

VÝPOČET OSVĚTLENÍ

	AGP nova spol. s r.o. Projektová a obchodní spol. s r.o. Tř. 28. října 17 370 01 České Budějovice		Tel: 387 021 812 Fax: 387 316 076 E-mail: agpnova@agpnova.cz www.agpnova.cz		František MRÁZ projekce elektro Lidická 144, Č. Budějovice
	Vypracoval Frant. Mráz	Odpovědný projektant Ing. Frant. Mráz	Generální projektant Ing. Zdeněk Hajný	Autorizoval Ing. Frant. Mráz	

Název akce: Nové dialyzační středisko Plzeňská 929, 339 01 Klatovy	Obecní úřad	Klatovy
	Krajský úřad	Západočeský
	Datum	08/2021
Místo stavby: Klatovská nemocnice a.s., Plzeňská 929, 339 01 Klatovy	Formát	
	Měřítko	
	Číslo zakázky	08/2021
Profese: D.1.4.6 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	Stupeň DPS	Objekt
Část: Příloha:	Číslo výkresu D1.4.6	

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nemocnice Klatovy - Hematologie
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	06.05.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Budova	
1 Podlaží	
1.1 1-01	6
1.2 1-02	9
1.3 1-05	12
1.4 1-06	15
1.5 1-07	18
1.6 2-03	20
1.7 2-20	23
1.8 2-21	26
1.9 2-15A	29
1.10 2-15	32

MODUS ESO4000SSKN

Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt



Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	586 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	69 89 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



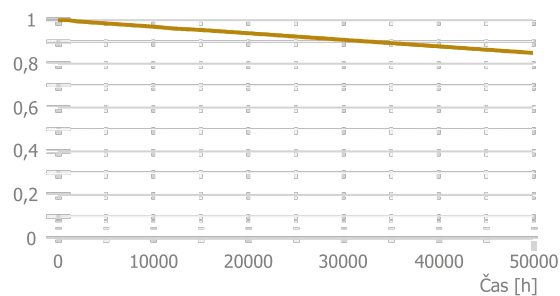
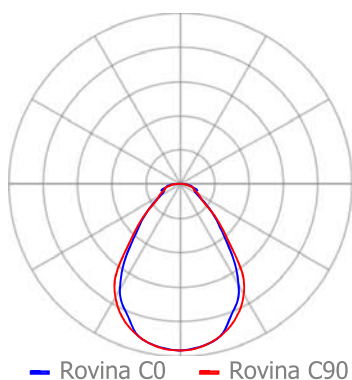
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	560 x 560 x 52 mm
Svítící plocha	505 x 475 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 4300 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1-01				
Normálová osvětlenost	377 lx	616 / 500 lx	810 lx	0,61 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,8	17,1	18,3 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	80 lx	99 / 30 lx	130 lx	0,81 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	159 lx	227 / 50 lx	283 lx	0,7 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	131 lx	237 / 50 lx	327 lx	0,55 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	155 lx	203 / 50 lx	241 lx	0,77 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	127 lx	335 / 50 lx	888 lx	0,38 / 0,1
Stěna 5 - Normálová osvětlenost	107 lx	168 / 50 lx	204 lx	0,64 / 0,1
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	88 lx	219 / 50 lx	323 lx	0,4 / 0,1
1.2 - 1-02				
Normálová osvětlenost	544 lx	720 / 300 lx	961 lx	0,76 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,8	17,4	18,1 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	109 lx	122 / 30 lx	132 lx	0,9 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	161 lx	296 / 50 lx	438 lx	0,54 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	184 lx	269 / 50 lx	324 lx	0,68 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	161 lx	296 / 50 lx	439 lx	0,54 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	184 lx	269 / 50 lx	324 lx	0,69 / 0,1
1.3 - 1-05				
Normálová osvětlenost	647 lx	742 / 500 lx	827 lx	0,87 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,0	16,4	17,5 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	111 lx	117 / 30 lx	123 lx	0,95 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	174 lx	285 / 50 lx	432 lx	0,61 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	246 lx	282 / 50 lx	326 lx	0,87 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	174 lx	285 / 50 lx	432 lx	0,61 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	246 lx	282 / 50 lx	326 lx	0,87 / 0,1
1.4 - 1-06				
Normálová osvětlenost	665 lx	767 / 500 lx	854 lx	0,87 / 0,6
Činitel oslnění UGR	15,0	16,4	17,5 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	115 lx	123 / 30 lx	130 lx	0,94 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	175 lx	295 / 50 lx	428 lx	0,59 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	265 lx	307 / 50 lx	348 lx	0,87 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	175 lx	295 / 50 lx	428 lx	0,59 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	265 lx	307 / 50 lx	348 lx	0,87 / 0,1
1.5 - 1-07				
Normálová osvětlenost	82 lx	344 / 100 lx	667 lx	0,24 / 0,4
Činitel oslnění UGR	15,0	17,1	18,7 / 22,0	
Strop - Normálová osvětlenost	36,8 lx	54 / 30 lx	77 lx	0,68 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	51 lx	143 / 50 lx	402 lx	0,35 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	44,4 lx	107 / 50 lx	241 lx	0,42 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	152 lx	218 / 50 lx	394 lx	0,7 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	43,2 lx	122 / 50 lx	239 lx	0,35 / 0,1
Stěna 5 - Normálová osvětlenost	47,4 lx	150 / 50 lx	382 lx	0,32 / 0,1
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	171 lx	208 / 50 lx	245 lx	0,82 / 0,1
1.6 - 2-03				
Normálová osvětlenost	530 lx	678 / 500 lx	805 lx	0,78 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,8	14,3	14,8 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	112 lx	123 / 30 lx	132 lx	0,91 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	229 lx	288 / 50 lx	359 lx	0,79 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	193 lx	317 / 50 lx	585 lx	0,61 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	229 lx	288 / 50 lx	359 lx	0,79 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	193 lx	317 / 50 lx	585 lx	0,61 / 0,1
1.7 - 2-20				
Normálová osvětlenost	247 lx	345 / 200 lx	442 lx	0,72 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.7 - 2-20				
Činitel oslnění UGR	15,0	16,7	17,8 / 22,0	
Strop - Normálová osvětlenost	50 lx	53 / 30 lx	56 lx	0,95 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	55 lx	121 / 50 lx	194 lx	0,46 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	80 lx	108 / 50 lx	130 lx	0,74 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	55 lx	121 / 50 lx	194 lx	0,46 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	80 lx	108 / 50 lx	130 lx	0,74 / 0,1
1.8 - 2-21				
Normálová osvětlenost	622 lx	744 / 500 lx	863 lx	0,84 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,2	14,3	15,1 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	125 lx	129 / 30 lx	131 lx	0,97 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	225 lx	313 / 50 lx	481 lx	0,72 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	249 lx	314 / 50 lx	394 lx	0,79 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	225 lx	313 / 50 lx	481 lx	0,72 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	249 lx	314 / 50 lx	394 lx	0,79 / 0,1
1.9 - 2-15A				
Normálová osvětlenost	552 lx	669 / 500 lx	753 lx	0,82 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,9	15,5	16,3 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	109 lx	116 / 30 lx	120 lx	0,95 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	232 lx	282 / 50 lx	348 lx	0,82 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	208 lx	274 / 50 lx	344 lx	0,76 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	232 lx	282 / 50 lx	349 lx	0,82 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	208 lx	274 / 50 lx	344 lx	0,76 / 0,1
1.10 - 2-15				
Normálová osvětlenost	478 lx	530 / 500 lx	576 lx	0,9 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,5	16,8	17,3 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	86 lx	90 / 30 lx	96 lx	0,95 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	140 lx	191 / 50 lx	230 lx	0,74 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	95 lx	206 / 50 lx	301 lx	0,46 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	141 lx	191 / 50 lx	230 lx	0,74 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	95 lx	206 / 50 lx	301 lx	0,46 / 0,1

1.1 1-01 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	2660,00 mm
Plocha	34,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2608,00 mm
-------	------------

