

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	NFM-neurologie
Popis	
Číslo zakázky	01/2020
Datum	21.2.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Frýdek-Místek Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	PROJEKTY ELEKTRO
Kontaktní osoba	Lubomír Prokop
Adresa	Vratimov, Strmá 929/3, 739 32
Telefon	+420 736649805
E-mail	lubprokop@volny.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	7
Prostor	8
Budova	
1 Podlaží	
1 238- EEG	10
1 245 - Vyšetřovna	15
1 250 - Ultrazvuk	20
1 246 - Sesterna	27
1 249 - Vyšetřovna	32
1 241 - Denní místnost	37
1.1 258 - EMG	40
1 244 - Chodba	43

Svítlidla použitá v tomto projektu

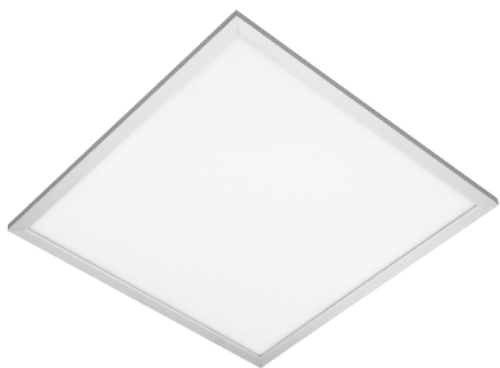
Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS Q_A_/1050	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	B	23
MODUS Q_A_/700	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	D	7
MODUS Q_A_/1050	LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	E	10

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
1 - 238- EEG			312,0 W	16,0 W/m²
MODUS Q_A_/1050	E	6	312,0	
1 - 245 - Vyšetřovna			312,0 W	15,7 W/m²
MODUS Q_A_/1050	B	6	312,0	
1 - 250 - Ultrazvuk			208,0 W	15,1 W/m²
MODUS Q_A_/1050	B	4	208,0	
1 - 246 - Sesterna			364,0 W	15,5 W/m²
MODUS Q_A_/1050	B	7	364,0	
1 - 249 - Vyšetřovna			312,0 W	16,3 W/m²
MODUS Q_A_/1050	B	6	312,0	
1 - 241 - Denní místnost			68,0 W	8,2 W/m²
MODUS Q_A_/700	D	2	68,0	
1.1 - 258 - EMG			208,0 W	11,6 W/m²
MODUS Q_A_/1050	E	4	208,0	
1 - 244 - Chodba			170,0 W	4,2 W/m²
MODUS Q_A_/700	D	5	170,0	

MODUS Q_A_/1050

LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

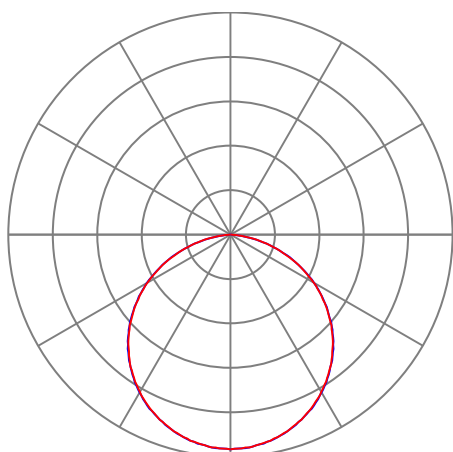
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm

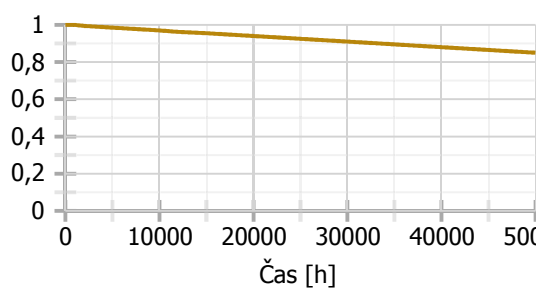
Světelné zdroje

1x 52 W, 5800 lm, Ra 80, 3800K

Označení svítidla : B

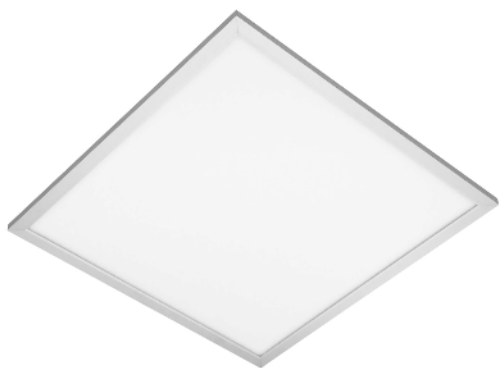


— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS Q_A_/700

LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

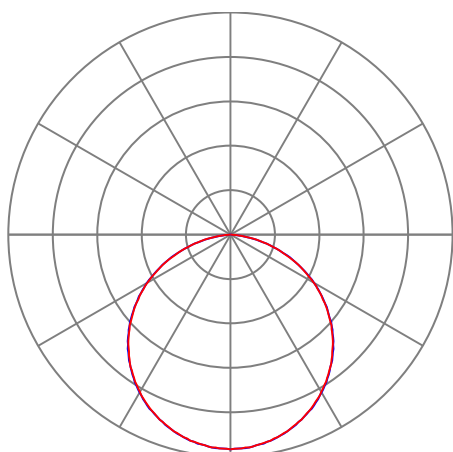
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm

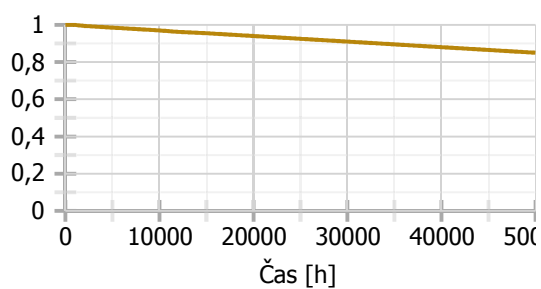
Světelné zdroje

1x 34 W, 4100 lm, Ra 80, 3800K

Označení svítidla : D

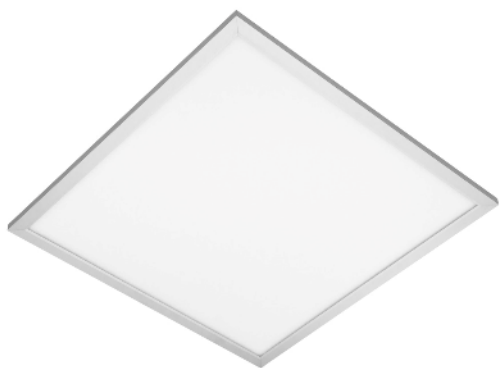


— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS Q_A_/1050

LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

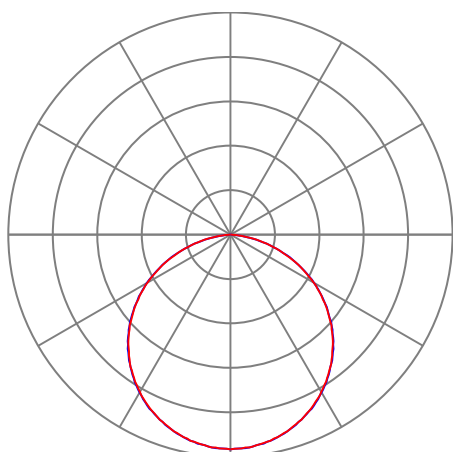
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm

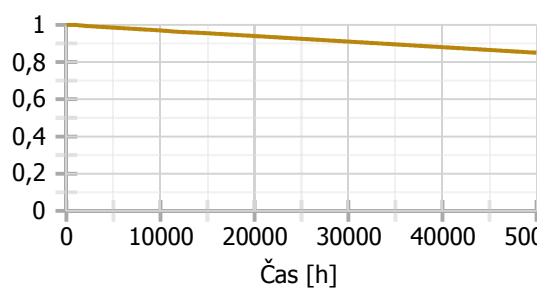
Světelné zdroje

1x 52 W, 5800 lm, Ra 90, 5200K

Označení svítidla : E



— Rovina C0 — Rovina C90



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1 - 238- EEG				
Činitel denní osvětlenosti	0,7 / 1,5 %	2,0 %	4,8 %	0,15
Normálová osvětlenost	689 lx	784 / 750 lx	875 lx	0,88 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,9	15,7	17,3 / 19,0	
1 - 245 - Vyšetřovna				
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 1,5 %	1,9 %	4,9 %	0,15
Normálová osvětlenost	748 lx	849 / 750 lx	940 lx	0,88 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,2	16,7	18,1 / 19,0	
1 - 250 - Ultrazvuk				
Činitel denní osvětlenosti	1,0 / 1,5 %	2,3 %	5,5 %	0,18
Pracoviště - Činitel denní osvětlenosti	1,6 / 1,5 %	2,7 %	5,5 %	0,28
Normálová osvětlenost	502 lx	713 / 750 lx	879 lx	0,7 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,0	16,1	17,6 / 19,0	
Pracoviště - Normálová osvětlenost	553 lx	739 / 500 lx	879 lx	0,75 / 0,6
1 - 246 - Sesterna				
Činitel denní osvětlenosti	0,3 / 1,5 %	1,7 %	6,8 %	0,049
Normálová osvětlenost	582 lx	788 / 750 lx	992 lx	0,74 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,6	17,6	18,8 / 19,0	
1 - 249 - Vyšetřovna				
Činitel denní osvětlenosti	0,7 / 1,5 %	2,0 %	6,5 %	0,11
Normálová osvětlenost	624 lx	802 / 750 lx	954 lx	0,78 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,4	17,1	18,6 / 19,0	
1 - 241 - Denní místnost				
Normálová osvětlenost	285 lx	339 / 300 lx	395 lx	0,84 / 0,6
Činitel oslnění UGR	11,9	14,1	15,7 / 19,0	
1.1 - 258 - EMG				
Normálová osvětlenost	511 lx	586 / 500 lx	669 lx	0,87 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,5	16,4	17,4 / 19,0	
1 - 244 - Chodba				
Normálová osvětlenost	142 lx	248 / 200 lx	350 lx	0,57 / 0,6

