

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nádražní budova Nýrsko
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	08.07.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	603 709 577
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Ÿ Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Ÿ 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 OP18 - provozovatelna	5
1 OP19-předsíň	7
1 OP21-Místnost	9
1 OP22 - pokladna	11
1 OP23-čekárna	14

NAOS SQUARE MPR 5200/840

kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a
vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika

TREVOS

TREVOS



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	451 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	61 87 97 100 99
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

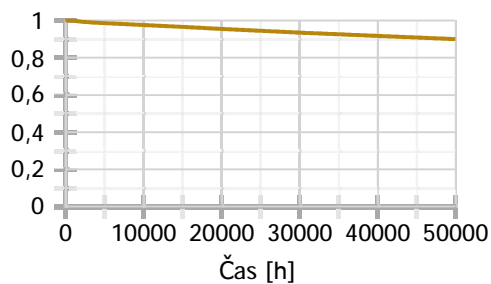
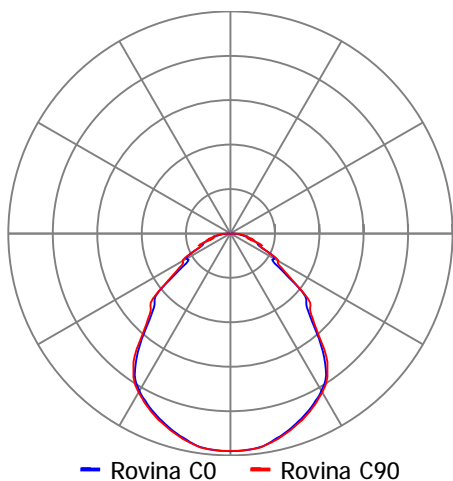
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 34 mm
Svíticí plocha	595 x 595 x 0 mm
Závěsná výška	34,00 mm

Světelné zdroje

1x 35 W, 4020 lm, Ra 85, 4000K

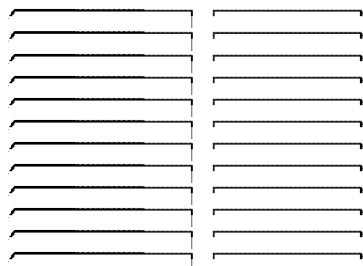
Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1 - OP18 - provozovatelna				
Normálová osvětlenost	548 lx	763 / 500 lx	989 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	0,0	12,7	14,6 / 19,0	
1 - OP19-předsíň				
Normálová osvětlenost	414 lx	533 / 100 lx	651 lx	0,78 / 0,4
Činitel oslnění UGR	13,7	14,7	15,3 / 28,0	
1 - OP21-Místnost				
Normálová osvětlenost	621 lx	789 / 500 lx	956 lx	0,79 / 0,6
Činitel oslnění UGR	11,0	12,6	14,0 / 19,0	
1 - OP22 - pokladna				
Normálová osvětlenost	528 lx	700 / 500 lx	942 lx	0,75 / 0,6
Pokladní prostor - Normálová osvětlenost	631 lx	772 / 500 lx	896 lx	0,82 / 0,6
Činitel oslnění UGR	10,8	13,5	14,6 / 19,0	
1 - OP23-čekárna				
Normálová osvětlenost	169 lx	262 / 200 lx	332 lx	0,65 / 0,4
Činitel oslnění UGR	14,1	15,2	16,6 / 22,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1: OP18 - provozovatelna | 1: OP19-předsíň | 1: OP21-Místnost | 1: OP22 - pokladna | 1: OP23-čekárna

1 OP18 - provozovatelna 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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

Geometrie

Délka	4202,00 mm
Šířka	3285,00 mm
Výška	3600,00 mm
Plocha	13,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NAOS SQUARE MPR 5200/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přísazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3566,0 mm
-------	-----------

Počty

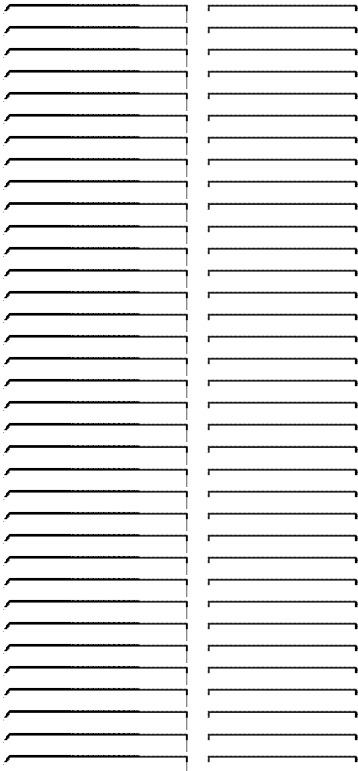
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

