

ARTING plus, s.r.o.
• projekce • inženýring • realizace •

Výměna oken a prosklených stěn objektu MěÚ, Zašovská 784,
Valašské Meziříčí

D.1 Stavební a technologická část

D.1.2 Technika prostředí staveb – silnoproud

VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Investor :

Město Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 757 01 Valašské Meziříčí

Účel dokumentace :

Dokumentace pro provádění stavby (DProS)

(dle přílohy č. 8 vyhl. č. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb)

Hlavní projektant :

ARTING plus, s.r.o., 40.pluku 1582, 757 01 Valašské Meziříčí

Projektant / vypracoval:

Pavel Smutek, DiS

Valašské Meziříčí, 11 / 2024

Číslo zakázky : 0124

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Výměna oken a prosklených stěn objektu MěÚ, Zašovská 784
Popis	
Číslo zakázky	0124
Datum	24.11.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Zašovská 784 757 01 Valašské Meziříčí Česká republika

Investor

Společnost	Město Valašské Meziříčí
Kontaktní osoba	
Adresa	Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 757 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Pavel Smutek, DiS.
Kontaktní osoba	
Adresa	Valašské Meziříčí, Janáčkova 764, 757 01
Telefon	605 860040
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

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

Poznámka : Výpočet umělého osvětlení byl proveden pouze ve vybraných referenčních místnostech.

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	521 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

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

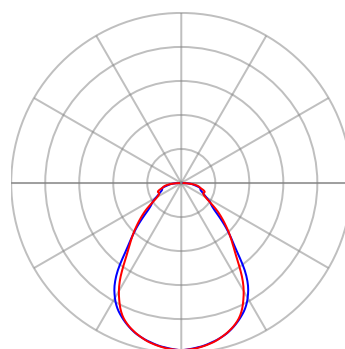
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	592,00 x 592,00 x 45,00 mm
Svítící plocha	516,00 x 516,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	45,00 mm

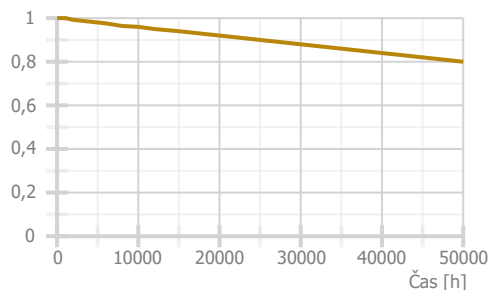
Světelné zdroje

1x 4x 12i40 MSG-840
32 W, 3970 lm, Ra 80, 4000K

69,5 %
2758 lm
85,3 %
3386 lm
69,5 %
2758 lm
39,3 °
63 | 85 | 95 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90

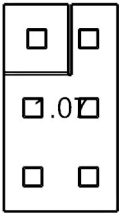
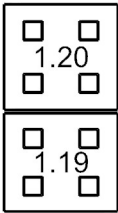


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.07 - Místnost					
Normálová osvětlenost	415 lx	590 / 500 lx	697 lx	0,7 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	14,4	17,0 / 19,0		
1.19 - Kancelář					
Normálová osvětlenost	730 lx	822 / 500 lx	916 lx	0,89 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,9	15,0	15,8 / 19,0		
1.20 - Kancelář					
Normálová osvětlenost	608 lx	743 / 500 lx	866 lx	0,82 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,0	15,2	15,8 / 19,0		
7.08 - Kancelář					
Normálová osvětlenost	609 lx	654 / 500 lx	711 lx	0,93 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,0	16,7	17,6 / 19,0		

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

Půdorys - 1 Podlaží



1.07: Místnost | 1.19: Kancelář | 1.20: Kancelář

1.07 Místnost 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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 : Kancelář	

Geometrie

Výška	2600,00 mm
Plocha	21,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32Q840/PRAKTIK-MIKRO , LED PRAKTIK, 32W, 4000K, CRI>80, MIKRO (A)

