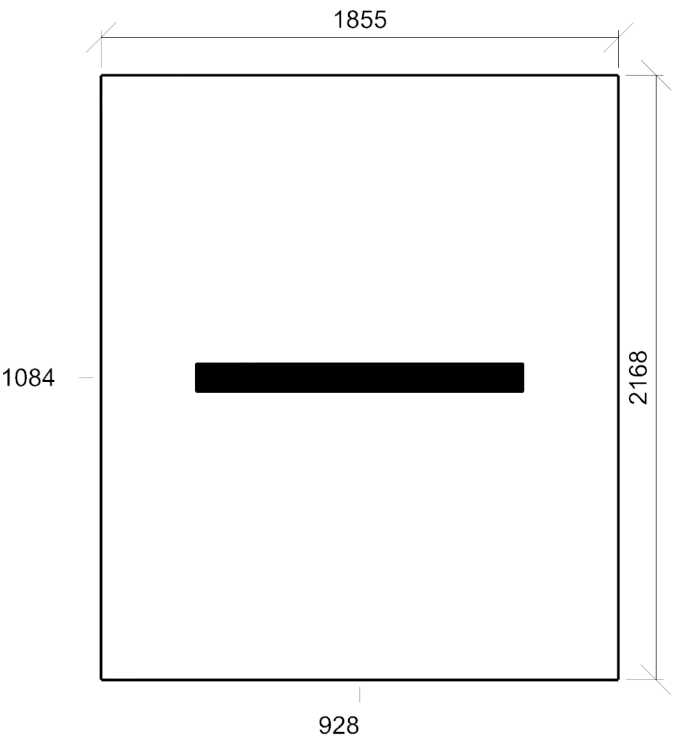
Počty

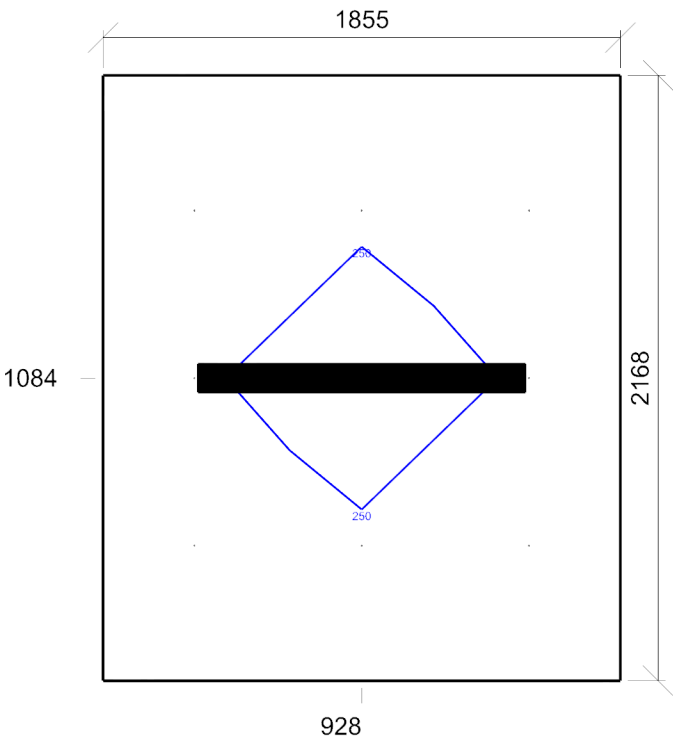
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.14 Sklad nádobí





Emin/Em/Emax: **215/235/276 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **327,50 x 484,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.15 Chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	7516,00 mm
Šířka	1770,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	13,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 2900/840 OP , Interiérové přisazené svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

