


REVIZE			
Index	Datum	Změna	Jméno



Projekty | Realizace | Projektový management  
info@qualitygroup.cz | www.qualitygroup.cz  
STAVTE CHYTŘE

STAVBA

KOMUNITNÍ POBYTOVÉ SLUŽBY PRO SENIORY PŘELOUČ

MÍSTO STAVBY

Přelouč  
Libušina 1060  
535 01

K.Ú.: Přelouč  
OKRES: Pardubice  
KRAJ: Pardubický

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Quality Group s.r.o., Příkop 843/4, 602 00 Brno  
IČ: 08879737, DS: yuvn5s8

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Jiří Šoltés, jiri.soltes@qualitygroup.cz, tel: +420 736 105 226

ZPRACOVATEL ODBORNÉ ČÁSTI

Top osvětlení s.r.o., Přemysl Tomšovic  
tel.: 775 937 532  
e-mail: pt@top-osvetleni.cz

AUTORIZACE

STAVEBNÍK - INVESTOR

Pardubický kraj zastoupený: Ing. Aneta Šiklová  
Komenského náměstí 125, Pardubice - Staré Město, 53002  
IČO" 70892822

Č. SMLOUVY INVESTORA

Č. SMLOUVY PROJEKTANTA

P-22-017-000

OBJEKT

E.408 Výpočet osvětlení

ODBORNÁ ČÁST

DATUM

03/2023

MĚŘÍTKO

PARÉ

NÁZEV DOKUMENTU

VÝPOČET OSVĚTLENÍ

KÓD ELEKTRONICKÉ VERZE DOKUMENTU

stavba	stupeň	část	výkres	profese	název dokumentu	revize
KPS	DSP	E.408	01	výp	Výpočet osvětlení	00

# Protokol o provedených výpočtech

## Projekt

---

Název	Komunitní a pobytové služby pro seniory Přelouč
Popis	Výpočet denního a umělého osvětlení
Číslo zakázky	
Datum	30.06.2023
Adresa posuzovaného prostoru	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 °

## Zhotovitel

---

Společnost	Top osvětlení s.r.o.
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	<a href="http://www.top-osvetleni.cz">www.top-osvetleni.cz</a>

**TOP OSVĚTLENÍ s.r.o.**  
Vidov 36  
370 07 České Budějovice  
Tel: 776 937 832  
IČ: 281 37 337 DIČ: CZ28137337

## Provedené výpočty

---

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
- 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	5
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Použité typy místností	6
Přehled výsledků	6
Prostor	7
Budova	
Podlaží	
1.13	9
1.18	13
1.32	18
1.46	23
1.20	27
1.30	30
1.58	33
1.48	36

## Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K	Interior LED luminaire	VYRTYCH	A	33
MODUS SPMP3000KO_/370/	Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm	MODUS	C	12

## Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
<b>Budova - Podlaží - 1.13</b>			252,0 W   12,6 W/m <sup>2</sup>
HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K	A	6	252,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.18</b>			378,0 W   7,1 W/m <sup>2</sup>
HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K	A	9	378,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.32</b>			378,0 W   7,1 W/m <sup>2</sup>
HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K	A	9	378,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.46</b>			378,0 W   7,1 W/m <sup>2</sup>
HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K	A	9	378,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.20</b>			78,0 W   3,5 W/m <sup>2</sup>
MODUS SPMP3000KO_/370/	C	3	78,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.30</b>			78,0 W   4,2 W/m <sup>2</sup>
MODUS SPMP3000KO_/370/	C	3	78,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.58</b>			78,0 W   4,2 W/m <sup>2</sup>
MODUS SPMP3000KO_/370/	C	3	78,0 Výchozí
<b>Budova - Podlaží - 1.48</b>			78,0 W   3,5 W/m <sup>2</sup>
MODUS SPMP3000KO_/370/	C	3	78,0 Výchozí

## HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K

Interior LED luminaire

### Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	495 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

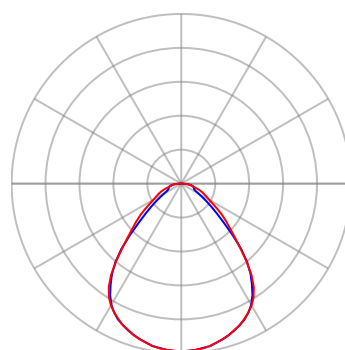
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 595,00 x 35,00 mm
Svíticí plocha	555,00 x 555,00 x 0,00 mm

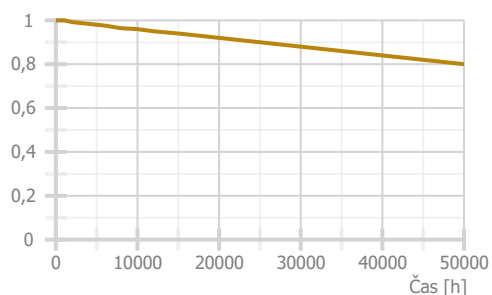
### Světelné zdroje

1x 42 W, 4242 lm, Ra 80, 4000K

72,1 %
3058 lm
88,2 %
3740 lm
72,1 %
3058 lm
43,2 °
65   88   97   100   100



— Rovina C0 — Rovina C90



## MODUS SPMP3000KO\_/370/

Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm

### Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,99

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)  
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)  
Poměrný užitečný světelný tok  
Užitečný světelný tok  
Úhel poloviční osové svítivosti  
CIE Flux Code

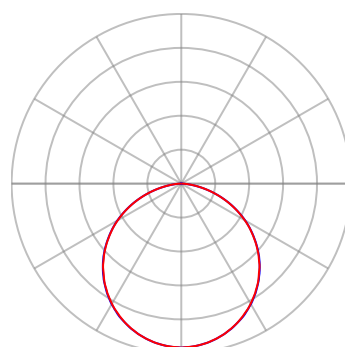
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	370,00 x 0,00 x 45,00 mm
Svíticí plocha	350,00 x 0,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	45,00 mm

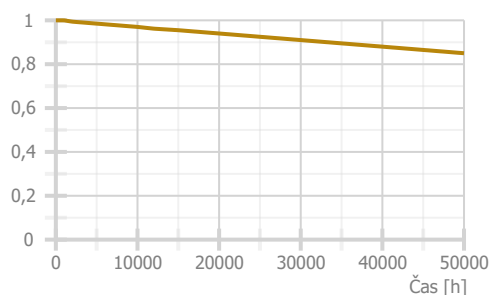
### Světelné zdroje

1x 26 W, 2800 lm, Ra 80, 4000K

55,2 %
1546 lm
80,3 %
2248 lm
55,2 %
1546 lm
56,8 °
48   80   96   100   100



— Rovina C0 — Rovina C90



## Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
kanceláře zaměstnanců	46.1	500	0,6	19	80
místnosti zaměstnanců	46.2	300	0,6	19	80
komunikační prostory a chodby	44.19	100	0,4	25	80
celkové osvětlení	47.1	100	0,4	19	80

## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
<b>Budova - Podlaží - 1.13</b>					
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,1 / 1,5 %	3,2 %	9,5 %	0,12	
Vymezená funkční plocha - Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,5 / 1,5 %	4,0 %	10,0 %	0,15	
Normálová osvětlenost	470 lx	689 / 500 lx	865 lx	0,68 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,3	16,3	17,6 / 19,0		
<b>Budova - Podlaží - 1.18</b>					
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,3 / 0,5 %	6,0 %	11,5 %	0,11	
Normálová osvětlenost	341 lx	463 / 300 lx	560 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,7	17,7	19,0 / 19,0		
<b>Budova - Podlaží - 1.32</b>					
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,4 / 0,5 %	6,1 %	11,5 %	0,12	
Normálová osvětlenost	341 lx	463 / 300 lx	560 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,7	17,7	19,0 / 19,0		
<b>Budova - Podlaží - 1.46</b>					
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,4 / 0,5 %	7,2 %	13,2 %	0,11	
Normálová osvětlenost	350 lx	459 / 300 lx	571 lx	0,76 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,1	17,9	18,9 / 19,0		
<b>Budova - Podlaží - 1.20</b>					
Činitel denní osvětlenosti	1,6 / 0,7 %	1,8 / 0,9 %	1,9 %	0,82	
Normálová osvětlenost	133 lx	222 / 100 lx	265 lx	0,6 / 0,4	80 / 80
<b>Budova - Podlaží - 1.30</b>					
Činitel denní osvětlenosti	2,4 / 0,7 %	2,5 / 0,9 %	2,5 %	0,97	
Normálová osvětlenost	121 lx	236 / 100 lx	301 lx	0,51 / 0,4	80 / 80
<b>Budova - Podlaží - 1.58</b>					
Činitel denní osvětlenosti	2,1 / 0,7 %	2,1 / 0,9 %	2,1 %	0,96	
Normálová osvětlenost	124 lx	236 / 100 lx	301 lx	0,52 / 0,4	80 / 80
<b>Budova - Podlaží - 1.48</b>					
Činitel denní osvětlenosti	1,6 / 0,7 %	1,8 / 0,9 %	2,0 %	0,81	
Normálová osvětlenost	133 lx	222 / 100 lx	265 lx	0,6 / 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.

**Prostor** - prostor

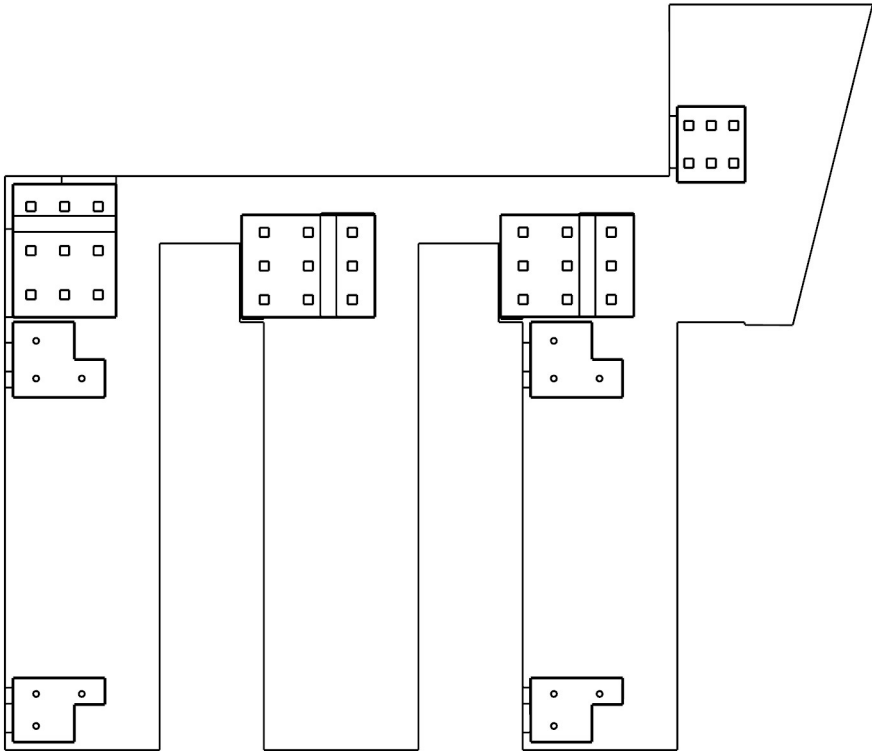
**Výpočet**

Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	1200,0000000000002 mm
Dělicí poměr svítidla	10

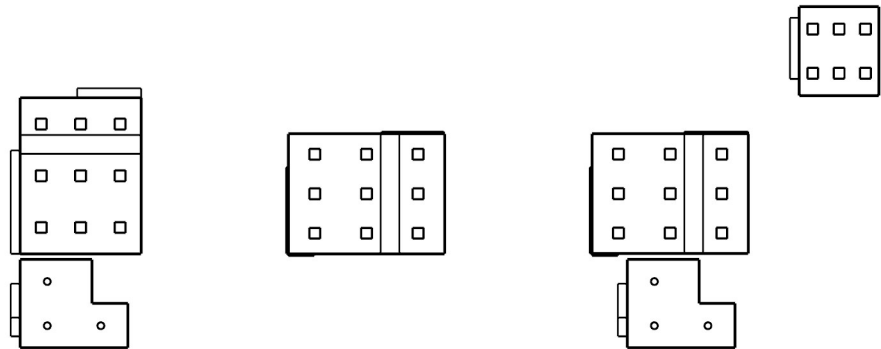
**Údržba**

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

**Půdorys** - Prostor







: 1.13 | : 1.18 | : 1.32 | : 1.46 | 1: Místnost | : 1.20 | : 1.30 | : 1.58 | : 1.48

1.13 46.1 - kanceláře zaměstnanců

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	4235,00 mm
Šířka	4735,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	20,1 m <sup>2</sup>

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K , Interior LED luminaire (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