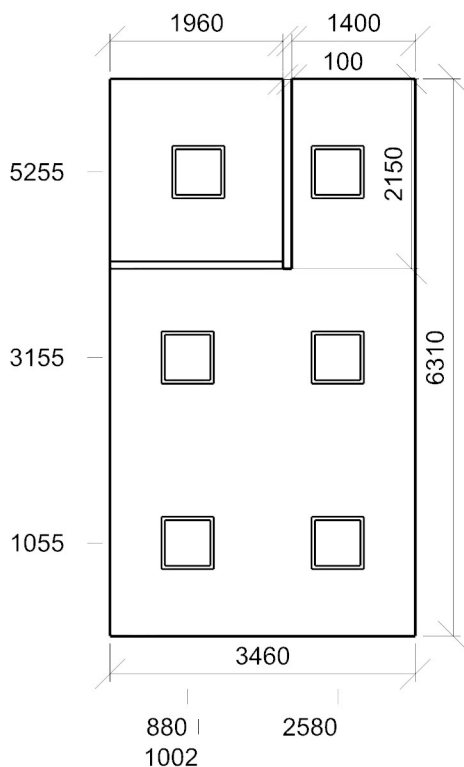
Údržba

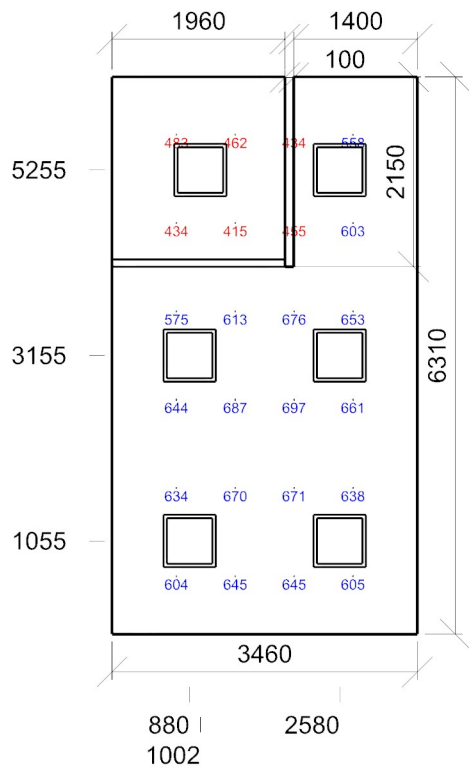
Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Návrh

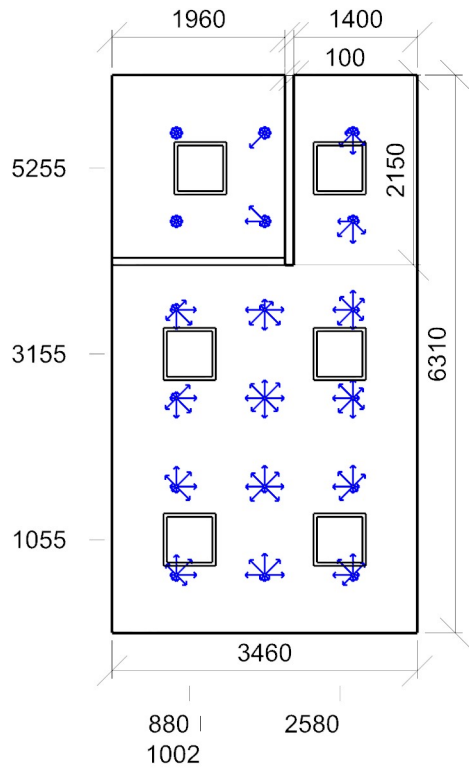
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Půdorys - 1.07 Místnost





Emin/Em/Emax: **415/590/697 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **730,00 x 655,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/14,4/17,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **730,00 x 655,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	2600,00 mm
Plocha	10,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32Q840/PRAKTIK-MIKRO , LED PRAKTIK, 32W, 4000K, CRI>80, MIKRO (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