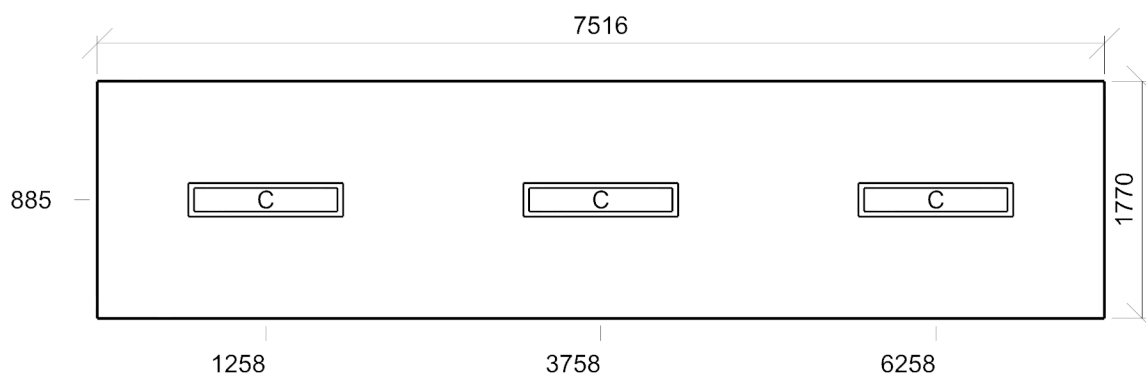
Půdorys - 0.15 Chodba

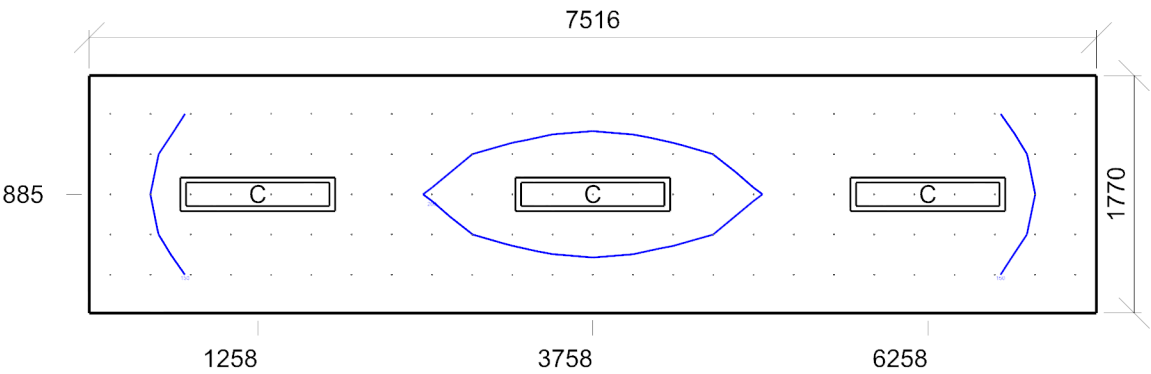
Nastavení

Výška	2875,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **120/179/211 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **158,00 x 285,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.16 Schodišťový prostor 44.20 - schodiště

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	21,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - CLEVER-L 5700/840 MPR , Interiérové přisazené svítidlo (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	2875,00 mm
-------	------------

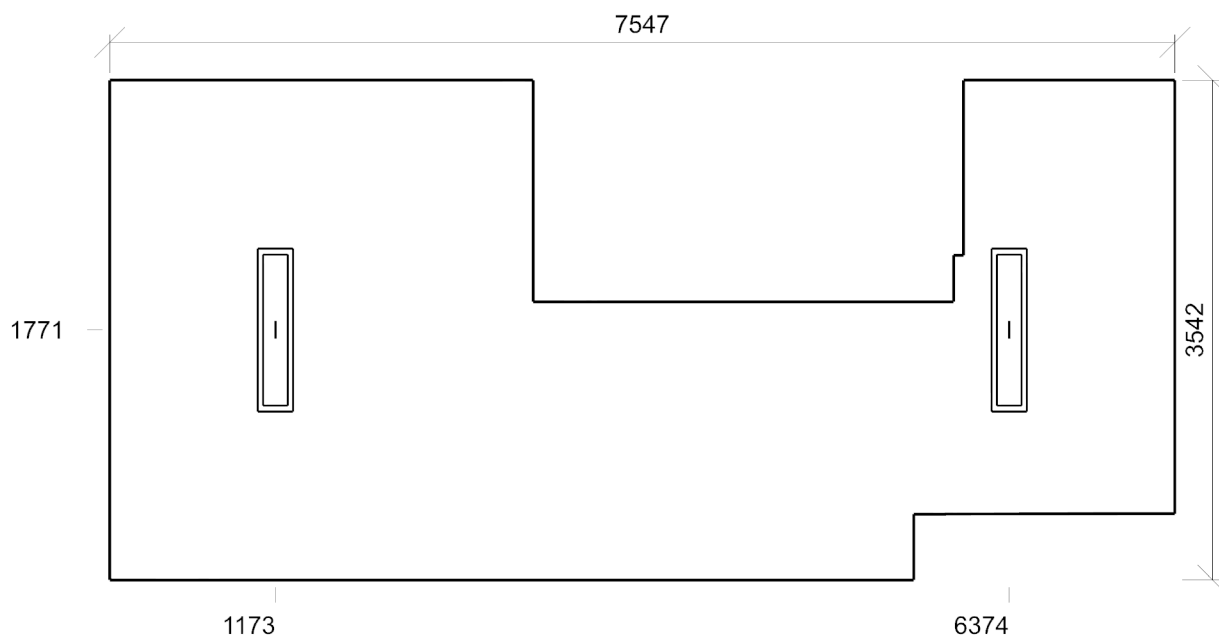
Počty

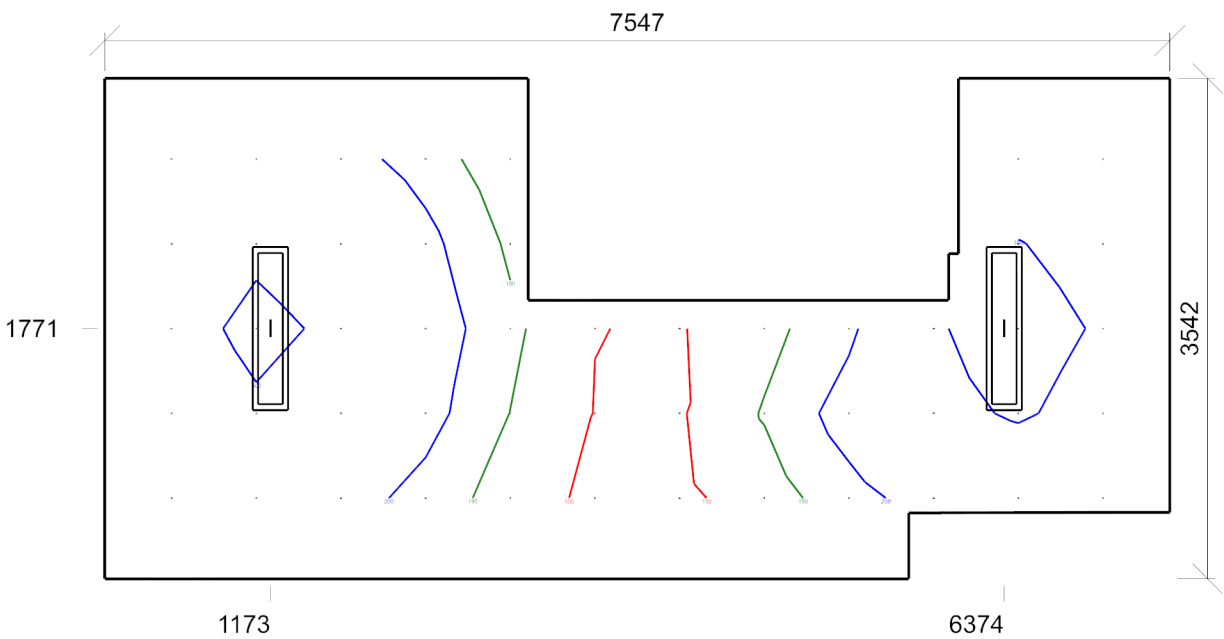
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Půdorys - 0.16 Schodišťový prostor