Počty

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

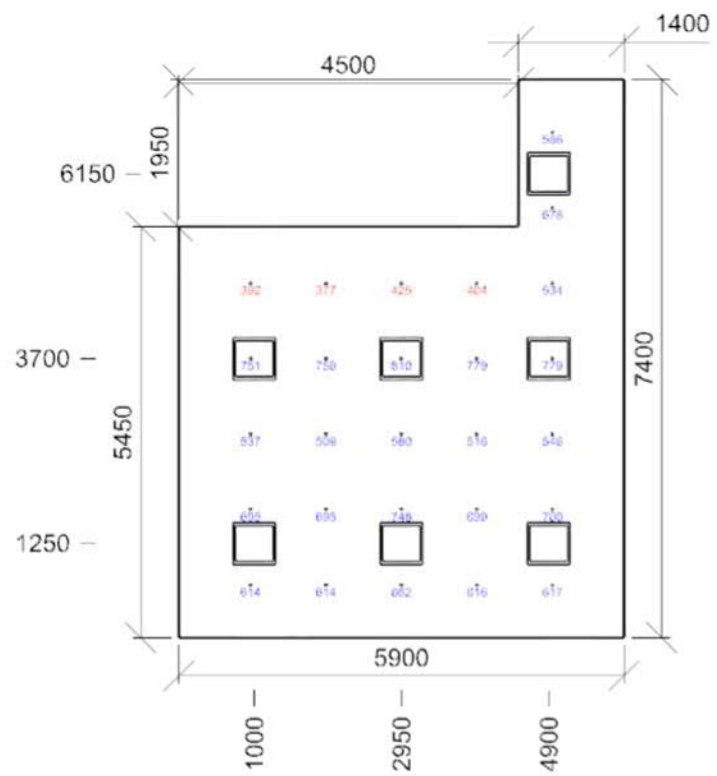
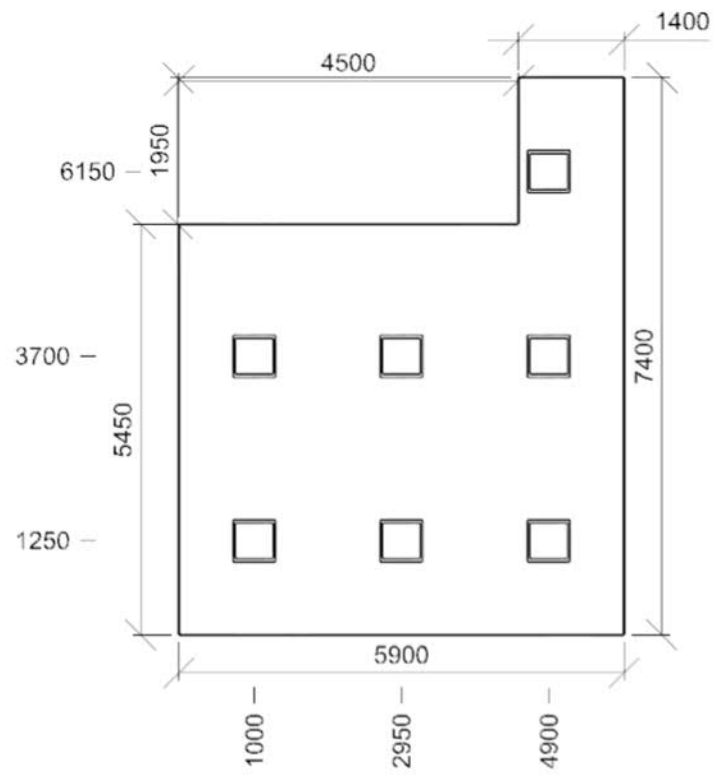
Údržba

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

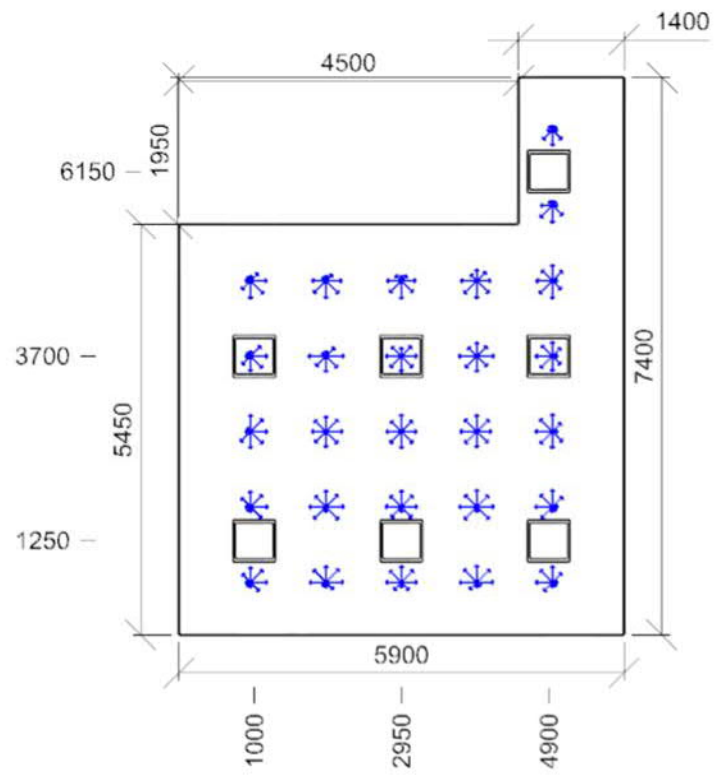
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1250,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1000,0	3700,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2950,0	1250,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2950,0	3700,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4900,0	1250,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4900,0	3700,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	4900,0	6150,0	2608,0	0,0	0,0	0,0							

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4	Stěna 5	Stěna 6
Osvětlenost lx	98,5	226,6	237,4	202,5	334,8	168,4	218,8



E_{min}/E_m/E_{max}: **377/616/810 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **950,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,8/17,1/18,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **950,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 1-02 5.38.2 - místnosti personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5000,00 mm
Šířka	7400,00 mm
Výška	2660,00 mm
Plocha	37,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2608,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

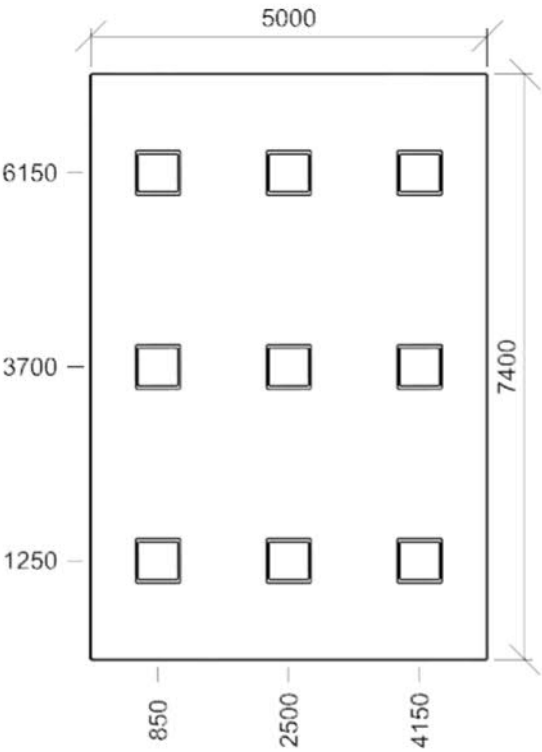
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	850,0 1250,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	850,0 3700,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	850,0 6150,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2500,0 1250,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2500,0 3700,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2500,0 6150,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	4150,0 1250,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	4150,0 3700,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	4150,0 6150,0 2608,0	0,0 0,0 0,0			

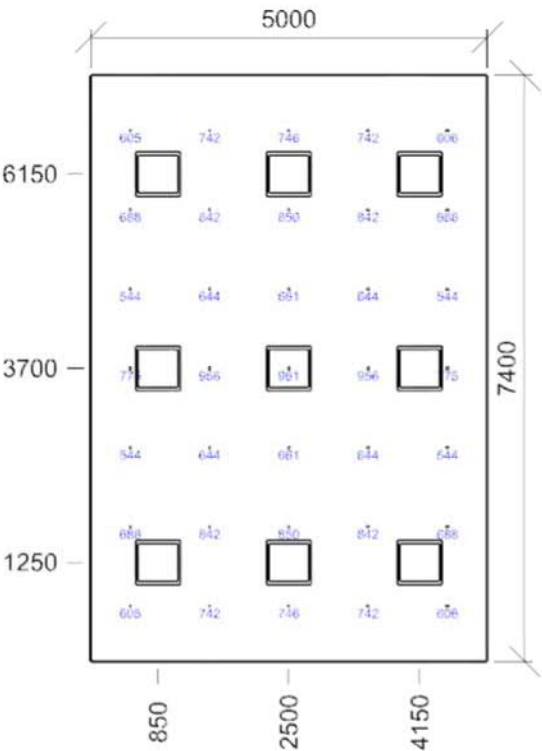
Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	122,1	295,9	268,9	296,0	268,9