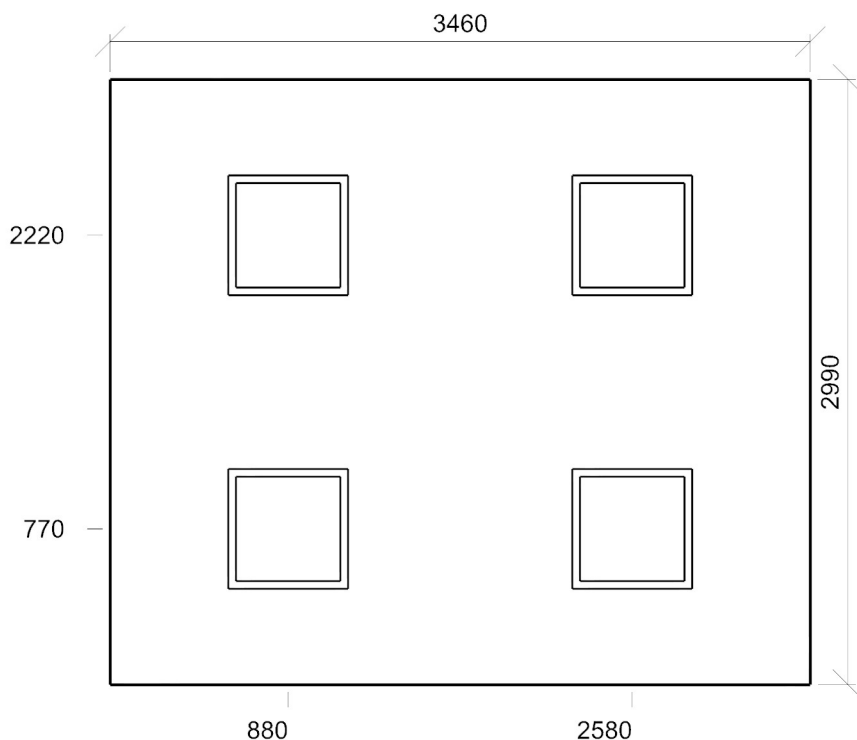
Půdorys - 1.19 Kancelář

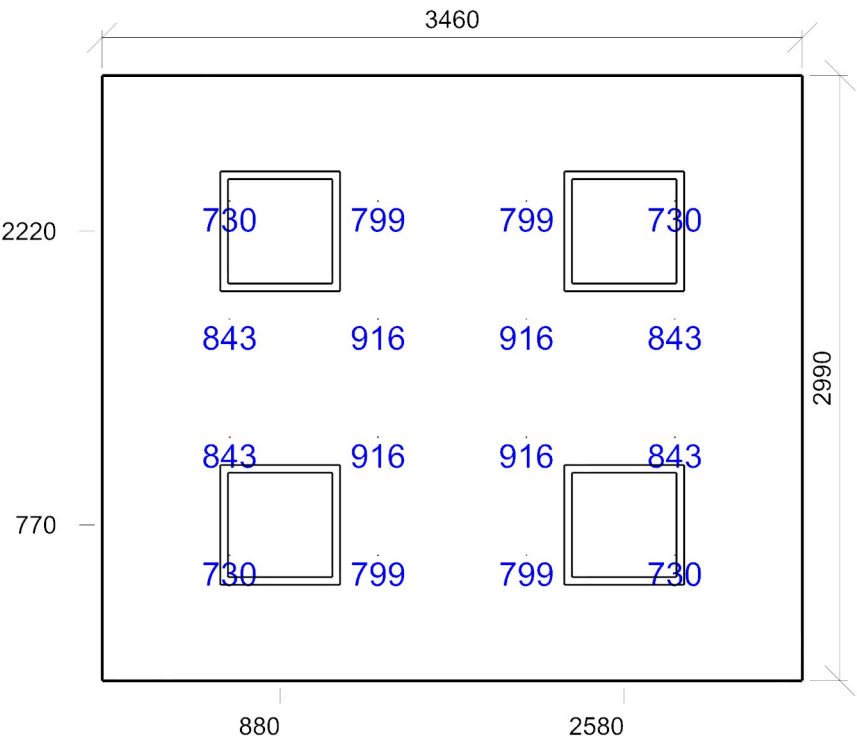
Nastavení

Výška	2555,00 mm
-------	------------

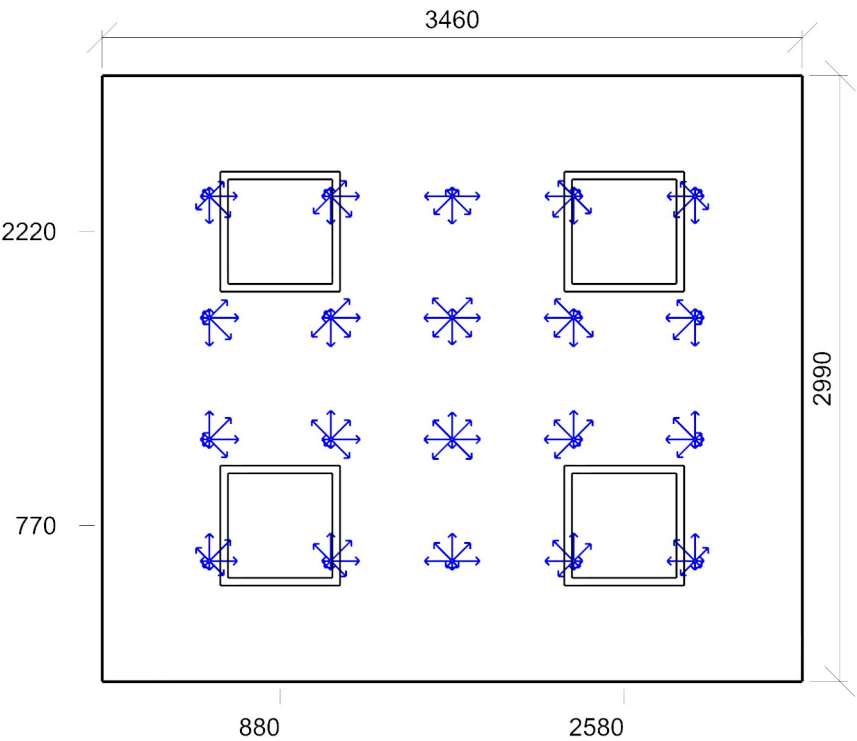
Počty

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





E_{min}/E_m/E_{max}: **730/822/916 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací číselník: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **630,00 x 620,00 mm** | Rozteče: **733,33 x 583,33 mm**



Min/Avg/Max: **13,9/15,0/15,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **530,00 x 595,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	3460,00 mm
Šířka	3220,00 mm
Výška	2600,00 mm
Plocha	11,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32Q840/PRAKTIK-MIKRO , LED PRAKTIK, 32W, 4000K, CRI>80, MIKRO (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