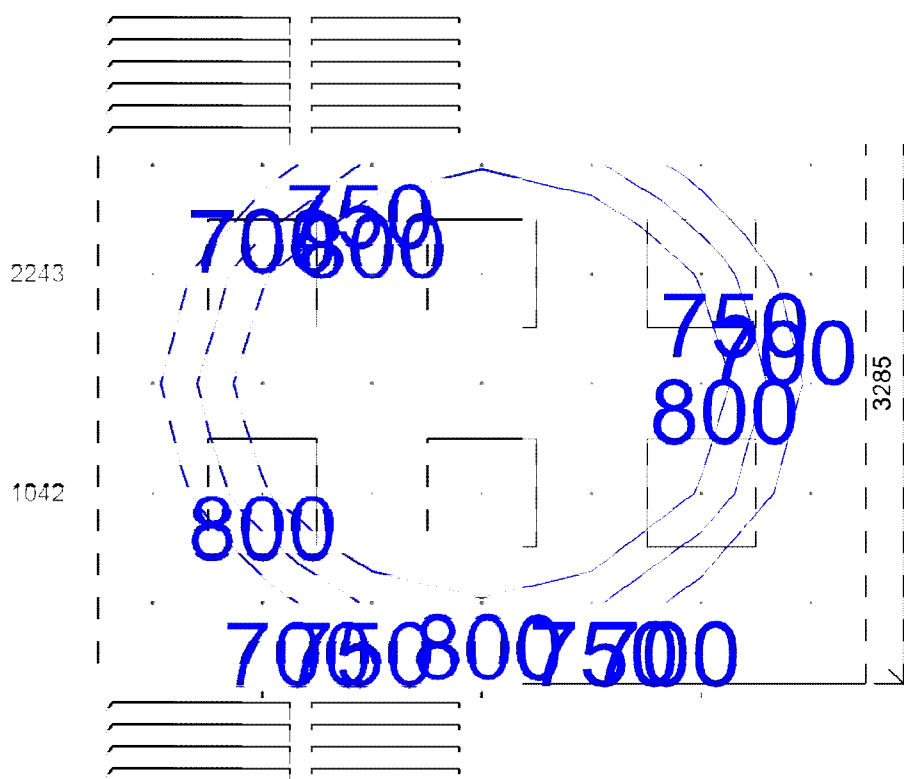
Údržba

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

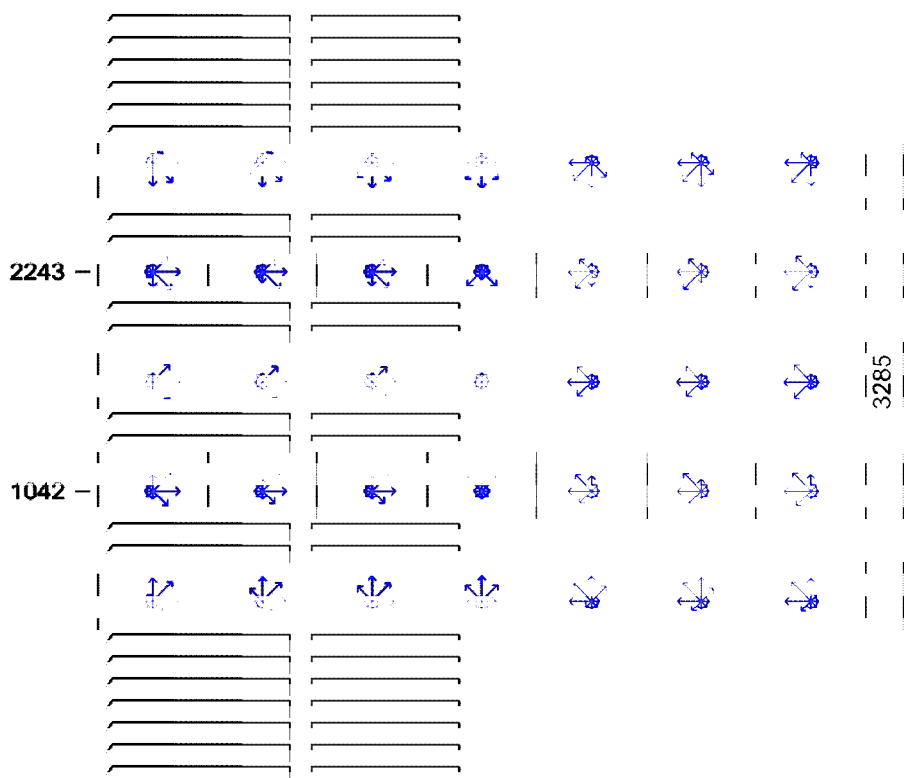
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	900,3	1042,5	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	900,3	2242,5	3566,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2101,0	1042,5	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2101,0	2242,5	3566,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3301,7	1042,5	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3301,7	2242,5	3566,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1 OP18 - provozovatelna





