

Příloha č. 2 - Protokol o provedených výpočtech umělého osvětlení

Projekt

Název	SPORTOVNÍ HALA BORDOVICE
Popis	
Číslo zakázky	7-2021
Datum	11.03.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Bordovice Česká republika

Investor

Společnost	Obec Bordovice
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	GB ELEKTROSERVIS, spol. s r.o.
Kontaktní osoba	Jakub Marek
Adresa	Nový Jičín, Rybníčky 247/26, 741 01
Telefon	+420 734 845 445
E-mail	jmarek@gbelektroservis.cz
Webová stránka	www.gbelektroservis.cz



Provedené výpočty

- 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
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Budova	
1.NP	
111 Nářad'ovna	9
112 Sklad	11
114 Mobiliář	13
108 Zádveří	15
107 Kuchyně	17
106 Přípravna	19
101 Zádveří	21
115 Šatna muži	23
119 Šatna ženy	25
118 Chodba	27

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
OCELOT 60 3k0 840	interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikroprismatickým opalizovaným difuzorem	VM light s.r.o.	B	18
MANUL 150 8k4 840	průmyslové, prachotěsné svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem; hliníkový chladič	VM light s.r.o.	D	3
OCELOT 150 6k7 840	interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikroprismatickým opalizovaným difuzorem	VM light s.r.o.	E	2

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova - 1.NP - 111 Nářad'ovna			54,0 W 3,3 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	3	54,0
Budova - 1.NP - 112 Sklad			36,0 W 3,0 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	2	36,0
Budova - 1.NP - 114 Mobiliář			18,0 W 5,2 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	1	18,0
Budova - 1.NP - 108 Zádveří			36,0 W 5,3 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	2	36,0
Budova - 1.NP - 107 Kuchyně			147,0 W 8,3 W/m ²
MANUL 150 8k4 840	D	3	147,0
Budova - 1.NP - 106 Přípravna			76,0 W 6,0 W/m ²
OCELOT 150 6k7 840	E	2	76,0
Budova - 1.NP - 101 Zádveří			36,0 W 3,5 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	2	36,0
Budova - 1.NP - 115 Šatna muži			54,0 W 4,7 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	3	54,0
Budova - 1.NP - 119 Šatna ženy			54,0 W 4,6 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	3	54,0
Budova - 1.NP - 118 Chodba			36,0 W 4,8 W/m ²
OCELOT 60 3k0 840	B	2	36,0

OCELOT 60 3k0 840

VM light s.r.o.

interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikroprismatickým opalizovaným difuzorem

Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	406 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	82,1 %
CIE Flux Code	58 85 97 100 82
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické



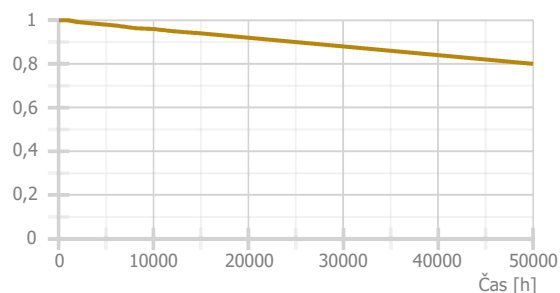
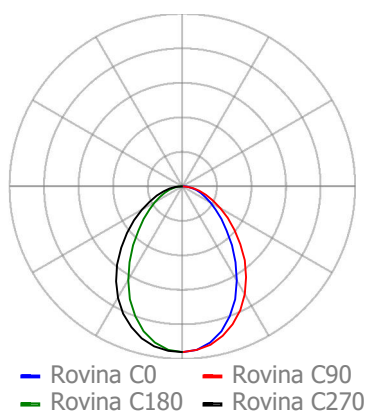
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	608 x 73 x 83 mm
Svítící plocha	604 x 68 x 0 mm
Závěsná výška	83,00 mm

Světelné zdroje

1x 18 W, 2970 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



MANUL 150 8k4 840

VM light s.r.o.

průmyslové, prachotěsné svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem;
hliníkový chladič

Technické

Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	295 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	94,0 %
CIE Flux Code	45 75 91 96 94
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



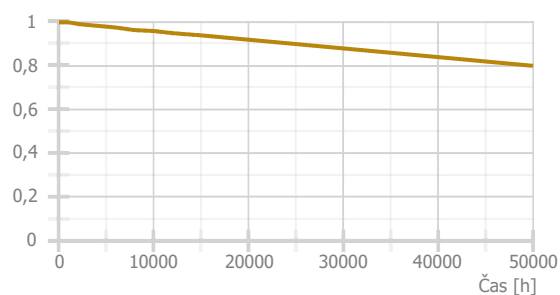
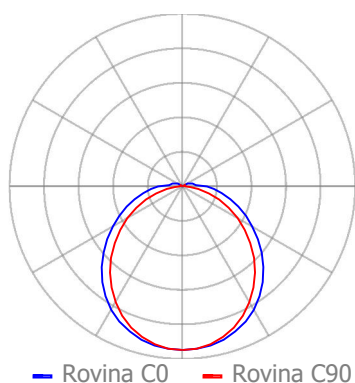
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1580 x 100 x 80 mm
Svítící plocha	1580 x 80 x 25 mm
Závěsná výška	80,00 mm

Světelné zdroje

1x 49 W, 8424 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



OCELOT 150 6k7 840

VM light s.r.o.

interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikroprismatickým opalizovaným difuzorem

Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	406 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	82,1 %
CIE Flux Code	58 85 97 100 82
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické



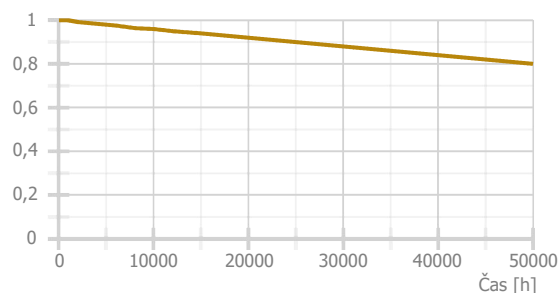
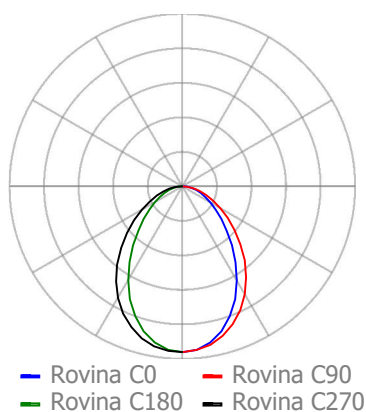
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1511 x 73 x 83 mm
Svítící plocha	1507 x 68 x 0 mm
Závěsná výška	83,00 mm

Světelné zdroje

1x 38 W, 6739 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : E

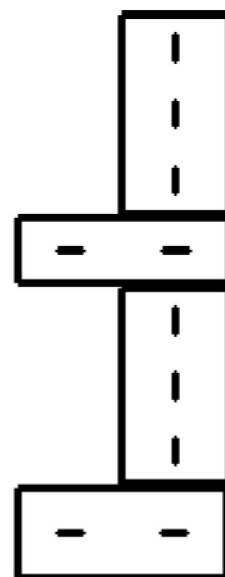
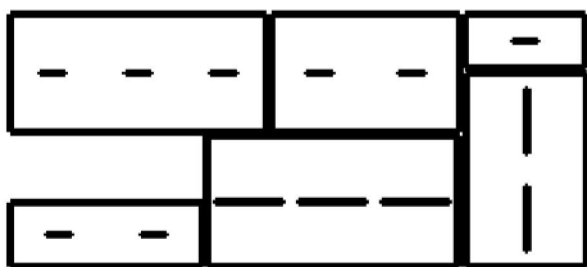


Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
skladiště a zásobárny	5.4.1	100	0,4	25	60
kuchyně	5.36.26	500	0,6	22	80
recepce, pokladna, vrátnice	5.29.1	300	0,6	22	80
komunikační prostory a chodby	5.36.17	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - 1.NP - 111 Nářad'ovna				
Normálová osvětlenost	137 lx	206 / 100 lx	265 lx	0,66 / 0,4
Činitel oslnění UGR	21,0	22,3	23,6 / 25,0	
Budova - 1.NP - 112 Sklad				
Normálová osvětlenost	112 lx	175 / 100 lx	226 lx	0,64 / 0,4
Činitel oslnění UGR	20,2	21,5	22,9 / 25,0	
Budova - 1.NP - 114 Mobiliář				
Normálová osvětlenost	99 lx	158 / 100 lx	213 lx	0,62 / 0,4
Činitel oslnění UGR	0,0	6,5	20,7 / 25,0	
Budova - 1.NP - 108 Zádveří				
Normálová osvětlenost	134 lx	207 / 100 lx	252 lx	0,64 / 0,4
Činitel oslnění UGR	19,0	20,5	21,8 / 25,0	
Budova - 1.NP - 107 Kuchyně				
Normálová osvětlenost	456 lx	552 / 500 lx	709 lx	0,83 / 0,6
Činitel oslnění UGR	17,0	19,4	20,5 / 22,0	
Budova - 1.NP - 106 Přípravna				
Normálová osvětlenost	255 lx	384 / 300 lx	486 lx	0,66 / 0,6
Činitel oslnění UGR	19,1	20,5	21,6 / 22,0	
Budova - 1.NP - 101 Zádveří				
Normálová osvětlenost	125 lx	182 / 100 lx	231 lx	0,69 / 0,4
Činitel oslnění UGR	20,0	21,2	22,0 / 25,0	
Budova - 1.NP - 115 Šatna muži				
Normálová osvětlenost	169 lx	255 / 200 lx	329 lx	0,67 / 0,4
Činitel oslnění UGR	20,0	21,4	22,9 / 25,0	
Budova - 1.NP - 119 Šatna ženy				
Normálová osvětlenost	170 lx	252 / 200 lx	324 lx	0,67 / 0,4
Činitel oslnění UGR	20,0	21,4	22,9 / 25,0	
Budova - 1.NP - 118 Chodba				
Normálová osvětlenost	113 lx	191 / 100 lx	240 lx	0,59 / 0,4
Činitel oslnění UGR	19,7	21,0	22,7 / 25,0	



: 111 Nářad'ovna | : 112 Sklad | : 114 Mobiliář | : 108 Zádveří | : 107 Kuchyně | : 106 Přípravna | : 101 Zádveří
| : 115 Šatna muži | : 119 Šatna ženy | : 118 Chodba

111 Nářad'ovna 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5952,00 mm
Šířka	2733,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	16,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svídlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udr'ovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

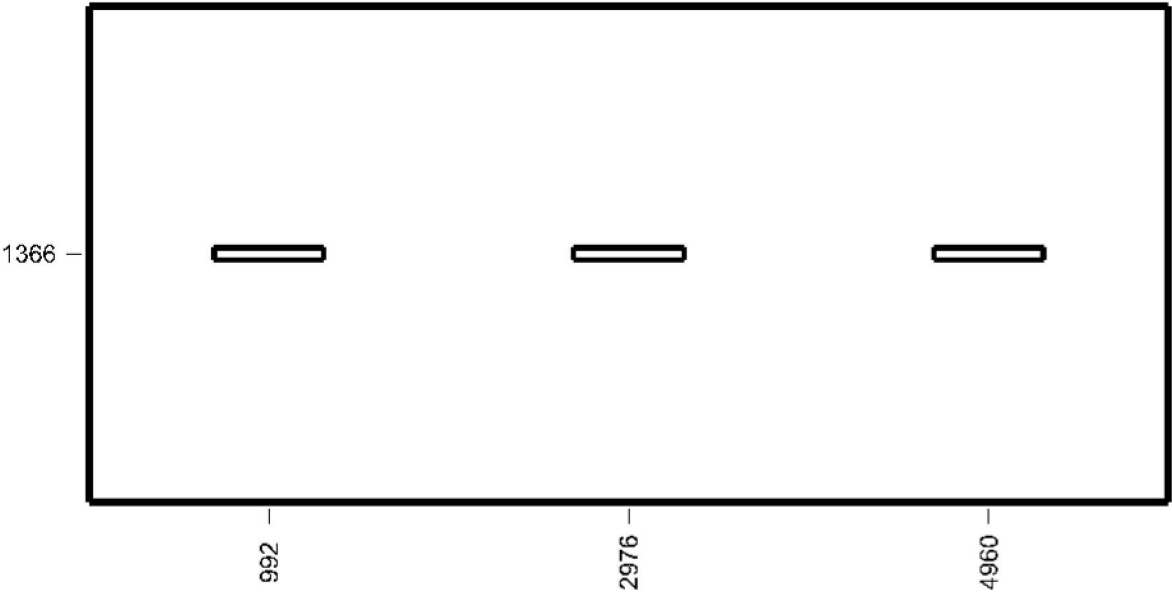
Výška	2917,00 mm
-------	------------

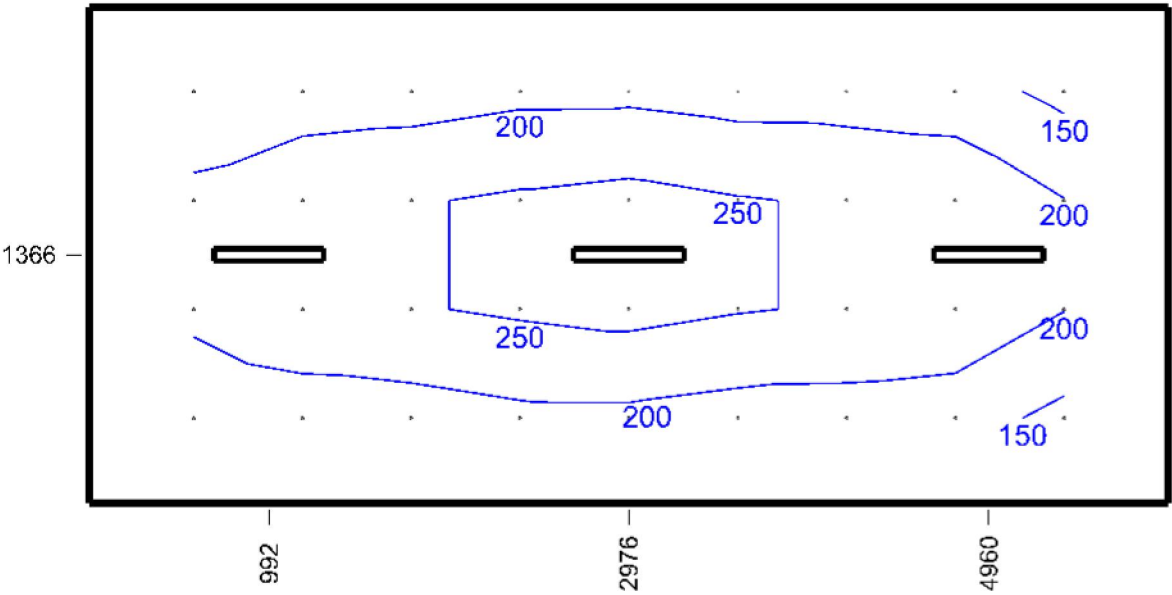
Počty

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

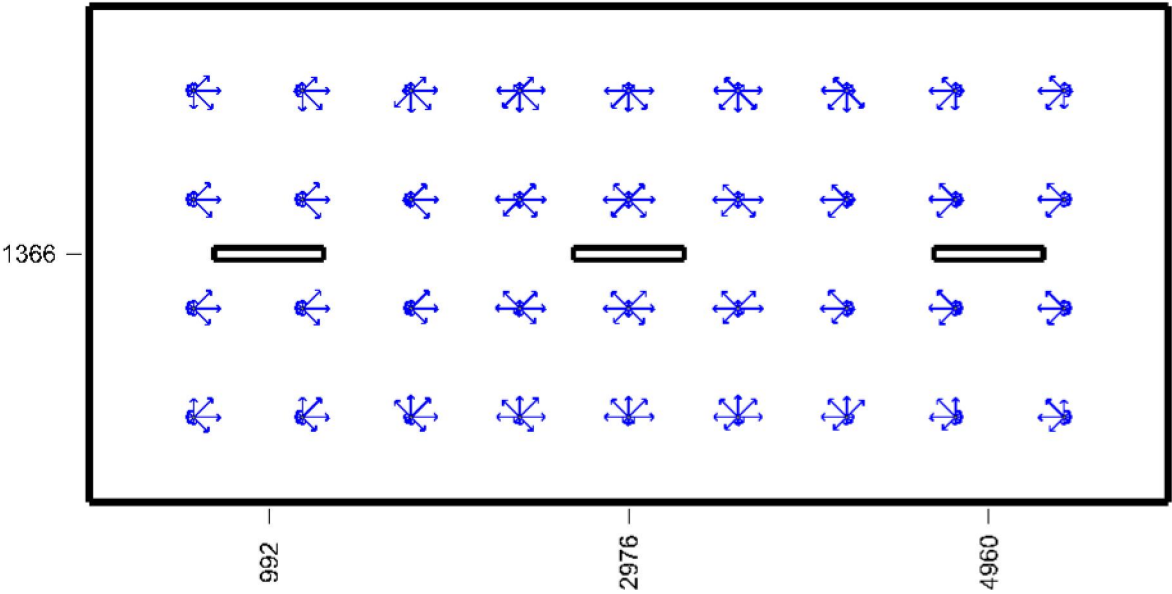
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svídlo 1	992,0	1366,5	2917,0	0,0	0,0	0,0	Svídlo 2	2976,0	1366,5	2917,0	0,0	0,0	0,0
Svídlo 3	4960,0	1366,5	2917,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 111 Nářad'ovna