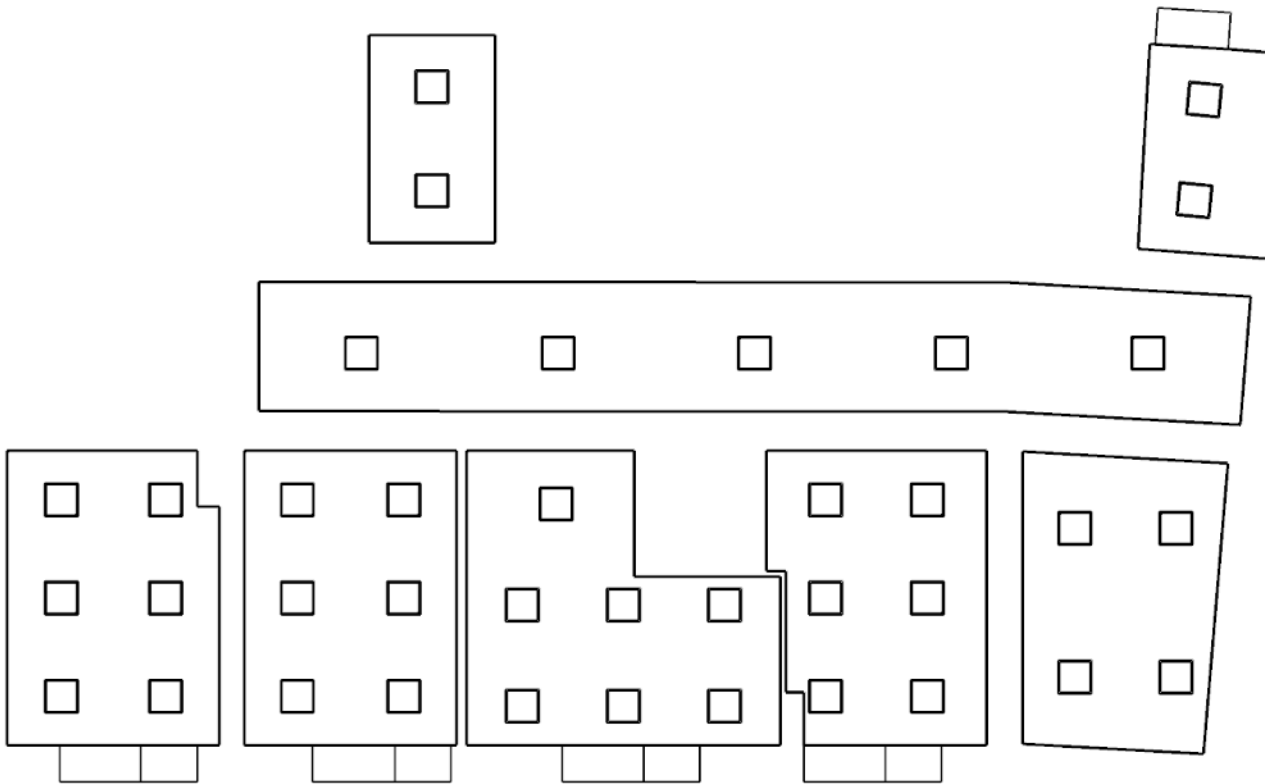
Údržba

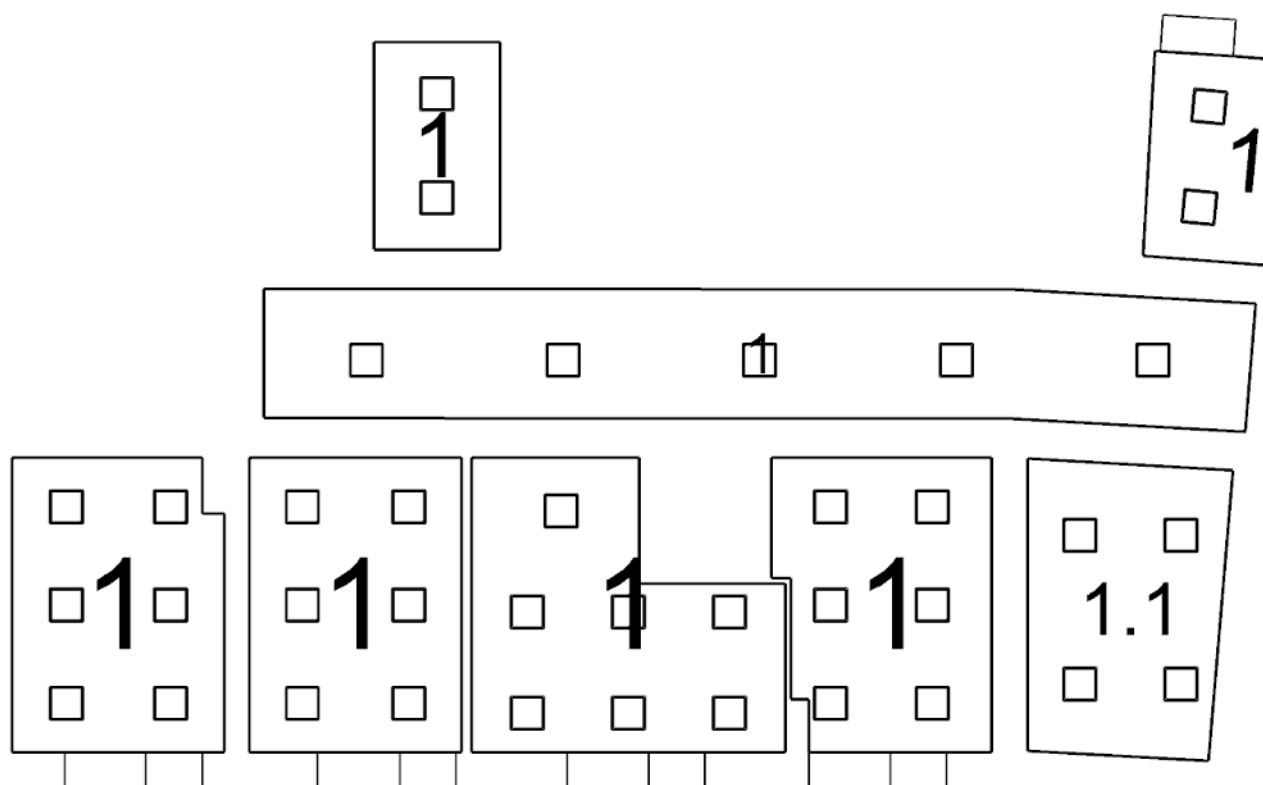
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Výpočet

Počet odrazů	3
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Půdorys - Prostor





1: 238- EEG | 1: 245 - Vyšetřovna | 1: 250 - Ultrazvuk | 1: 246 - Sesterna | 1: 249 - Vyšetřovna | 1: 241 - Denní
místnost | 1.1: 258 - EMG | 1: 244 - Chodba

1 238- EEG 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3450,00 mm
Plocha	19,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3350,00 mm
-------	------------

Počty

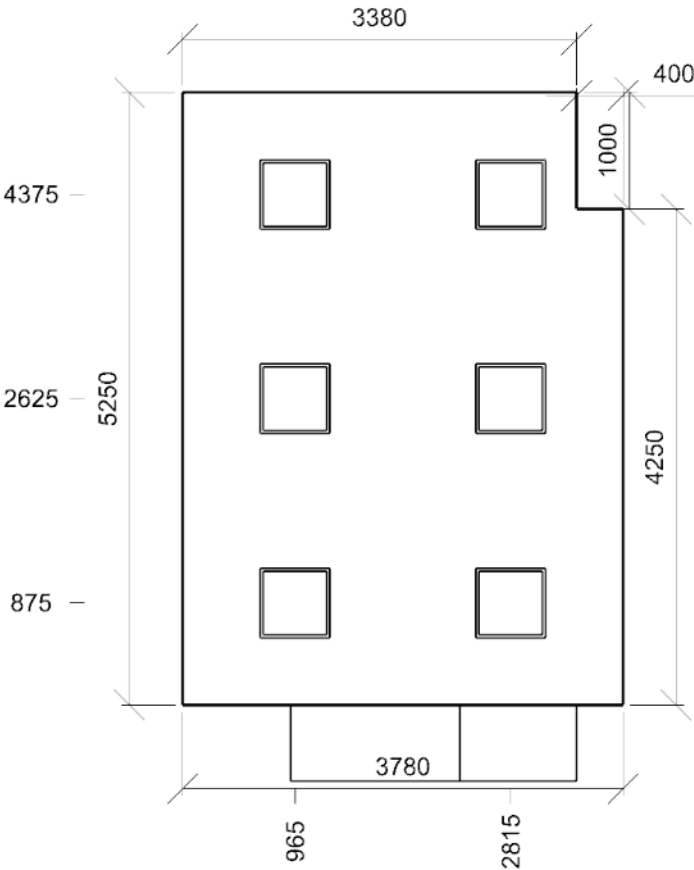
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

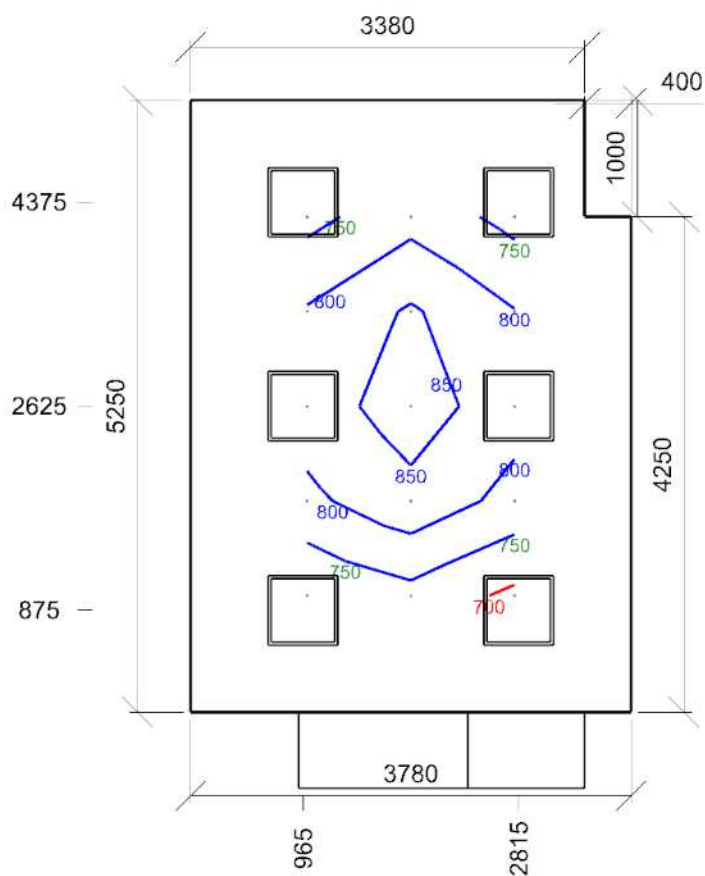
Údržba

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

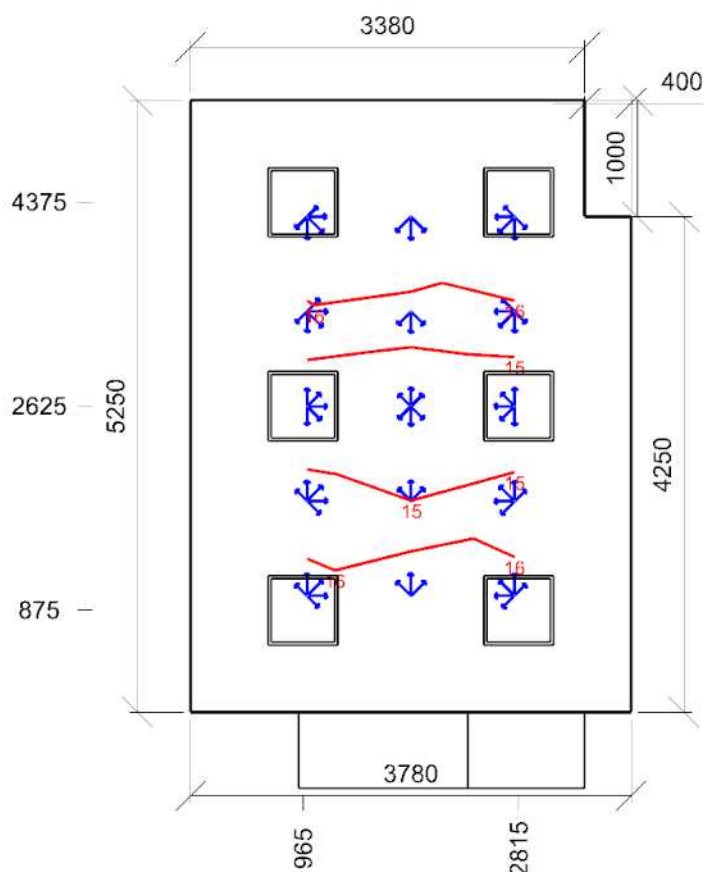
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	965,0 875,0 3350,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	965,0 2625,0 3350,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	965,0 4375,0 3350,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2815,0 875,0 3350,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2815,0 2625,0 3350,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2815,0 4375,0 3350,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 238- EEG





