

0,000 = ROVINA PODLAHY ZA HLAVNÍM VSTUPEM V 1.NP

název a místo stavby:

Peter Mark s.r.o.

**Projektová
dokumentace nového uplatnění
nevyužitých prostor v pavilonech J a K
v ON Náchod a. s.**

k.ú. Náchod (701262), parc. č. st. 4405, st. 4409

investor:

Oblastní nemocnice Náchod a.s.
Purkyňova 446, 547 01 Náchod
Zastoupeno: RNDr. Bc. Jan Mach, předseda správní rady

část:

D.1.4.4 Elektrotechnické zařízení

zodpovědný projektant :

Karel Sommer, ČKAIT 0015093

vypracoval :

Karel Sommer

stupeň dokumentace:

DSP

výkres:

SVĚTELNĚ TECHNICKÝ VÝPOČET

měřítko:

-

datum:

ÚNOR 2025

formát:

-

číslo výkresu:

D.1.4.4.2



Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Nemocnice Náchod
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	28.03.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
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
Použité typy místností	3
Přehled výsledků	3
Budova	
1 Podlaží	
1.1 2.NP - Šatna	5
1.2 2.NP - Šatna	6
1.3 2.NP - Umývárna 1	7
1.4 2.NP - WC	8
1.5 2.NP - Kancelář	9
1.6 4.NP - kancelář	11
1.7 4.NP - Sklad	13
1.8 9.NP - Kancelář	14

Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
skladové uličky s obsluhou	9.7	150	0,4	25	60

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - 2.NP - Šatna					
Normálová osvětlenost	179 lx	303 / 200 lx	442 lx	0,59 / 0,4	80 / 80
1.2 - 2.NP - Šatna					
Normálová osvětlenost	166 lx	248 / 200 lx	367 lx	0,67 / 0,4	80 / 80
1.3 - 2.NP - Umývárna 1					
Normálová osvětlenost	180 lx	248 / 200 lx	331 lx	0,73 / 0,4	80 / 80
1.4 - 2.NP - WC					
Normálová osvětlenost	224 lx	229 / 200 lx	233 lx	0,98 / 0,4	80 / 80
1.5 - 2.NP - Kancelář					
Normálová osvětlenost	495 lx	564 / 500 lx	643 lx	0,88 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,4	17,0	17,7 / 19,0		
1.6 - 4.NP - kancelář					
Normálová osvětlenost	441 lx	533 / 500 lx	625 lx	0,83 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,1	17,3	18,0 / 19,0		
1.7 - 4.NP - Sklad					
Normálová osvětlenost	210 lx	319 / 150 lx	437 lx	0,66 / 0,4	80 / 60
1.8 - 9.NP - Kancelář					
Normálová osvětlenost	576 lx	625 / 500 lx	679 lx	0,92 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,2	16,8	17,4 / 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.



1.1: 2.NP - Šatna | 1.2: 2.NP - Šatna | 1.3: 2.NP - Umývárna 1 | 1.4: 2.NP - WC | 1.5: 2.NP - Kancelář | 1.6: 4.NP - kancelář | 1.7: 4.NP - Sklad | 1.8: 9.NP - Kancelář

1.1 2.NP - Šatna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Výška	2800,00 mm
Plocha	22,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