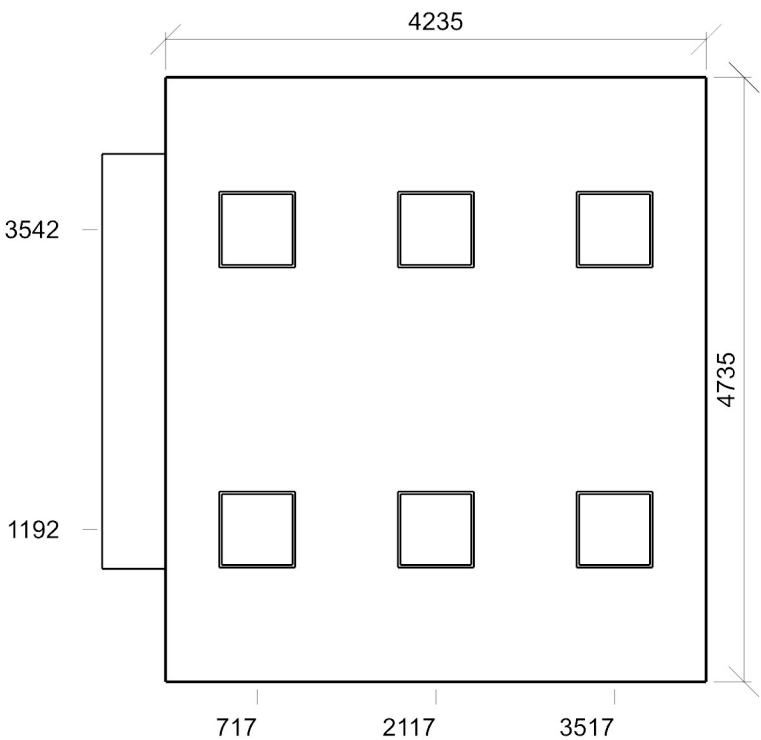
Půdorys - 1.13

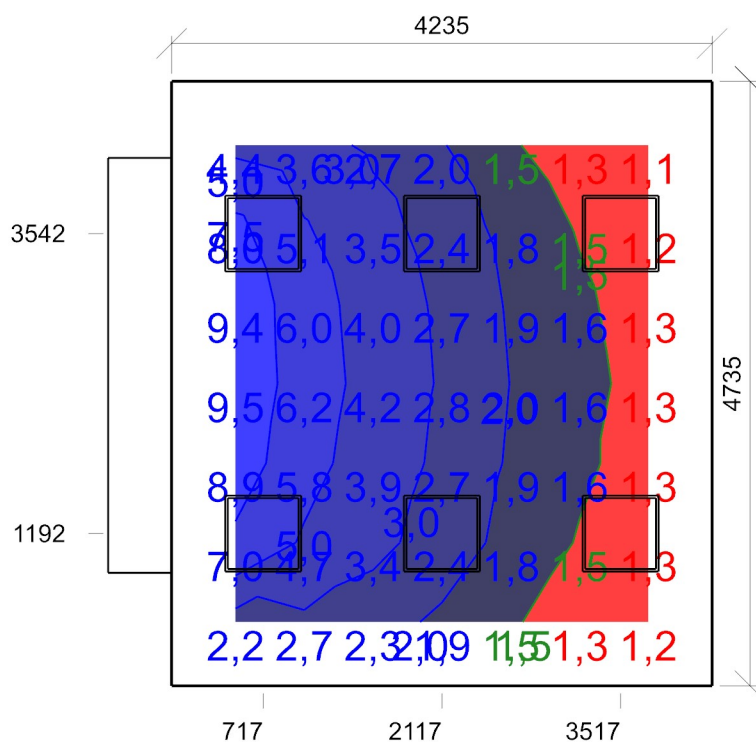
Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

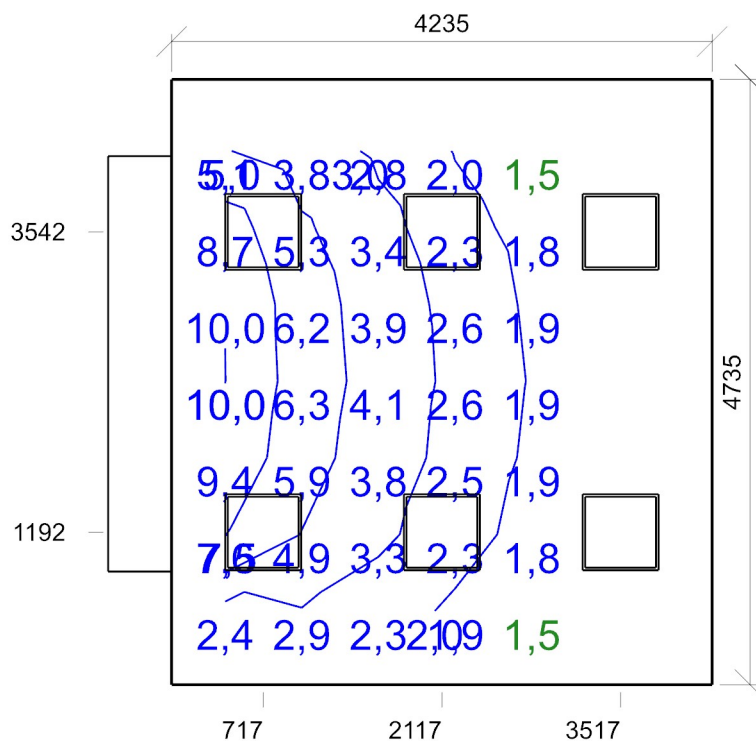
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---



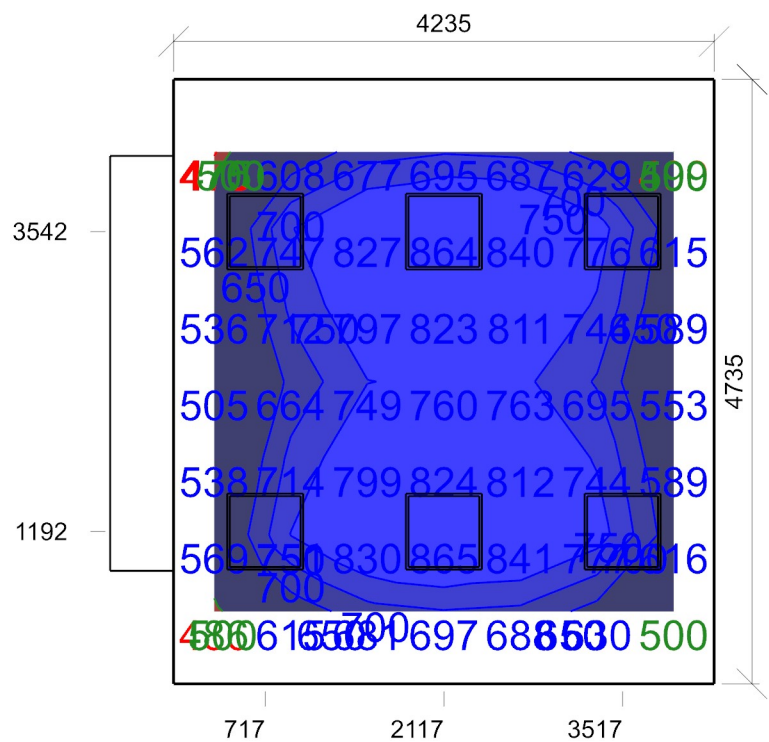


Dmin/Dm/Dmax: **1,1/3,2/9,5 %** | Rovnoměrnost: **0,12**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **539,17 x 622,50 mm**

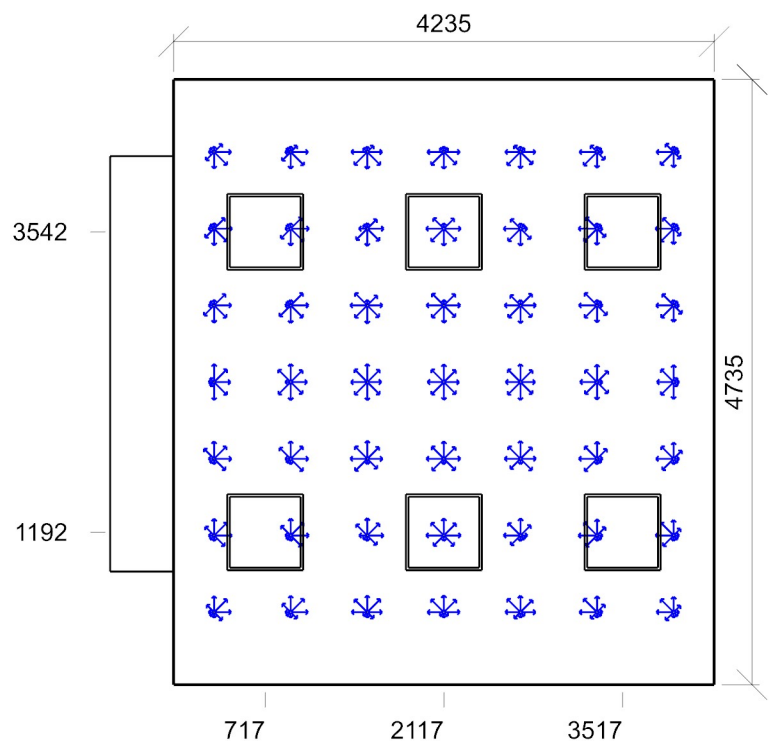
Vymezená funkční plocha - Činitel denní osvětlenosti Wdls - 1.13



Dmin/Dm/Dmax: **1,5/4,0/10,0 %** | Rovnoměrnost: **0,15**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **419,73 x 559,22 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **470/689/865 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,67**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **317,50 x 567,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

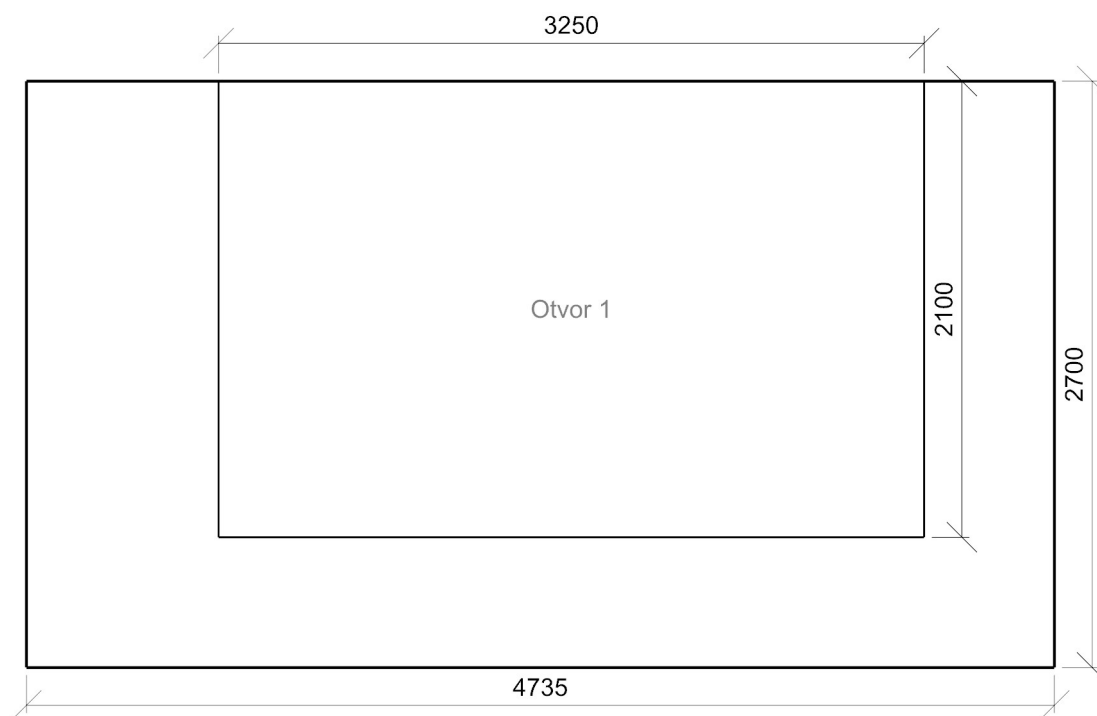


Min/Avg/Max: **15,3/16,3/17,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **317,50 x 567,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	497,0		885,0	600,0	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	0,75	1	1

### Stěna 1



1.18 46.2 - místnosti zaměstnanců

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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

Délka	8310,00 mm
Šířka	6367,56 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	52,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K , Interior LED luminaire (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