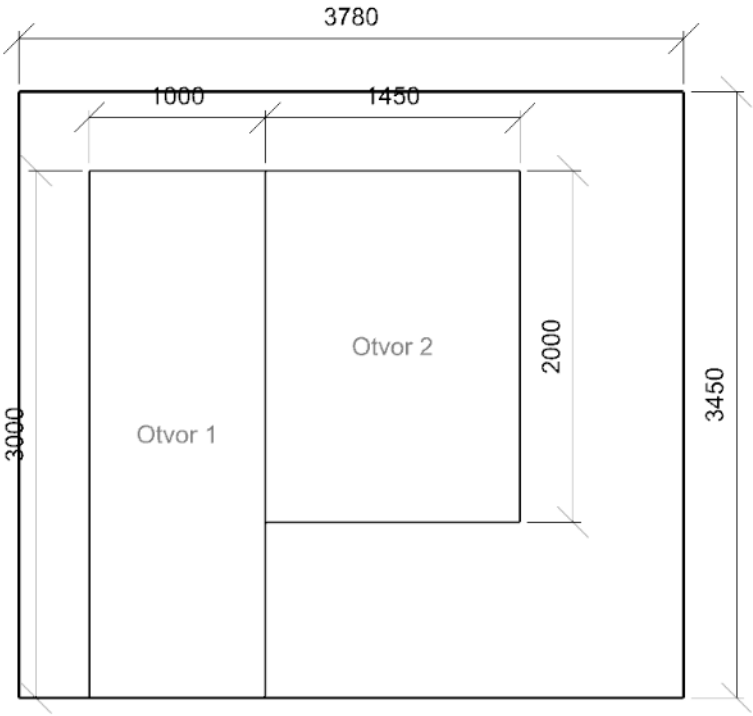
Emin/Em/Emax: **689/784/875 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **890,00 x 812,50 mm**



Min/Avg/Max: **13,9/15,7/17,3** | Odklon od roviny: **-5 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **890,00 x 812,50 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	650,0		400,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 2	650,0		1400,0	1000,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1



1 245 - Vyšetřovna 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3780,00 mm
Šířka	5250,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	19,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

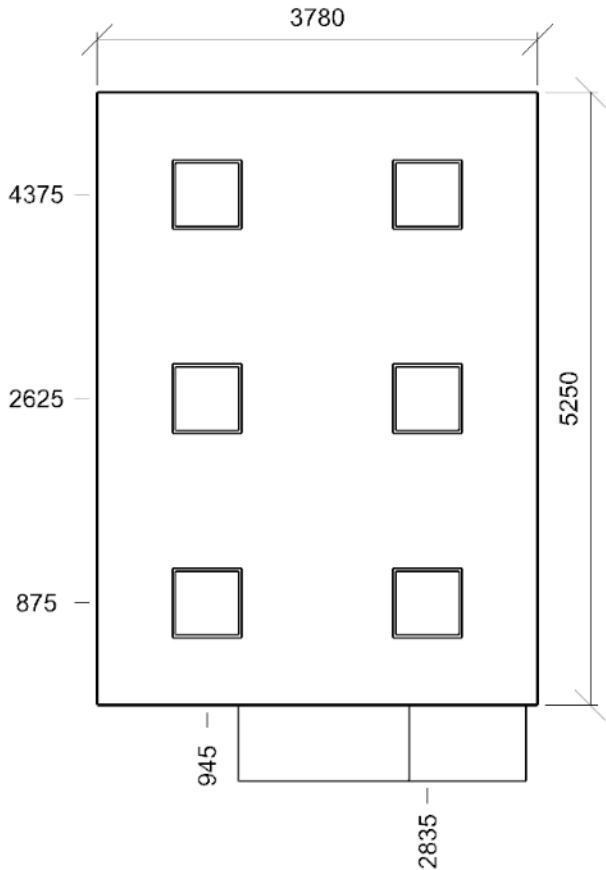
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

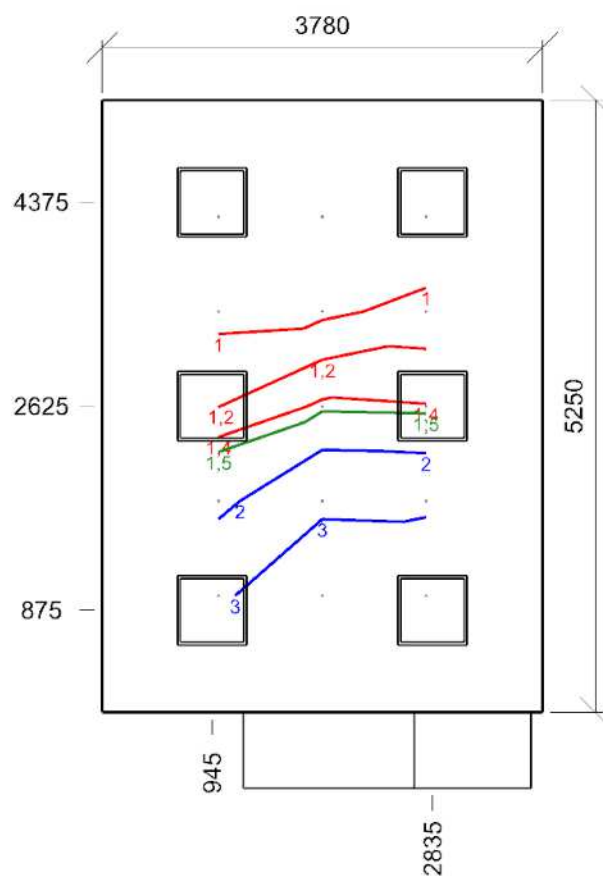
Údržba

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

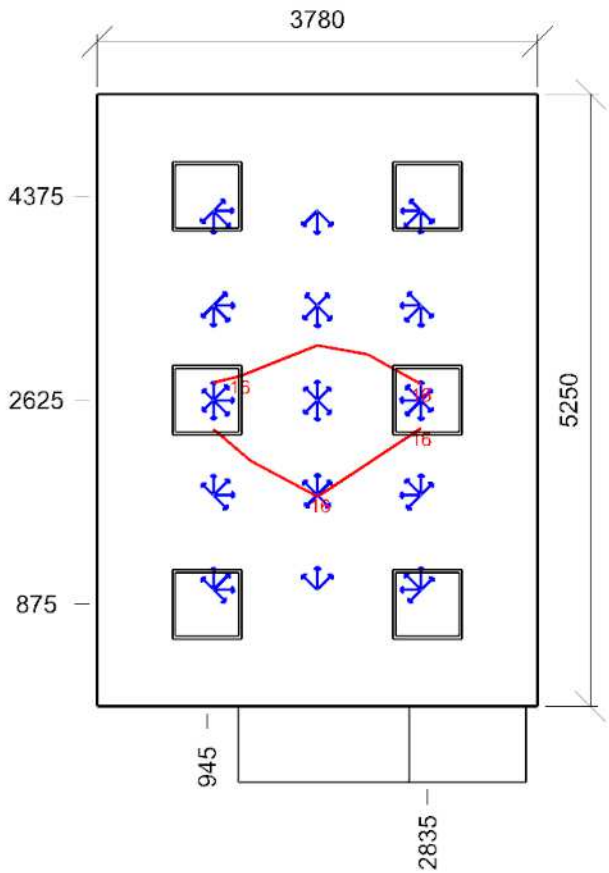
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	945,0 875,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	945,0 2625,0 3100,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	945,0 4375,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2835,0 875,0 3100,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2835,0 2625,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2835,0 4375,0 3100,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 245 - Vyšetřovna



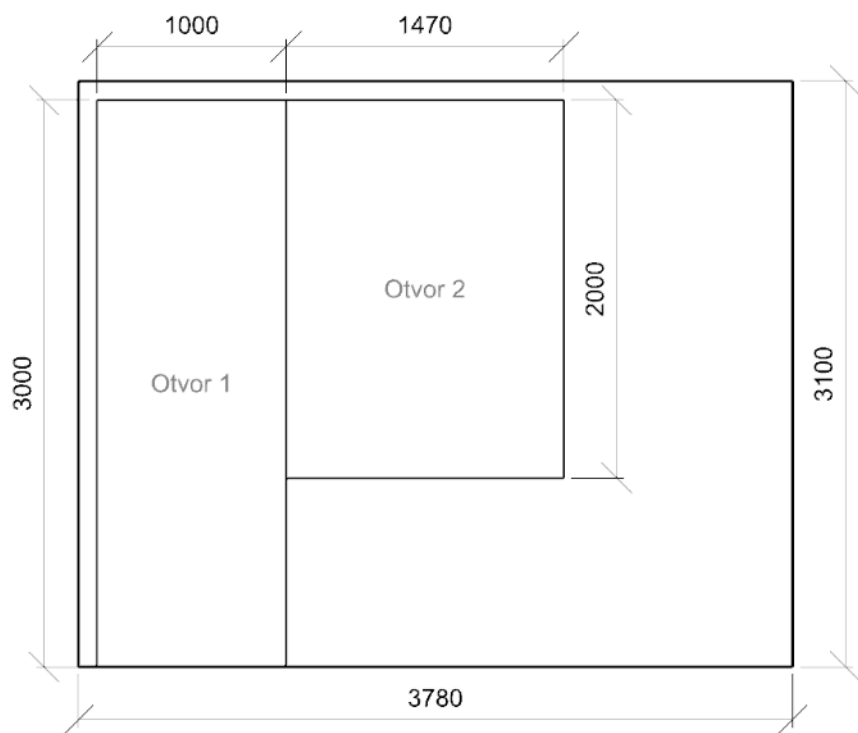


Dmin/Dm/Dmax: **0,8/1,9/4,9 %** | Rovnoměrnost: **0,15**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **890,00 x 812,50 mm**



Min/Avg/Max: 15,2/16,7/18,1 | Odklon od roviny: -5 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 1000,00 x 1000,00 mm | Rozteče: 890,00 x 812,50 mm

Otvory						
Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	650,0		100,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 2	650,0		1100,0	1000,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	0,8	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	0,8	1



1 250 - Ultrazvuk 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	2700,00 mm
Plocha	13,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

