

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

OSVĚTLOVACÍ PROJEKT

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Ústecký kraj				
Název akce: KRAJSKÝ ÚŘAD ÚSTECKÉHO KRAJE-REKONSTR.OBJEKTU V ULICI VELKÁ HRADEBNÍ 3121/50, ÚSTÍ NAD LABEM <i>Výpočet denního a umělého osvětlení</i>			Místo:	Ústí nad labem
			Účel :	DSP
			Zak. číslo:	31/2019
			Datum :	Duben 2019

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

DENNÍ OSVĚTLENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> Tel. 603 709 577 vl.krizan@seznam.cz	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Ústecký kraj				
Název akce: KRAJSKÝ ÚŘAD ÚSTECKÉHO KRAJE-REKONSTR.OBJEKTU V ULICI VELKÁ HRADEBNÍ 3121/50, ÚSTÍ NAD LABEM <i>Výpočet denního a umělého osvětlení</i>			Místo:	Ústí nad labem
			Účel :	DSP
			Zak. číslo:	31/2019
			Datum :	Duben 2019

A. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet činitele denního osvětlení v místnostech objektu podle zadání zákazníka. Veškeré technické data výpočtu denního osvětlení je uvedeno ve výpočtu. Denní osvětlení je počítáno u místností s trvalým pracovištěm.

2.0 PODKLADY

- stavební údaje
- účel místnosti
- odraznosti prostoru
- zastínění
- ČSN 73 0580

3.0 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

Viz.výpočet osvětlení. Na všech pracovištích s trvalým zrakovým úkolem vyhovuje denní osvětlení.

Závěr:

Denní osvětlení vyhovuje pouze v prostorách kde č.d.o. dosahuje 1,5% + 1m a výše. Pracoviště s trvalým pobytem osob musí být situovány do těchto prostorů. Ostatní prostory a prostory, kde se neprováděl výpočet jsou charakterizovány pro krátkodobý pobyt tj. ne déle než 4.hod denně nebo déle než 4.hod denně max. po dobu 29 dnů v roce.

Pracoviště může být situované do prostoru s nevyhovujícím denním osvětlením, ale toto pracoviště musí být charakterizováno pro krátkodobý pobyt. Pracovník, který pracuje na pracovišti s nevyhovujícím denním osvětlením, musí být po ostatní pracovní dobu v prostoru s vyhovujícím denním osvětlením.

PŘI NÁVRHU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ JE NUTNÉ DODRŽET ČSN 36 0450 A ZEJMÉNA ČSN 36 0020.

V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:8

Vstupní data

Název: 1.03-kancelář

Délka místnosti 6450 mm

Šířka místnosti 7100 mm

Výška místnosti 3300 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 6450 300 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 5300 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 6450 5600 0 mm

Vektor délky x,y,z 0 1430 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 3100 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

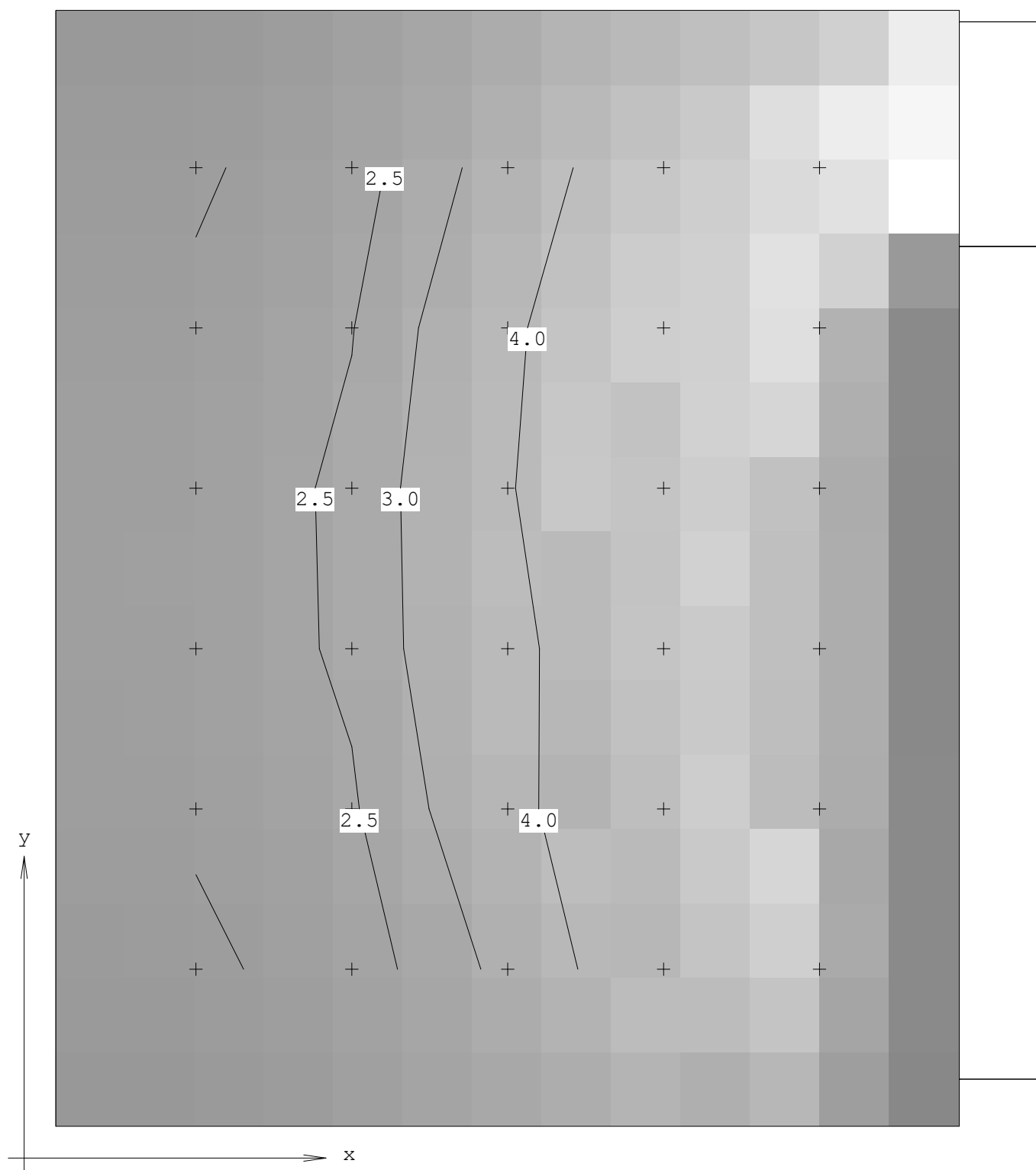
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2113	3226	4339	5452
1000	1.90	2.22	3.16	5.02	7.72
2020	2.07	2.45	3.56	5.75	8.72
3040	2.17	2.59	3.83	4.65	9.31
4060	2.18	2.60	3.88	6.17	8.66
5080	2.09	2.48	3.69	6.09	9.13
6100	1.93	2.29	3.29	4.98	7.96

Č.d.o. minimální:	1.90
Č.d.o. maximální:	9.31
Č.d.o. střední:	4.42
Rovnoměrnost	0.20

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

1.03-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 14:55

Vstupní data

Název: 1.04-kancelář

Délka místnosti 5669 mm

Šířka místnosti 3450 mm

Výška místnosti 3300 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 5669 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3450 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2223 3446 4669

1000 1.77 2.54 4.64 8.26

1725 1.81 2.61 3.97 8.32

2450 1.77 2.54 4.64 8.24

Č.d.o. minimální: 1.77

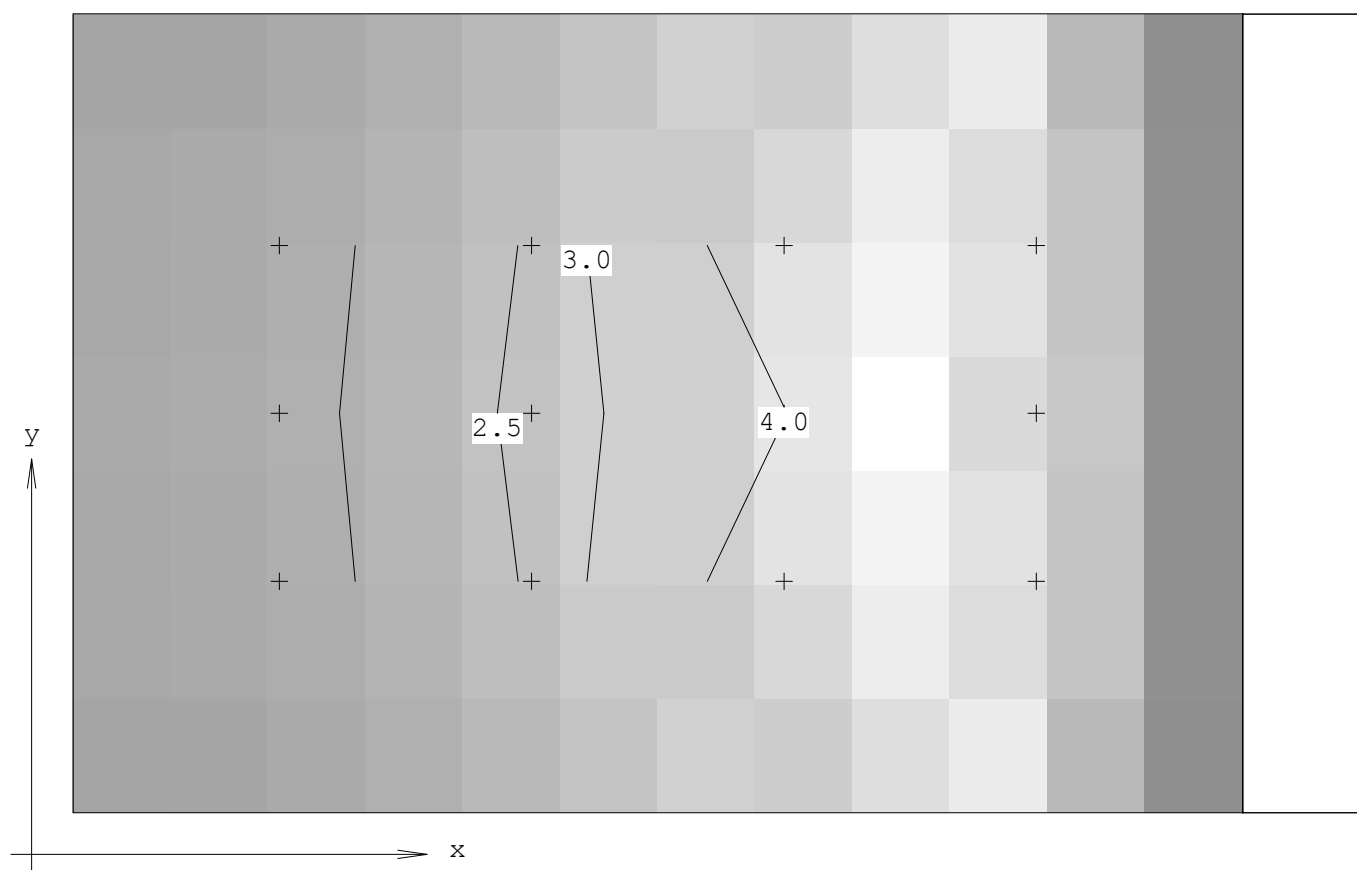
Č.d.o. maximální: 8.32

Č.d.o. střední: 4.26

Rovnoměrnost 0.21

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

1.04-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 14:57

Vstupní data

Název: 1.05-kancelář

Délka místnosti 5669 mm

Šířka místnosti 3300 mm

Výška místnosti 3300 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 5669 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3300 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2223 3446 4669

1000 1.71 2.47 4.55 7.35

1725 1.74 2.52 3.88 8.08

2450 1.69 2.45 4.47 7.97

Č.d.o. minimální: 1.69

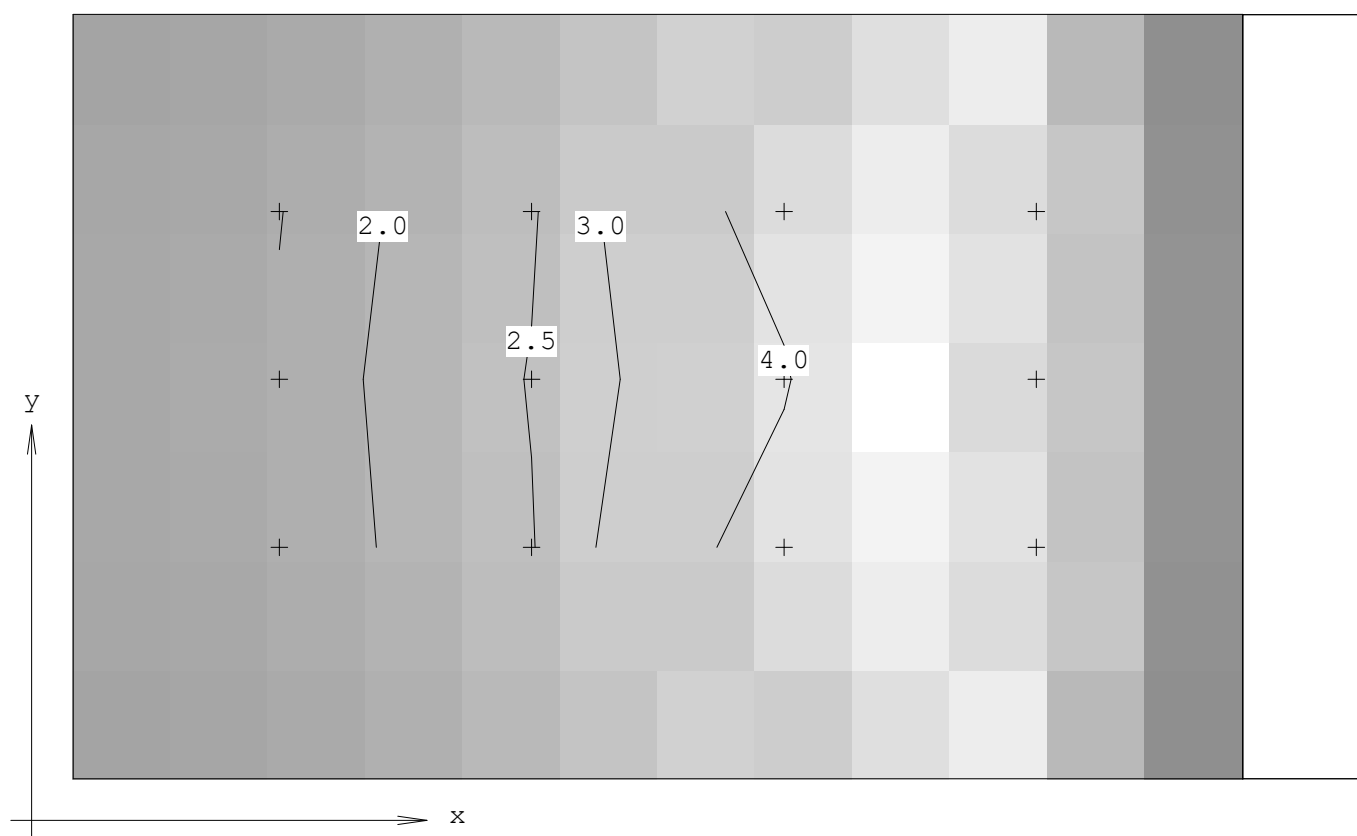
Č.d.o. maximální: 8.08

Č.d.o. střední: 4.07

Rovnoměrnost 0.20

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

1.05-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:0

Vstupní data

Název: 1.06-kancelář

Délka místnosti 5669 mm

Šířka místnosti 3650 mm

Výška místnosti 3300 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 5669 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2223 3446 4669

1000 1.78 2.55 4.63 8.21

1825 1.82 2.61 3.96 8.28

2650 1.76 2.51 4.51 7.91

Č.d.o. minimální: 1.76

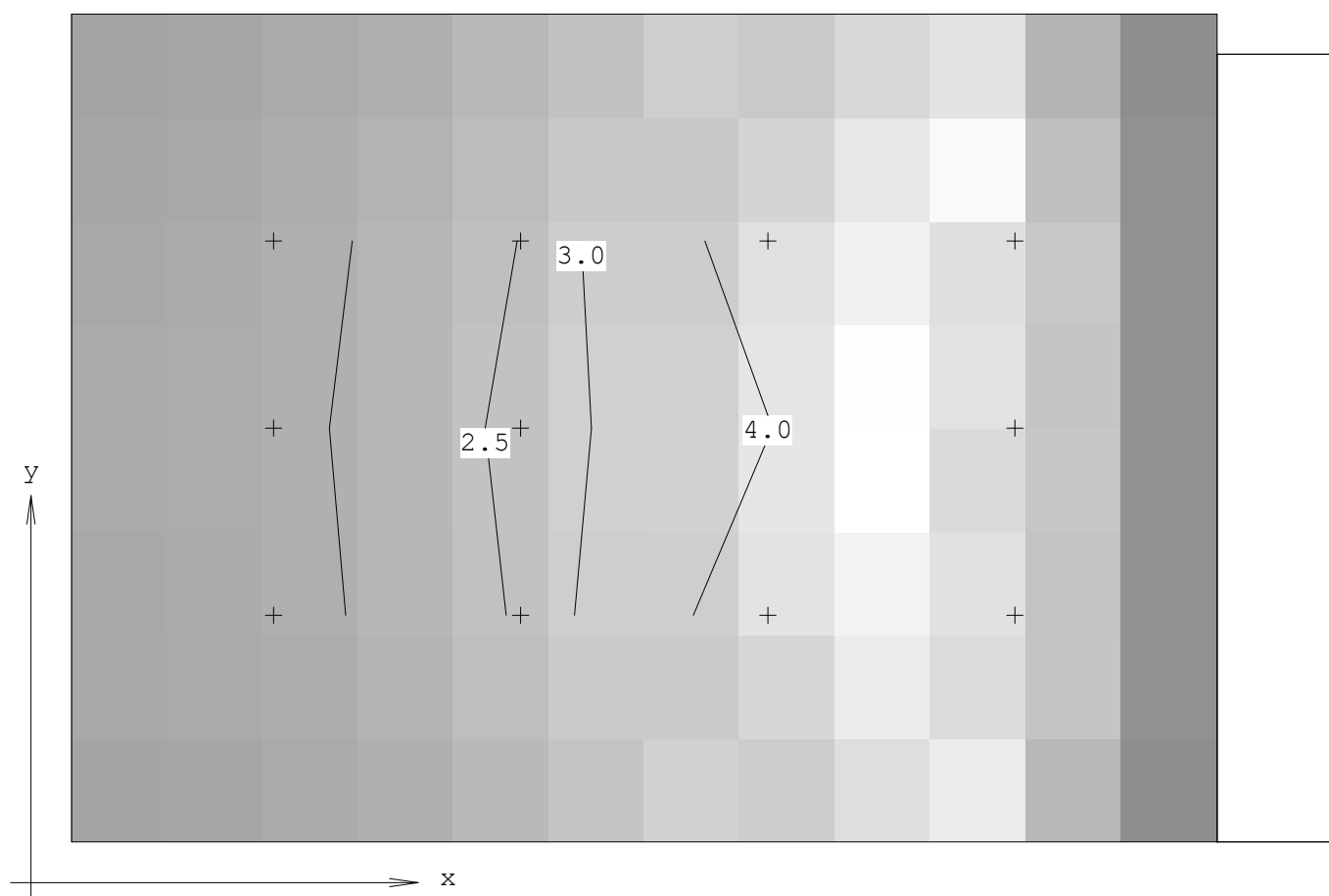
Č.d.o. maximální: 8.28

Č.d.o. střední: 4.21

Rovnoměrnost 0.21

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

1.06-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:1

Vstupní data

Název: 1.07-kancelář

Délka místnosti 5669 mm

Šířka místnosti 3630 mm

Výška místnosti 3300 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 5669 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3500 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2223 3446 4669

1000 1.79 2.57 4.66 8.24

1825 1.84 2.64 4.00 8.33

2650 1.78 2.53 4.56 8.00

Č.d.o. minimální: 1.78

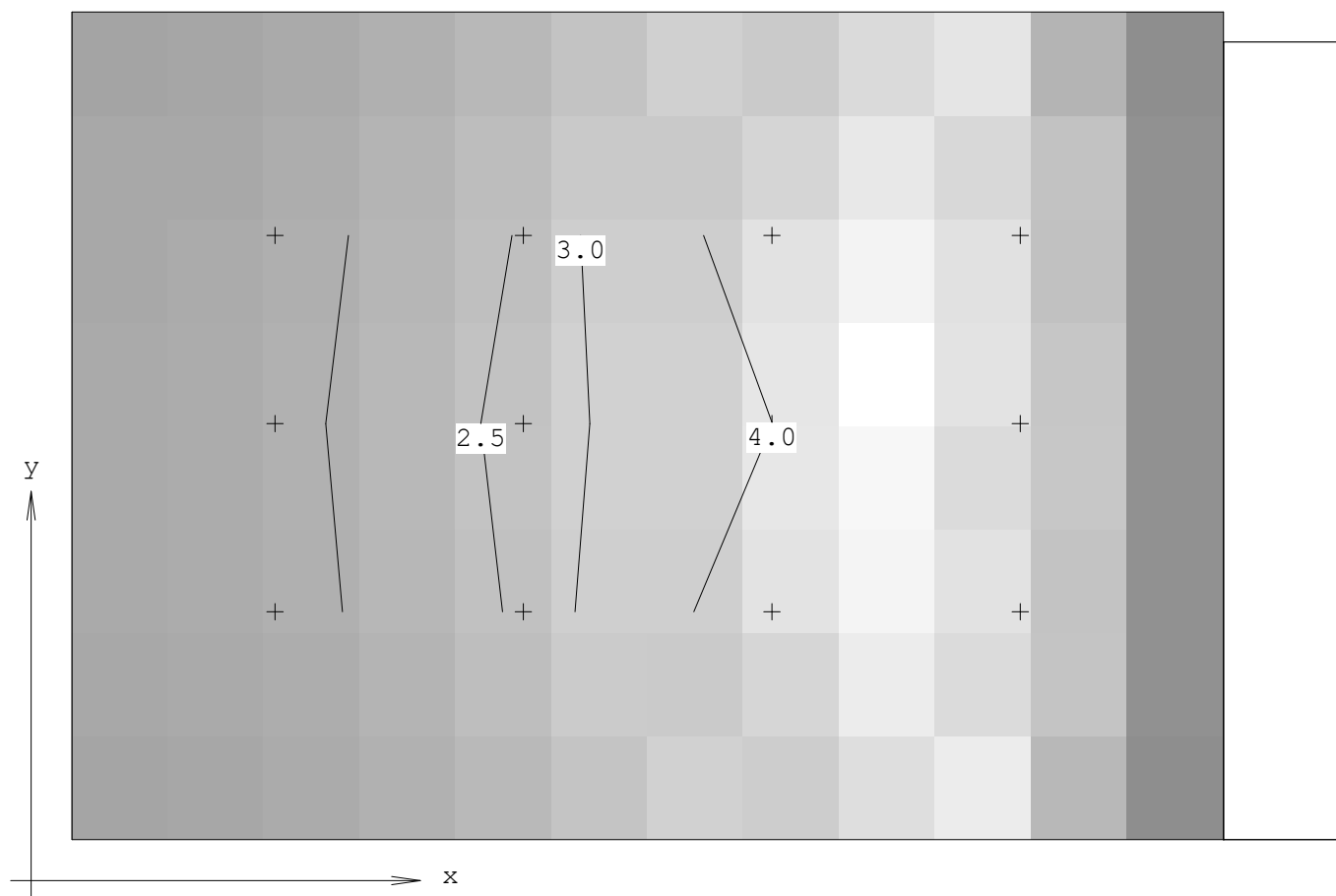
Č.d.o. maximální: 8.33

Č.d.o. střední: 4.24

Rovnoměrnost 0.21

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

1.07-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:6

Vstupní data

Název: 2.03-kancelář

Délka místnosti 7050 mm

Šířka místnosti 3350 mm

Výška místnosti 3150 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 7050 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 1850 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 7050 1850 0 mm

Vektor délky x,y,z 0 1430 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 3100 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2010	3020	4030	5040	6050
1000	1.01	1.18	1.73	2.81	3.86	6.03
1675	1.03	1.19	1.75	2.87	4.25	8.12
2350	1.01	1.17	1.71	2.78	4.24	7.54

Č.d.o. minimální: 1.01

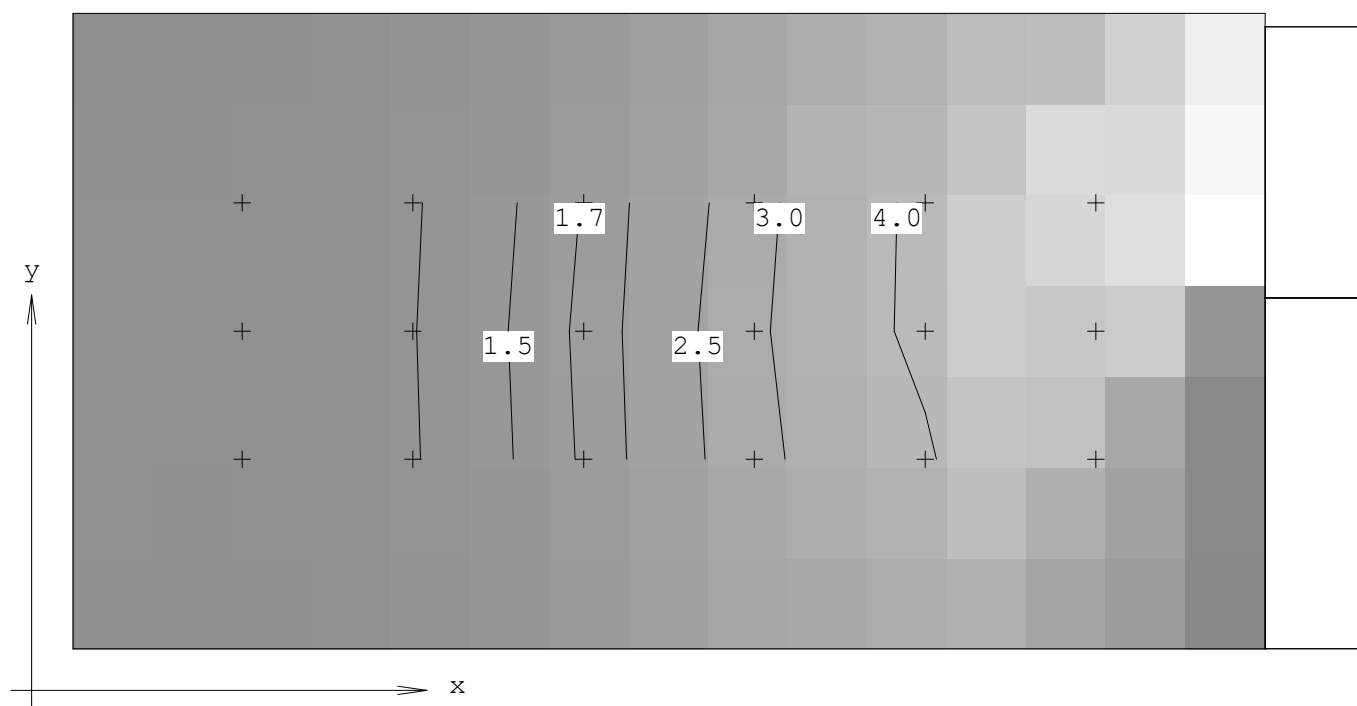
Č.d.o. maximální: 8.12

Č.d.o. střední: 3.01

Rovnoměrnost 0.12

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.03-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:9

Vstupní data

Název: 2.04-kancelář

Délka místnosti 4900 mm

Šířka místnosti 3600 mm

Výška místnosti 3150 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4900 300 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3300 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2450 3900

1000 2.33 3.91 7.58

1800 2.43 4.20 8.01

2600 2.38 4.08 7.33

Č.d.o. minimální: 2.33

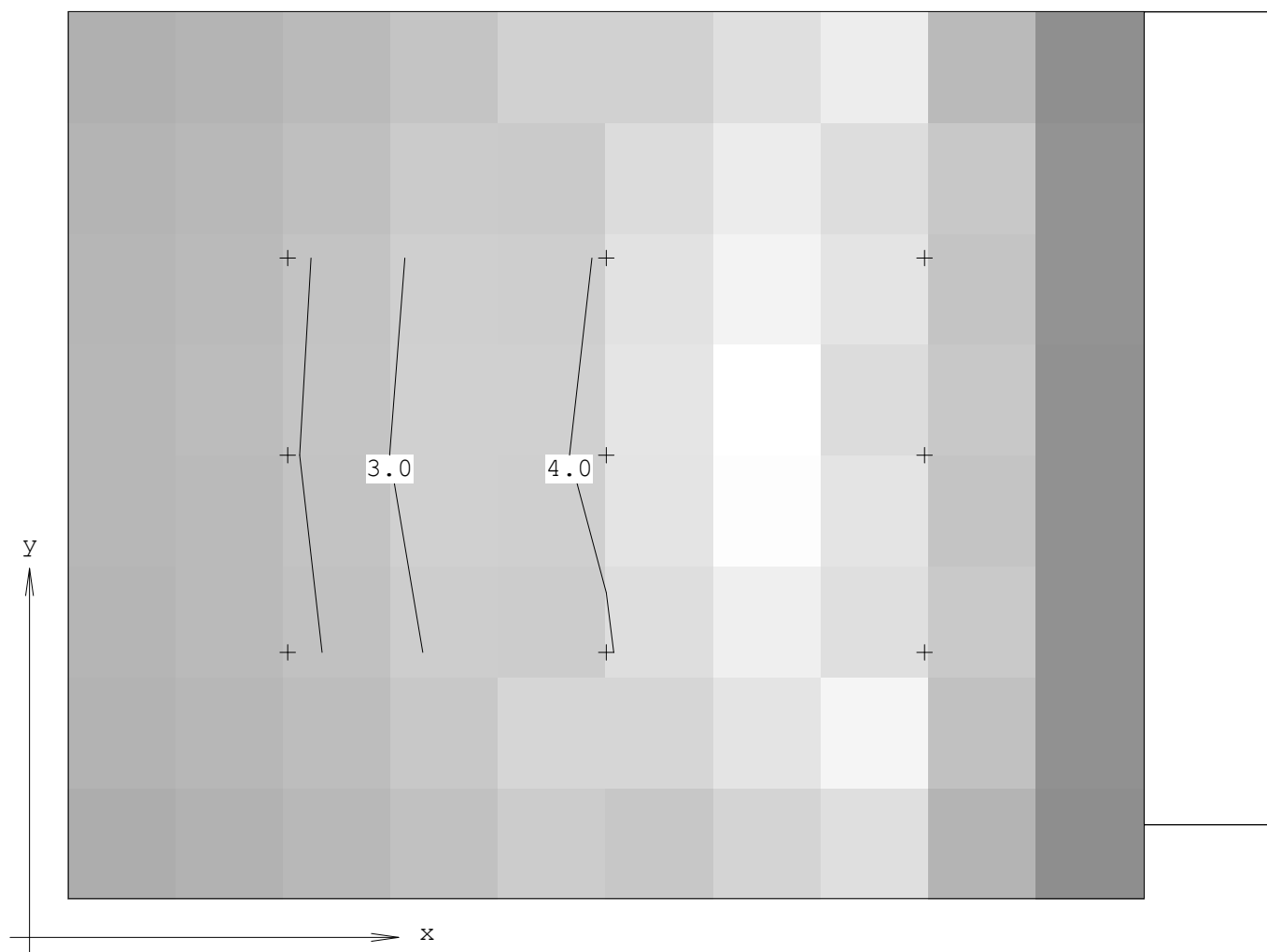
Č.d.o. maximální: 8.01

Č.d.o. střední: 4.69

Rovnoměrnost 0.29

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.04-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:16

Vstupní data

Název: 2.05-kancelář

Délka místnosti 4825 mm

Šířka místnosti 3500 mm

Výška místnosti 3150 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3250 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2100 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2413 3826

1000 2.18 3.76 6.91

1750 2.23 3.87 7.50

2500 2.14 3.63 7.24

Č.d.o. minimální: 2.14

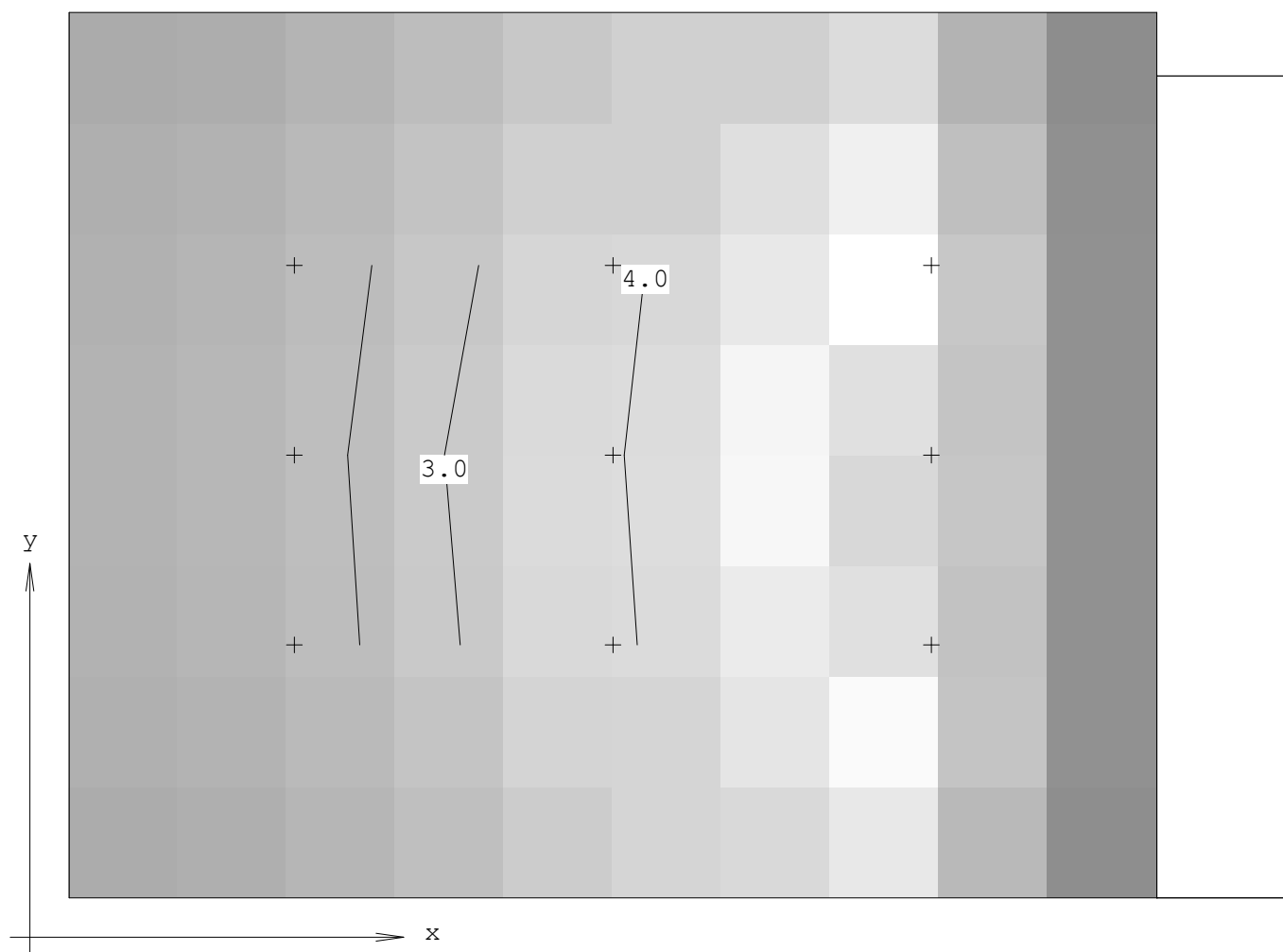
Č.d.o. maximální: 7.50

Č.d.o. střední: 4.38

Rovnoměrnost 0.28

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.05-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:16

Vstupní data

Název: 2.06-kancelář
 Délka místnosti 4825 mm
 Šířka místnosti 3475 mm
 Výška místnosti 3150 mm
 Čistota interieru 2 -
 Čistota exterieru 2 -
 Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -
 Odraznost stropu 0.70 -
 Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50
 Odraznost podlahy 0.30 -
 Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -
 Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -
 Průměrná odraznost terénu 0.10 -
 Průměrná odraznost překážek 0.30 -
 Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 1000 mm
 Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm
 Vektor výšky x,y,z 0 0 2100 mm
 Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm
 Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm
 Počet otvorů podle rozteče 1 -
 Druh zasklení 1 -
 Počet skel okna 2 -
 Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -
 Koeficient konstrukce okna 0.75 -
 Koeficient regulačních zařízení 1.00 -
 Koeficient stínění budovou 1.00 -
 Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

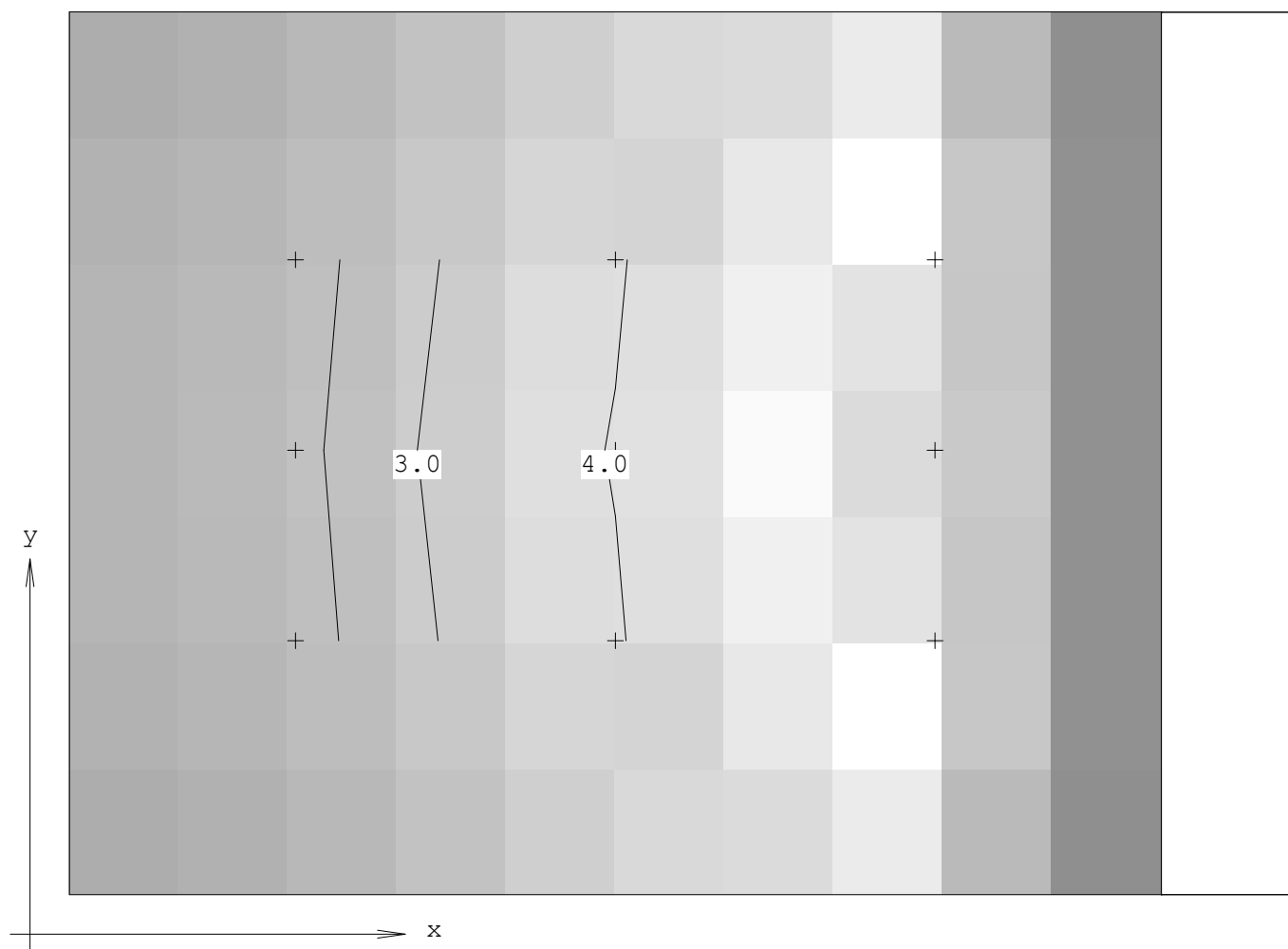
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2413	3826
1000	2.28	3.89	7.09
1750	2.35	4.06	7.77
2500	2.28	3.88	7.05

Č.d.o. minimální:	2.28
Č.d.o. maximální:	7.77
Č.d.o. střední:	4.52
Rovnoměrnost	0.29

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.06-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:15

Vstupní data

Název: 2.07-kancelář

Délka místnosti 4825 mm

Šířka místnosti 6875 mm

Výška místnosti 3150 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3250 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2100 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 3400 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2100 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z 0 0 0 mm

Počet překážek ve směru x,y,z 1 1 1 -

Rozteč překážek ve směru x,y,z 0 0 0 mm

Vektor délky překážky x,y,z	2300	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	1750	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	3150 mm
Odraznost překážky	0.300	-	

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

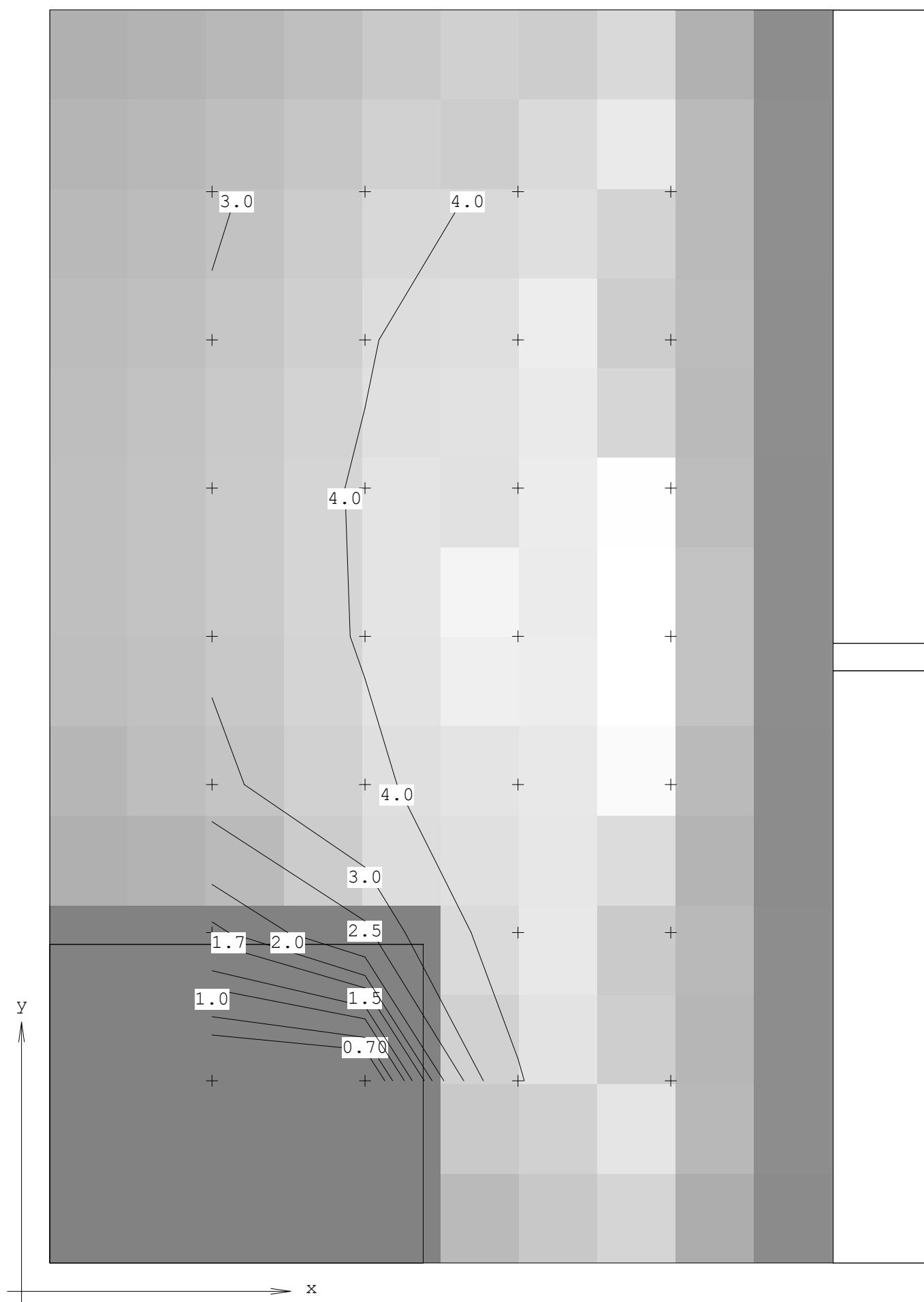
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	1942	2884	3826
1000	-	-	3.88	6.84
1813	1.61	2.39	4.71	7.51
2626	2.80	3.77	4.87	8.23
3439	3.15	4.09	4.59	8.17
4252	3.22	4.12	4.96	7.89
5065	3.11	3.90	4.99	7.85
5878	2.88	3.62	4.18	7.14

Č.d.o. minimální:	1.61
Č.d.o. maximální:	8.23
Č.d.o. střední:	4.79
Rovnoměrnost	0.19

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.07-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 18.3.2019 Čas: 15:21

Vstupní data

Název:	2.08-kancelář				
Délka místnosti	7480	mm			
Šířka místnosti	4300	mm			
Výška místnosti	3150	mm			
Čistota interieru	2	-			
Čistota exterieru	2	-			
Druh terénu (1-tmavý,2-sníh)	1	-			
Odraznost stropu	0.70	-			
Odraznost stěn 1,2,3,4	0.50	0.50	0.50	0.50	
Odraznost podlahy	0.30	-			
Odraznost vnitřku světlíku	0.50	-			
Odraznost vnějšku světlíku	0.50	-			
Průměrná odraznost terénu	0.10	-			
Průměrná odraznost překážek	0.30	-			
Činitel znečištění	0.75	-			

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	7480	521	950	mm
Vektor délky x,y,z	0	1840	0	mm
Vektor výšky x,y,z	0	0	1600	mm
Vektor ostění x,y,z	594	0	0	mm
Vektor rozteče x,y,z	0	0	0	mm
Počet otvorů podle rozteče	1	-		
Druh zasklení	1	-		
Počet skel okna	2	-		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92	-		
Koeficient konstrukce okna	0.75	-		
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-		
Koeficient stínění budovou	1.00	-		
Průměrná odraznost otvoru	0.20	-		

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	0	0	950	mm
Vektor délky x,y,z	7360	0	0	mm
Vektor výšky x,y,z	0	0	1600	mm
Vektor ostění x,y,z	0	-594	0	mm
Vektor rozteče x,y,z	0	0	0	mm
Počet otvorů podle rozteče	1	-		
Druh zasklení	1	-		
Počet skel okna	2	-		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92	-		
Koeficient konstrukce okna	0.75	-		
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-		
Koeficient stínění budovou	1.00	-		
Průměrná odraznost otvoru	0.20	-		

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	6050	2300	0	mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1	-
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0	mm

Vektor délky překážky x,y,z	1430	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	2000	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	3150 mm
Odraznost překážky	0.300	-	

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

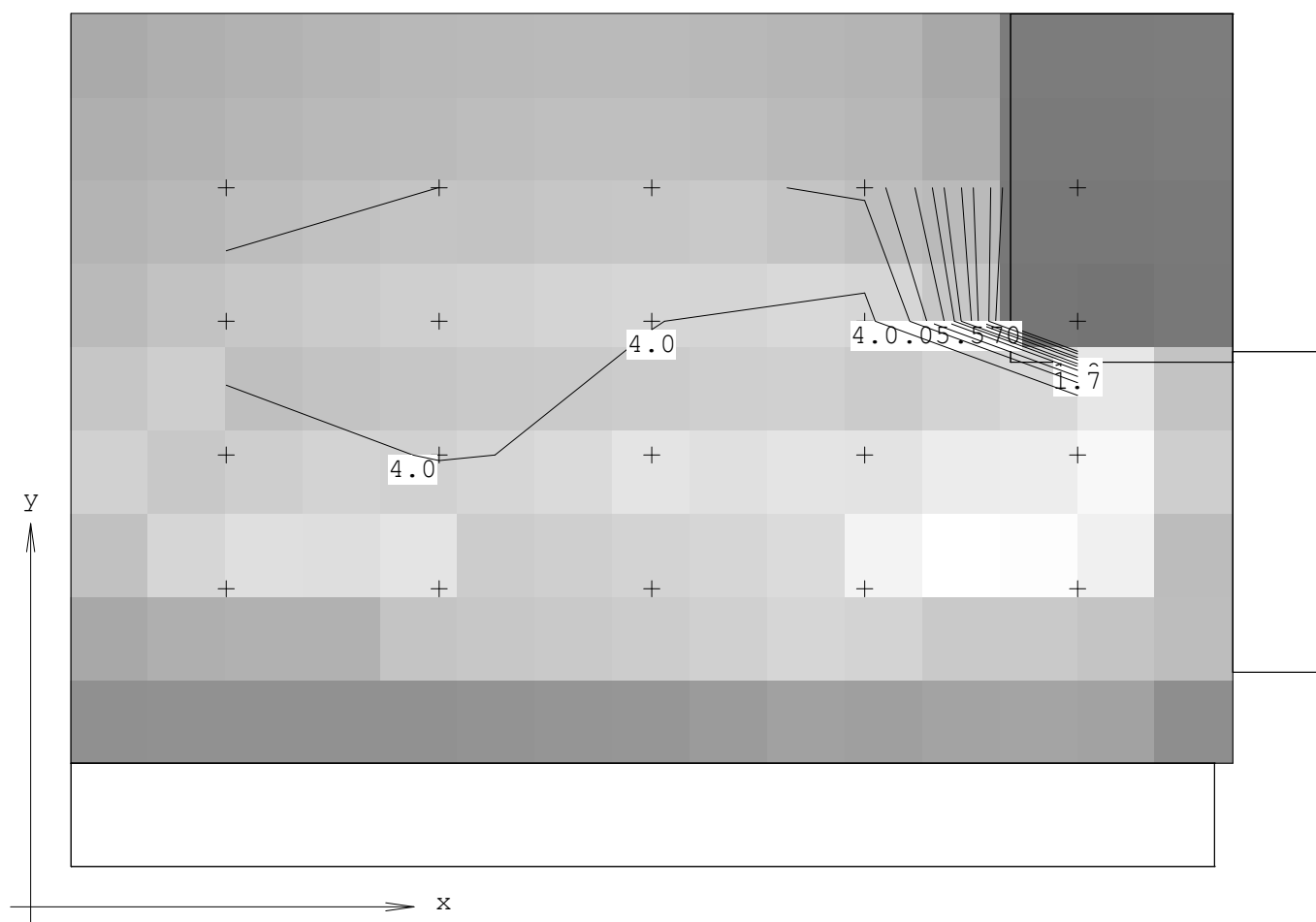
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2370	3740	5110	6480
1000	5.54	6.49	7.47	7.98	9.05
1767	4.74	3.90	4.29	6.56	8.76
2534	3.32	3.72	3.98	4.31	-
3301	2.71	3.00	3.24	2.86	-