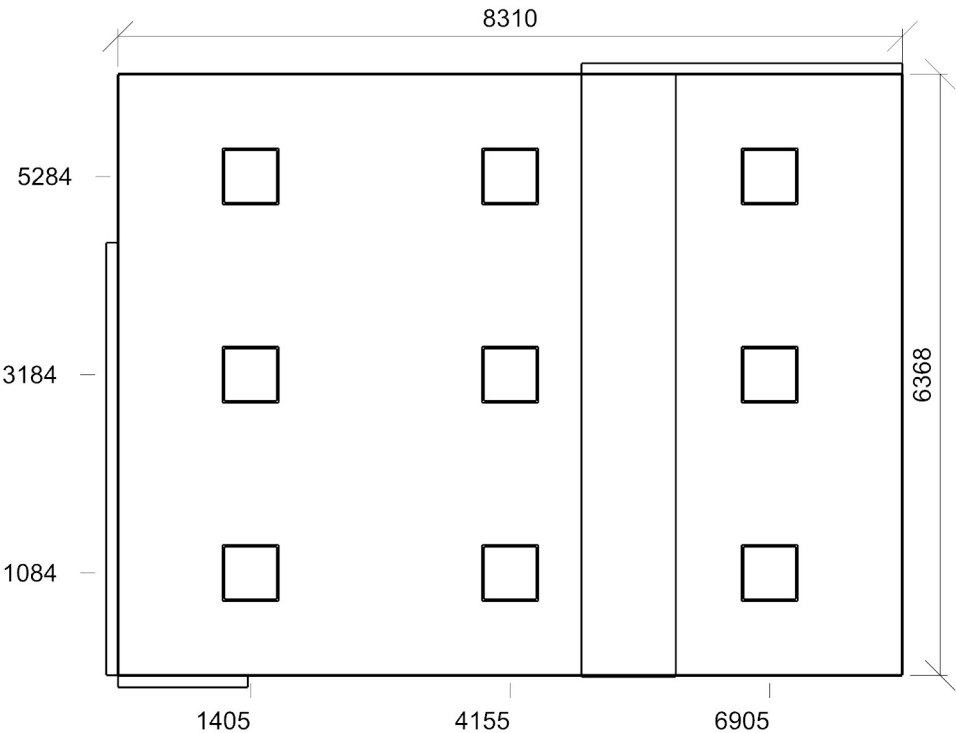
Počty

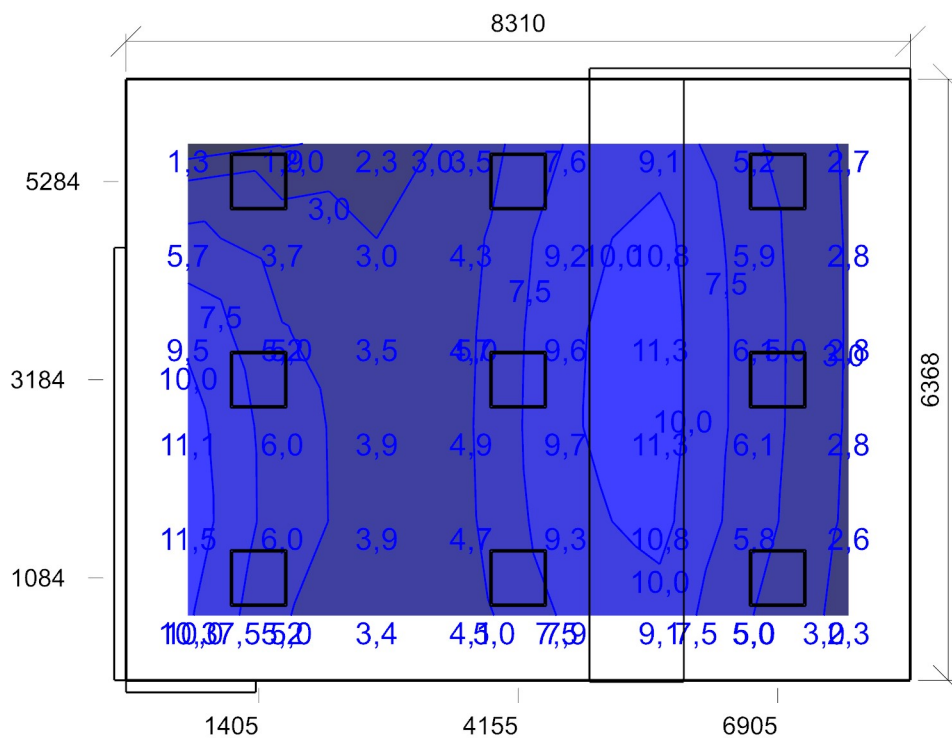
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

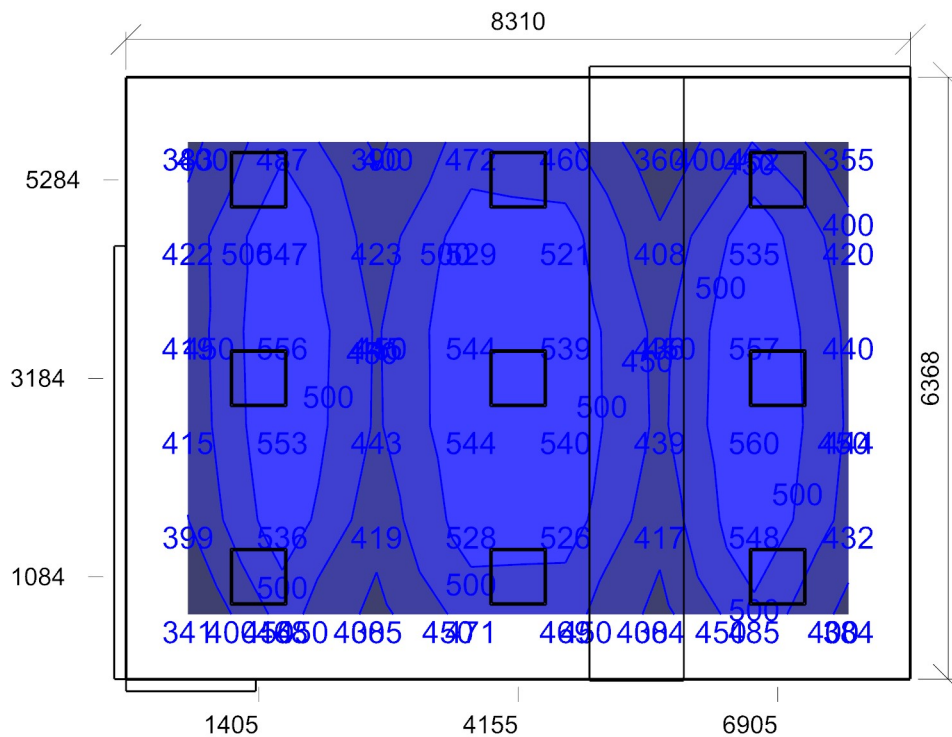
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.18

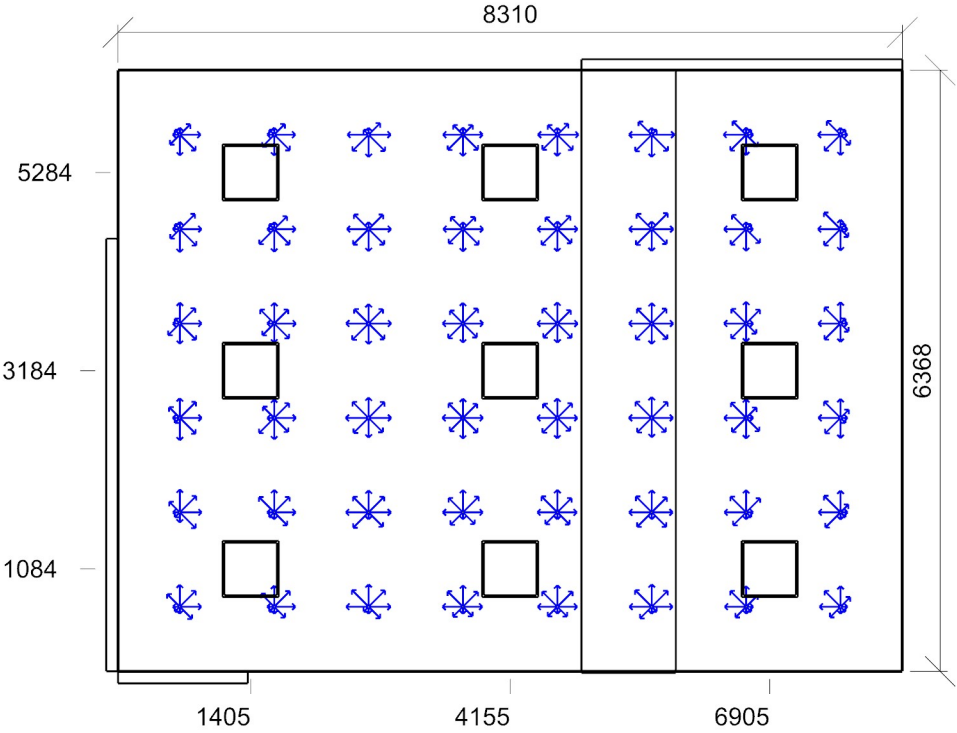




Dmin/Dm/Dmax: **1,3/6,0/11,5 %** | Rovnoměrnost: **0,11**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **655,00 x 683,78 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **341/463/560 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,67**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **655,00 x 683,78 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,7/17,7/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °  
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 655,00 x 683,78 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

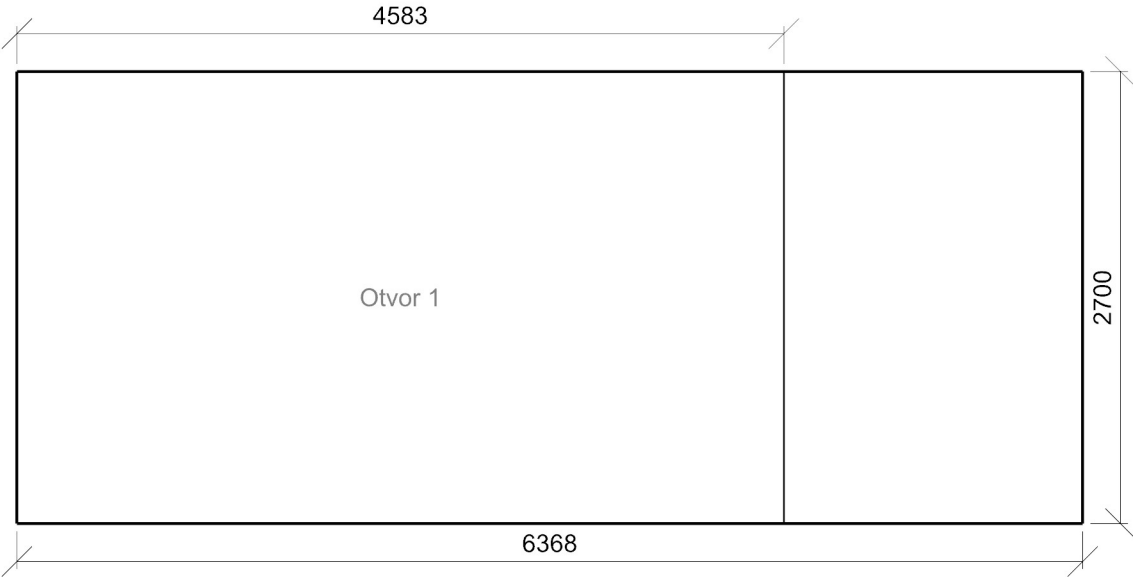
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0		4910,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	125,0					
Otvor 1	128,0		6935,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	115,0		4910,0	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1



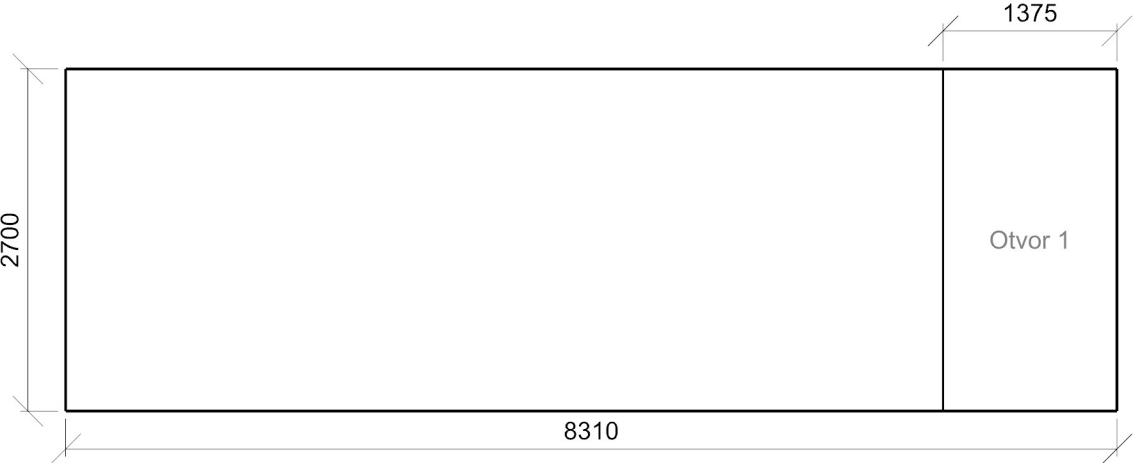
**Stěna 1**

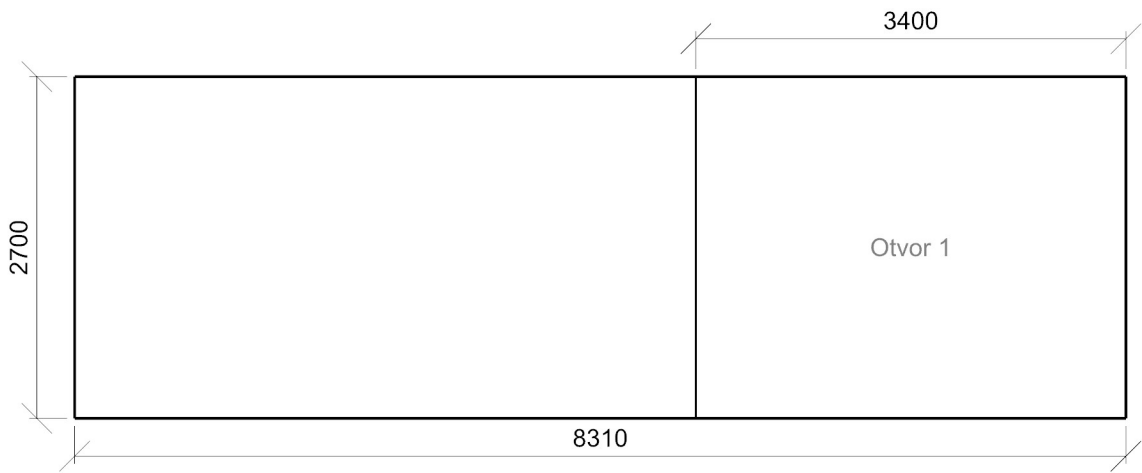
---



**Stěna 2**

---





1.32 46.2 - místnosti zaměstnanců

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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