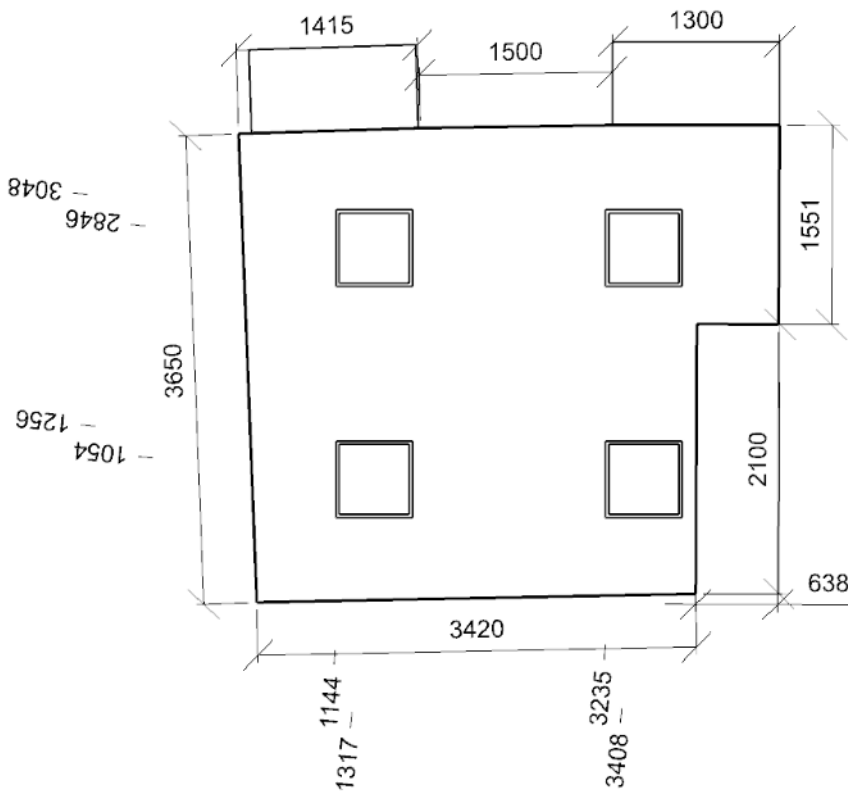
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

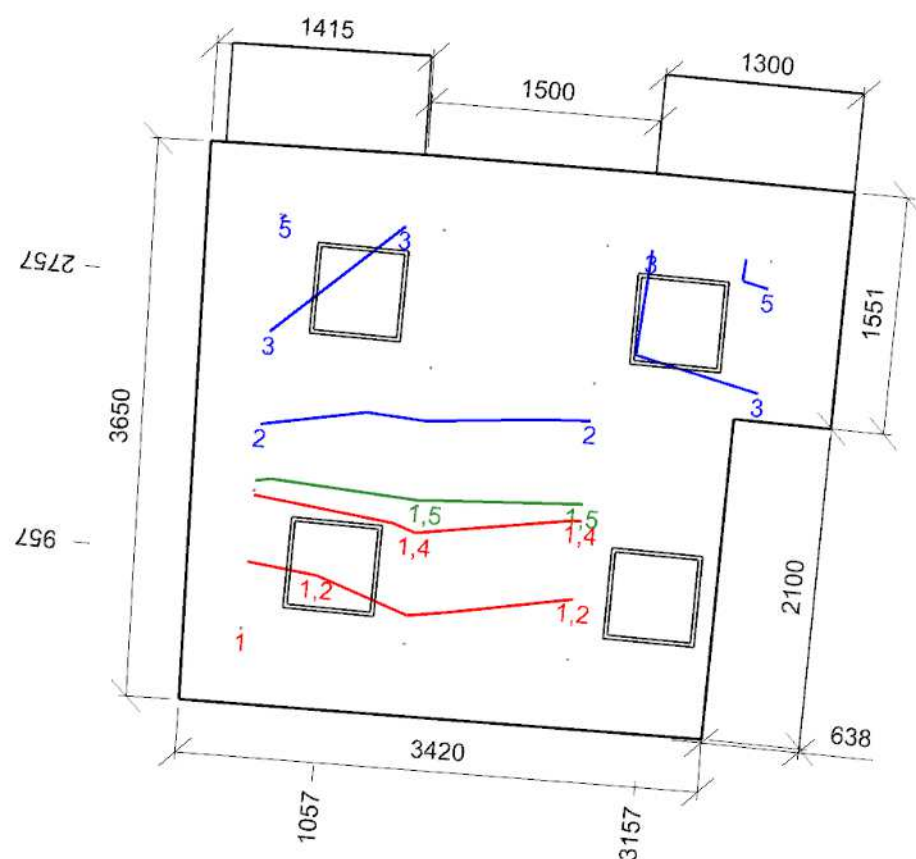
Údržba

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

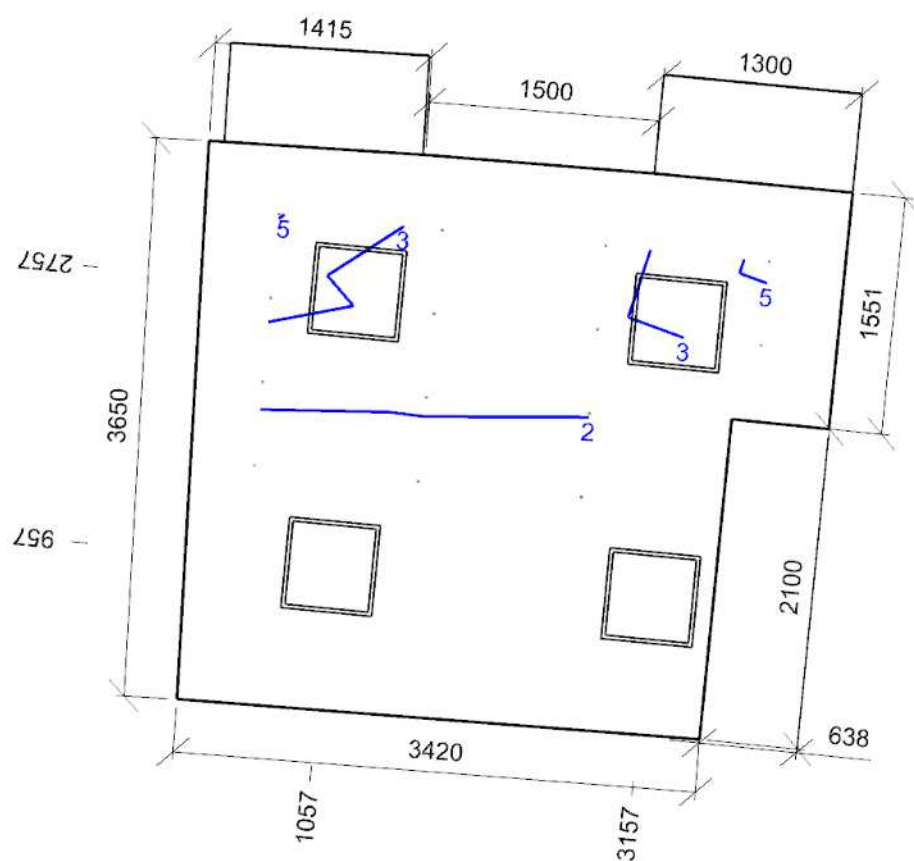
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	915,4 957,1 2700,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	915,4 2757,1 2700,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	3015,4 957,1 2700,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	3015,4 2757,1 2700,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 250 - Ultrazvuk

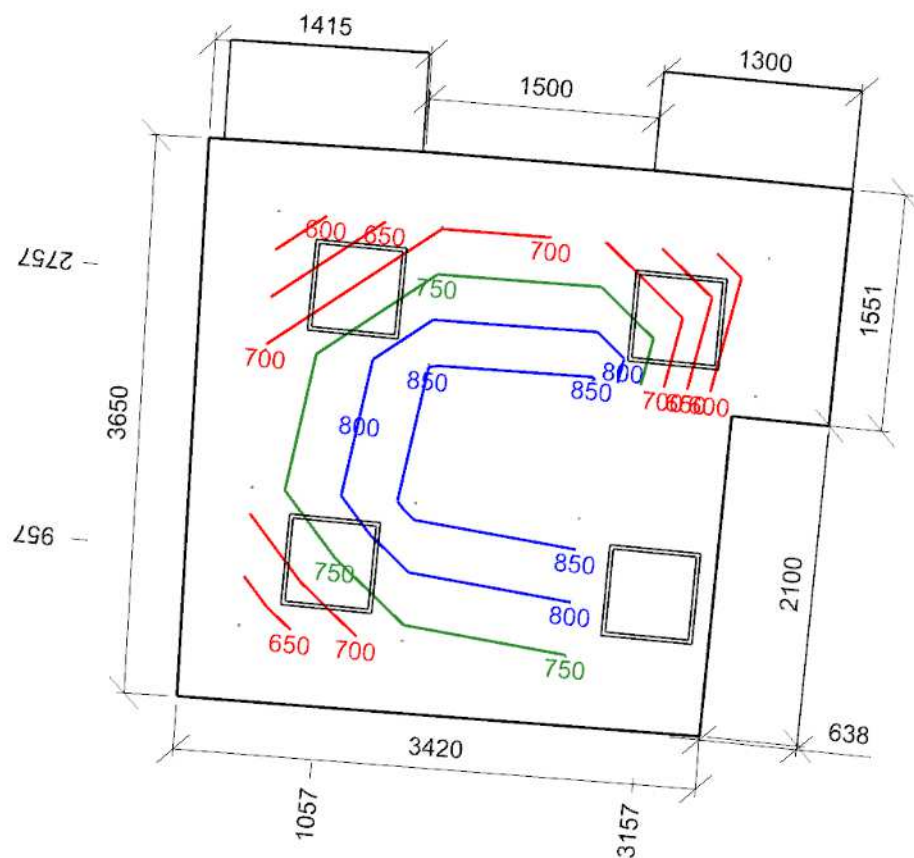




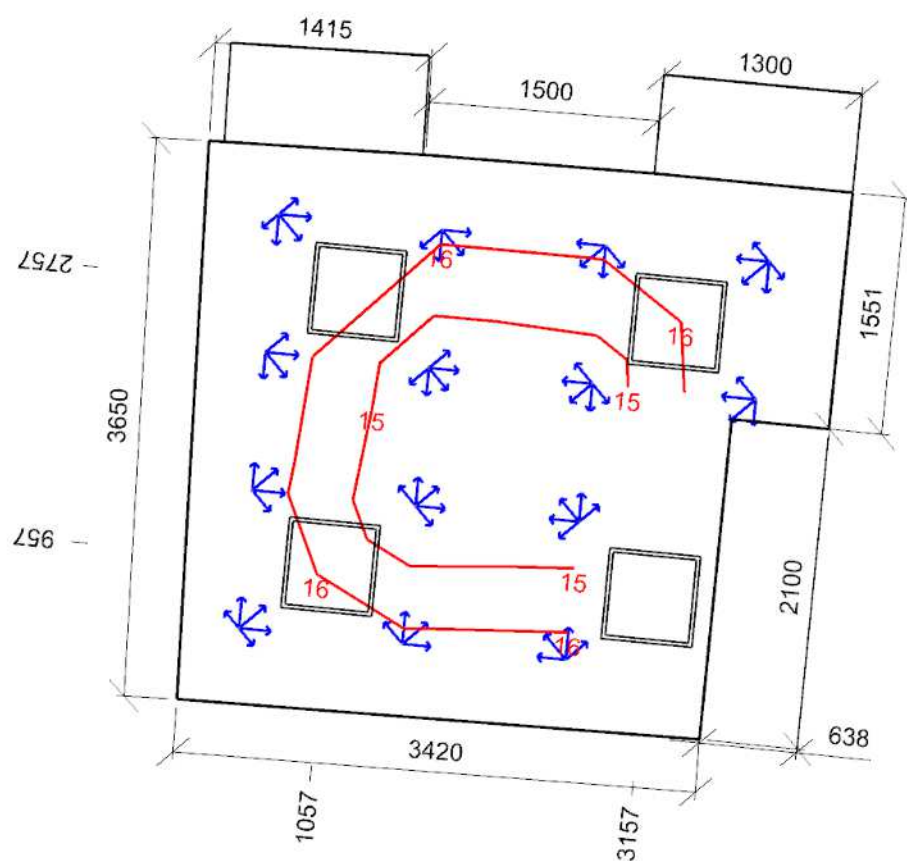
Dmin/Dm/Dmax: **1,0/2,3/5,5 %** | Rovnoměrnost: **0,18**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1071,45 x 904,72 mm**