Emin/Em/Emax: **137/206/265 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,59**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **576,00 x 466,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **21,0/22,3/23,6** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **576,00 x 466,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

112 Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4388,00 mm
Šířka	2735,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	12,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svídlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

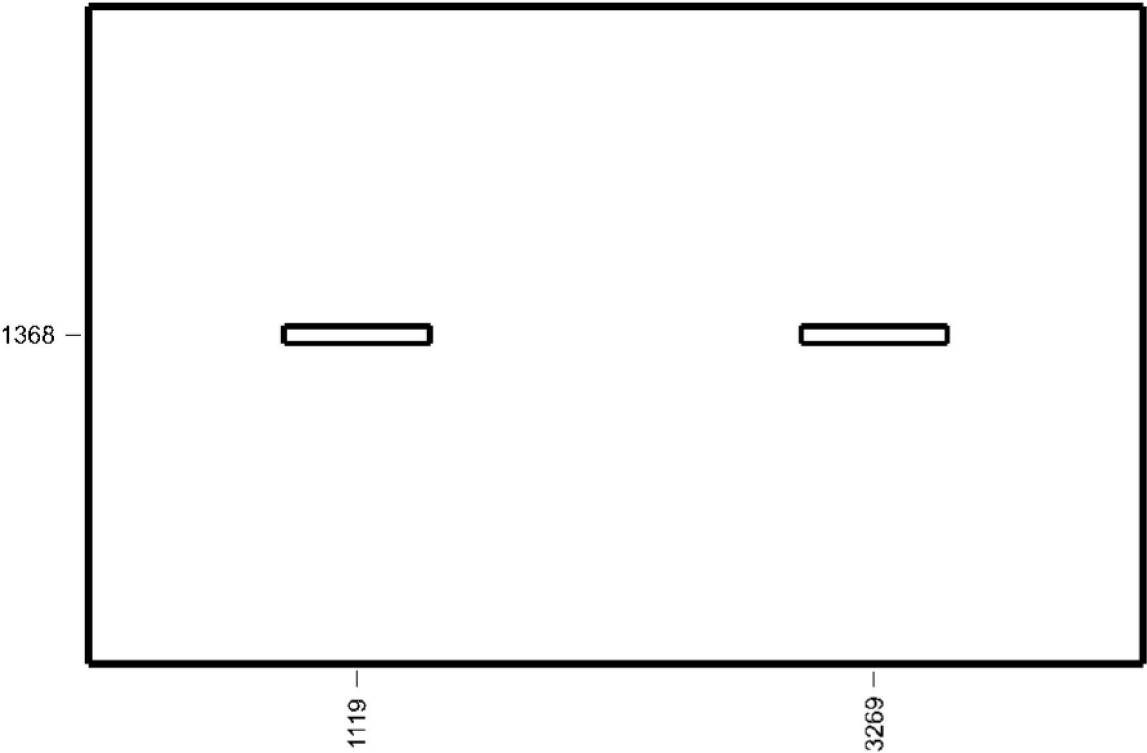
Výška	2917,00 mm
-------	------------

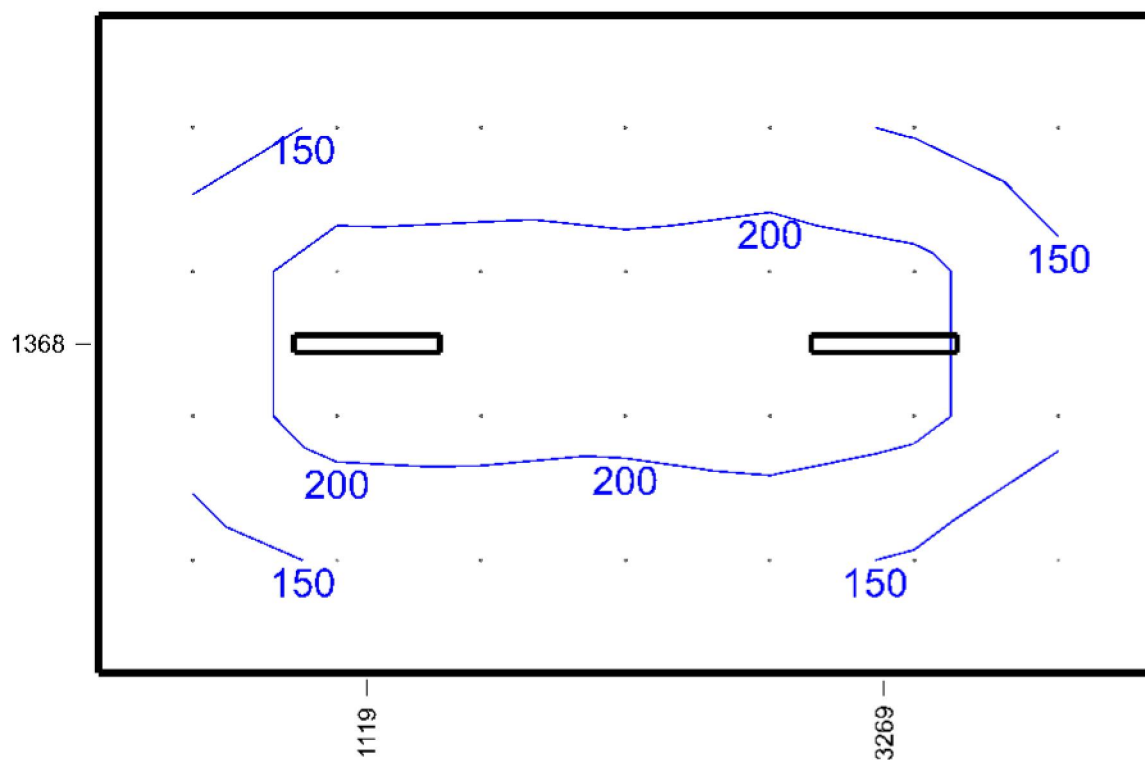
Počty

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

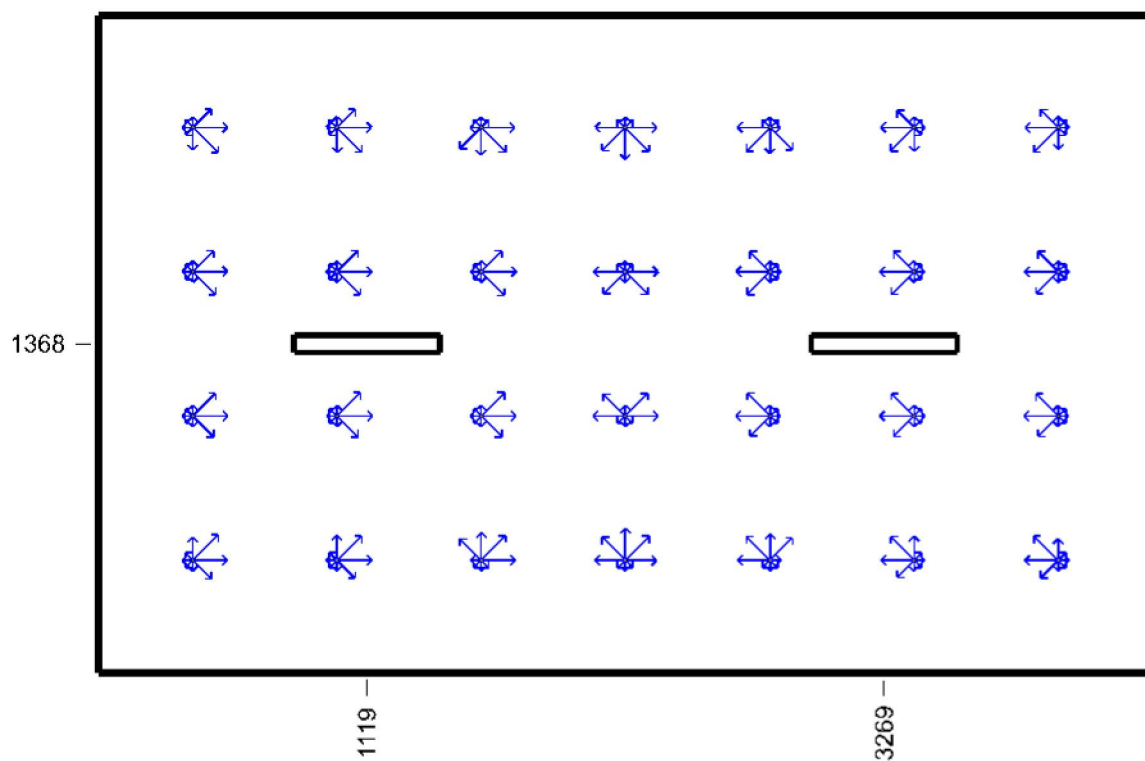
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svídlo 1	1119,0	1367,5	2917,0	0,0	0,0	0,0	Svídlo 2	3269,0	1367,5	2917,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 112 Sklad