Délka	8320,00 mm
Šířka	6385,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	53,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K , Interior LED luminaire (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

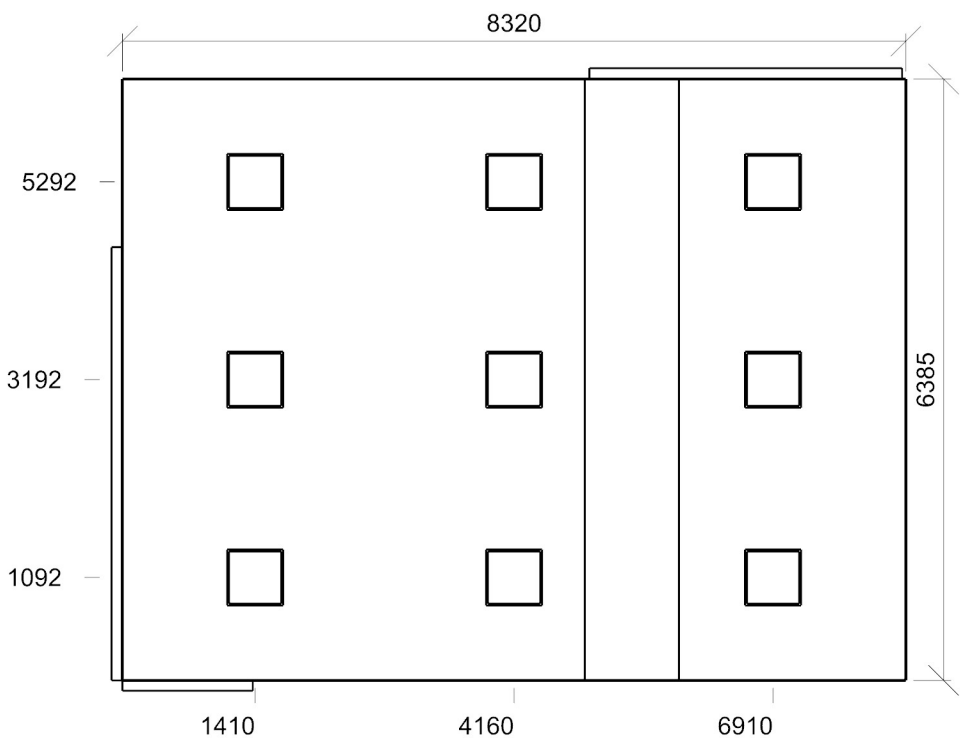
Počty

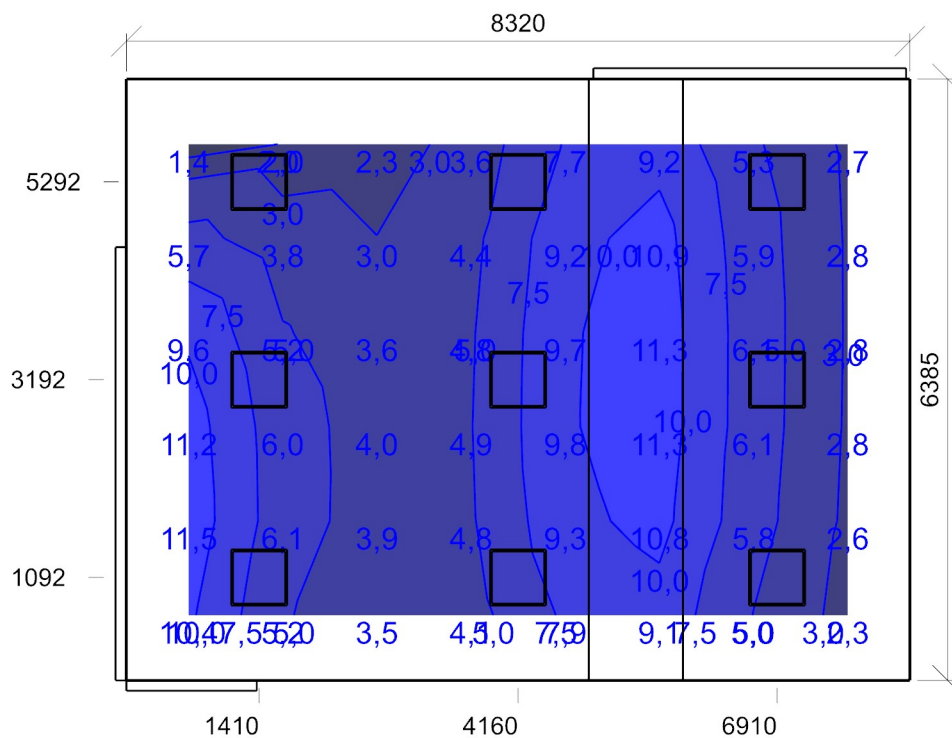
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

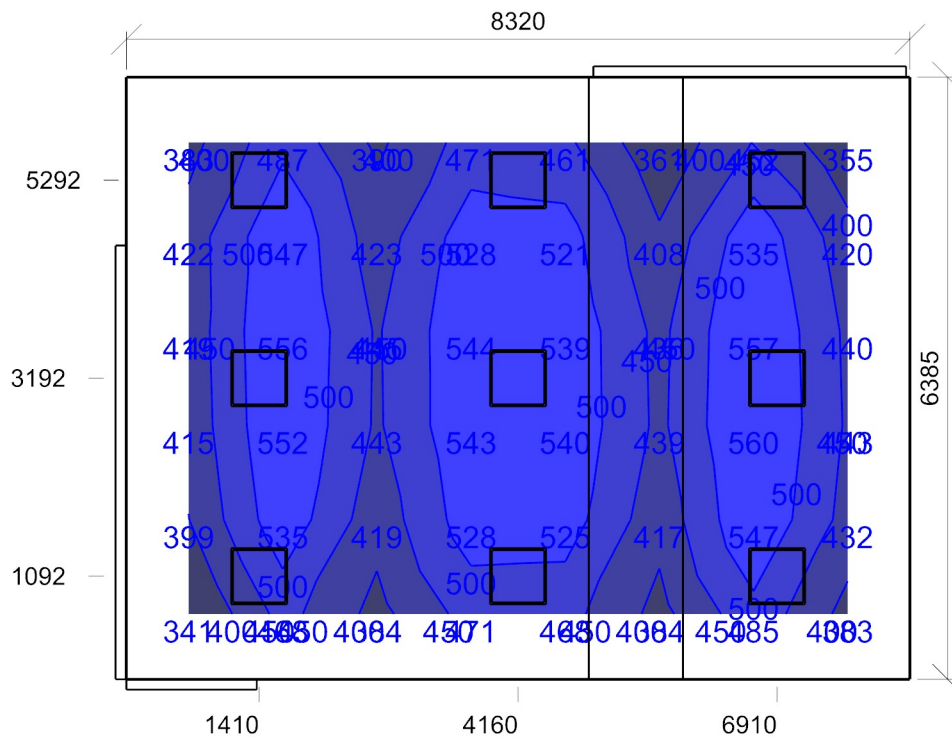
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.32

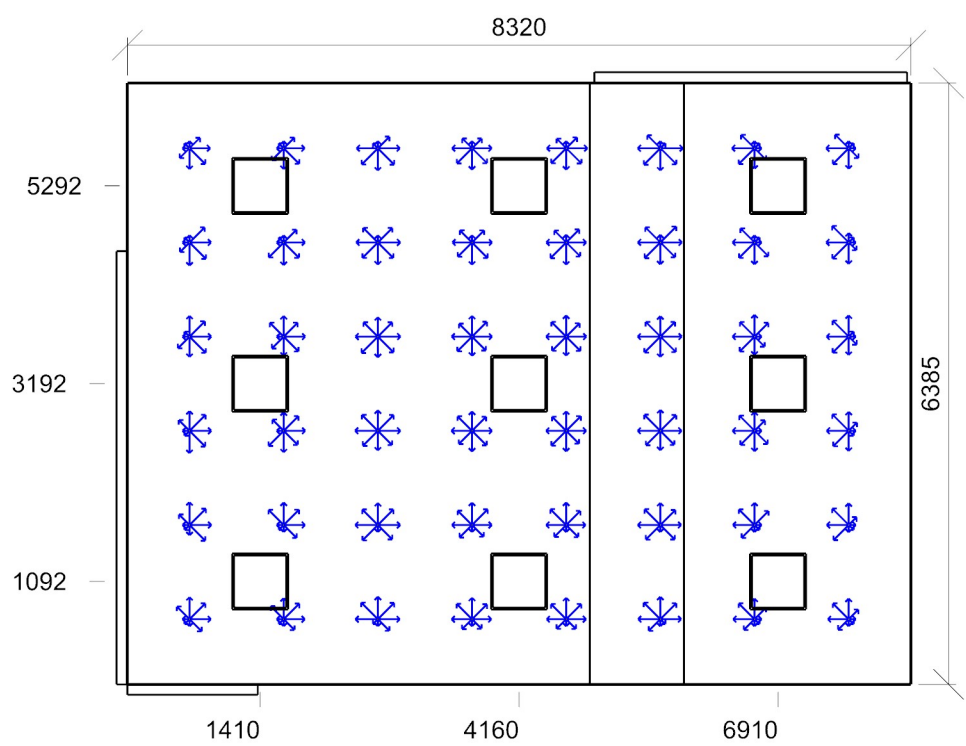




Dmin/Dm/Dmax: **1,4/6,1/11,5 %** | Rovnoměrnost: **0,12**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **660,00 x 692,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **341/463/560 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,67**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **660,00 x 692,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: 15,7/17,7/19,0 | Odklon od roviny: 0,00 °  
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 660,00 x 692,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

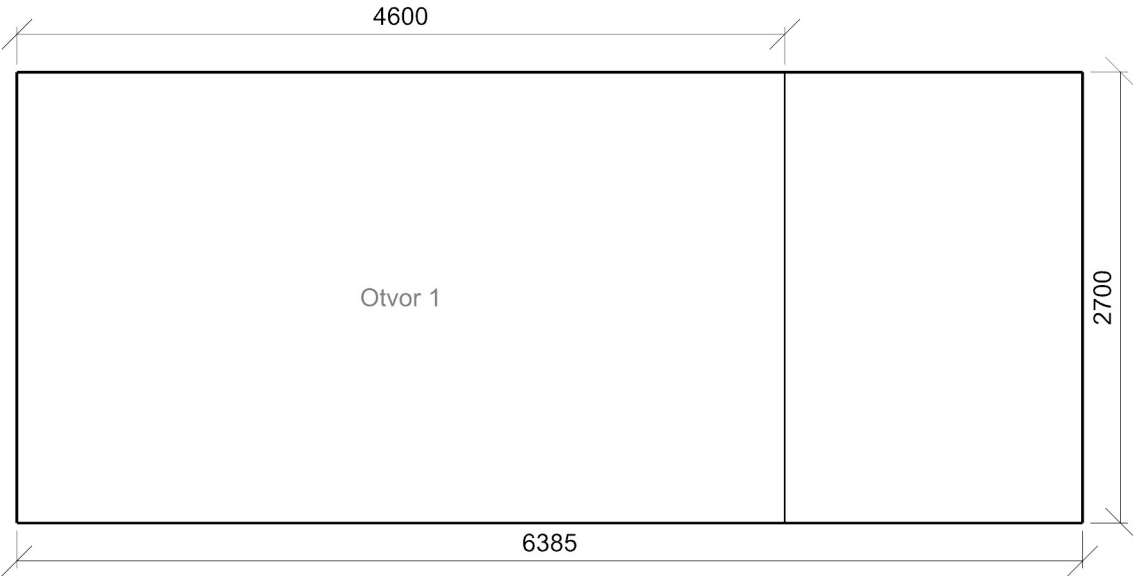
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1 (2)	300,0		4910,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	115,0					
Otvor 1	110,0		6935,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	115,0		4960,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1