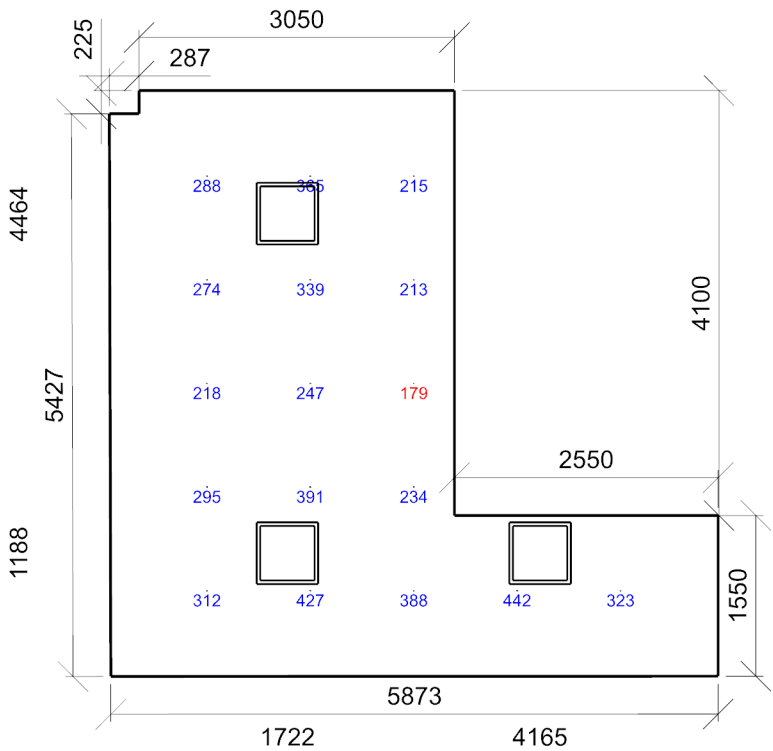
Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.1 2.NP - Šatna



Emin/Em/Emax: **179/303/442 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **943,50 x 826,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 2.NP - Šatna 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	2400,00 mm
Šířka	3395,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	8,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

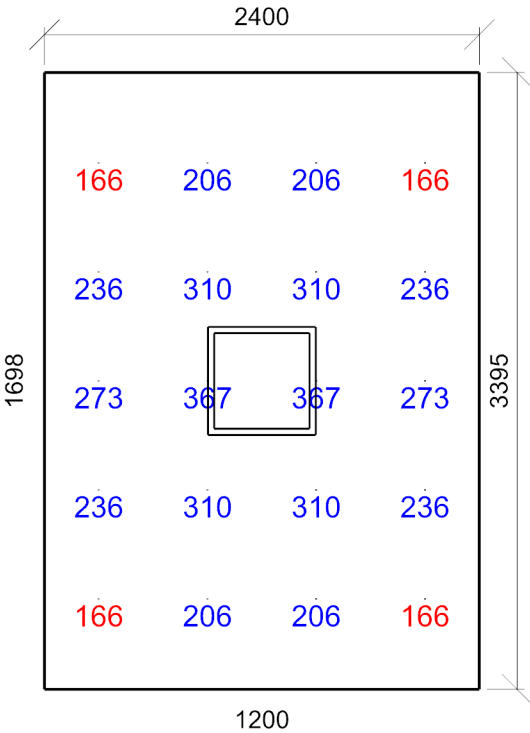
Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.2 2.NP - Šatna



Emin/Em/Emax: **166/248/367 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 497,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.3 2.NP - Umývárna 1 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	3625,00 mm
Šířka	1575,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	5,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

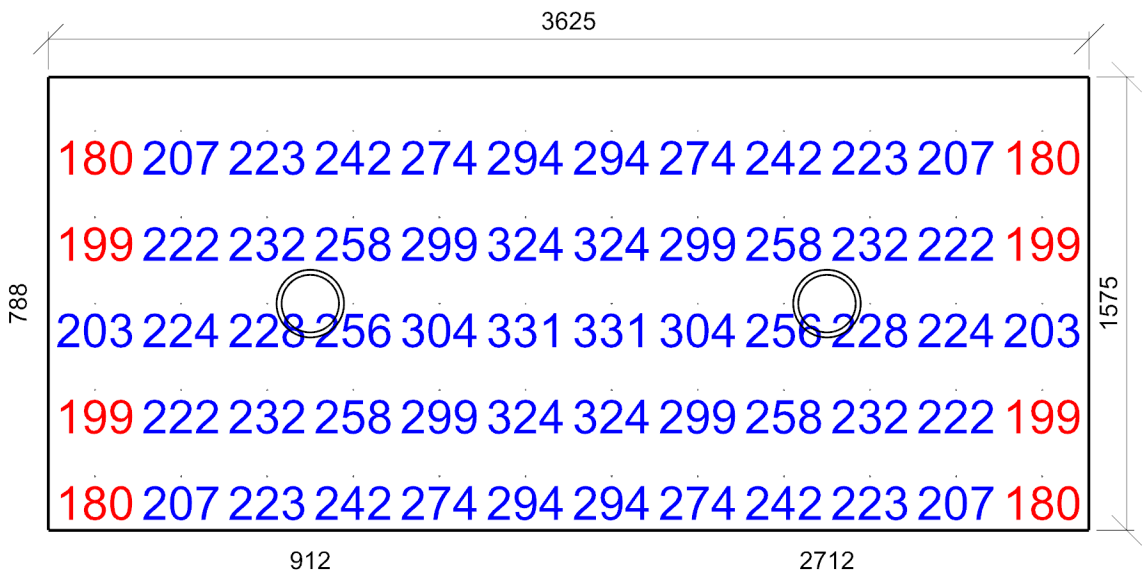
Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,748
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.3 2.NP - Umývárna 1