Emin/Em/Emax: **112/175/226 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **394,00 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,2/21,5/22,9** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **394,00 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

114 Mobiliář 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2825,00 mm
Šířka	1235,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	3,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

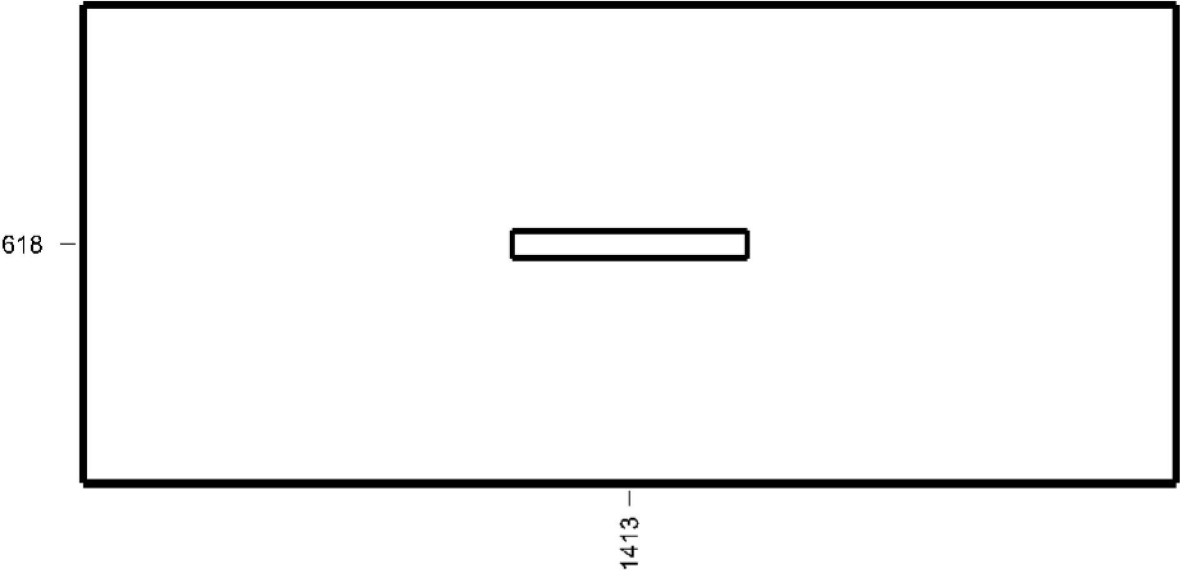
Výška	2917,00 mm
-------	------------

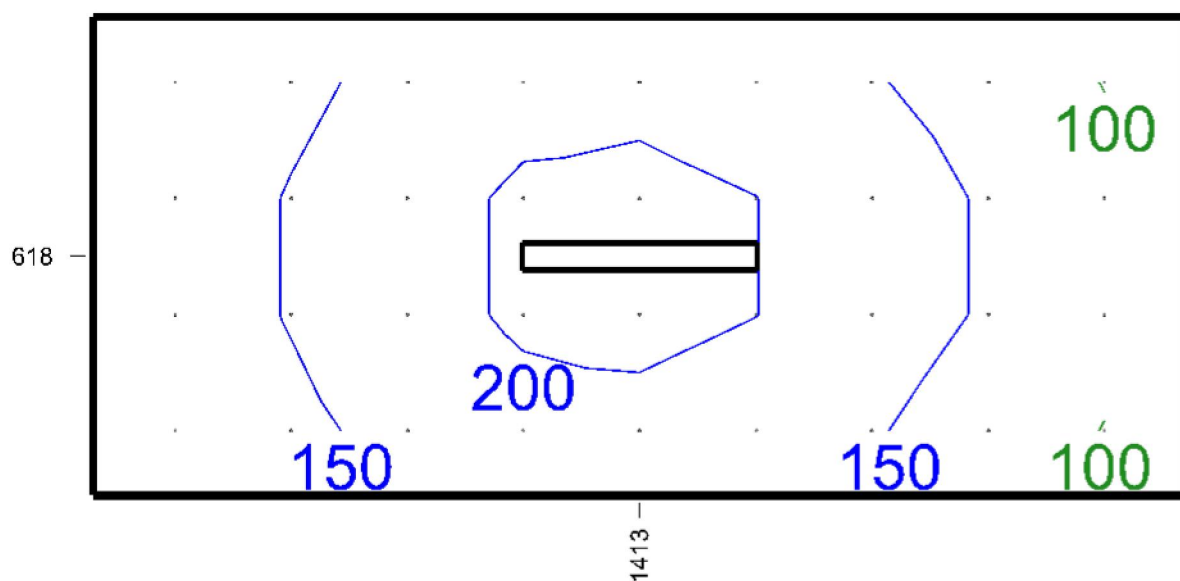
Počty

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

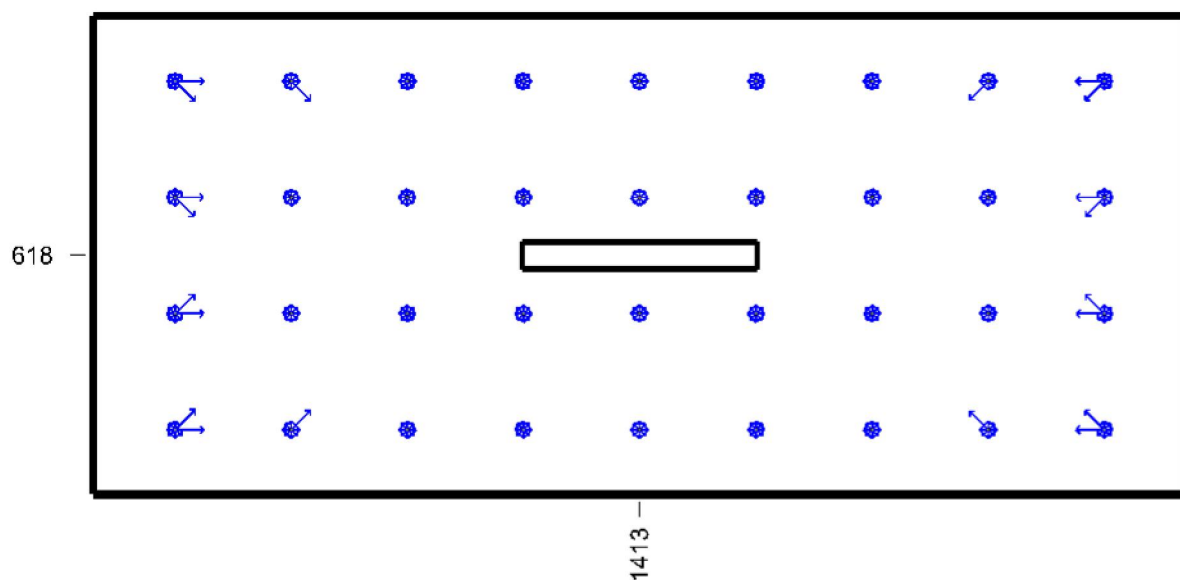
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1412,5 617,5 2917,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 114 Mobiliář





Emin/Em/Emax: **99/158/213 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,58**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **212,50 x 167,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/6,5/20,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **212,50 x 167,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

108 Zádveří 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Standartní
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	1515,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	6,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svídlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