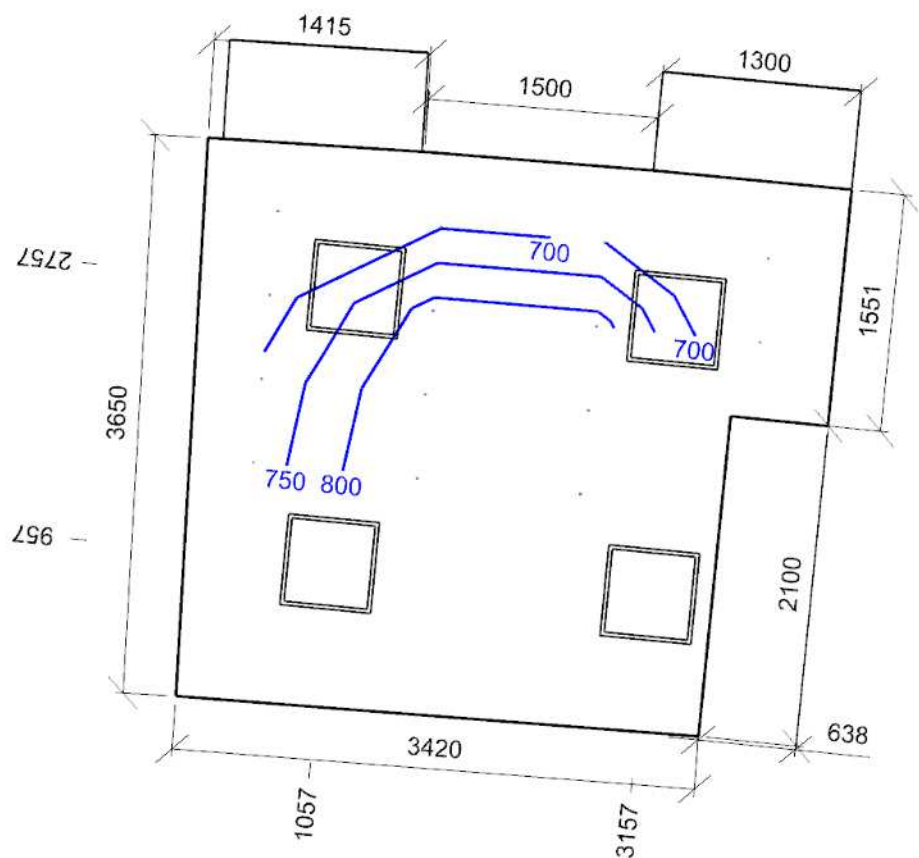
Dmin/Dm/Dmax: **1,6/2,7/5,5 %** | Rovnoměrnost: **0,28**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1071,45 x 549,31 mm**



Emin/Em/Emax: **502/713/879 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1071,45 x 904,72 mm**



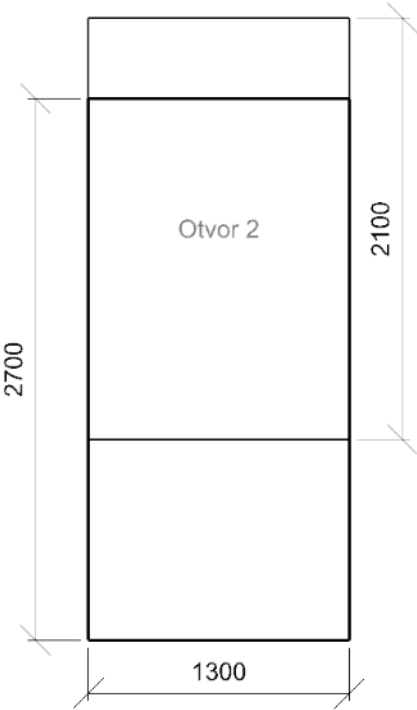
Min/Avg/Max: **14,0/16,1/17,6** | Odklon od roviny: **-5 °**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1071,45 x 904,72 mm**



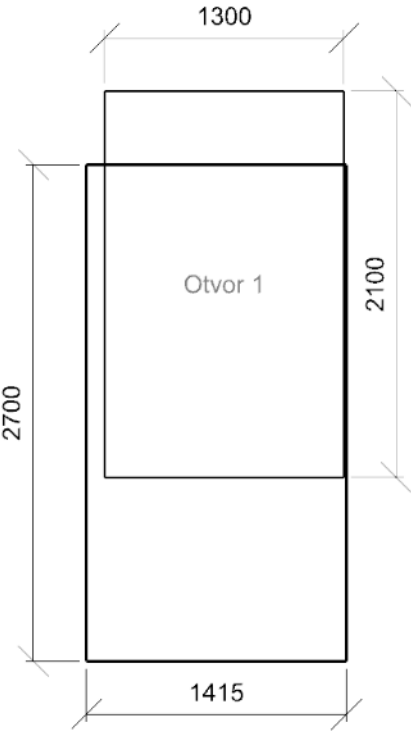
Emin/Em/Emax: **553/739/879 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1071,45 x 549,31 mm**

Otvory						
Název	Tloušťka ostění [mm]			Posunutí		Otočení
Otvor 2	650,0			0,0	1000,0 mm	0,0 °
Otvor 1	650,0			100,0	1000,0 mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1

Stěna 5



Stěna 7



Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	23,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (B)

Údržba

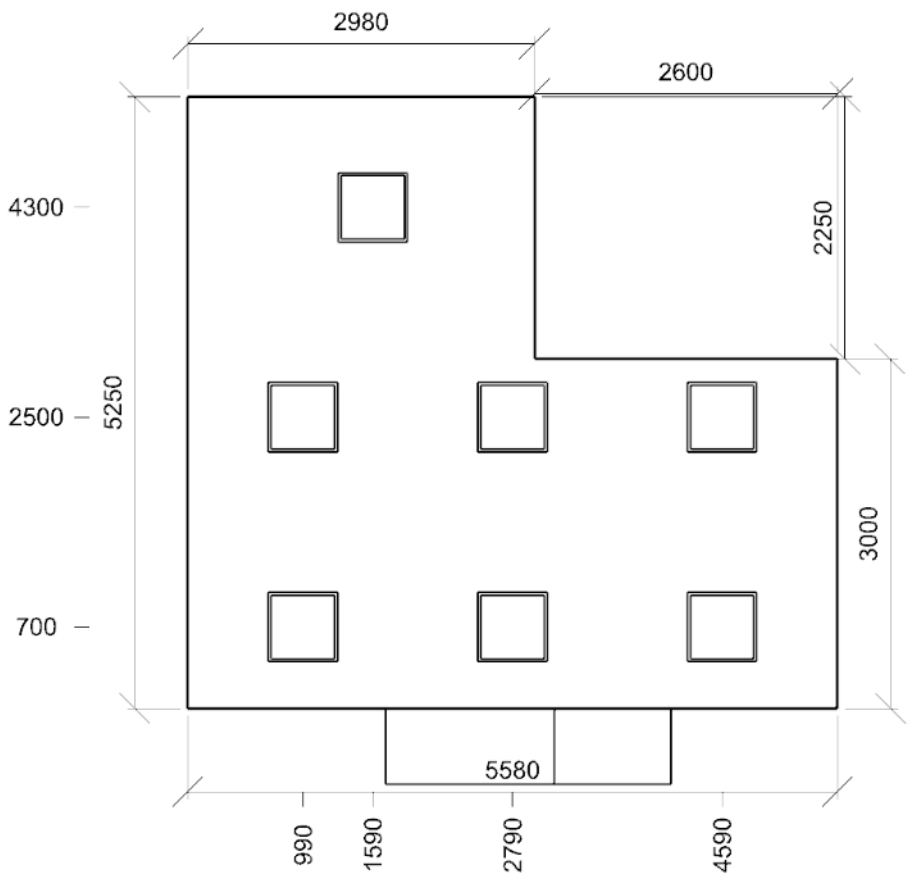
Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