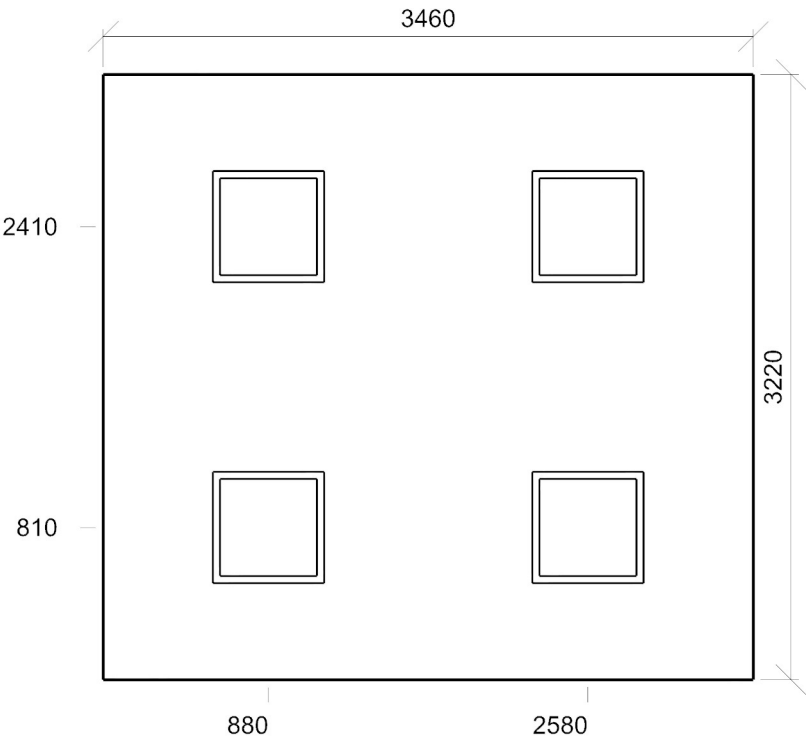
Půdorys - 1.20 Kancelář

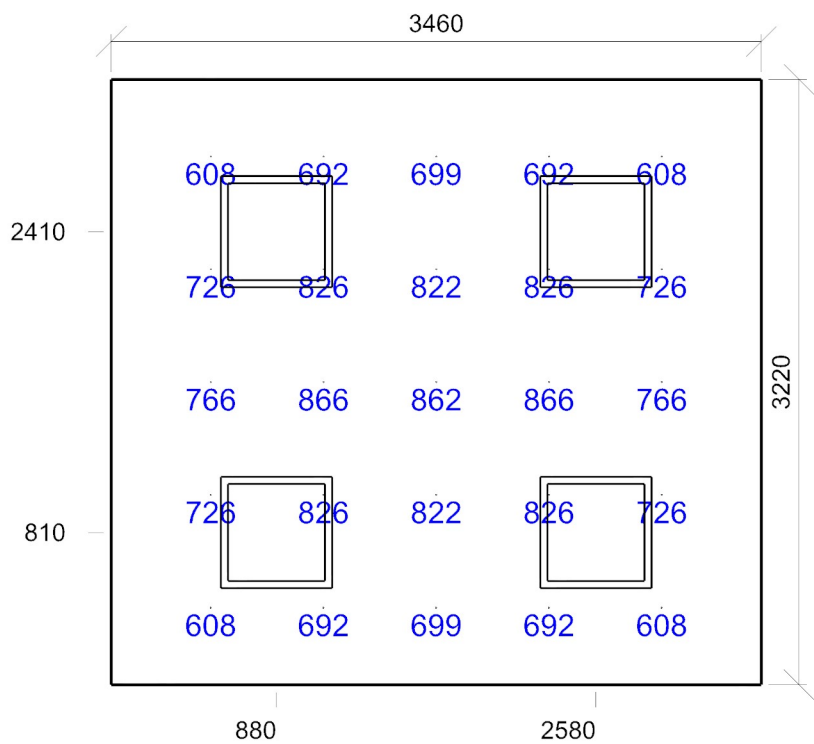
Nastavení

Výška	2555,00 mm
-------	------------

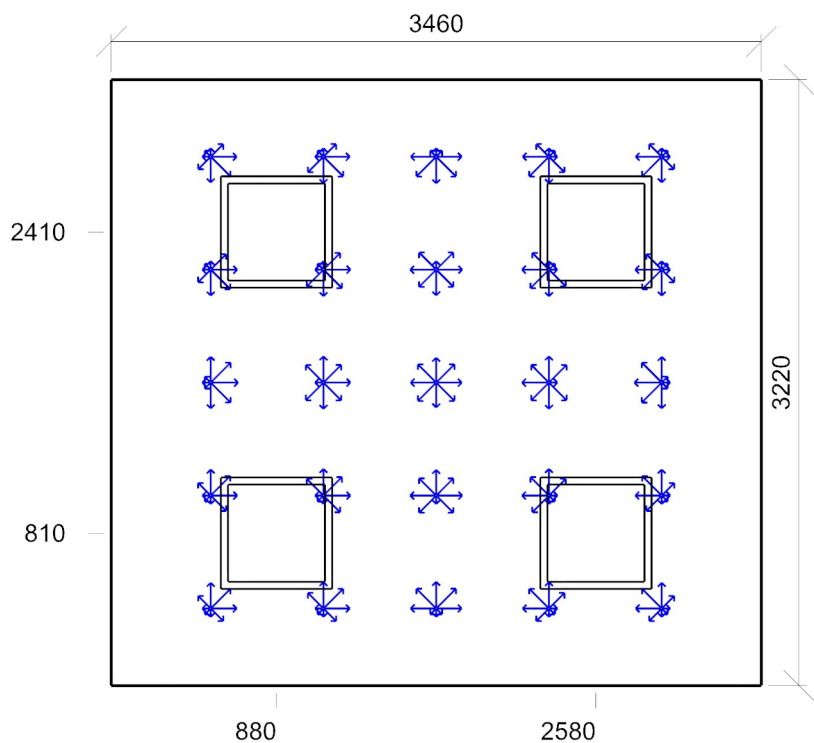
Počty

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

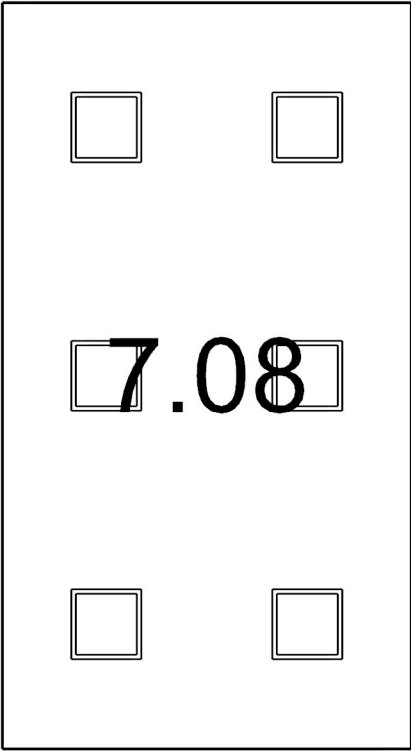




Emin/Em/Emax: **608/743/866 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **530,00 x 410,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,0/15,2/15,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **530,00 x 410,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