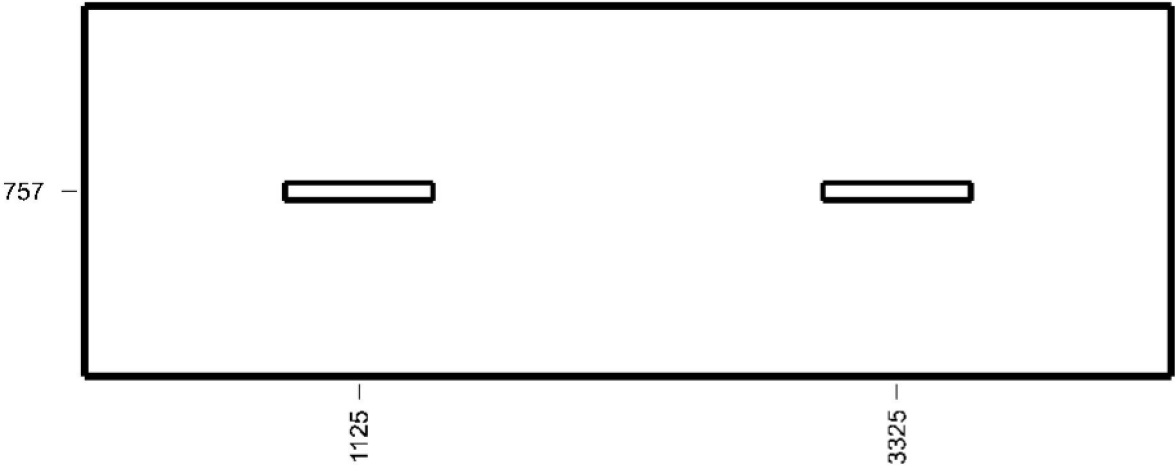
Výška	2917,00 mm
-------	------------

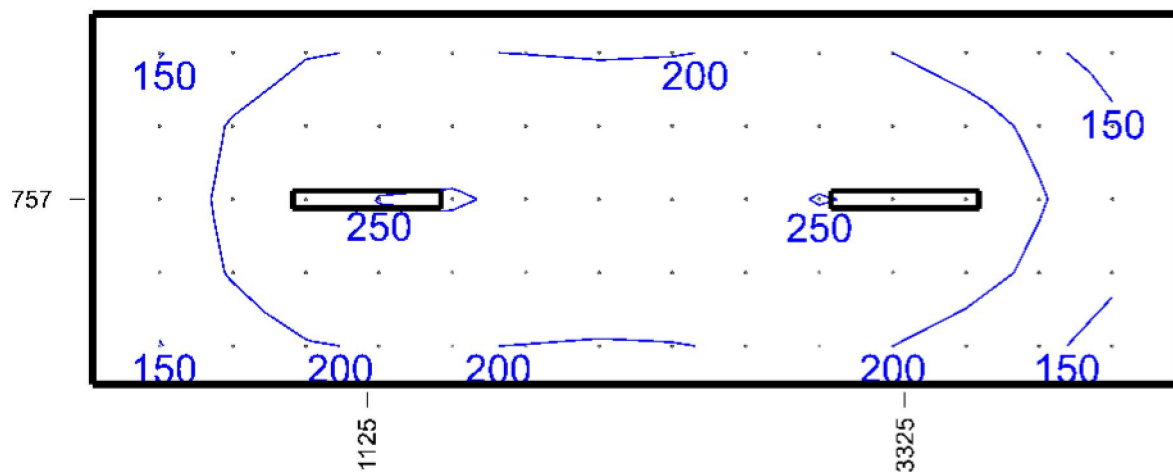
Počty

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

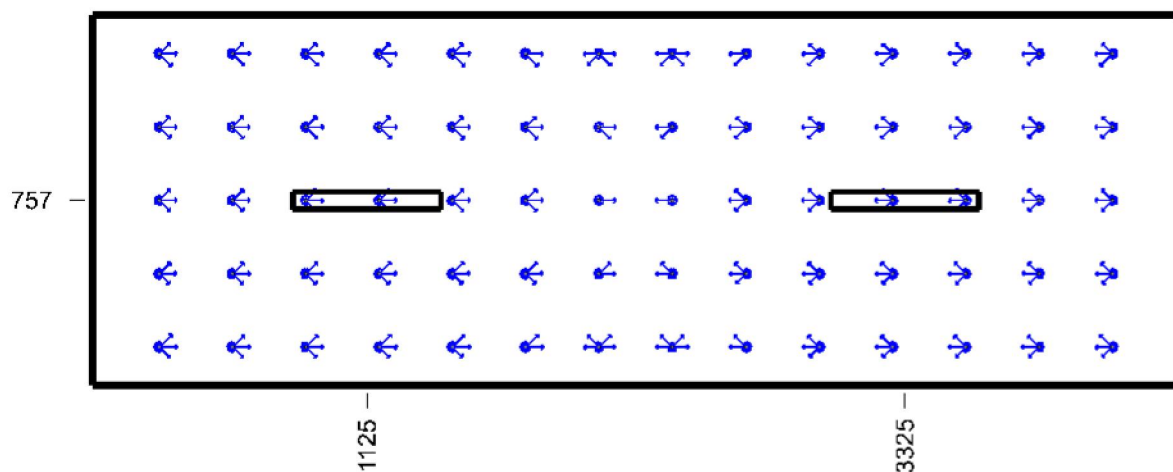
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svídlo 1	1125,0 757,5 2917,0	0,0 0,0 0,0	Svídlo 2	3325,0 757,5 2917,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 108 Zádveří





Emin/Em/Emax: **134/207/252 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,58**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **275,00 x 157,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/20,5/21,8** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **275,00 x 157,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

107 Kuchyně 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5838,00 mm
Šířka	3040,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	17,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MANUL 150 8k4 840 , průmyslové, prachotěsné svítidlo s účinností 94% a saténovým difuzorem; hliníkový chladič (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Nastavení