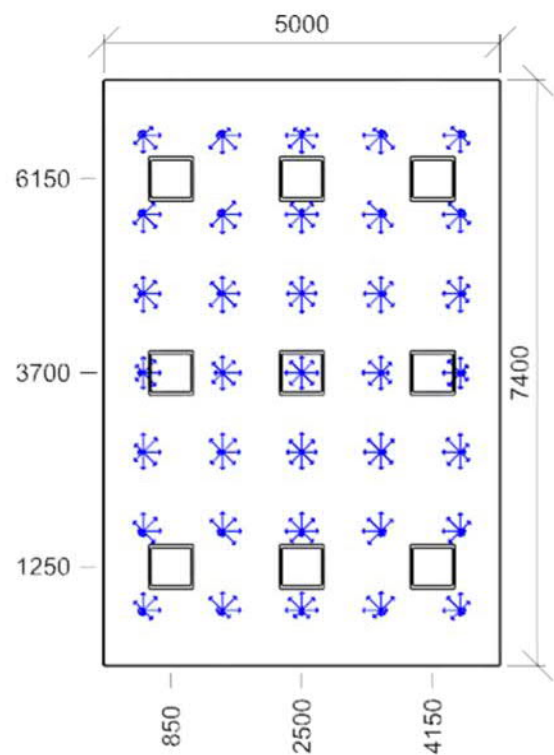
Půdorys - 1.2 1-02



Normálová osvětlenost - 1.2 1-02



E_{min}/E_m/E_{max}: **544/720/961 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,8/17,4/18,1** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5225,00 mm
Šířka	4600,00 mm
Výška	2660,00 mm
Plocha	24,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2608,00 mm
-------	------------

Počty

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

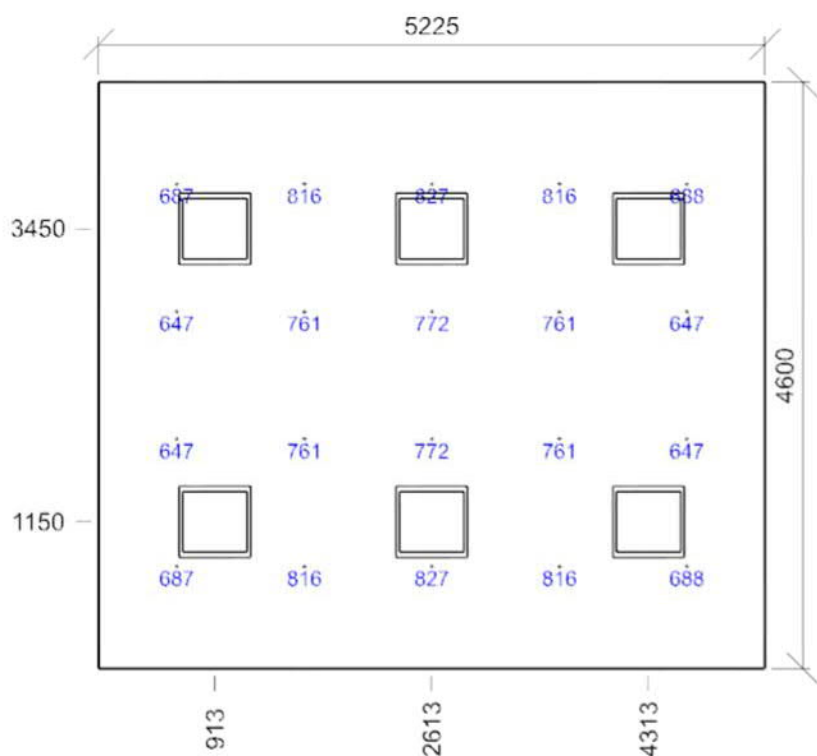
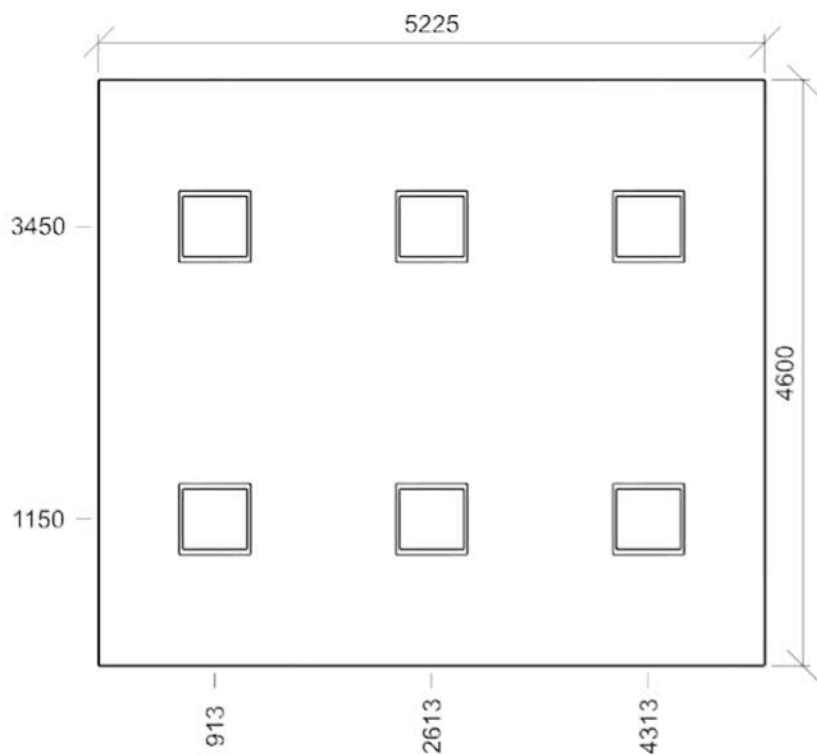
Údržba

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

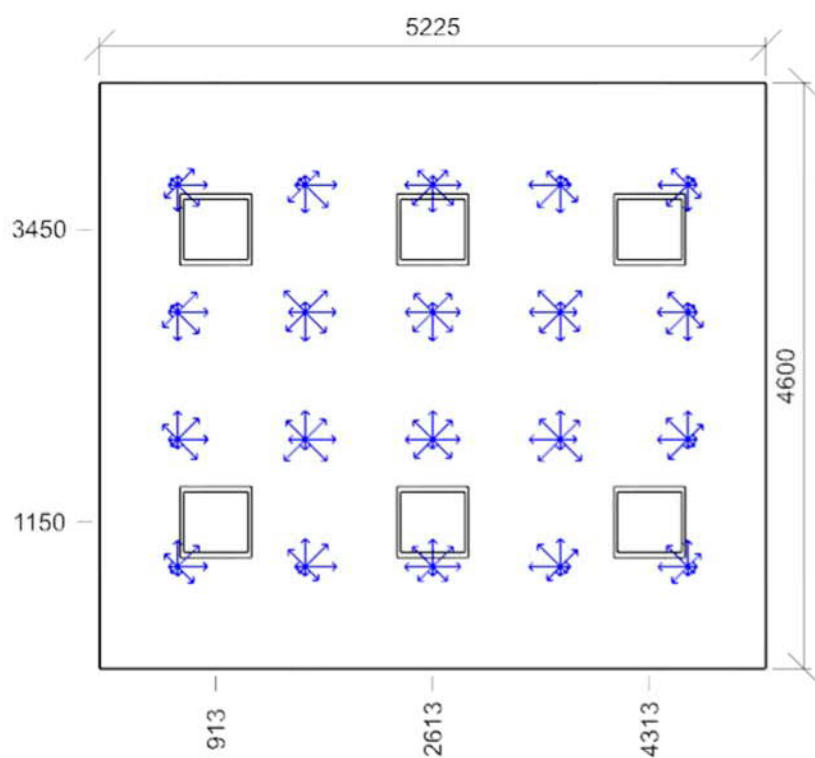
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	912,5	1150,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	912,5	3450,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2612,5	1150,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2612,5	3450,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4312,5	1150,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4312,5	3450,0	2608,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	116,6	284,9	282,1	285,0	282,2



E_{min}/E_m/E_{max}: **647/742/827 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 800,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/16,4/17,5** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 800,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5225,00 mm
Šířka	4250,00 mm
Výška	2660,00 mm
Plocha	22,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2608,00 mm
-------	------------