Emin/Em/Emax: 180/248/331 lx | Rovnoměrnost: 0,73 | Udržovací činitel: 0,71
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 162,50 x 187,50 mm | Rozteče: 300,00 x 300,00 mm

1.4 2.NP - WC 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	1000,00 mm
Šířka	1375,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	1,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

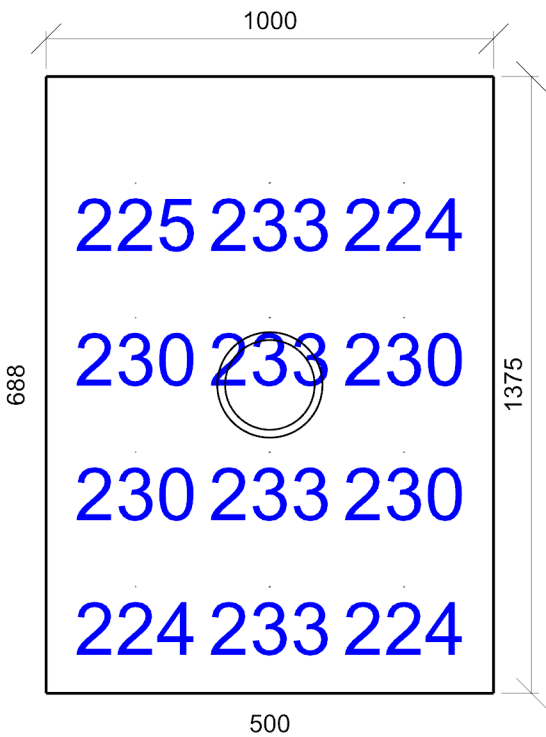
Počty

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,748
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.4 2.NP - WC



Emin/Em/Emax: 224/229/233 lx | Rovnoměrnost: 0,98 | Udržovací činitel: 0,68
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 200,00 x 237,50 mm | Rozteče: 300,00 x 300,00 mm

1.5 2.NP - 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	6960,00 mm
Šířka	4025,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	28,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