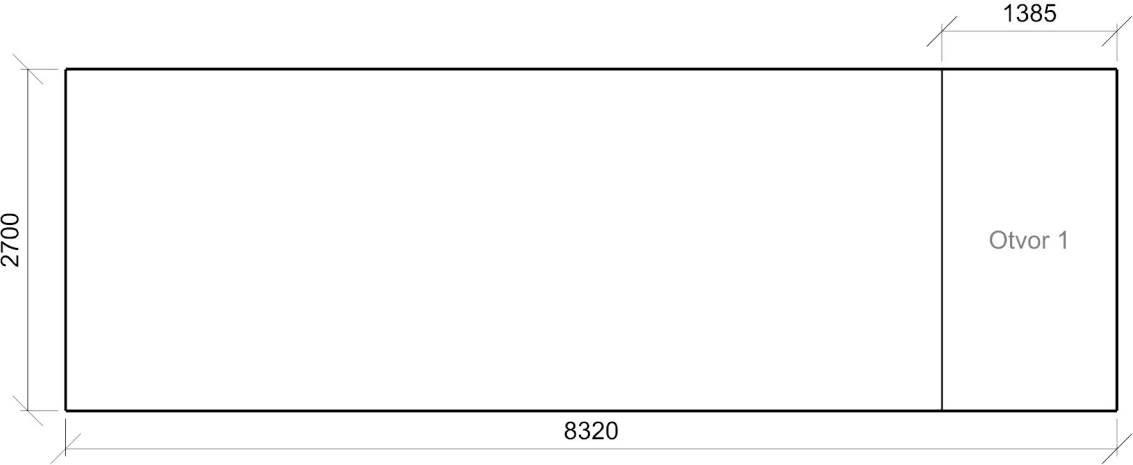
**Stěna 1**

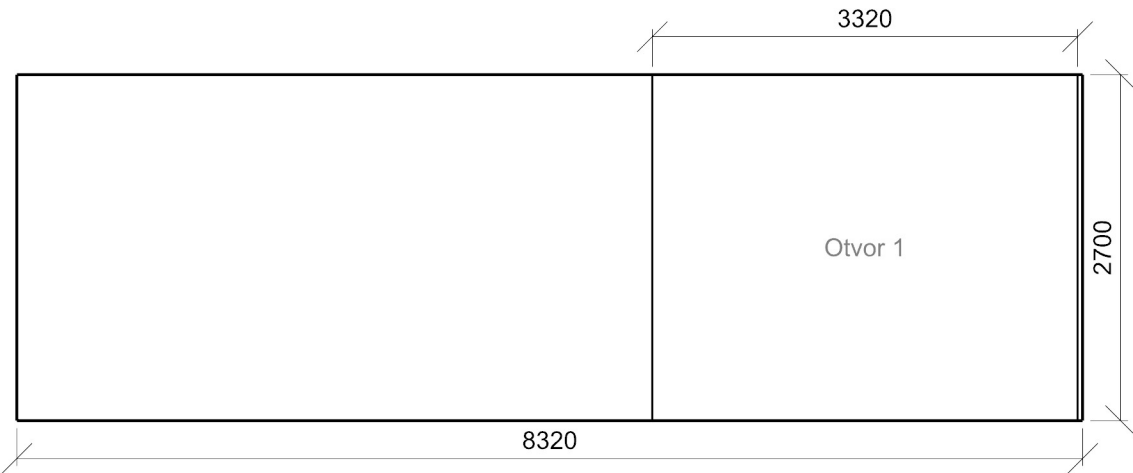
---



**Stěna 2**

---





1.46 46.2 - místnosti zaměstnanců

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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

Délka	6435,00 mm
Šířka	8300,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	53,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-UGR19-4700-G2-4K , Interior LED luminaire (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

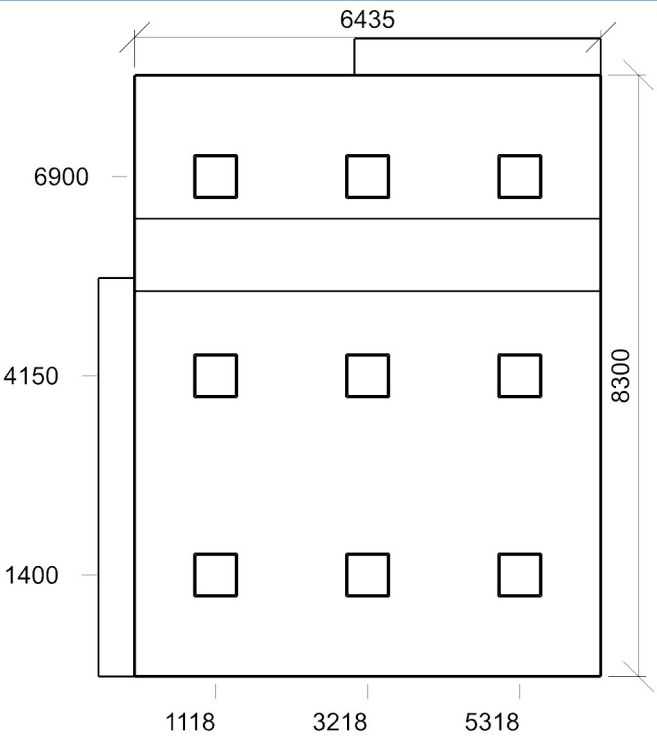
Počty

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

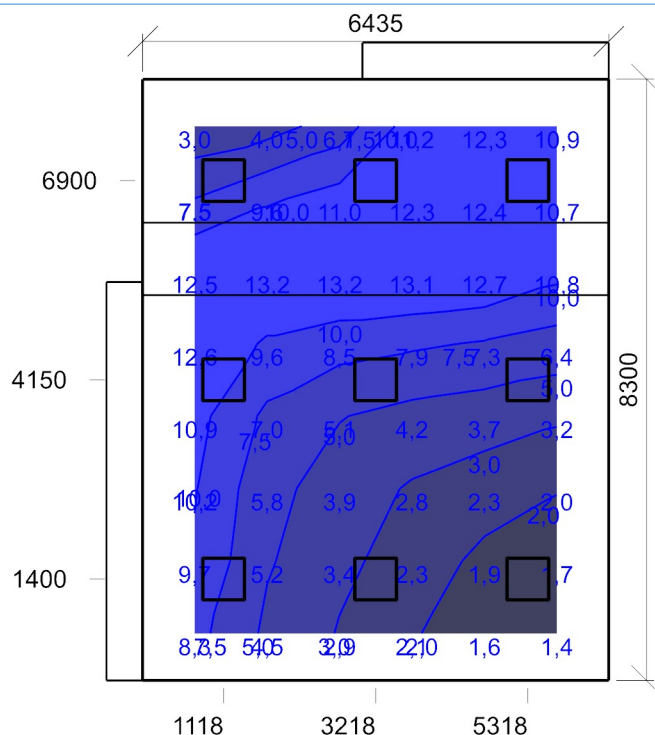
Údržba

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

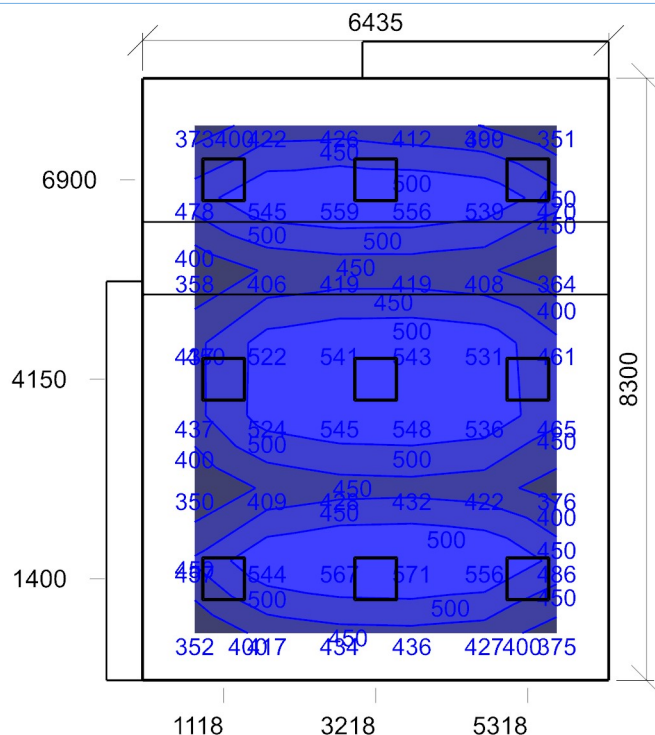
Půdorys - 1.46



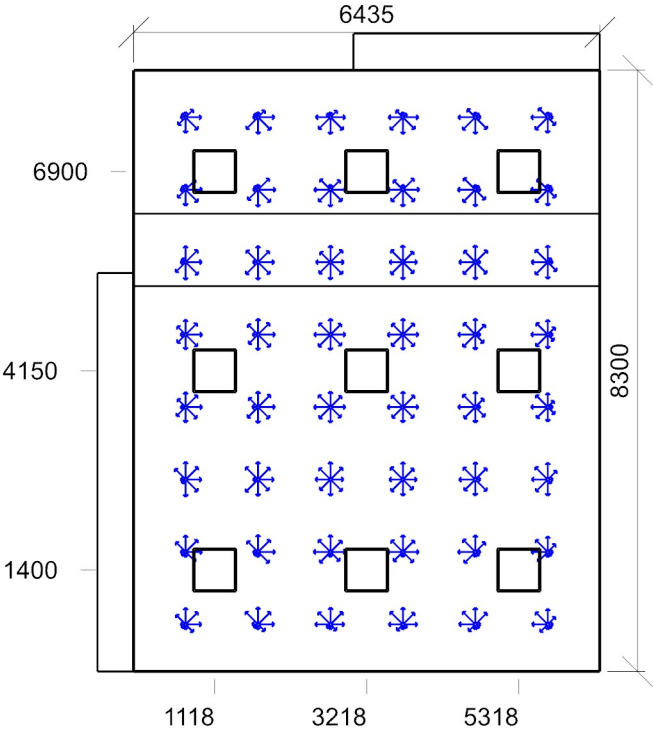




Dmin/Dm/Dmax: **1,4/7,2/13,2 %** | Rovnoměrnost: **0,11**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **717,50 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **350/459/571 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,67**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **717,50 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

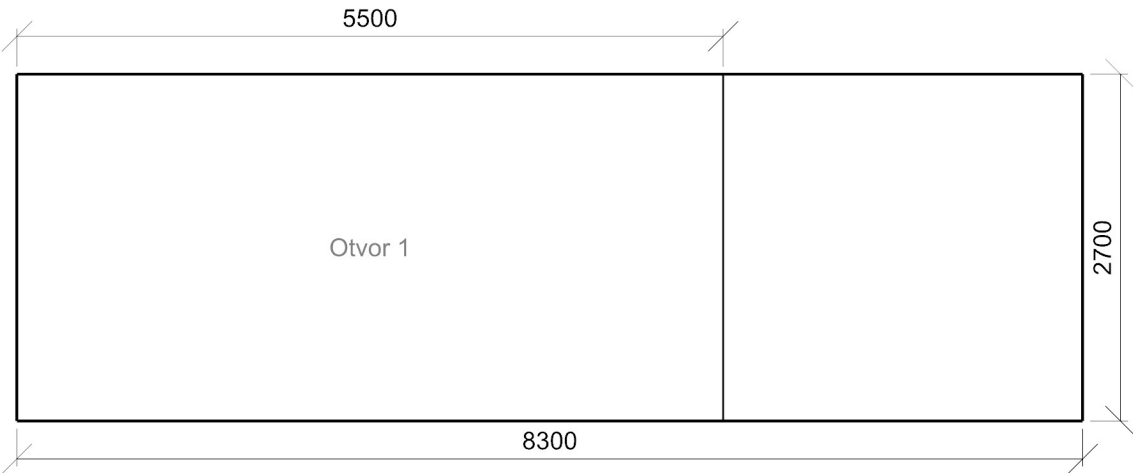


Min/Avg/Max: 16,1/17,9/18,9 | Odklon od roviny: 0,00 °  
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 717,50 x 650,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

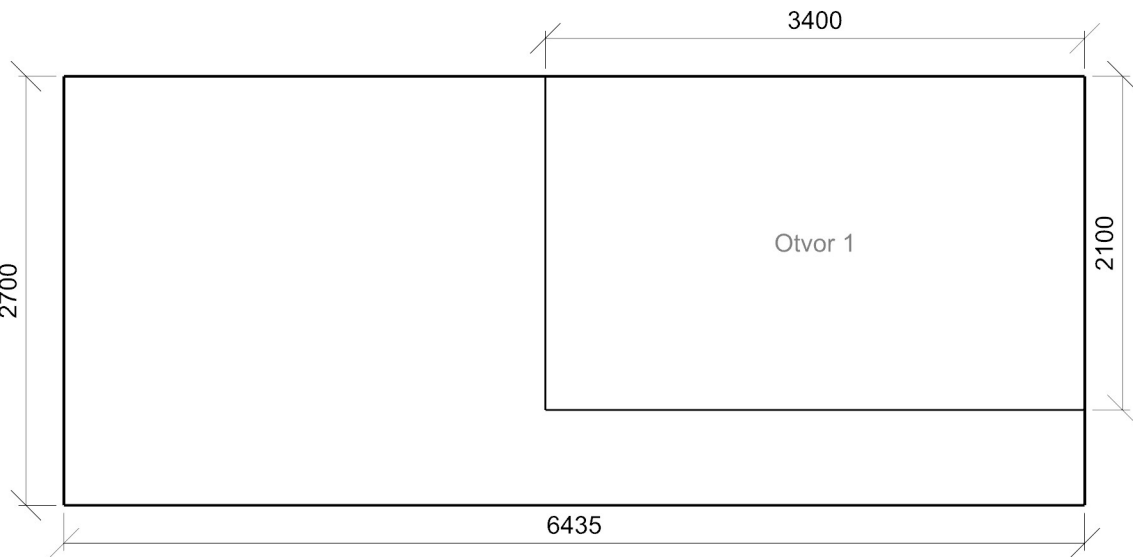
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	300,0	0,0	1980,3	mm	0,0 °	
Otvor 1	500,0	-0,0	0,0	mm	0,0 °	
Otvor 1	505,0	3035,0	600,0	mm	0,0 °	
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 1