Emin/Em/Emax: **89/214/327 lx** | Rovnoměrnost: **0,42** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **473,50 x 571,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.17 Sklad 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	3,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.2ft PCc 3600/840 , Průmyslové výkonné LED svítidlo (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

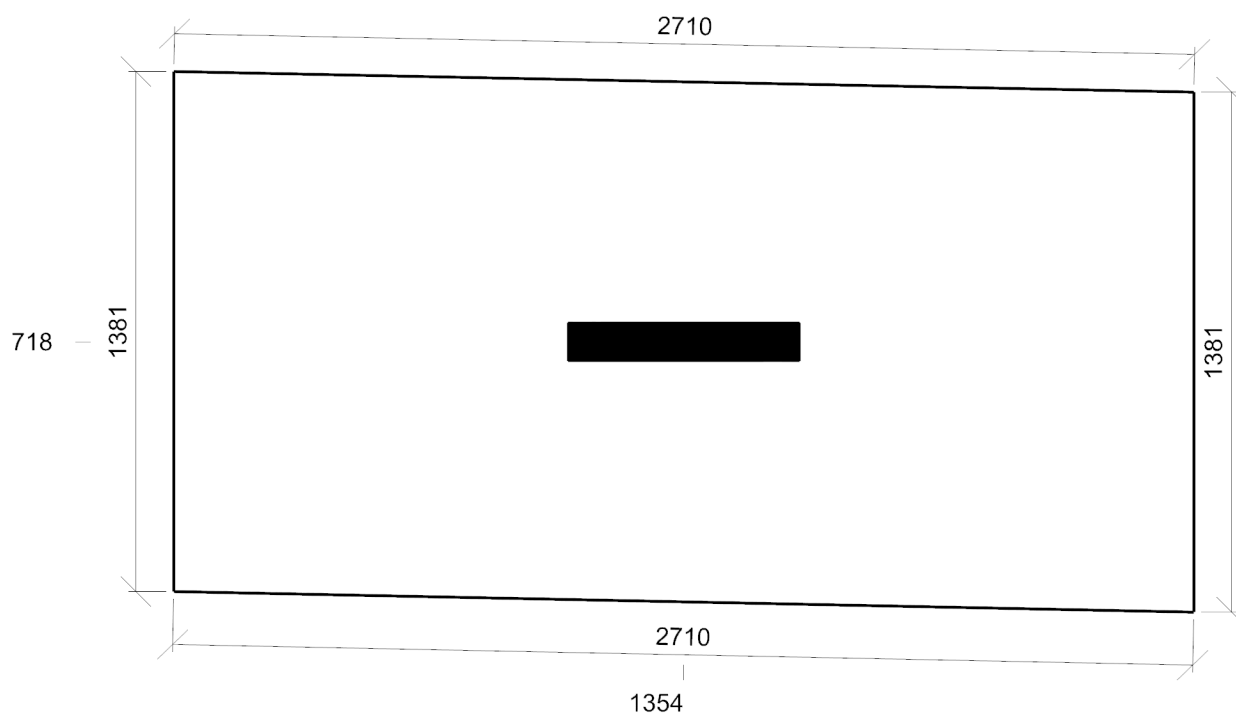
Počty

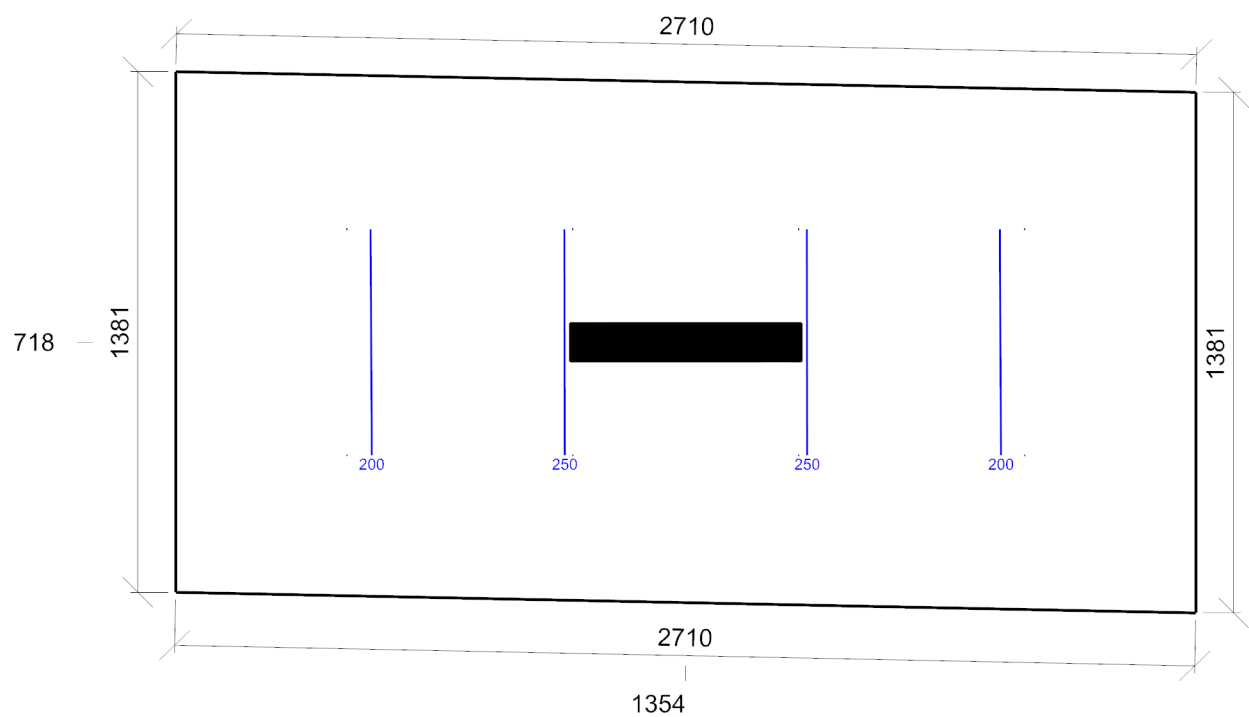
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.17 Sklad





Emin/Em/Emax: **194/223/252 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **454,50 x 417,87 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.18 Prádelna 24.3 - žehlení a mandlování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	15,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.2ft PCc 3600/840 , Průmyslové výkonné LED svítidlo (E)