Emin/Em/Emax: **548/763/989 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **301,0 x 442,5 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/12,7/14,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **301,0 x 442,5 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

1 OP19-předsíň 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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

Geometrie

Délka	3891,00 mm
Šířka	3376,00 mm
Výška	3600,00 mm
Plocha	13,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NAOS SQUARE MPR 5200/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přísazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3566,0 mm
-------	-----------

Počty

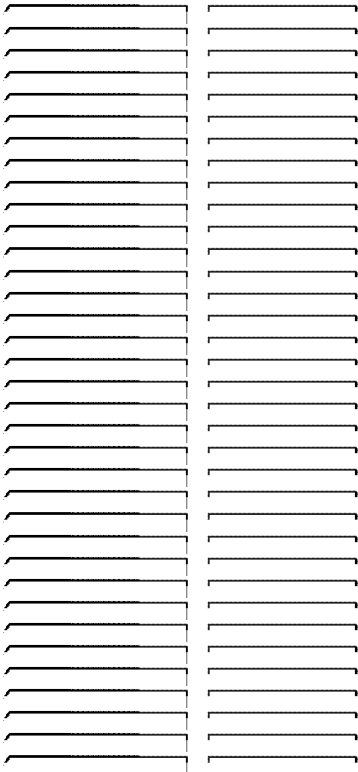
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