Počty

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

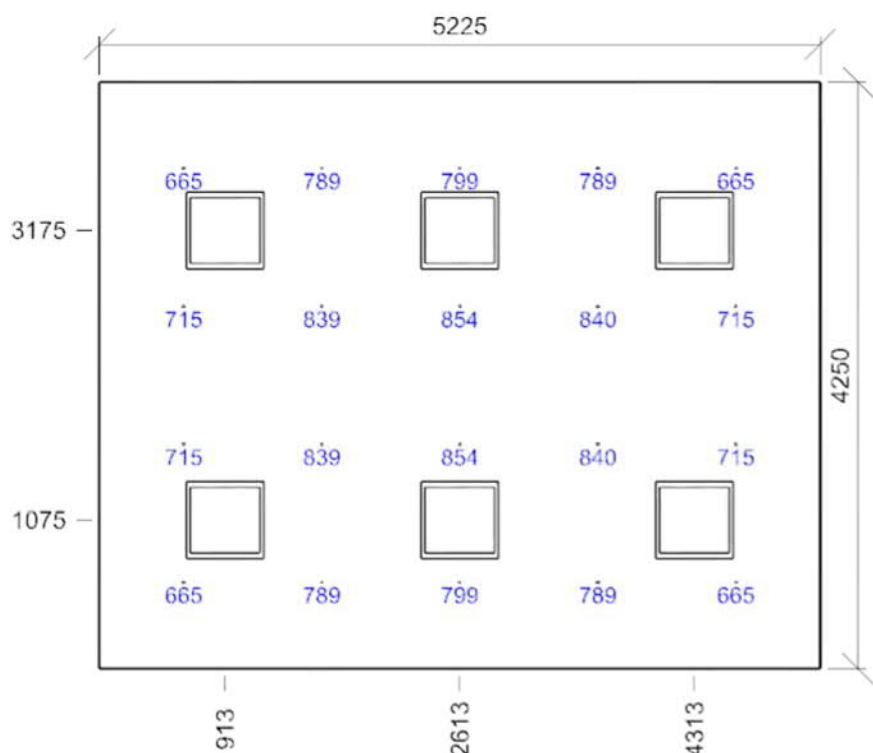
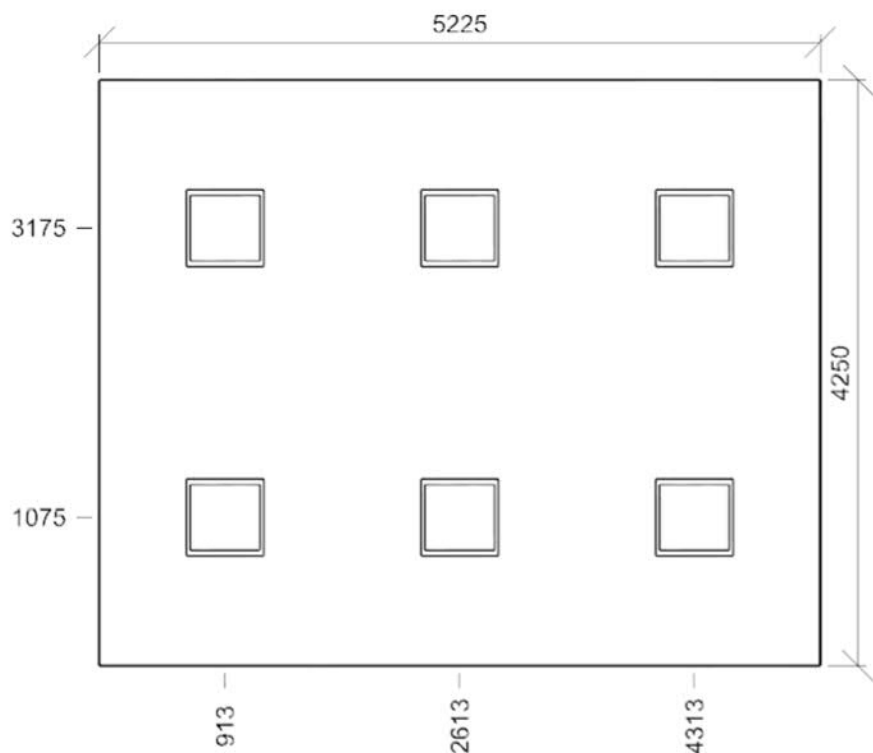
Údržba

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

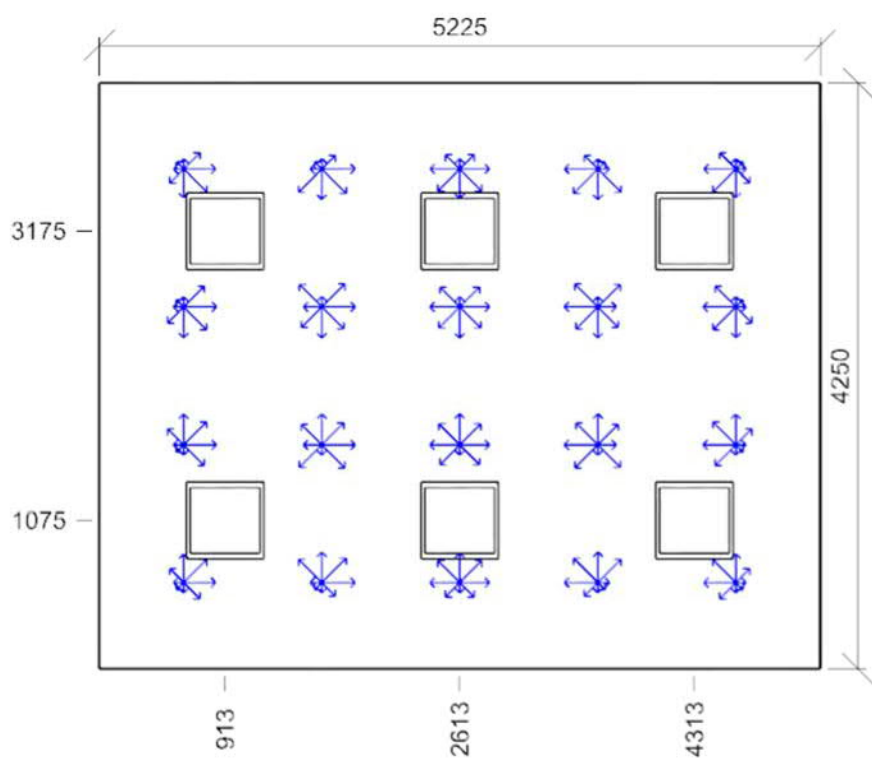
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	912,5	1075,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	912,5	3175,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2612,5	1075,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2612,5	3175,0	2608,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4312,5	1075,0	2608,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4312,5	3175,0	2608,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	123,0	294,5	306,8	294,6	306,8



E_{min}/E_m/E_{max}: **665/767/854 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 625,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/16,4/17,5** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,50 x 625,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.5 1-07 5.37.2 - chodby: ve dne

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Poznámka : CHODBA	

Geometrie

Výška	2660,00 mm
Plocha	34,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Údržba

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

Návrh

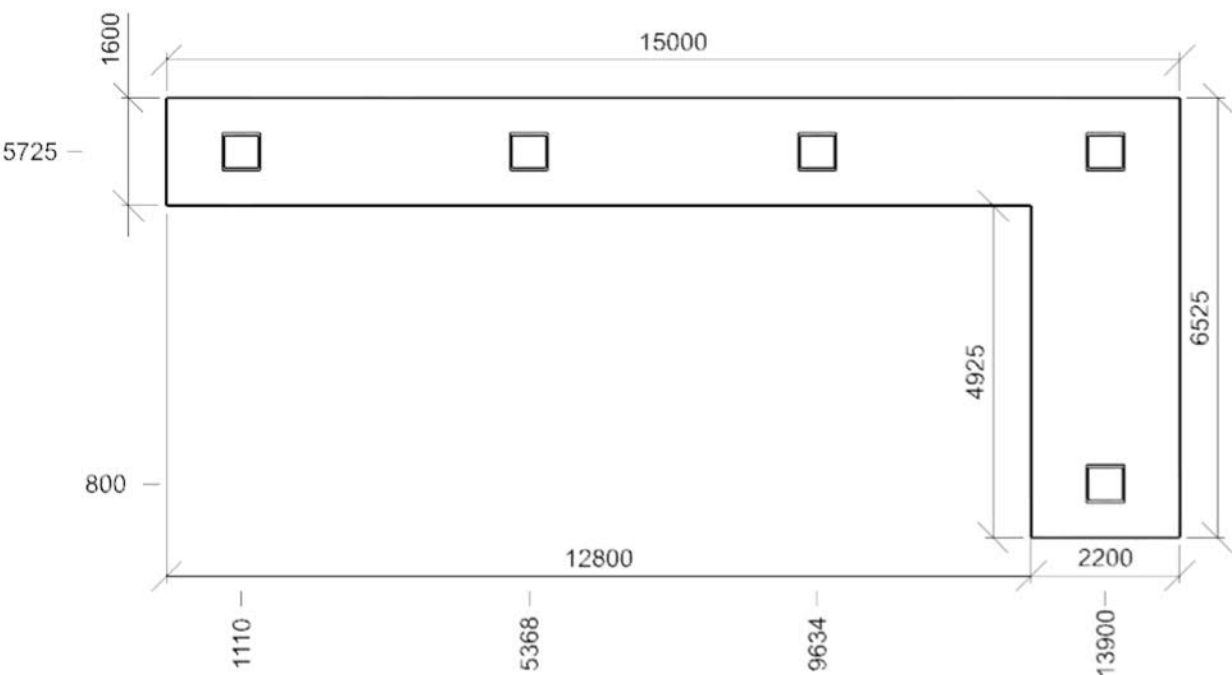
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