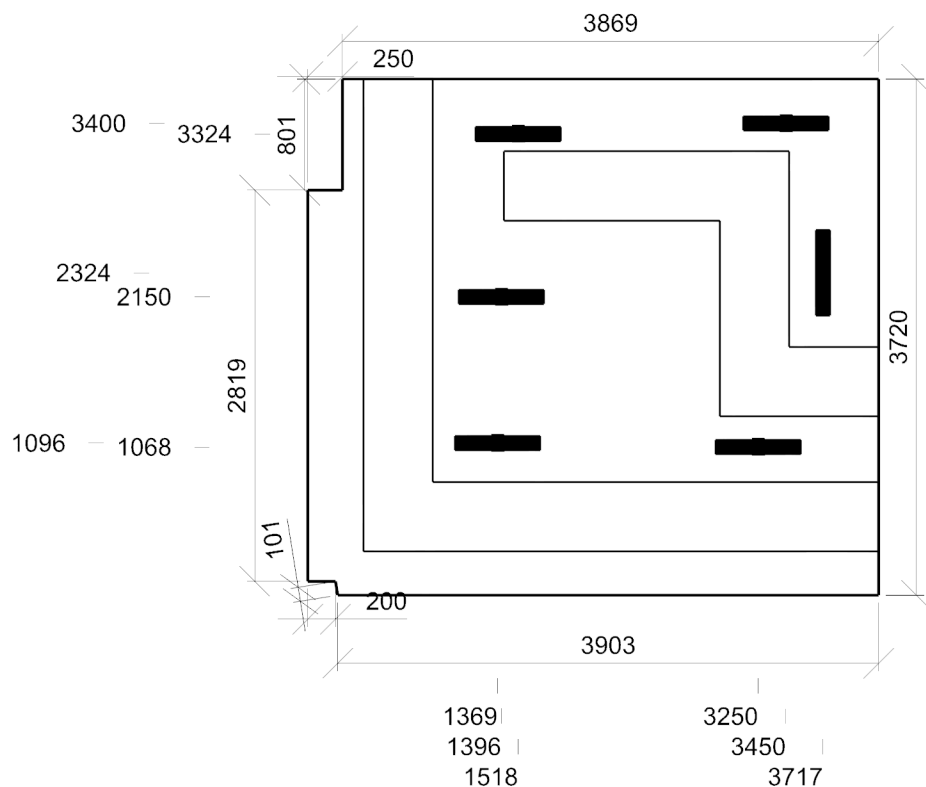
Údržba

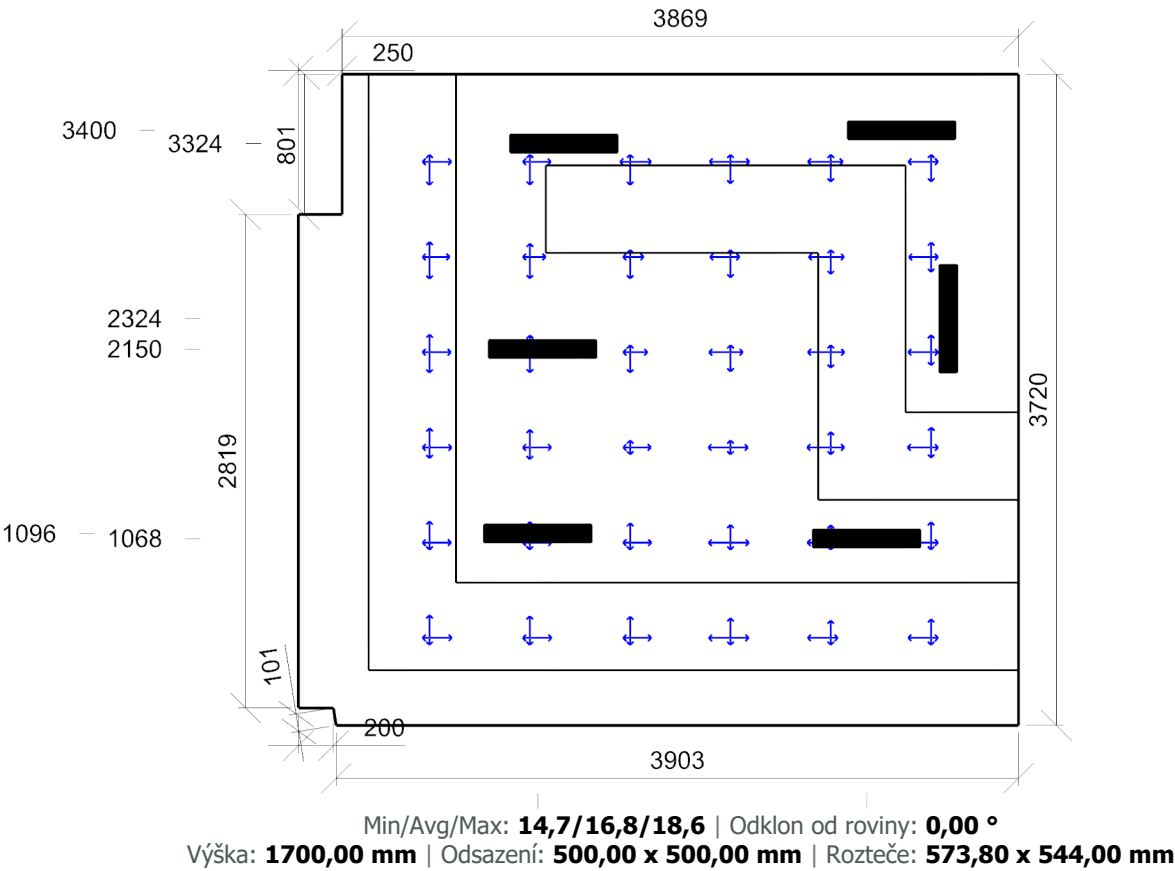