Stěna 4



1.20 47.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2700,00 mm
Plocha	22,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP3000KO\_/370/ , Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2655,00 mm
-------	------------

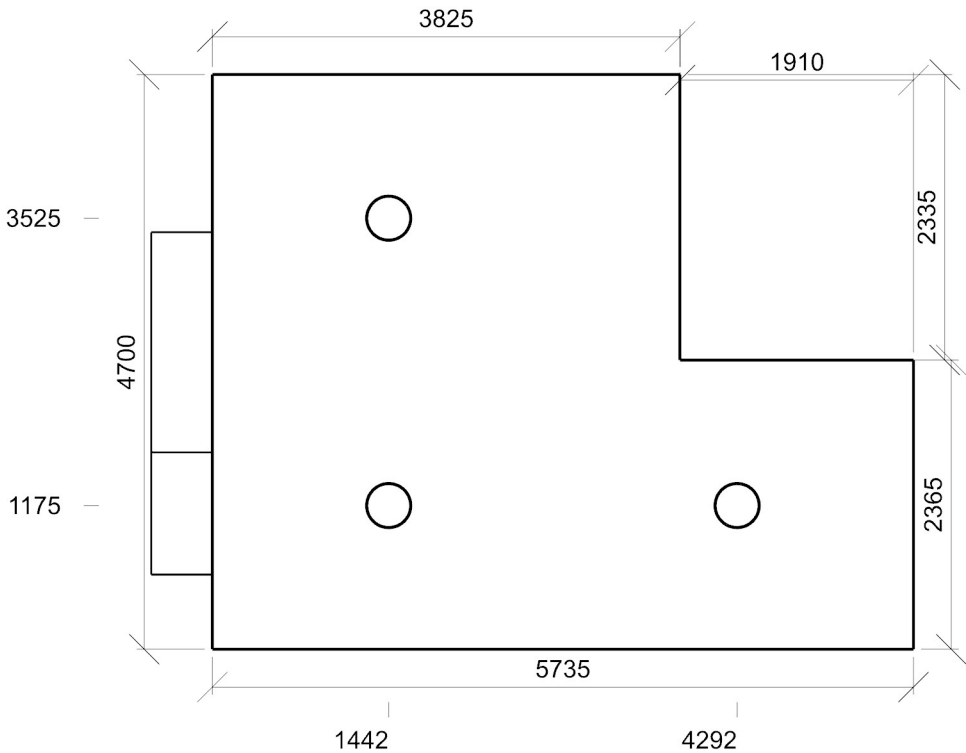
Počty

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

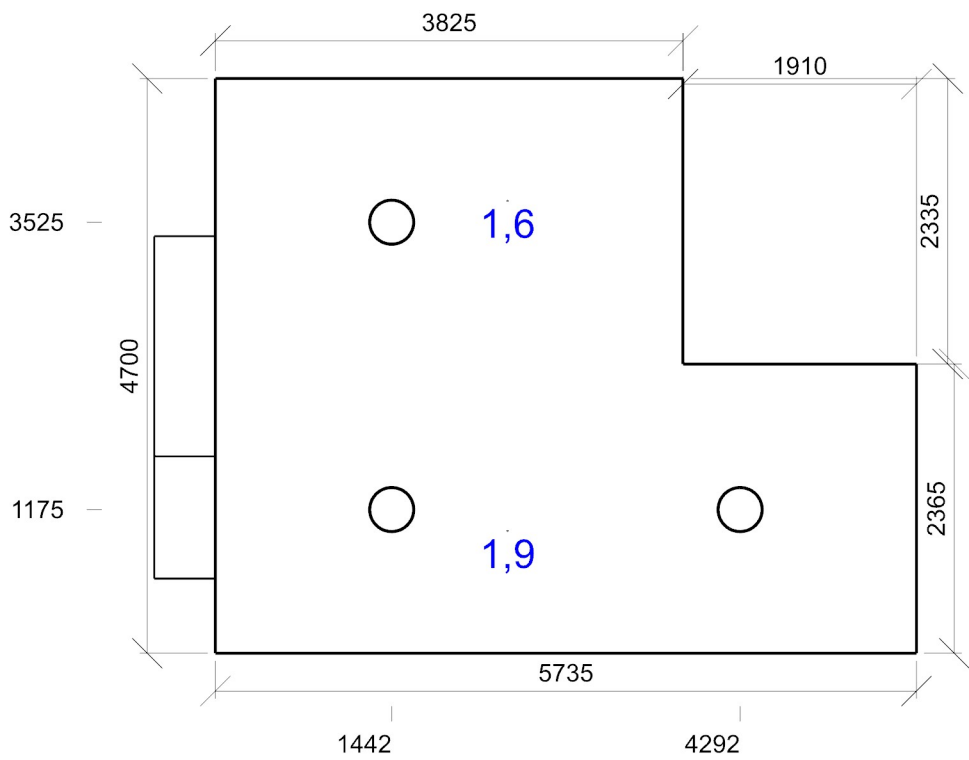
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.20

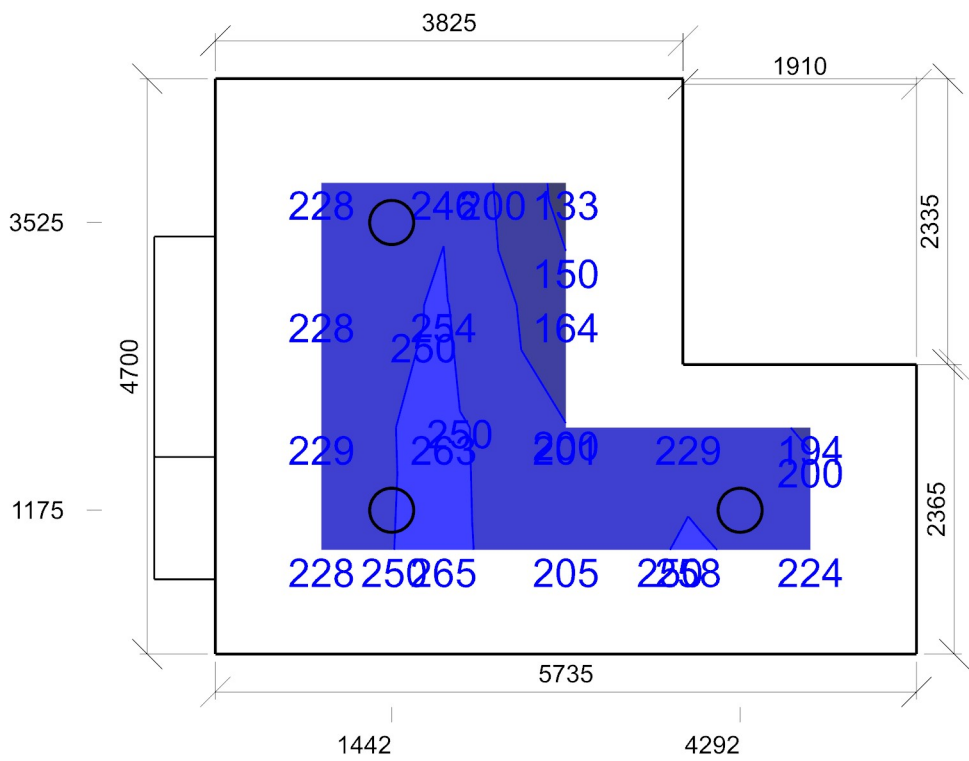


Činitel denní osvětlenosti - 1.20



Dmin/Dm/Dmax: 1,6/1,8/1,9 % | Rovnoměrnost: 0,82

Normálová osvětlenost - 1.20



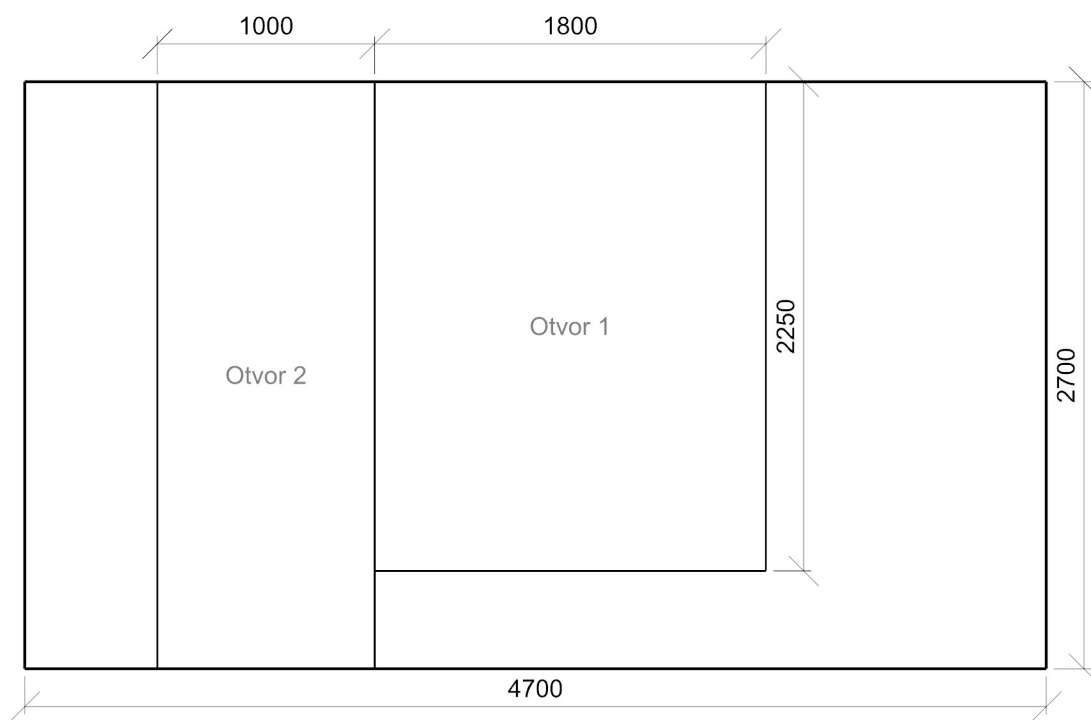
Emin/Em/Emax: 133/222/265 lx | Rovnoměrnost: 0,6 | Udržovací činitel: 0,72  
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 867,50 x 850,01 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
-------	----------------------	----------	---------

Otvor 1	500,0	1610,1	450,0	mm	0,0 °	
Otvor 2	500,0	610,1	0,0	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	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

#### Stěna 6



1.30 47.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2700,00 mm
Plocha	18,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP3000KO\_/370/ , Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2655,00 mm
-------	------------