Č.d.o. minimální:	2.71
Č.d.o. maximální:	9.05
Č.d.o. střední:	5.11
Rovnoměrnost	0.30

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

2.08-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:28

Vstupní data

Název: 3.03-kancelář
 Délka místnosti 7050 mm
 Šířka místnosti 3350 mm
 Výška místnosti 2990 mm
 Čistota interieru 2 -
 Čistota exterieru 2 -
 Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -
 Odraznost stropu 0.70 -
 Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50
 Odraznost podlahy 0.30 -
 Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -
 Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -
 Průměrná odraznost terénu 0.10 -
 Průměrná odraznost překážek 0.30 -
 Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 7050 0 1000 mm
 Vektor délky x,y,z 0 1850 0 mm
 Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm
 Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm
 Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm
 Počet otvorů podle rozteče 1 -
 Druh zasklení 1 -
 Počet skel okna 2 -
 Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -
 Koeficient konstrukce okna 0.75 -
 Koeficient regulačních zařízení 1.00 -
 Koeficient stínění budovou 1.00 -
 Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 7050 1850 0 mm
 Vektor délky x,y,z 0 1430 0 mm
 Vektor výšky x,y,z 0 0 3100 mm
 Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm
 Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm
 Počet otvorů podle rozteče 1 -
 Druh zasklení 1 -
 Počet skel okna 2 -
 Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -
 Koeficient konstrukce okna 0.75 -
 Koeficient regulačních zařízení 1.00 -
 Koeficient stínění budovou 1.00 -
 Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

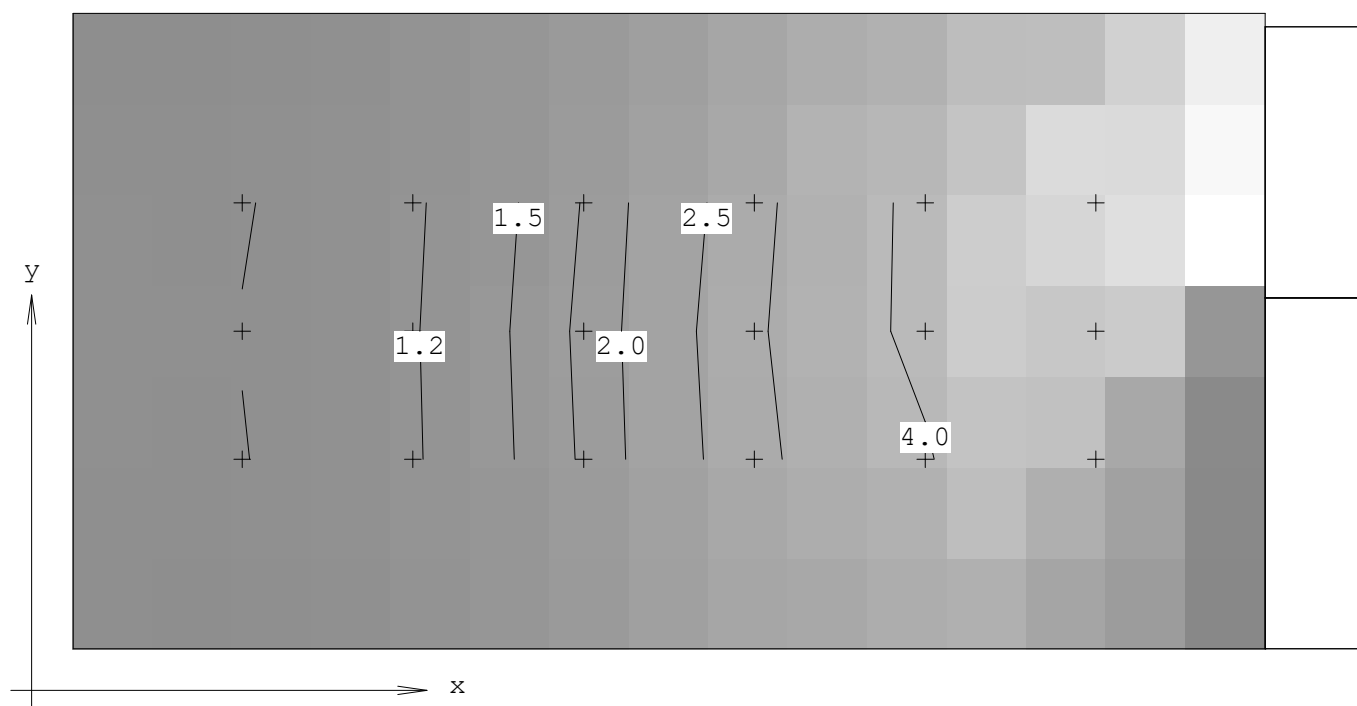
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2010	3020	4030	5040	6050
1000	0.992	1.17	1.73	2.83	3.89	6.06
1675	1.01	1.18	1.75	2.89	4.28	8.16
2350	0.987	1.16	1.71	2.80	4.28	7.58

Č.d.o. minimální:	0.99
Č.d.o. maximální:	8.16
Č.d.o. střední:	3.02
Rovnoměrnost	0.12

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.03-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:29

Vstupní data

Název: 3.04-kancelář

Délka místnosti 4900 mm

Šířka místnosti 3600 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4900 300 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3300 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2300 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2450 3900

1000 2.35 3.94 7.59

1800 2.46 4.23 8.04

2600 2.40 4.10 7.35

Č.d.o. minimální: 2.35

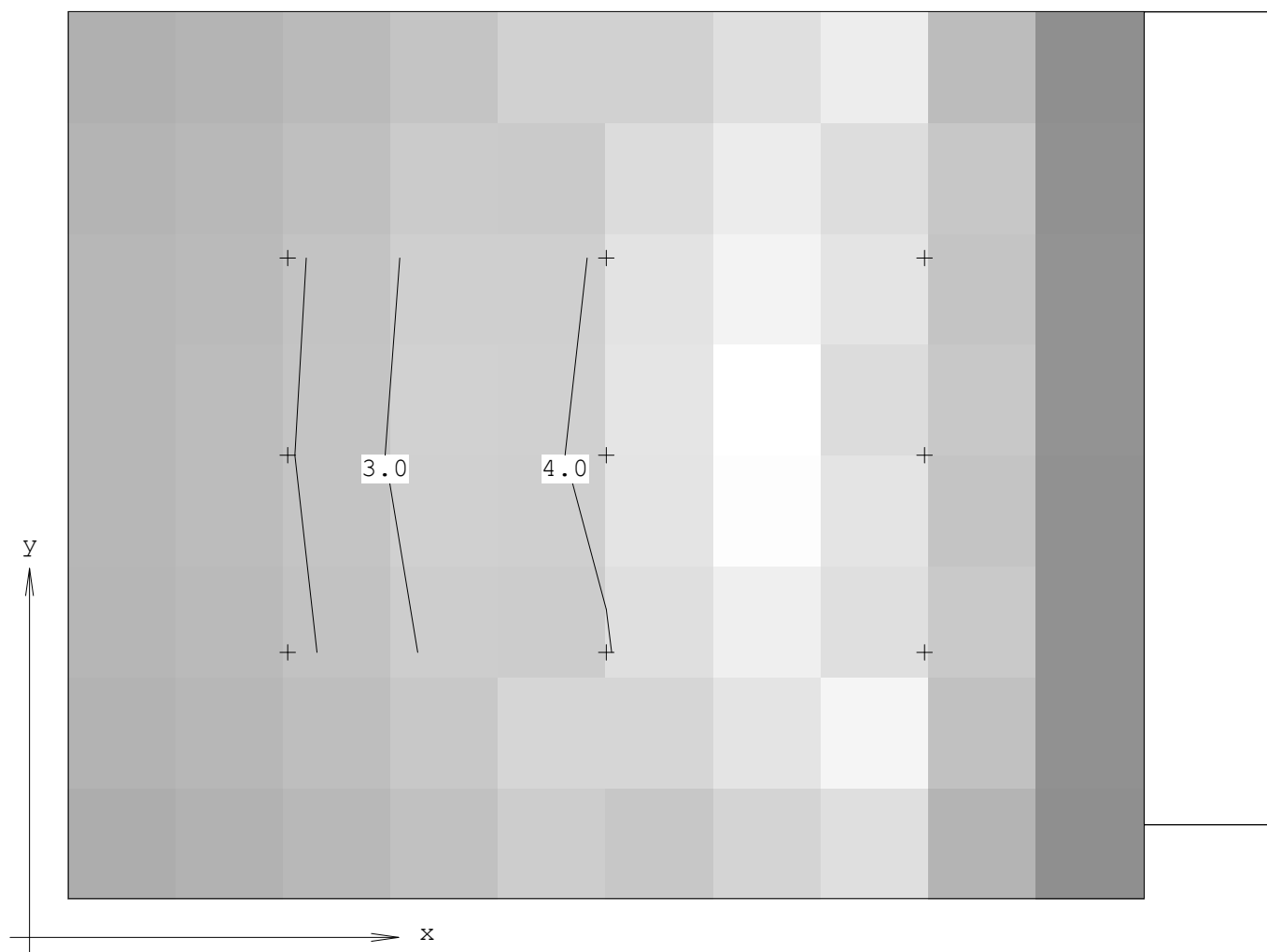
Č.d.o. maximální: 8.04

Č.d.o. střední: 4.72

Rovnoměrnost 0.29

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.04-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:33

Vstupní data

Název: 3.05-kancelář

Délka místnosti 4825 mm

Šířka místnosti 3250 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3250 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2413 3826

1000 1.90 3.33 6.36

1750 1.94 3.43 6.95

2500 1.87 3.24 6.57

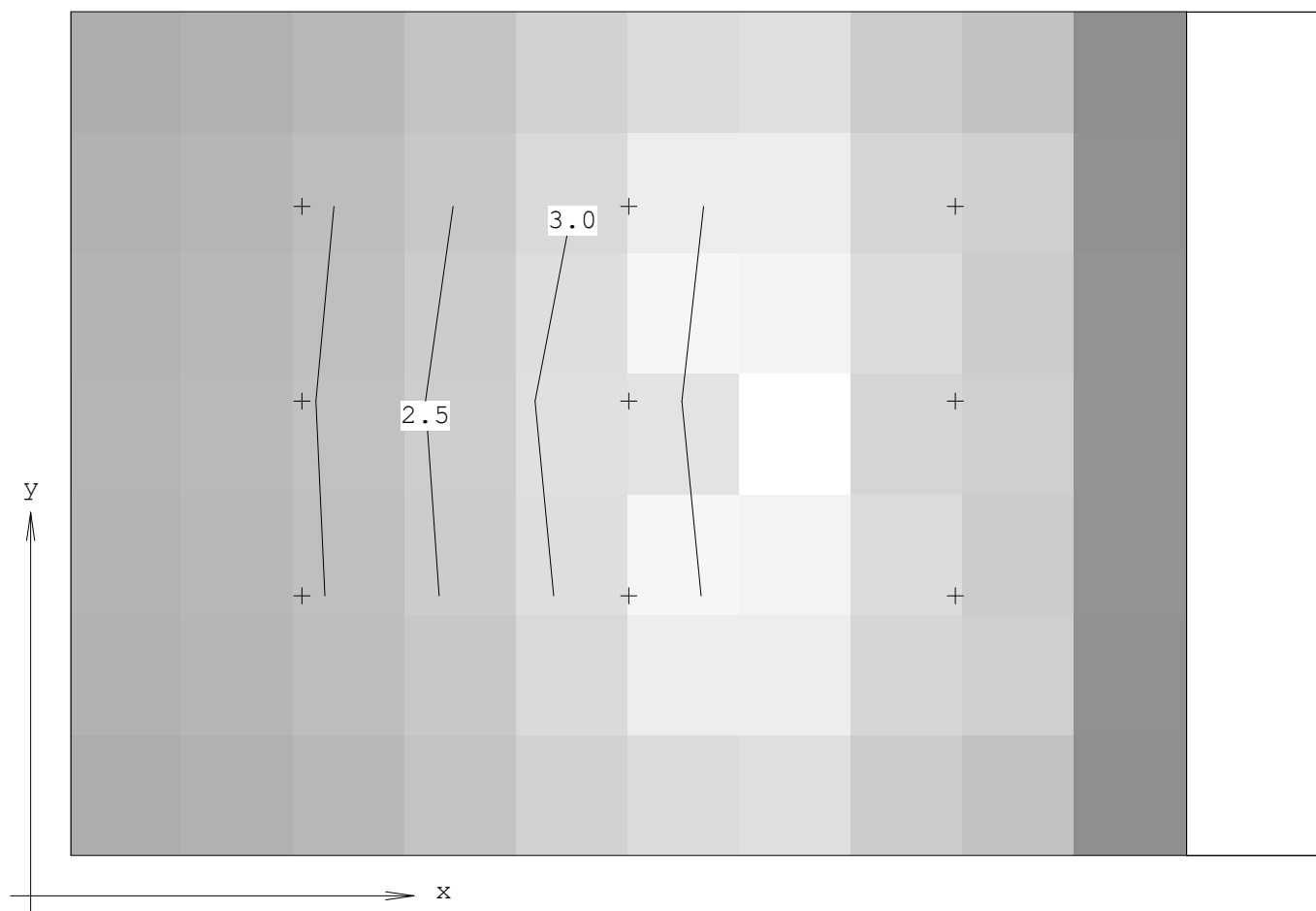
Č.d.o. minimální: 1.87

Č.d.o. maximální: 6.95

Č.d.o. střední: 3.95

Rovnoměrnost 0.26

3.05-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:32

Vstupní data

Název: 3.06-kancelář

Délka místnosti 4825 mm

Šířka místnosti 3475 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 1000 mm

Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2413 3826

1000 1.98 3.42 6.46

1750 2.04 3.56 7.17

2500 1.98 3.41 6.42

Č.d.o. minimální: 1.98

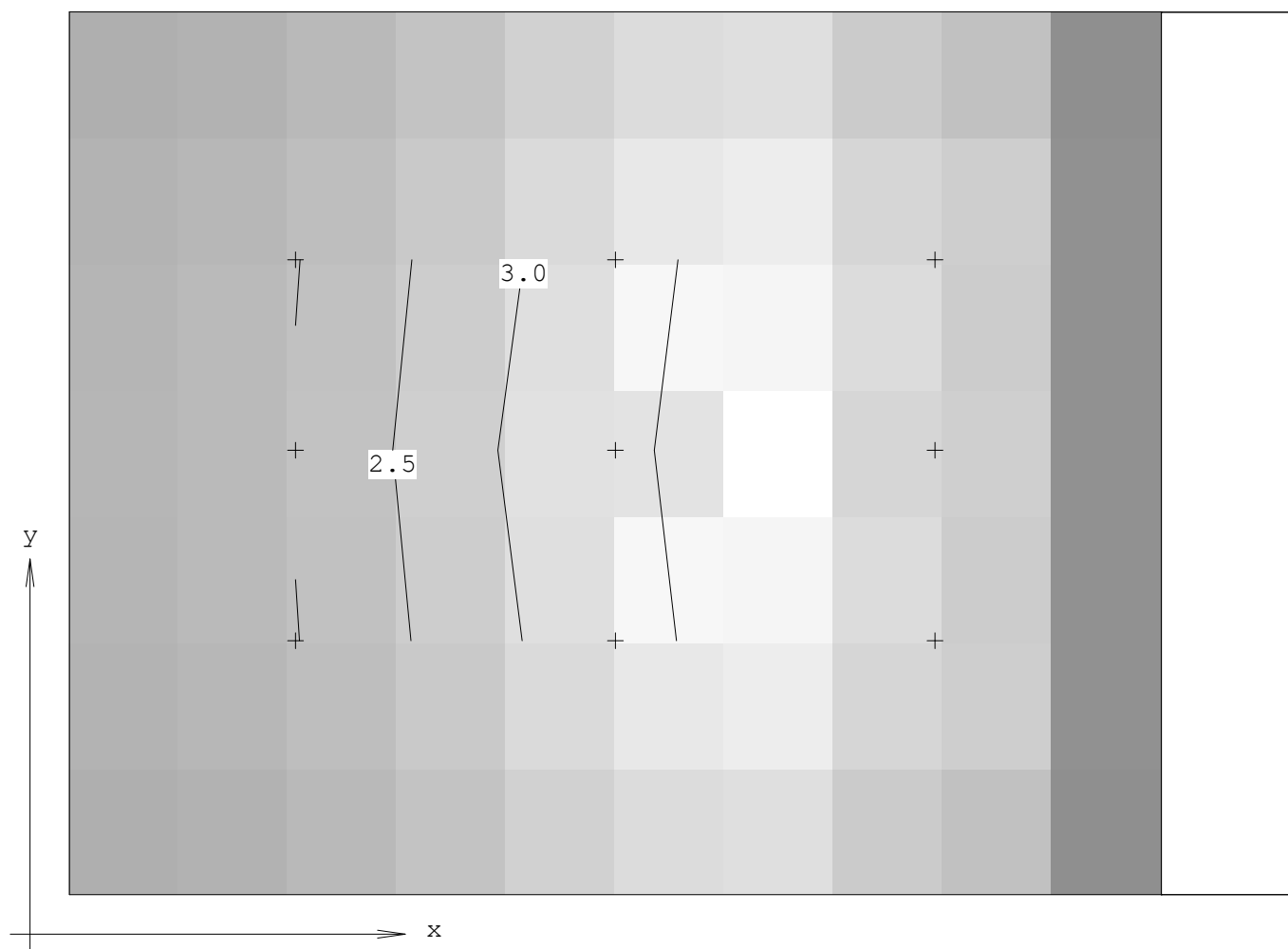
Č.d.o. maximální: 7.17

Č.d.o. střední: 4.05

Rovnoměrnost 0.27

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.06-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:37

Vstupní data

Název: 3.07-kancelář

Délka místnosti 4825 mm

Šířka místnosti 6875 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 4825 0 980 mm

Vektor délky x,y,z 0 3250 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z 600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 3400 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2413 3826

1000 2.55 3.83 6.53

1813 2.75 4.17 7.04

2626 2.89 4.36 7.42

3439 2.92 4.37 7.25

4252 2.85 4.31 7.15

5065 2.68 4.06 7.01

5878 2.45 3.65 6.70

Č.d.o. minimální: 2.45

Č.d.o. maximální: 7.42

3.07-kancelář

- 2 -

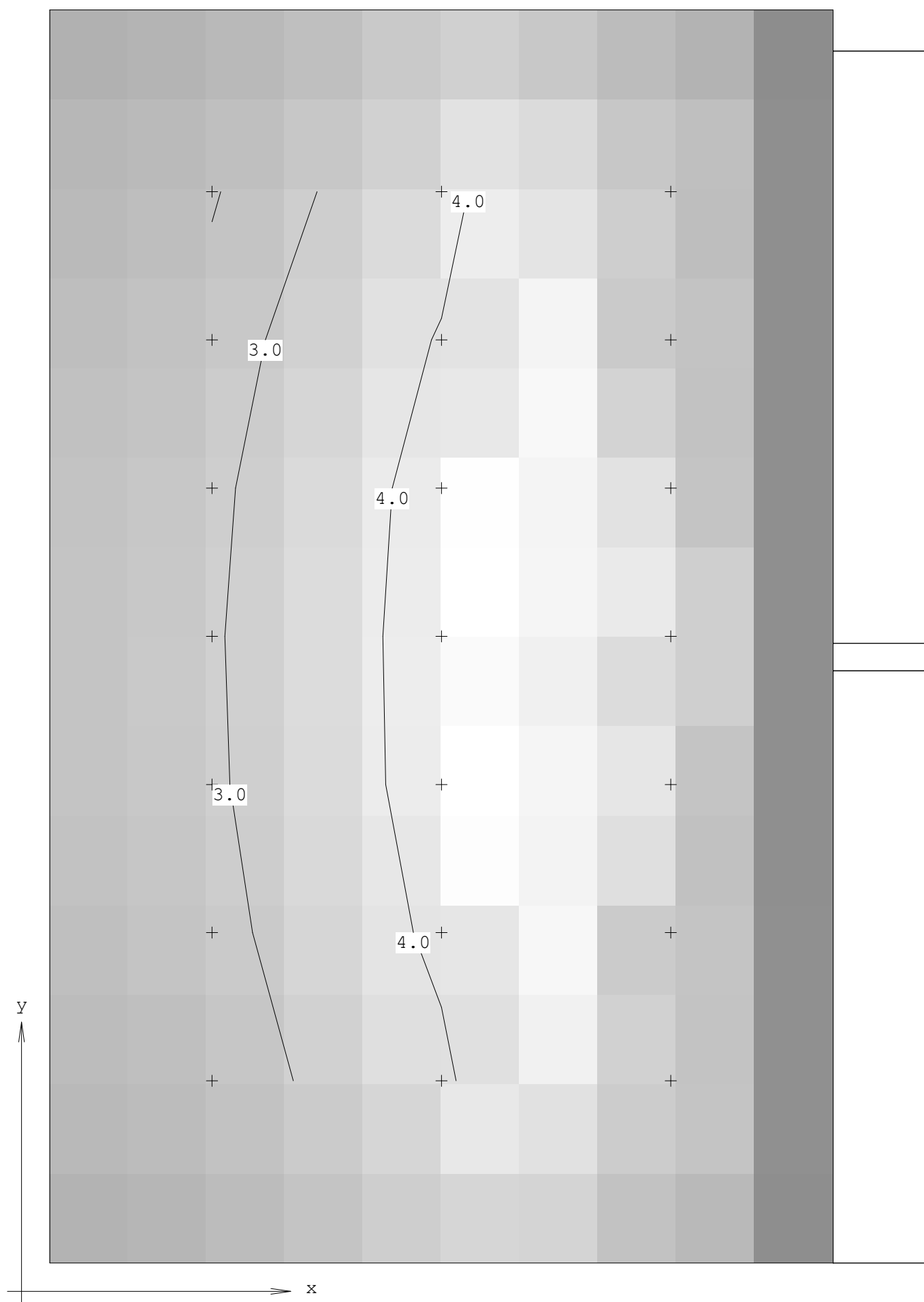
Wdls

Č.d.o. střední:
Rovnoměrnost

4.62
0.33

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.07-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:38

Vstupní data

Název: 3.08-kancelář

Délka místnosti 4510 mm

Šířka místnosti 3095 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 0 980 mm

Vektor délky x,y,z 0 3150 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z -600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2255 3510

1000 6.33 3.59 2.15

2095 6.42 3.61 2.15

Č.d.o. minimální: 2.15

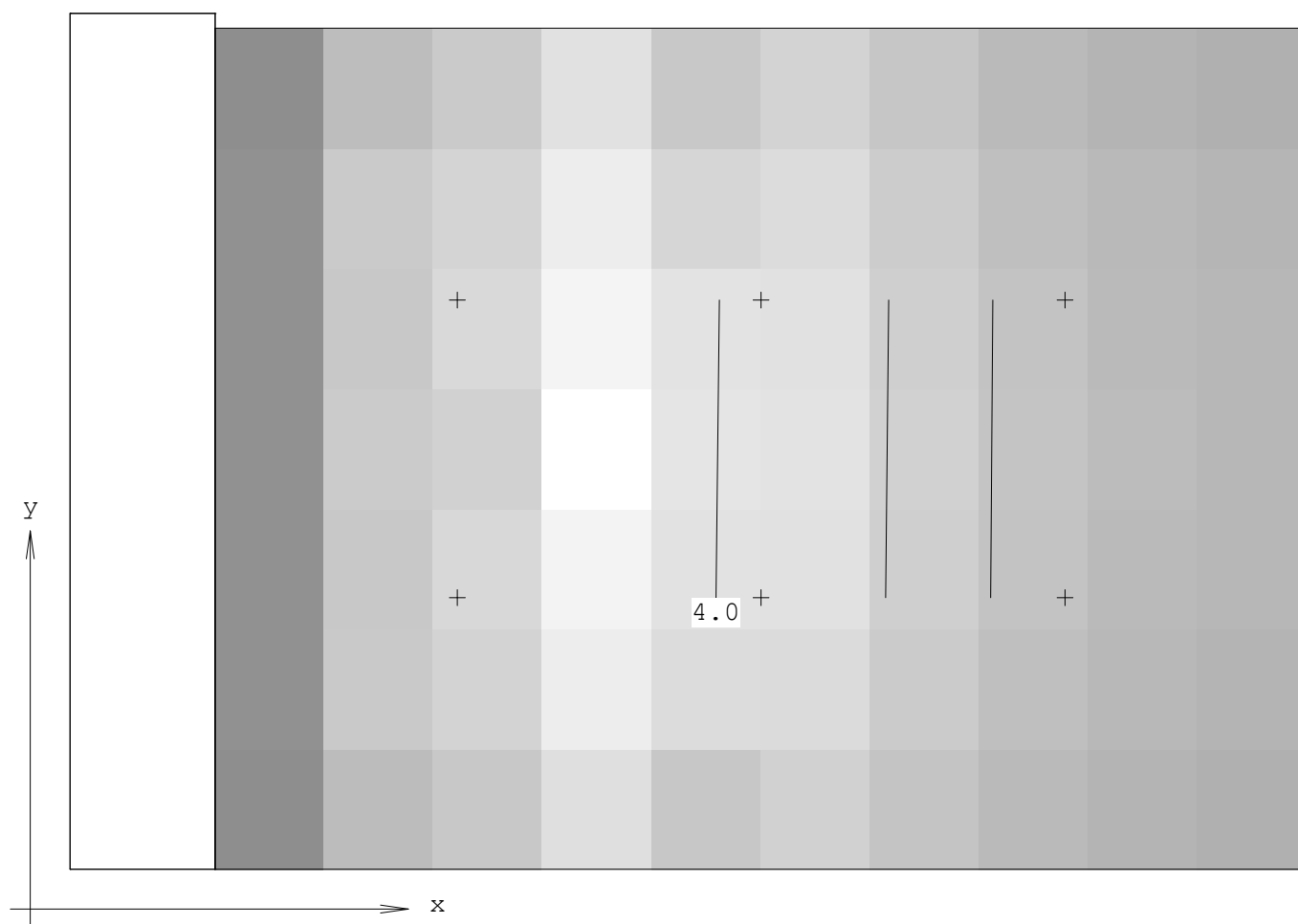
Č.d.o. maximální: 6.42

Č.d.o. střední: 4.04

Rovnoměrnost 0.33

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.08-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:40

Vstupní data

Název: 3.12-kancelář

Délka místnosti 4510 mm

Šířka místnosti 3480 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 0 980 mm

Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z -600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2255 3510

1000 6.47 3.59 2.29

2095 7.03 3.87 2.34

Č.d.o. minimální: 2.29

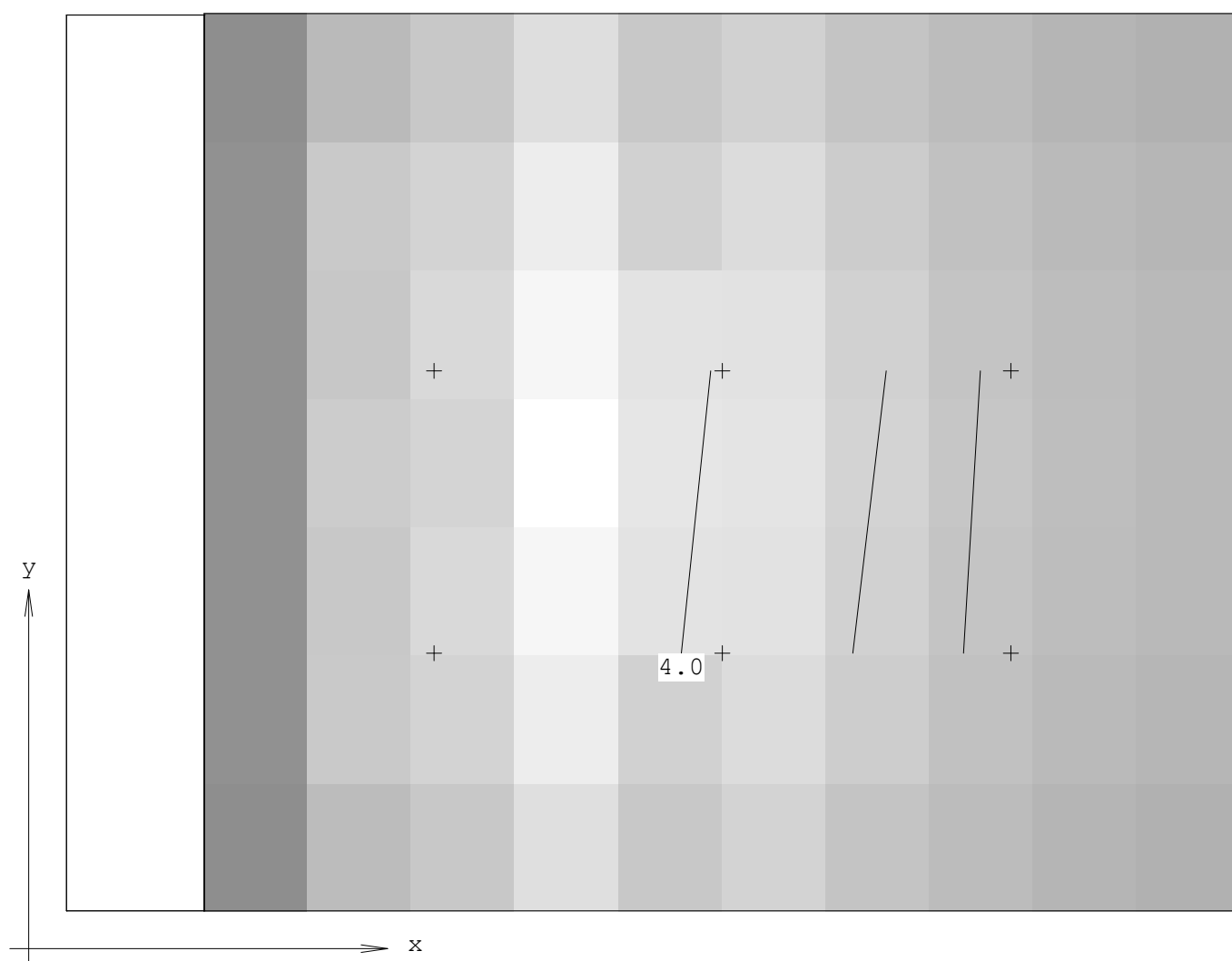
Č.d.o. maximální: 7.03

Č.d.o. střední: 4.27

Rovnoměrnost 0.32

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.12-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:41

Vstupní data

Název: 3.17-kancelář

Délka místnosti 4510 mm

Šířka místnosti 3470 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 0 980 mm

Vektor délky x,y,z 0 3475 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm

Vektor ostění x,y,z -600 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2255 3510

1000 6.48 3.59 2.29

2095 7.03 3.87 2.34

Č.d.o. minimální: 2.29

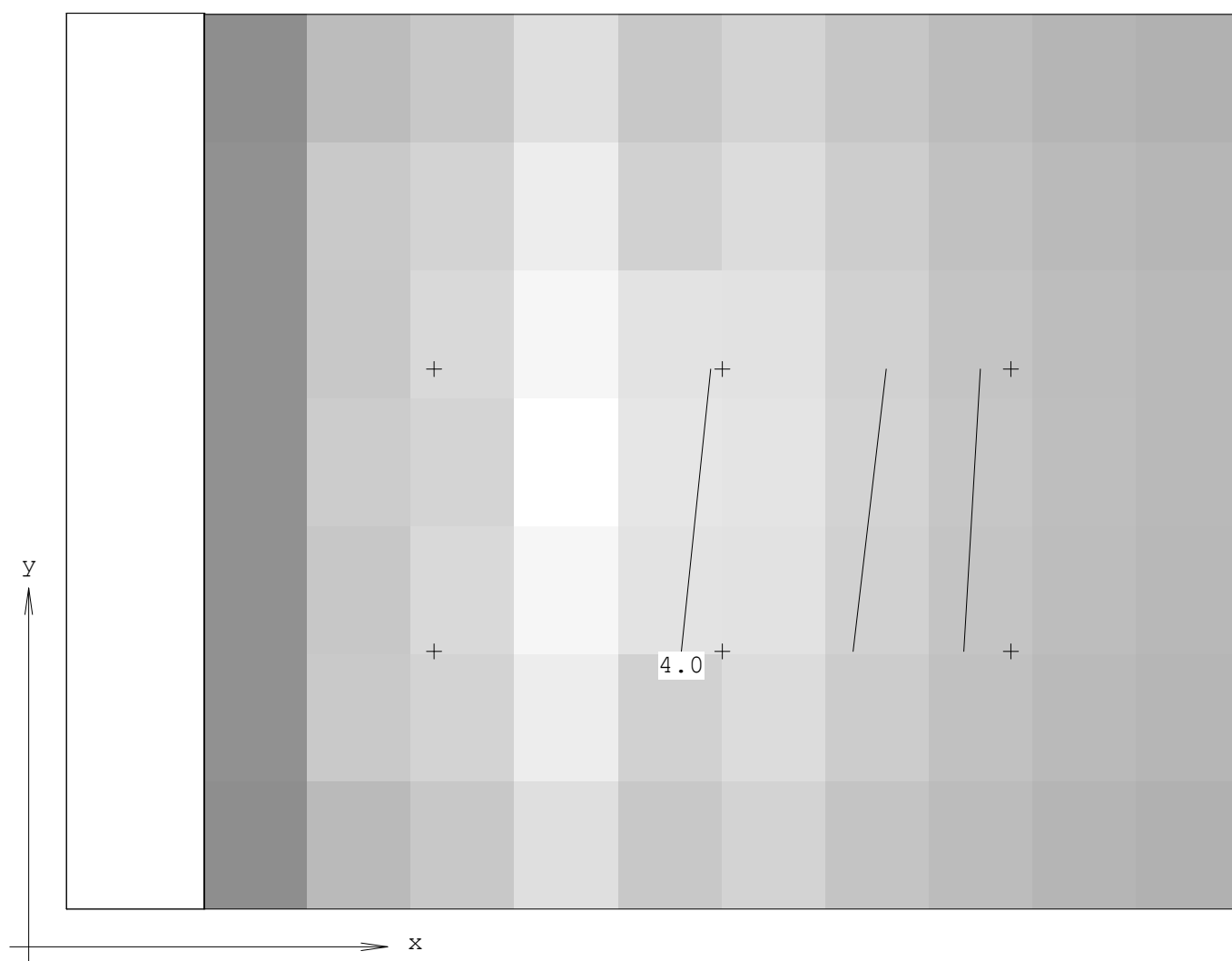
Č.d.o. maximální: 7.03

Č.d.o. střední: 4.27

Rovnoměrnost 0.32

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.17-kancelář - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 19.3.2019 Čas: 7:42

Vstupní data

Název: 3.18-kancelář
 Délka místnosti 4510 mm
 Šířka místnosti 3605 mm
 Výška místnosti 2990 mm
 Čistota interieru 2 -
 Čistota exterieru 2 -
 Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -
 Odraznost stropu 0.70 -
 Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50
 Odraznost podlahy 0.30 -
 Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -
 Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -
 Průměrná odraznost terénu 0.10 -
 Průměrná odraznost překážek 0.30 -
 Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 0 980 mm
 Vektor délky x,y,z 0 3550 0 mm
 Vektor výšky x,y,z 0 0 1900 mm
 Vektor ostění x,y,z -600 0 0 mm
 Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm
 Počet otvorů podle rozteče 1 -
 Druh zasklení 1 -
 Počet skel okna 2 -
 Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -
 Koeficient konstrukce okna 0.75 -
 Koeficient regulačních zařízení 1.00 -
 Koeficient stínění budovou 1.00 -
 Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

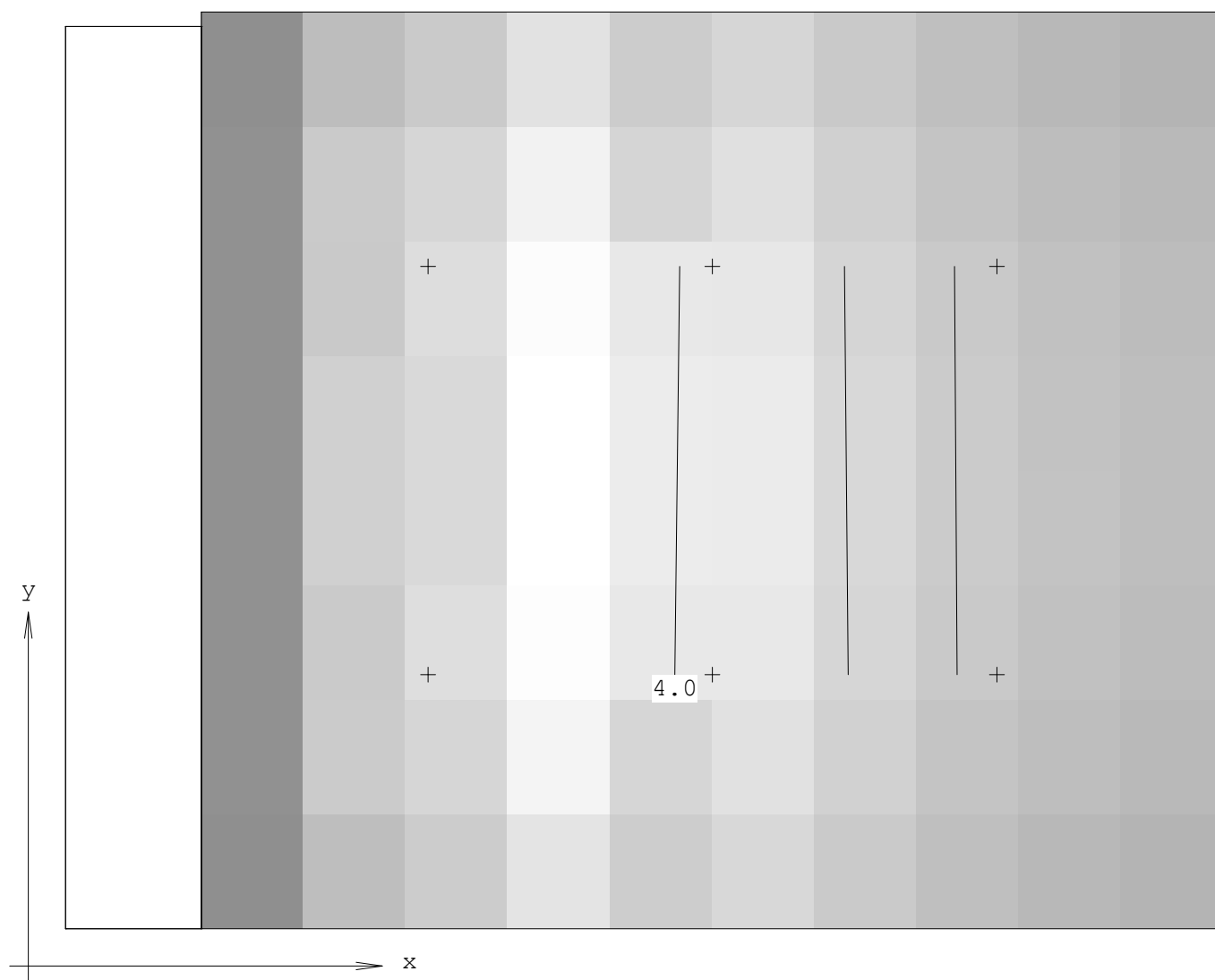
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2255	3510
1000	6.48	3.62	2.32
2605	7.06	3.60	2.31

Č.d.o. minimální:	2.31
Č.d.o. maximální:	7.06
Č.d.o. střední:	4.23
Rovnoměrnost	0.32

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

3.18-kancelář - Pohled k podlaze



KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: Ústecký kraj				
Název akce: KRAJSKÝ ÚŘAD ÚSTECKÉHO KRAJE-REKONSTR.OBJEKTU V ULICI VELKÁ HRADEBNÍ 3121/50, ÚSTÍ NAD LABEM <i>Výpočet denního a umělého osvětlení</i>			Místo:	Ústí nad labem
			Účel :	DSP
			Zak. číslo:	31/2019
			Datum :	Duben 2019

A. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet hladiny E_m na srovnávací rovině (0,75m) v síti kontrolních bodů v místnostech bud' s nevyhovujícím nebo s nenainstalovaným osvětlením podle zadání zákazníka.

2.0 PODKLADY

- požadavky na osvětlení
- údaje o typu prostoru
- ČSN EN 12464-1
- ČSN 36 0020-1

3.0 VSTUPNÍ ÚDAJE

Požadavky na osvětlení ve vnitřním prostoru jsou uvedeny v ČSN EN 12464-1. Při celkovém osvětlení se průměrná hodnota osvětlenosti stanoví v celém půdorysu místnosti a nejmenší hodnota se stanoví v místě, kde se nacházejí nejméně osvětlené předměty zrakové činnosti.

4.0 PODMÍNKY PROVOZU A ÚDRŽBY

Viz.výpočet osvětlení.

5.0 VÝSLEDKY VÝPOČTŮ dle požadavku ČSN EN 12464-1 a ČSN 36 0020-1

Viz.výpočet osvětlení.

6.0 MONTÁŽ

Svítlidla jsou montována na strop.

7.0 ZÁVĚR

Postup výpočtu je uveden v příloze. Při výpočtech byl použit software WILS BUILDING.