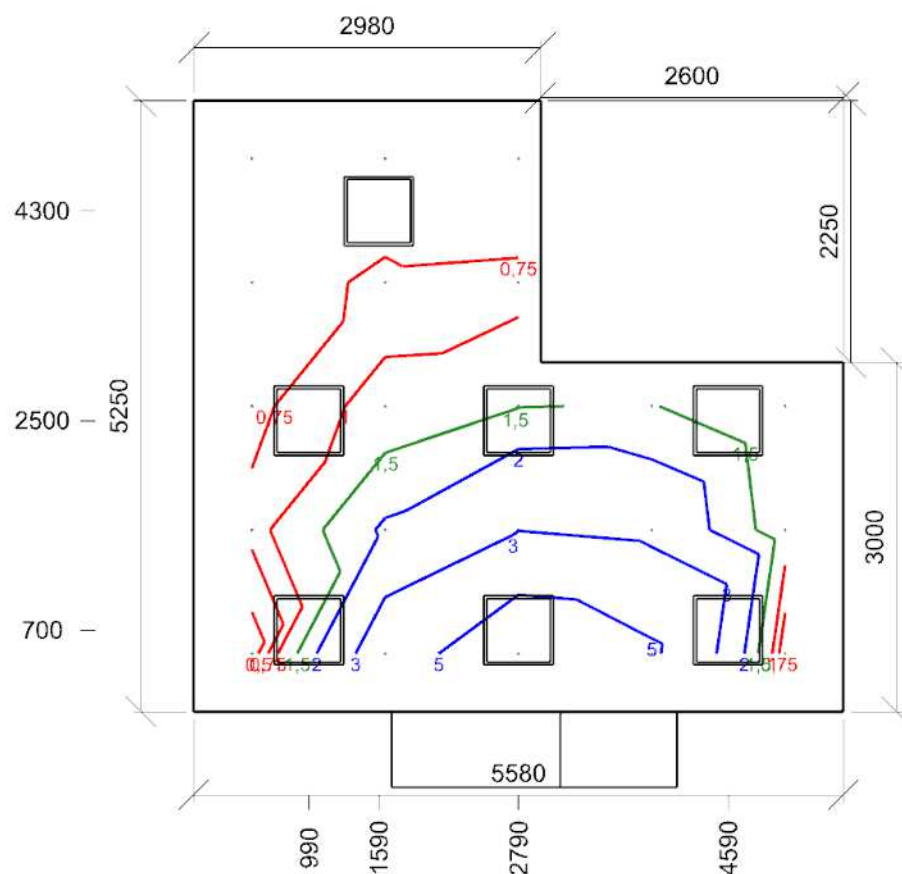
Návrh

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

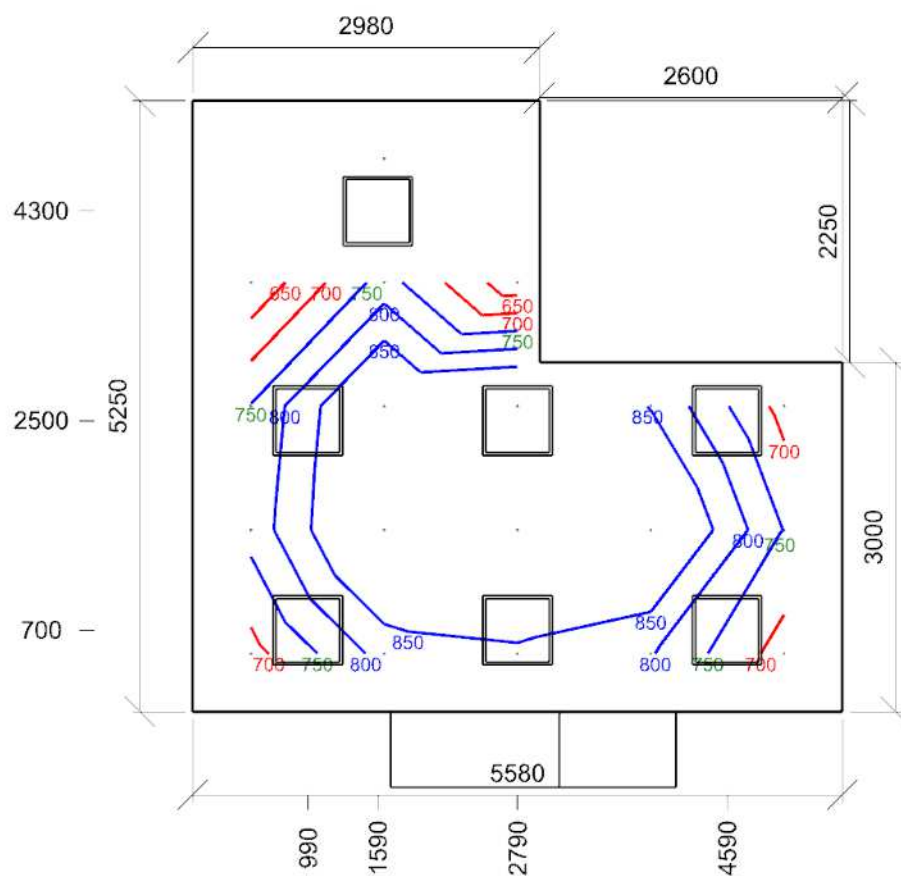
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	990,0 700,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	990,0 2500,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1590,0 4300,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2790,0 700,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2790,0 2500,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	4590,0 700,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	4590,0 2500,0 3000,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1 246 - Sesterna

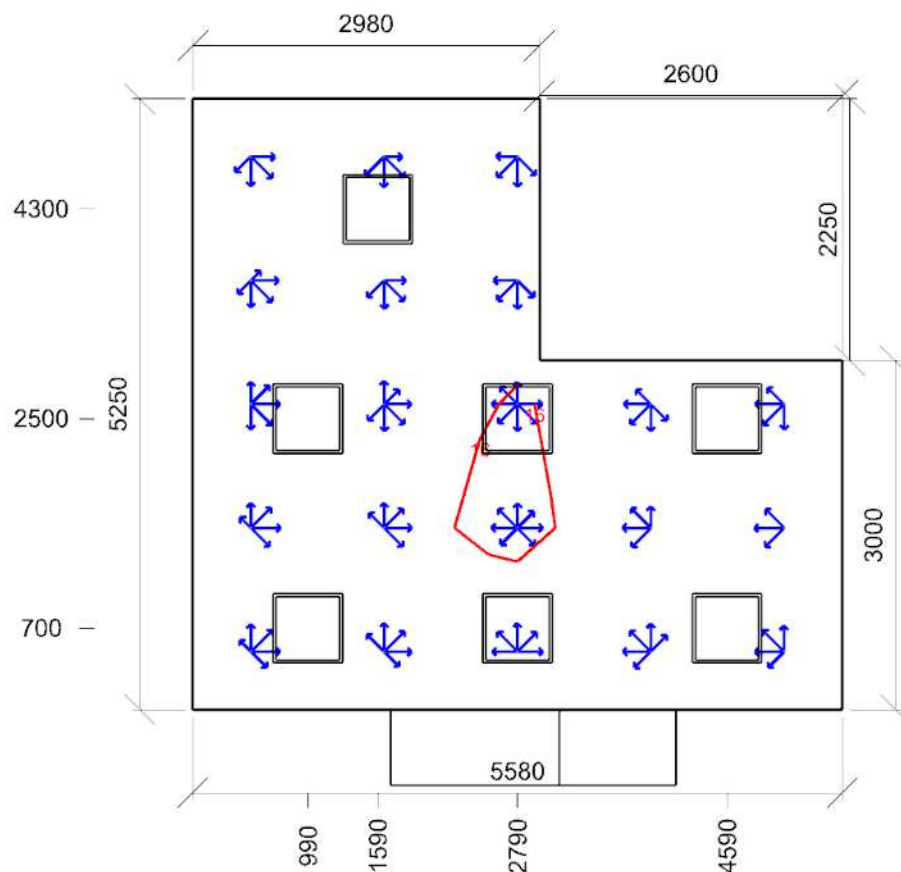




Dmin/Dm/Dmax: **0,3/1,7/6,8 %** | Rovnoměrnost: **0,049**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1145,00 x 1062,50 mm**



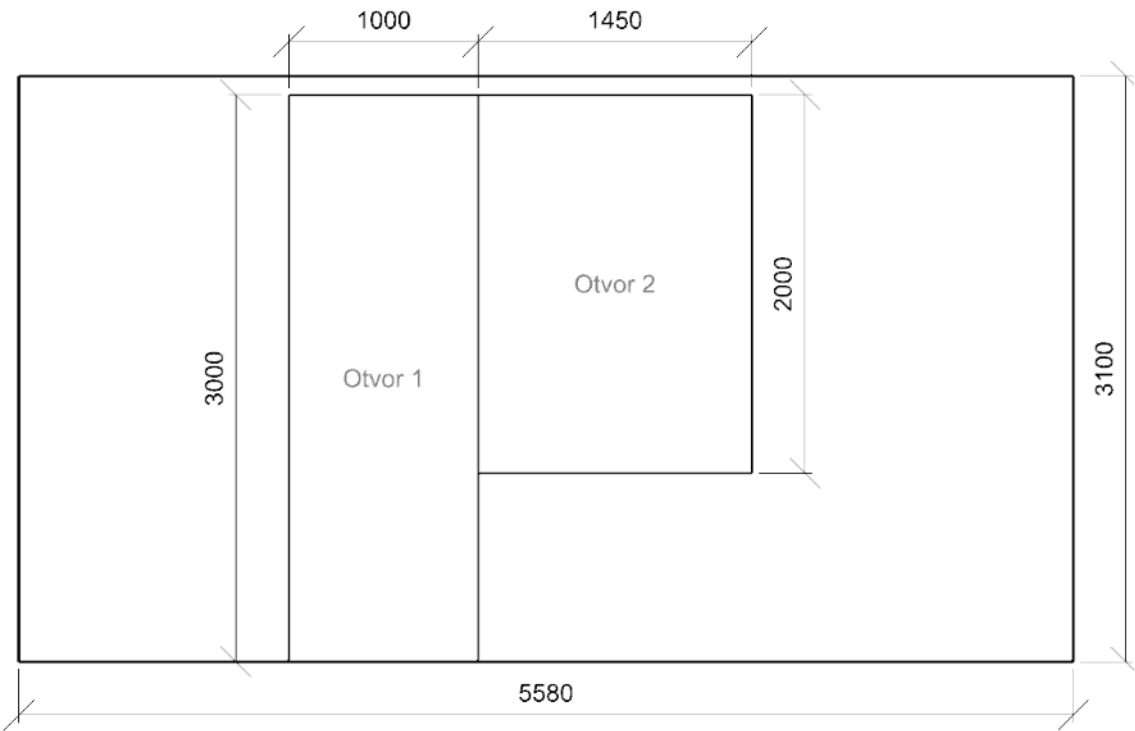
Emin/Em/Emax: **582/788/992 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací číselník: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1145,00 x 1062,50 mm**



Min/Avg/Max: **15,6/17,6/18,8** | Odklon od roviny: **-7 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1145,00 x 1062,50 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	650,0		1430,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 2	650,0		2430,0	1000,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	0,8	1



1 249 - Vyšetřovna 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	19,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

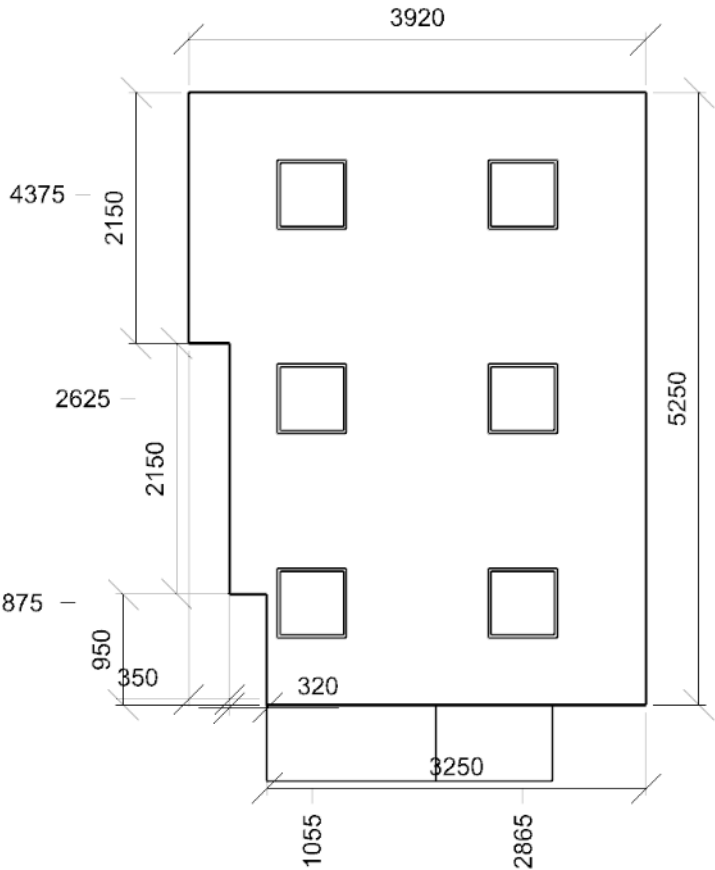
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