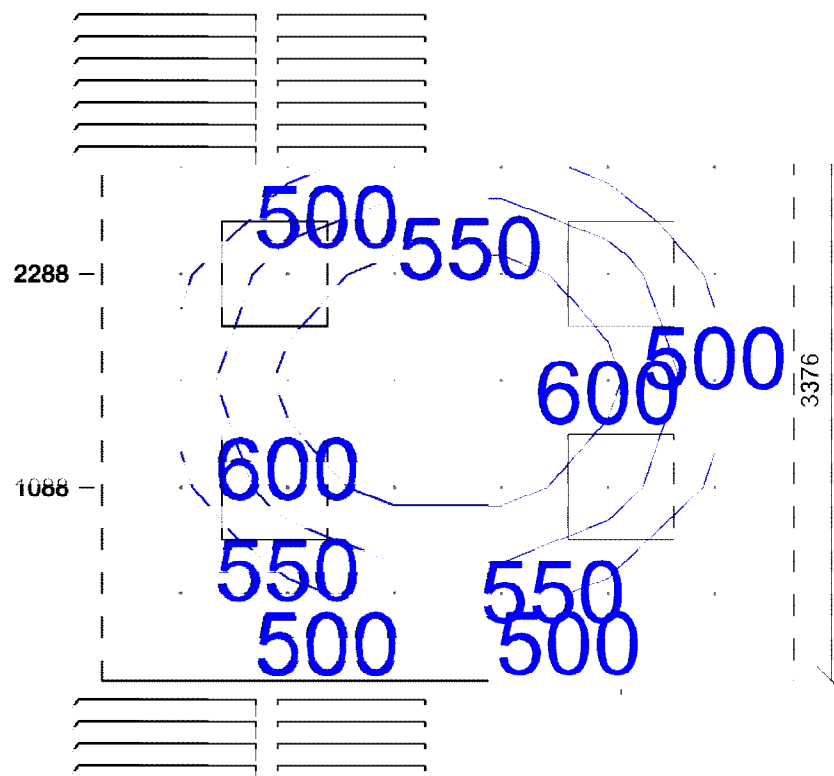
Údržba

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

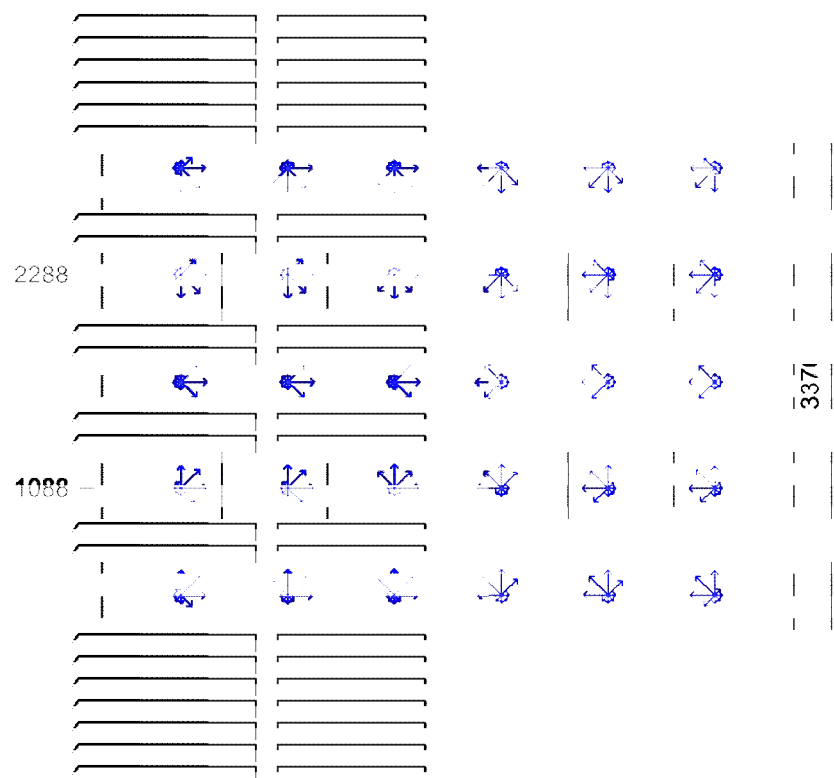
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	972,7	1088,0	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	972,7	2288,0	3566,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2918,2	1088,0	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2918,2	2288,0	3566,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1 OP19-předsíň





Emin/Em/Emax: **414/533/651 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací číselník: **0,74**
 Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **445,5 x 488,0 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/14,7/15,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **445,5 x 488,0 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

1 OP21-Místnost 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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

Geometrie

Délka	3067,00 mm
Šířka	3772,00 mm
Výška	3600,00 mm
Plocha	11,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NAOS SQUARE MPR 5200/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3566,0 mm
-------	-----------

Počty

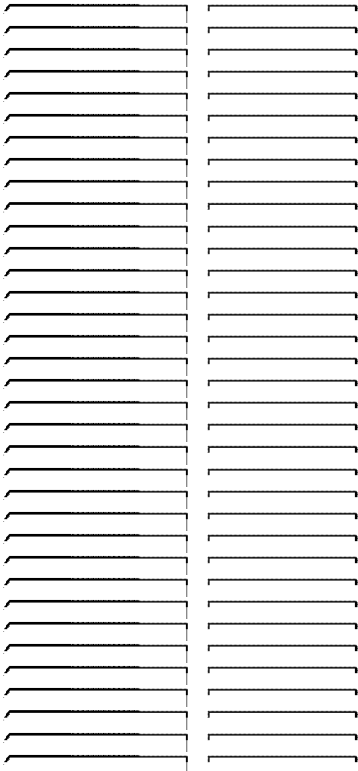
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