Při likvidaci vyhořelých zdrojů je nutné respektovat Katalog odpadů, vyhláška č.337/97 Sb. Zejména kód 20 01 21 a zákon č.125/97

PEČLIVĚ USCHOVEJTE PRO POUŽITÍ PŘI KONTROLNÍM MĚŘENÍ ORGÁNY HS, NEBO JIMI POVĚŘENÝMI

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Krajský úřad Ústeckého kraje-rekonstrukce objektu v ulici Velká Hradební 3121, Ústí n.L.
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	19.03.2019
Adresa	

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Ing.Vlastimil Křížan
Adresa	
Telefon	603 709 577
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	5
Přehled výsledků	7
Budova 1	
1.NP	
1.02-sklad	9
1.03-kancelář	13
1.04-kancelář	17
1.05-kancelář	21
1.06-kancelář	25
1.07-kancelář	29
1.10-kuchyňka	33
2.NP	
2.02-sklad+kopírování	37
2.03-kancelář	41
2.04-kancelář	45
2.05-kancelář	49
2.06-kancelář	53
2.07-kancelář	57
2.08-kancelář	61
2.09-zasedací místnost	65
2.10-kuchyňka	69
3.NP	
3.02-sklad, kopírování	73
3.03-kancelář	77
3.04-kancelář	81
3.05-kancelář	85
3.06-kancelář	89
3.07-kancelář	93
3.08-kancelář	97
3.09-zasedací místnost	101
3.10-kuchyňka	105
3.12-kancelář	109
3.17-kancelář	113
3.18-kancelář	117

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS KSL6000L_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	B	6
MODUS KSL8000M_KS	Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt	MODUS	C	111

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova 1 - 1.NP - 1.02-sklad			
MODUS KSL6000L_KS	B	2	102,0
Budova 1 - 1.NP - 1.03-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	9	585,0
Budova 1 - 1.NP - 1.04-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 1.NP - 1.05-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 1.NP - 1.06-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 1.NP - 1.07-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 1.NP - 1.10-kuchyňka			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 2.NP - 2.02-sklad+kopírování			
MODUS KSL6000L_KS	B	2	102,0
Budova 1 - 2.NP - 2.03-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	6	390,0
Budova 1 - 2.NP - 2.04-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 2.NP - 2.05-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 2.NP - 2.06-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 2.NP - 2.07-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	5	325,0
Budova 1 - 2.NP - 2.08-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	5	325,0
Budova 1 - 2.NP - 2.09-zasedací místnost			
MODUS KSL8000M_KS	C	6	390,0
Budova 1 - 2.NP - 2.10-kuchyňka			
MODUS KSL8000M_KS	C	2	130,0
Budova 1 - 3.NP - 3.02-sklad, kopírování			
MODUS KSL6000L_KS	B	2	102,0
Budova 1 - 3.NP - 3.03-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	6	390,0
Budova 1 - 3.NP - 3.04-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.05-kancelář			

MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.06-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.07-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	6	390,0
Budova 1 - 3.NP - 3.08-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.09-zasedací místnost			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.10-kuchyňka			
MODUS KSL8000M_KS	C	2	130,0
Budova 1 - 3.NP - 3.12-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.17-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0
Budova 1 - 3.NP - 3.18-kancelář			
MODUS KSL8000M_KS	C	4	260,0

MODUS KSL6000L_KS

Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	49 78 93 93 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	93
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

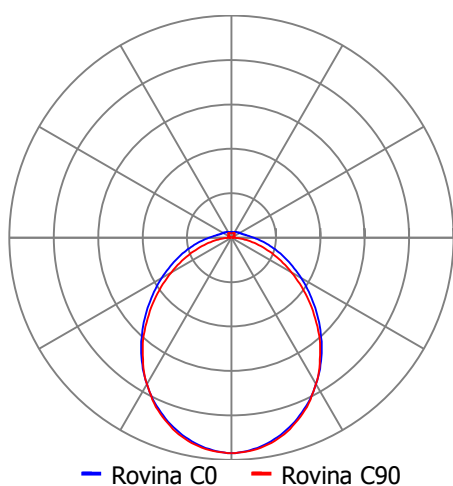
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1593 x 208 x 77 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	1500 x 208 x 45 mm
Závěsná výška	77,00 mm

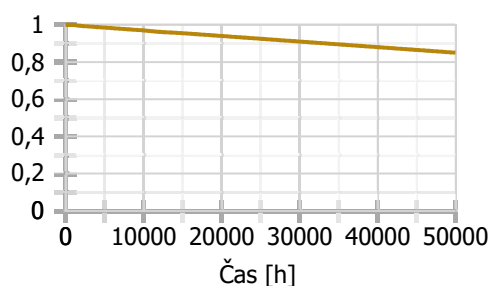
Světelné zdroje

1x 51 W, 7300 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS KSL8000M_KS

Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt



MODUS



Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	359 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	49 78 93 93 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	93
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

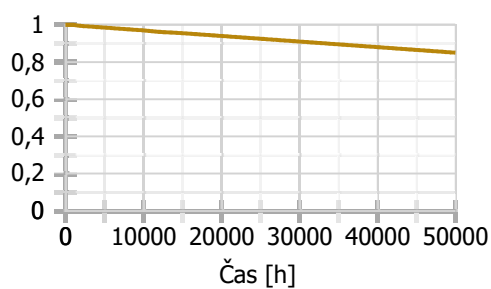
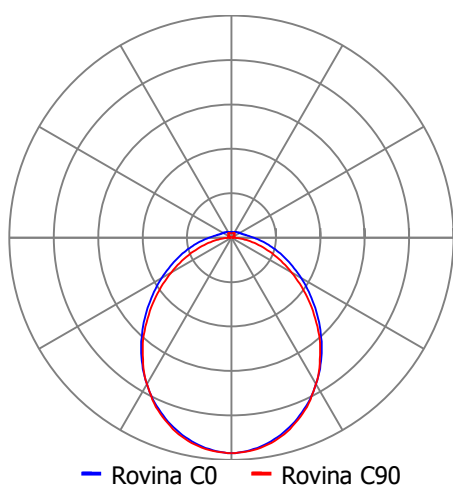
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1293 x 208 x 77 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	1200 x 208 x 45 mm
Závěsná výška	77,00 mm

Světelné zdroje

1x 65 W, 7500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - 1.NP - 1.02-sklad				
Normálová osvětlenost	316 lx	385 / 300 lx	484 lx	0,82 / 0,4
Činitel oslnění UGR	15,6	17,2	18,2 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.03-kancelář				
Normálová osvětlenost	604 lx	775 / 500 lx	922 lx	0,78 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,4	18,2	19,0 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.04-kancelář				
Normálová osvětlenost	504 lx	629 / 500 lx	761 lx	0,8 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,9	16,6	17,2 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.05-kancelář				
Normálová osvětlenost	515 lx	636 / 500 lx	774 lx	0,81 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,8	16,5	17,2 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.06-kancelář				
Normálová osvětlenost	502 lx	614 / 500 lx	737 lx	0,82 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,9	16,7	17,3 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.07-kancelář				
Normálová osvětlenost	477 lx	593 / 500 lx	702 lx	0,81 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,0	16,8	17,5 / 19,0	
Budova 1 - 1.NP - 1.10-kuchyňka				
Normálová osvětlenost	622 lx	800 / 500 lx	951 lx	0,78 / 0,6
Činitel oslnění UGR	12,3	15,4	16,6 / 22,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.02-sklad+kopírování				
Normálová osvětlenost	334 lx	455 / 300 lx	546 lx	0,73 / 0,4
Činitel oslnění UGR	16,7	17,3	18,2 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.03-kancelář				
Normálová osvětlenost	594 lx	838 / 500 lx	1022 lx	0,71 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,1	17,4	18,5 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.04-kancelář				
Normálová osvětlenost	634 lx	742 / 500 lx	871 lx	0,85 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,3	16,6	17,3 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.05-kancelář				
Normálová osvětlenost	638 lx	745 / 500 lx	880 lx	0,86 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,5	16,6	17,3 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.06-kancelář				
Normálová osvětlenost	636 lx	747 / 500 lx	882 lx	0,85 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,3	16,6	17,3 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.07-kancelář				
Normálová osvětlenost	513 lx	634 / 500 lx	761 lx	0,81 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,7	18,0	19,0 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.08-kancelář				
Normálová osvětlenost	499 lx	664 / 500 lx	794 lx	0,75 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,8	17,7	18,8 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.09-zasedací místnost				
Normálová osvětlenost	658 lx	825 / 500 lx	1021 lx	0,8 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,9	17,8	18,8 / 19,0	
Budova 1 - 2.NP - 2.10-kuchyňka				
Normálová osvětlenost	652 lx	721 / 500 lx	824 lx	0,9 / 0,6

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova 1 - 2.NP - 2.10-kuchyňka				
Činitel oslnění UGR	13,7	15,5	16,3 / 22,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.02-sklad, kopírování				
Normálová osvětlenost	349 lx	484 / 300 lx	592 lx	0,72 / 0,4
Činitel oslnění UGR	17,3	18,1	19,0 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.03-kancelář				
Normálová osvětlenost	618 lx	878 / 500 lx	1077 lx	0,7 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,6	17,9	18,9 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.04-kancelář				
Normálová osvětlenost	665 lx	775 / 500 lx	914 lx	0,86 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,1	17,1	17,8 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.05-kancelář				
Normálová osvětlenost	681 lx	806 / 500 lx	975 lx	0,85 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,1	17,0	17,6 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.06-kancelář				
Normálová osvětlenost	674 lx	781 / 500 lx	929 lx	0,86 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,3	17,1	17,7 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.07-kancelář				
Normálová osvětlenost	590 lx	714 / 500 lx	837 lx	0,83 / 0,6
Činitel oslnění UGR	17,1	18,3	19,0 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.08-kancelář				
Normálová osvětlenost	557 lx	818 / 500 lx	1020 lx	0,68 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	16,9	18,2 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.09-zasedací místnost				
Normálová osvětlenost	571 lx	651 / 500 lx	778 lx	0,88 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,9	17,4	18,2 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.10-kuchyňka				
Normálová osvětlenost	626 lx	719 / 500 lx	848 lx	0,87 / 0,6
Činitel oslnění UGR	0,0	13,2	15,4 / 22,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.12-kancelář				
Normálová osvětlenost	590 lx	806 / 500 lx	968 lx	0,73 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	16,9	17,8 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.17-kancelář				
Normálová osvětlenost	591 lx	808 / 500 lx	970 lx	0,73 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,5	16,9	17,8 / 19,0	
Budova 1 - 3.NP - 3.18-kancelář				
Normálová osvětlenost	592 lx	792 / 500 lx	940 lx	0,75 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,6	17,0	17,8 / 19,0	

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

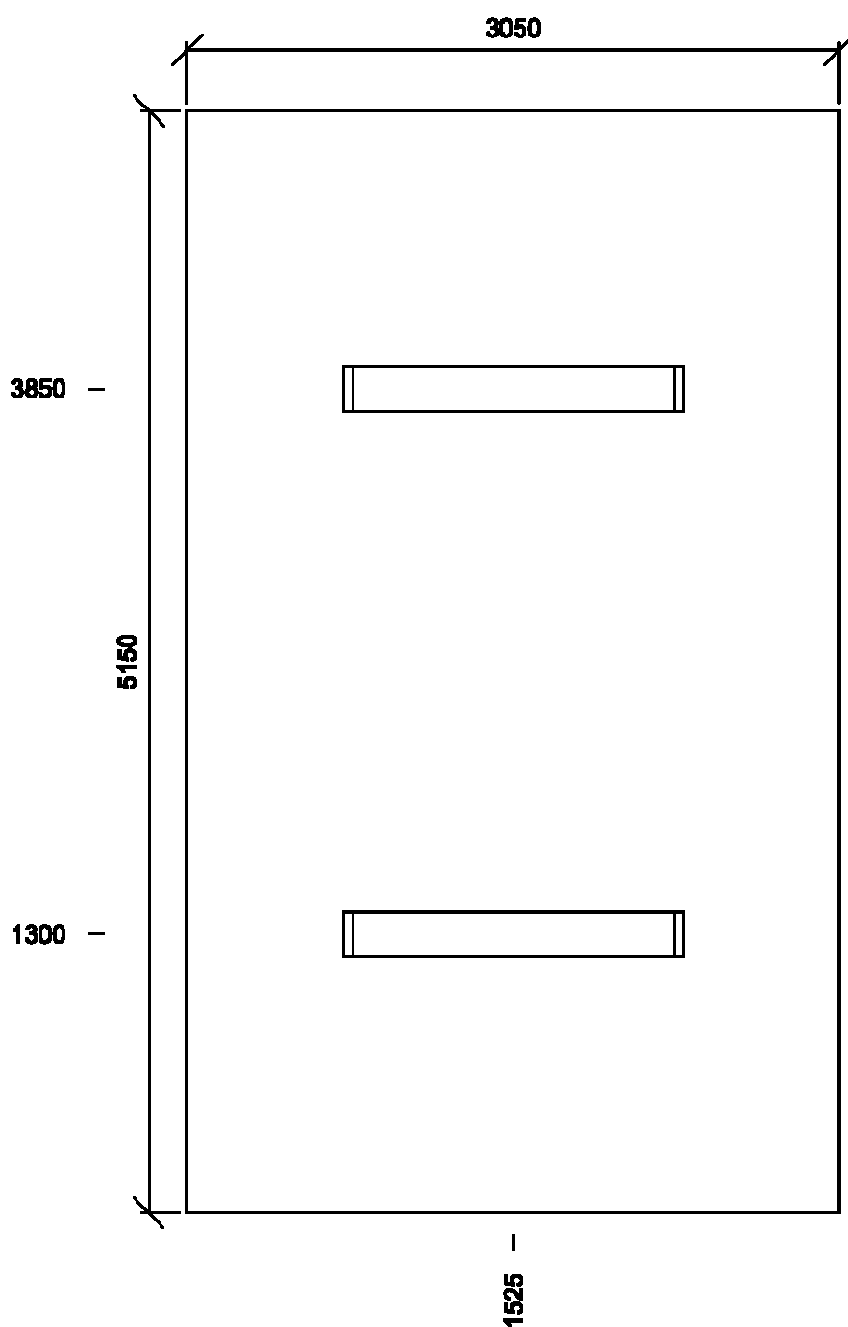
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	15,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL6000L_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (B)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

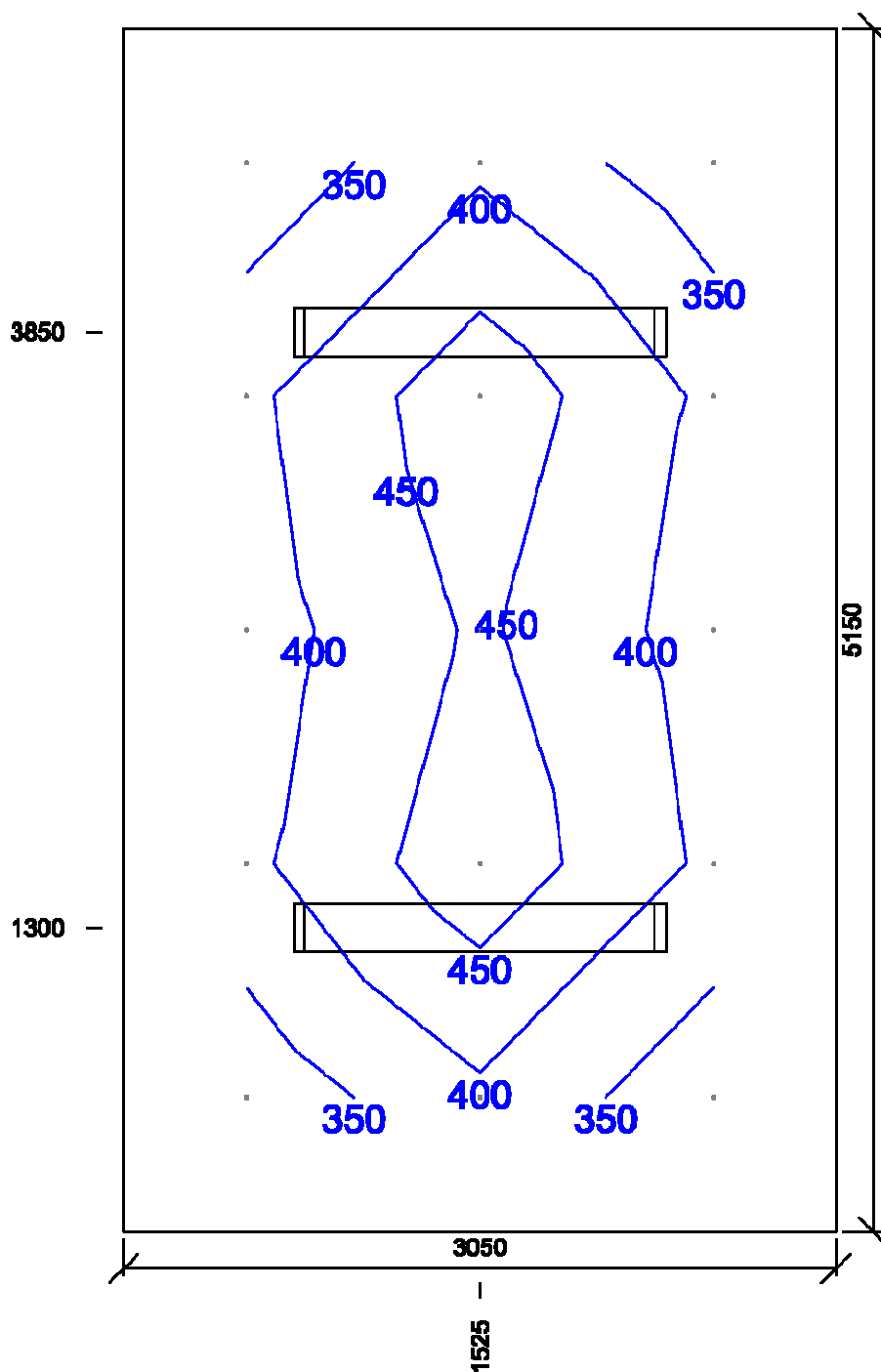
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

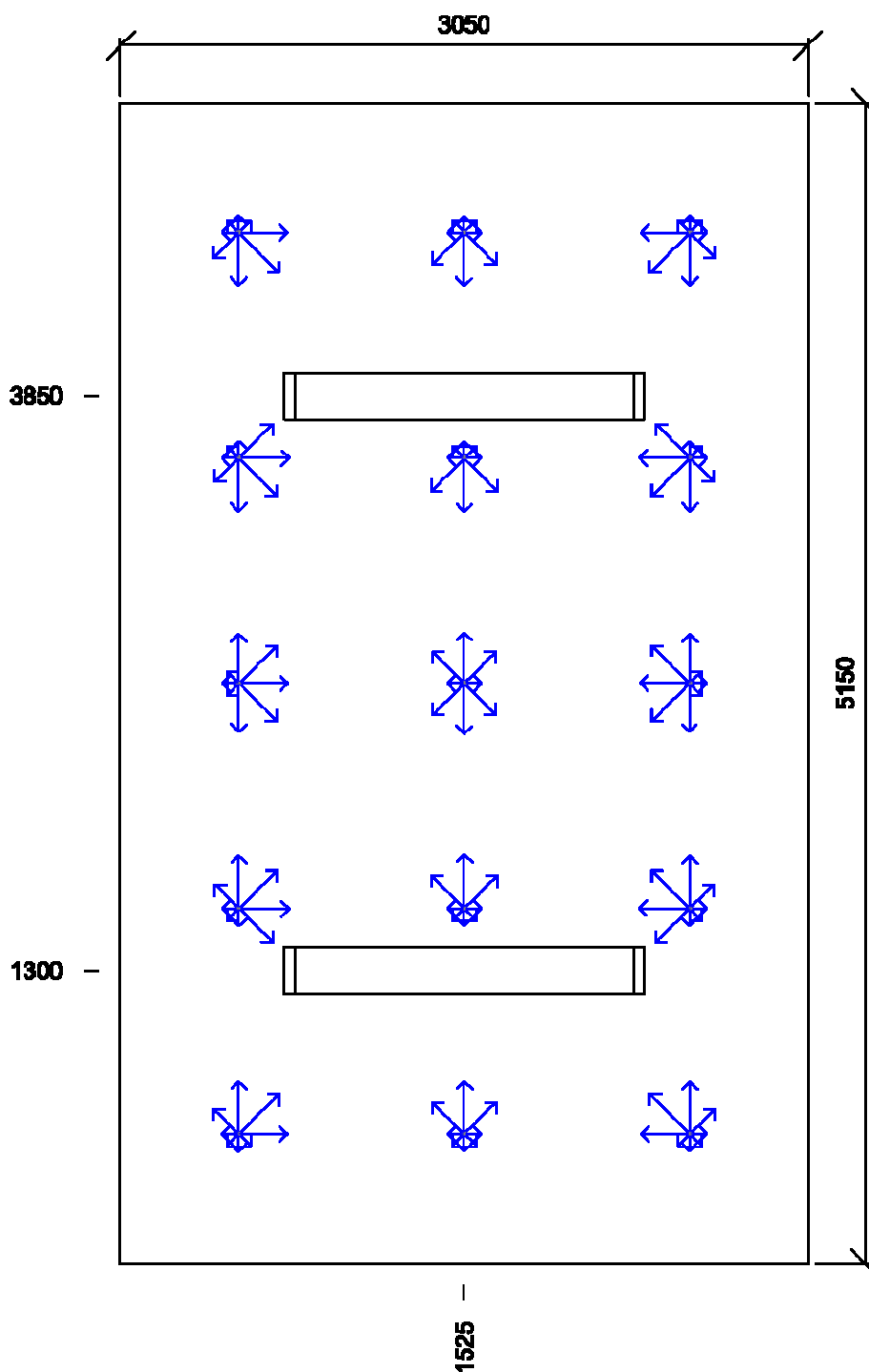
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	316 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	385 lx	Počty	3 x 5			
Maximální hodnota	484 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,82	Odsazení	525,0 x 575,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	300 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,6	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,2	Počty	3 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	525,0 x 575,0 mm
		Výška	1700 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	300 mm

Údržba

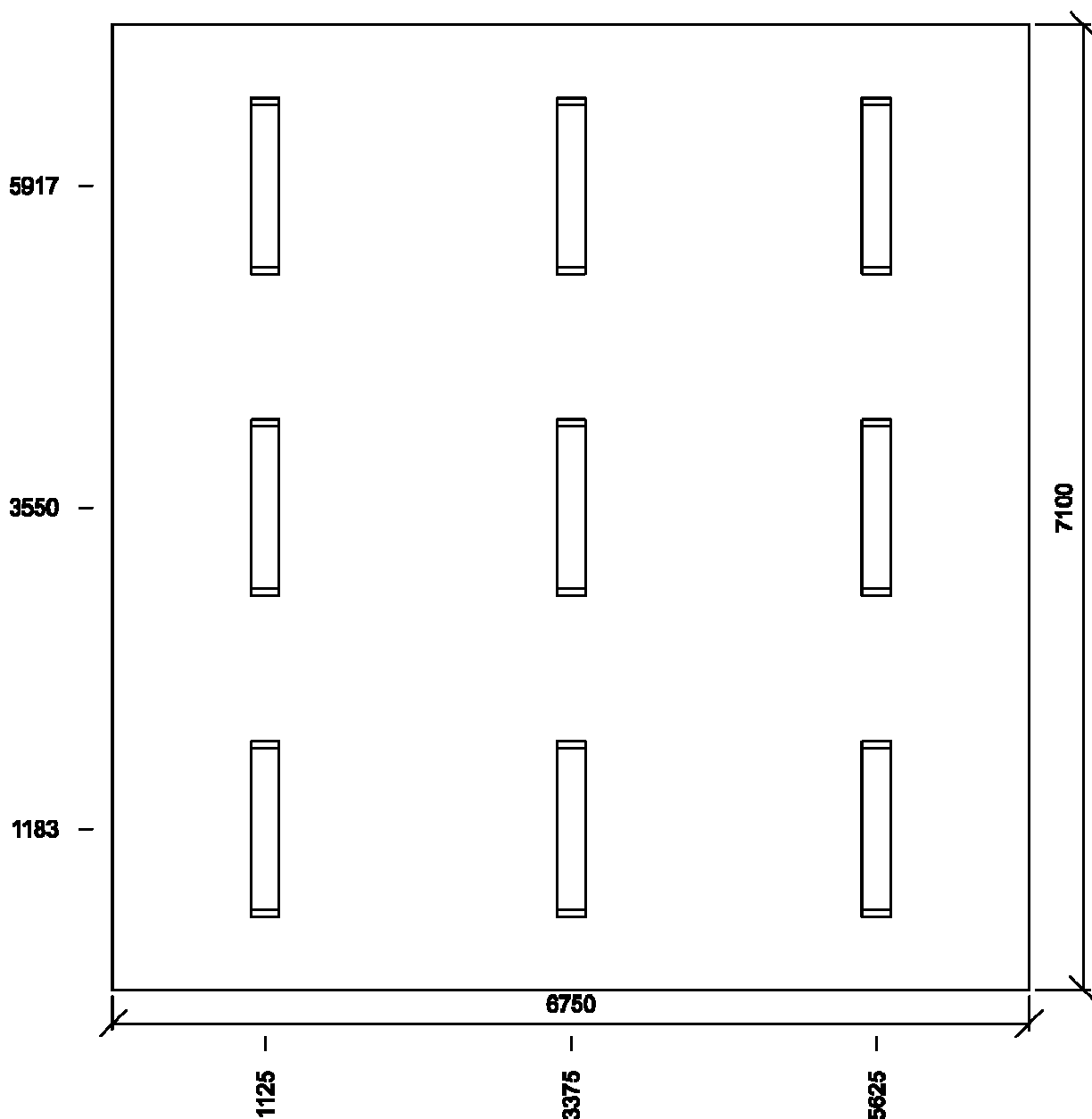
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	47,9 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

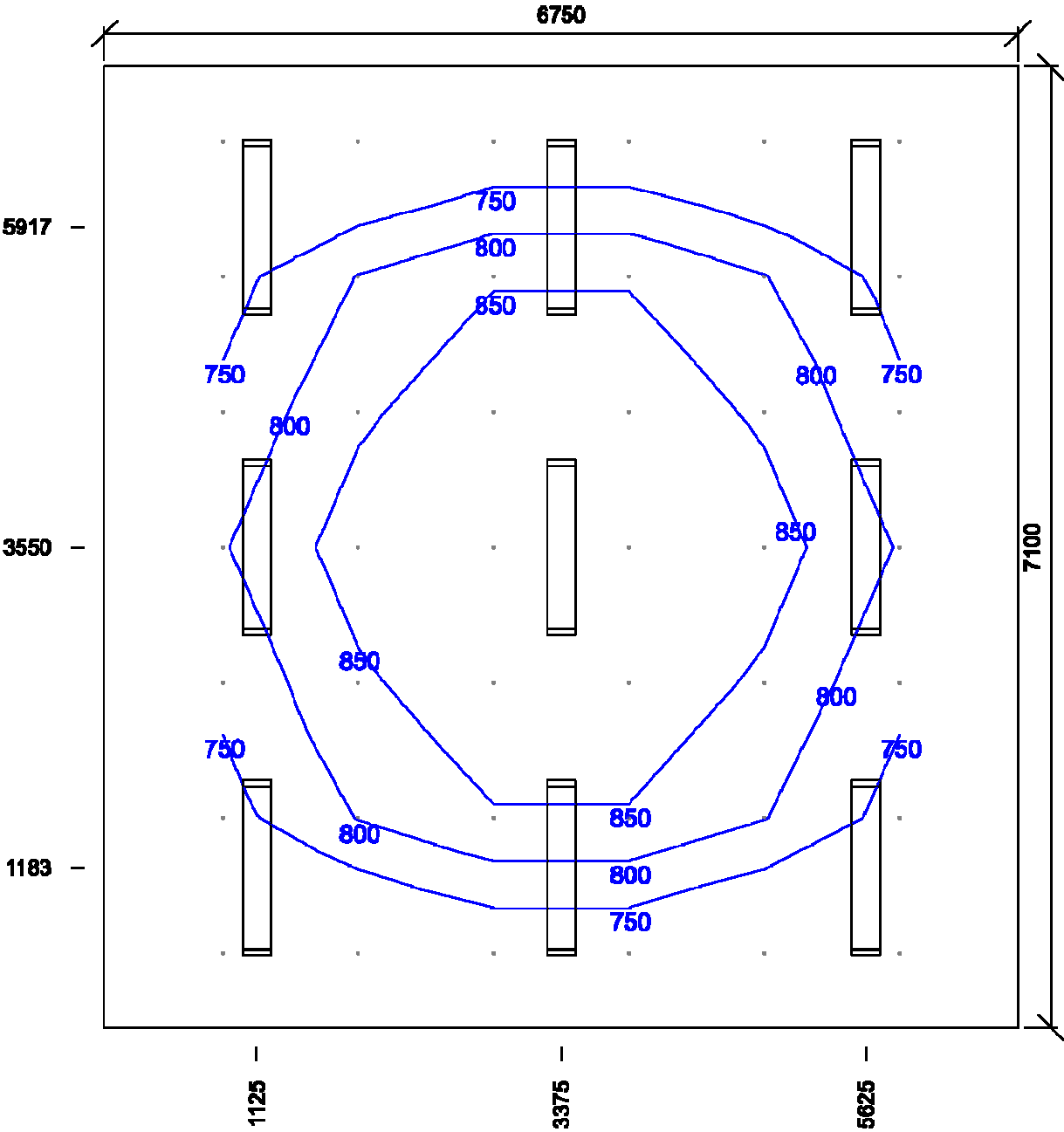
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

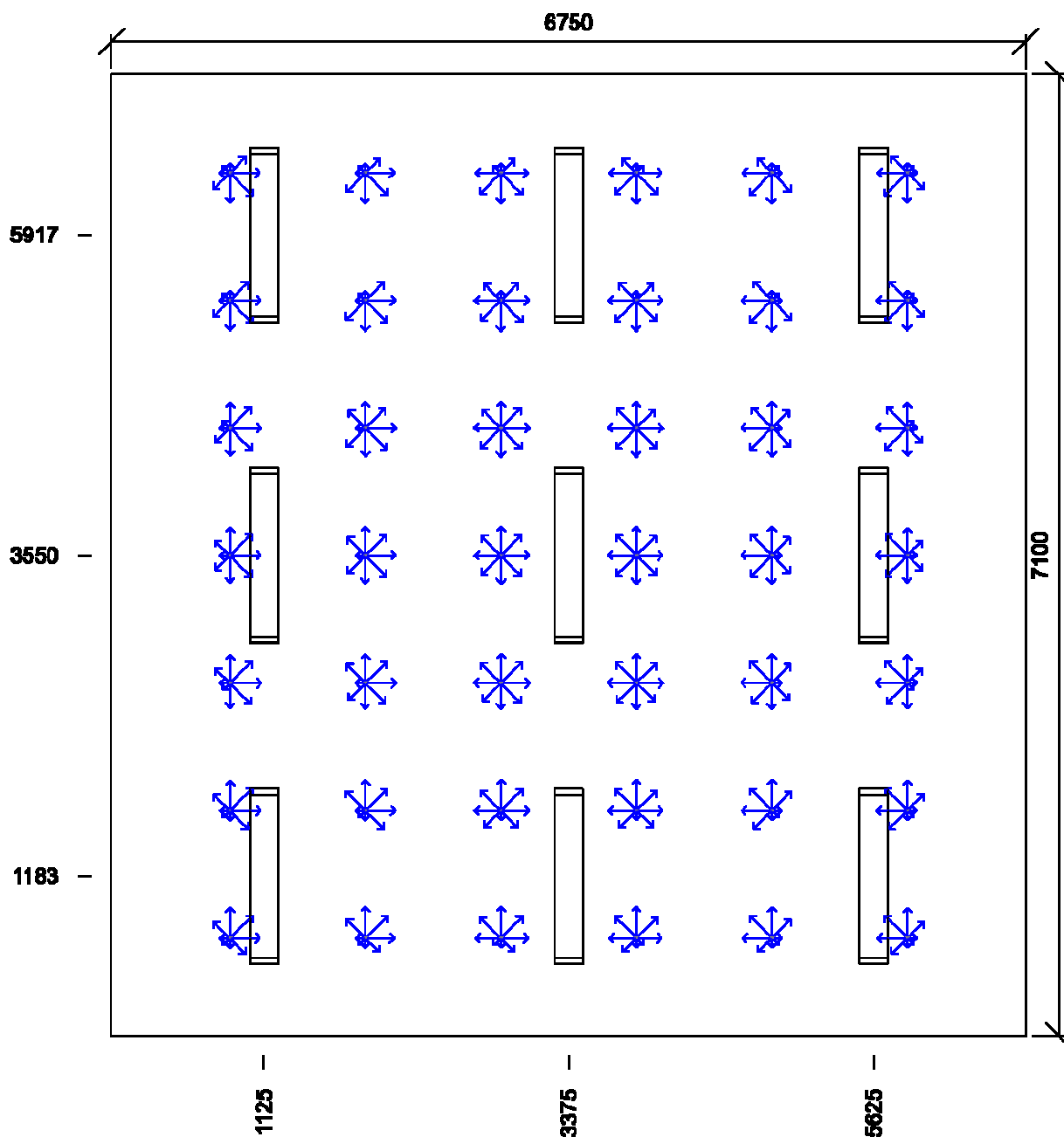
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	604 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	775 lx	Počty	6 x 7			
Maximální hodnota	922 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,78	Odsazení	875,0 x 550,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,4	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	18,2	Počty	6 x 7
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 941,7 mm
		Odsazení	875,0 x 725,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

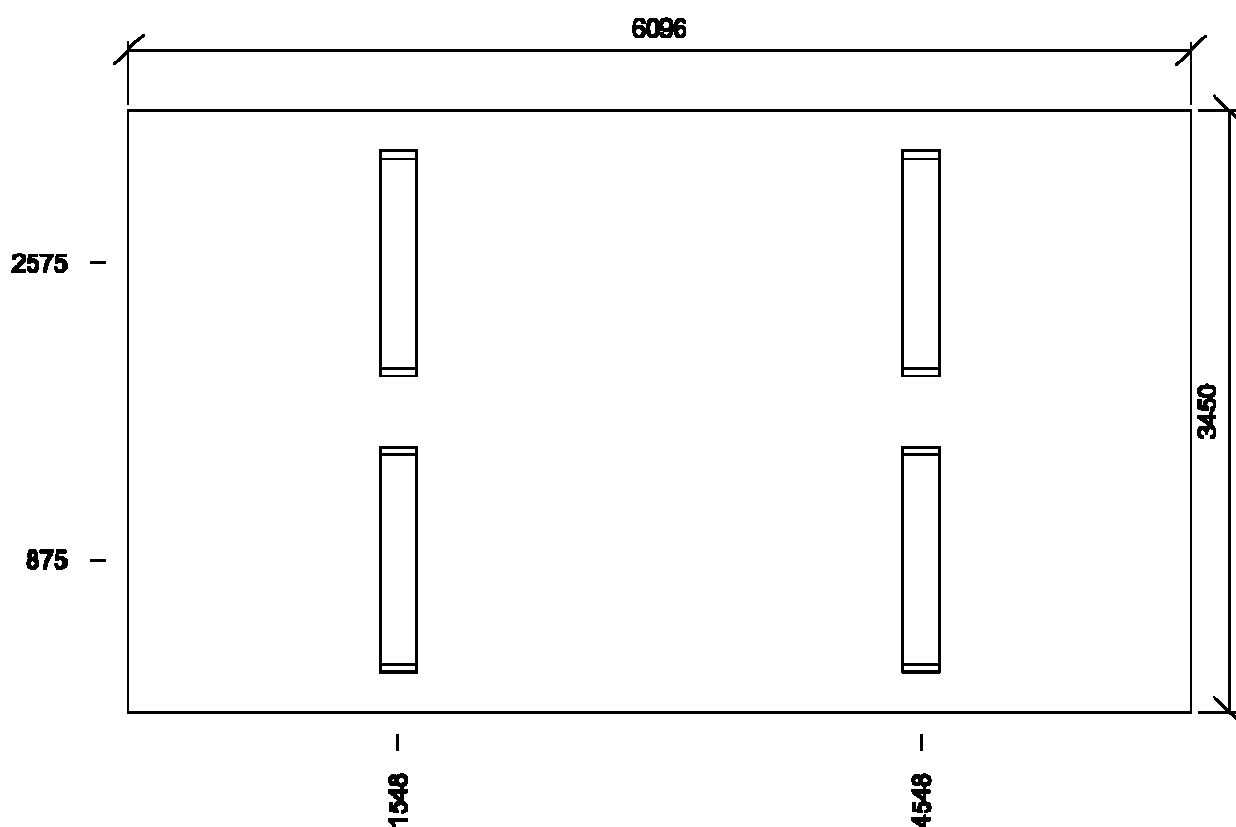
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	21,0 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

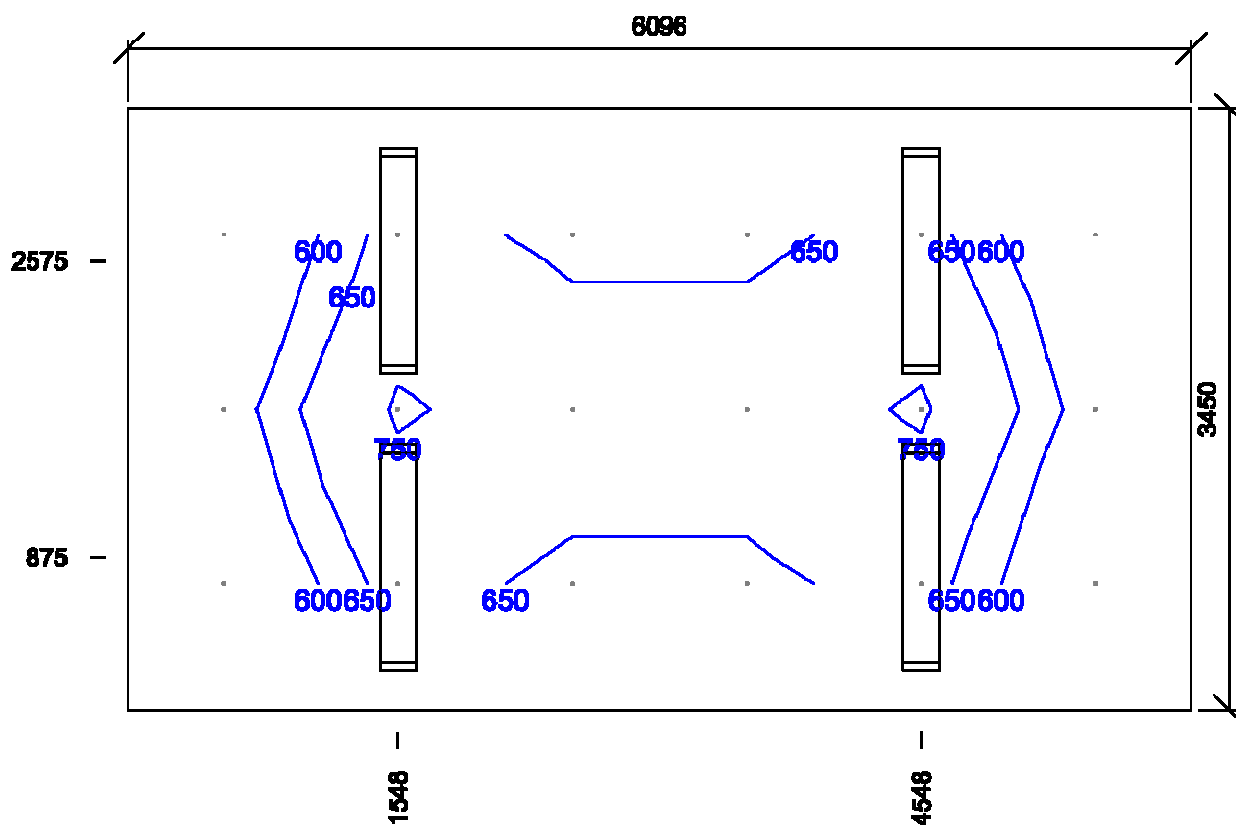
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

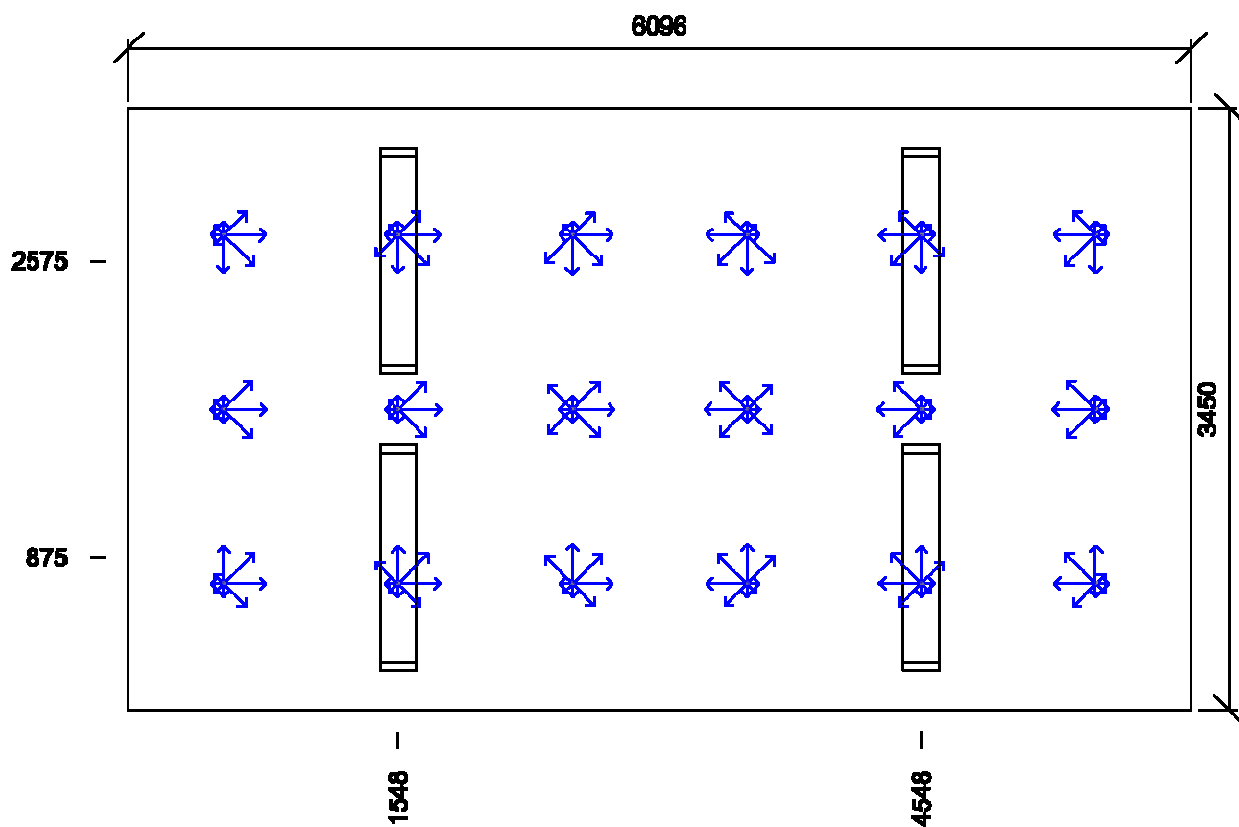
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	504 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	629 lx	Počty	6 x 3			
Maximální hodnota	761 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,8	Odsazení	548,0 x 725,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,9	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,6	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	548,0 x 725,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

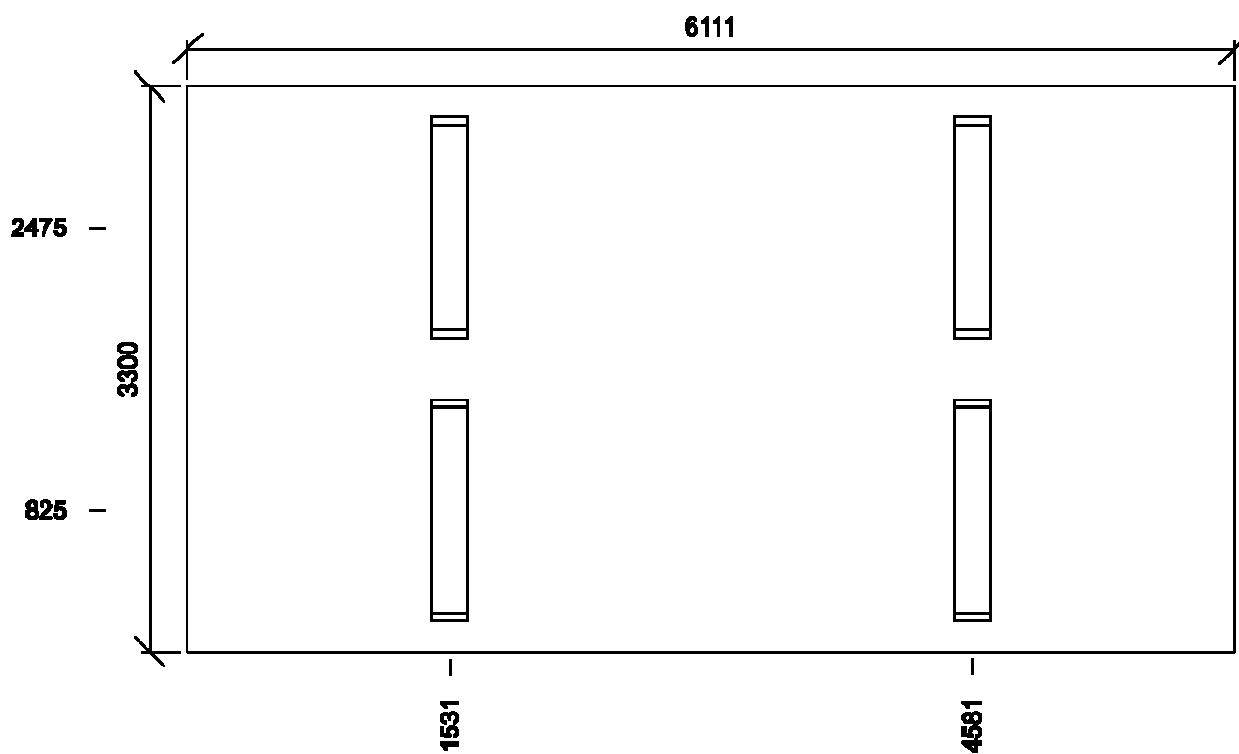
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	20,2 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

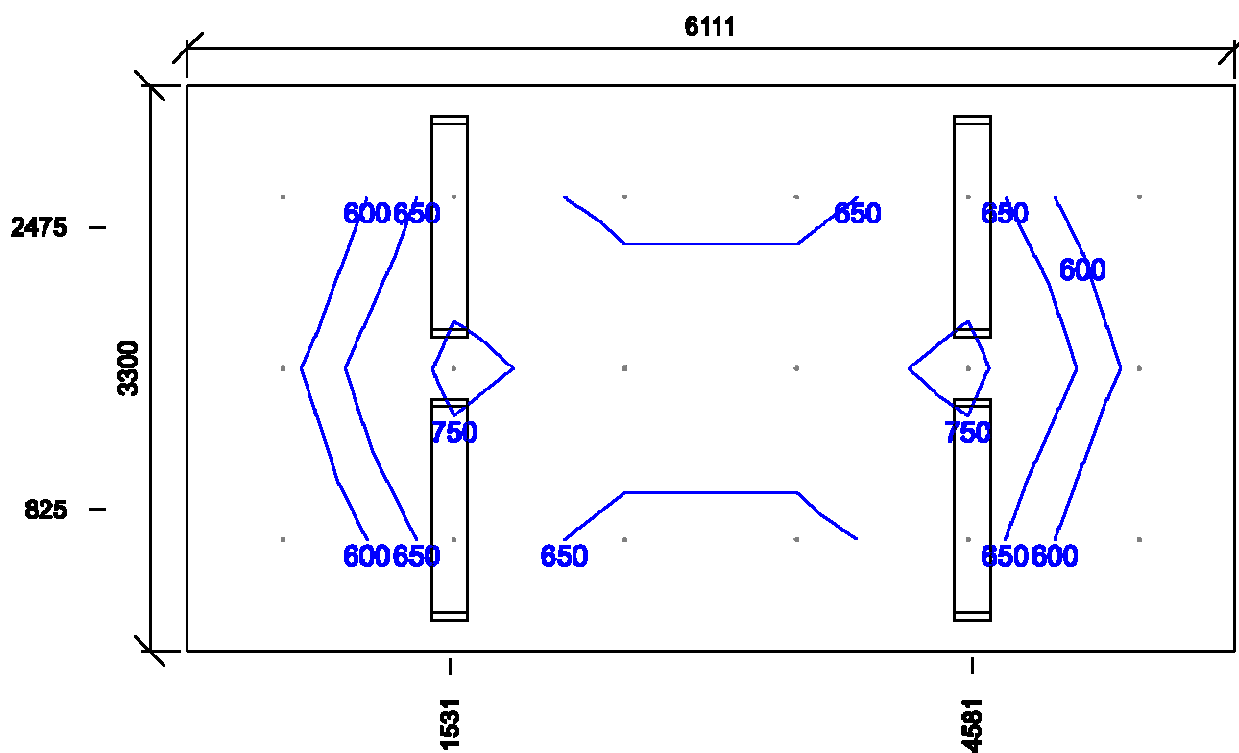
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

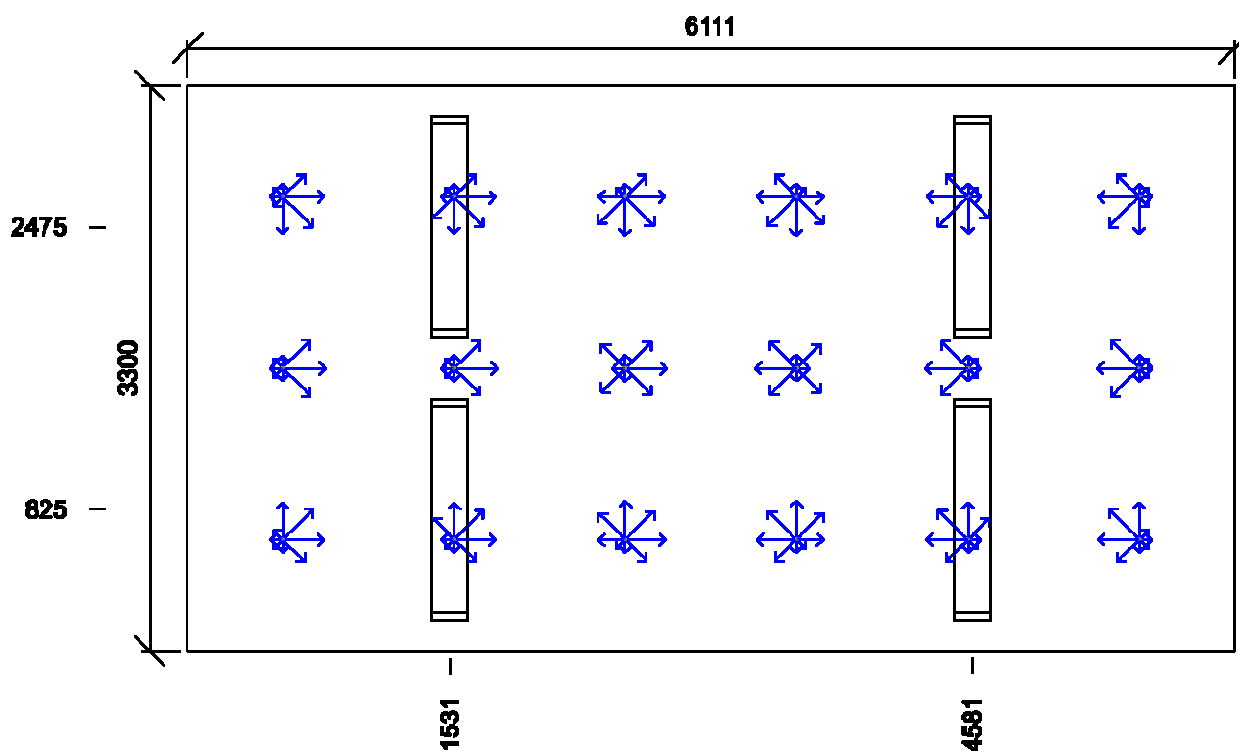
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	515 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	636 lx	Počty	6 x 3			
Maximální hodnota	774 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,81	Odsazení	555,5 x 650,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,8	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,5	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	555,5 x 650,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

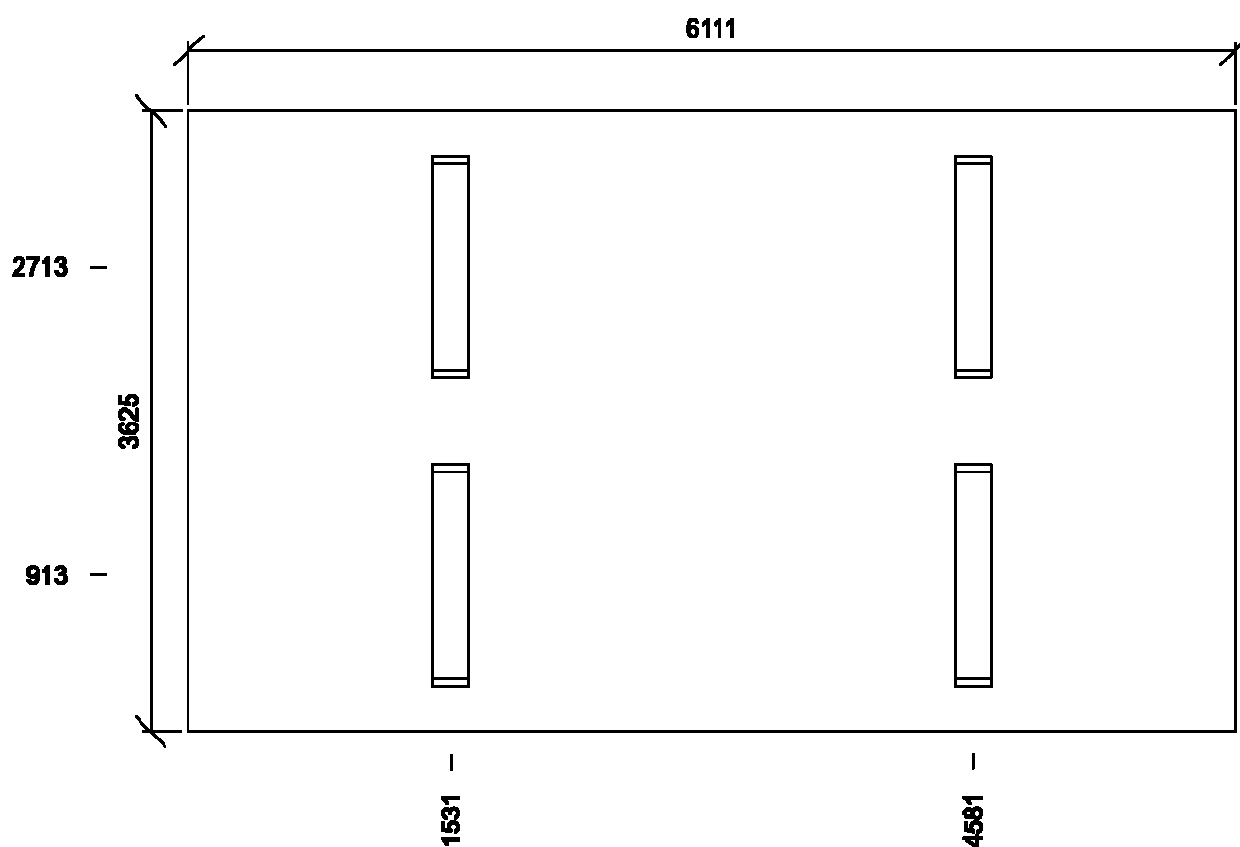
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	22,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