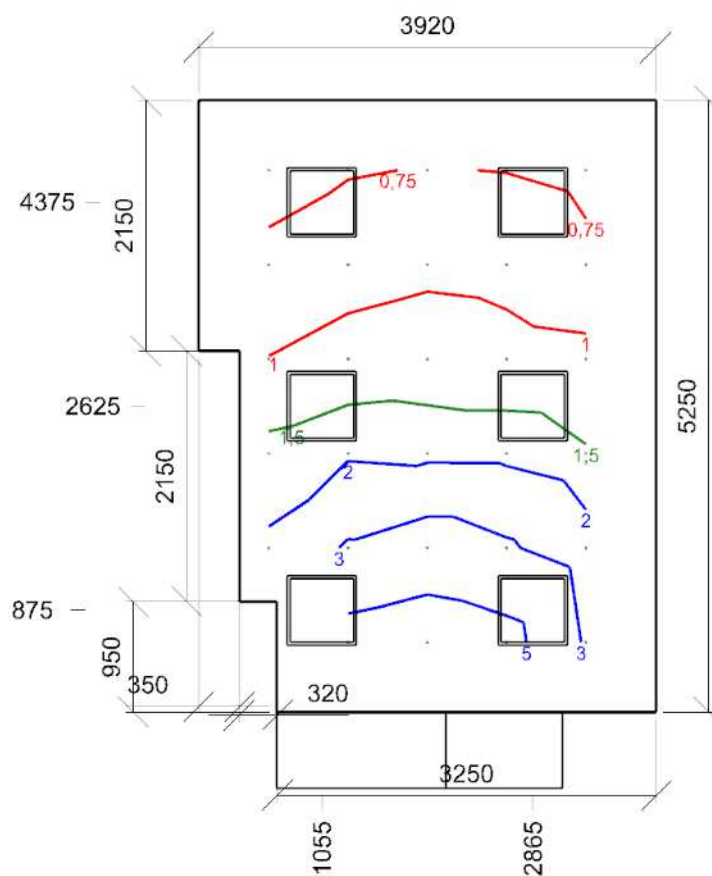
Údržba

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

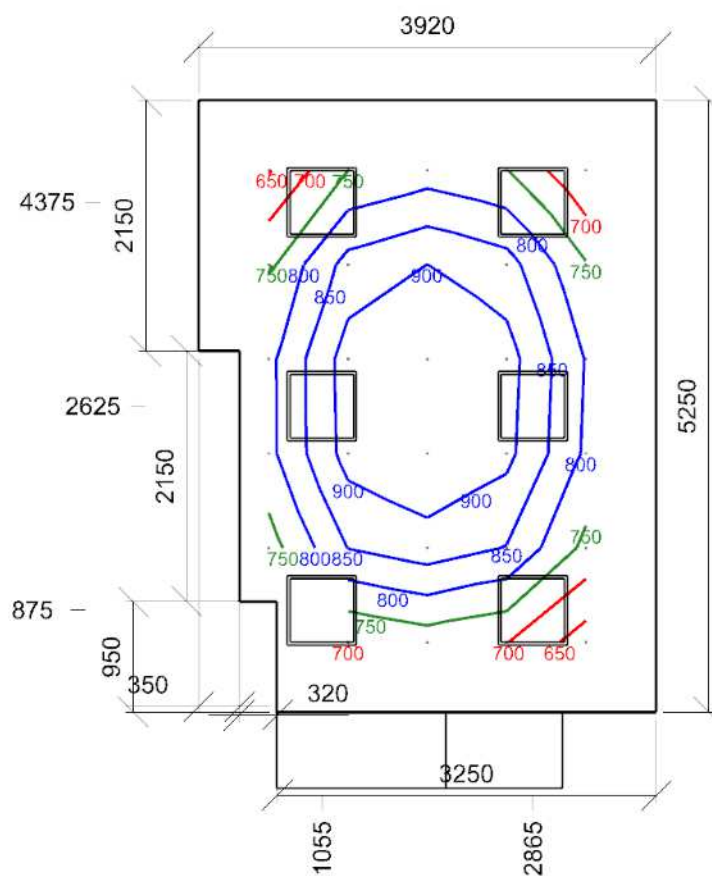
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	385,0 875,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	385,0 2625,0 3100,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	385,0 4375,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2195,0 875,0 3100,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2195,0 2625,0 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2195,0 4375,0 3100,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 249 - Vyšetřovna

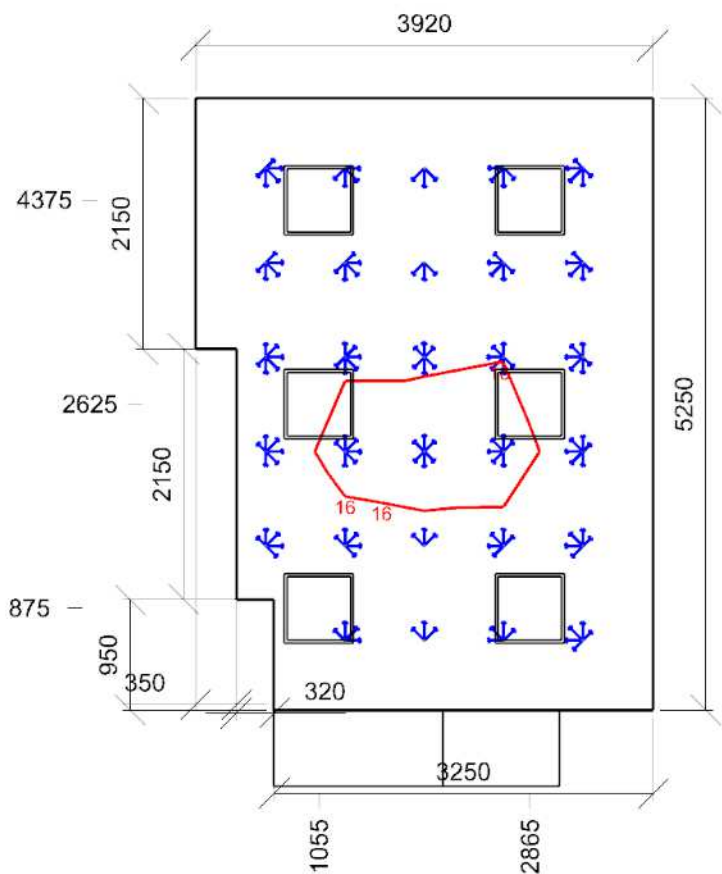




Dmin/Dm/Dmax: **0,7/2,0/6,5 %** | Rovnoměrnost: **0,11**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **680,00 x 810,00 mm**

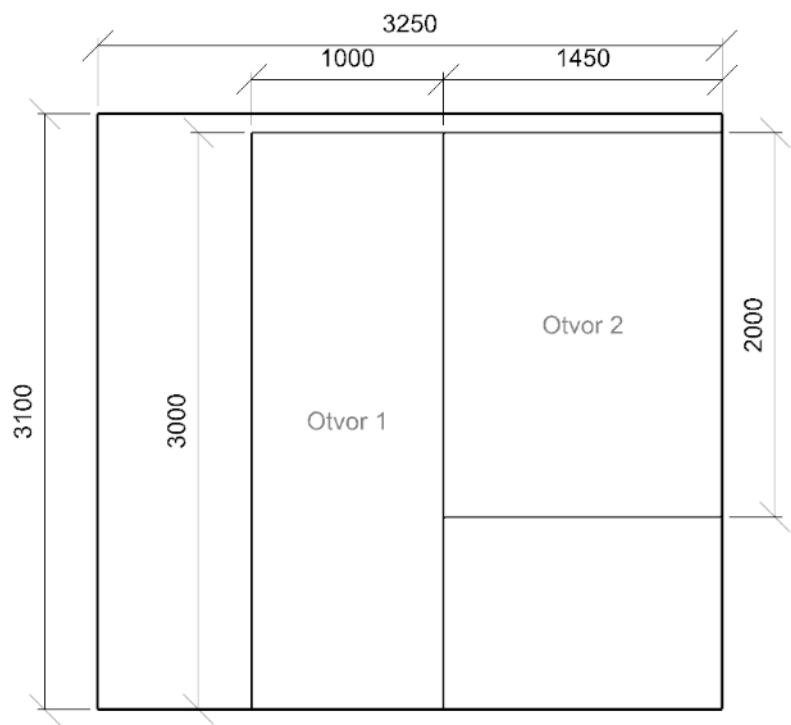


Emin/Em/Emax: **624/802/954 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **680,00 x 810,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,4/17,1/18,6** | Odklon od roviny: **-5 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **680,00 x 810,00 mm**

Otvory						
Název	Tloušťka ostění [mm]			Posunutí		Otočení
Otvor 1	650,0			800,0	0,0	mm 0,0 °
Otvor 2	650,0			1800,0	1000,0	mm 0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	0,8	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	0,8	1



1 241 - Denní místnost 5.38.2 - místnosti personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2250,00 mm
Šířka	3690,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	8,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

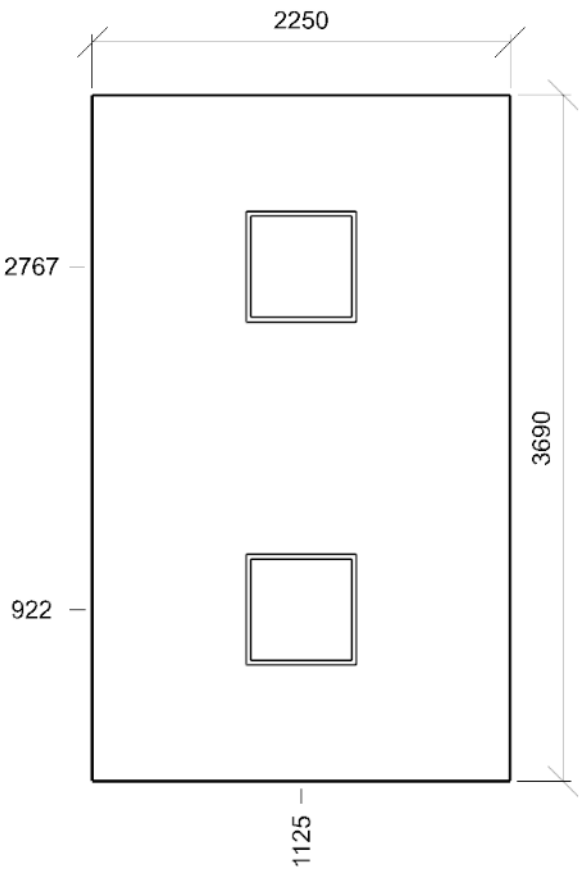
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

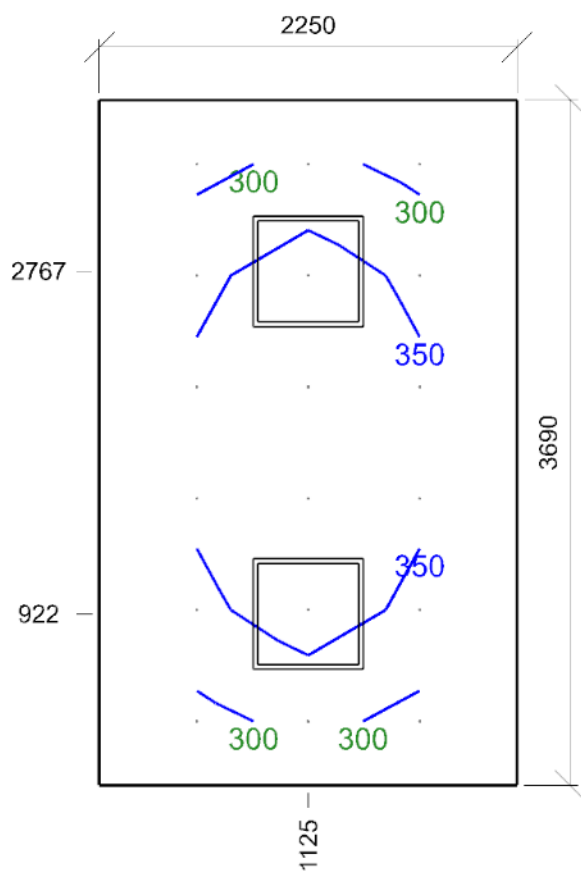
Údržba

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

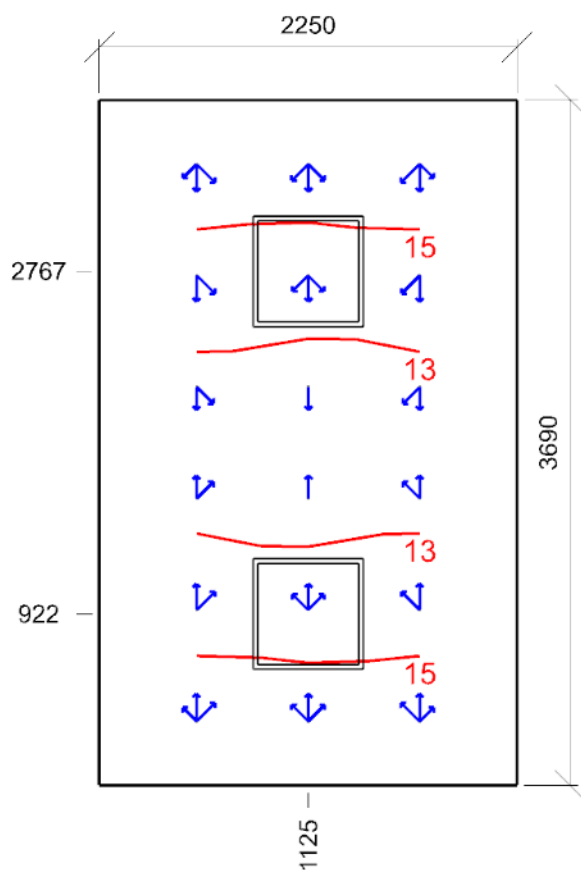
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1125,0 922,5 3100,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1125,0 2767,5 3100,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 241 - Denní místnost