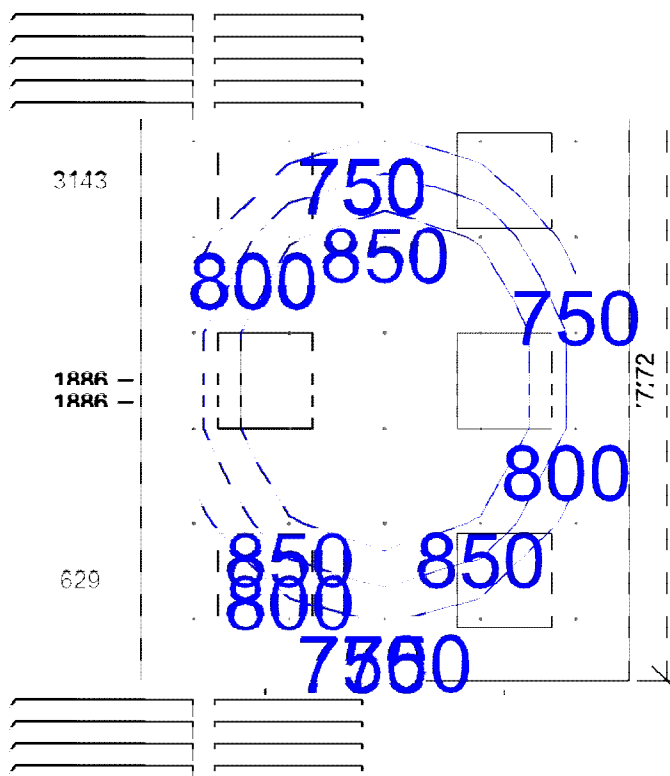
Údržba

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

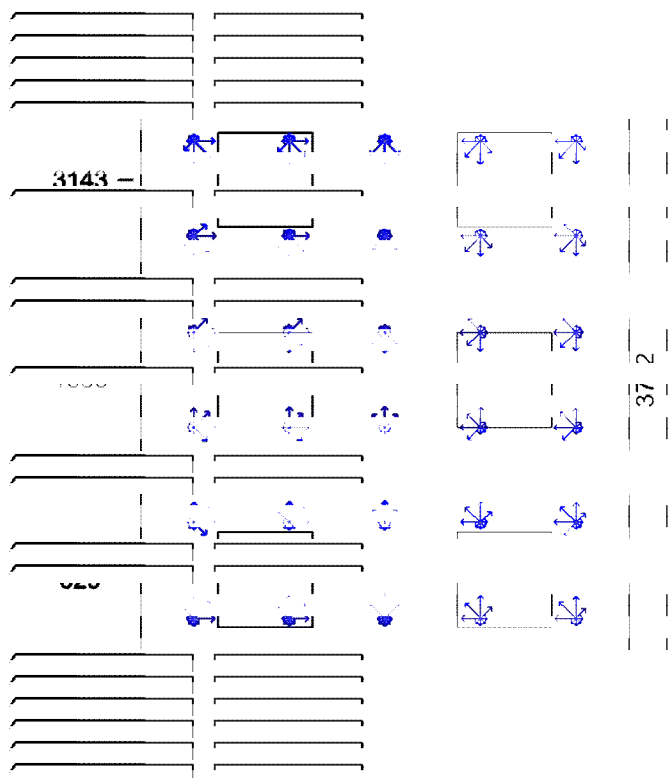
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	783,5 628,7 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	783,5 1886,0 3566,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	783,5 3143,3 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2283,5 628,7 3566,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2283,5 1886,0 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2283,5 3143,3 3566,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 OP21-Místnost





Emin/Em/Emax: **621/789/956 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **333,5 x 386,0 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**



Min/Avg/Max: **11,0/12,6/14,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **333,5 x 386,0 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

1 OP22 - pokladna 5.27.2 - prostory u pokladen

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

Geometrie

Délka	3022,00 mm
Šířka	5221,00 mm
Výška	3600,00 mm
Plocha	15,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NAOS SQUARE MPR 5200/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přisazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3566,0 mm
-------	-----------

Počty

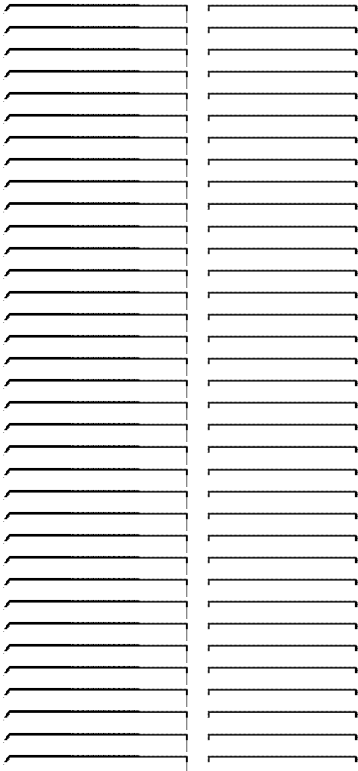
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