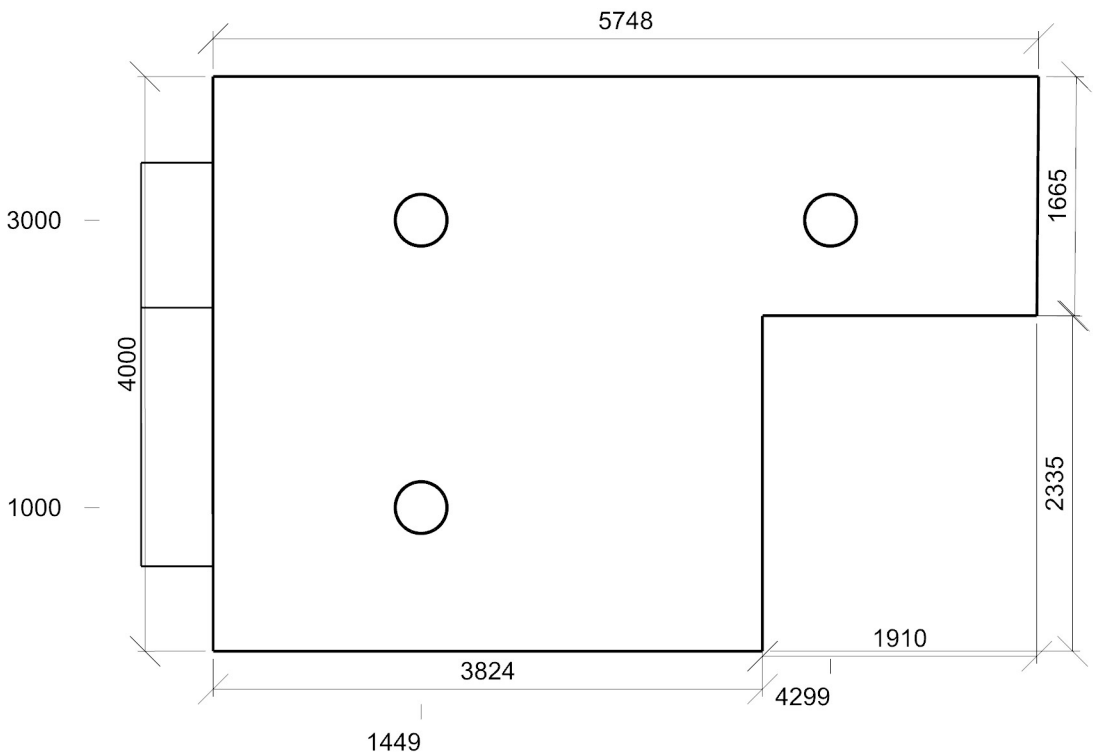
Počty

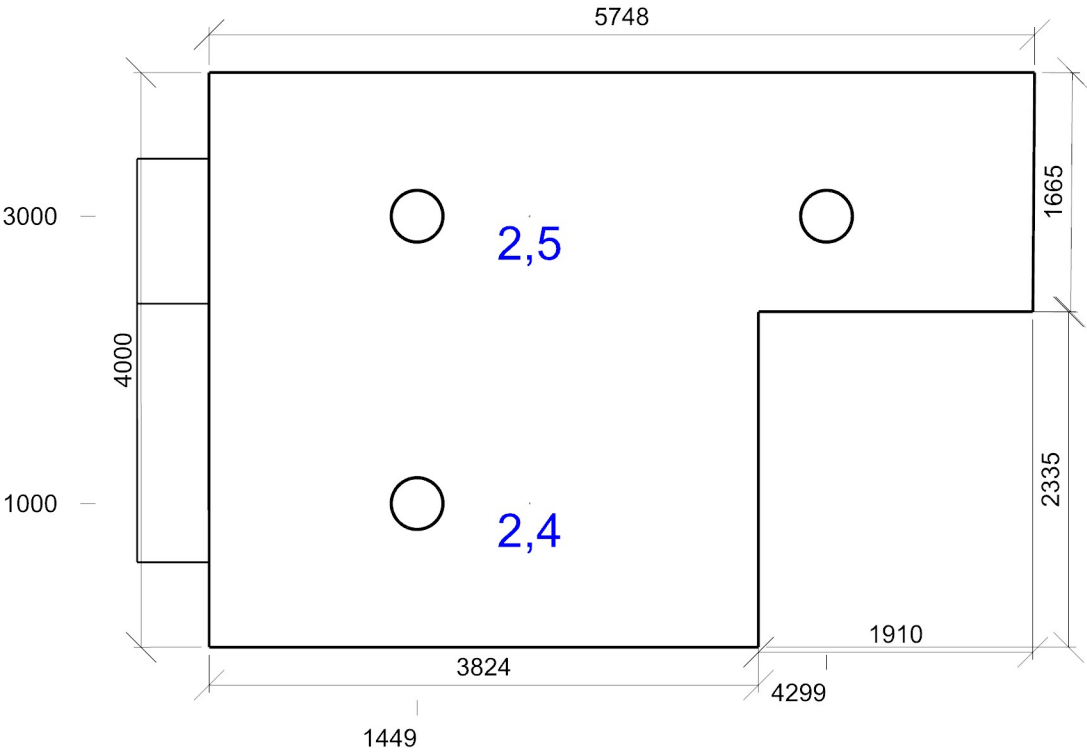
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

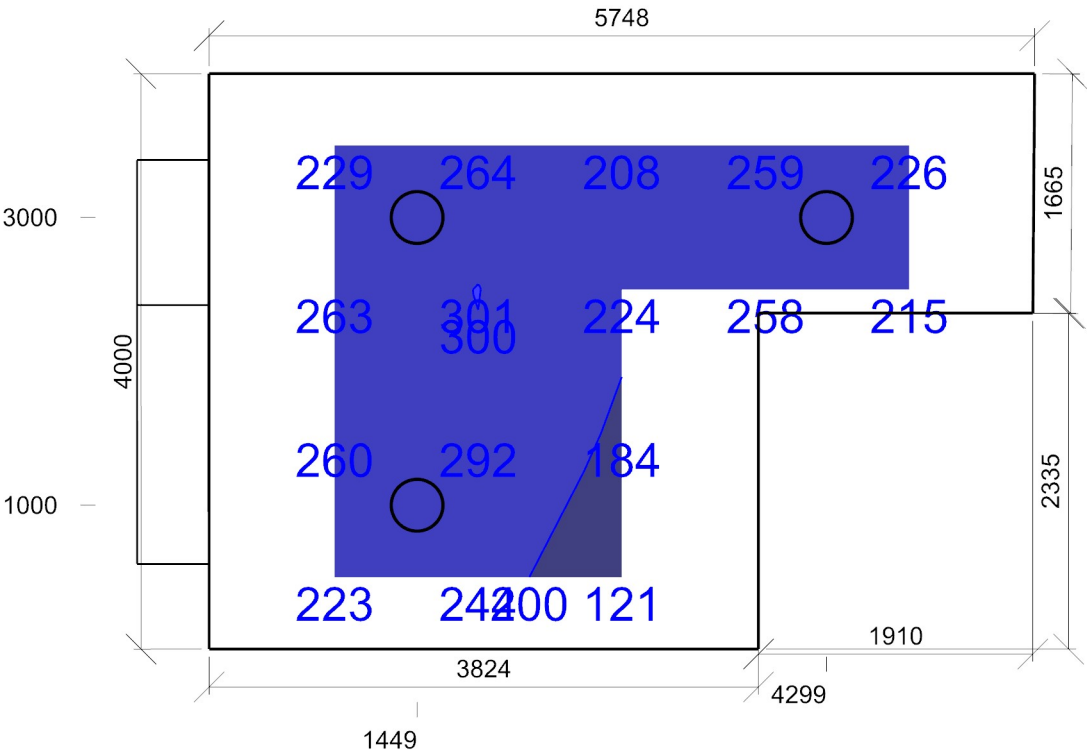
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.30





Dmin/Dm/Dmax: 2,4/2,5/2,5 % | Rovnoměrnost: 0,97



Emin/Em/Emax: 121/236/301 lx | Rovnoměrnost: 0,51 | Udržovací činitel: 0,71  
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 873,83 x 500,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

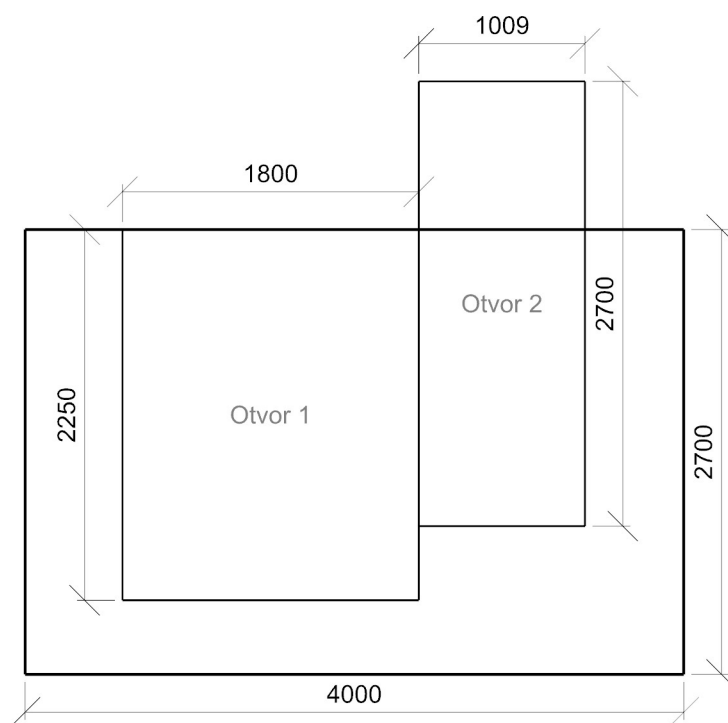
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
-------	----------------------	----------	---------



Otvor 1	501,0	591,3	450,0	mm	0,0 °	
Otvor 2	501,0	2391,3	900,0	mm	0,0 °	
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	1	1

#### Stěna 6



1.58 47.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2700,00 mm
Plocha	18,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP3000KO\_/370/ , Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2655,00 mm
-------	------------

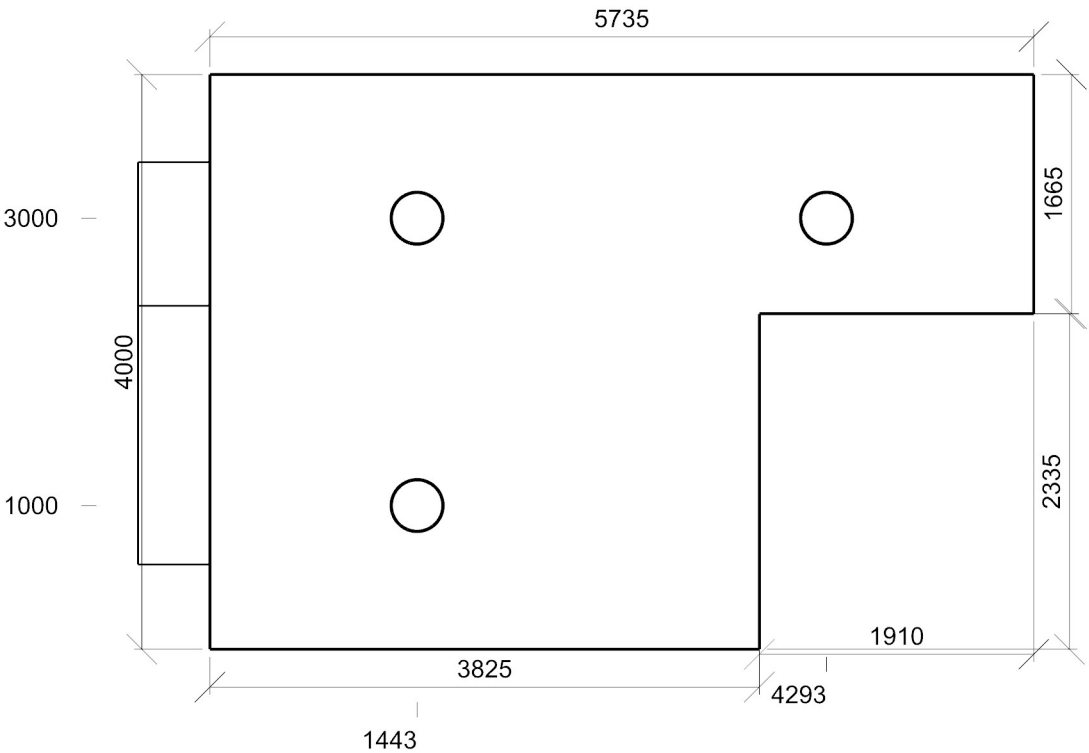
Počty

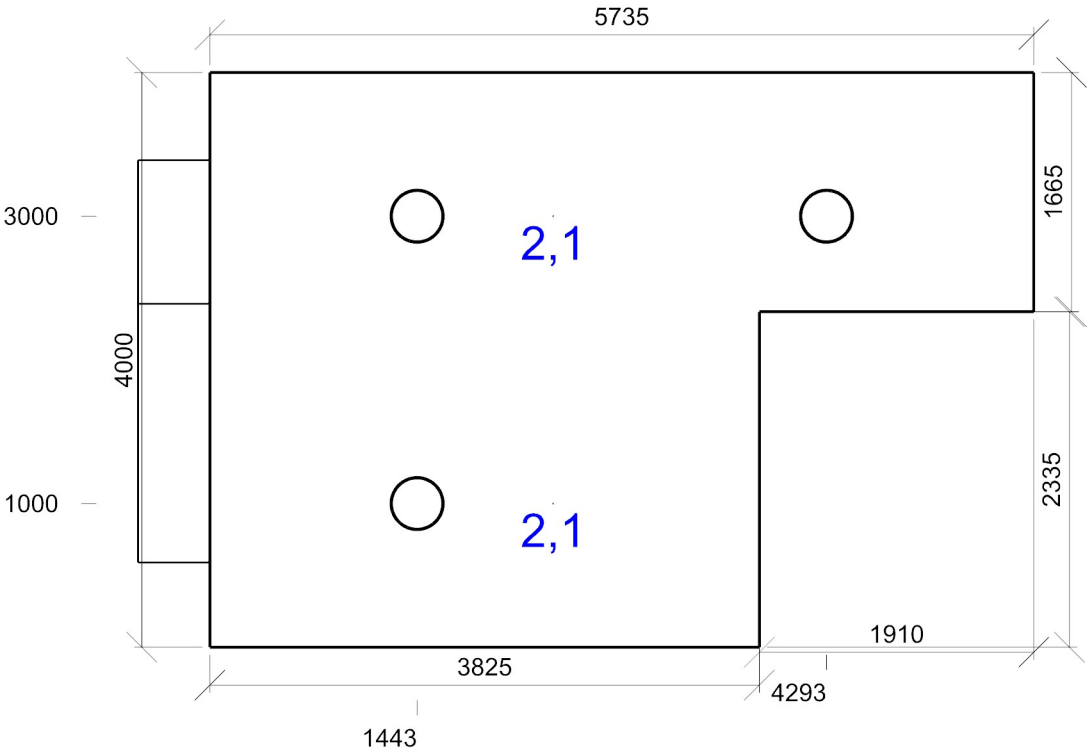
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