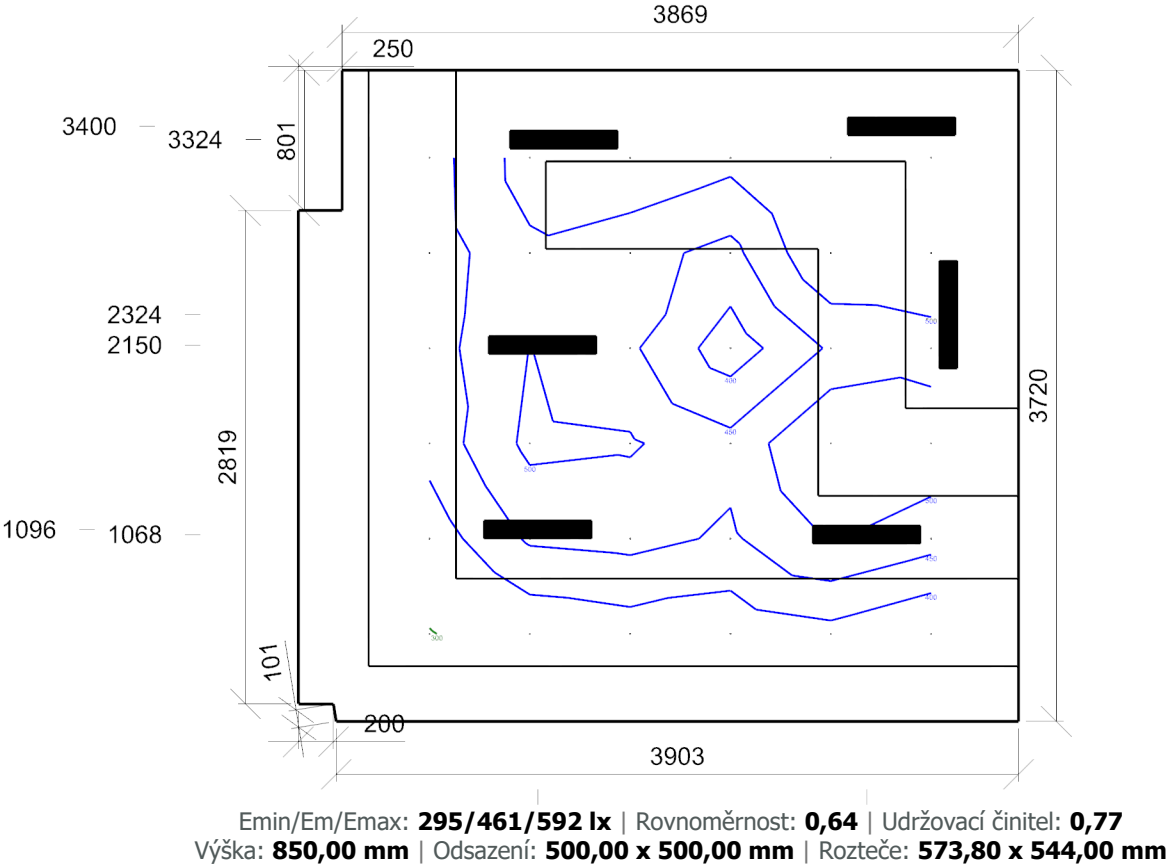
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Návrh