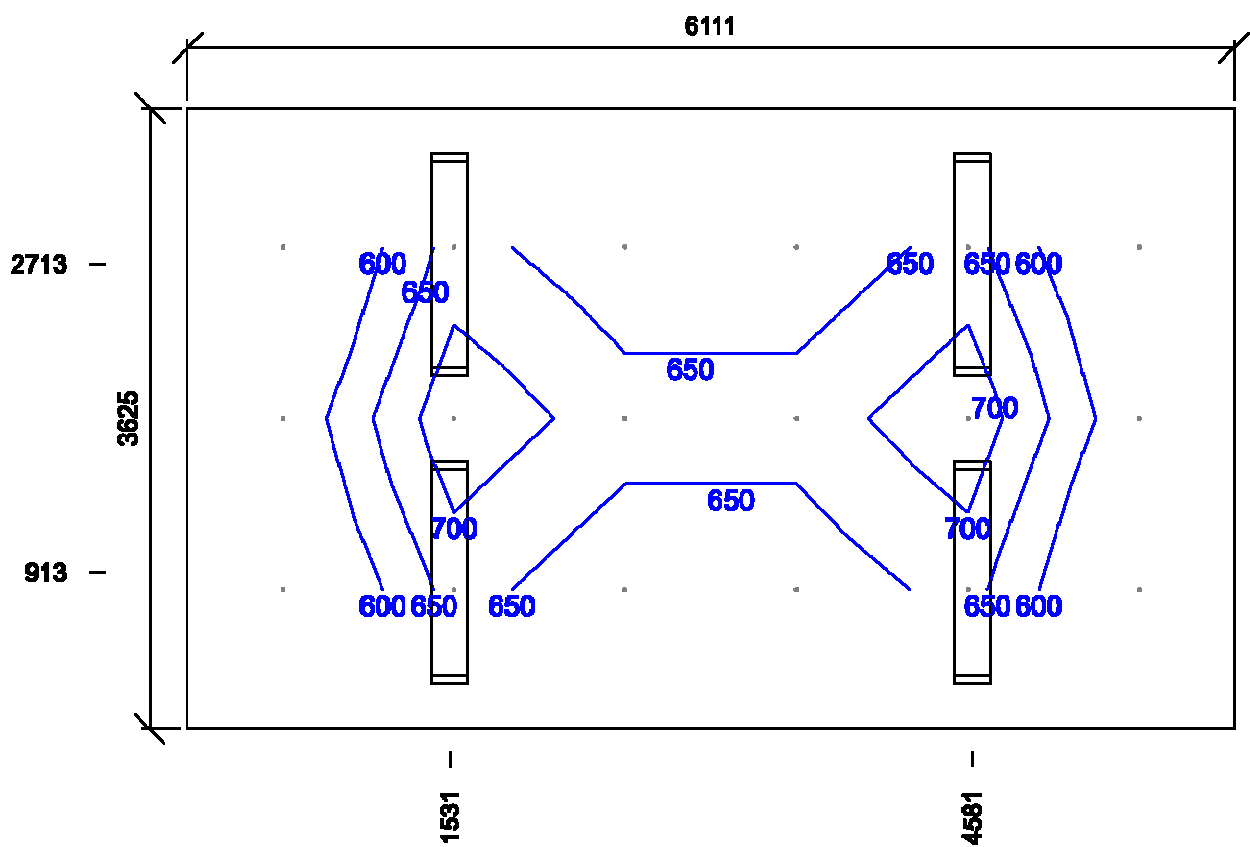
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

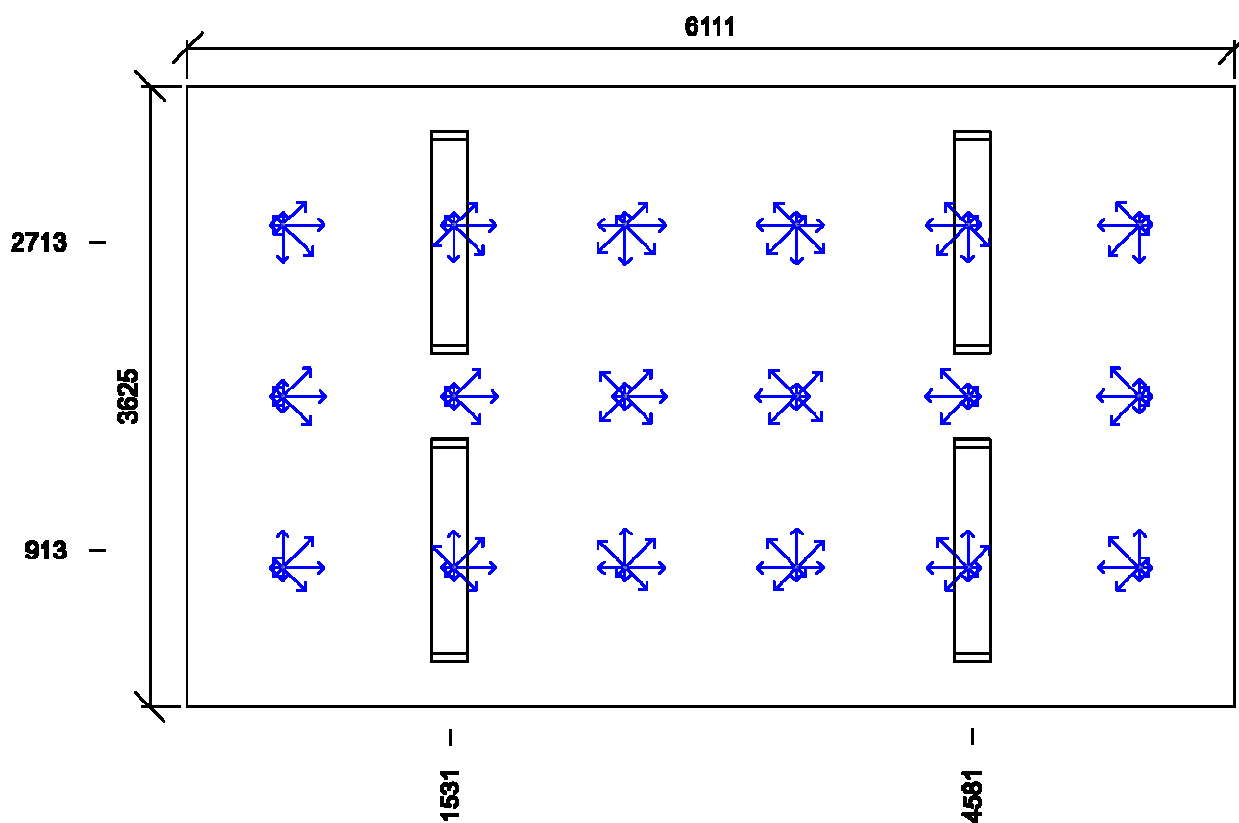
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	502 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	614 lx	Počty	6 x 3
Maximální hodnota	737 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,82	Odsazení	555,5 x 812,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,9	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,3	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,7	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	555,5 x 812,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

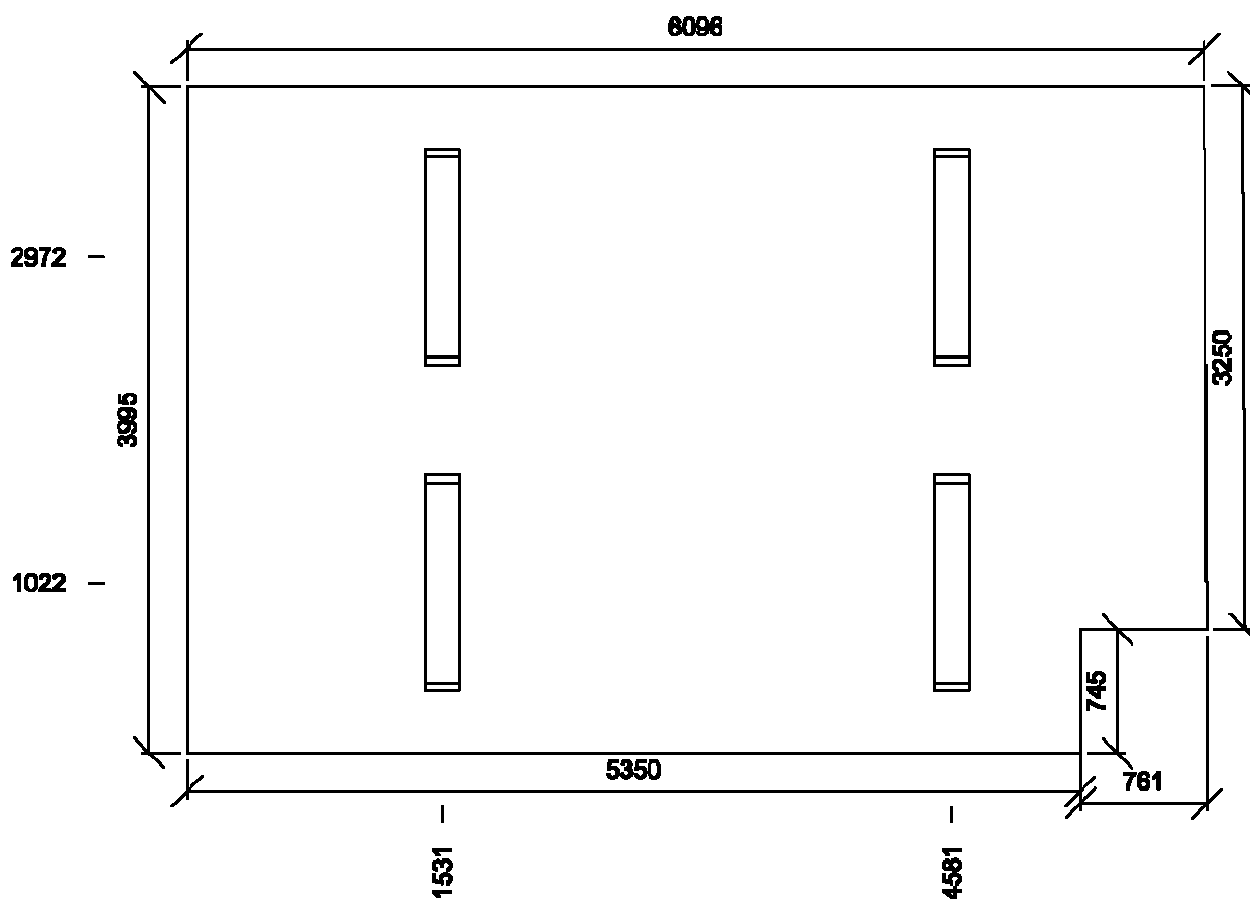
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	23,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

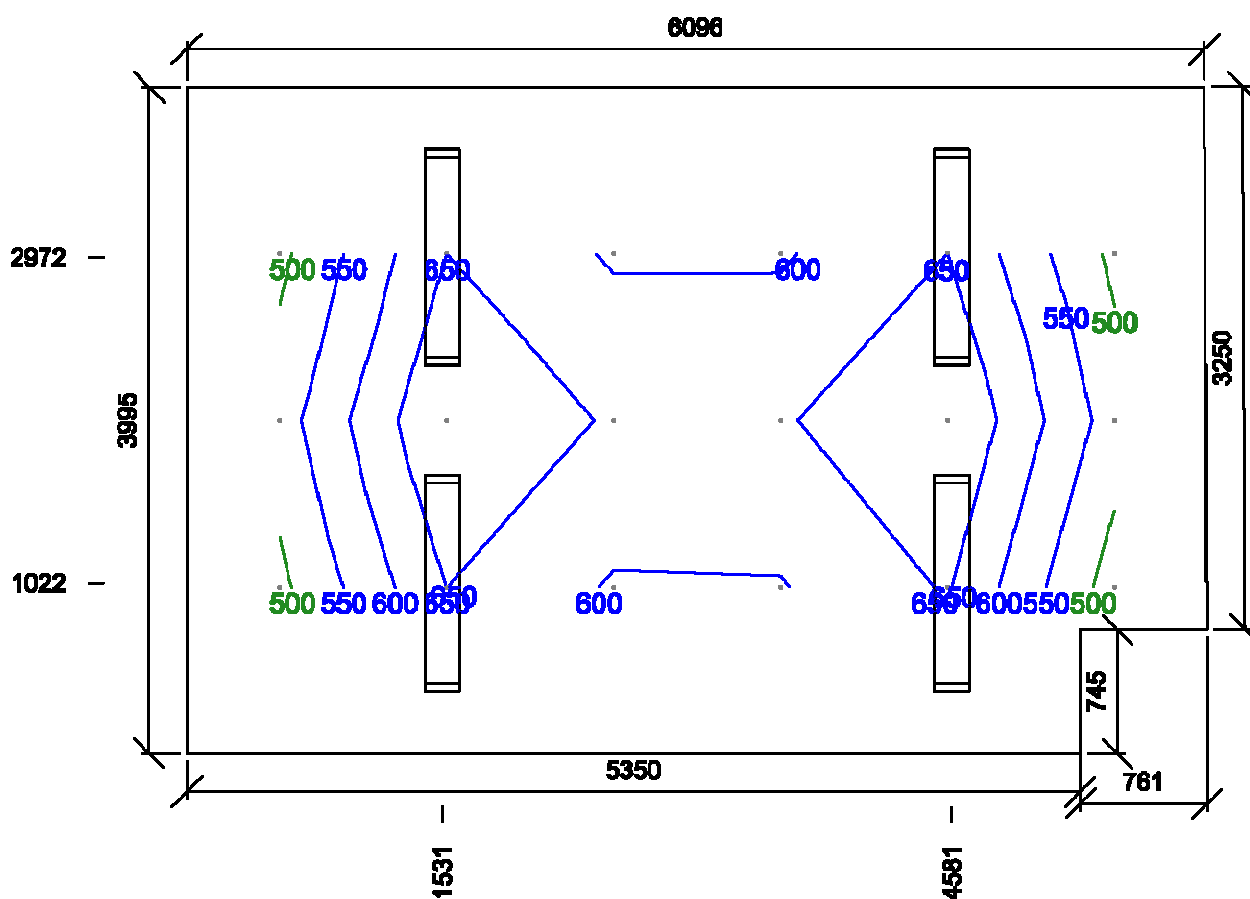
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

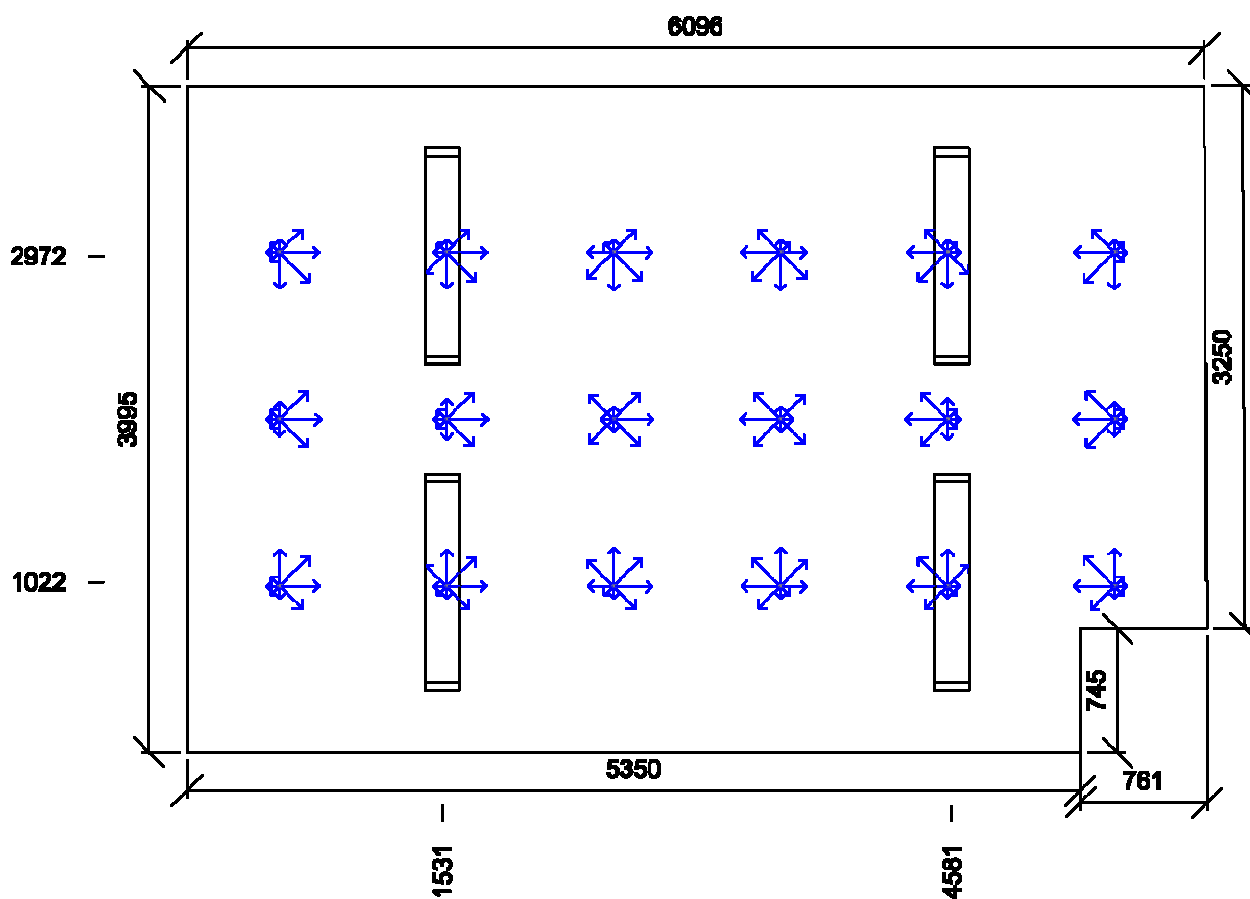
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	477 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	593 lx	Počty	6 x 3			
Maximální hodnota	702 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,81	Odsazení	555,5 x 997,5 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,0	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,5	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,8	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	555,5 x 997,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



1.10-kuchyně 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

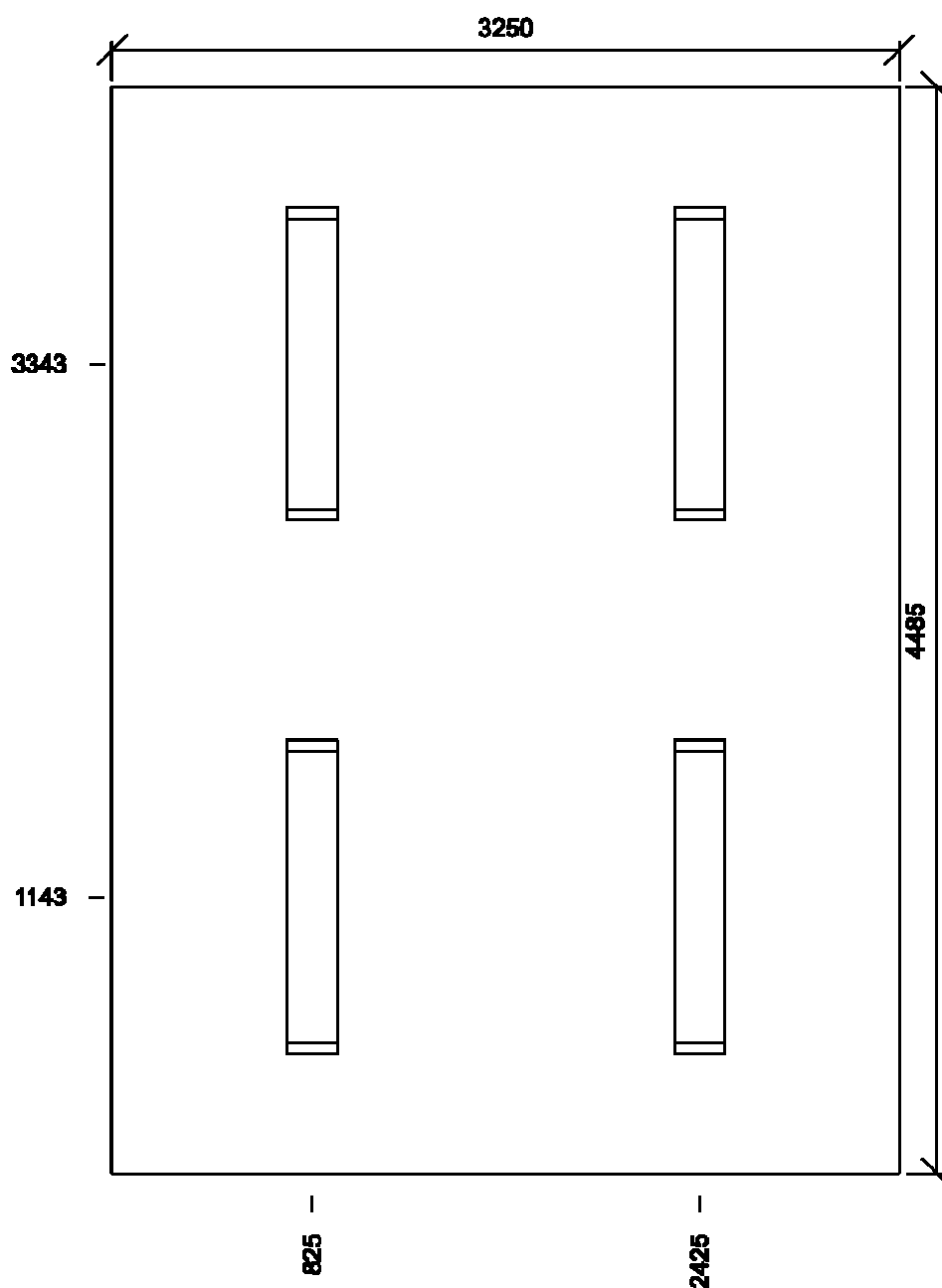
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3300 mm
Plocha	14,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

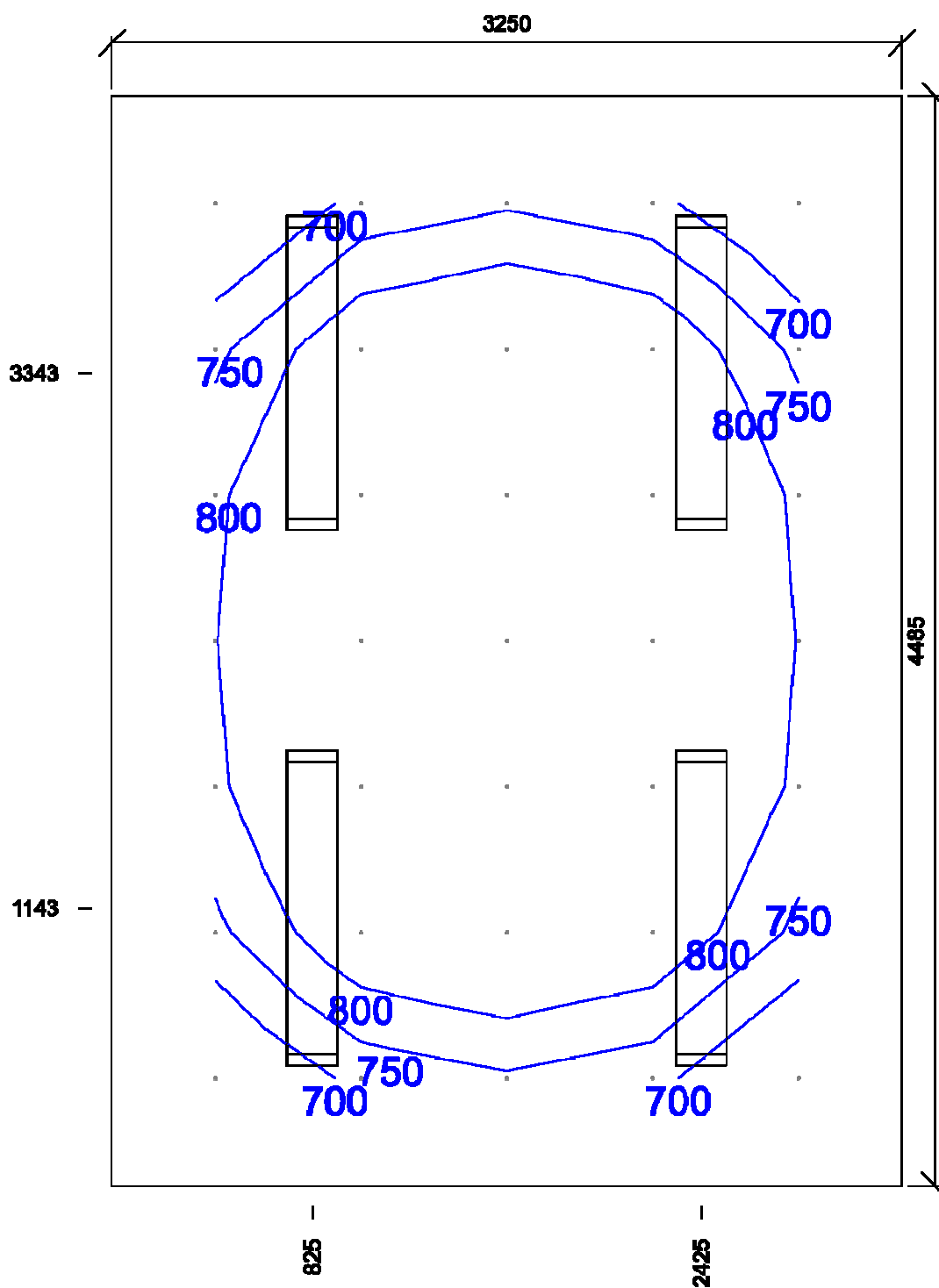
Výška	3223 mm
-------	---------

Počty

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

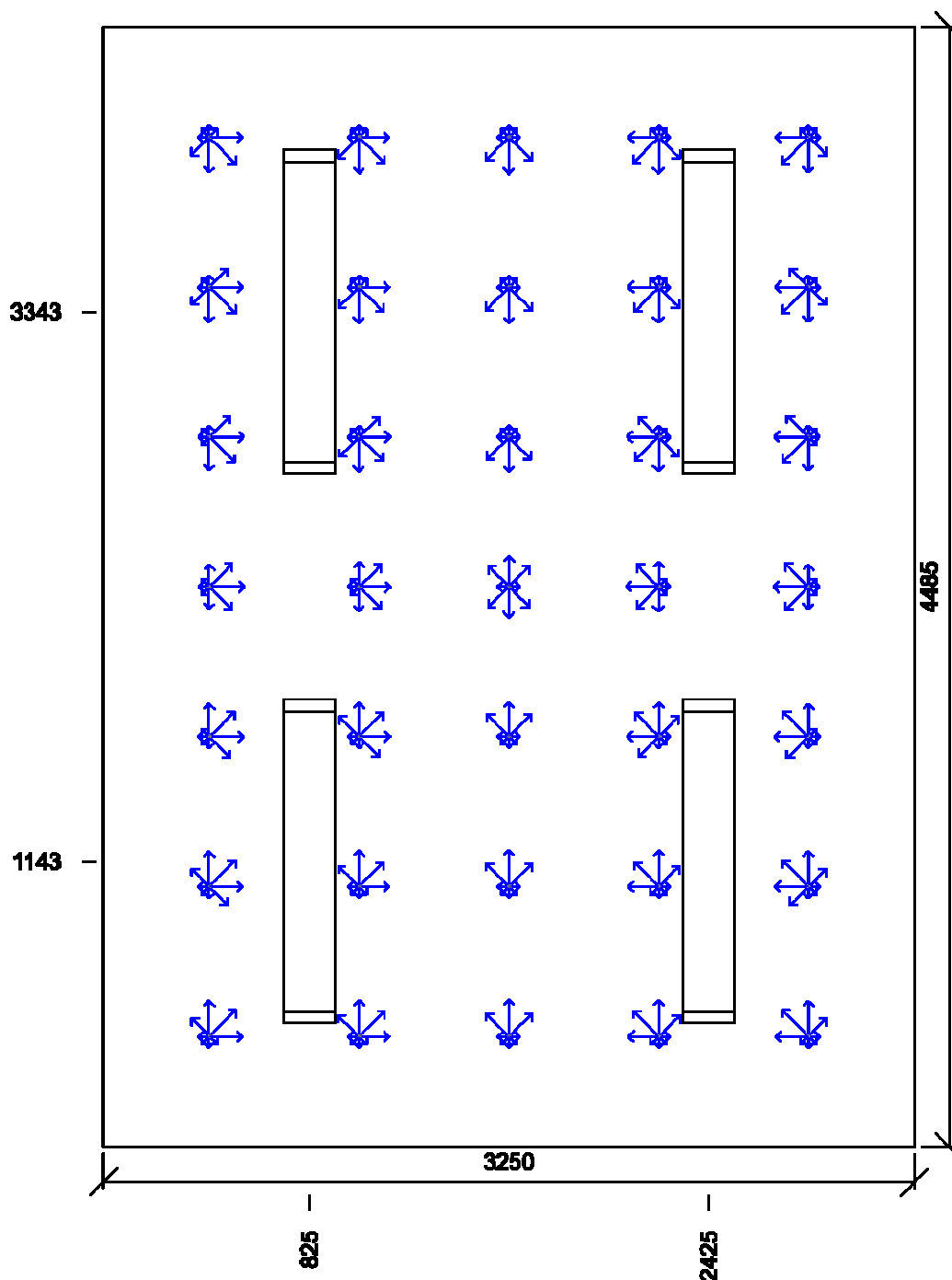
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	622 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	800 lx	Počty	5 x 7
Maximální hodnota	951 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
Rovnoměrnost	0,78	Odsazení	425,0 x 442,5 mm
Udržovací činitel	0,69	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	12,3	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	16,6	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	15,4	Počty	5 x 7
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	425,0 x 442,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

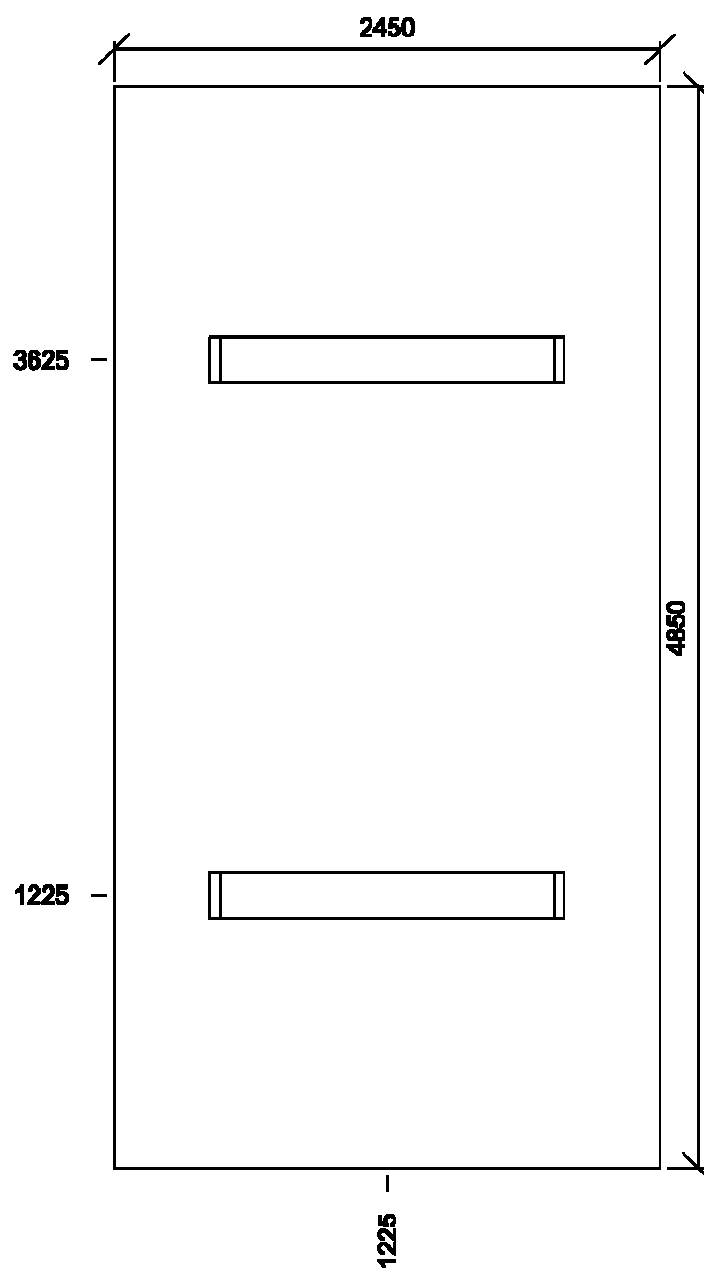
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	11,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL6000L_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (B)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

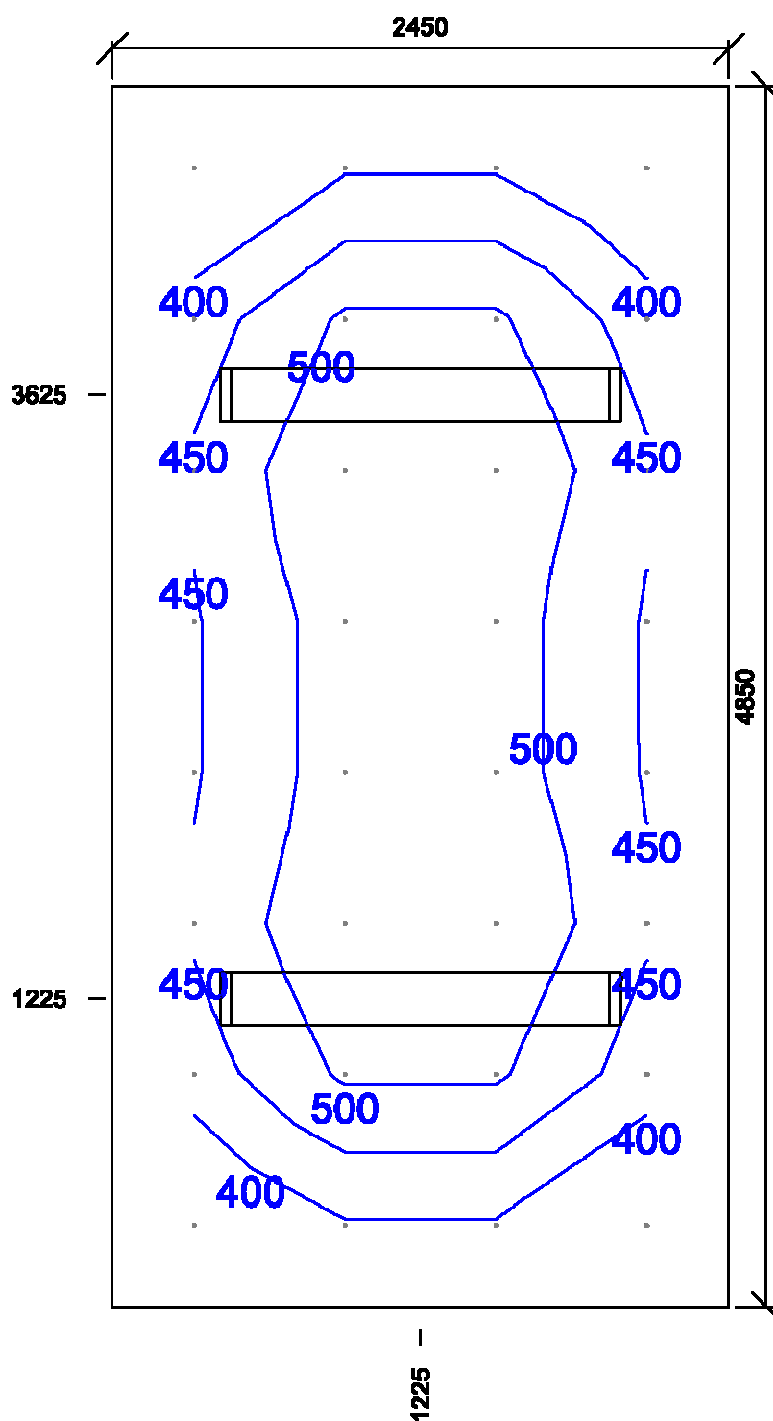
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

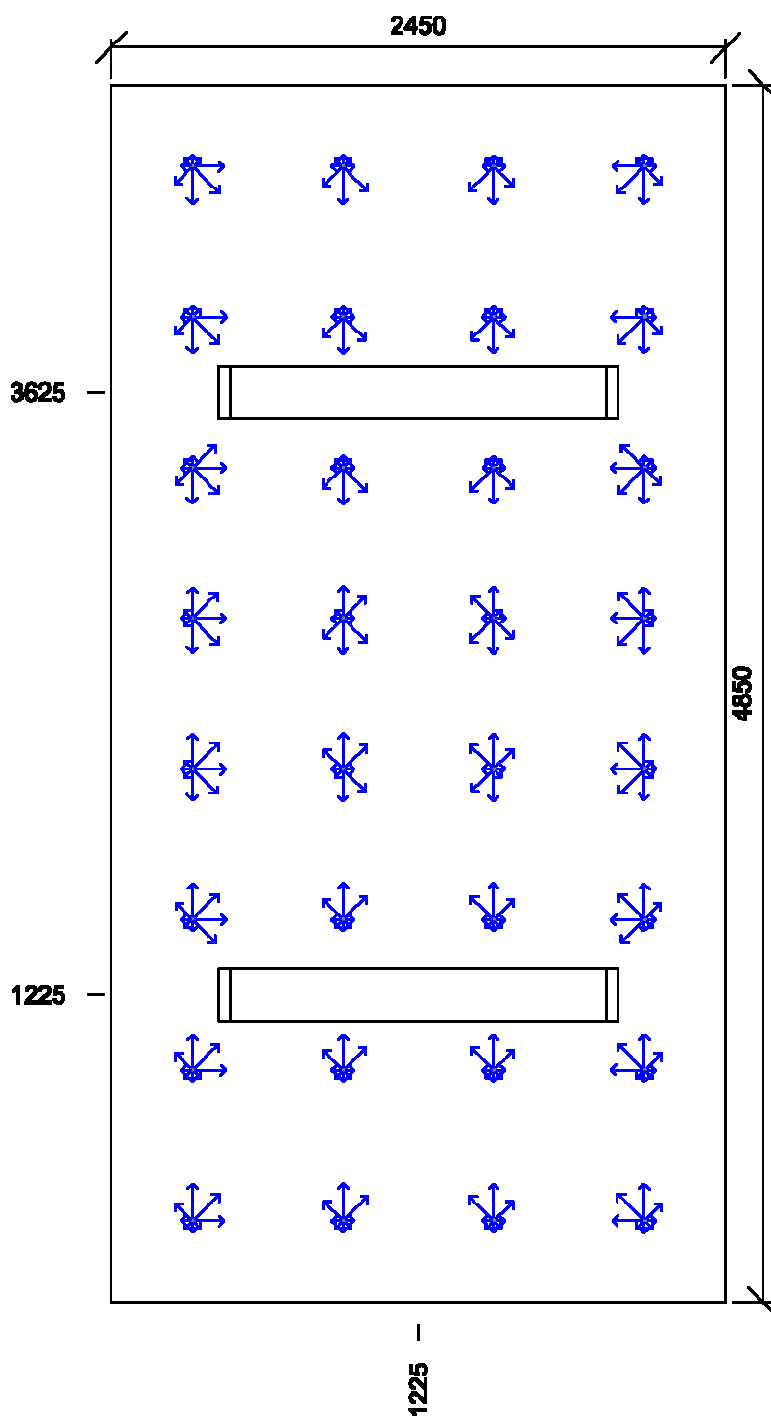
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	334 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	455 lx	Počty	4 x 8			
Maximální hodnota	546 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,73	Odsazení	325,0 x 325,0 mm			
Udržovací činitel	0,69	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	300 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,7	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,3	Počty	4 x 8
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	325,0 x 325,0 mm
		Výška	1700 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

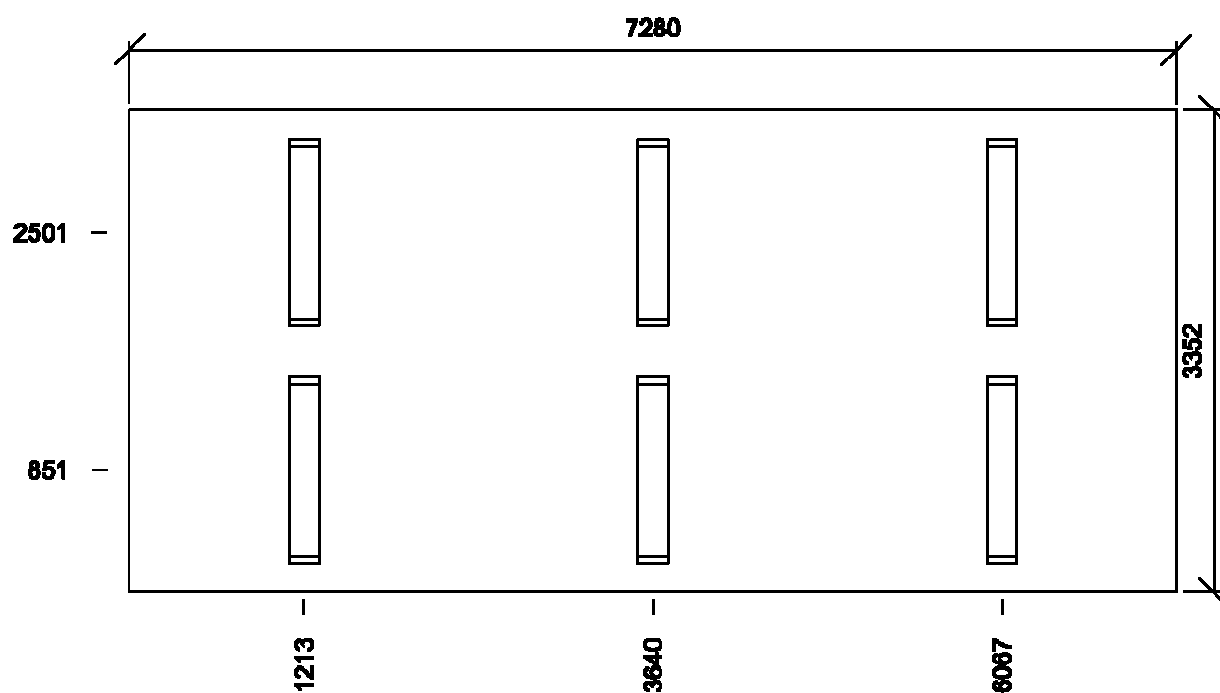
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	24,4 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

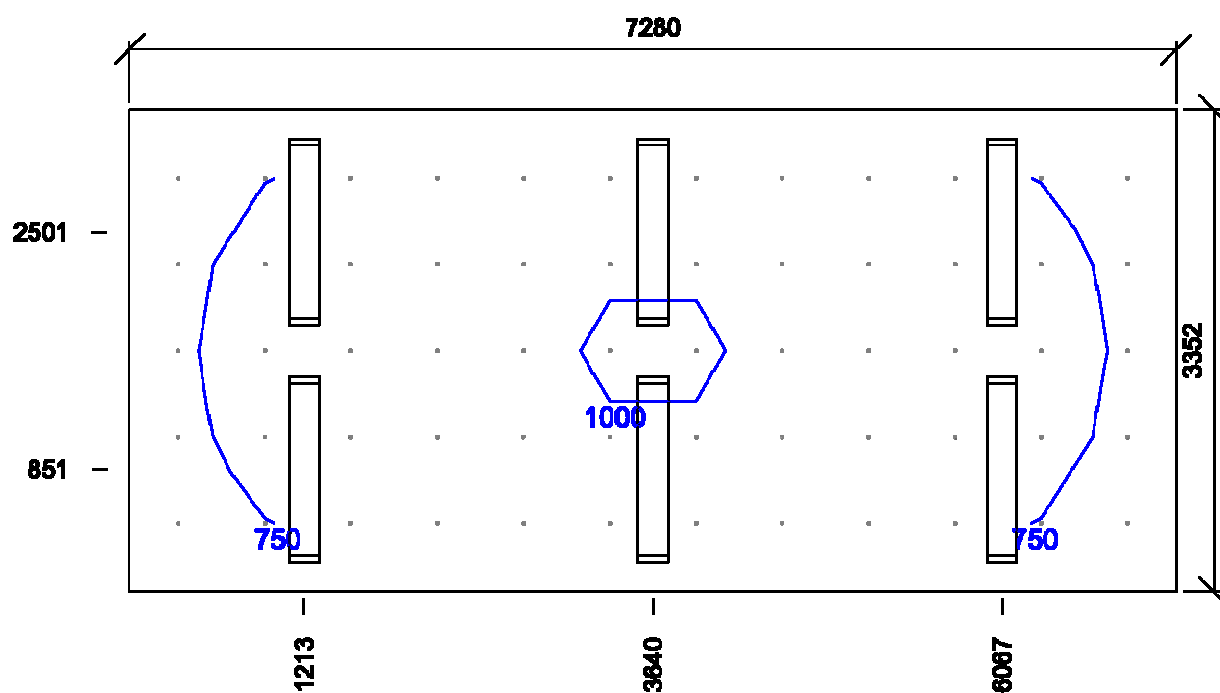
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

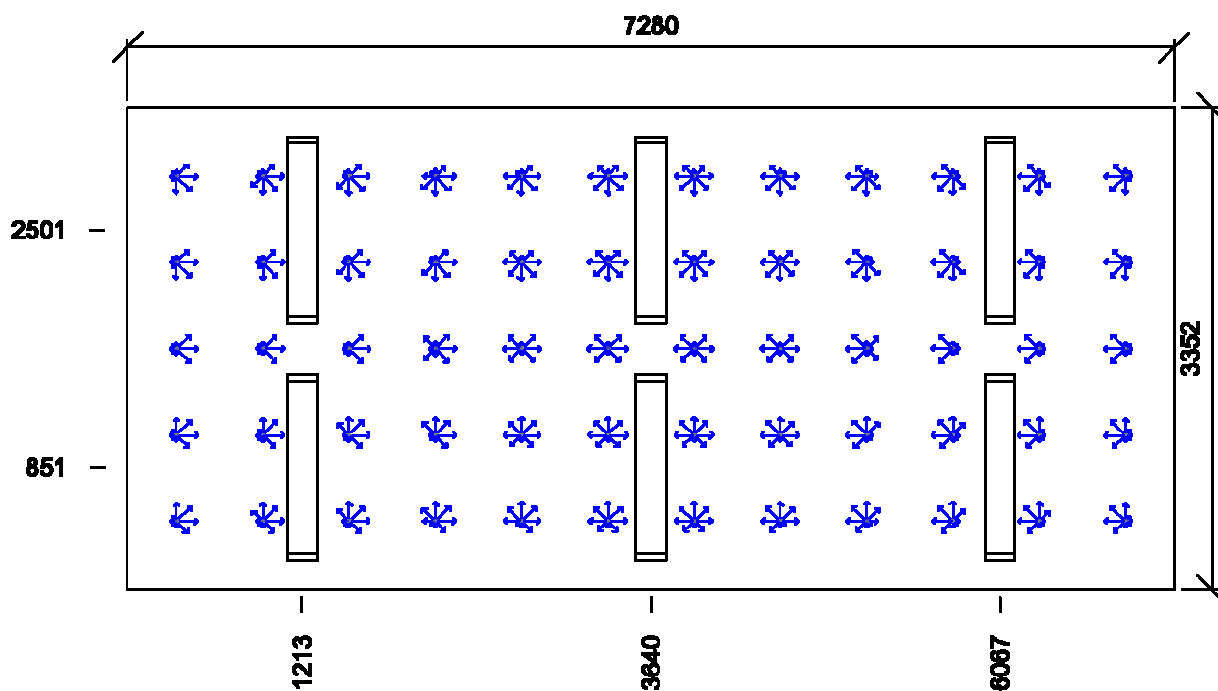
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	594 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	838 lx	Počty	12 x 5
Maximální hodnota	1022 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
Rovnoměrnost	0,71	Odsazení	340,0 x 476,0 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,1	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,5	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,4	Počty	12 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	340,0 x 476,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

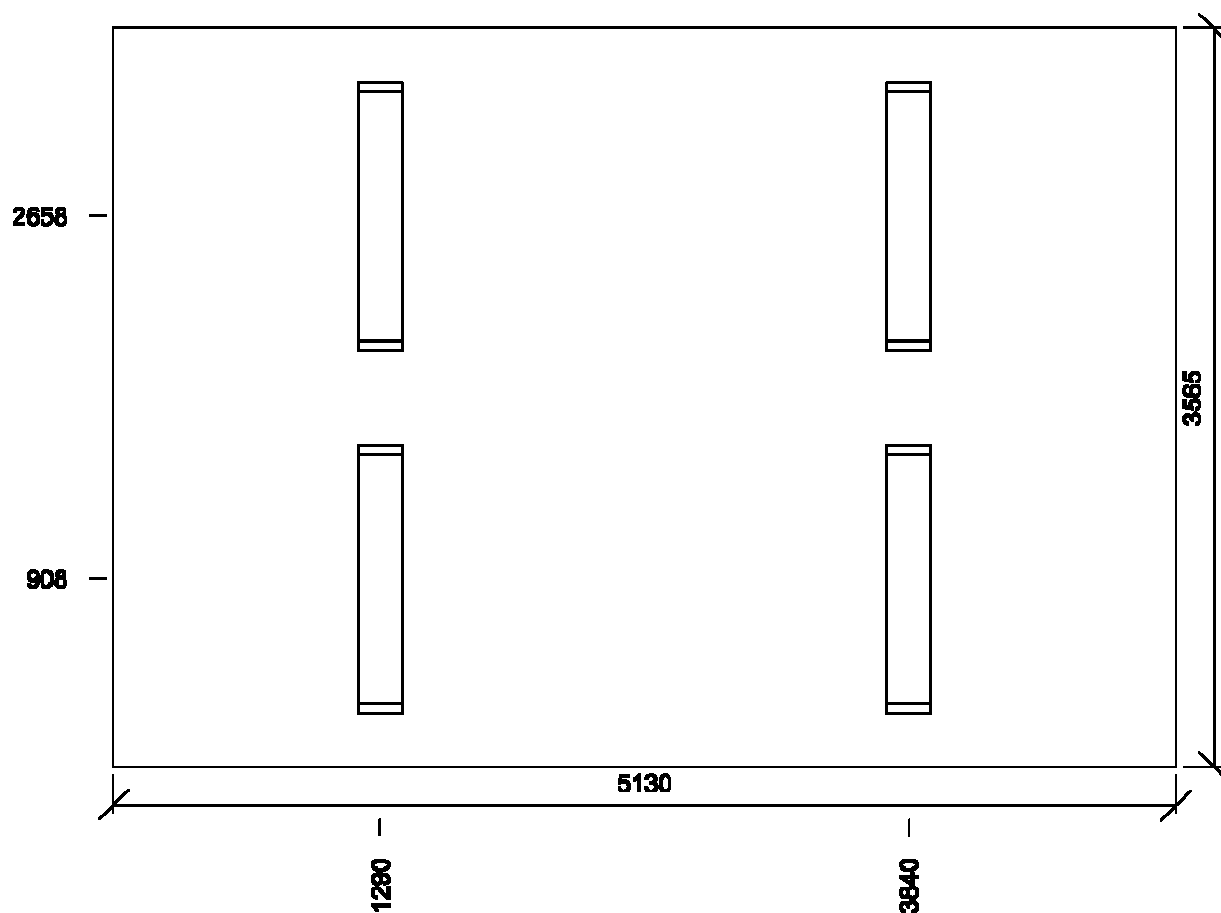
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	18,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