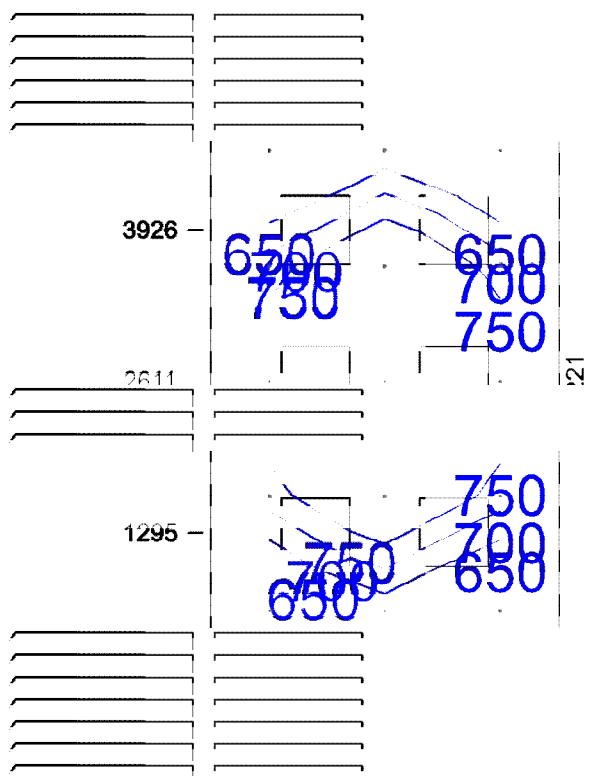
Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	911,0 1295,2 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	911,0 2610,5 3566,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	911,0 3925,8 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2111,0 1295,2 3566,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	2111,0 2610,5 3566,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	2111,0 3925,8 3566,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 OP22 - pokladna