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

Půdorys - 0.18 Prádelna





0.19 Sušárna + mandl 24.3 - žehlení a mandlování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	19,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.2ft PCc 3600/840 , Průmyslové výkonné LED svítidlo (E)

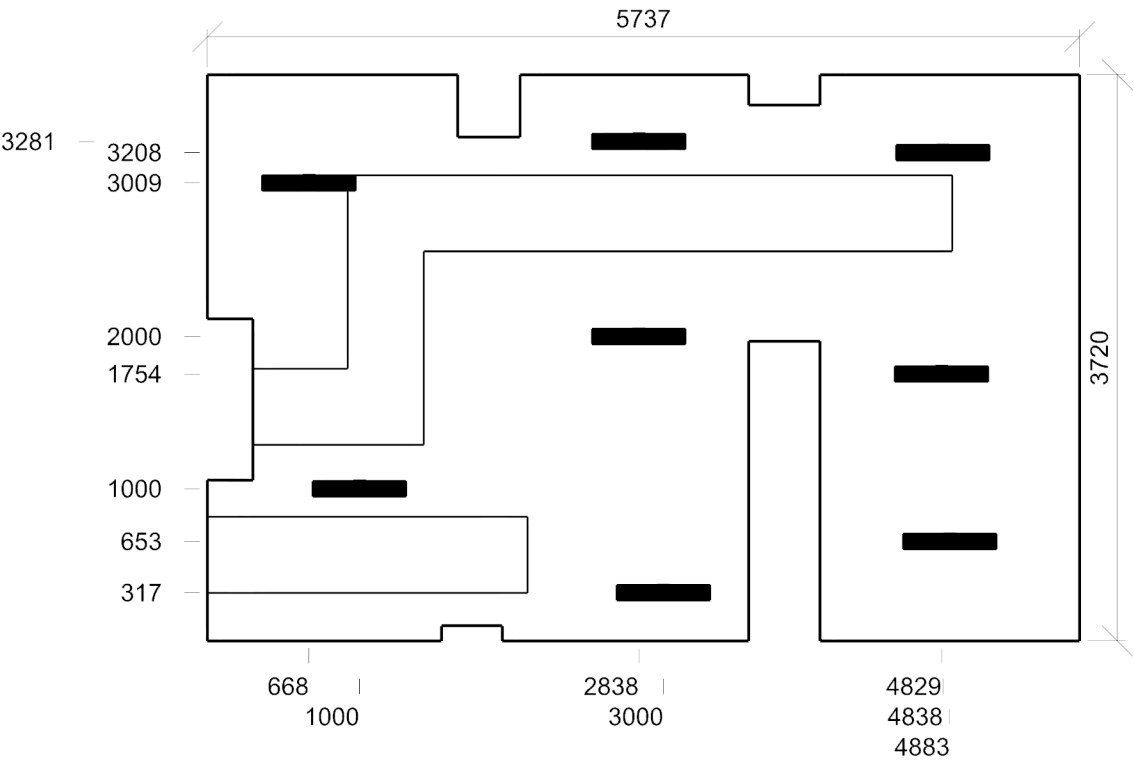
Údržba

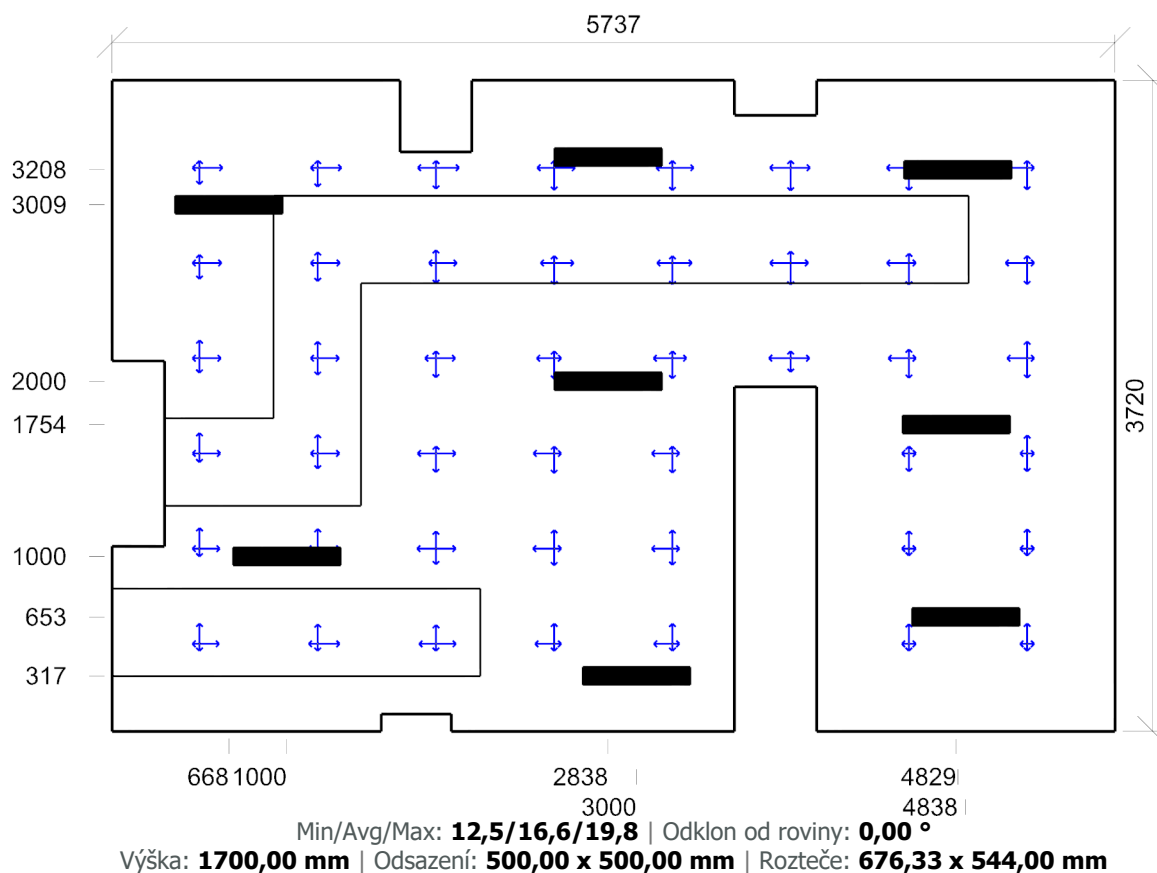