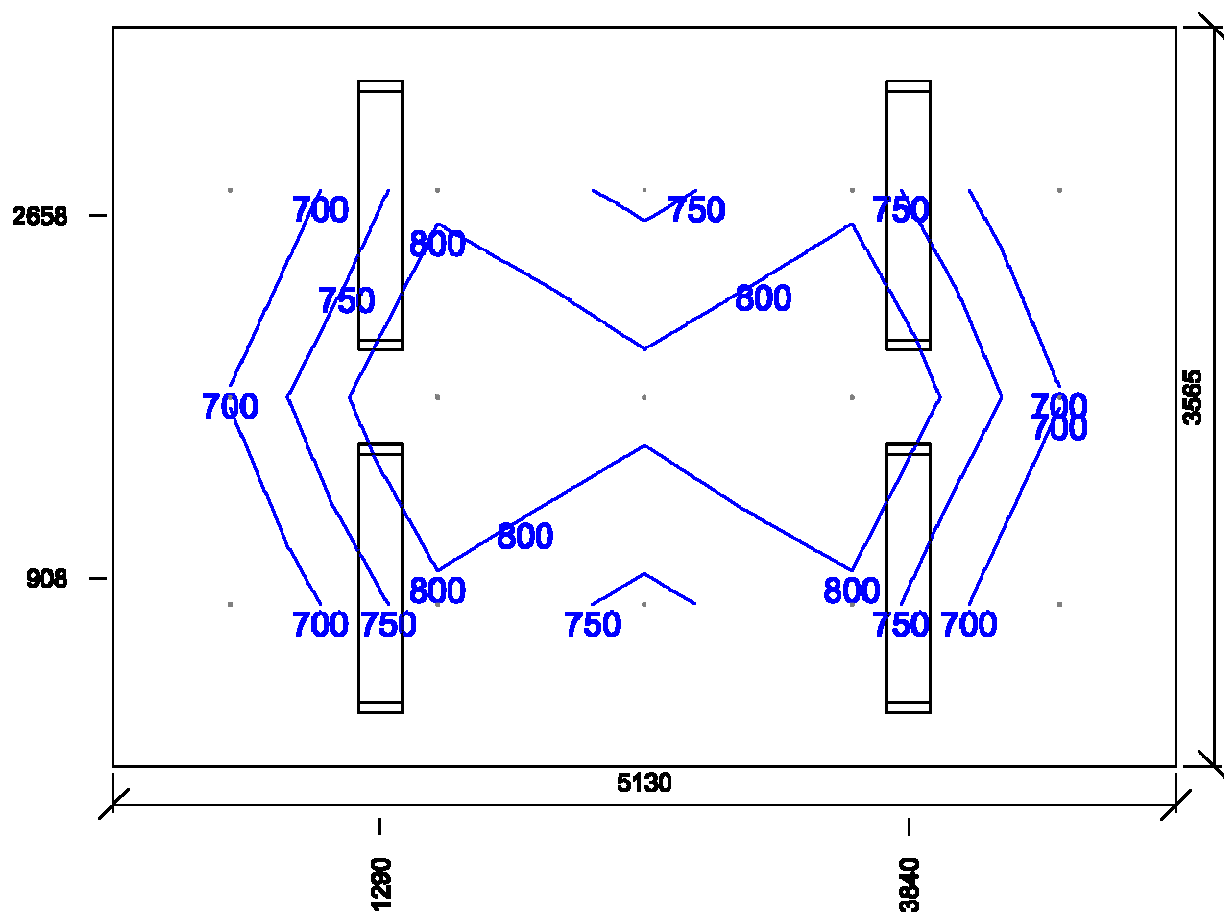
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

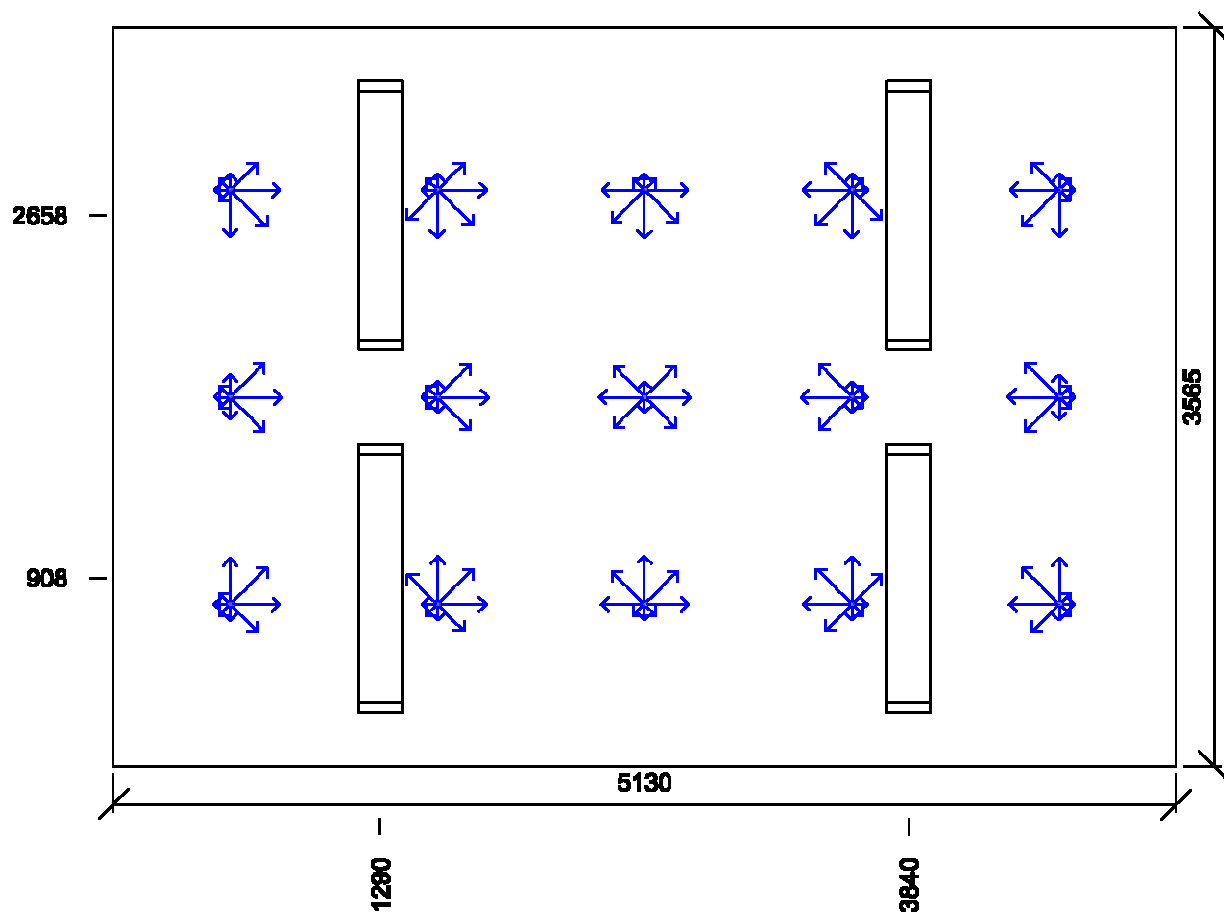
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	634 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	742 lx	Počty	5 x 3
Maximální hodnota	871 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,85	Odsazení	565,0 x 782,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	14,3	Kategorie osvětlení				
Maximální hodnota	17,3	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	16,6	Počty	5 x 3			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	565,0 x 782,5 mm			
		Výška	1200 mm			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

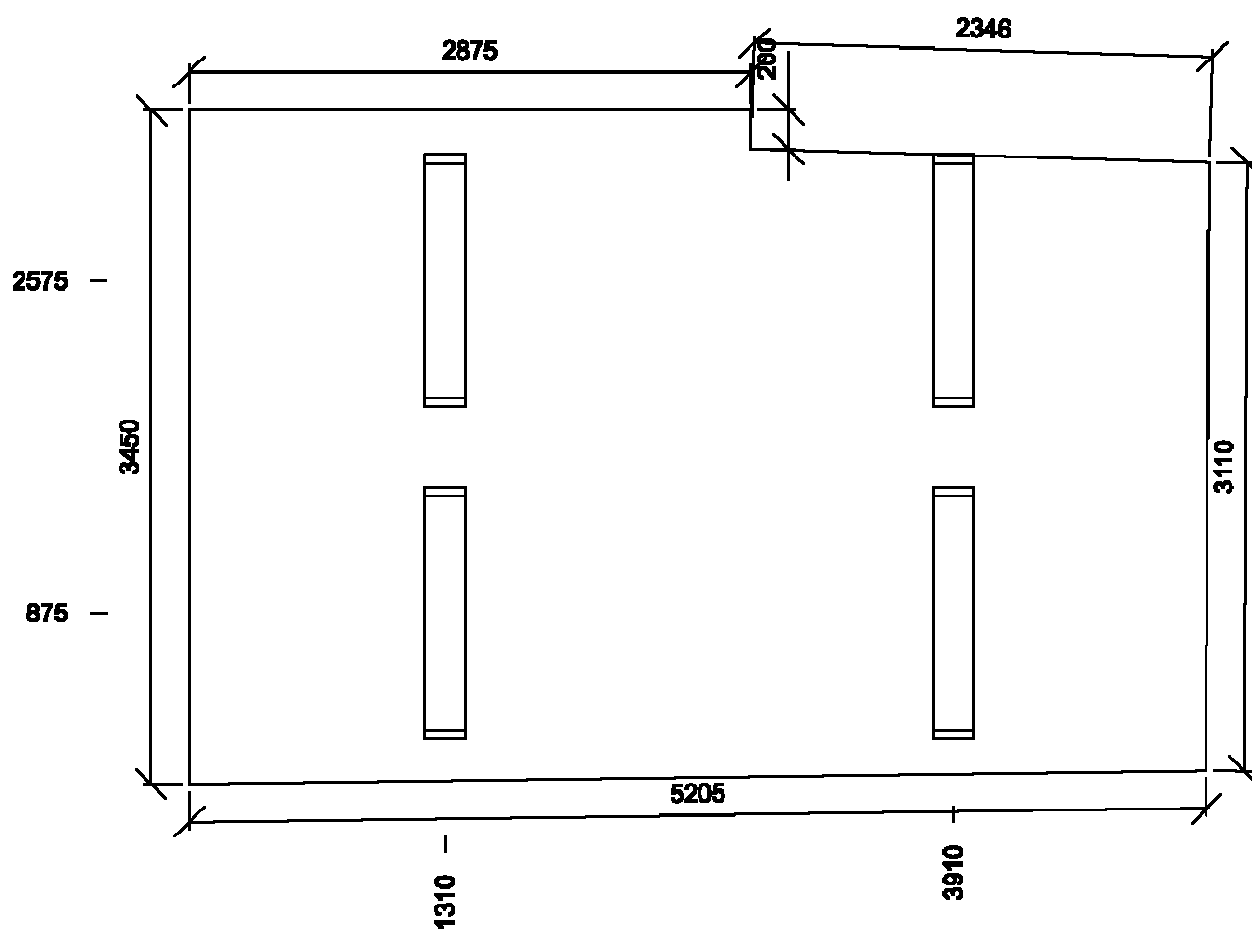
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	17,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

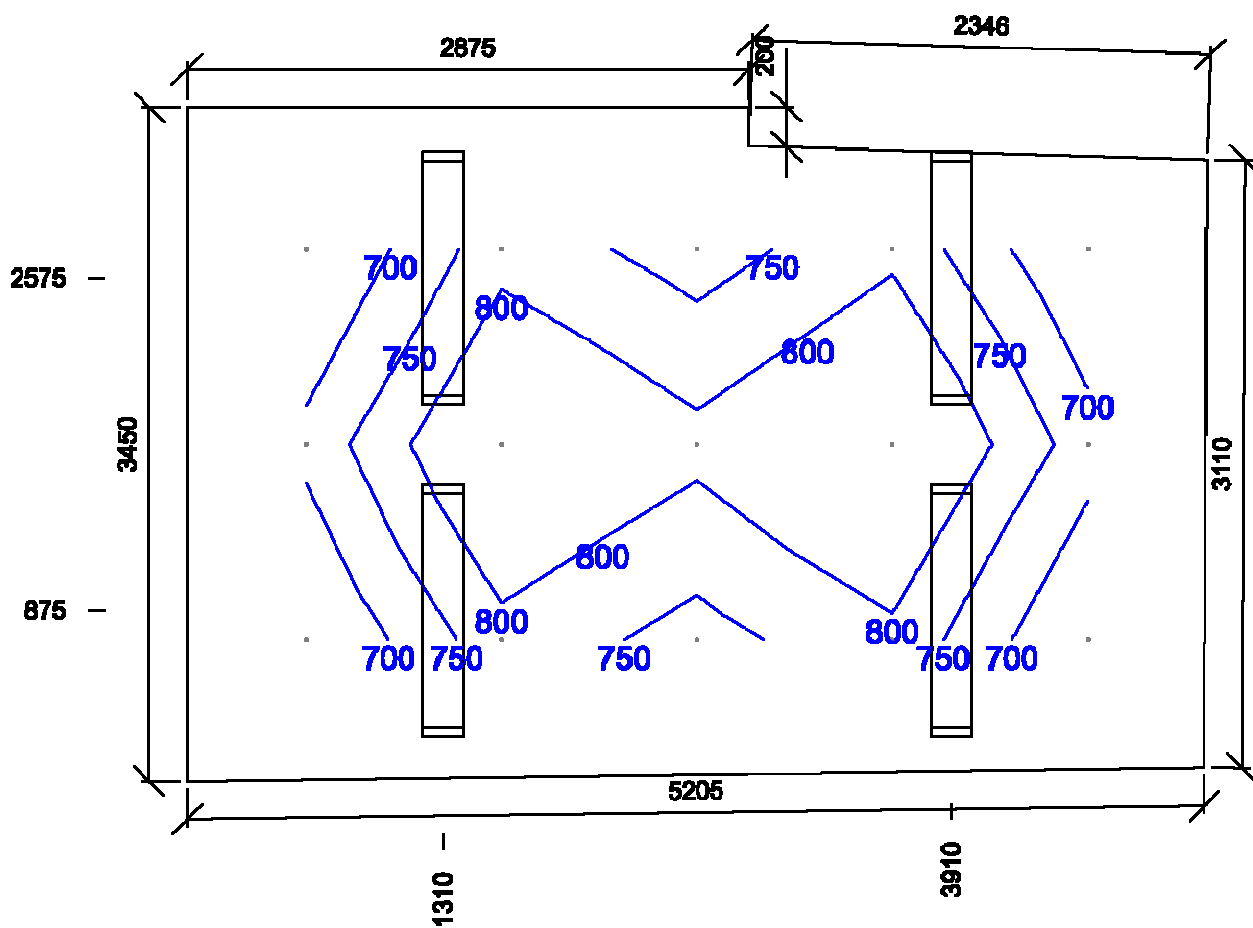
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

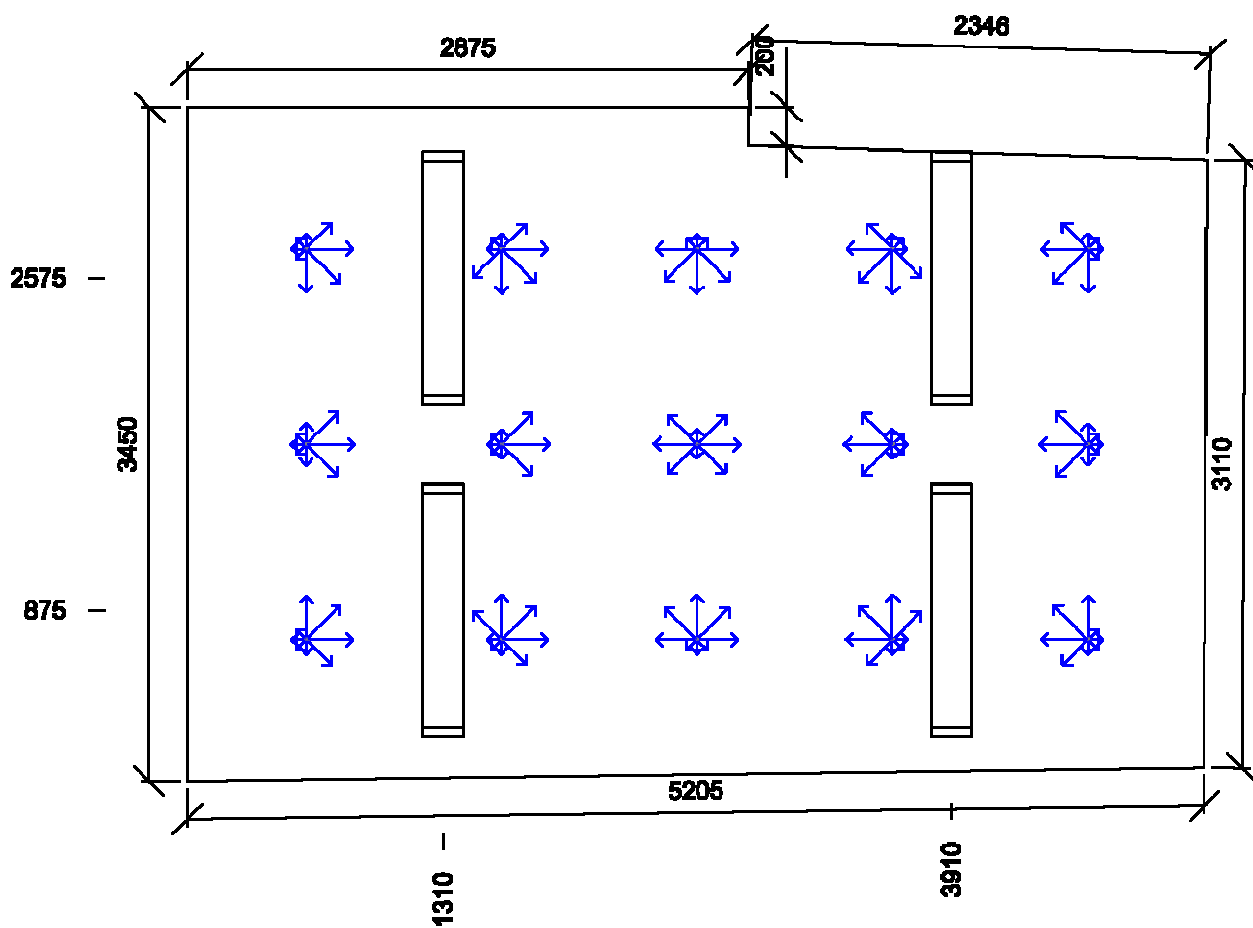
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	638 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	745 lx	Počty	5 x 3			
Maximální hodnota	880 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,86	Odsazení	610,0 x 725,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	14,5	Kategorie osvětlení				
Maximální hodnota	17,3	Odklon od roviny	0 °			
Průměrná hodnota	16,6	Počty	5 x 3			
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
		Odsazení	610,0 x 725,0 mm			
		Výška	1200 mm			
		Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

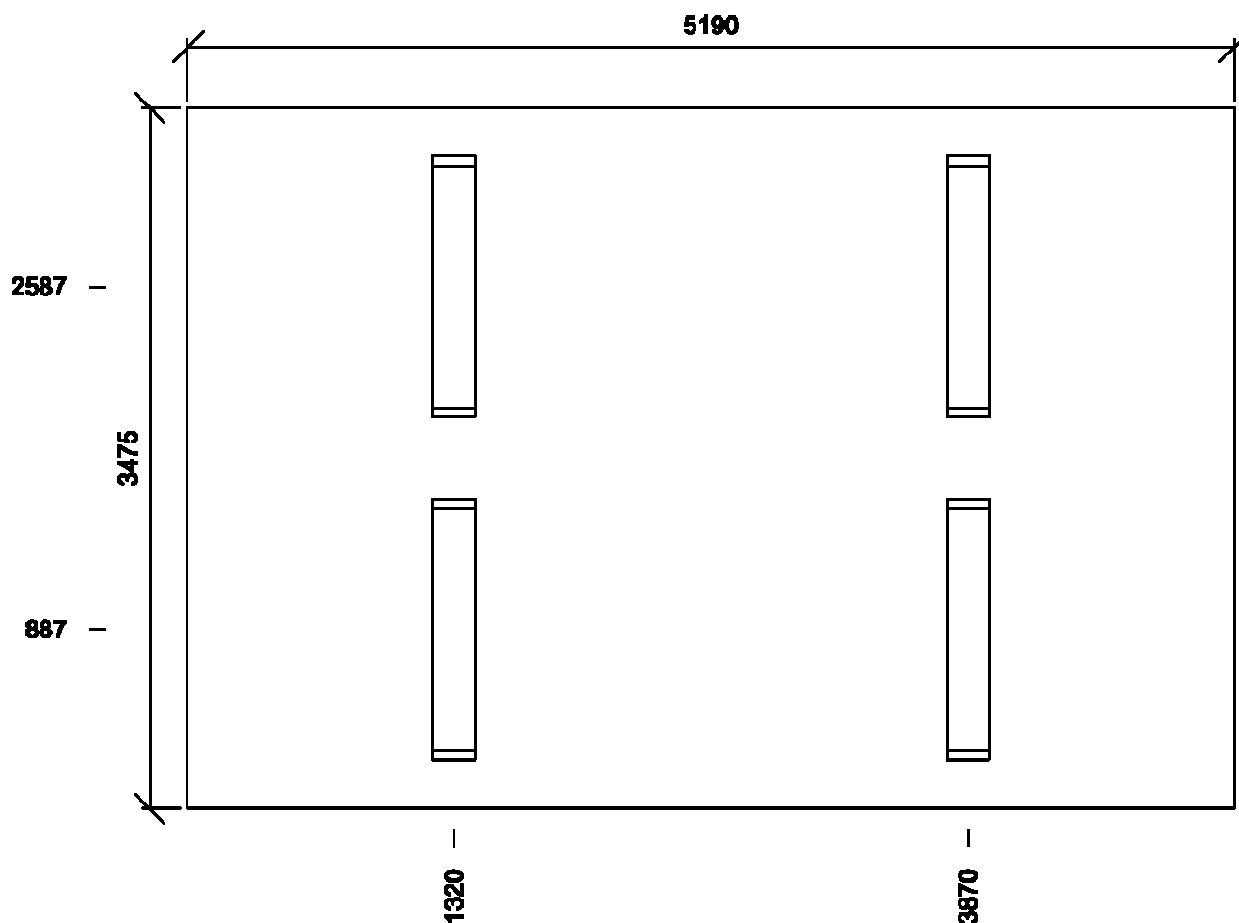
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	18,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

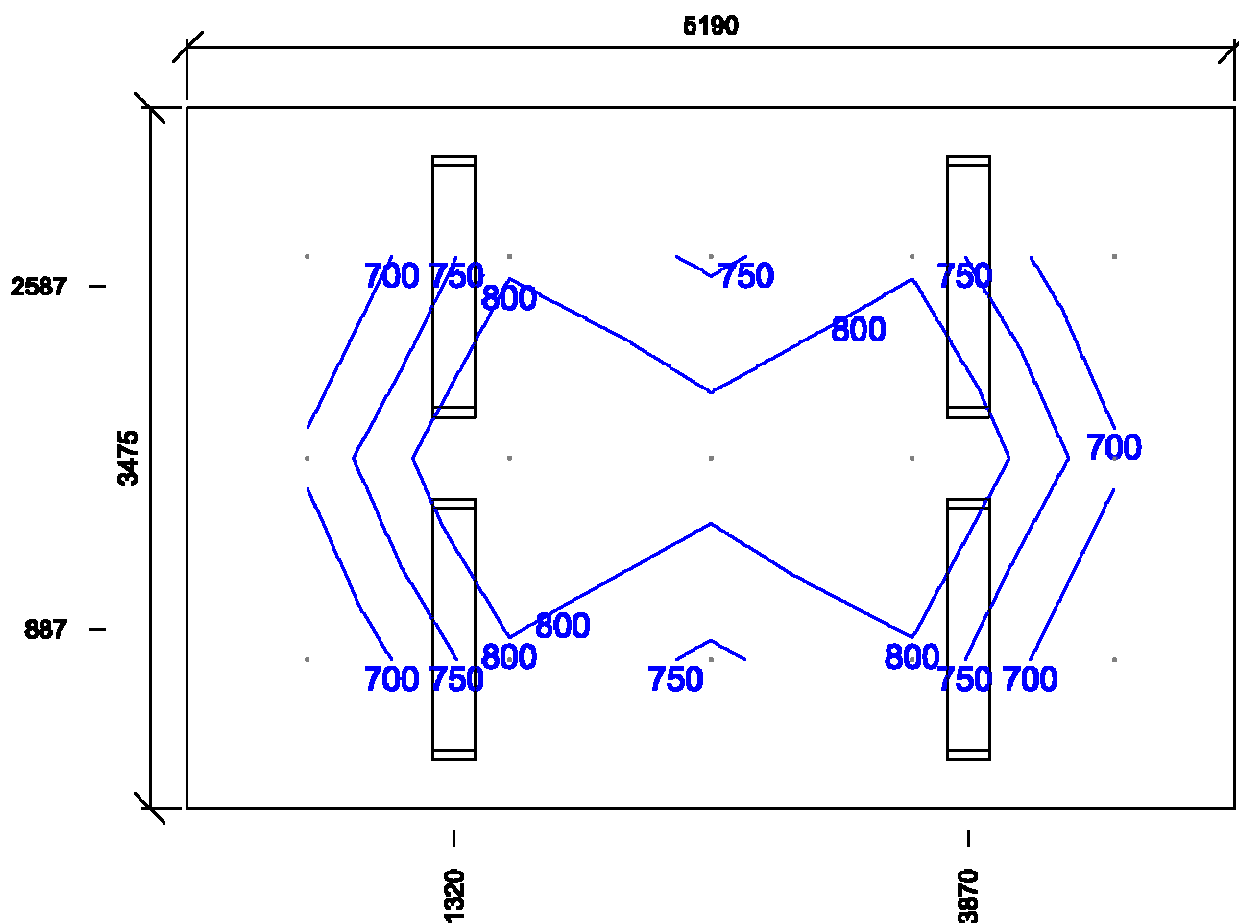
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

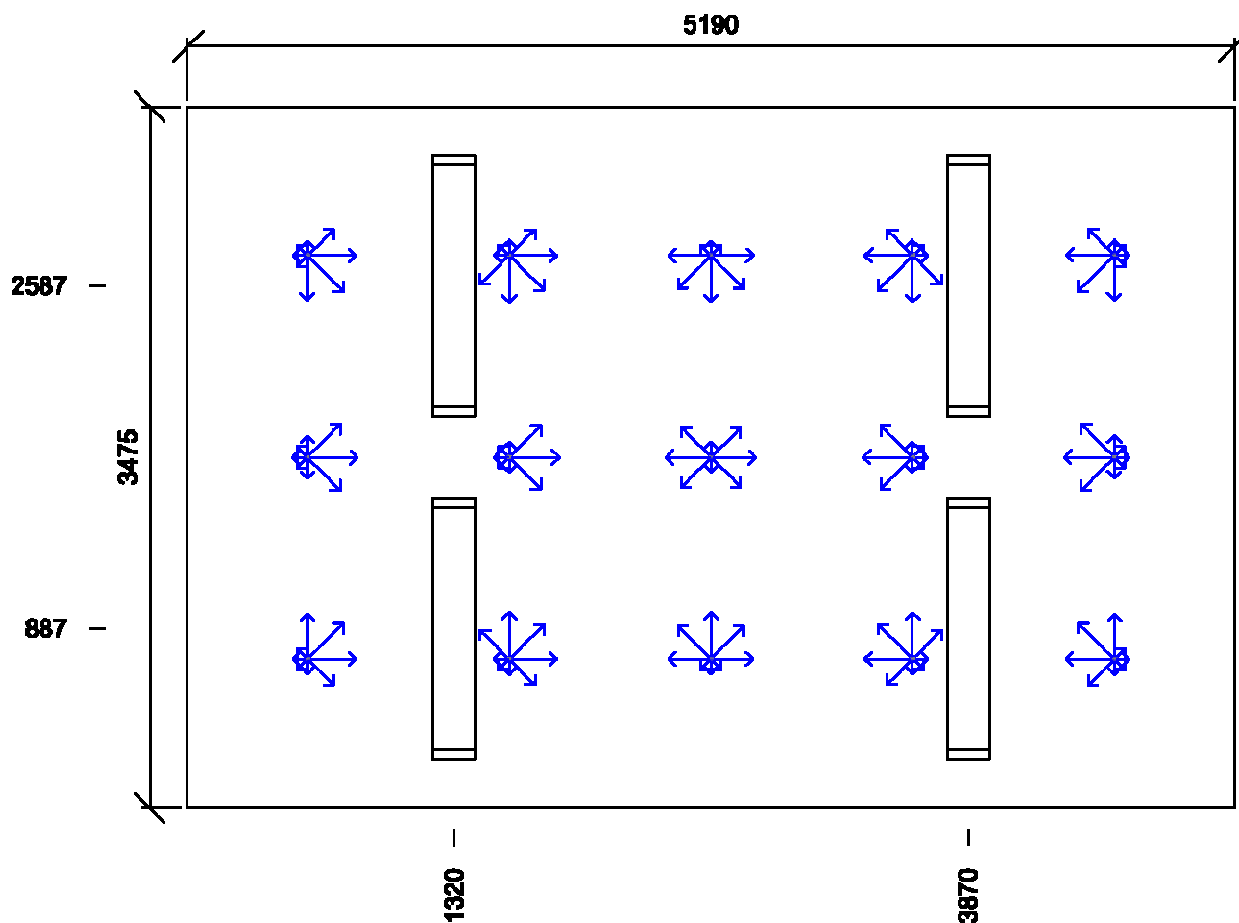
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	636 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	747 lx	Počty	5 x 3
Maximální hodnota	882 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,85	Odsazení	595,0 x 737,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	14,3	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,3	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,6	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	595,0 x 737,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

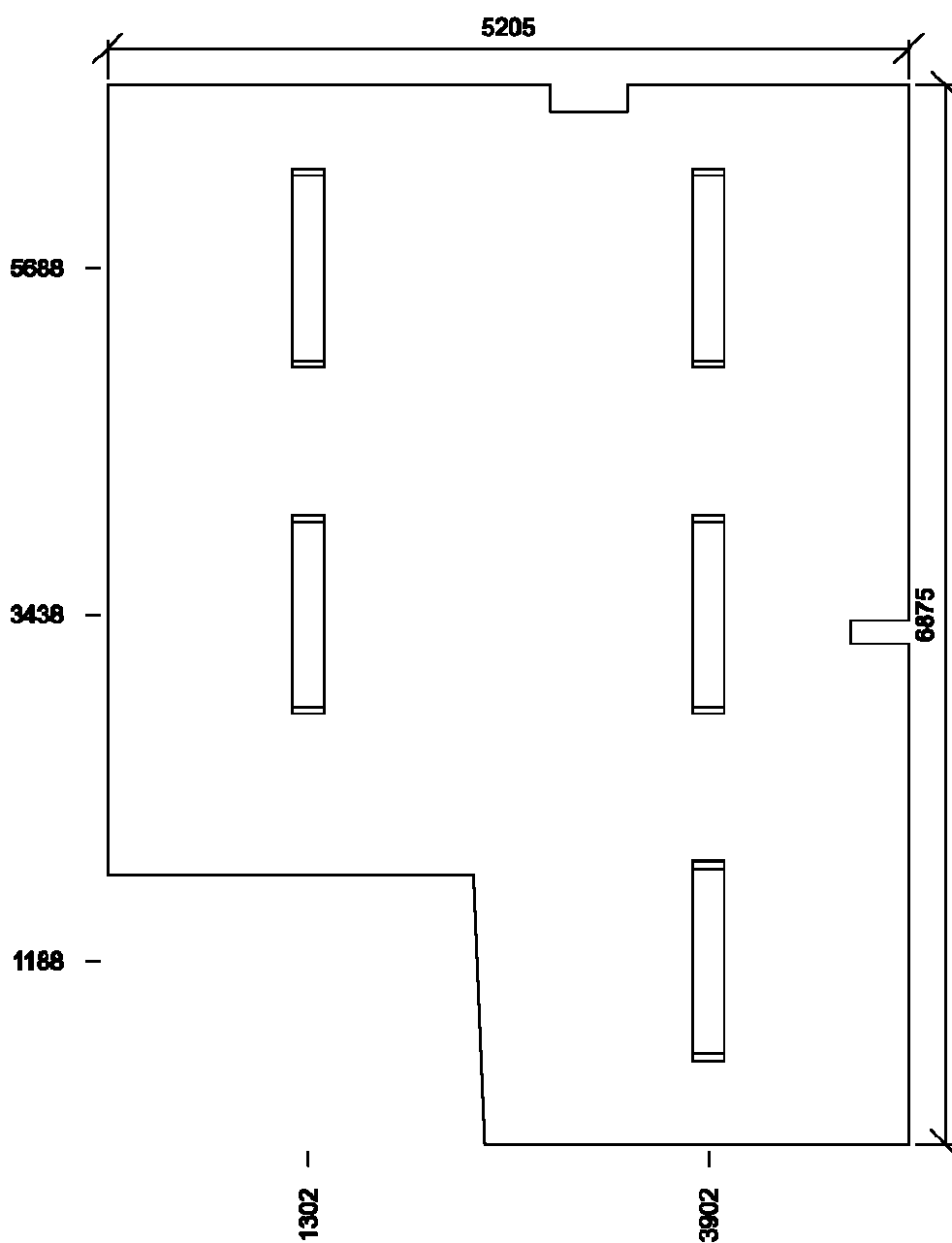
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	31,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

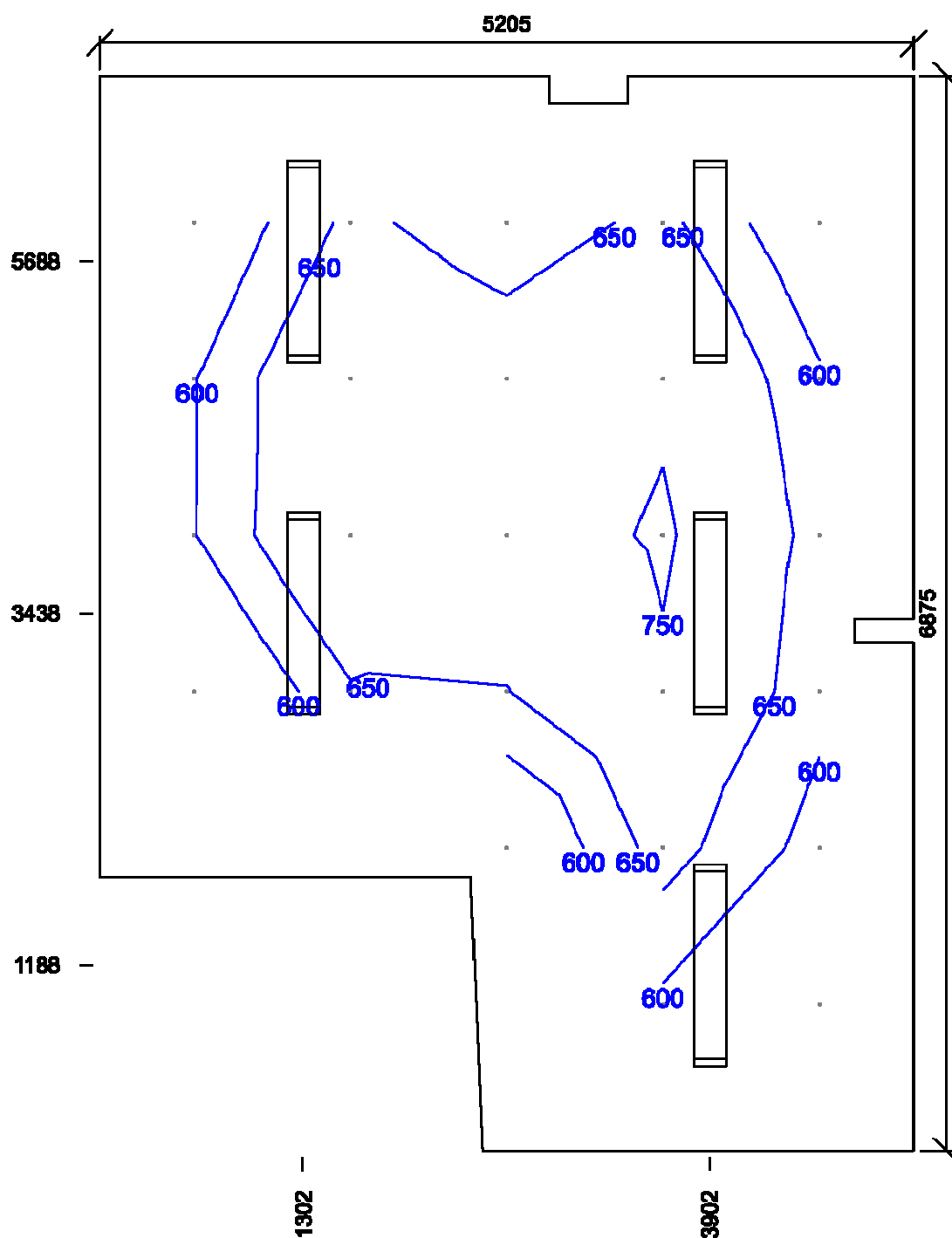
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

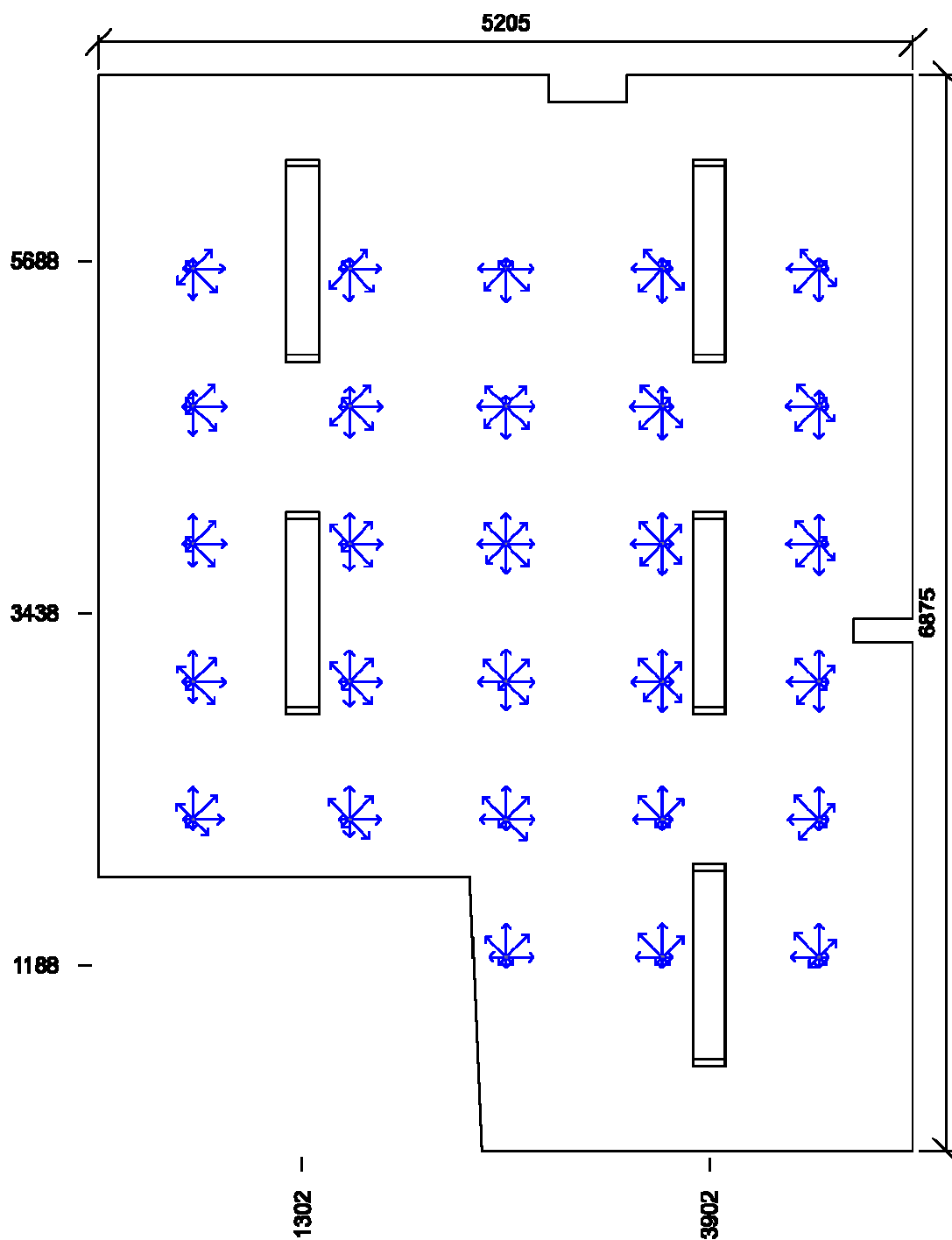
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	513 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	634 lx	Počty	5 x 6
Maximální hodnota	761 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,81	Odsazení	602,5 x 937,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,7	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	18,0	Počty	5 x 6
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 880,0 mm
		Odsazení	602,5 x 1237,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

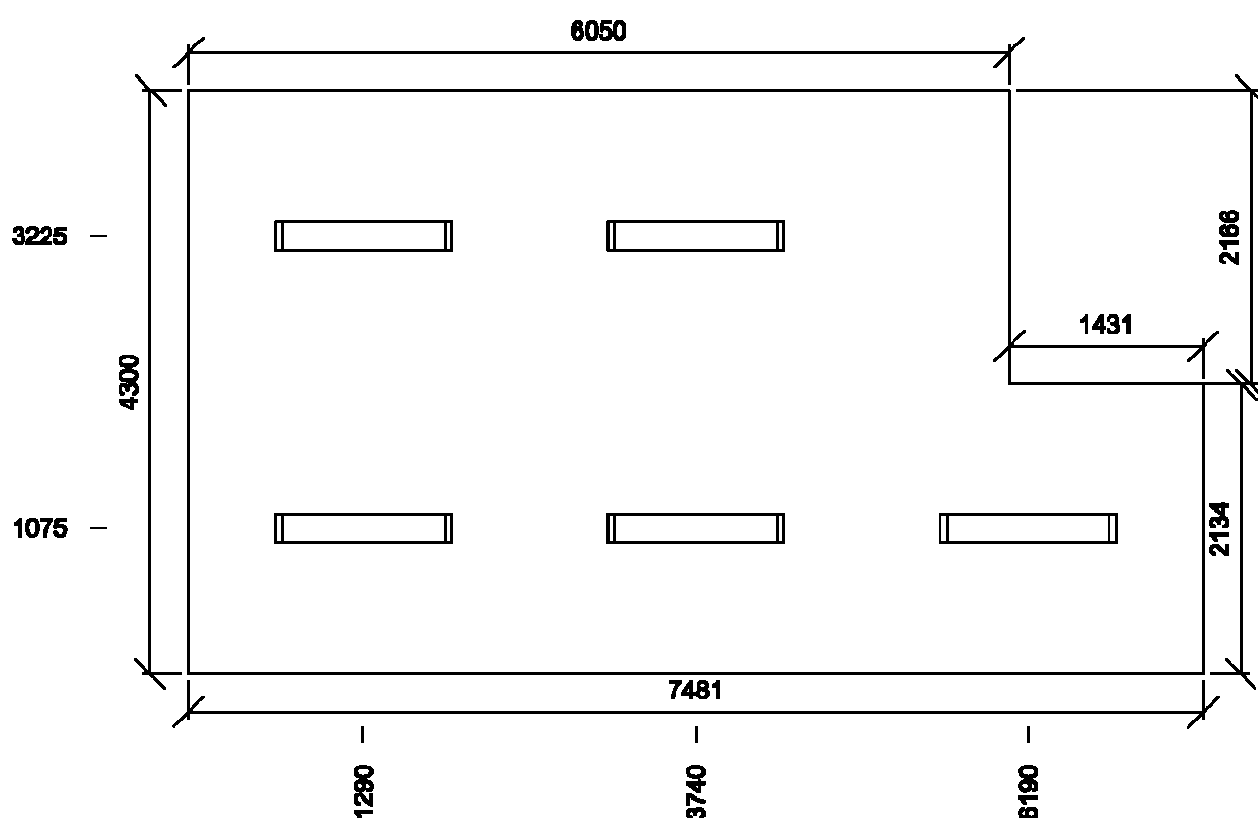
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	29,1 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

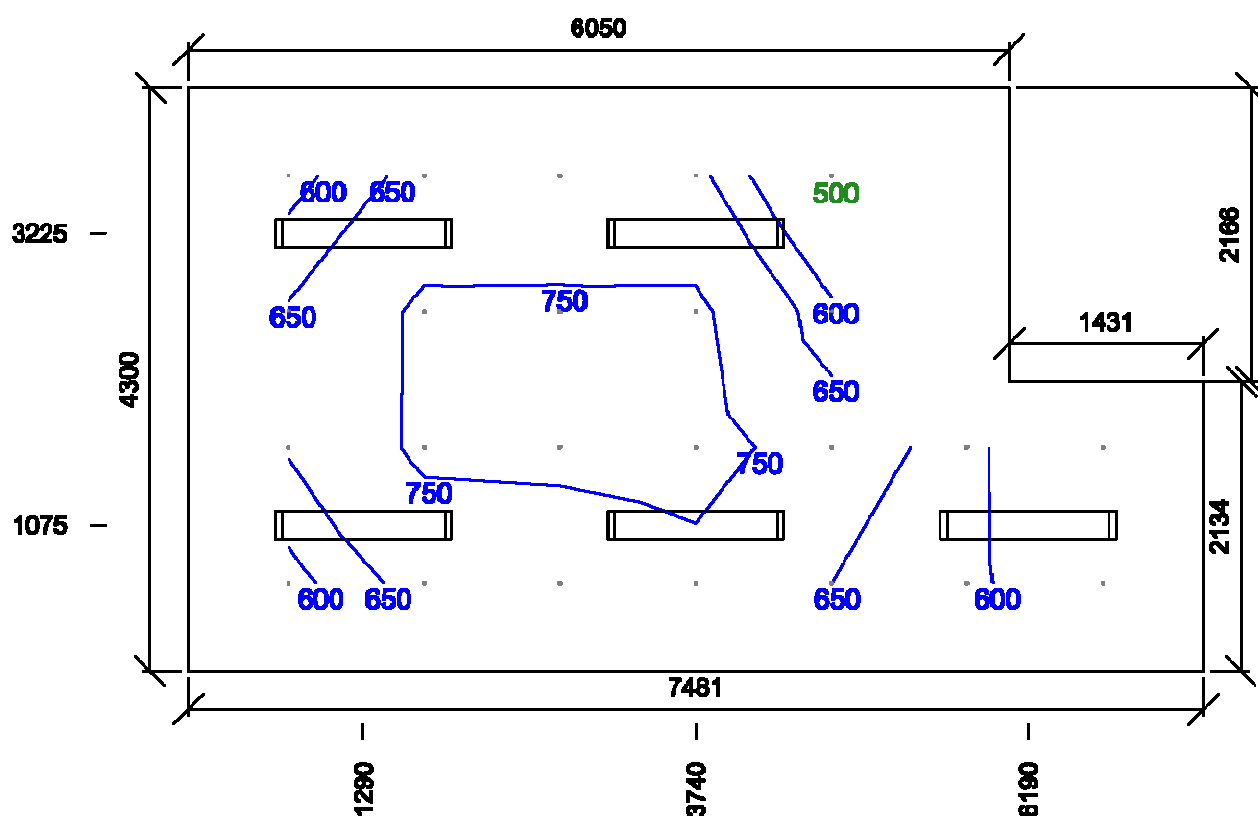
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