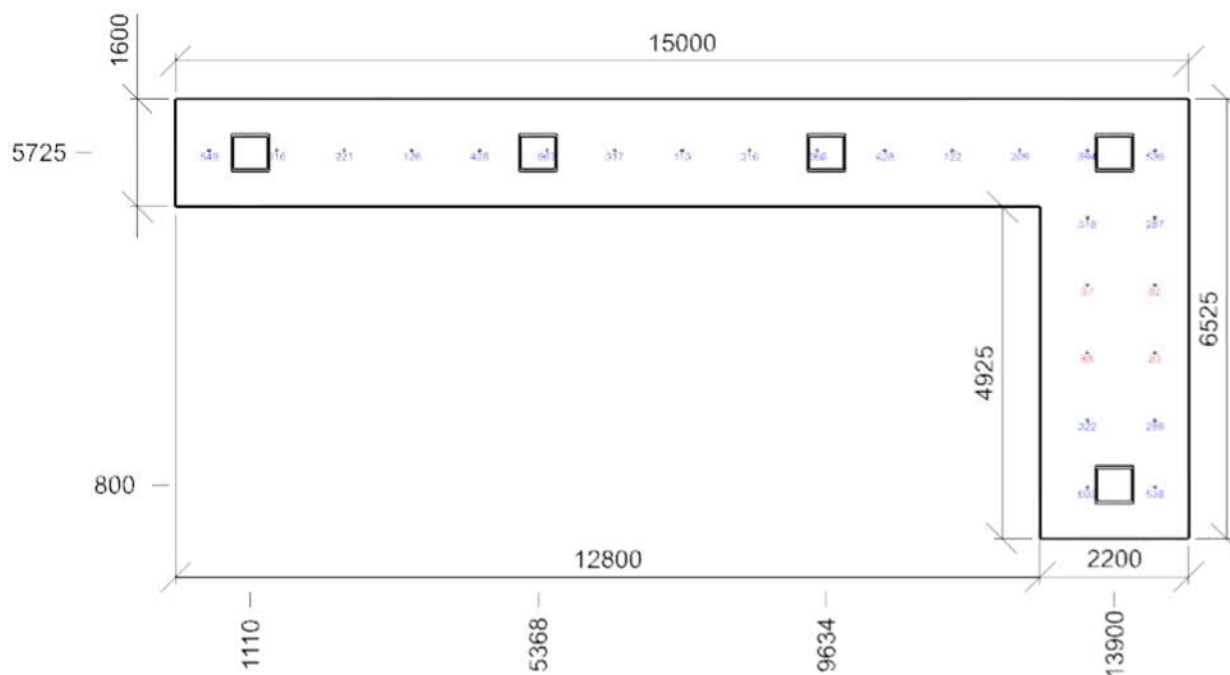
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	5368,0 800,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	9634,0 800,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	13900,0 -4125,0 2608,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	1110,0 800,0 2608,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	13900,0 800,0 2608,0	0,0 0,0 0,0			

Osvětlenost na stěnách a stropu

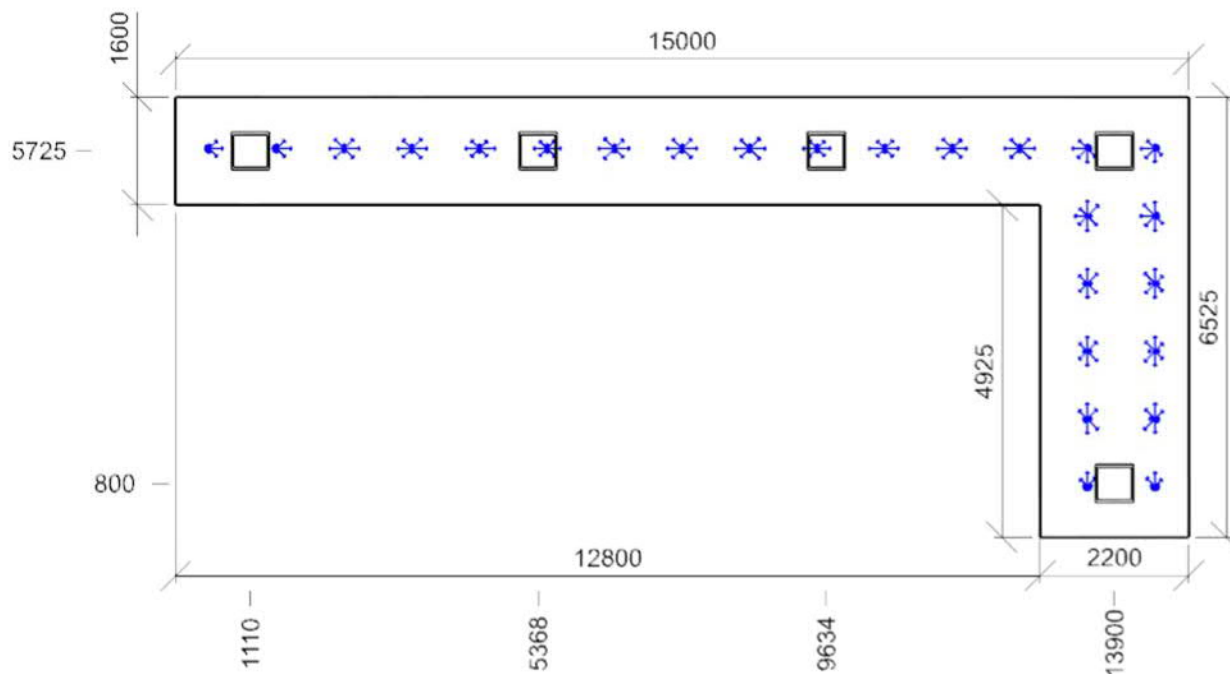
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4	Stěna 5	Stěna 6
Osvětlenost lx	54,3	143,1	106,9	218,2	122,4	149,7	207,9

Půdorys - 1.5 1-07





Emin/Em/Emax: **82/344/667 lx** | Rovnoměrnost: **0,24** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 762,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/17,1/18,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 762,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.6 2-03 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4525,00 mm
Šířka	2700,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	12,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

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

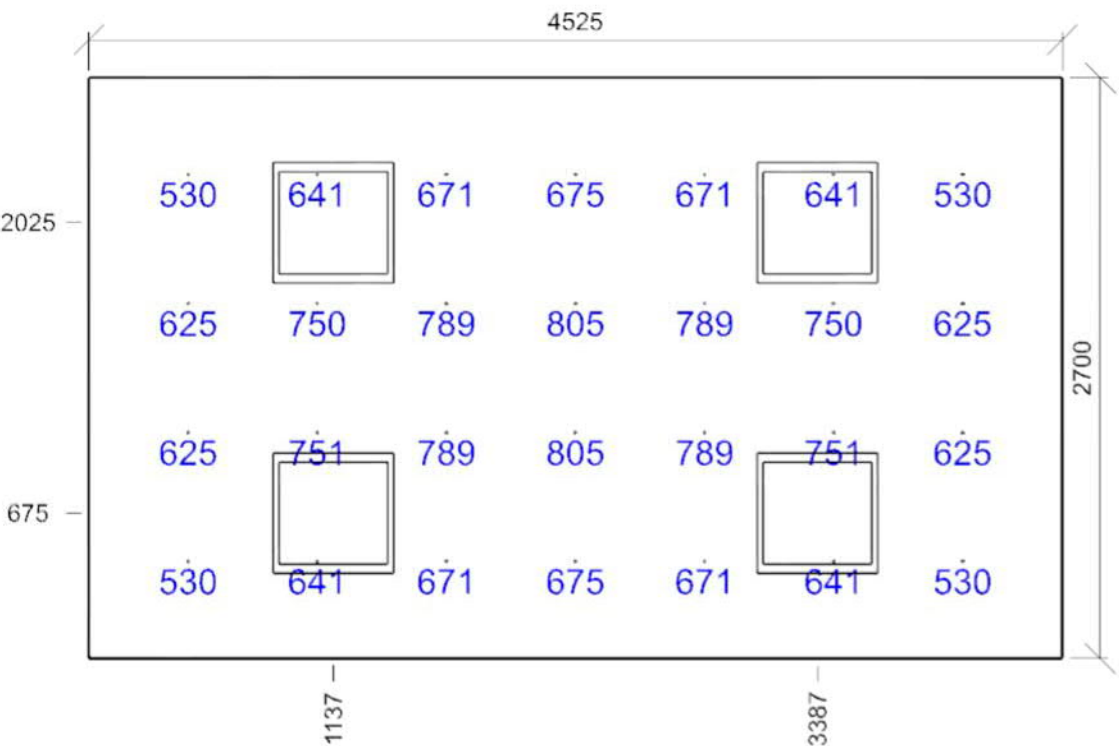
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1137,5 675,0 3148,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1137,5 2025,0 3148,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	3387,5 675,0 3148,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	3387,5 2025,0 3148,0	0,0 0,0 0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