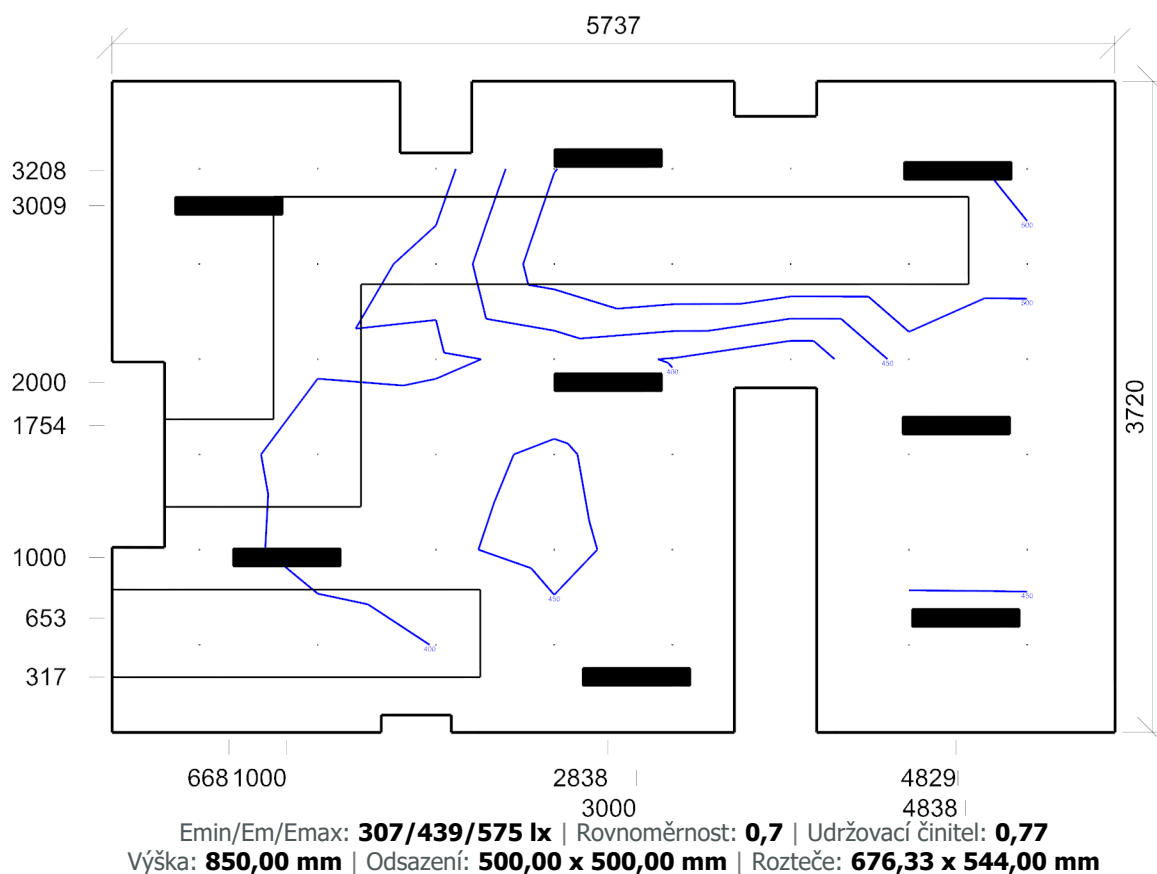
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Návrh

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

Půdorys - 0.19 Sušárna + mandl





0.20 Sklad potravin 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	13,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.4ft PCc 3500/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