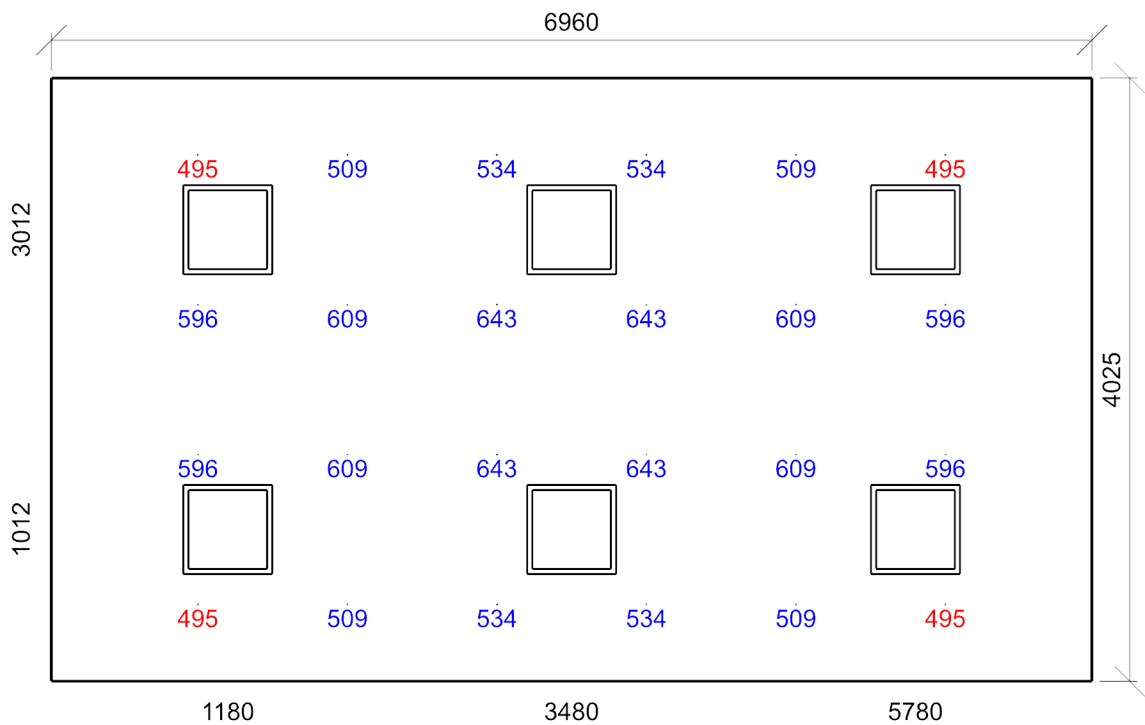
Počty

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

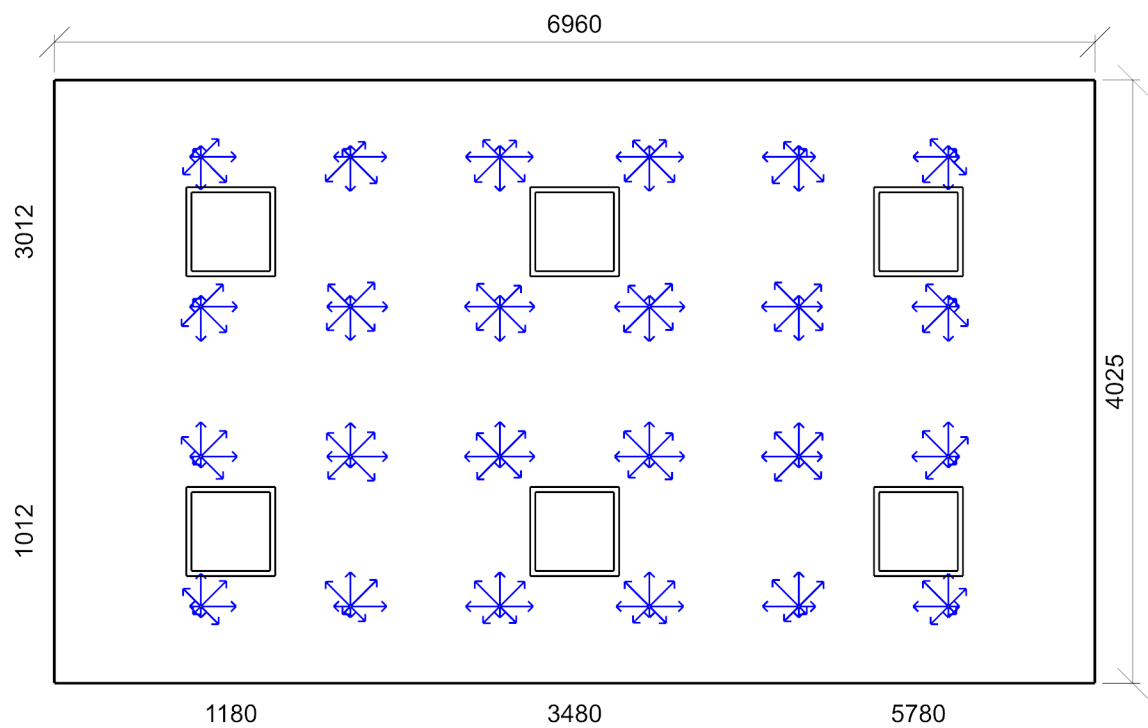
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.5 2.NP - Kancelář