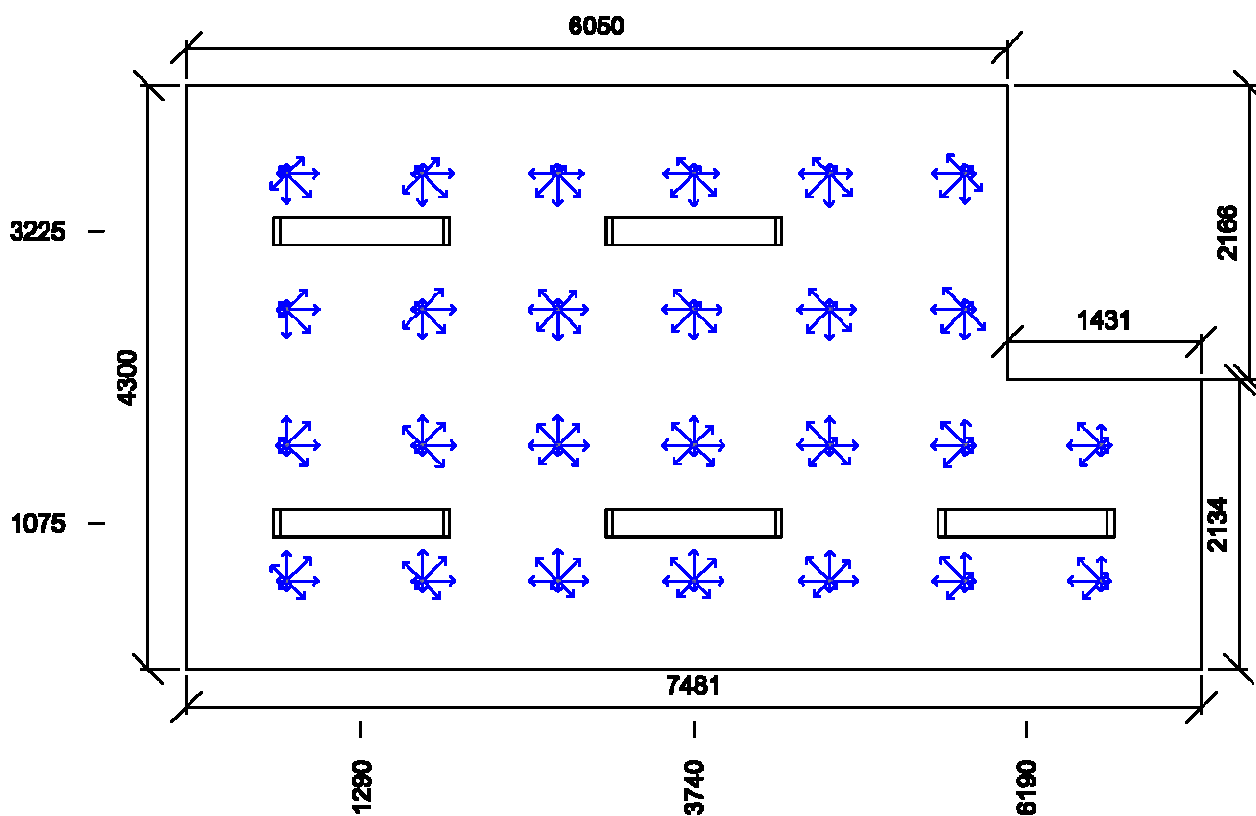
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	499 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	664 lx	Počty	7 x 4			
Maximální hodnota	794 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm			
Rovnoměrnost	0,75	Odsazení	740,5 x 650,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,8	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,7	Počty	7 x 4
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	740,5 x 650,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

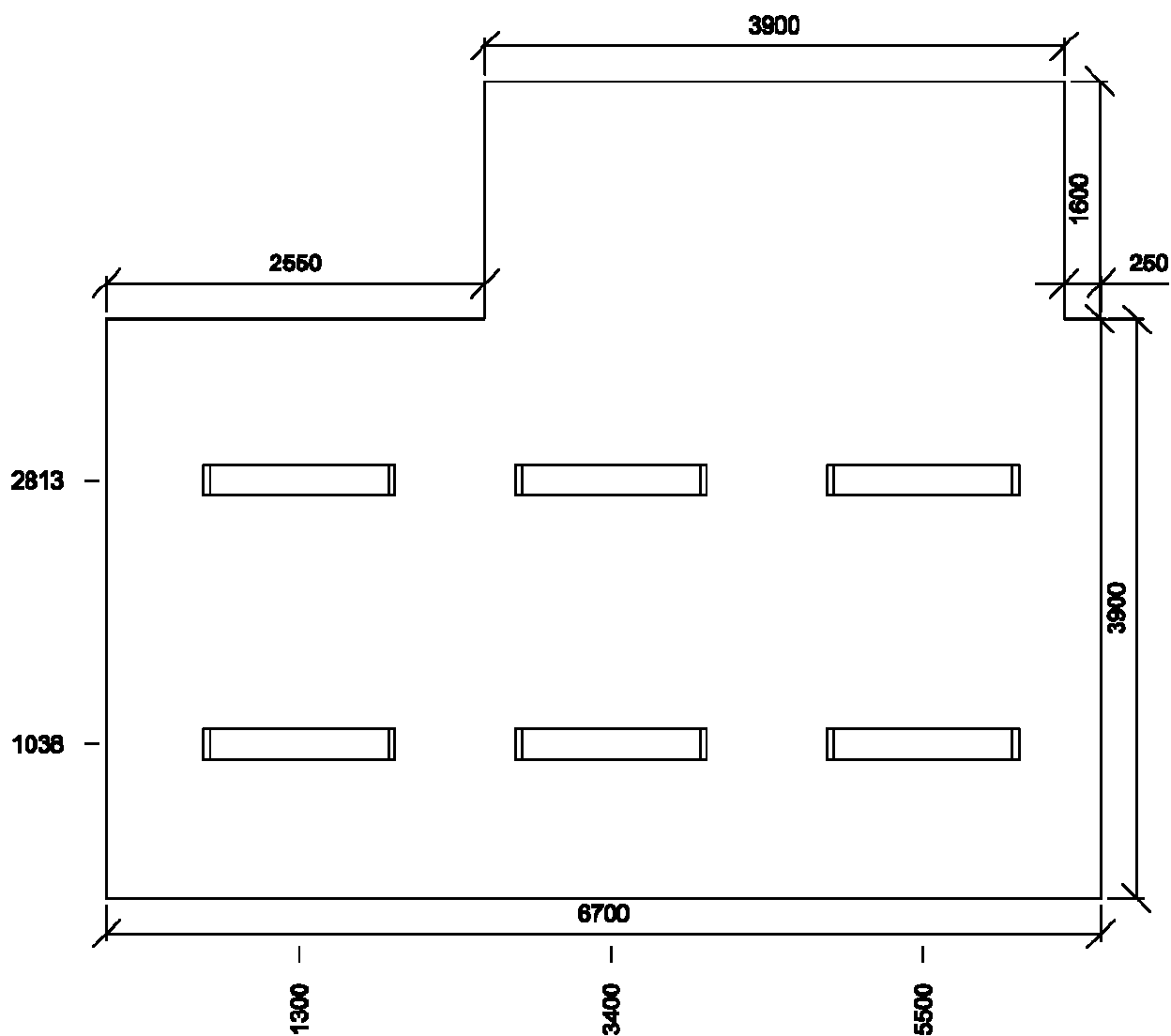
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	32,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

Výška	3073 mm
-------	---------

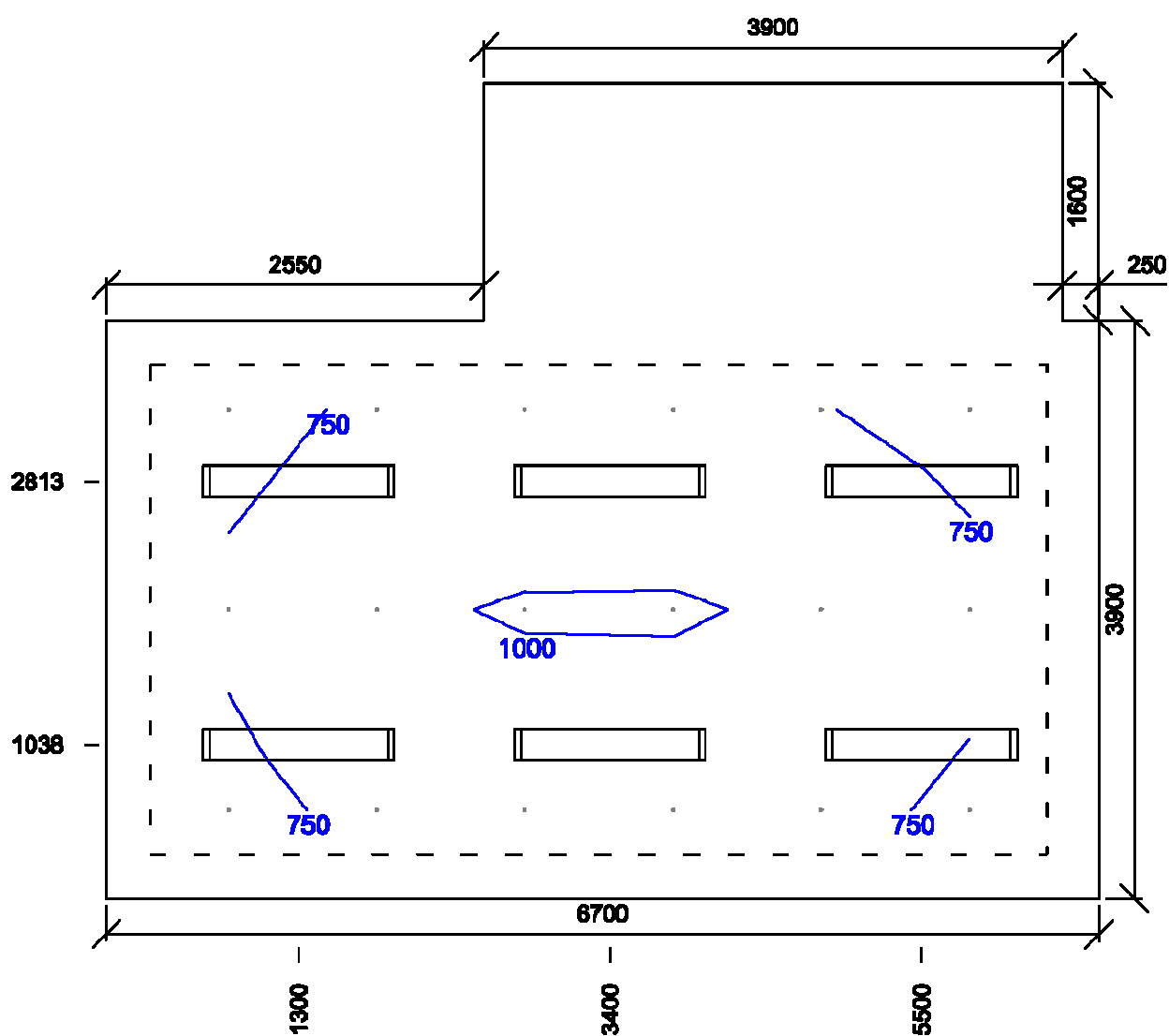
Počty

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

Plocha	
Počátek	250,0 150,0 3073,0 mm

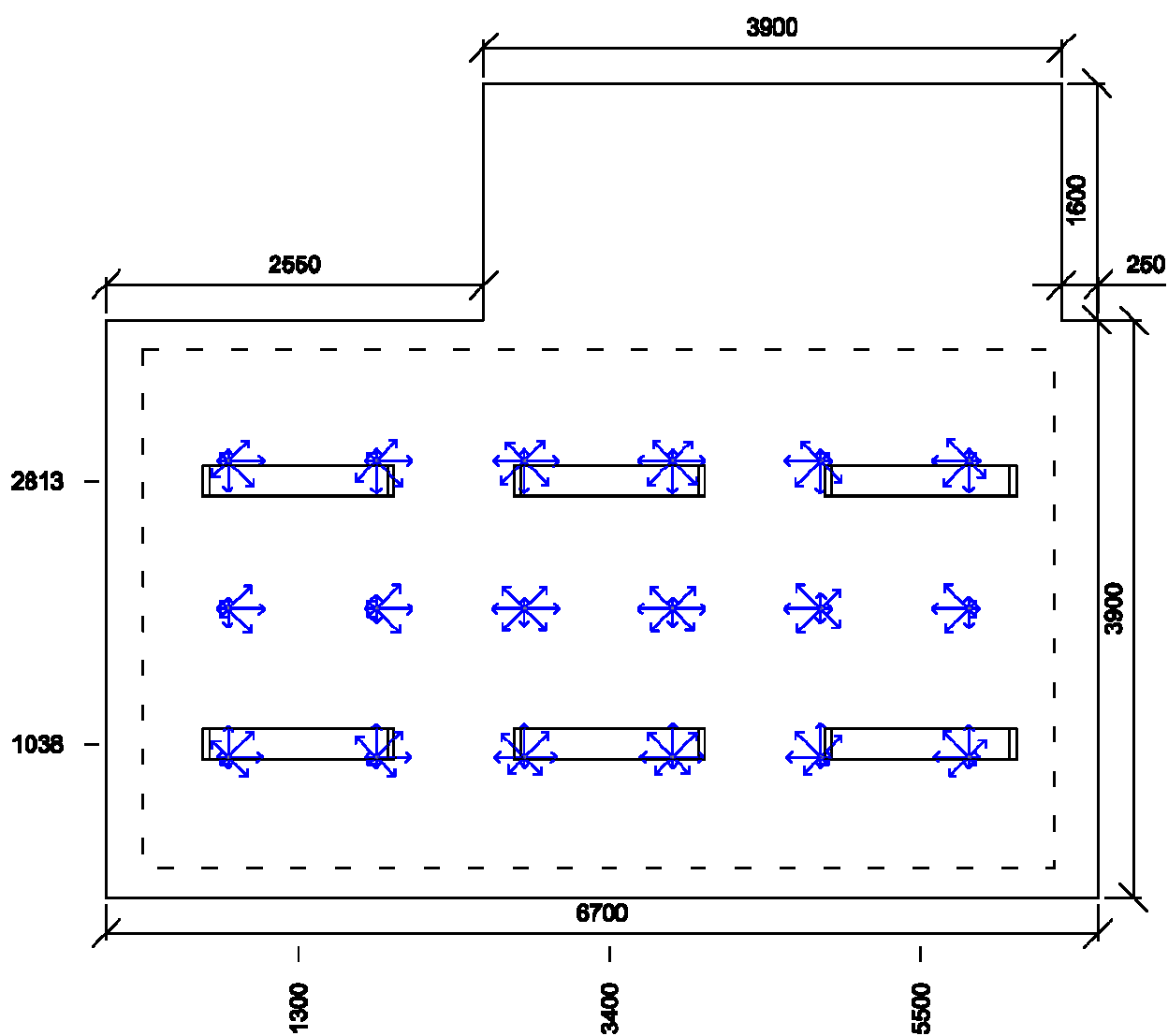
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	658 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	825 lx	Počty	6 x 3
Maximální hodnota	1021 lx	Rozteče	1000,0 x 1350,0 mm
Rovnoměrnost	0,8	Odsazení	525,0 x 300,0 mm
Udržovací činitel	0,71	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Plocha	
Požadovaná hodnota	500 lx	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	300,0 300,0 850,0 mm



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,9	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,8	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	575,0 x 750,0 mm
		Výška	1200 mm
		Plocha	
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
		Počátek	250,0 200,0 1200,0 mm



2.10-kuchyňka 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

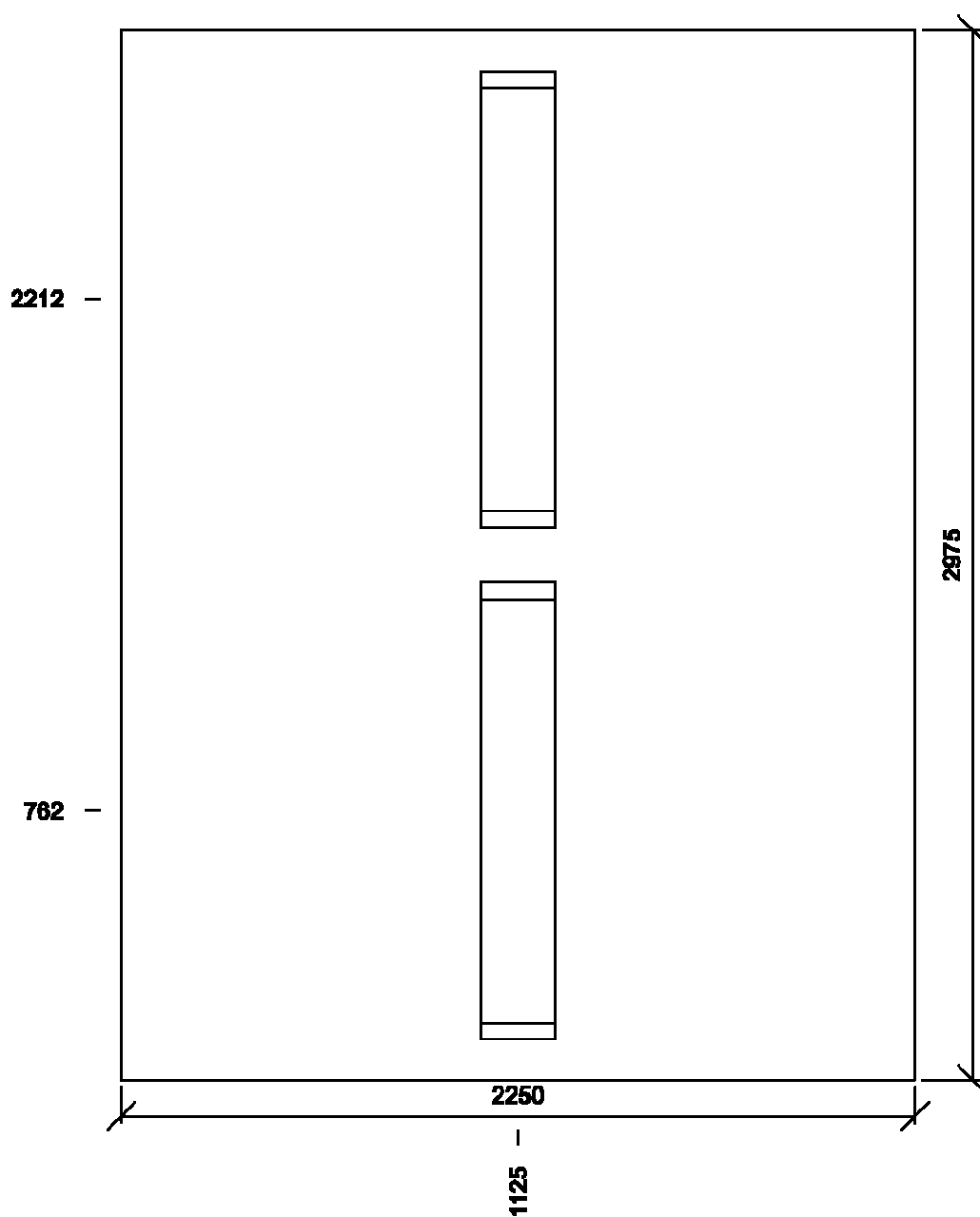
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	3150 mm
Plocha	6,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

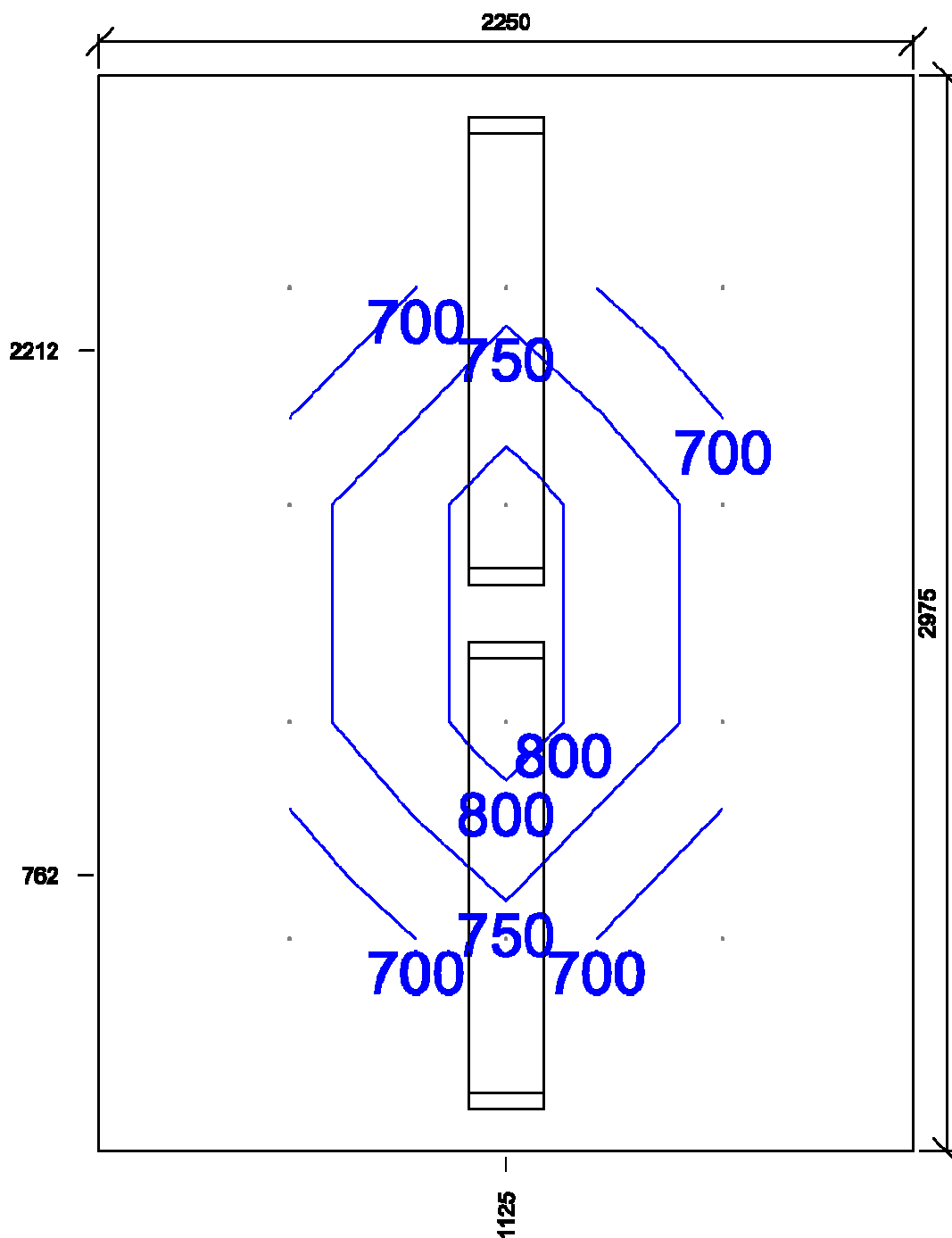
Výška	3073 mm
-------	---------

Počty

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

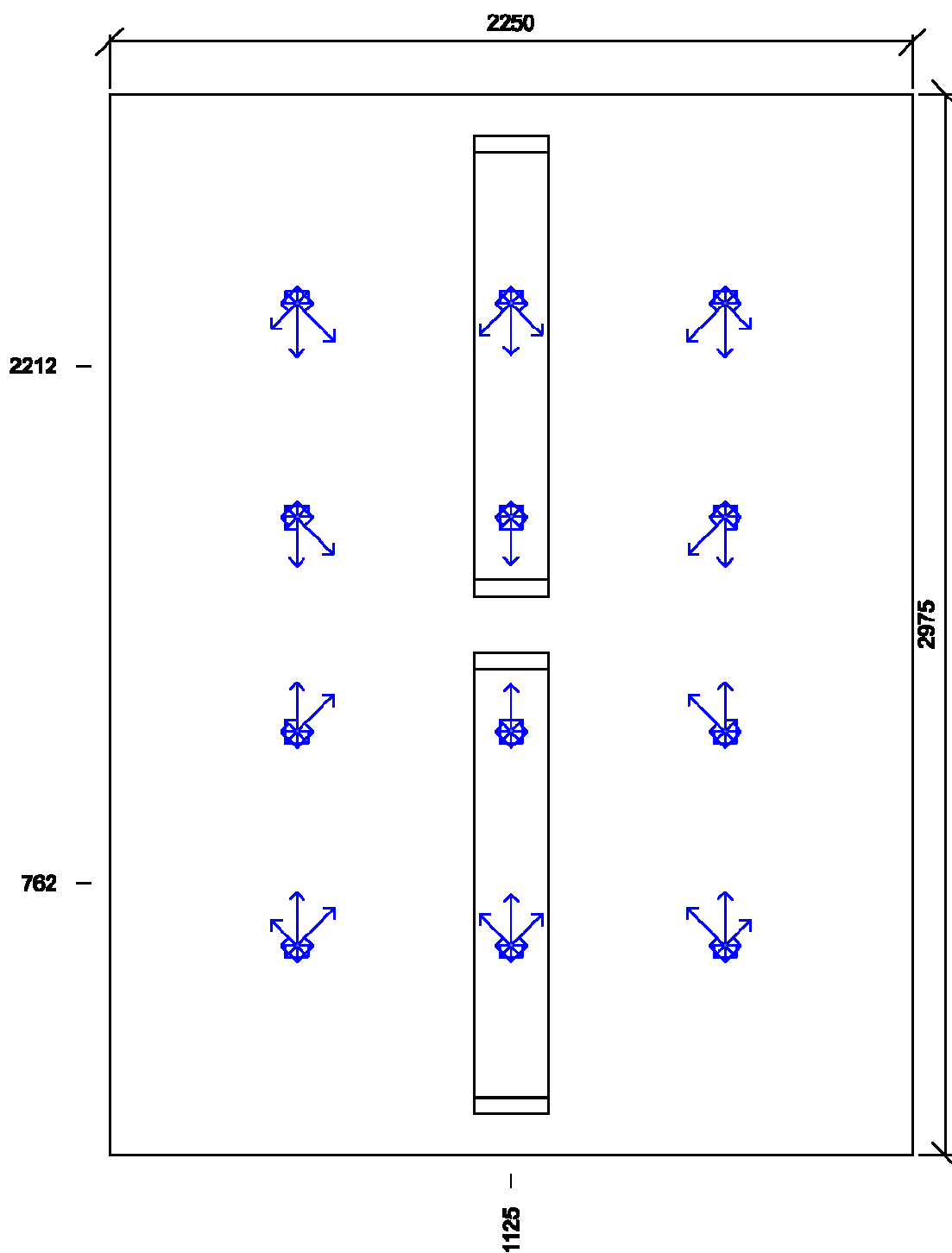
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	652 lx	Kategorie osvětlení					
Udržovaná osvětlenost	721 lx	Počty	3 x 4				
Maximální hodnota	824 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm				
Rovnoměrnost	0,9	Odsazení	525,0 x 587,5 mm				
Udržovací činitel	0,69	Výška	850 mm				
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Požadovaná hodnota	500 lx						



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	13,7	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	16,3	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	15,5	Počty	3 x 4
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	525,0 x 587,5 mm
		Výška	1700 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



3.02-sklad, kopírování 5.26.1 - zakládání dokumentů, kopírování atd.

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

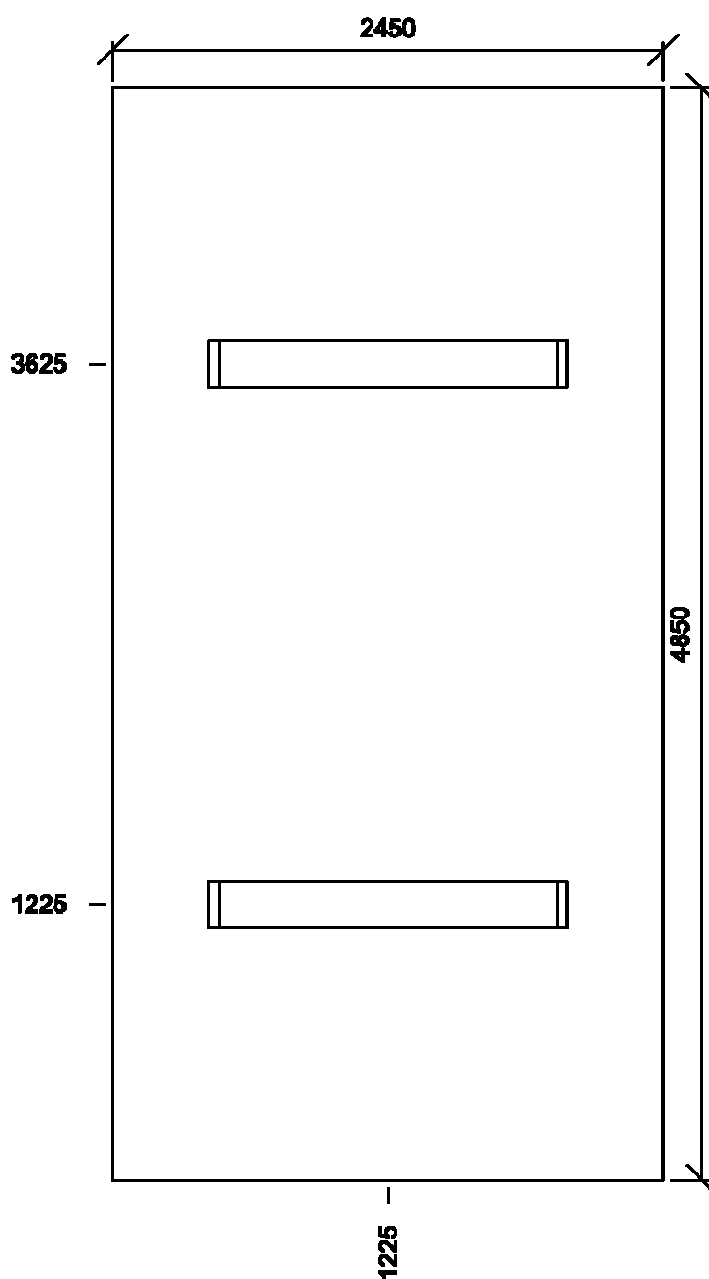
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	11,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL6000L_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (B)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

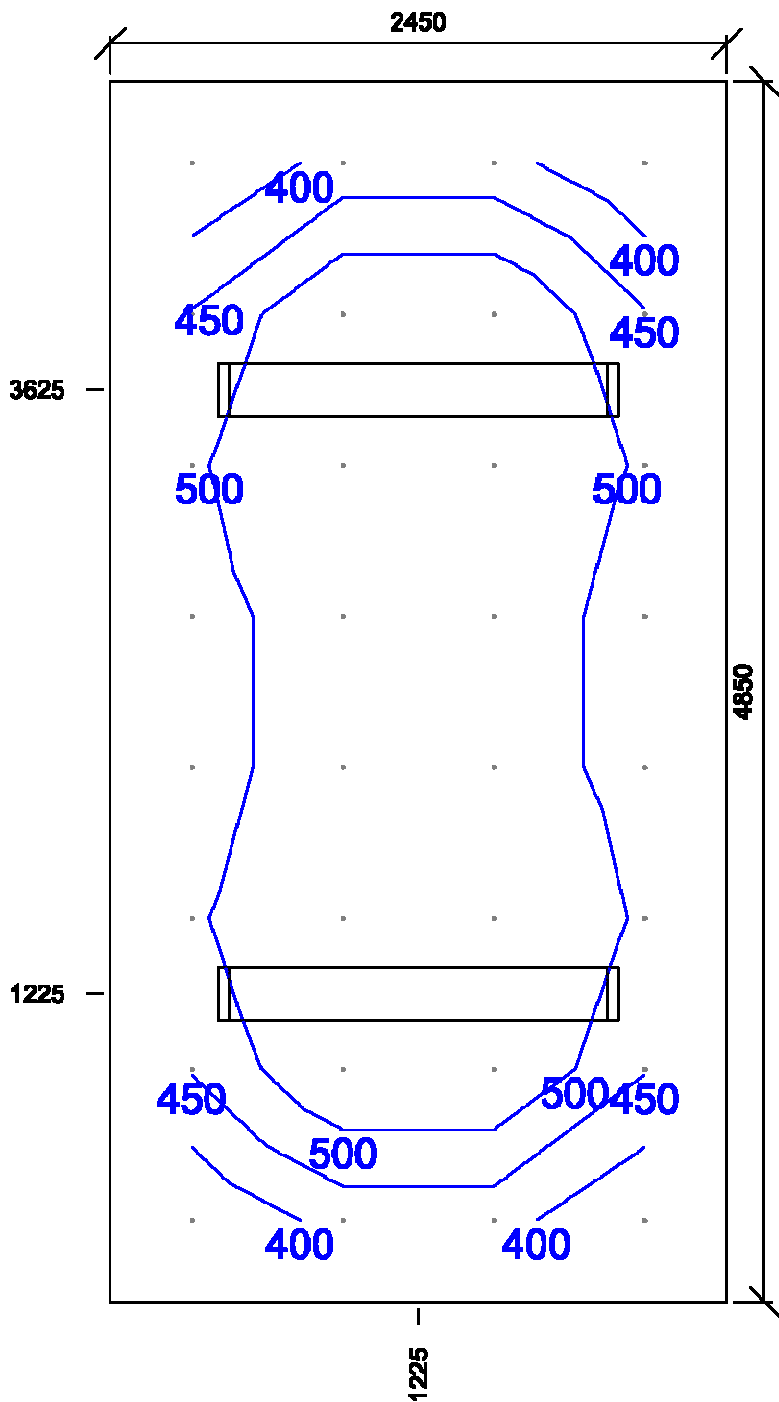
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

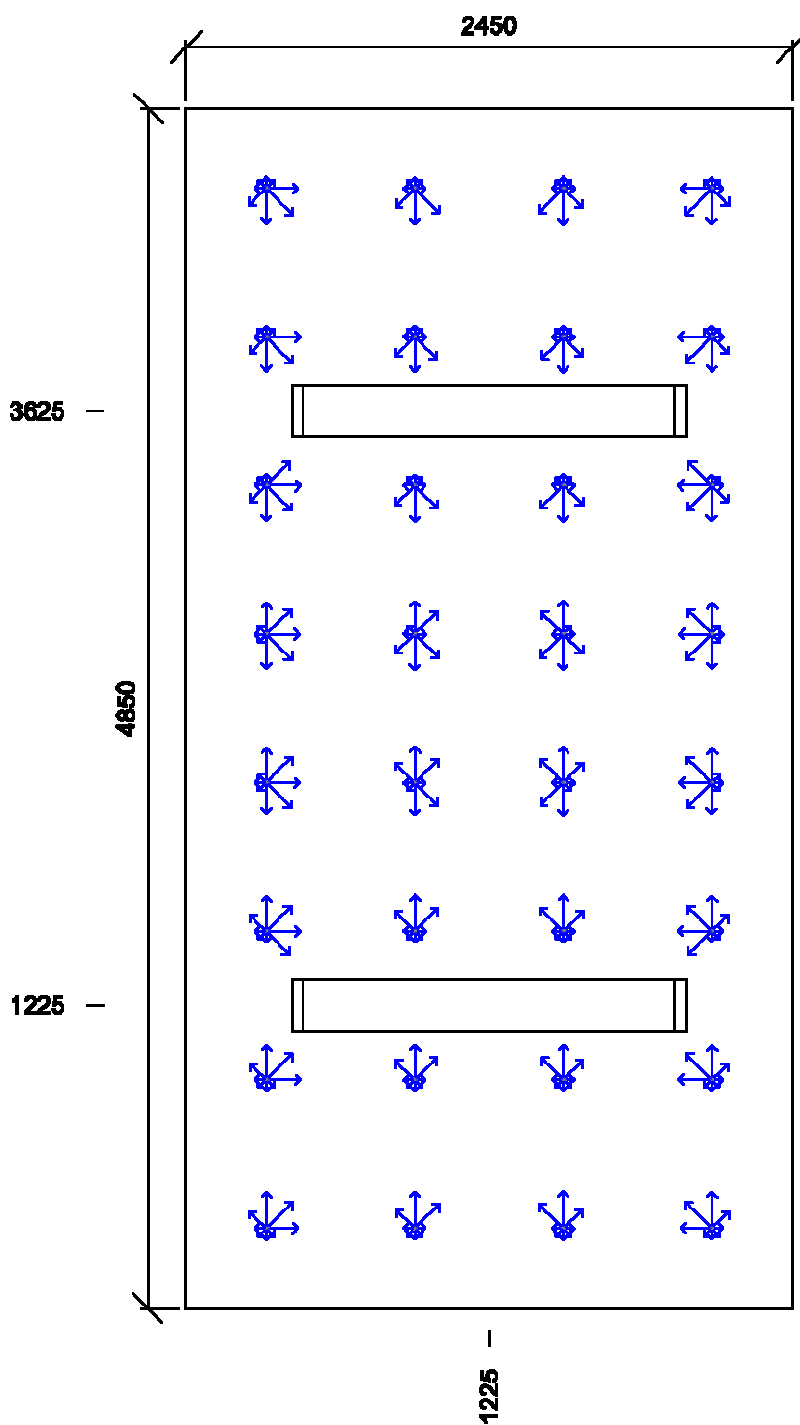
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	349 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	484 lx	Počty	4 x 8			
Maximální hodnota	592 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,72	Odsazení	325,0 x 325,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,4	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	300 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	17,3	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	18,1	Počty	4 x 8
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	325,0 x 325,0 mm
		Výška	1700 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

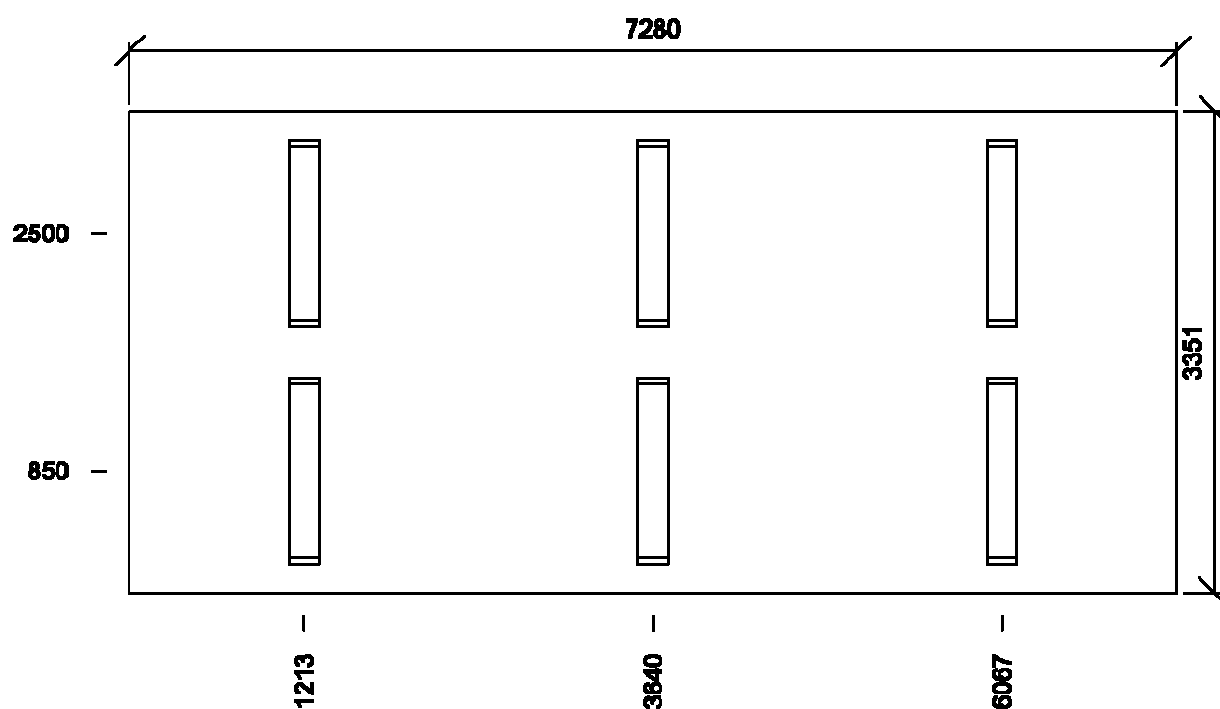
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	24,4 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

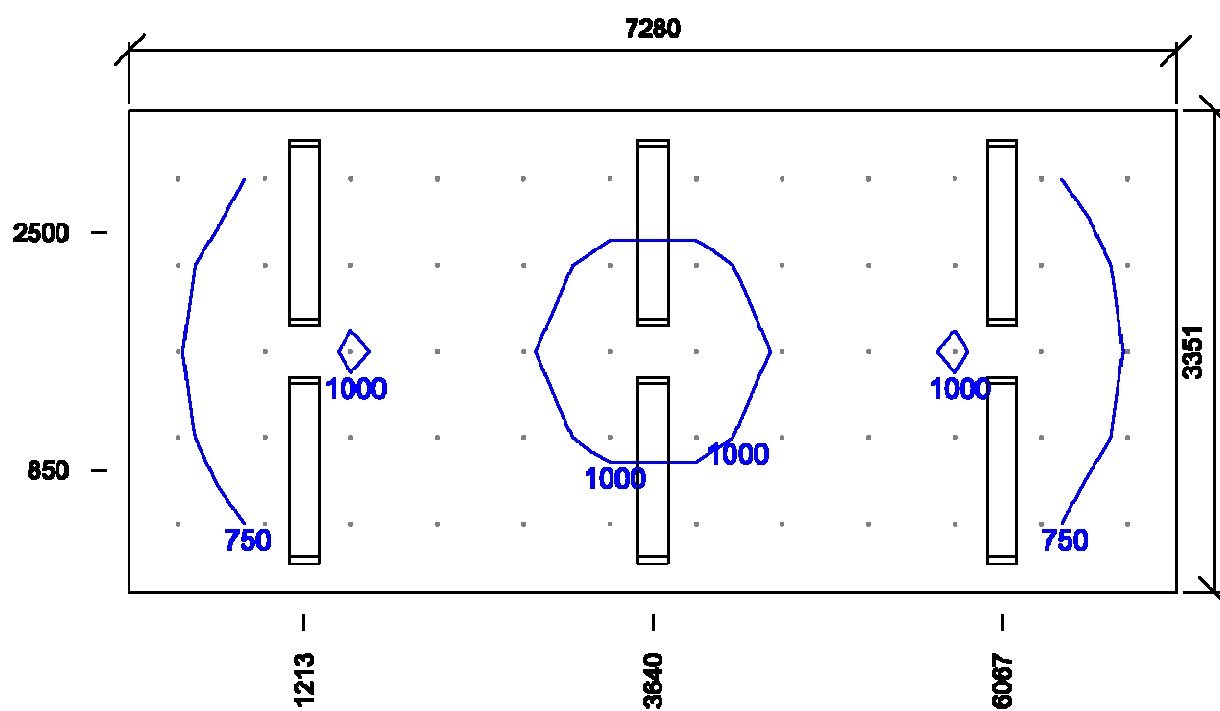
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

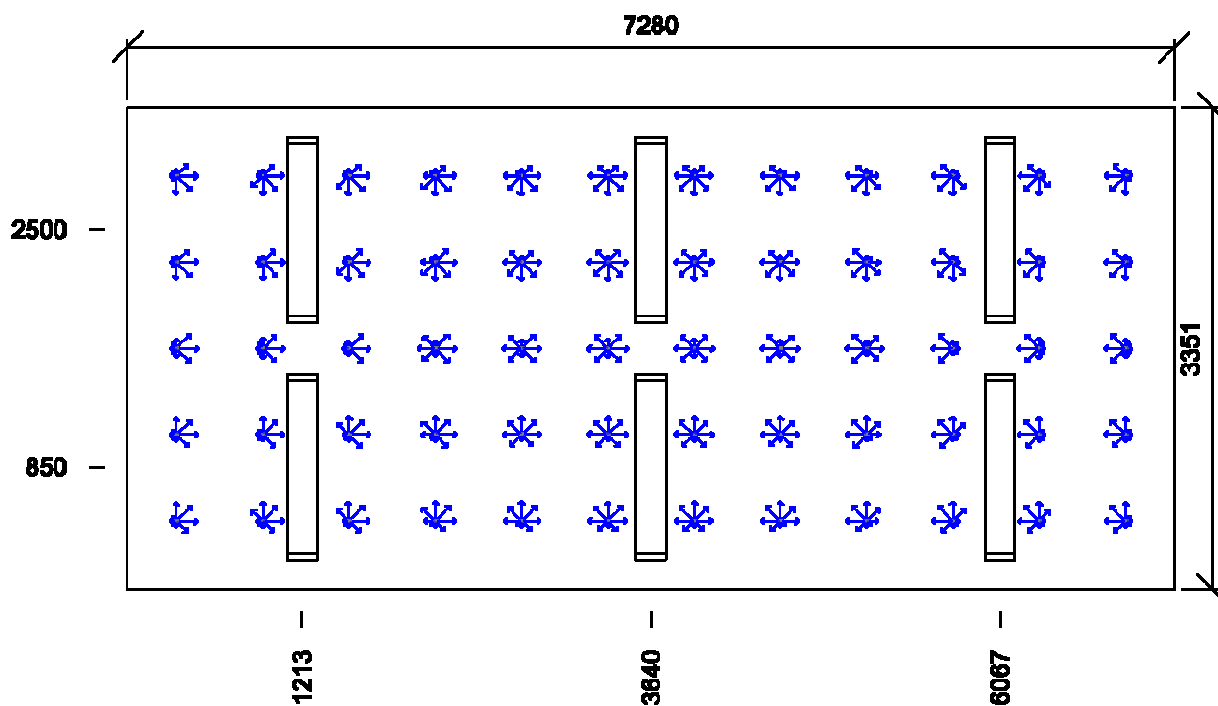
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	618 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	878 lx	Počty	12 x 5			
Maximální hodnota	1077 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,7	Odsazení	340,0 x 475,5 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,6	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,9	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,9	Počty	12 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	340,0 x 475,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

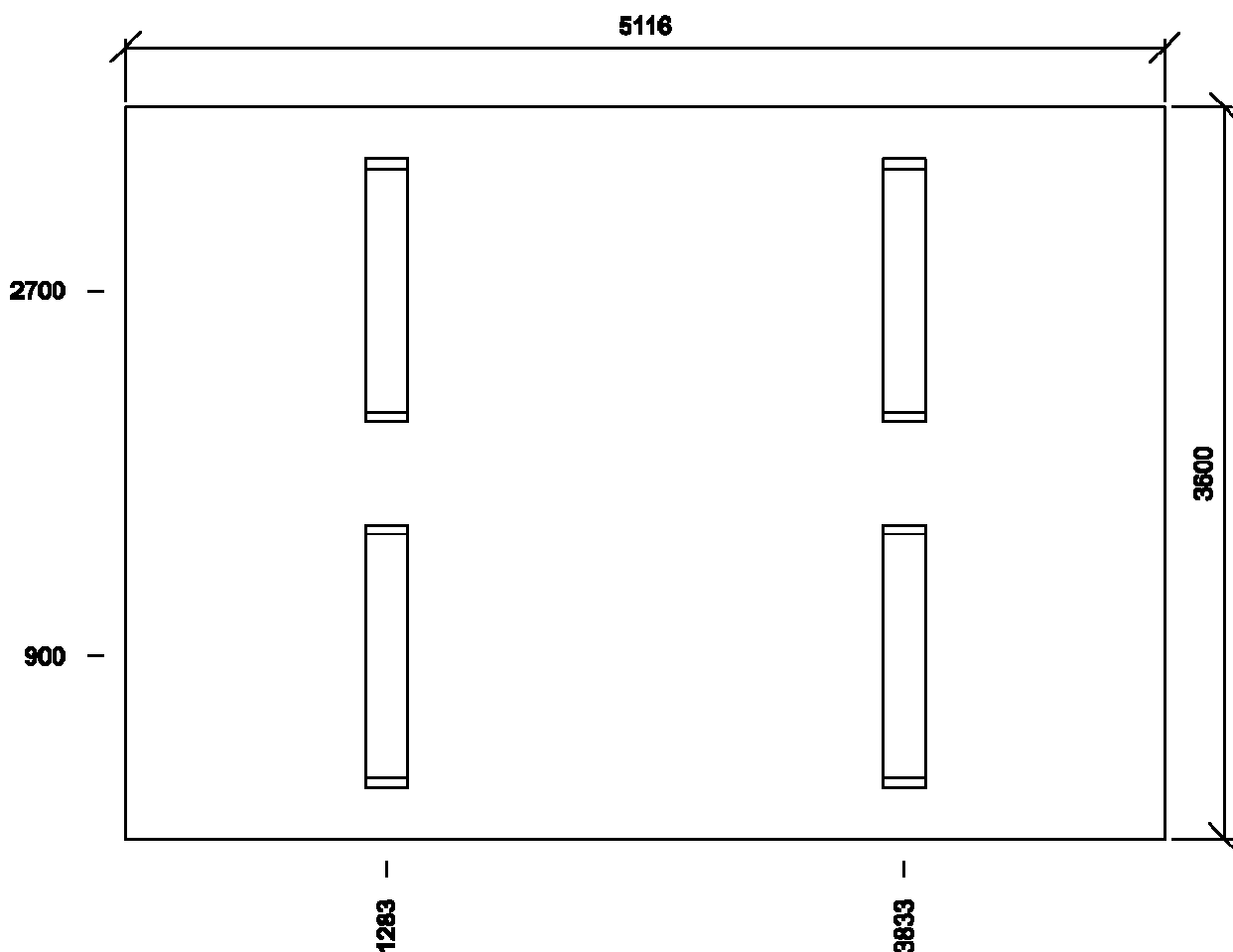
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	18,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