7.08: Kancelář

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	3460,00 mm
Šířka	6310,00 mm
Výška	2600,00 mm
Plocha	21,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZCLED3G32Q840/PRAKTIK-MIKRO , LED PRAKTIK, 32W, 4000K, CRI>80, MIKRO (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

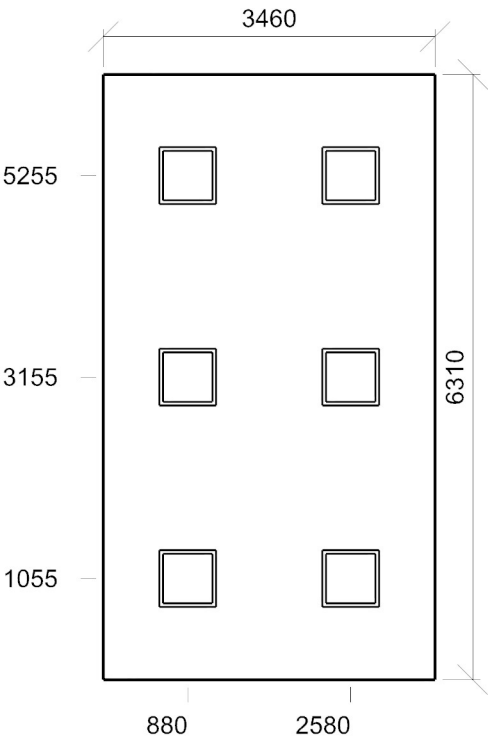
Půdorys - 7.08 Kancelář

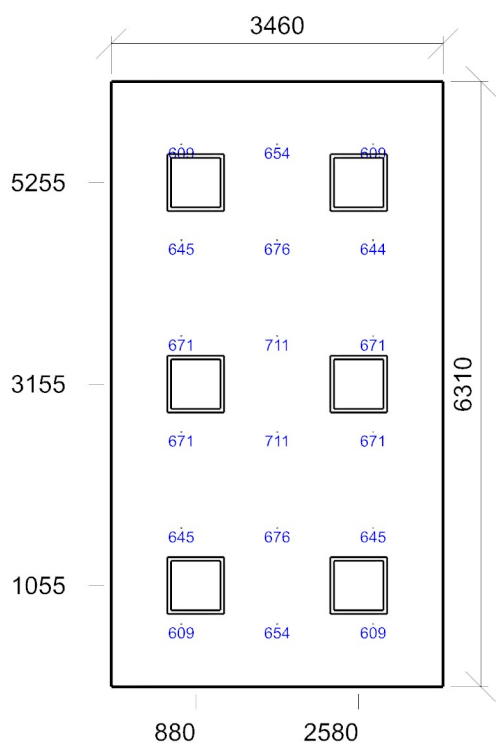
Nastavení

Výška	2555,00 mm
-------	------------

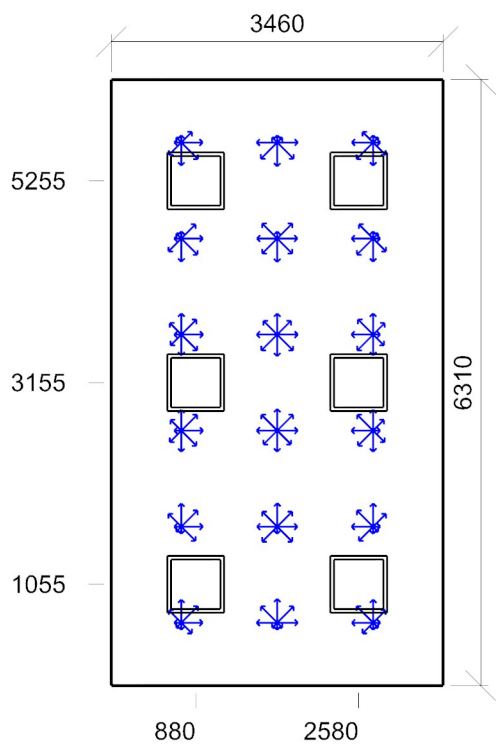
Počty

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





Emin/Em/Emax: **609/654/711 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čísel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **730,00 x 655,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/16,7/17,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **730,00 x 655,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**