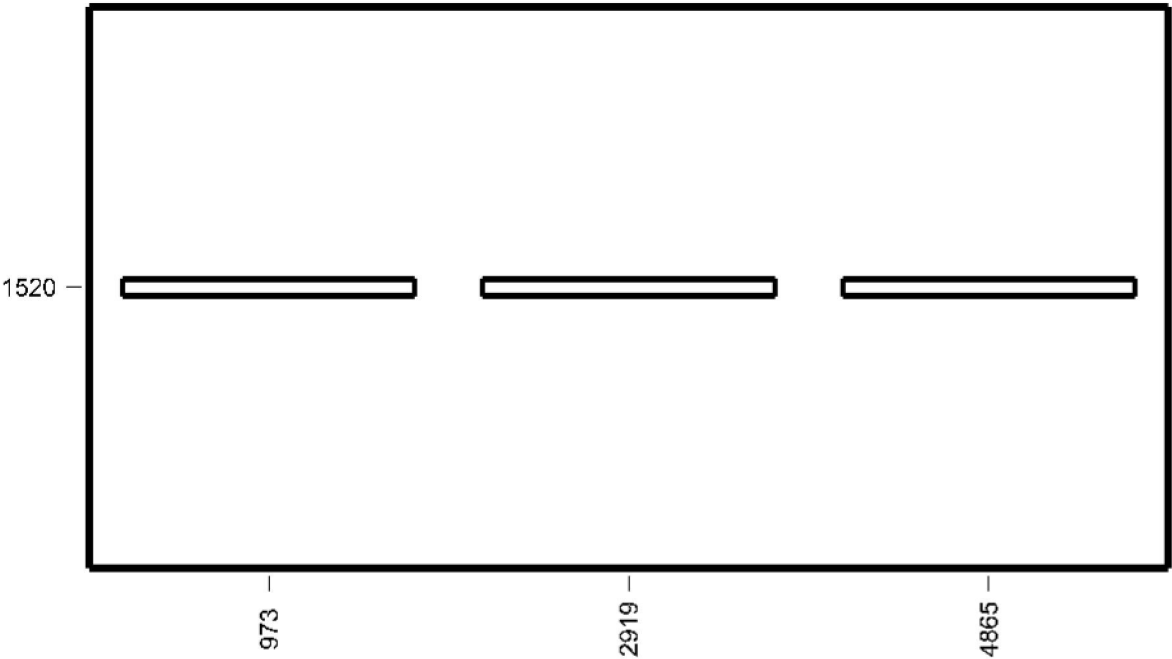
Výška	2917,00 mm
-------	------------

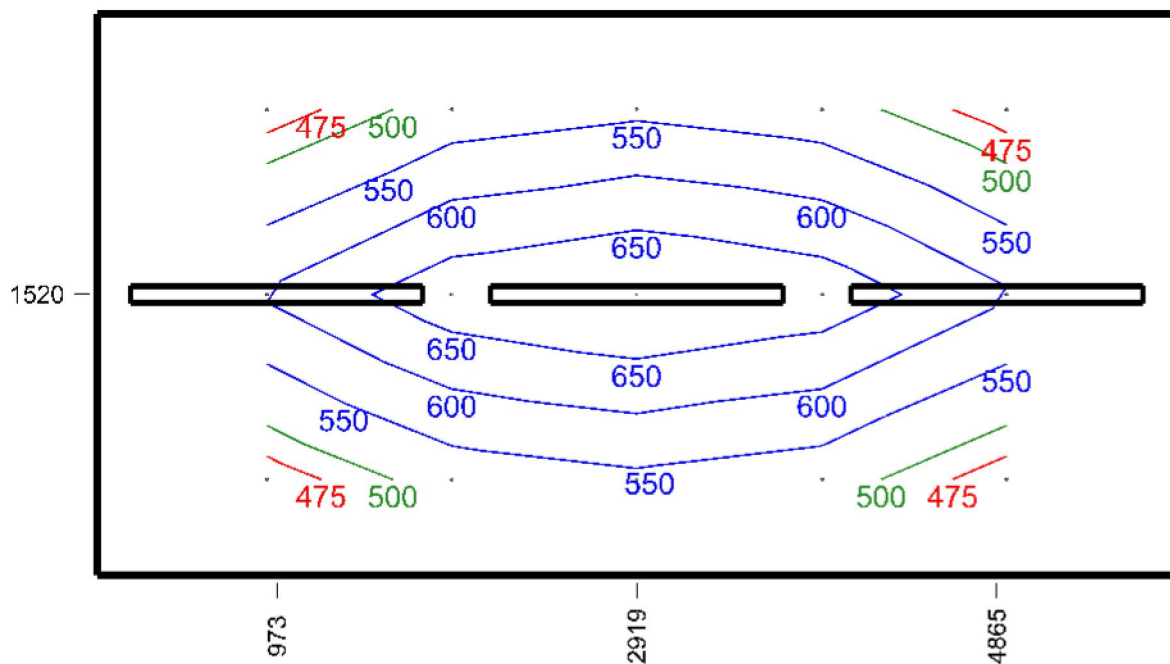
Počty

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

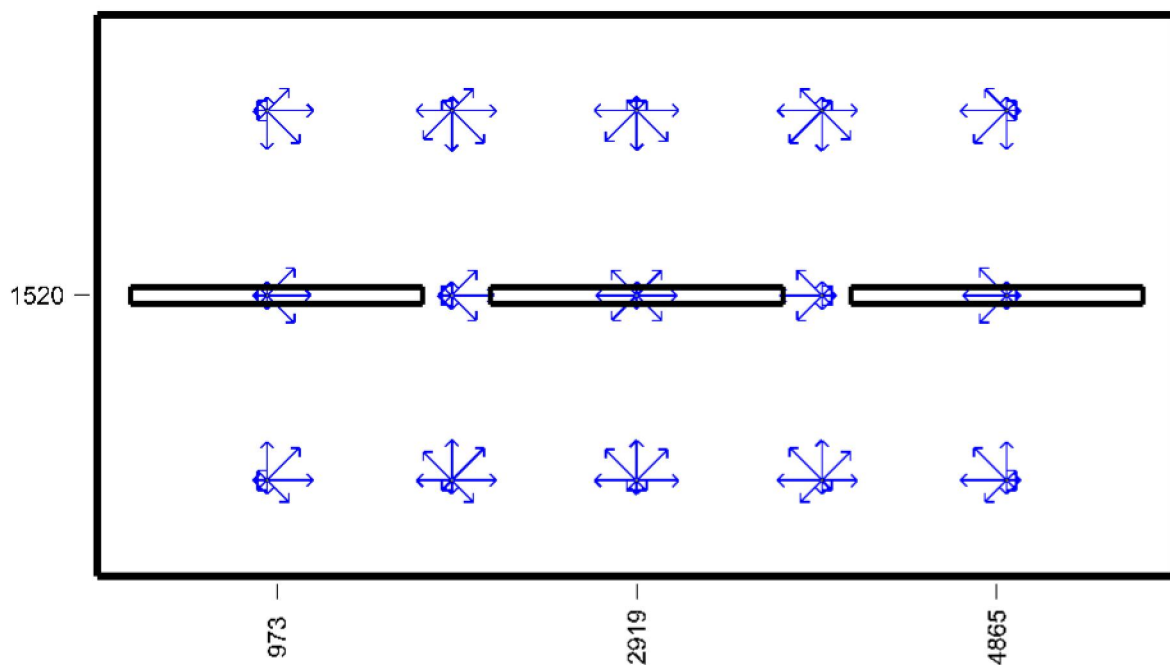
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	973,0	1520,0	2917,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	2919,0	1520,0	2917,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4865,0	1520,0	2917,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 107 Kuchyně





Emin/Em/Emax: **456/552/709 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,63**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **919,00 x 520,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,0/19,4/20,5** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **919,00 x 520,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2800,00 mm
Šířka	4515,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	12,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 150 6k7 840 , interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

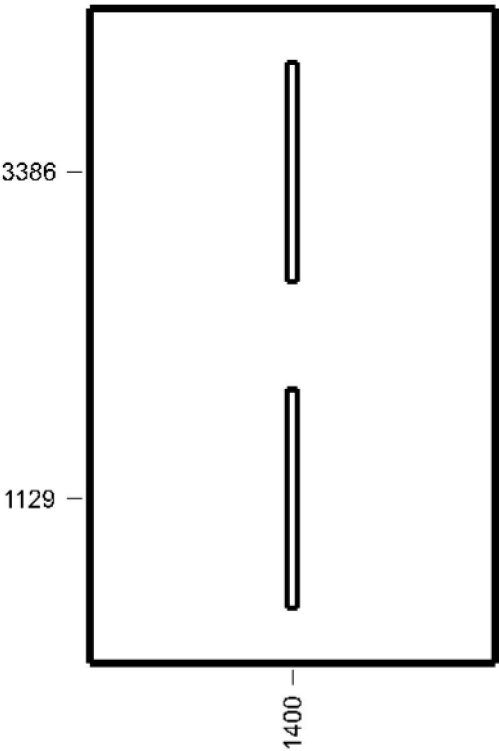
Výška	2917,00 mm
-------	------------

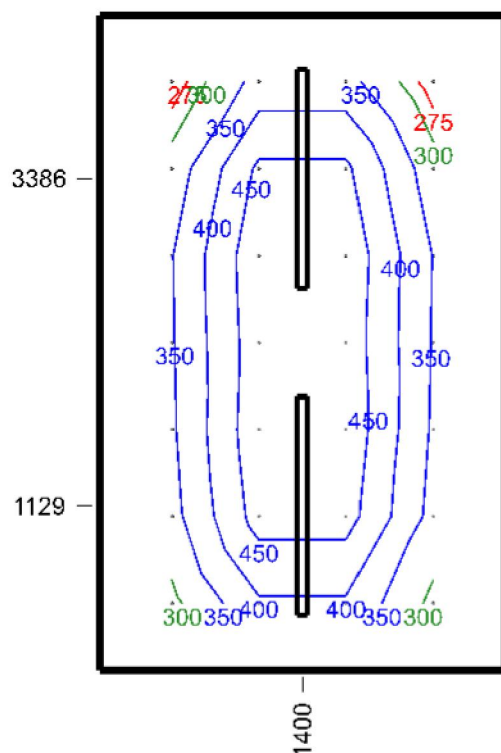
Počty

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

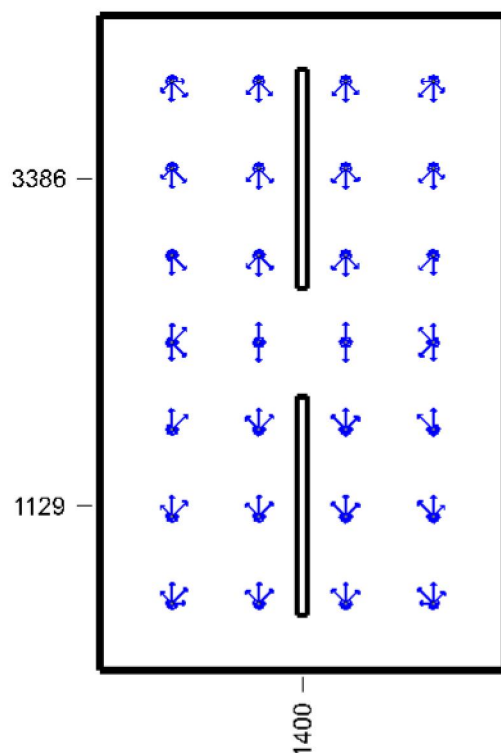
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1400,0	1128,8	2917,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1400,0	3386,2	2917,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 106 Přípravna





Emin/Em/Emax: **255/384/486 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací čísel: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 457,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,1/20,5/21,6** | Odklon od roviny: **-3 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 457,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4855,00 mm
Šířka	2100,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	10,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikropřismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