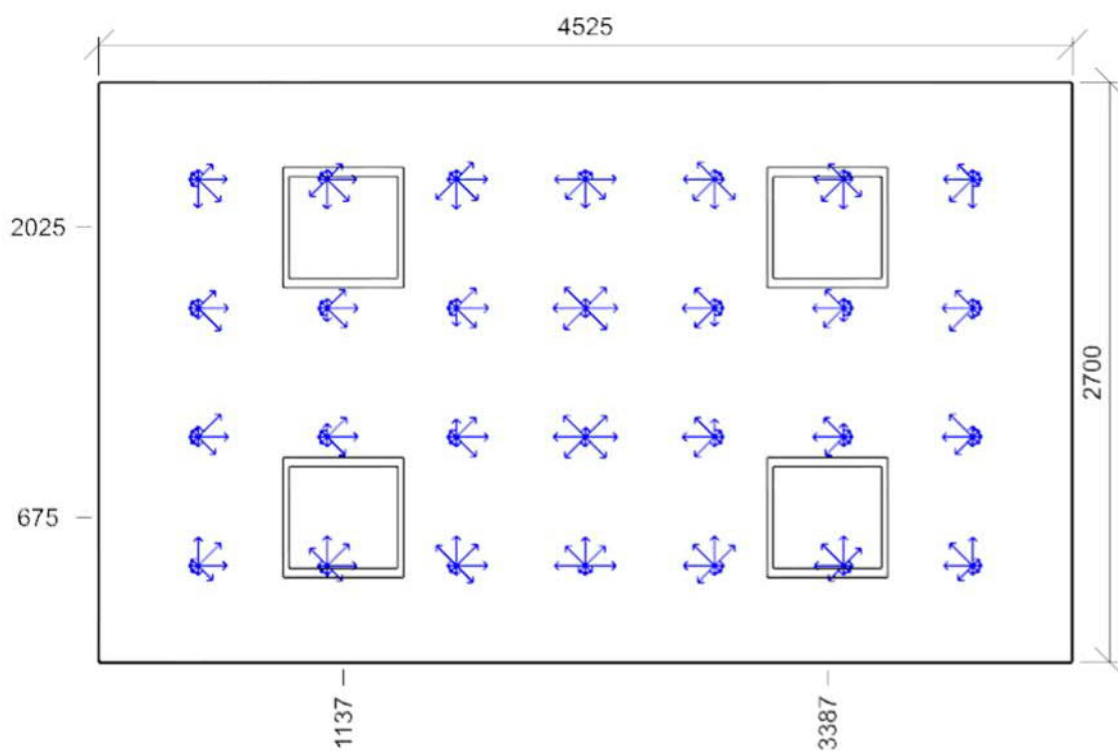
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	123,0	288,3	316,7	288,3	316,7



Normálová osvětlenost - 1.6 2-03



E_{min}/E_m/E_{max}: **530/678/805 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **462,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,8/14,3/14,8** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **462,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5450,00 mm
Šířka	10750,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	58,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

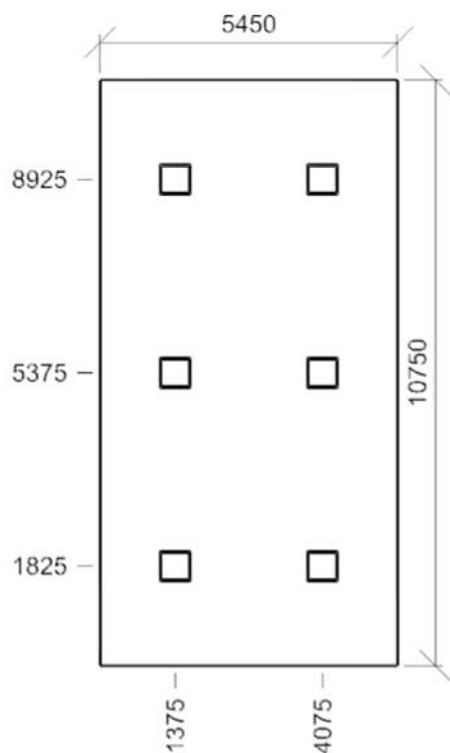
Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1375,0	1825,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1375,0	5375,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1375,0	8925,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4075,0	1825,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4075,0	5375,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4075,0	8925,0	3148,0	0,0	0,0	0,0

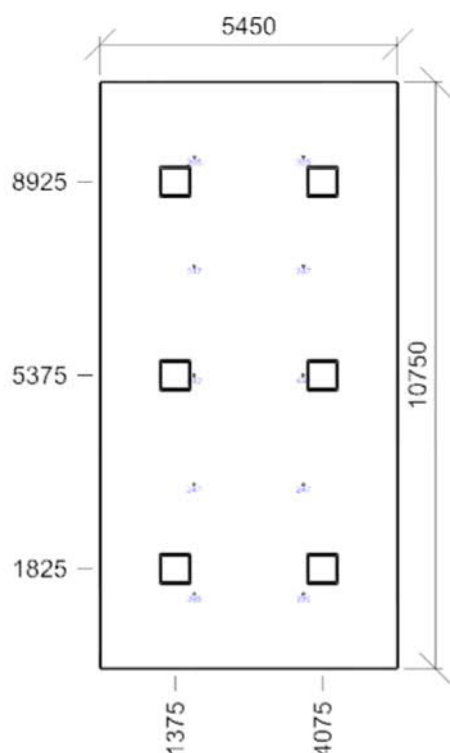
Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	52,7	120,6	107,6	120,6	107,6

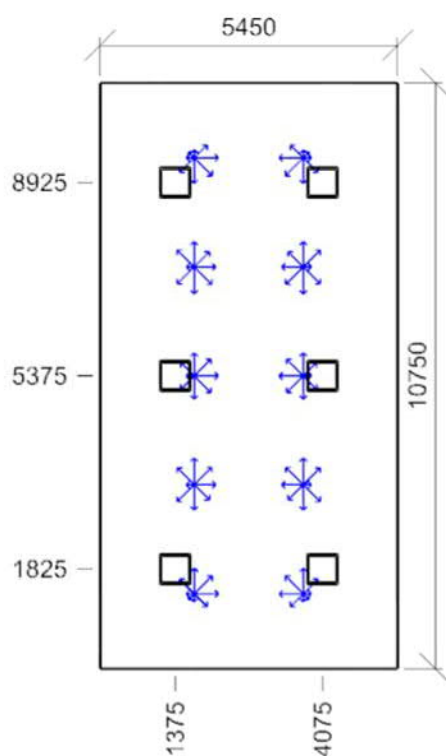
Půdorys - 1.7 2-20



Normálová osvětlenost - 1.7 2-20



Emin/Em/Emax: **247/345/442 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1725,00 x 1375,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,0/16,7/17,8** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1725,00 x 1375,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5150,00 mm
Šířka	3800,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	19,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