Emin/Em/Emax: **495/564/643 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **980,00 x 512,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,4/17,0/17,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **980,00 x 512,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.6 4.NP - 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	5792,00 mm
Šířka	5660,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	32,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

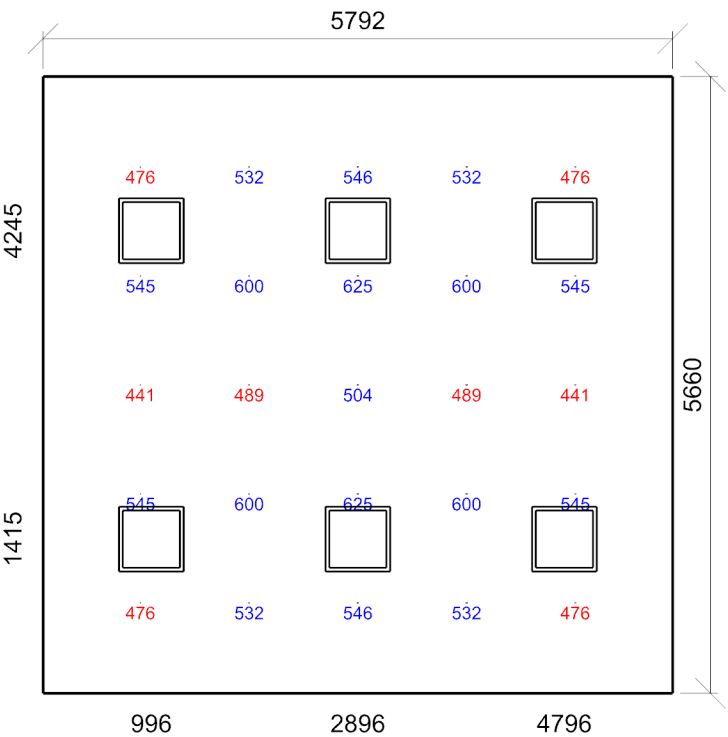
Počty

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

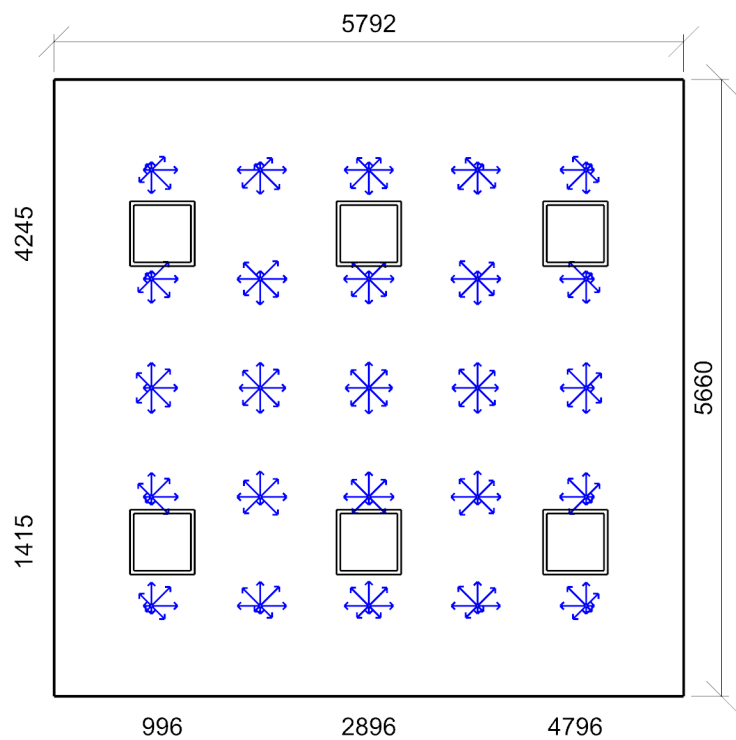
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.6 4.NP - kancelář



Emin/Em/Emax: **441/533/625 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **896,00 x 830,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,1/17,3/18,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **896,00 x 830,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 4.NP - Sklad 9.7 - skladové uličky s obsluhou

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	4450,00 mm
Šířka	3575,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	15,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