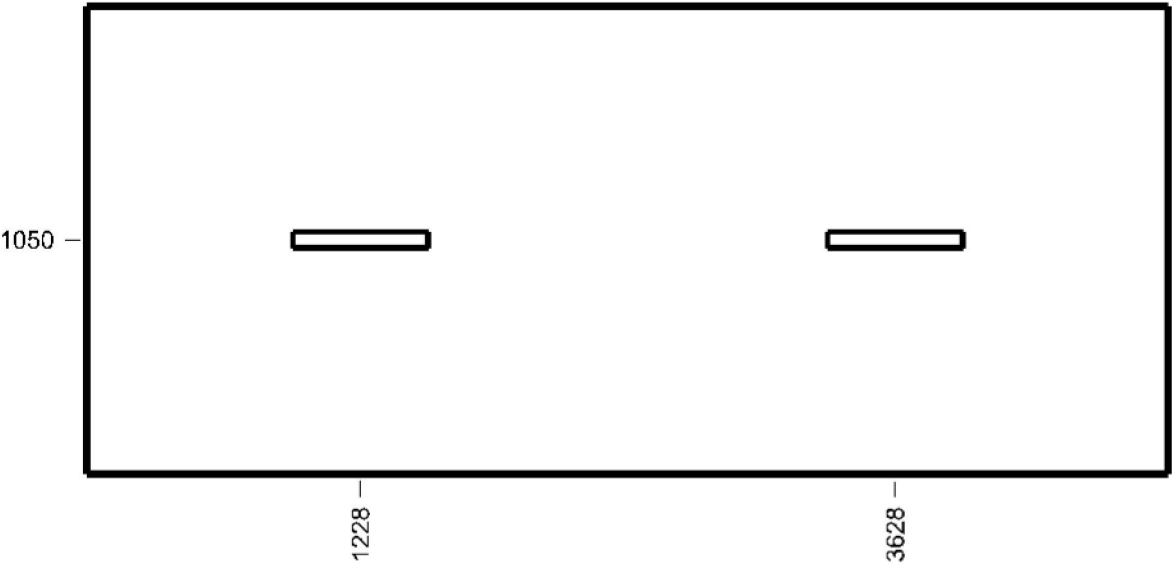
Výška	2917,00 mm
-------	------------

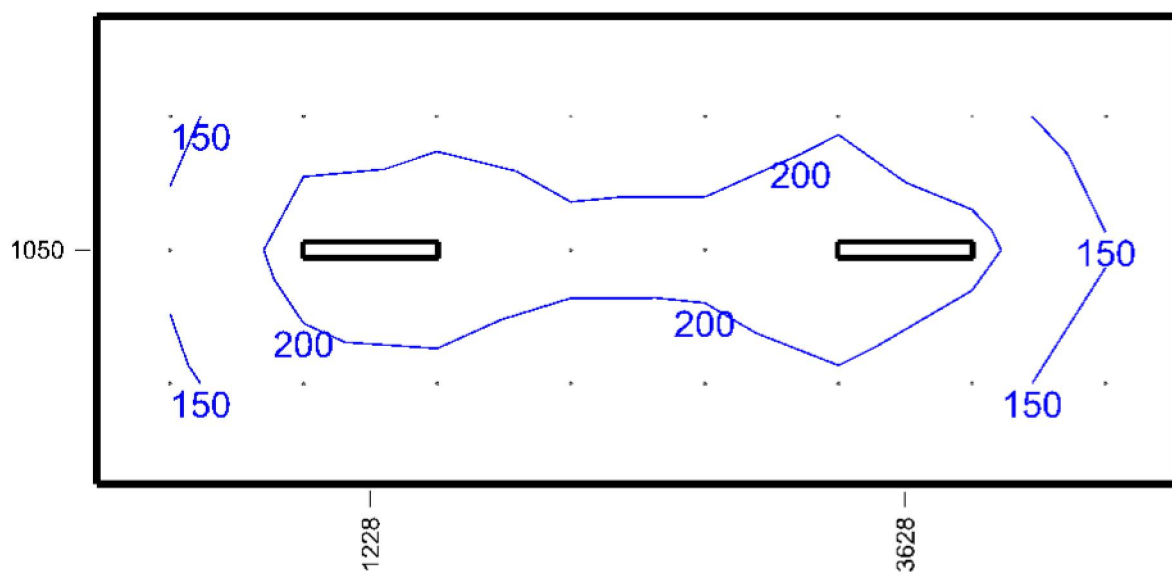
Počty

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

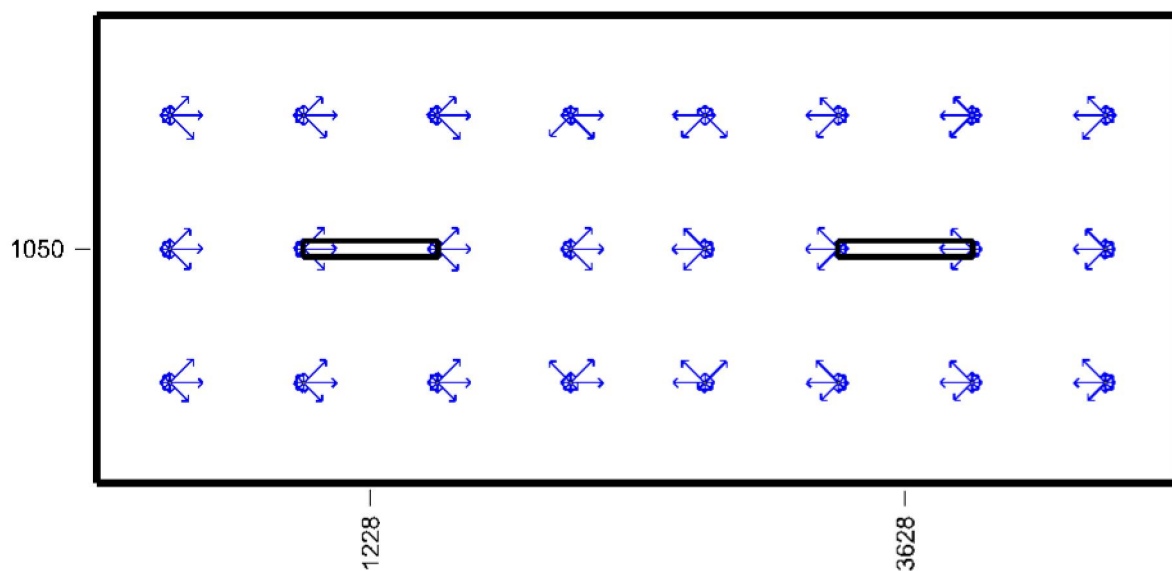
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1227,5	1050,0	2917,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3627,5	1050,0	2917,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 101 Zádveří





Emin/Em/Emax: **125/182/231 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,59**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **327,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,0/21,2/22,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **327,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

115 Šatna muži 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2519,00 mm
Šířka	4535,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	11,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	2917,00 mm
-------	------------

Počty

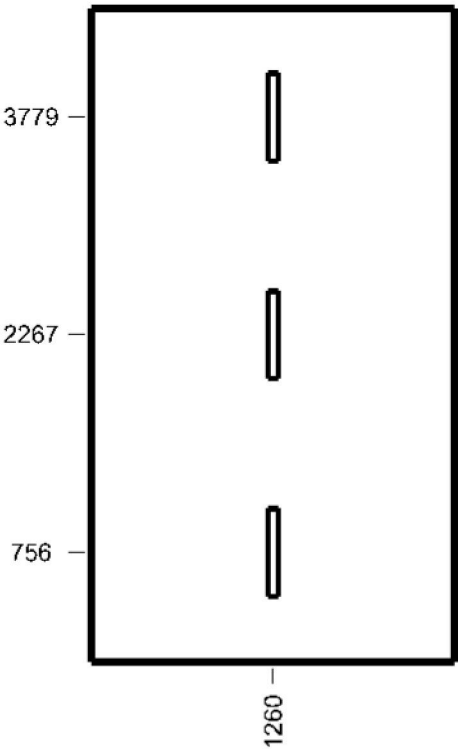
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

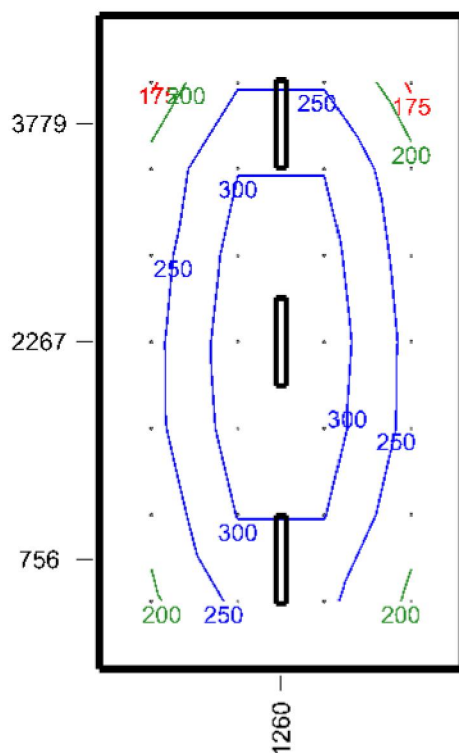
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