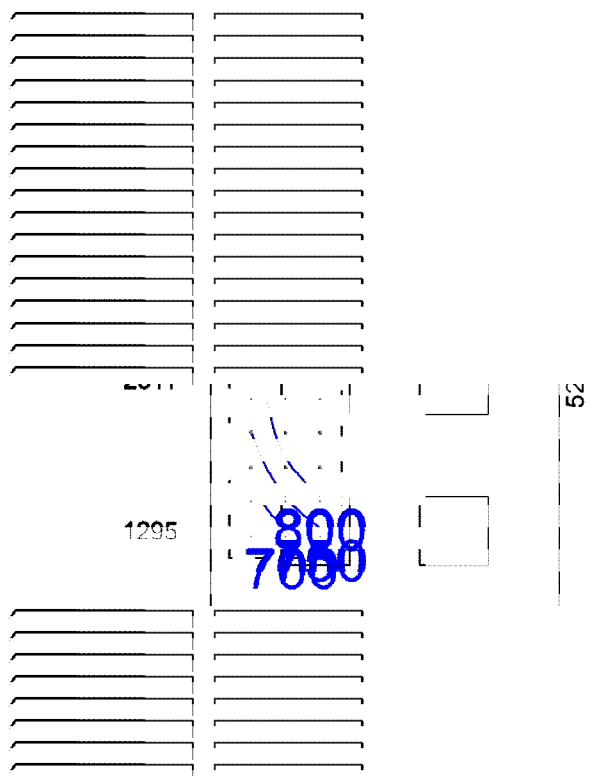


Normálová osvětlenost - 1 OP22 - pokladna

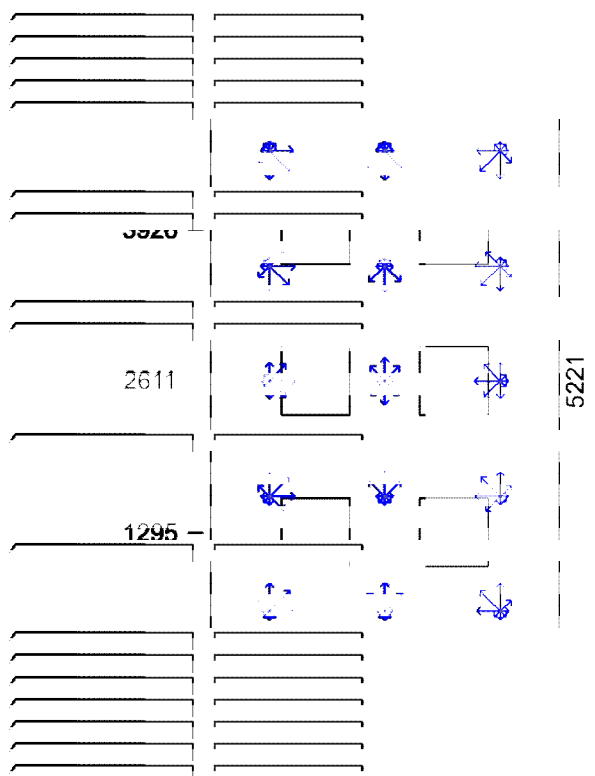


Emin/Em/Emax: **528/700/942 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čítnel: **0,74**
Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **511,0 x 610,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

Pokladní prostor - Normálová osvětlenost - 1 OP22 - pokladna



Emin/Em/Emax: **631/772/896 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čítnel: **0,74**
Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **186,5 x 187,5 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**



Min/Avg/Max: **10,8/13,5/14,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **511,0 x 610,5 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**

1 OP23-čekárna 5.28.3 - čekárny

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

Geometrie

Výška	3600,00 mm
Plocha	36,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NAOS SQUARE MPR 5200/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, přísazení ke stropu a vestavné do rastru 600x600, mikropyramidová optika (A)

Údržba

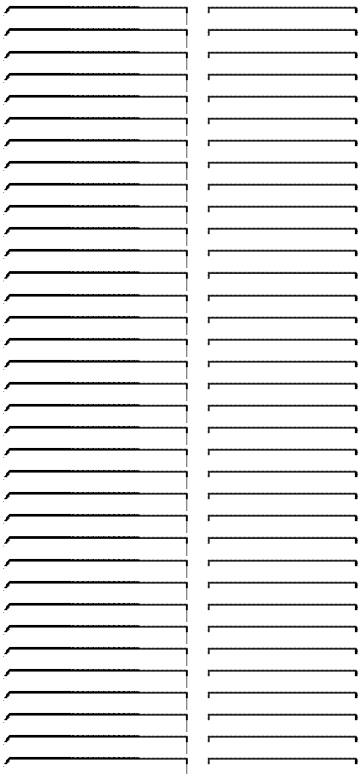
Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