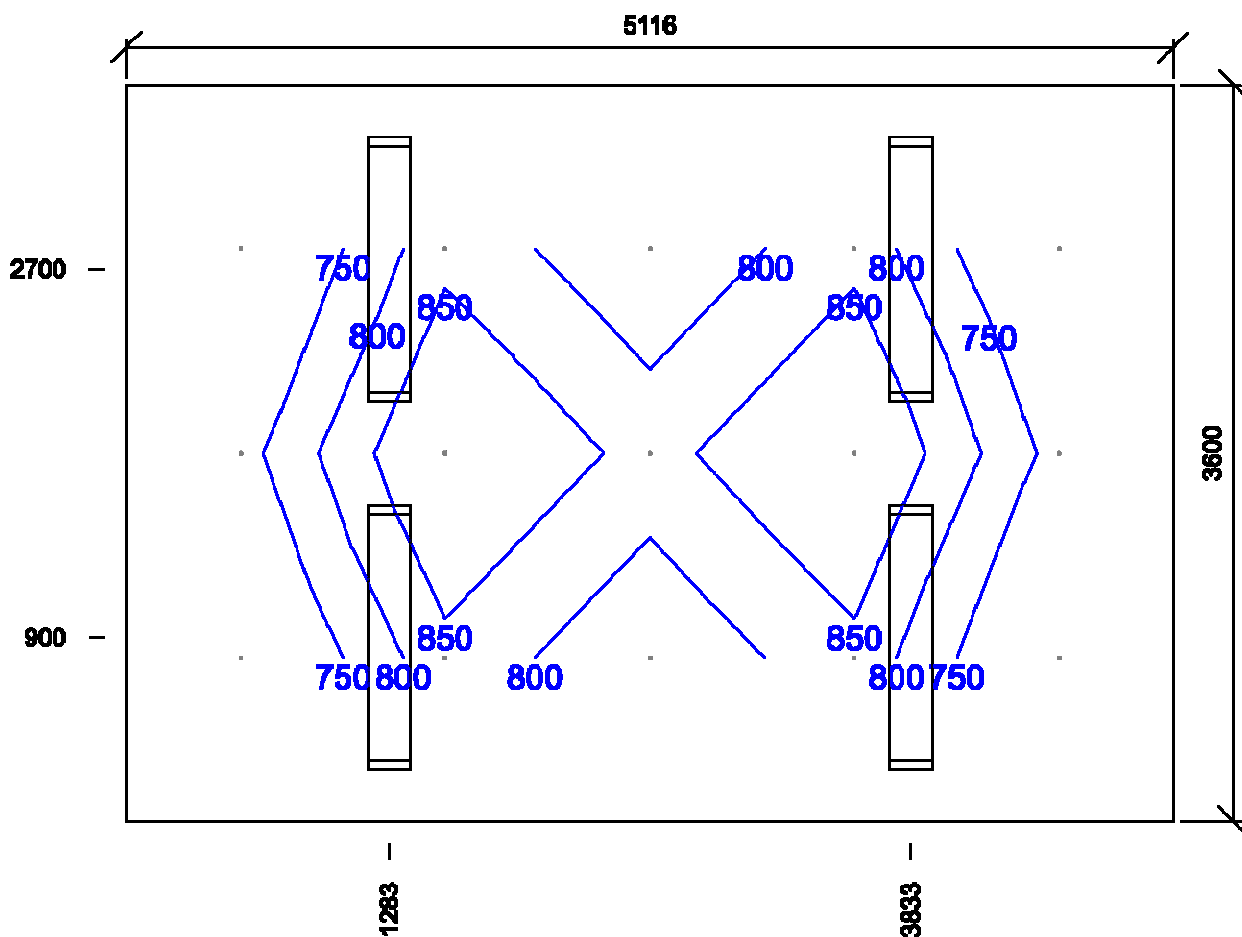
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

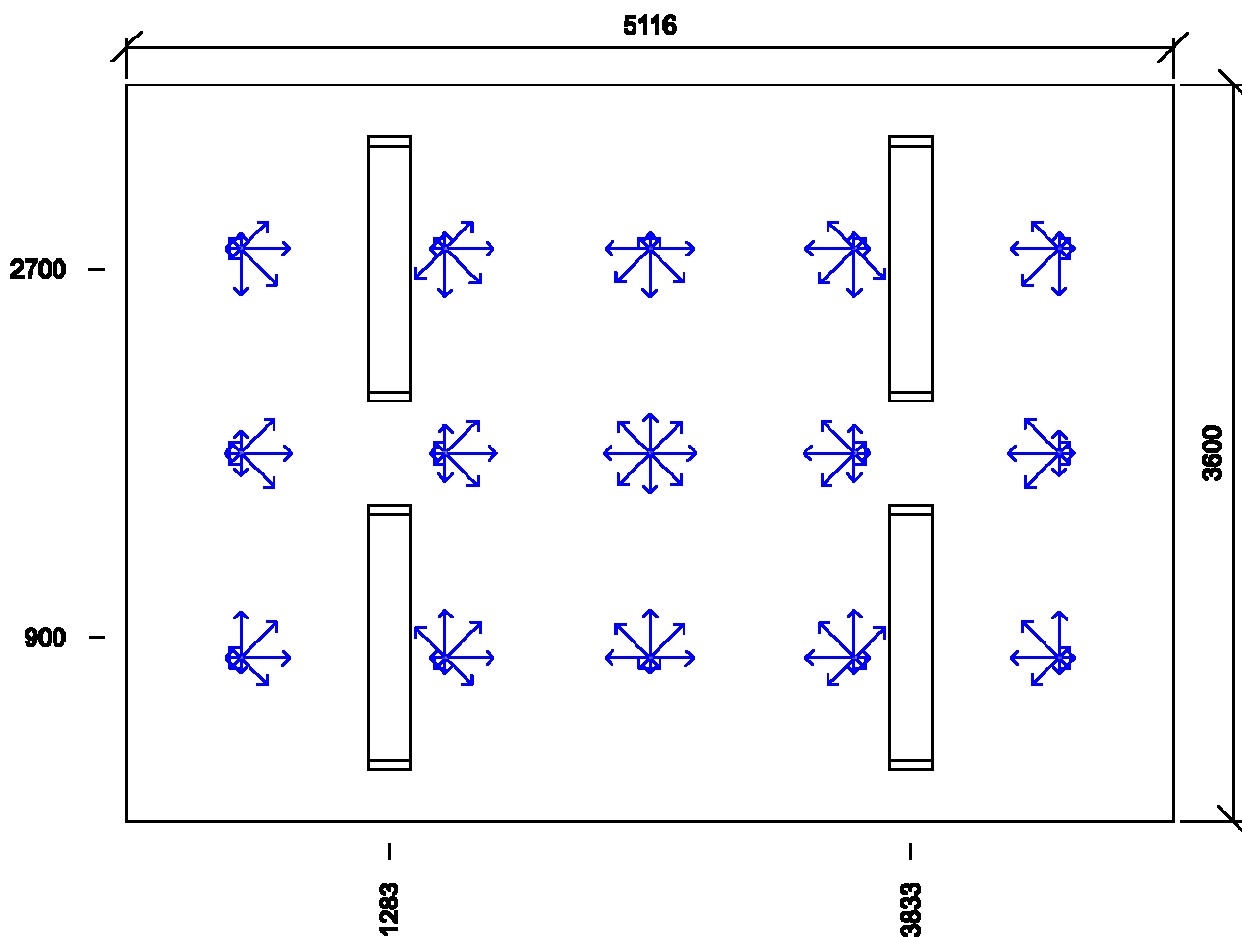
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	665 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	775 lx	Počty	5 x 3
Maximální hodnota	914 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,86	Odsazení	558,0 x 800,0 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,1	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,1	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	558,0 x 800,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

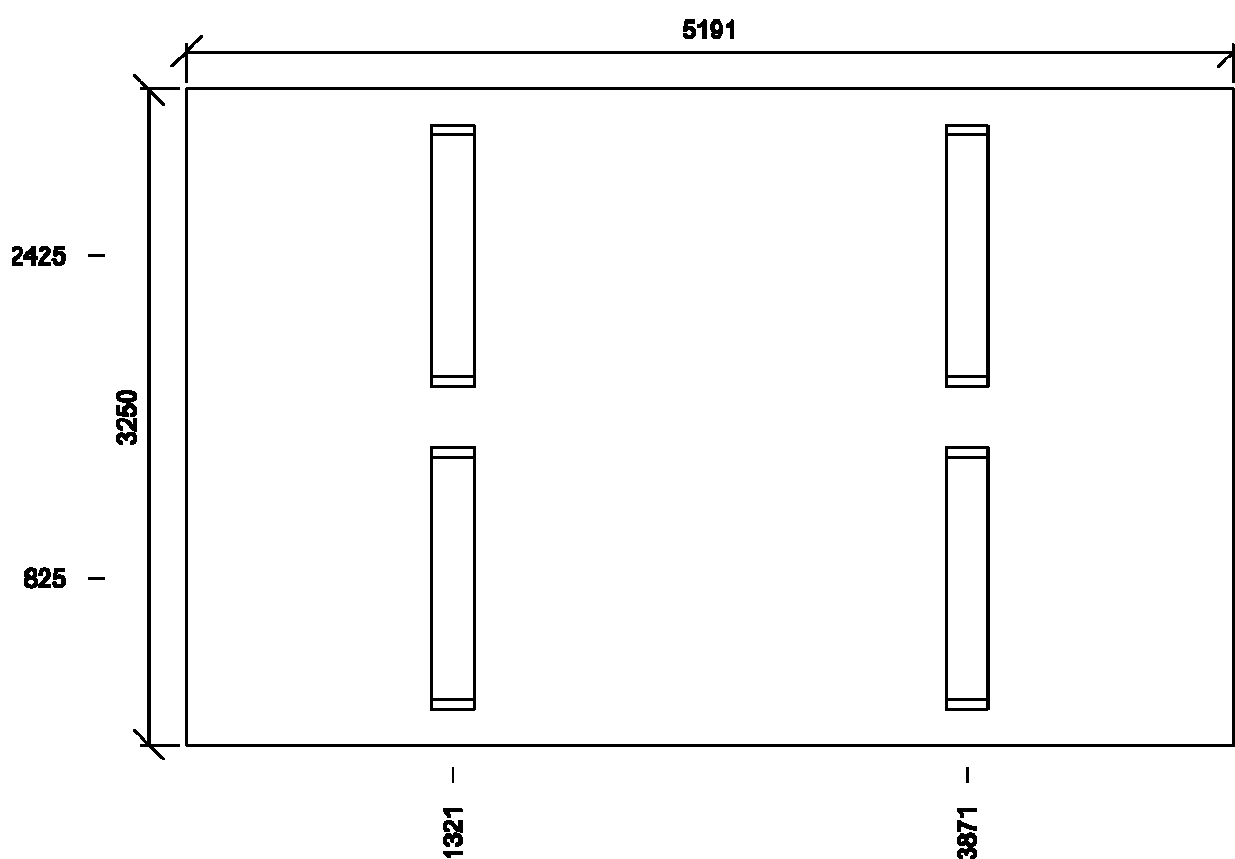
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	16,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

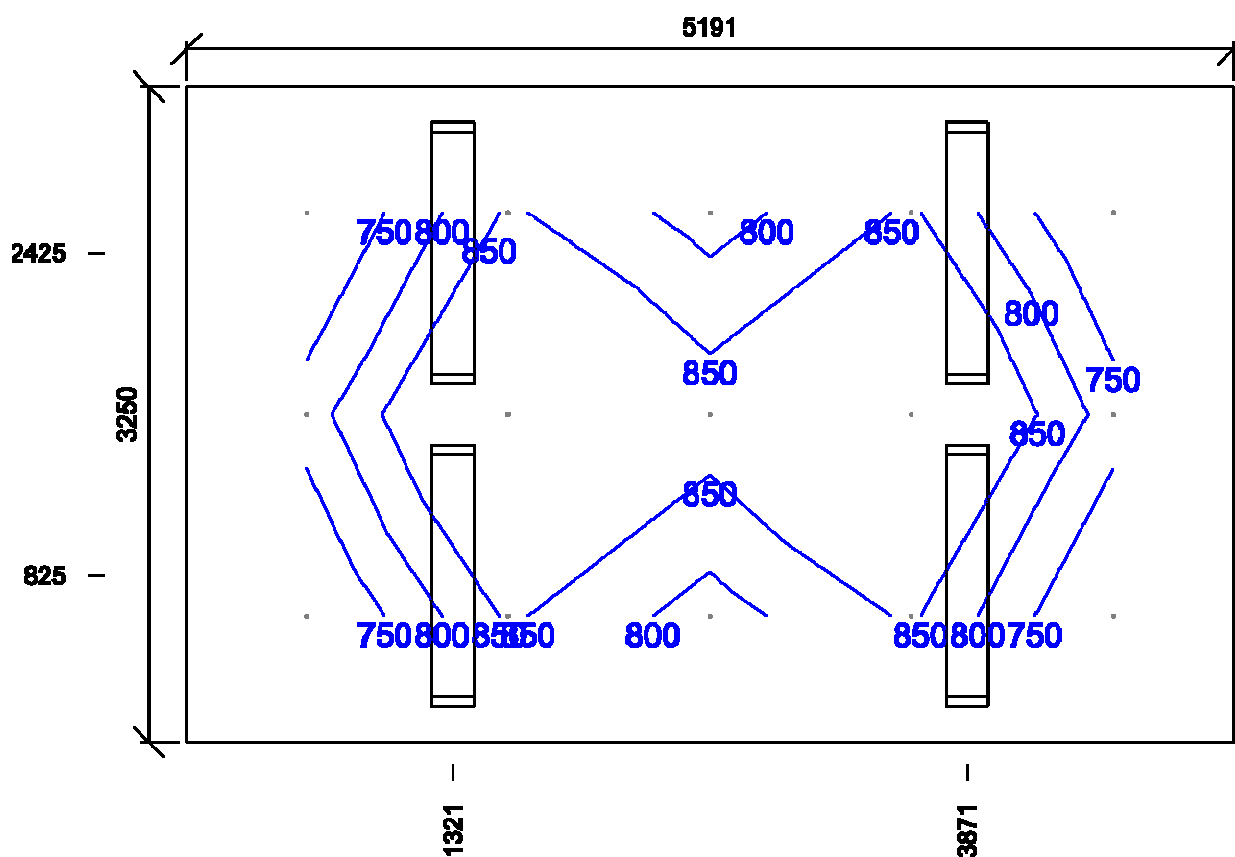
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

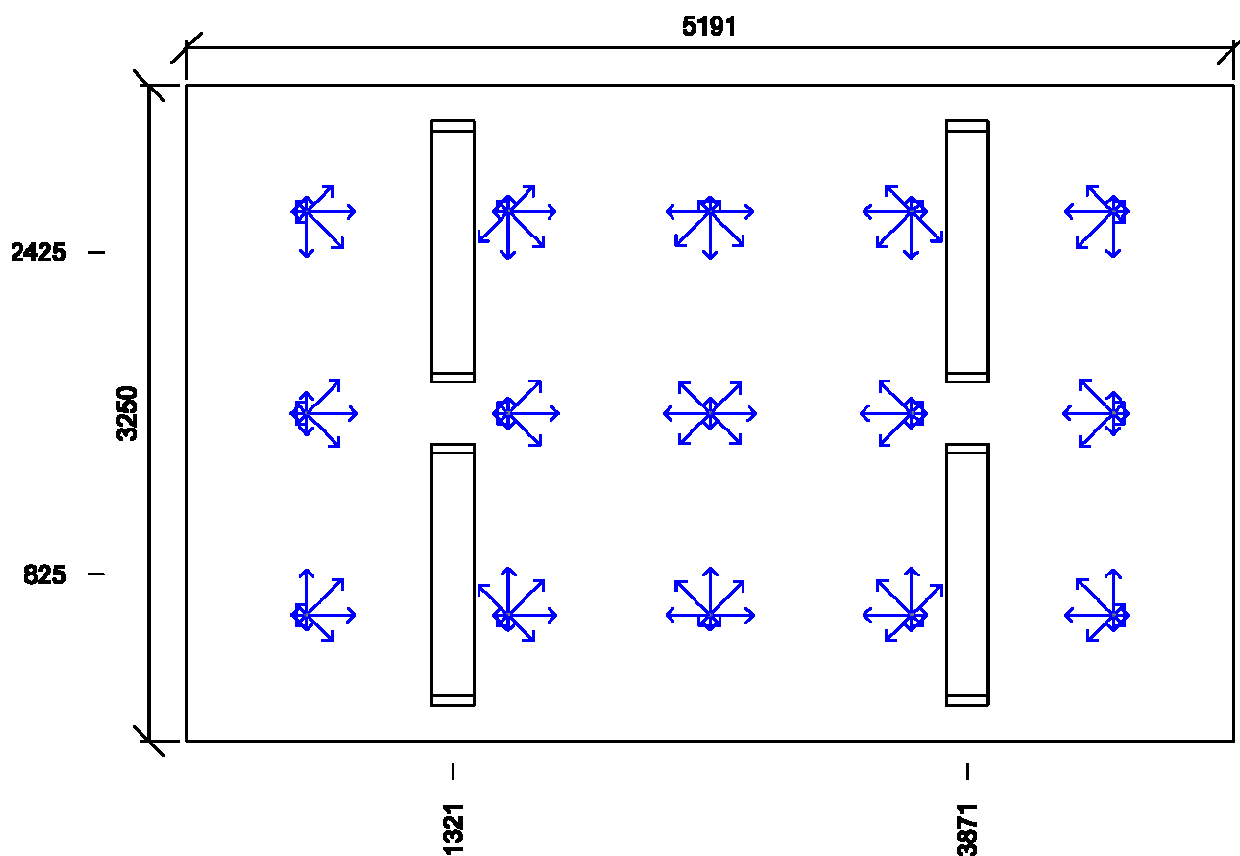
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	681 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	806 lx	Počty	5 x 3
Maximální hodnota	975 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,85	Odsazení	595,5 x 625,0 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,1	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,6	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,0	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	595,5 x 625,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

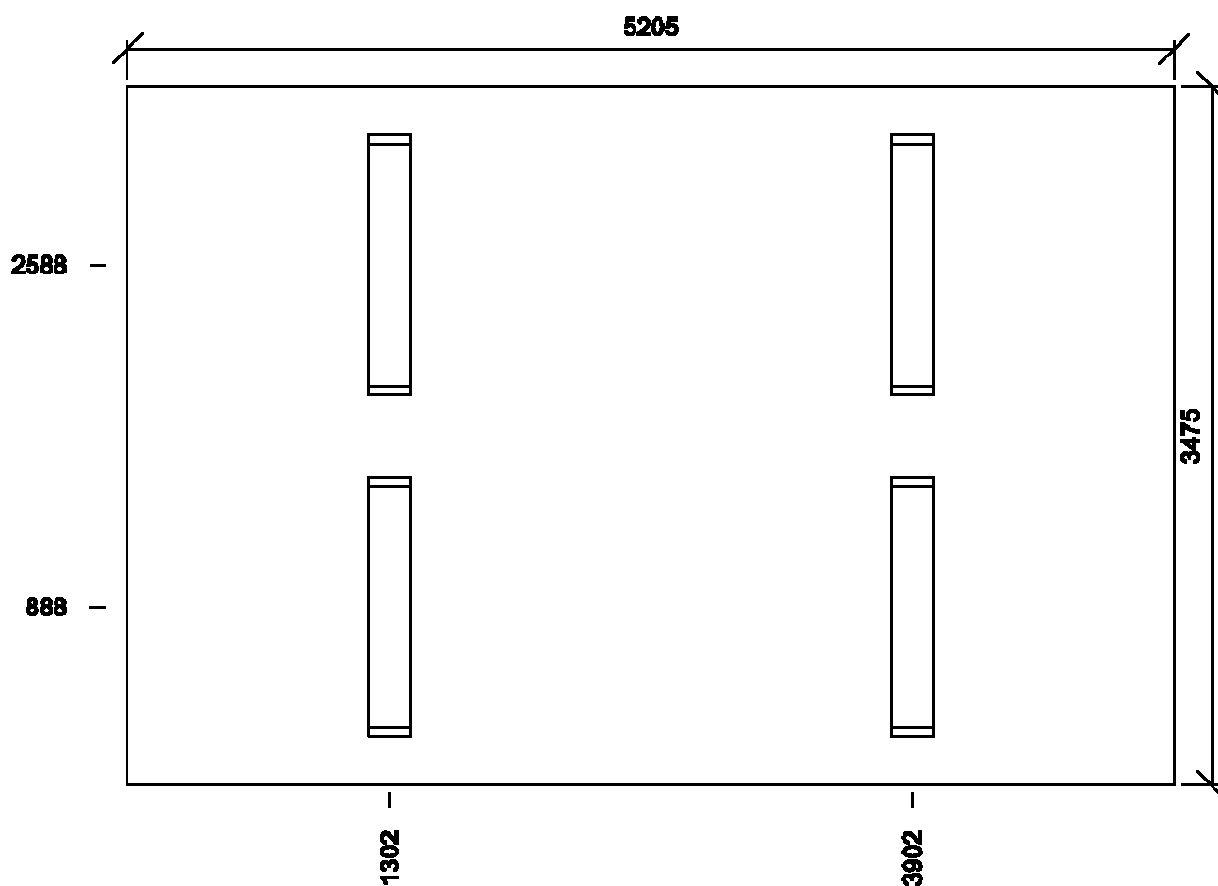
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	18,1 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

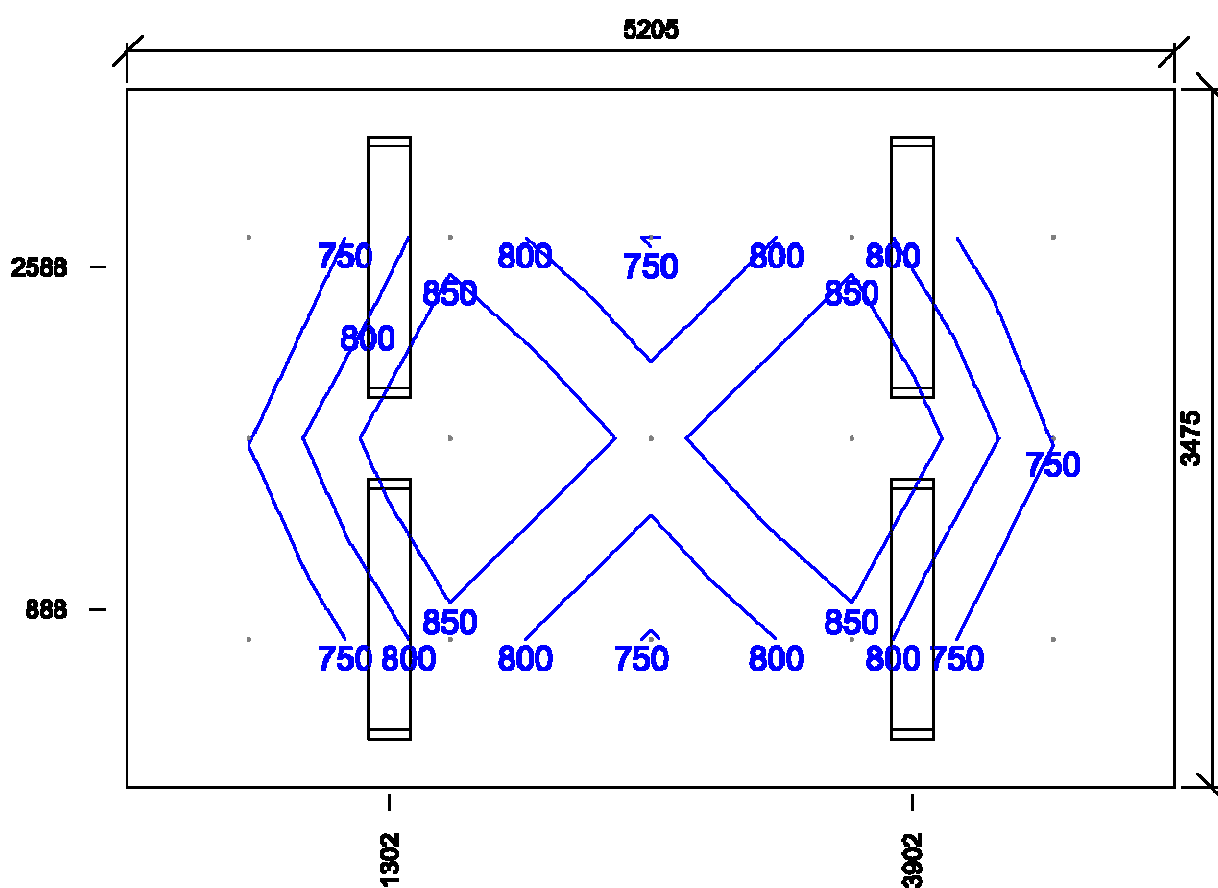
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

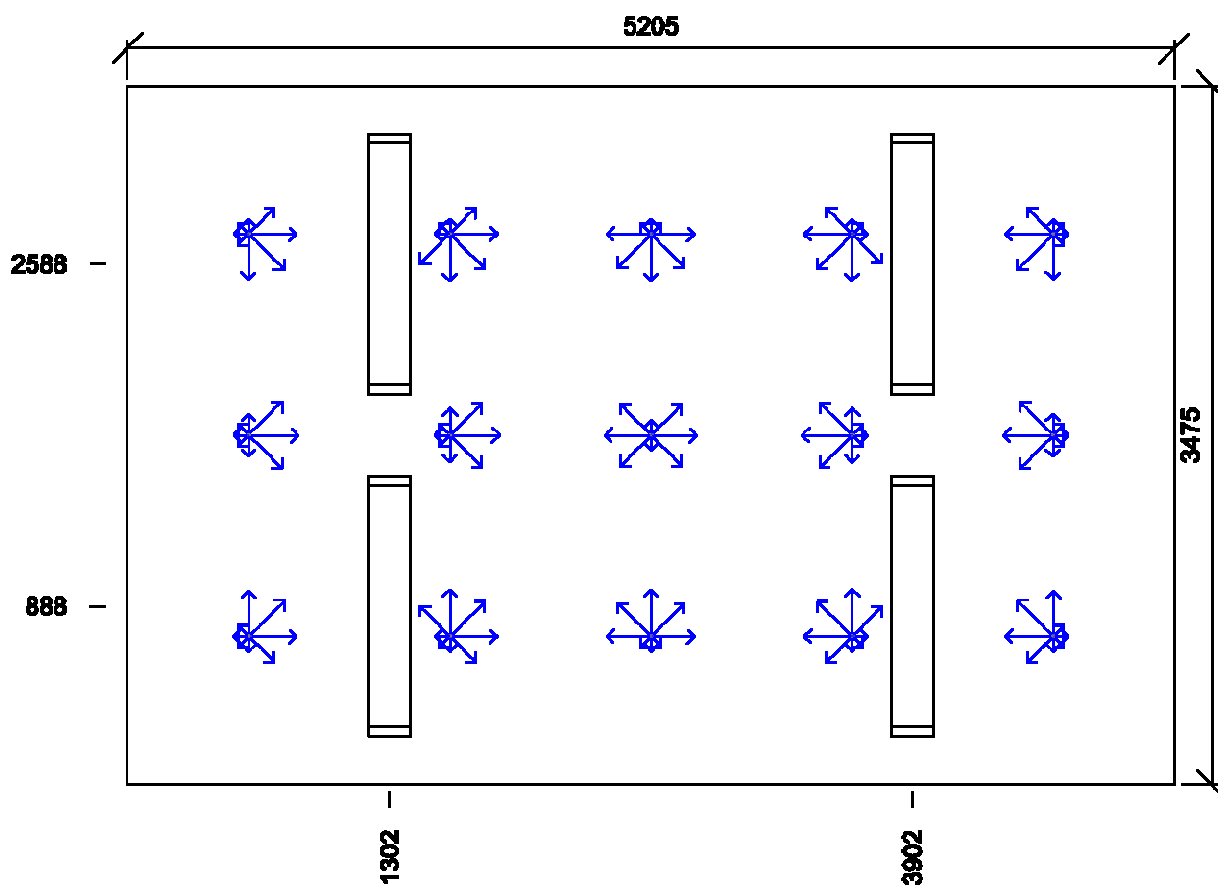
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	674 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	781 lx	Počty	5 x 3
Maximální hodnota	929 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,86	Odsazení	602,5 x 737,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,3	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,7	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,1	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	602,5 x 737,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

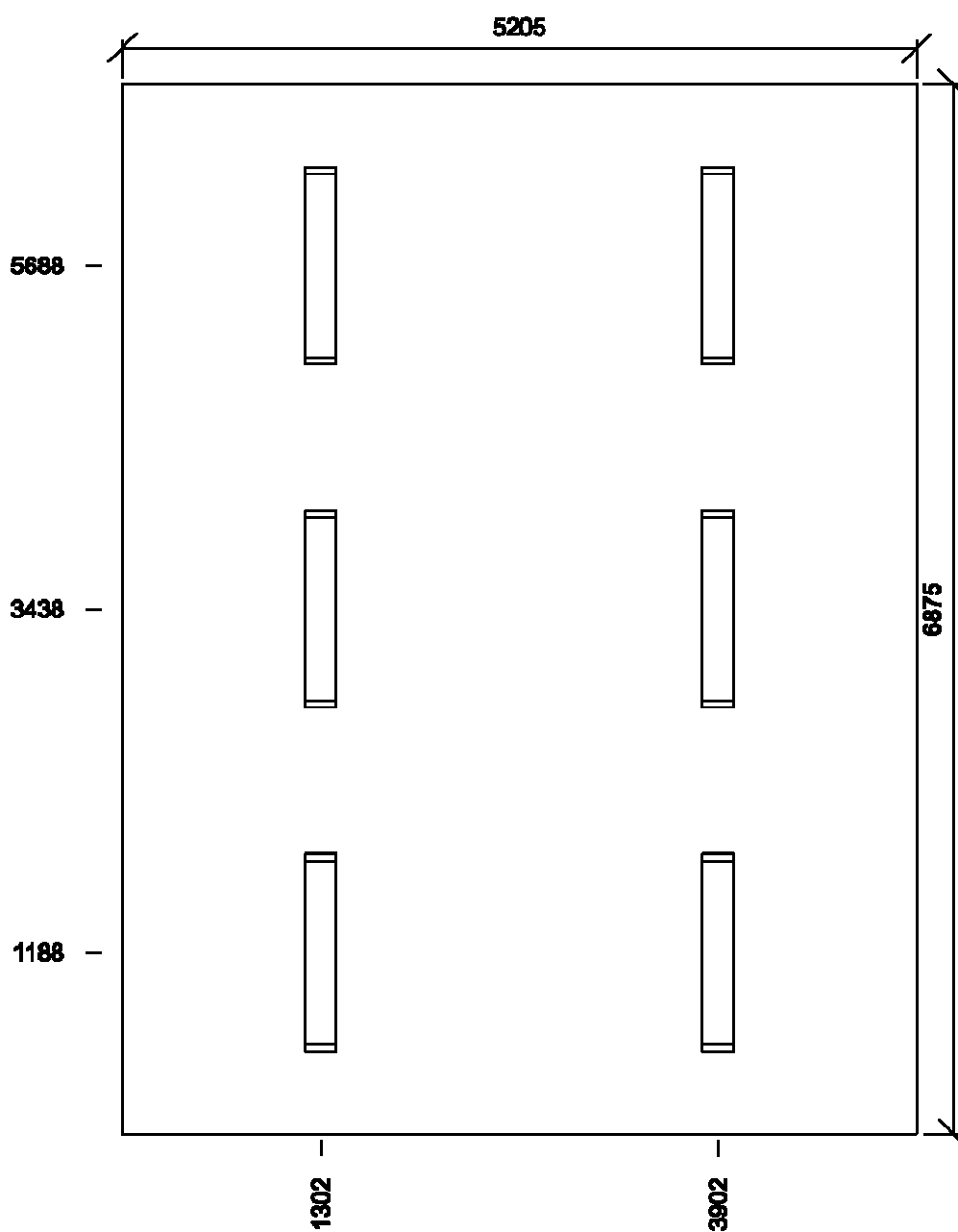
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	35,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

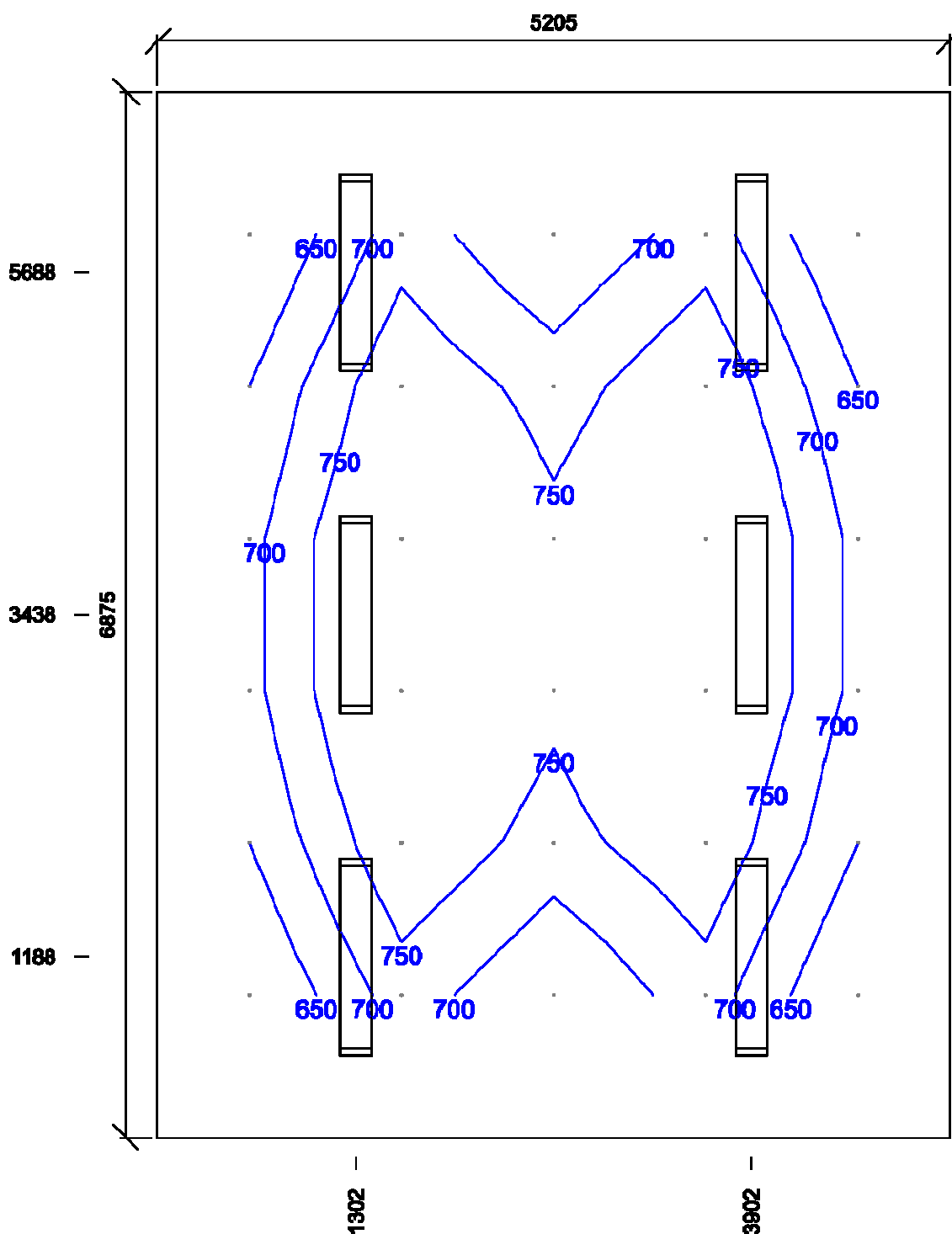
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

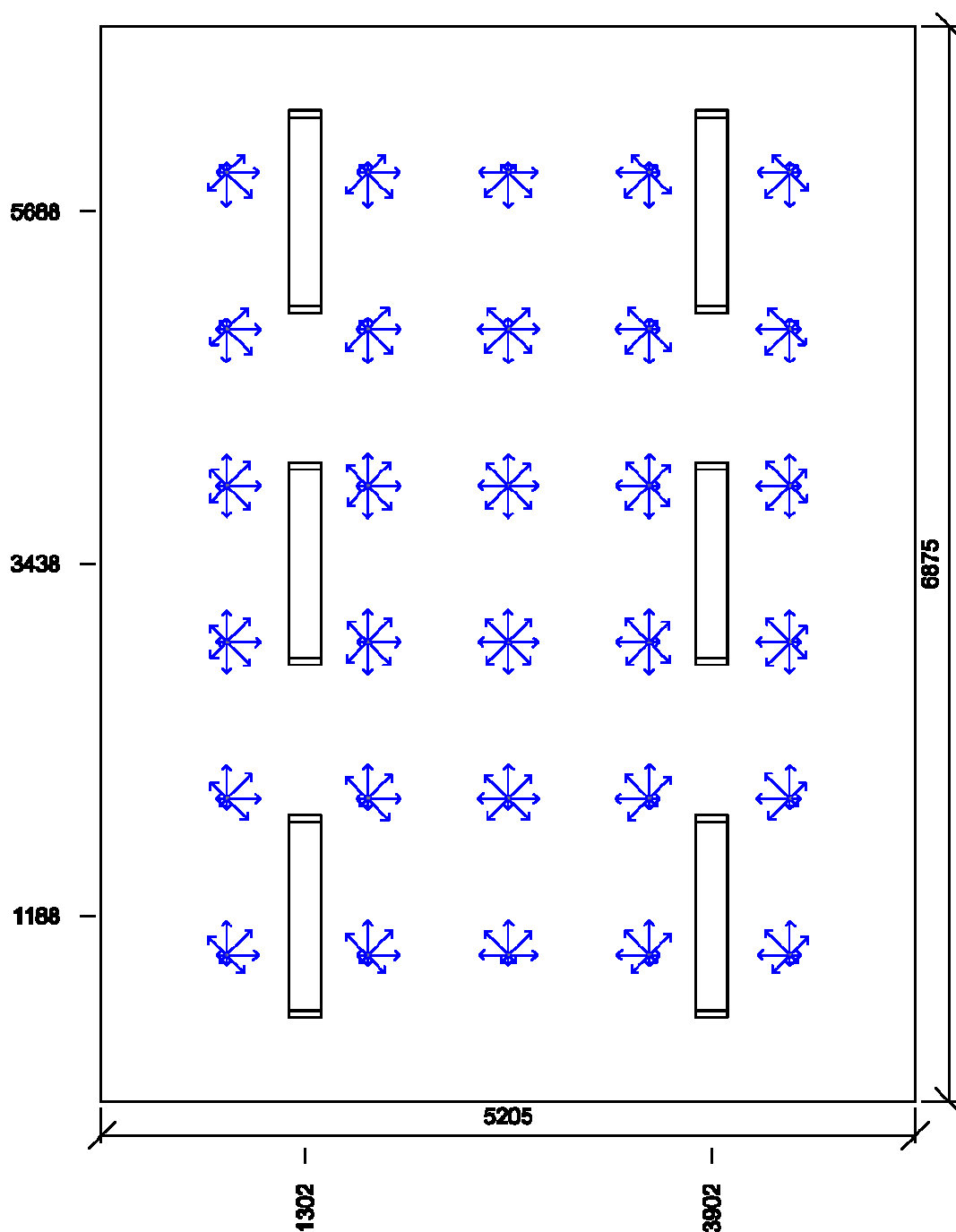
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	590 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	714 lx	Počty	5 x 6
Maximální hodnota	837 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,83	Odsazení	602,5 x 937,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	17,1	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	19,0	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	18,3	Počty	5 x 6
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	900,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	802,5 x 937,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

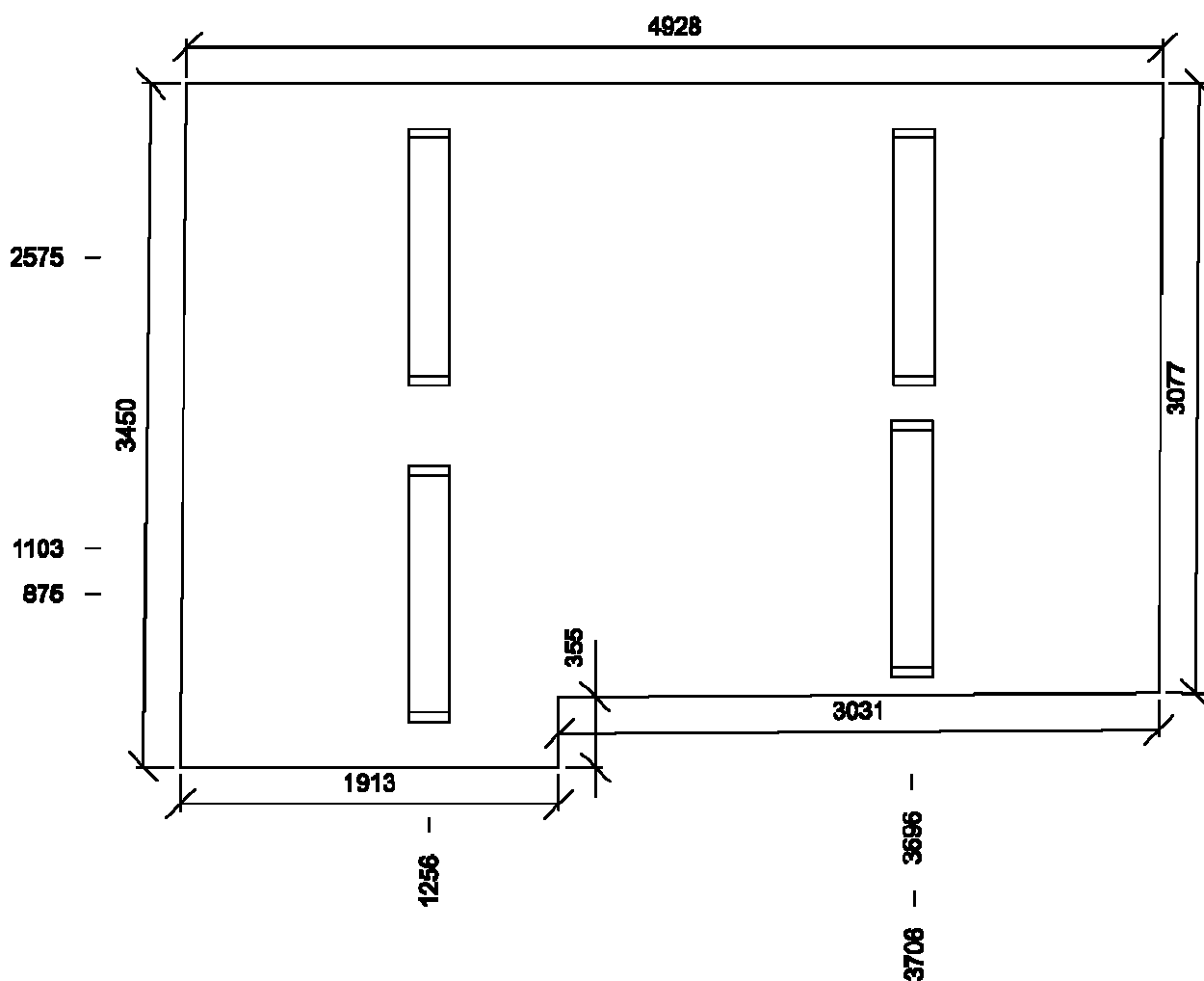
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	15,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



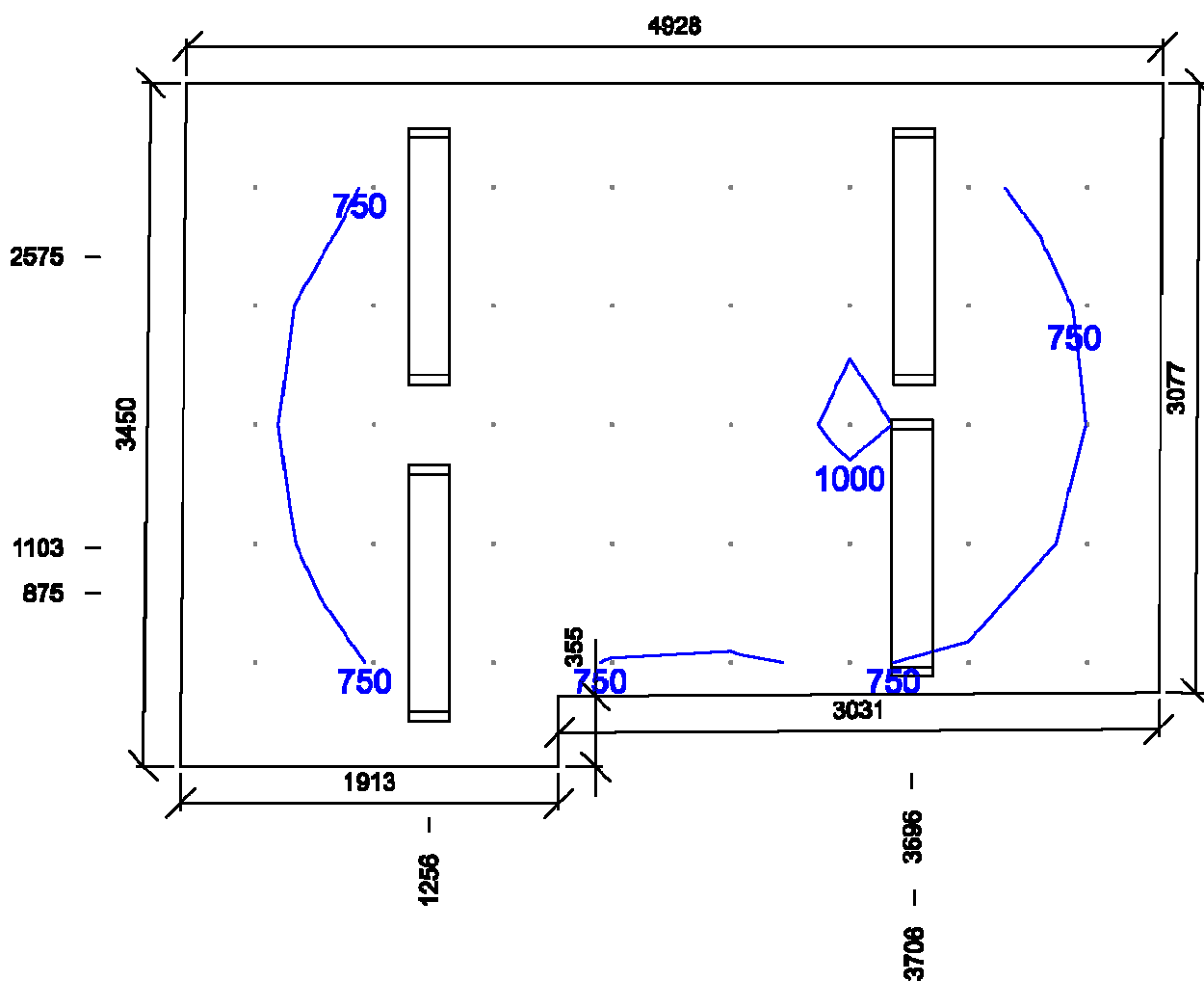
Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,7565

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1256,5	875,0	2913,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1256,5	2575,0	2913,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3696,0	1103,5	2913,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3706,5	2575,0	2913,0	0,0	0,0	90,0

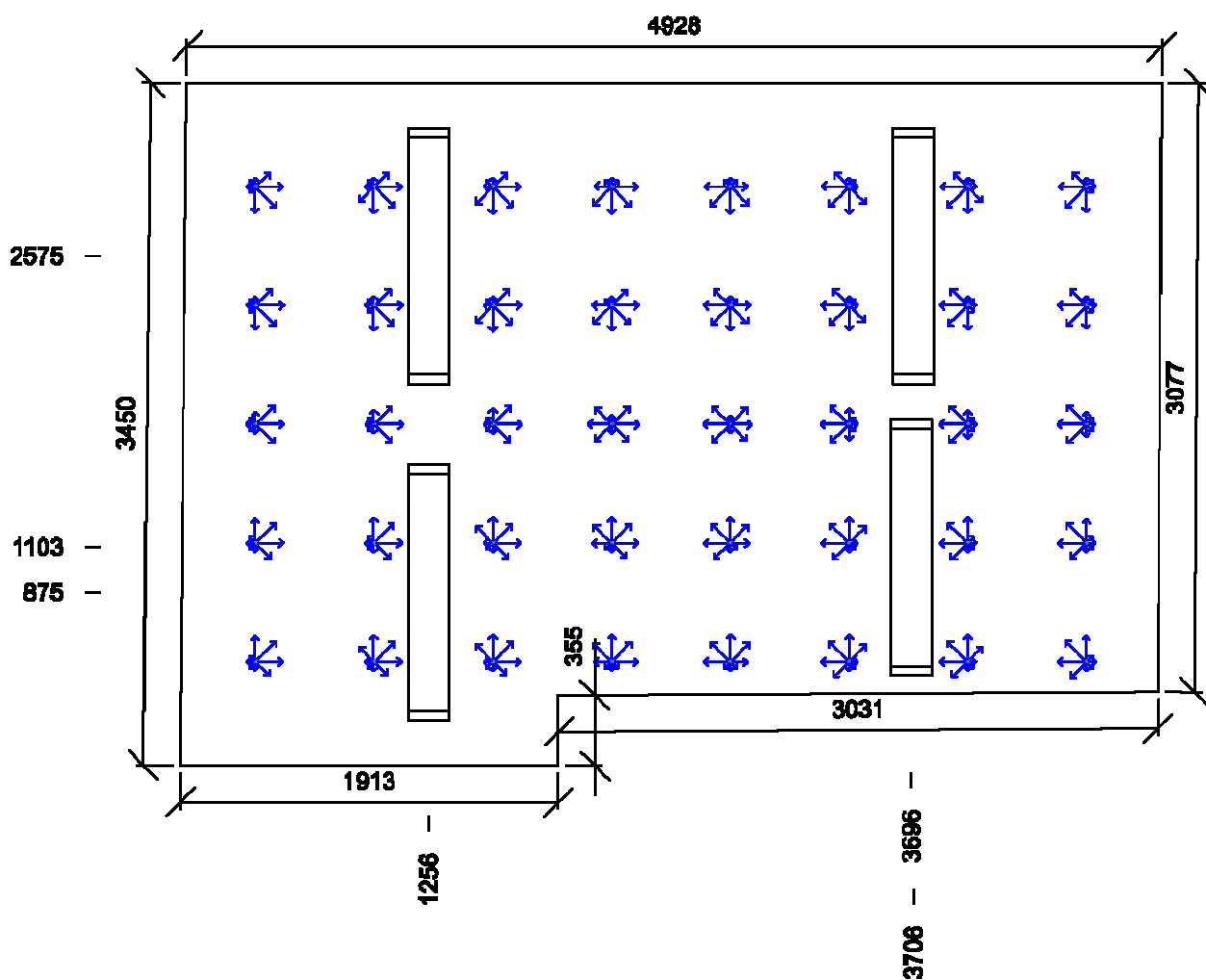
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	557 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	818 lx	Počty	8 x 5			
Maximální hodnota	1020 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,68	Odsazení	381,5 x 525,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,5	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,9	Počty	8 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	381,5 x 525,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