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

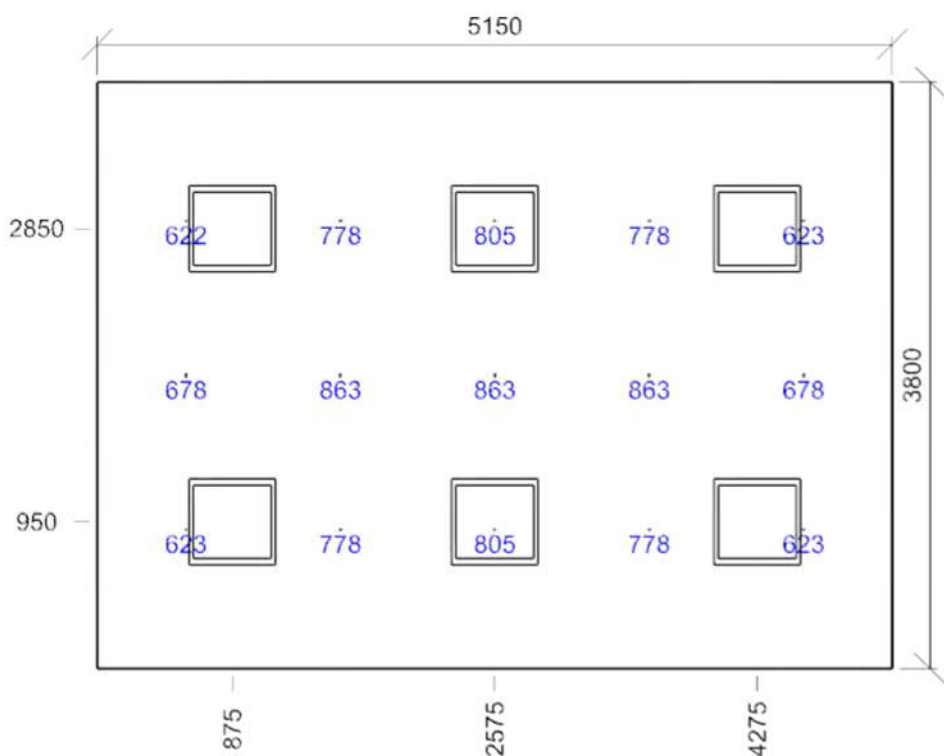
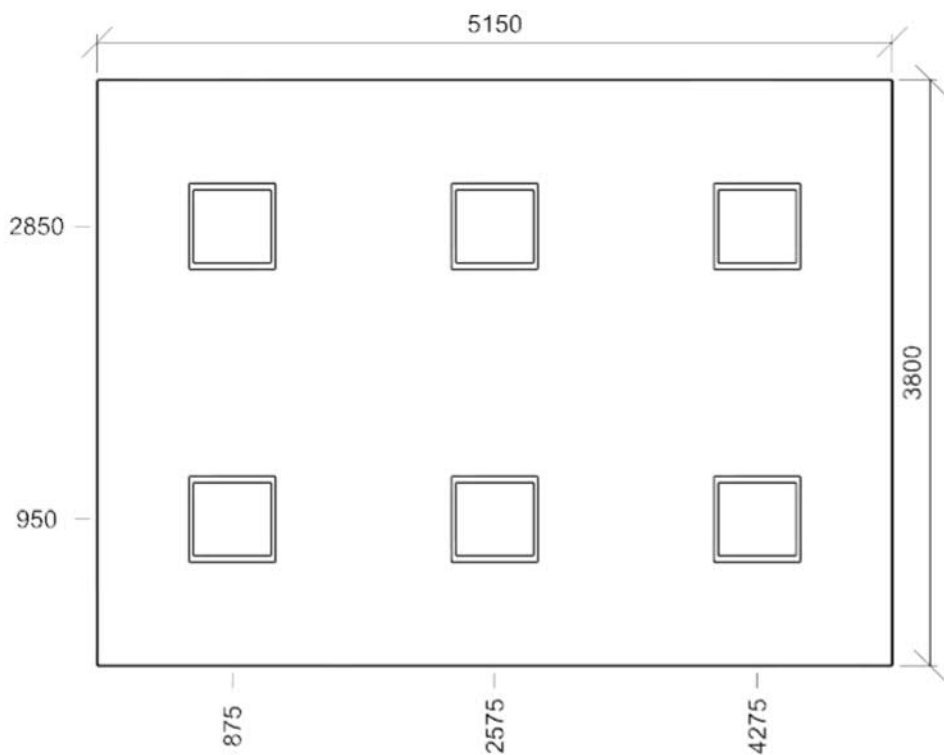
Údržba

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

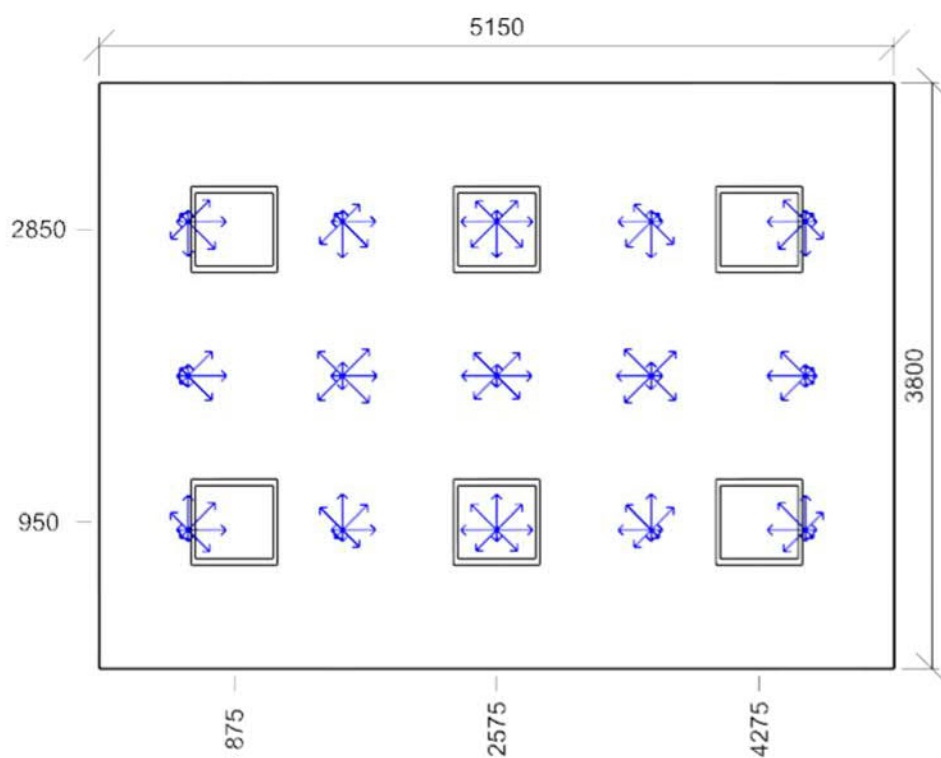
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	875,0	950,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	875,0	2850,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2575,0	950,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2575,0	2850,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4275,0	950,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4275,0	2850,0	3148,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	128,6	312,9	313,8	313,0	313,8



E_{min}/E_m/E_{max}: **622/744/863 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 900,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,2/14,3/15,1** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 900,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.9 2-15A 5.45.1 - dialýza

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5851,00 mm
Šířka	6400,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	37,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

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

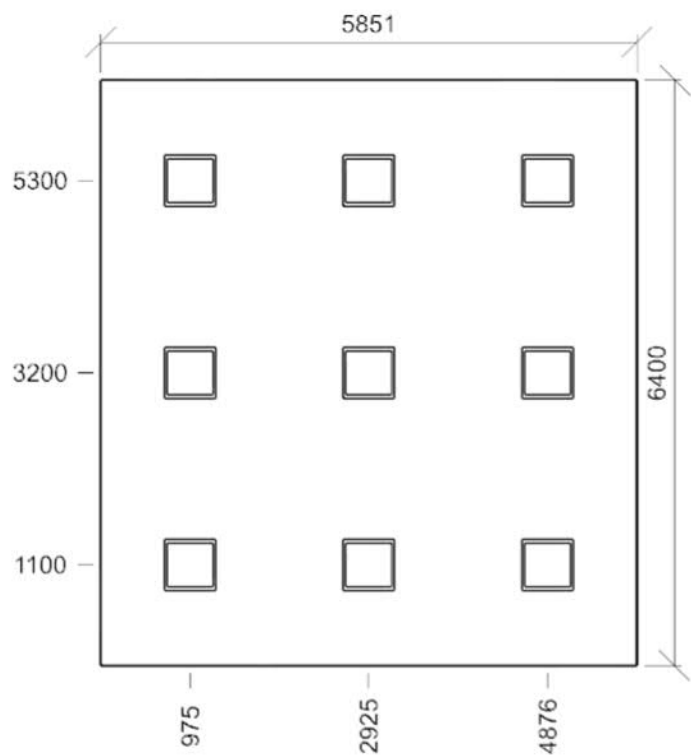
Údržba

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

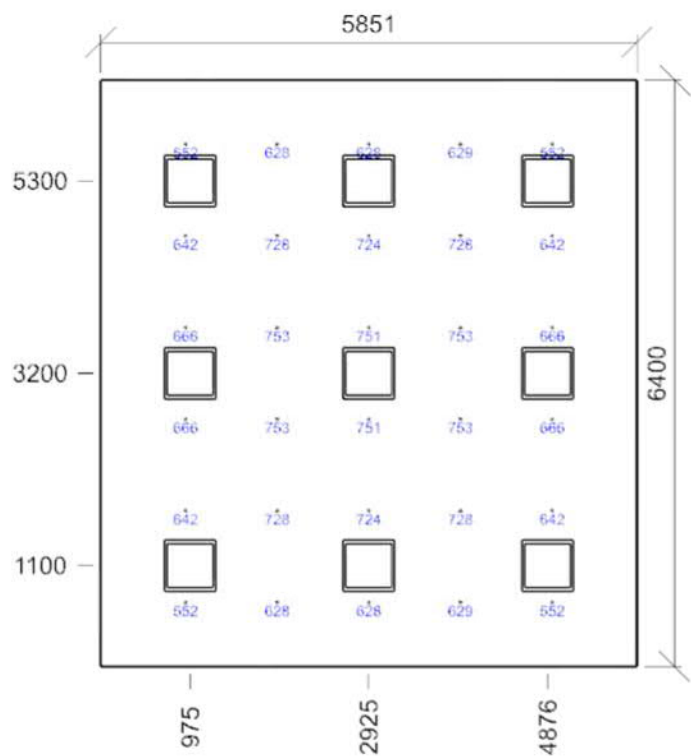
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	975,5	1100,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	975,5	3200,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	975,5	5300,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2925,5	1100,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	2925,5	3200,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	2925,5	5300,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	4875,5	1100,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	4875,5	3200,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	4875,5	5300,0	3148,0	0,0	0,0	0,0							