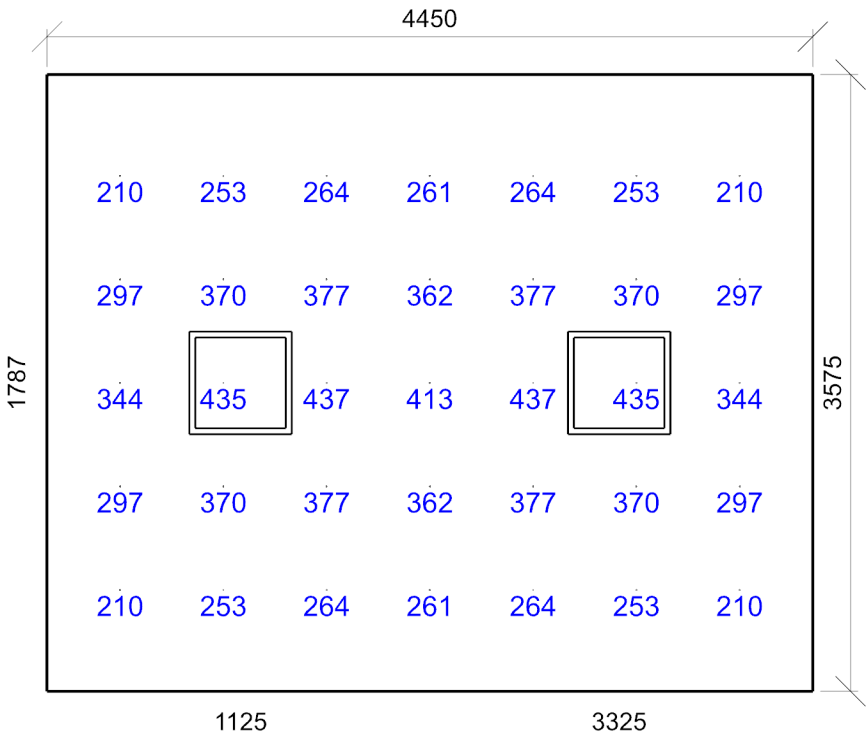
Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.7 4.NP - Sklad



Emin/Em/Emax: 210/319/437 lx | Rovnoměrnost: 0,66 | Udržovací činitel: 0,74
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 425,00 x 587,50 mm | Rozteče: 600,00 x 600,00 mm

1.8 9.NP - 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	6650,00 mm
Šířka	3960,00 mm
Výška	2800,00 mm
Plocha	26,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2766,00 mm
-------	------------