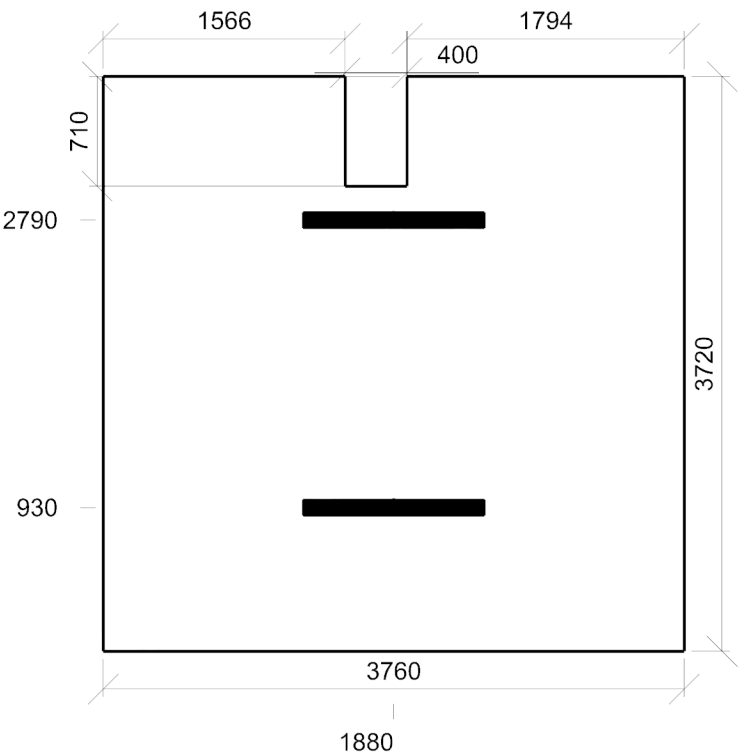
Počty

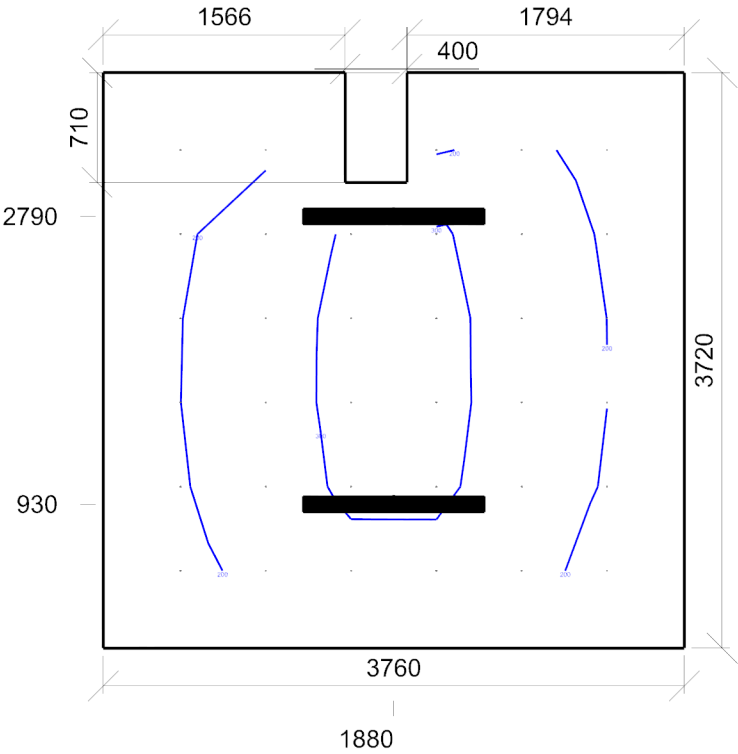
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.20 Sklad potravin





Emin/Em/Emax: **162/242/322 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,78**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **552,00 x 544,00 mm**

0.21 Sklad zeleniny 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	1890,00 mm
Šířka	3720,00 mm
Výška	2920,00 mm
Plocha	7,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.4ft PCc 3500/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

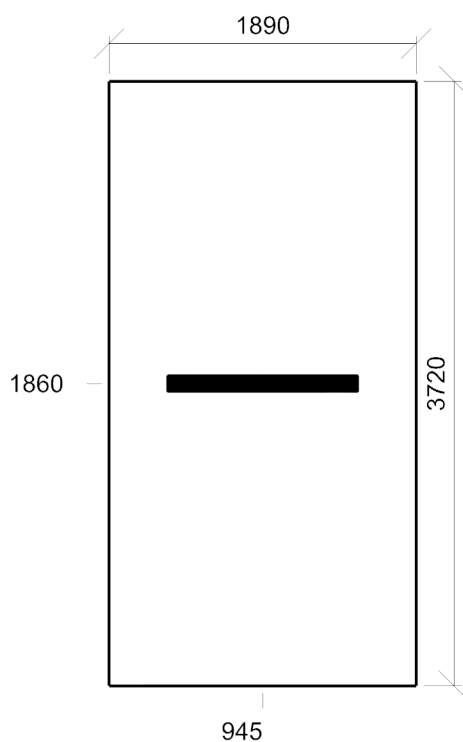
Počty

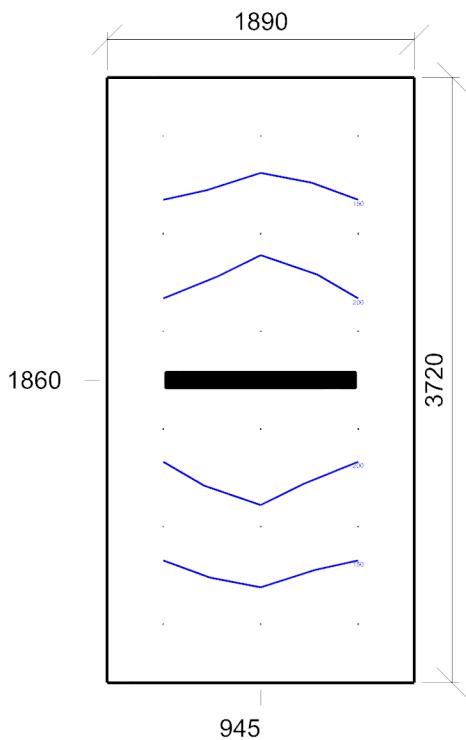
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.21 Sklad zeleniny





Emin/Em/Emax: **116/173/244 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **345,00 x 360,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	2920,00 mm
Plocha	6,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - SPIRIT-72 1.5ft PCc HE 5000/840 2M 5S , Průmyslové výkonné LED svítidlo (G)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

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

Půdorys - 0.22 Archiv