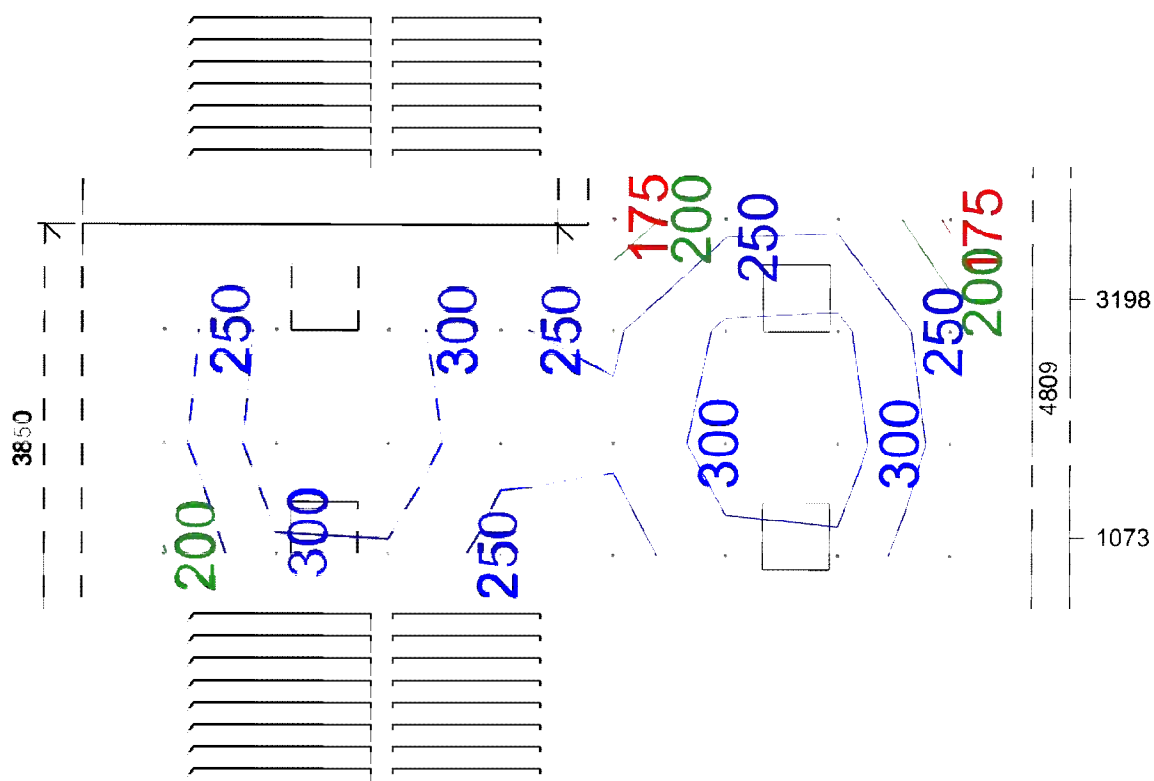
Návrh

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

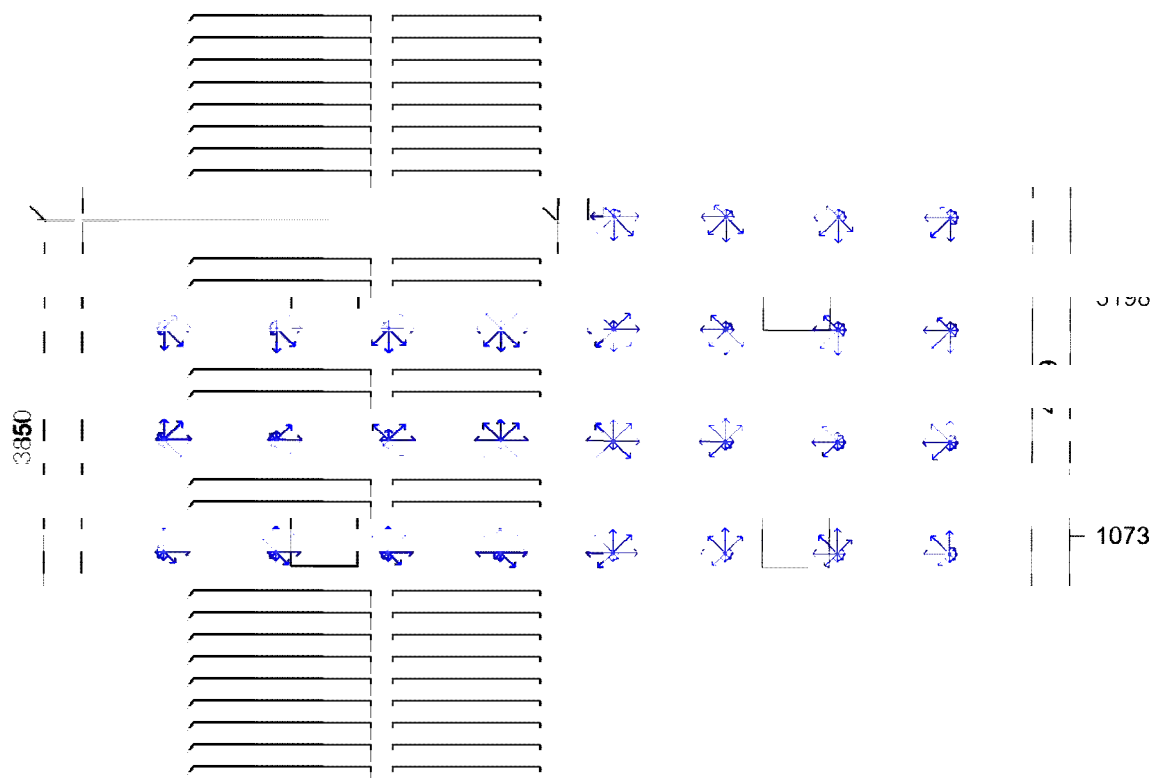
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1072,5	2102,5	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1072,5	6302,5	3566,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	3197,5	2102,5	3566,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3197,5	6302,5	3566,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1 OP23-čekárna





Emin/Em/Emax: **169/262/332 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,0 mm** | Odsazení: **905,1 x 732,3 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**



Min/Avg/Max: **14,1/15,2/16,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **905,1 x 732,3 mm** | Rozteče: **1000,0 x 1000,0 mm**