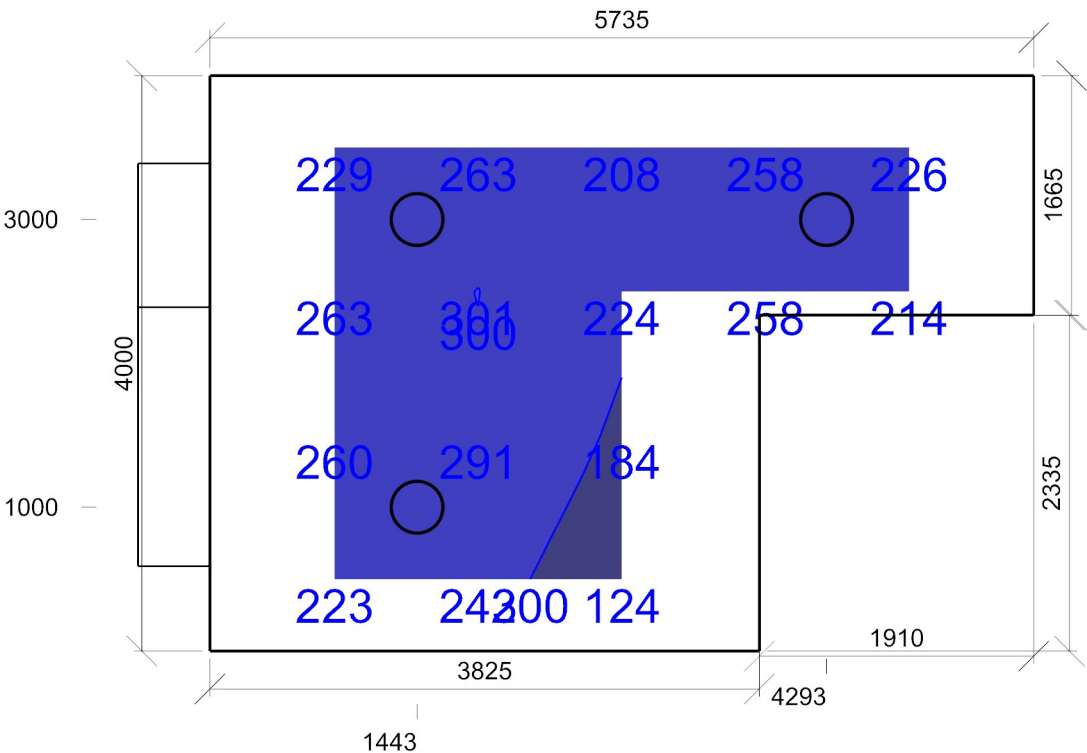
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.58





Dmin/Dm/Dmax: 2,1/2,1/2,1 % | Rovnoměrnost: 0,96



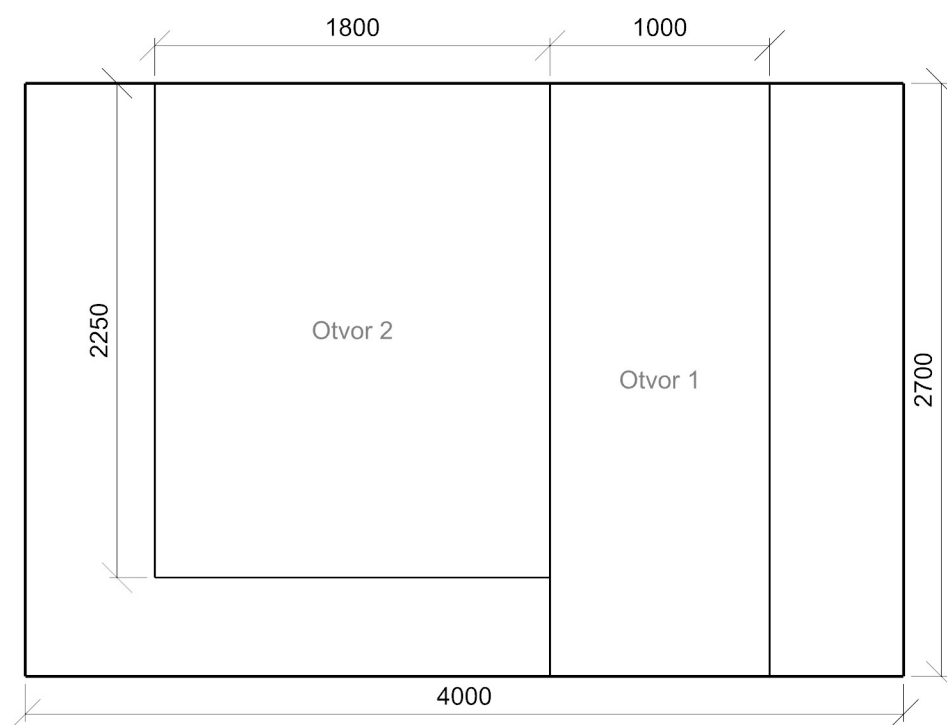
Emin/Em/Emax: 124/236/301 lx | Rovnoměrnost: 0,52 | Udržovací činitel: 0,71  
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 867,50 x 500,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
-------	----------------------	----------	---------

Otvor 1	500,0	2390,0	0,0	mm	0,0 °	
Otvor 2	500,0	590,0	450,0	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	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

#### Stěna 6



1.48 47.1 - celkové osvětlení

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
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	2700,00 mm
Plocha	22,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMP3000KO\_/370/ , Kruhové přisazené LED svítidlo, opálový kryt, Ø 370mm (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2655,00 mm
-------	------------

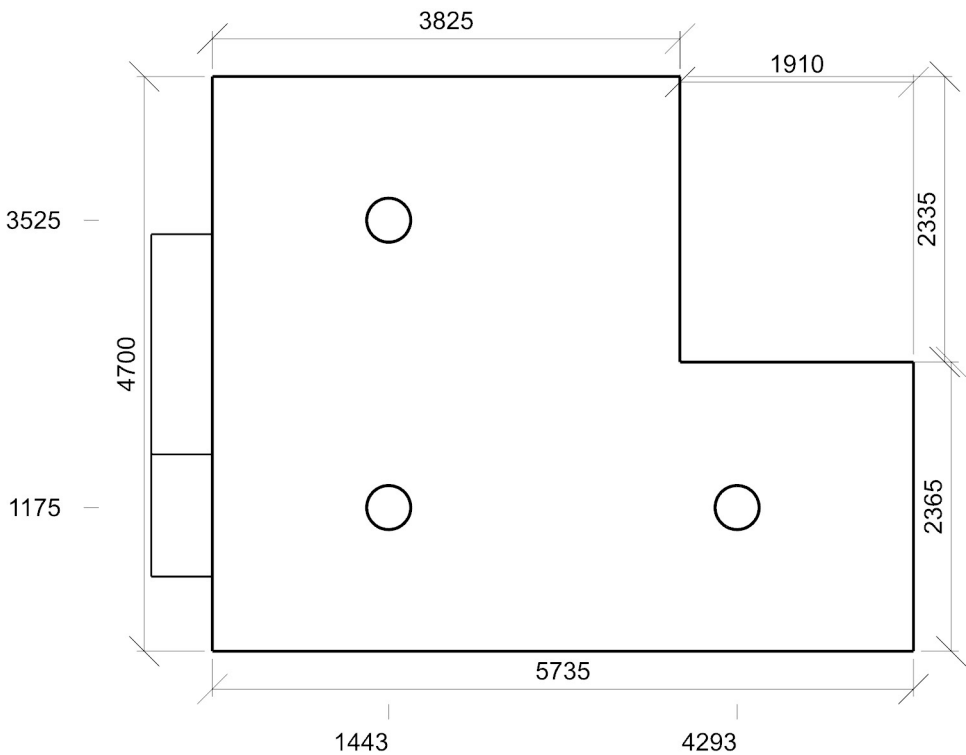
Počty

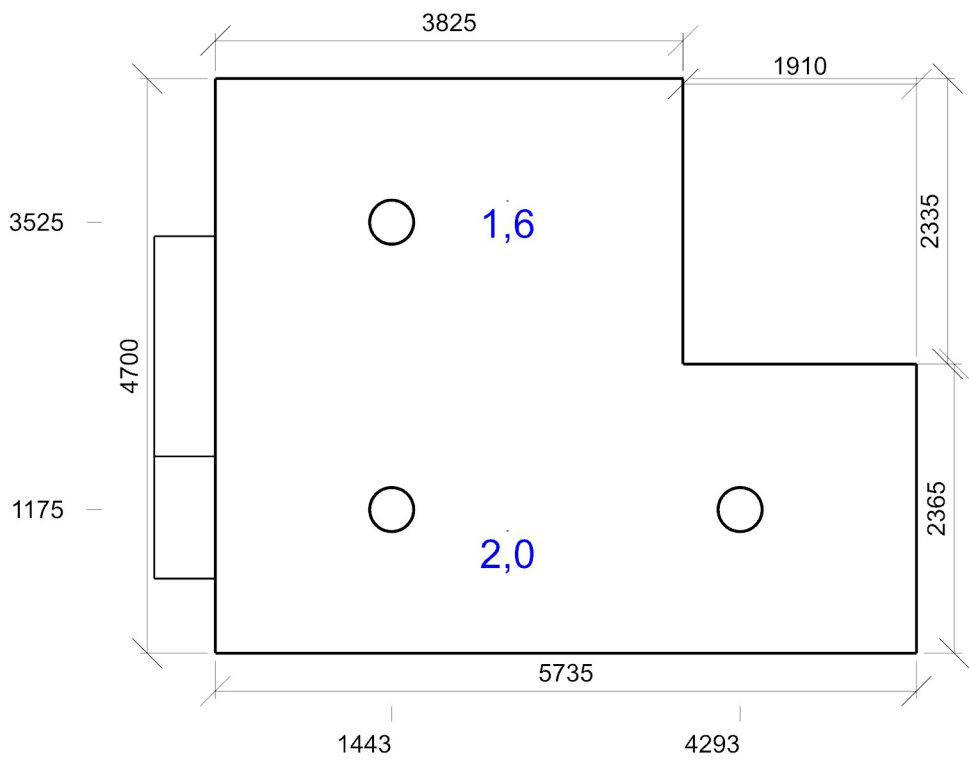
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

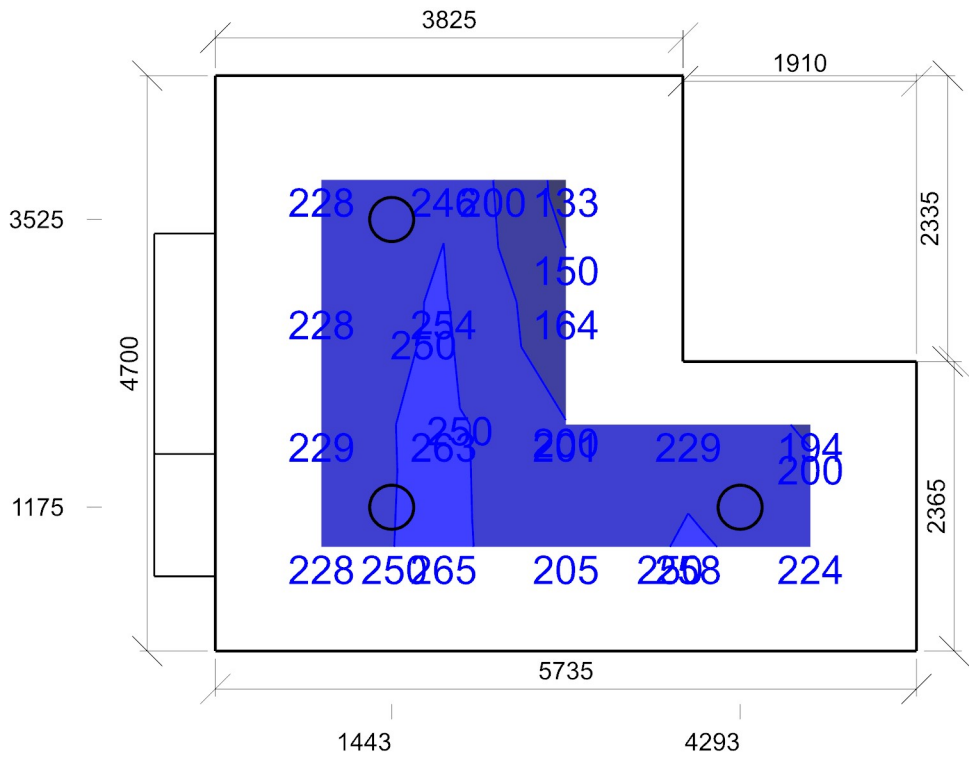
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.48





Dmin/Dm/Dmax: **1,6/1,8/2,0 %** | Rovnoměrnost: **0,81**



Emin/Em/Emax: **133/222/265 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,72**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **867,50 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
-------	----------------------	----------	---------

Otvor 1	500,0	1610,1	450,0	mm	0,0 °	
Otvor 2	500,0	610,1	0,0	mm	0,0 °	
<b>Název</b>	<b>Druh skla</b>	<b>Koeficient prostupu 1 skla</b>	<b>Počet skel</b>	<b>Koeficient konstrukce otvoru</b>	<b>Koeficient konstrukce budovy</b>	<b>Koeficient regulačních zařízení</b>
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

#### Stěna 6