Emin/Em/Emax: **285/339/395 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 345,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **11,9/14,1/15,7** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 345,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.1 258 - EMG 5.40.1 - celkové osvětlení

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	17,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/1050 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

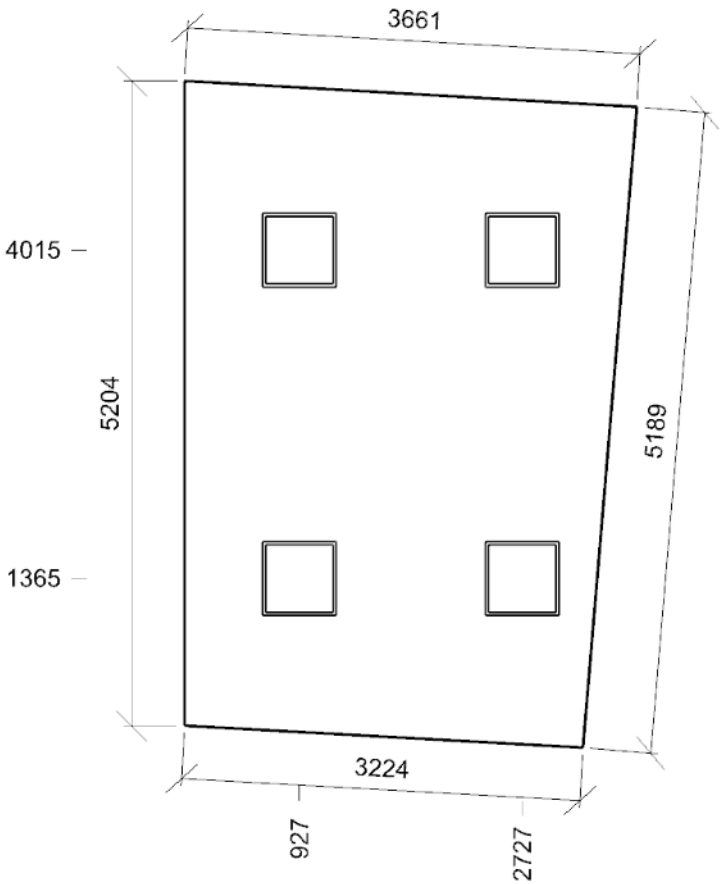
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

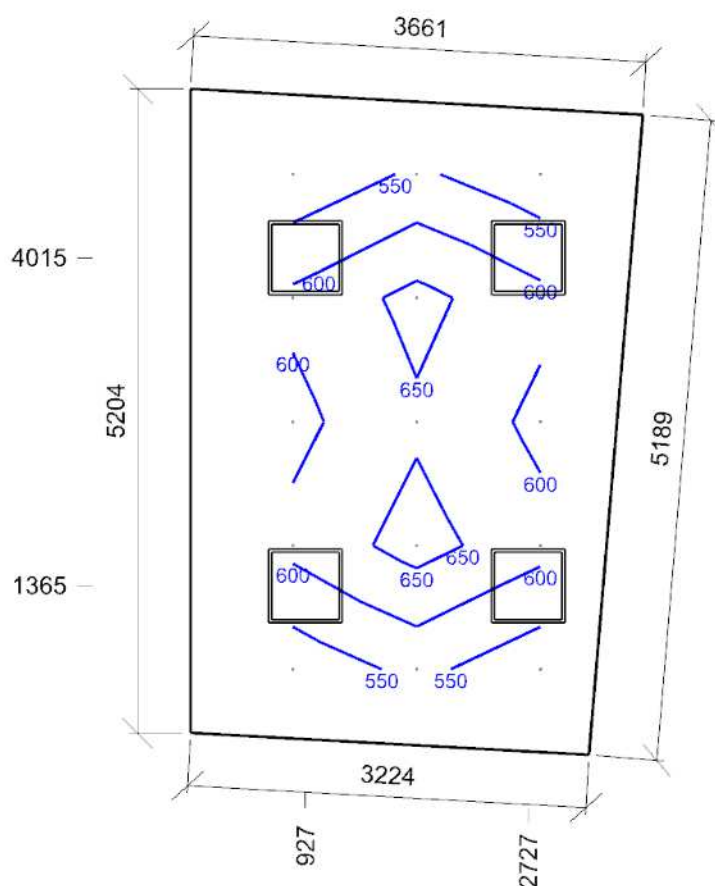
Údržba

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

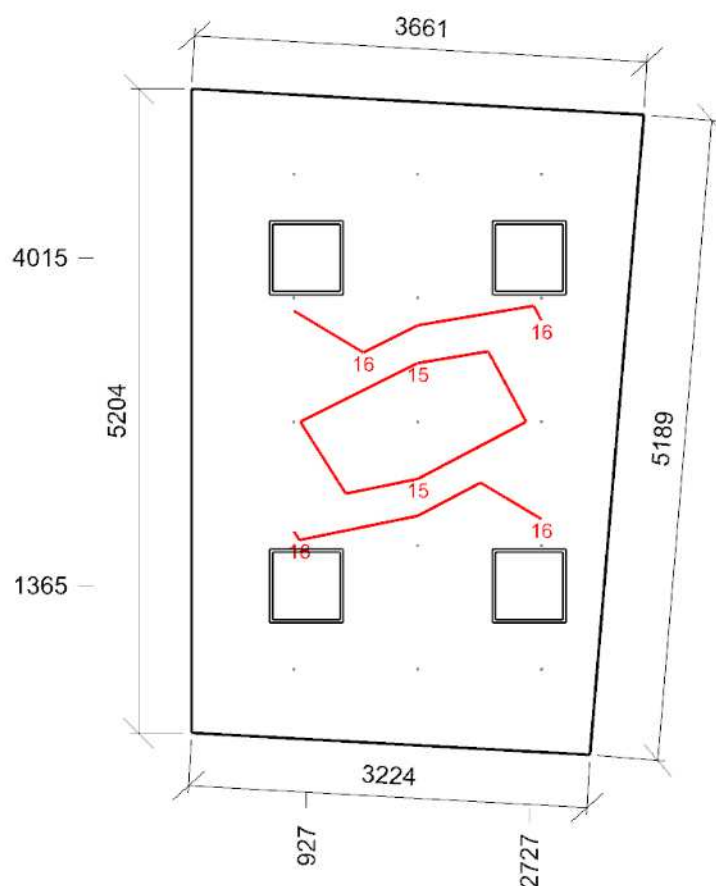
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	927,3	1188,1	3100,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	927,3	3838,1	3100,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2727,3	1188,1	3100,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2727,3	3838,1	3100,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.1 258 - EMG





Emin/Em/Emax: **511/586/669 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **827,31 x 690,45 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,5/16,4/17,4** | Odklon od roviny: **-5 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **827,31 x 690,45 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1 244 - Chodba 5.37.5 - víceúčelové chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	2700,00 mm
Plocha	40,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS Q_A_/700 , LED panel, hliníkový rámeček, opálový kryt, čtverec 600x600mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

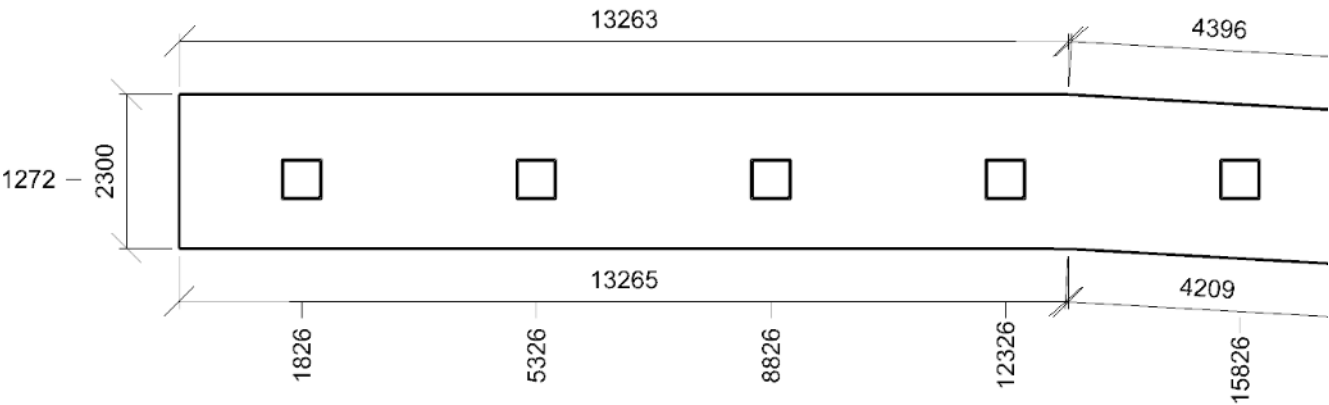
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

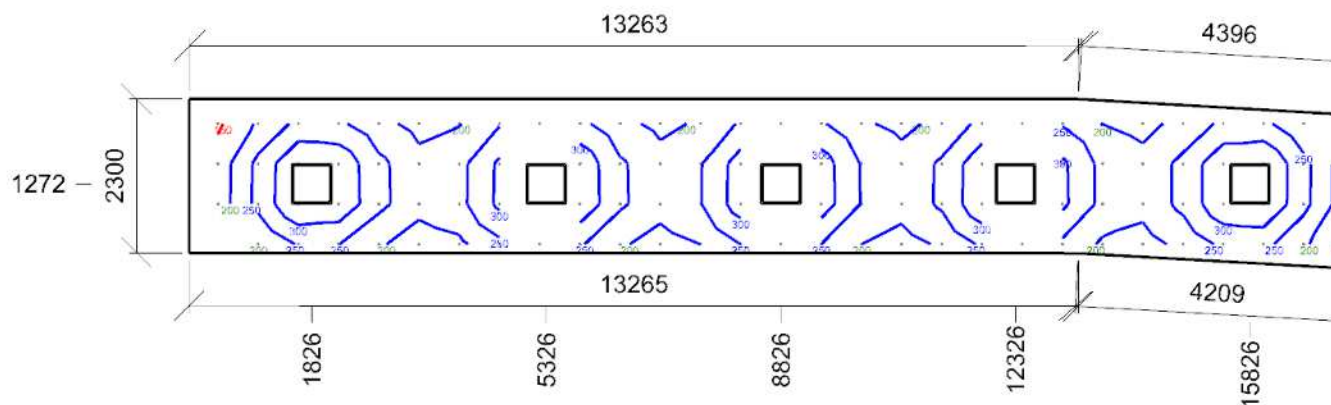
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1826,0 1028,2 2700,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	5326,0 1028,2 2700,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	8826,0 1028,2 2700,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	12326,0 1028,2 2700,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	15826,0 1028,2 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1 244 - Chodba





Emin/Em/Emax: **142/248/350 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **426,04 x 371,82 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**