Osvětlenost na stěnách a stropu

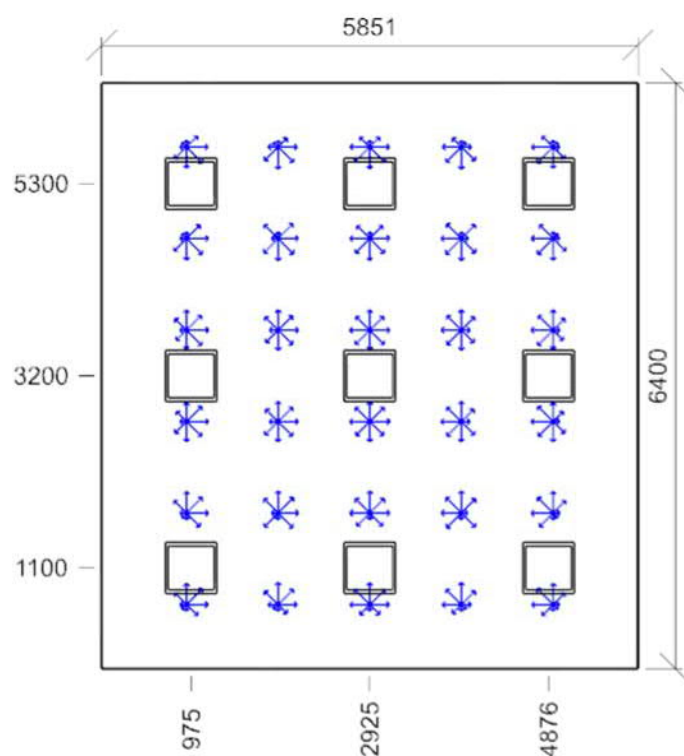
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	115,6	281,8	274,4	281,9	274,4



Normálová osvětlenost - 1.9 2-15A



Emin/Em/Emax: **552/669/753 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **925,50 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,9/15,5/16,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **925,50 x 700,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.10 2-15 5.45.1 - dialýza

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	11491,00 mm
Šířka	6206,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	71,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3148,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

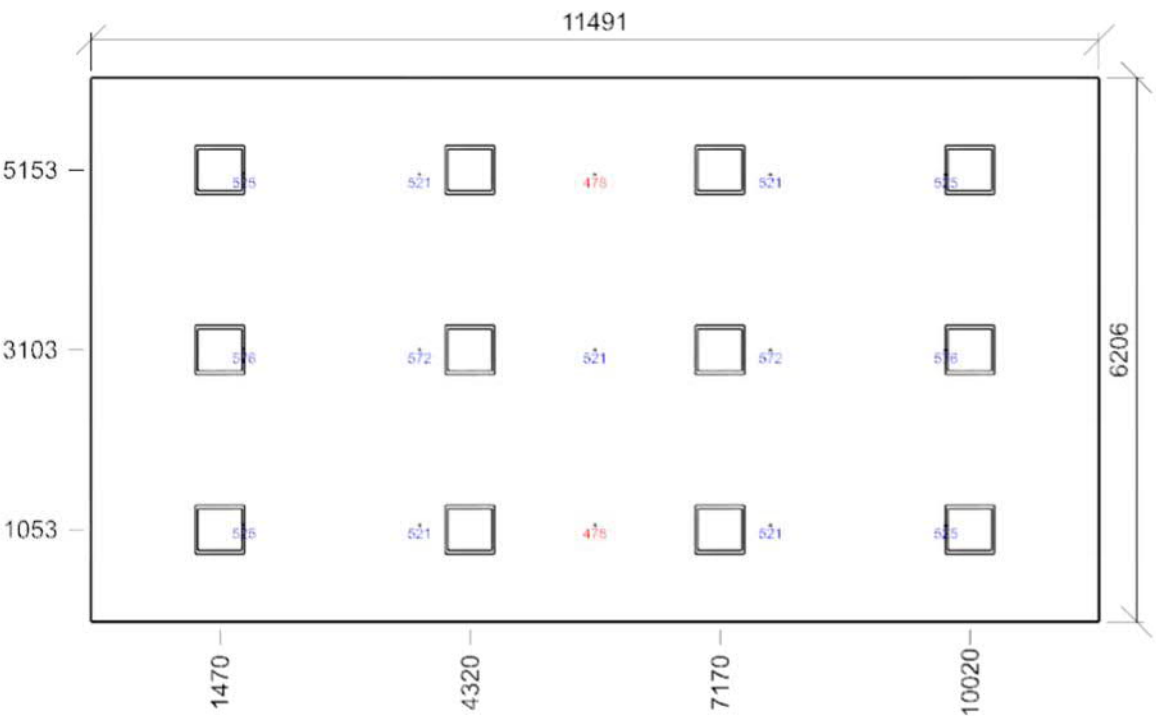
Údržba

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

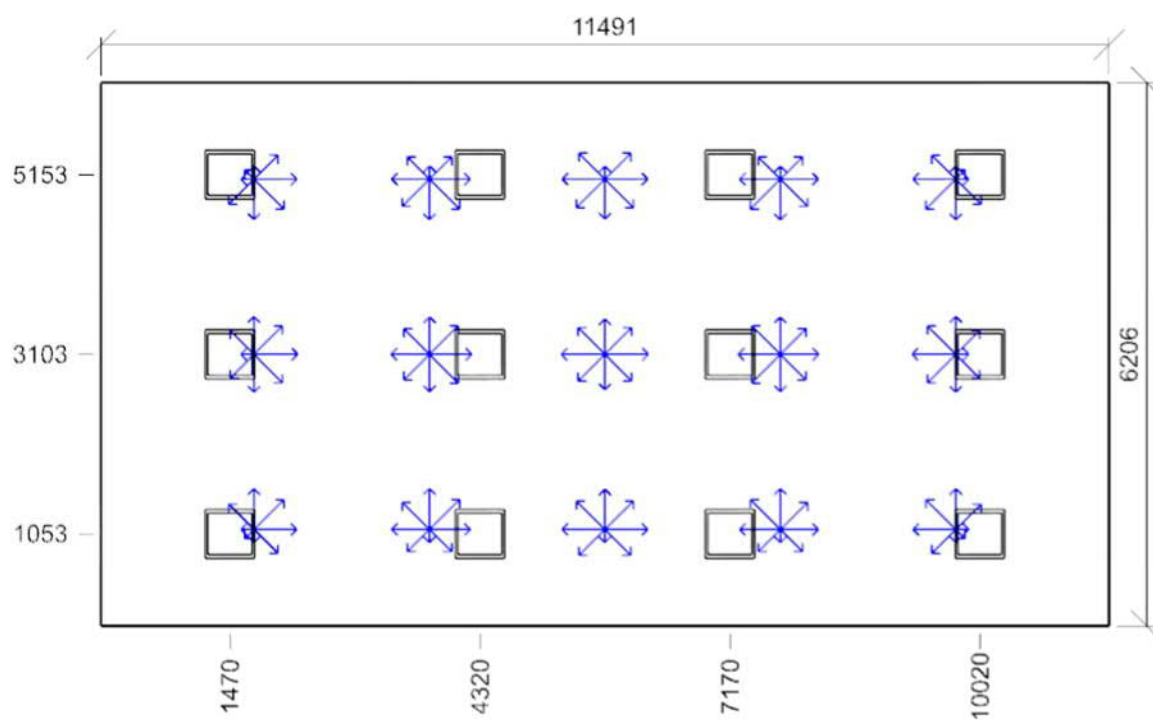
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1470,5	1053,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1470,5	3103,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1470,5	5153,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4320,5	1053,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4320,5	3103,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4320,5	5153,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	7170,5	1053,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	7170,5	3103,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	7170,5	5153,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	10020,5	1053,0	3148,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	10020,5	3103,0	3148,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	10020,5	5153,0	3148,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	90,4	190,6	206,3	190,7	206,2



Emin/Em/Emax: **478/530/576 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1745,50 x 1103,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,5/16,8/17,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1745,50 x 1103,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**