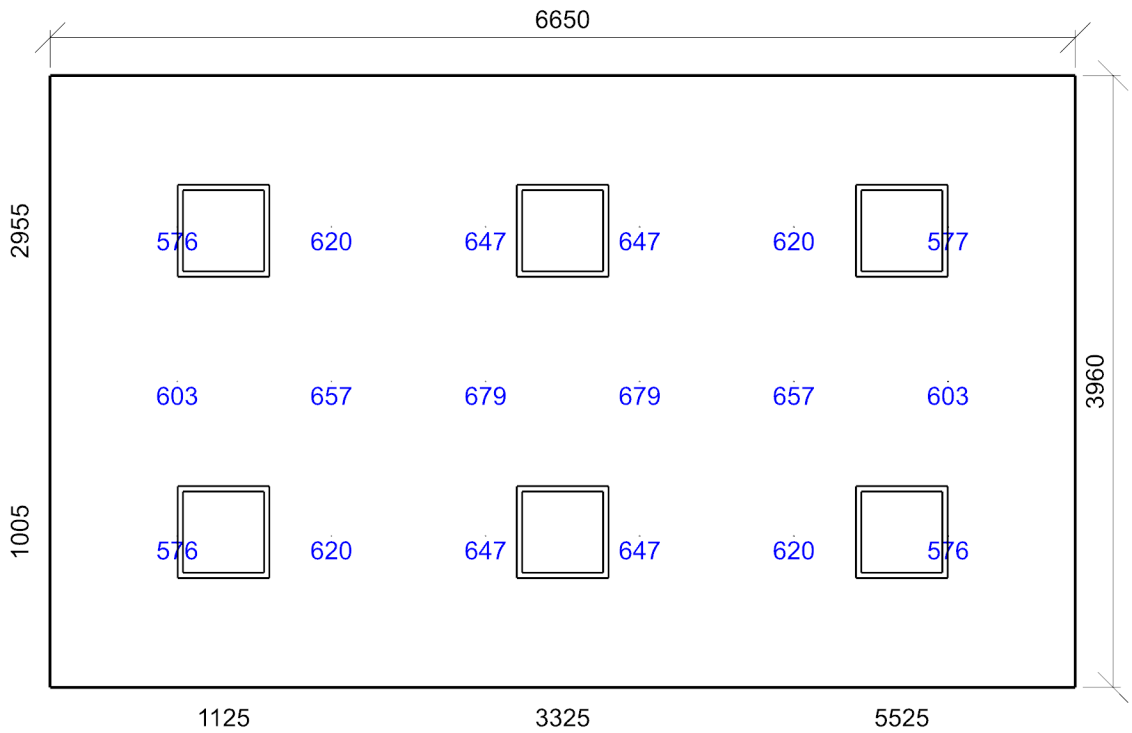
Počty

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

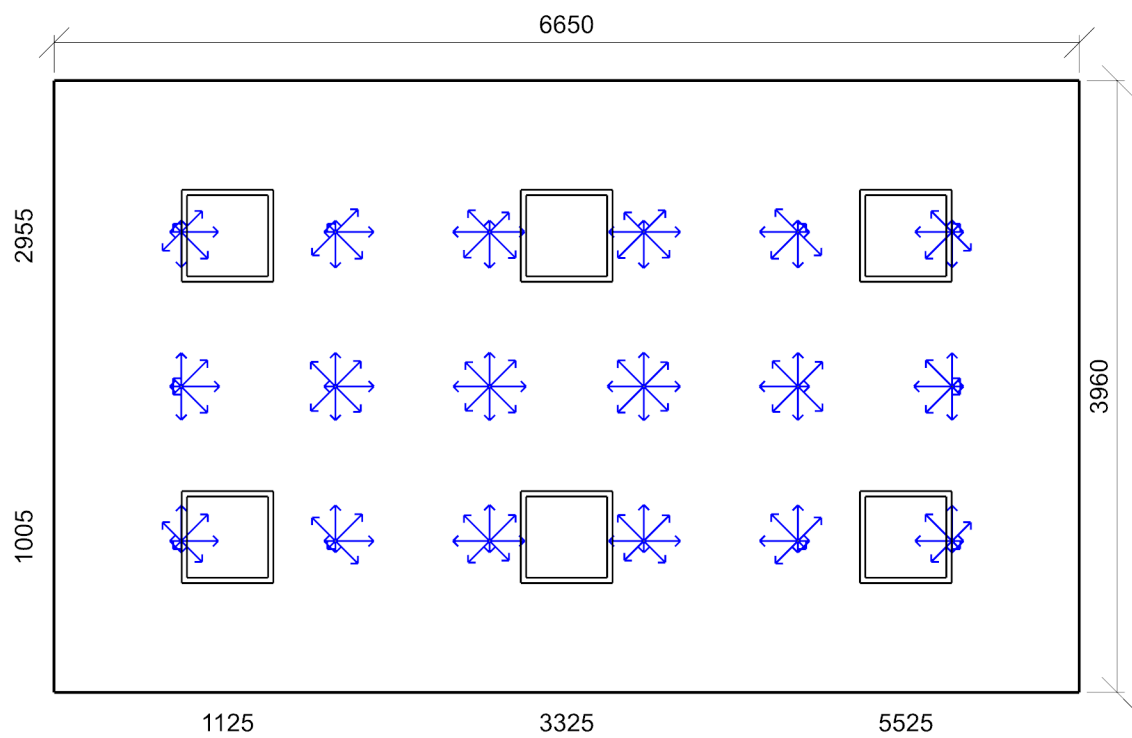
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Normálová osvětlenost - 1.8 9.NP - Kancelář



Emin/Em/Emax: **576/625/679 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **825,00 x 980,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,2/16,8/17,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **825,00 x 980,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**