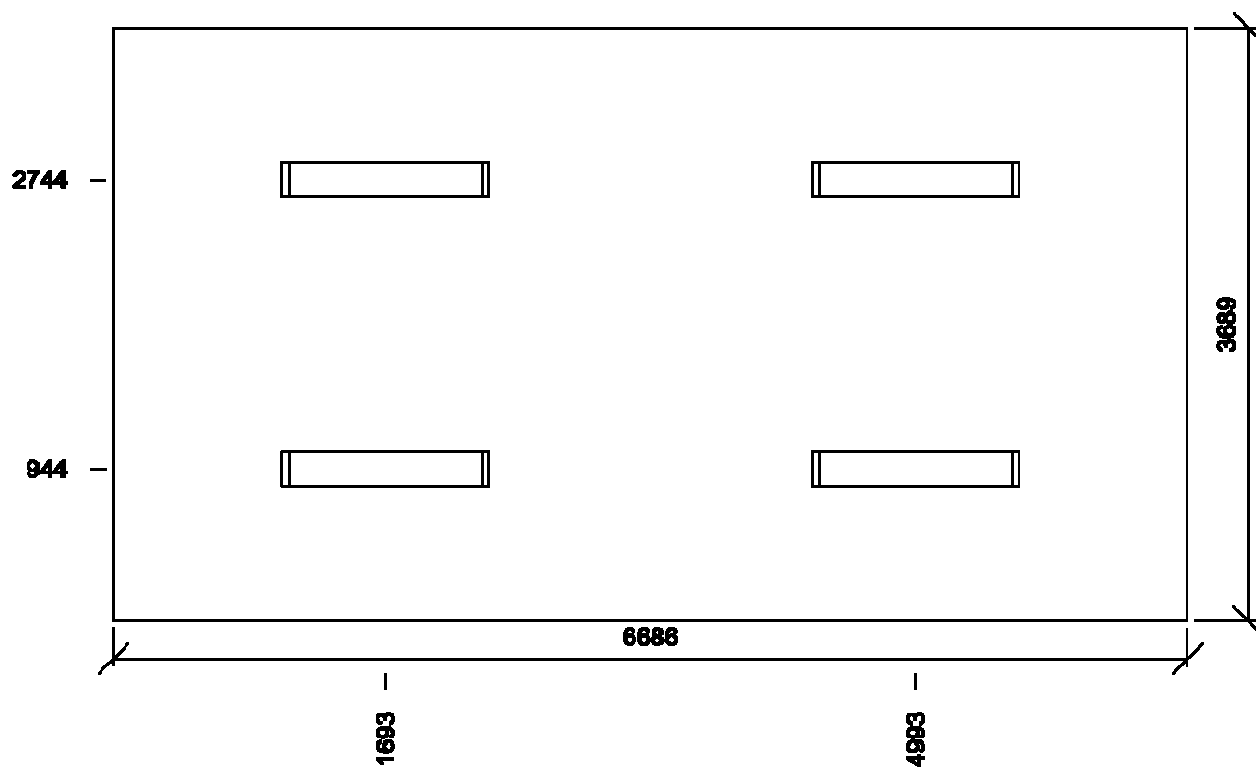
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	24,7 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

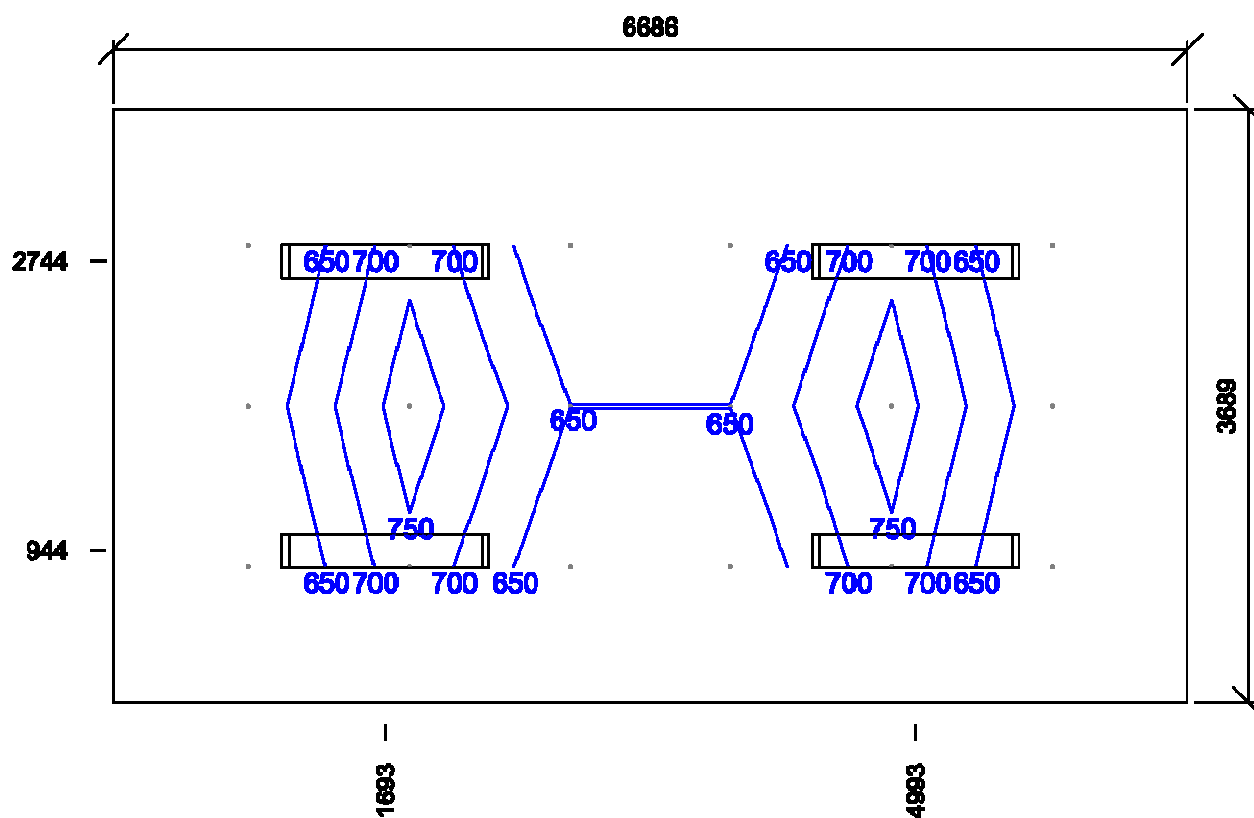
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

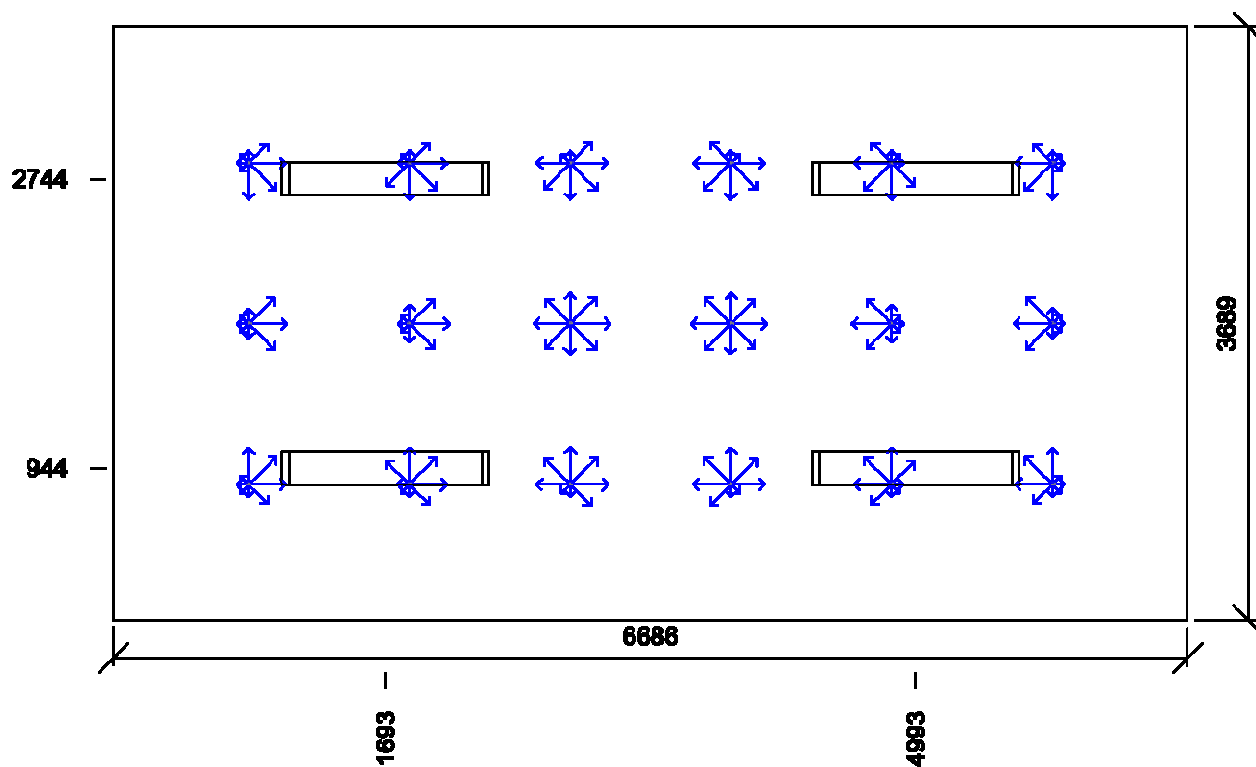
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	571 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	651 lx	Počty	6 x 3
Maximální hodnota	778 lx	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
Rovnoměrnost	0,88	Odsazení	843,0 x 844,5 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	16,9	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	18,2	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,4	Počty	6 x 3
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	1000,0 x 1000,0 mm
		Odsazení	843,0 x 844,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



3.10-kuchyňka 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

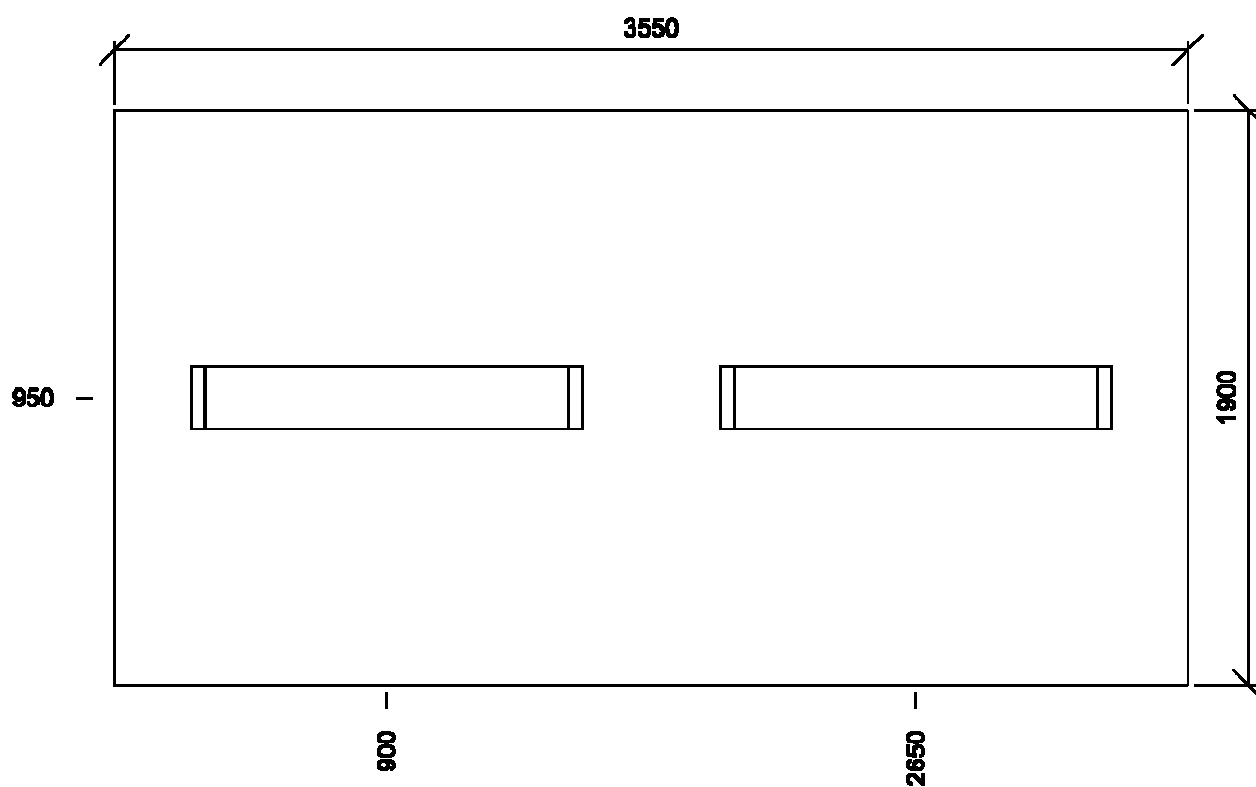
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	6,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

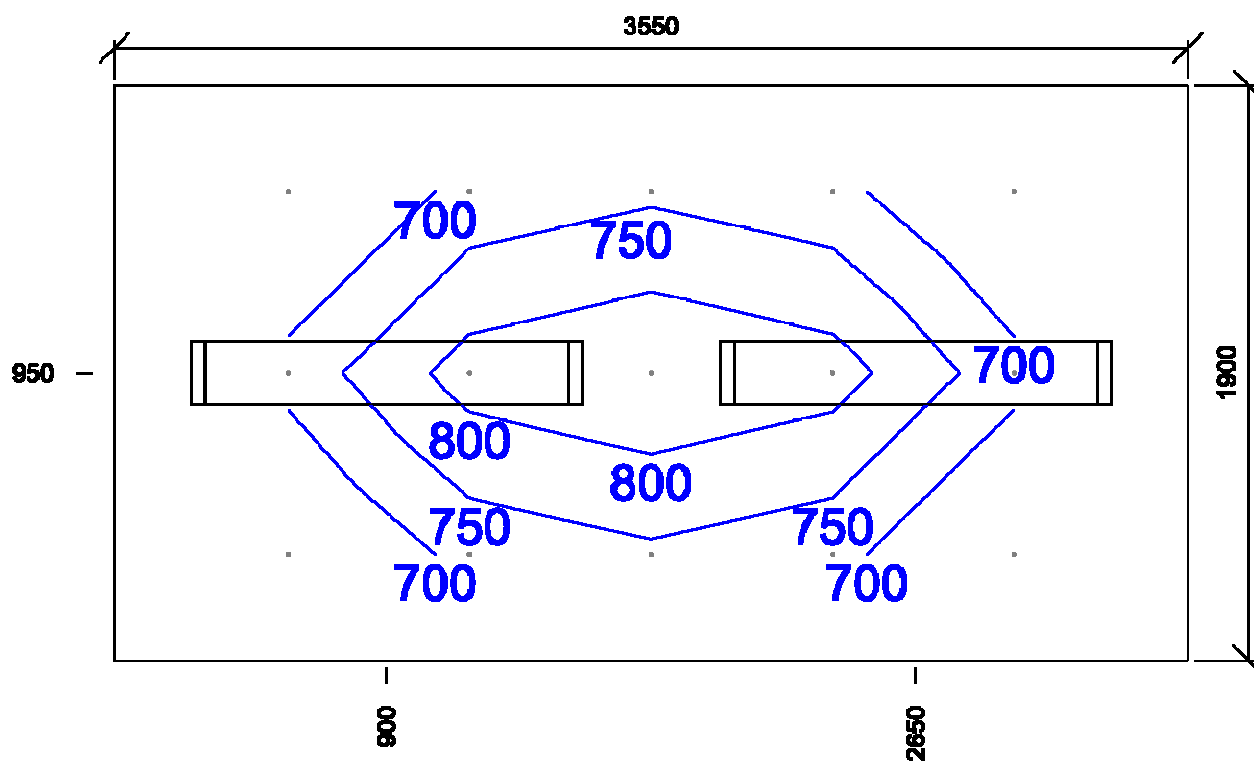
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

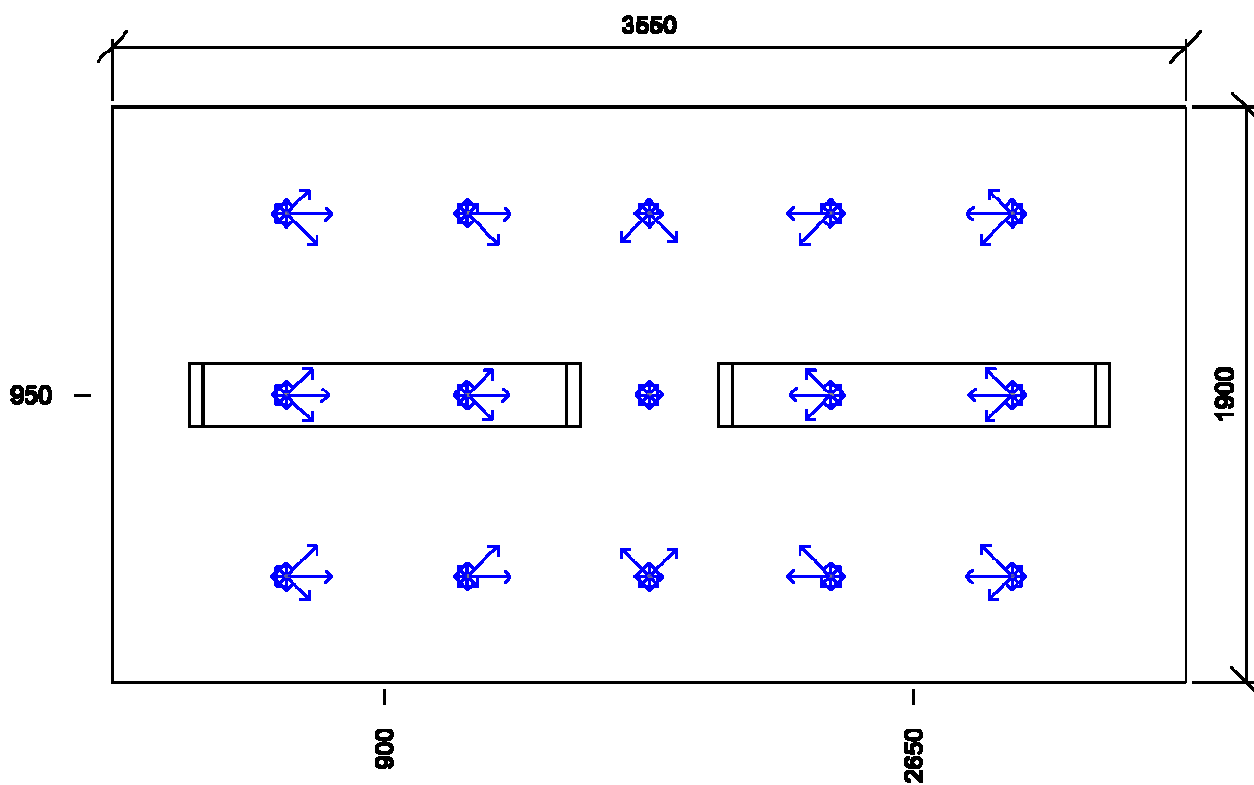
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	626 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	719 lx	Počty	5 x 3			
Maximální hodnota	848 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,87	Odsazení	575,0 x 350,0 mm			
Udržovací činitel	0,69	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	0,0	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	15,4	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	13,2	Počty	5 x 3
Požadovaná hodnota	22,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	575,0 x 350,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



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

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

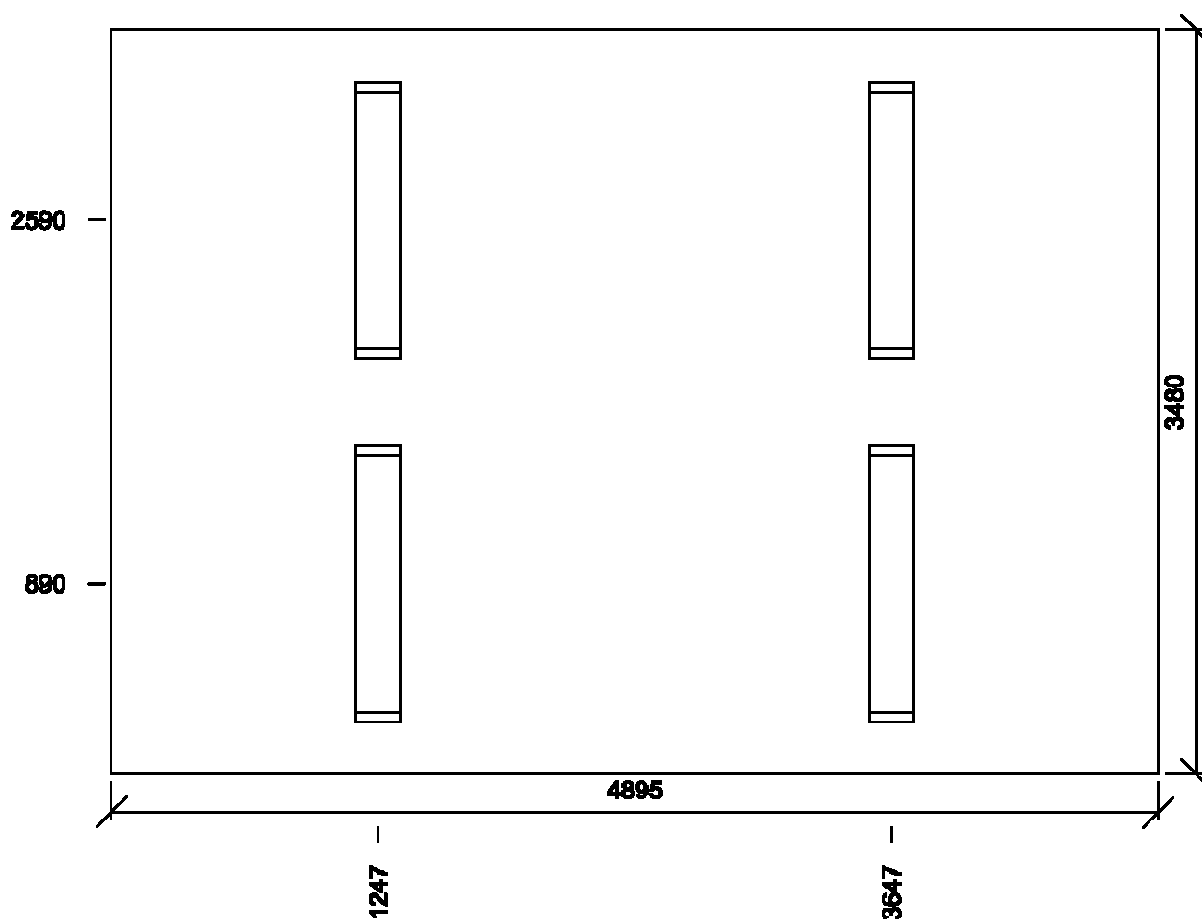
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	17,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

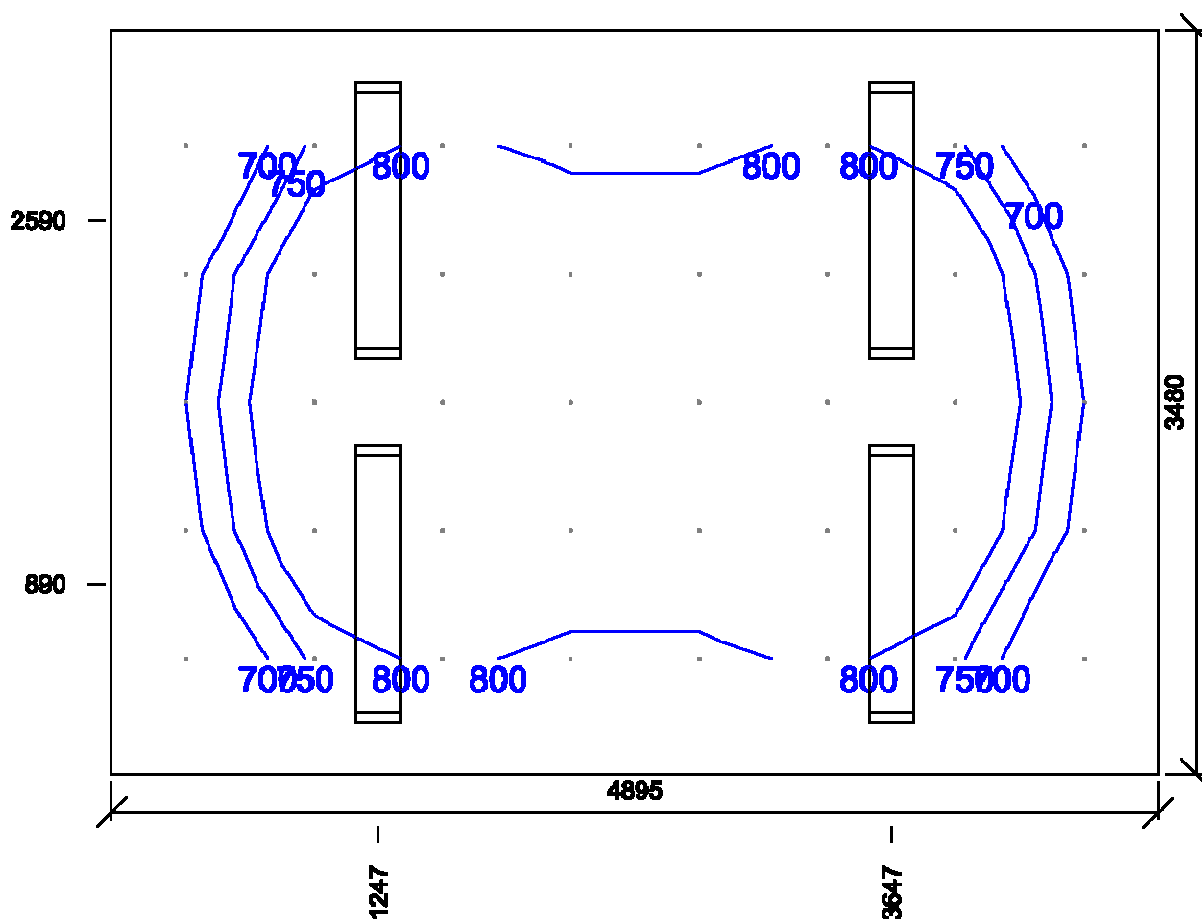
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

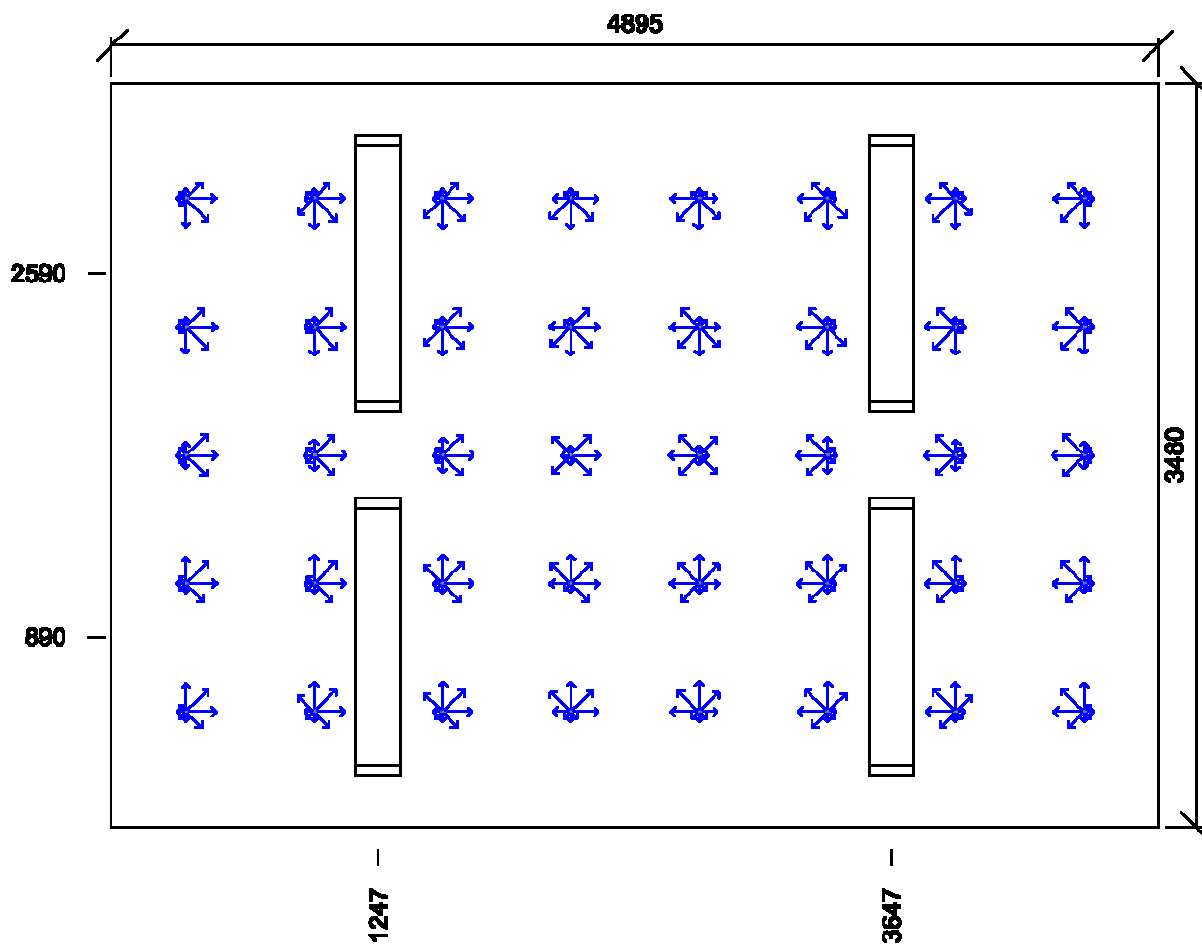
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	590 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	806 lx	Počty	8 x 5			
Maximální hodnota	968 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,73	Odsazení	347,5 x 540,0 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,5	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,9	Počty	8 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	347,5 x 540,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



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

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

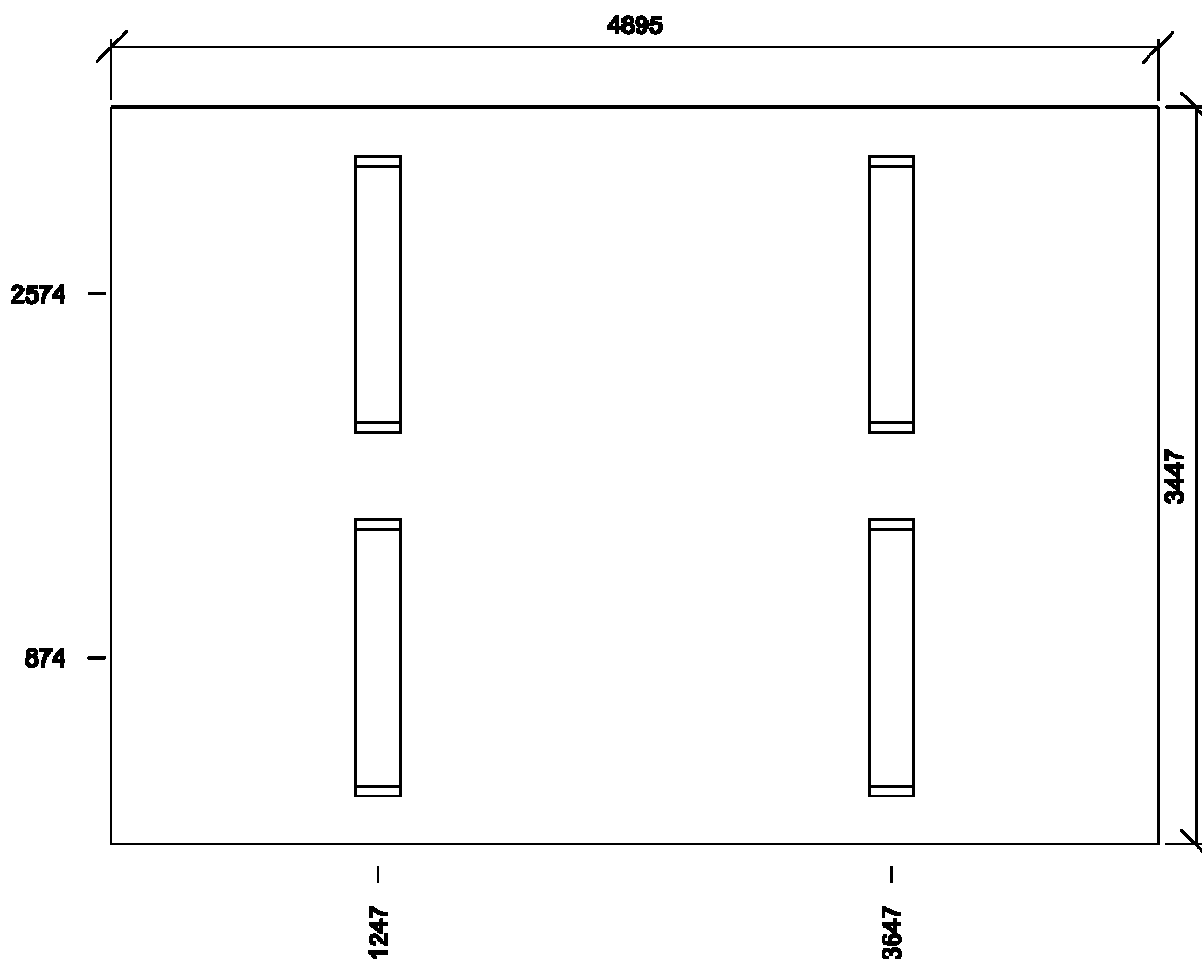
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	16,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

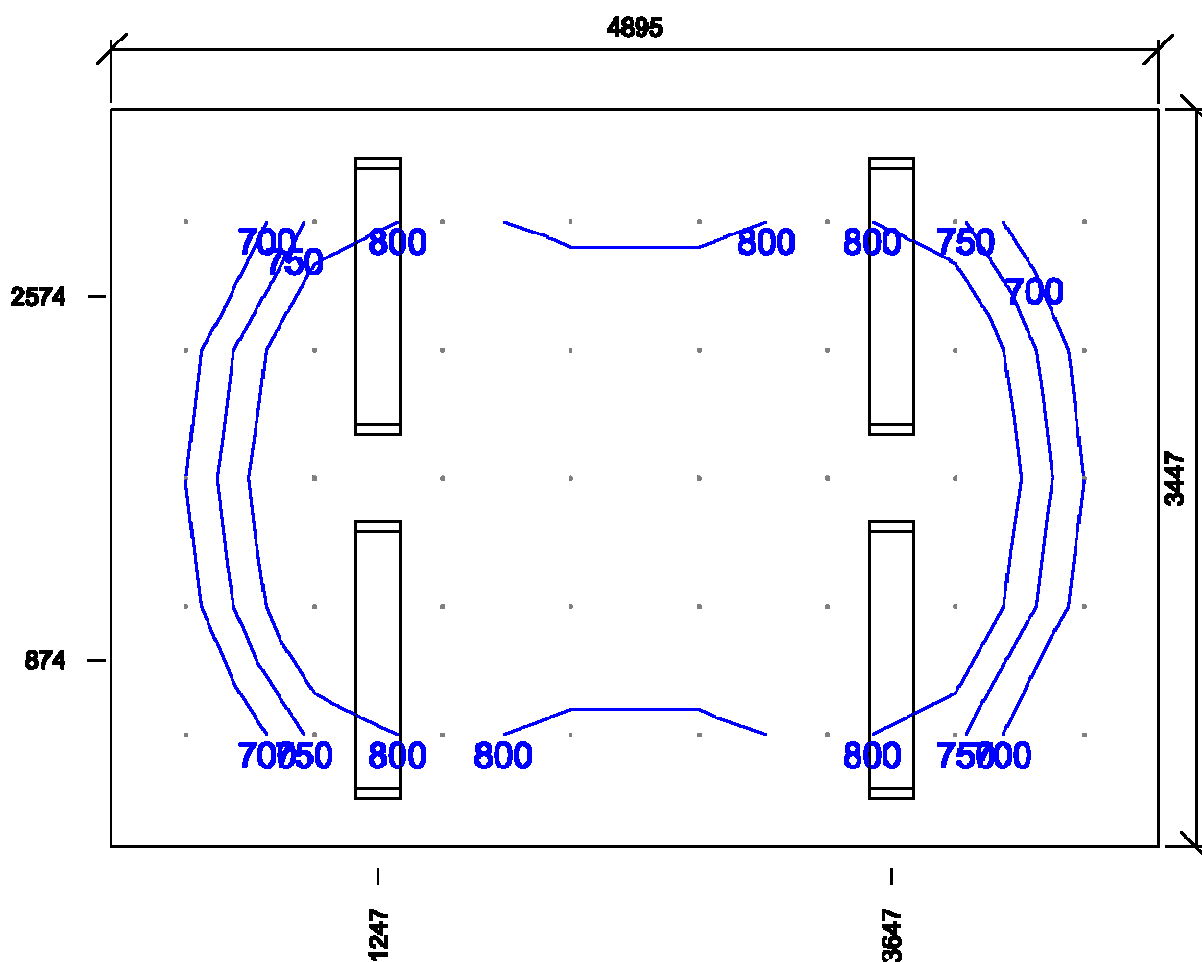
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

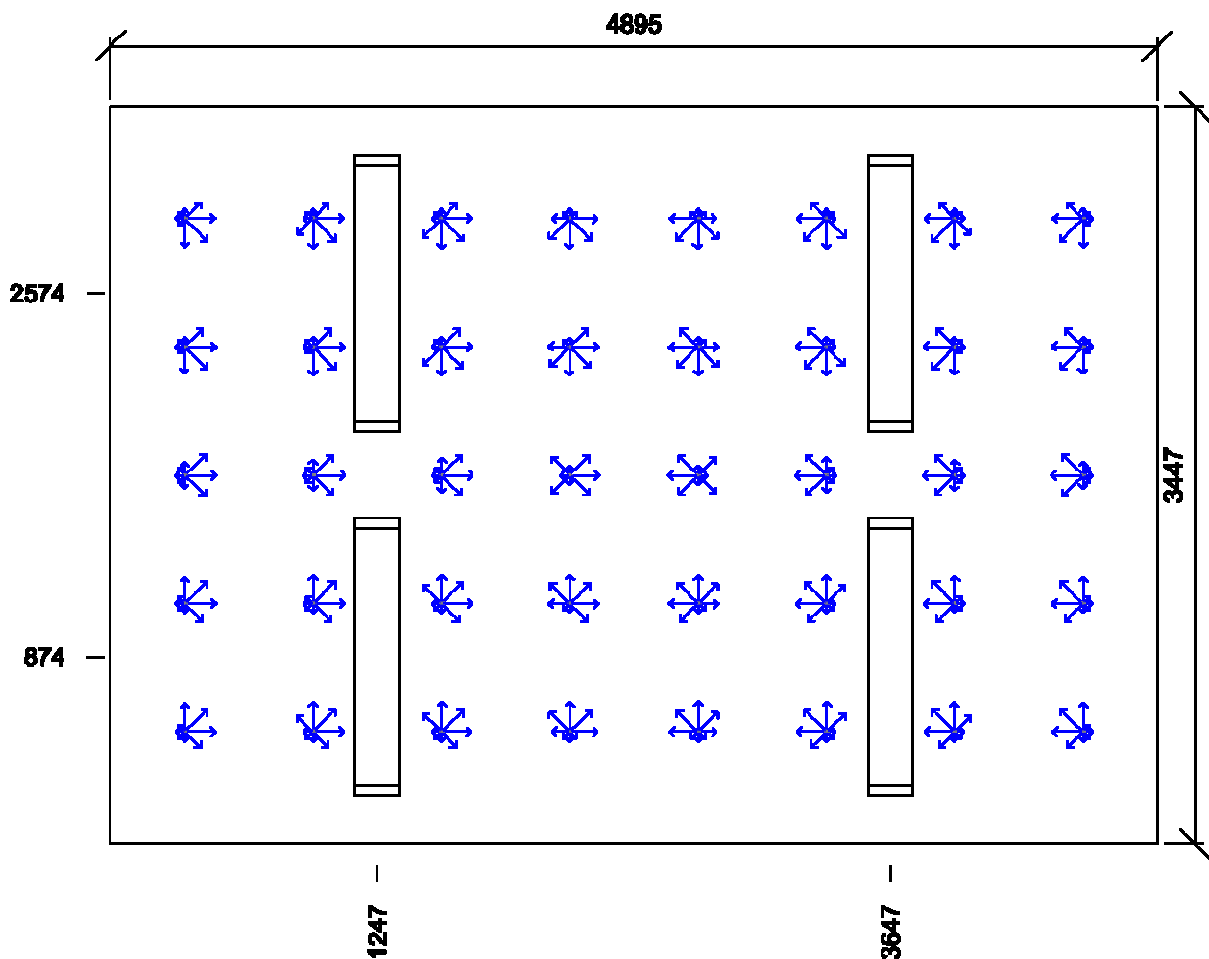
Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	591 lx	Kategorie osvětlení				
Udržovaná osvětlenost	808 lx	Počty	8 x 5			
Maximální hodnota	970 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm			
Rovnoměrnost	0,73	Odsazení	347,5 x 523,5 mm			
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm			
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Požadovaná hodnota	500 lx					



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,5	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	16,9	Počty	8 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	347,5 x 523,5 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °



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

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

Údržba

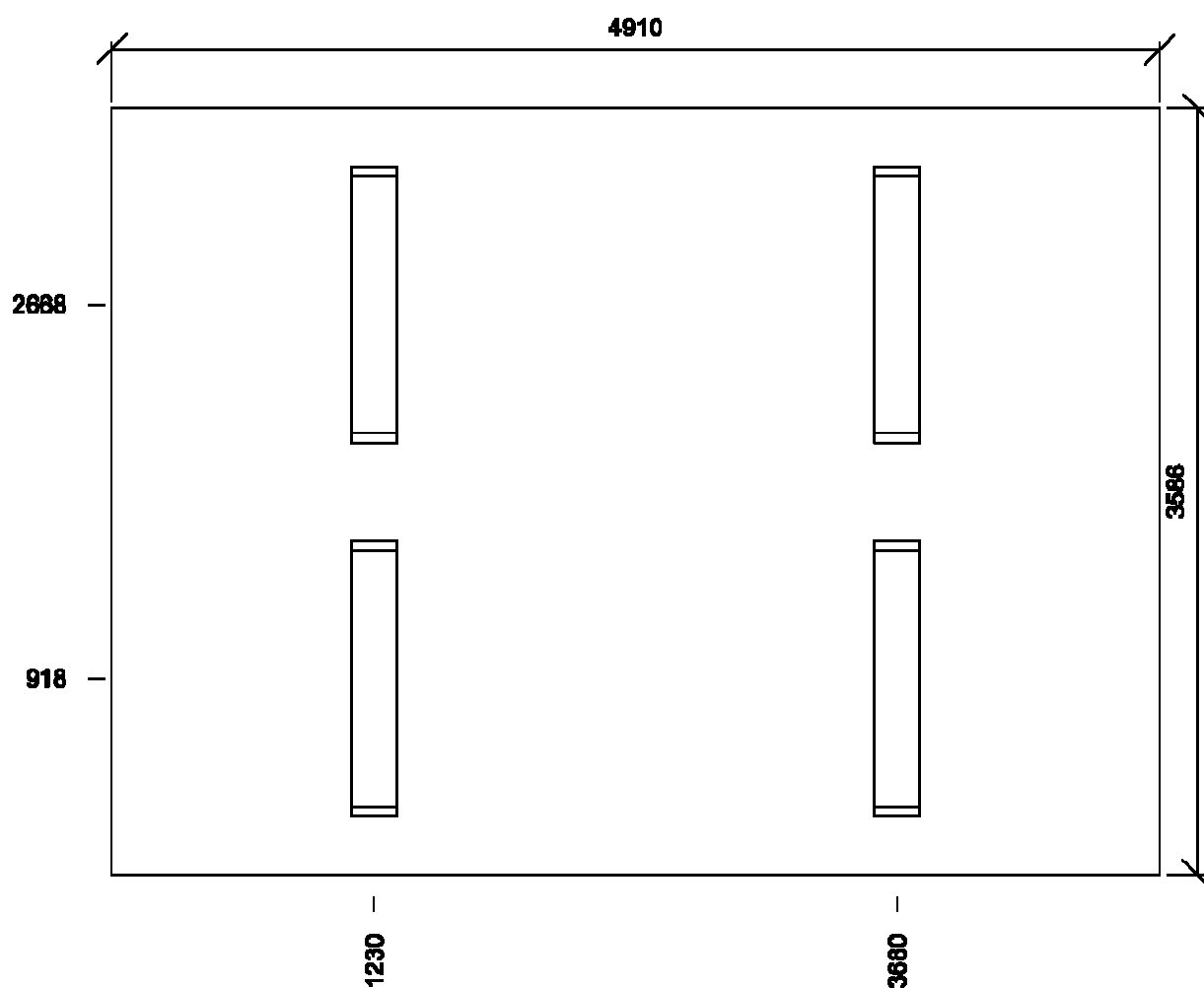
Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

Geometrie

Výška	2990 mm
Plocha	17,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



Soustava svítidel 1 - MODUS KSL8000M_KS , Přisazené LED svítidlo, semiopálový kryt (C)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

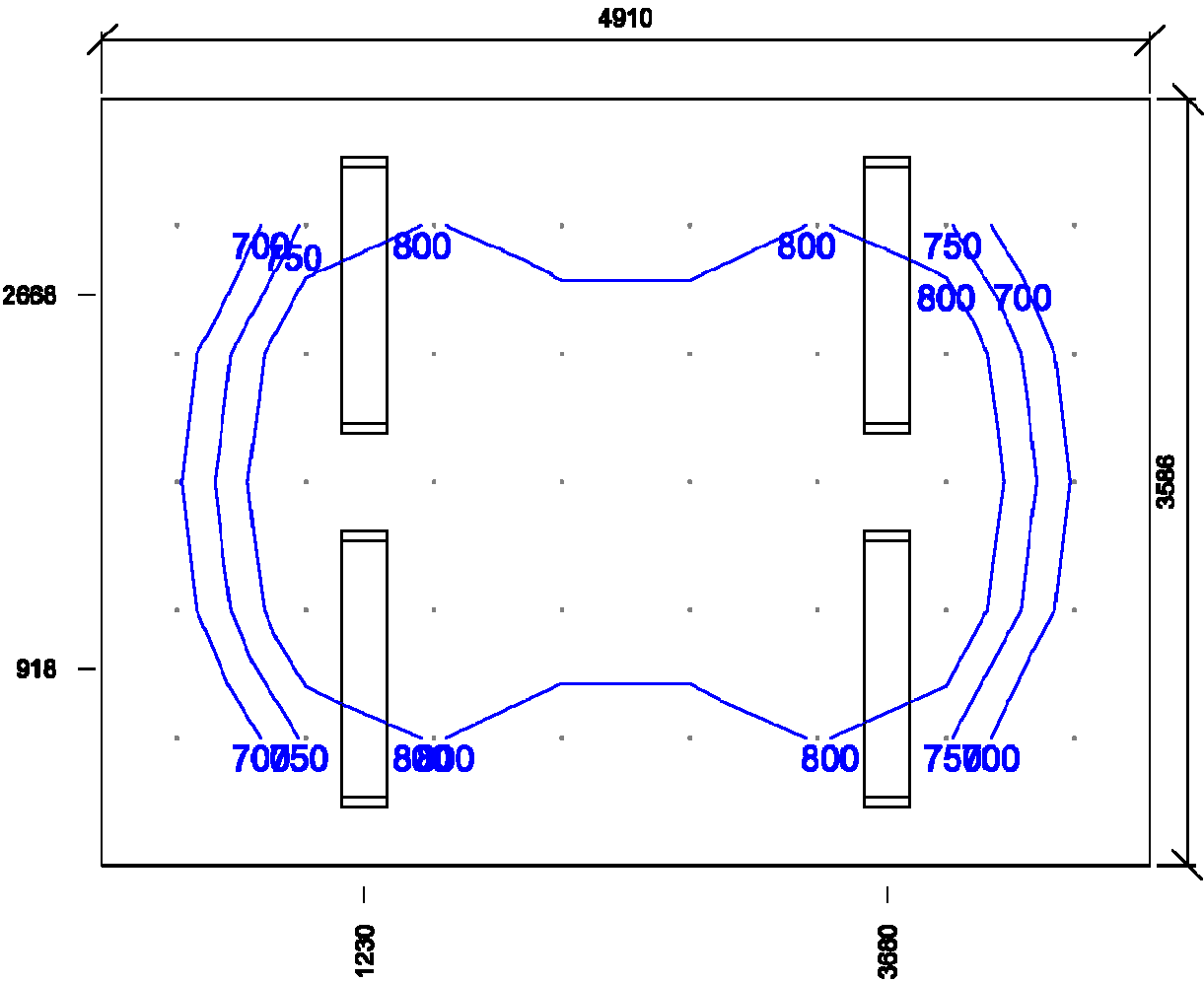
Výška	2913 mm
-------	---------

Počty

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

Normálová osvětlenost

Minimální hodnota	592 lx	Kategorie osvětlení	
Udržovaná osvětlenost	792 lx	Počty	8 x 5
Maximální hodnota	940 lx	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
Rovnoměrnost	0,75	Odsazení	355,0 x 593,0 mm
Udržovací činitel	0,70	Výška	850 mm
Požadovaná rovnoměrnost	0,6	Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °
Požadovaná hodnota	500 lx		



Činitel oslnění UGR

Minimální hodnota	15,6	Kategorie osvětlení	
Maximální hodnota	17,8	Odklon od roviny	0 °
Průměrná hodnota	17,0	Počty	8 x 5
Požadovaná hodnota	19,0	Rozteče	600,0 x 600,0 mm
		Odsazení	355,0 x 593,0 mm
		Výška	1200 mm
		Natočení soustavy	0,0 0,0 0,0 °