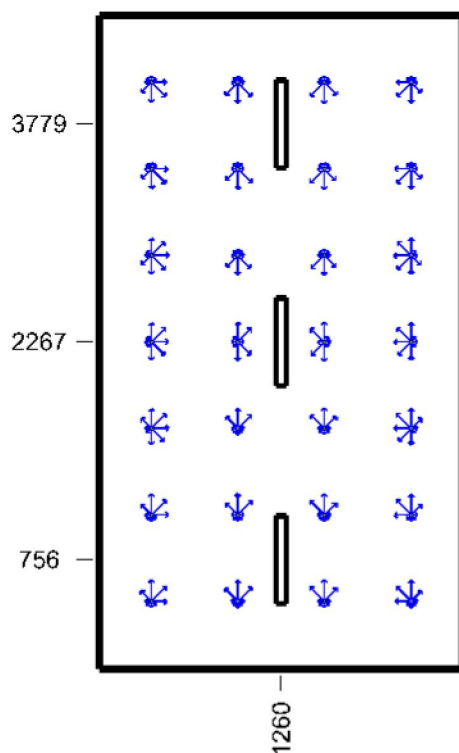
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1259,5 755,8 2917,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1259,5 2267,5 2917,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1259,5 3779,2 2917,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 115 Šatna muži





Emin/Em/Emax: **169/255/329 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **359,50 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,0/21,4/22,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **359,50 x 467,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

119 Šatna ženy 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2515,00 mm
Šířka	4625,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	11,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svítidlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Nastavení

Výška	2917,00 mm
-------	------------

Počty

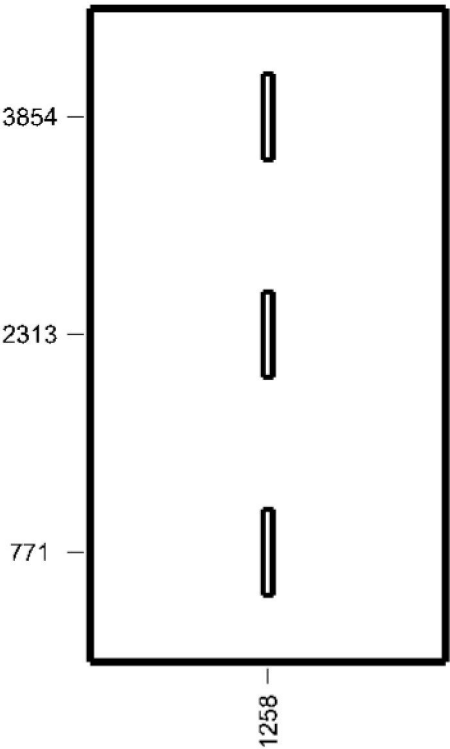
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

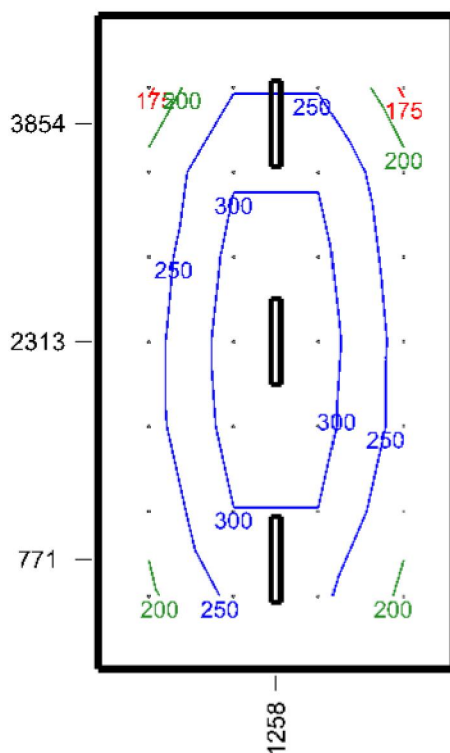
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

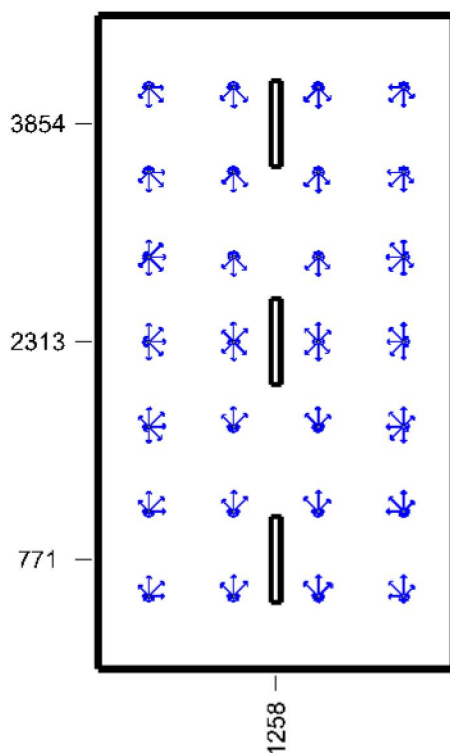
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1257,5 770,8 2917,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1257,5 2312,5 2917,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1257,5 3854,2 2917,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 119 Šatna ženy





Emin/Em/Emax: **170/252/324 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **357,50 x 512,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,0/21,4/22,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **357,50 x 512,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4905,00 mm
Šířka	1525,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	7,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - OCELOT 60 3k0 840 , interiérové svídlo z hliníkového profilu s mikropismatickým opalizovaným difuzorem (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2917,00 mm
-------	------------

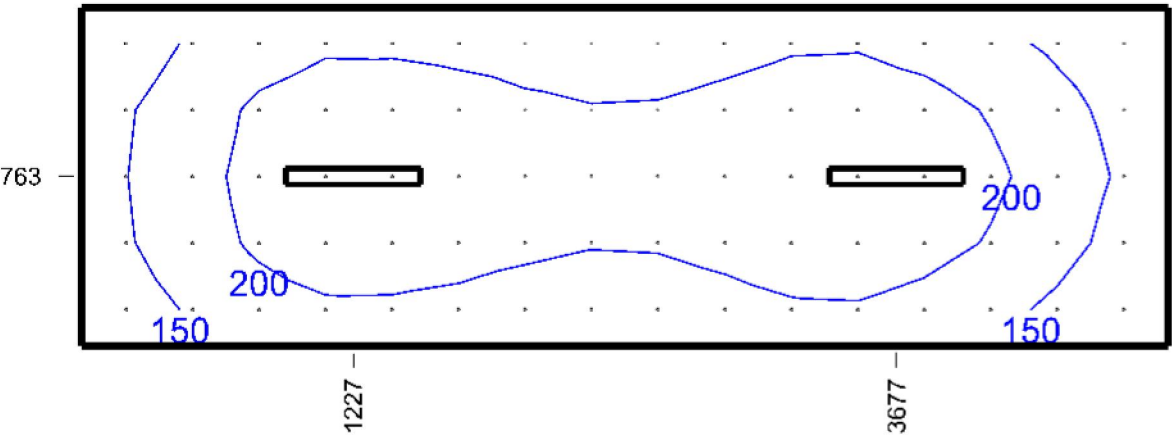
Počty

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

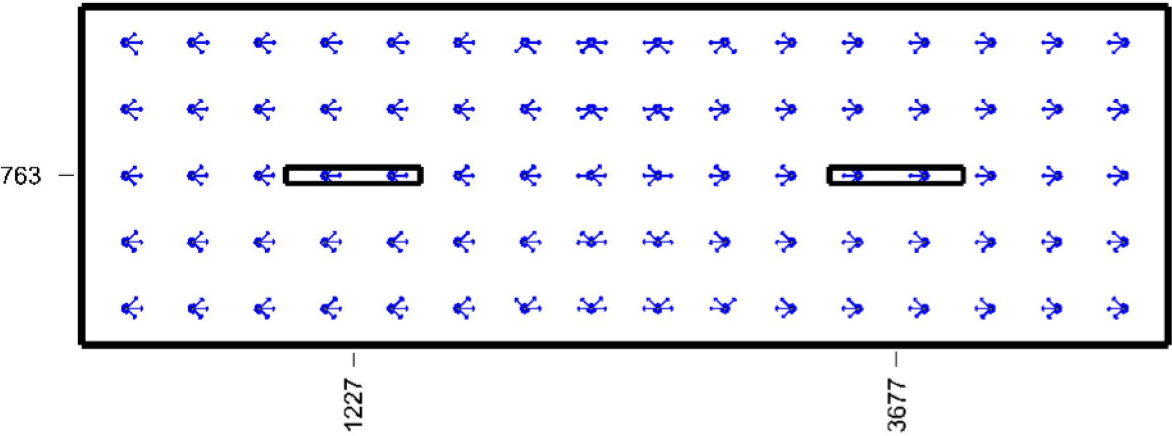
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svídlo 1	1227,5 762,5 2917,0	0,0 0,0 0,0	Svídlo 2	3677,5 762,5 2917,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 118 Chodba





Emin/Em/Emax: **113/191/240 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací čísel: **0,58**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **202,50 x 162,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,7/21,0/22,7** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **202,50 x 162,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**