

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Dům kultury Teplice
Popis	
Číslo zakázky	20010
Datum	01.06.2020
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

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
DLN 230 BARI LED 2820/840	LED,downlight,interiérové kruhové přisazené	TREVOS	F	35

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	
1.03 - Šatna			190,0 W	6,1 W/m²
DLN 230 BARI LED 2820/840	F	10	190,0	
1.04 - Šatna			228,0 W	5,2 W/m²
DLN 230 BARI LED 2820/840	F	12	228,0	
1.05 - Informace			114,0 W	8,7 W/m²
DLN 230 BARI LED 2820/840	F	6	114,0	
1.06 - Zázemí			133,0 W	8,5 W/m²
DLN 230 BARI LED 2820/840	F	7	133,0	

DLN 230 BARI LED 2820/840
LED,downlight,interiérové kruhové přisazené

TREEVOS



Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	408 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	60 97 100 100 100
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

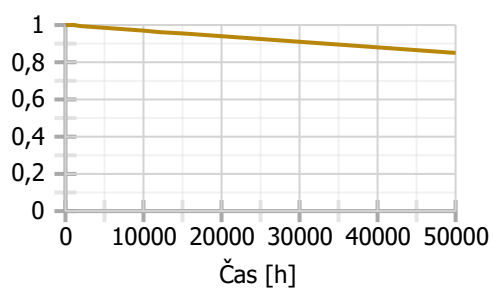
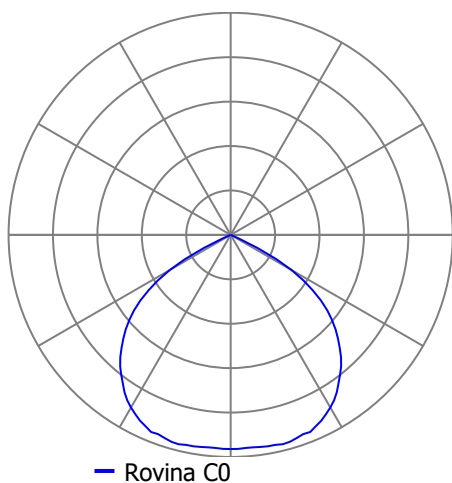
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	228 x 0 x 180 mm
Svítící plocha	228 x 0 x 1 mm
Závěsná výška	180,00 mm

Světelné zdroje

1x 19 W, 2030 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : F



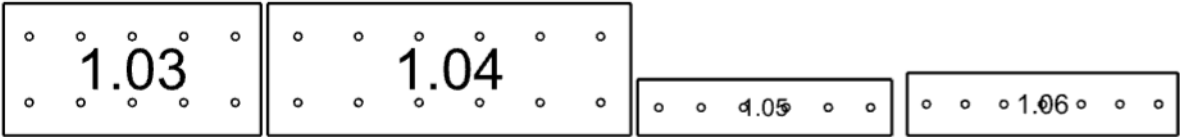
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
šatny	5.30.2	300	0,6	22	90
pokladní pøepážky	5.28.4	300	0,6	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.03 - Šatna				
Místo úklu - Normálová osvětlenost	273 lx	373 / 300 lx	455 lx	0,73 / 0,6
Místo UGR - Činitel oslnění UGR	21,4	21,8	22,0 / 22,0	
1.04 - Šatna				
Místo úklu - Normálová osvětlenost	260 lx	338 / 300 lx	392 lx	0,77 / 0,6
Místo UGR - Činitel oslnění UGR	21,3	21,6	21,9 / 22,0	
1.05 - Informace				
Místo úklu - Normálová osvětlenost	241 lx	339 / 300 lx	413 lx	0,71 / 0,6
Místo UGR - Činitel oslnění UGR	19,9	20,5	21,0 / 22,0	
1.06 - Zázemí				
Místo úklu - Normálová osvětlenost	239 lx	354 / 300 lx	447 lx	0,68 / 0,6
Místo UGR - Činitel oslnění UGR	20,3	20,7	21,1 / 22,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.03: Šatna | 1.04: Šatna | 1.05: Informace | 1.06: Zázemí

1.03 Šatna 5.30.2 - šatny

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

Obecné

Geometrie

Délka	7800,00 mm
Šířka	4000,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	31,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DLN 230 BARI LED 2820/840 , LED,downlight,interiérové kruhové přisazené (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

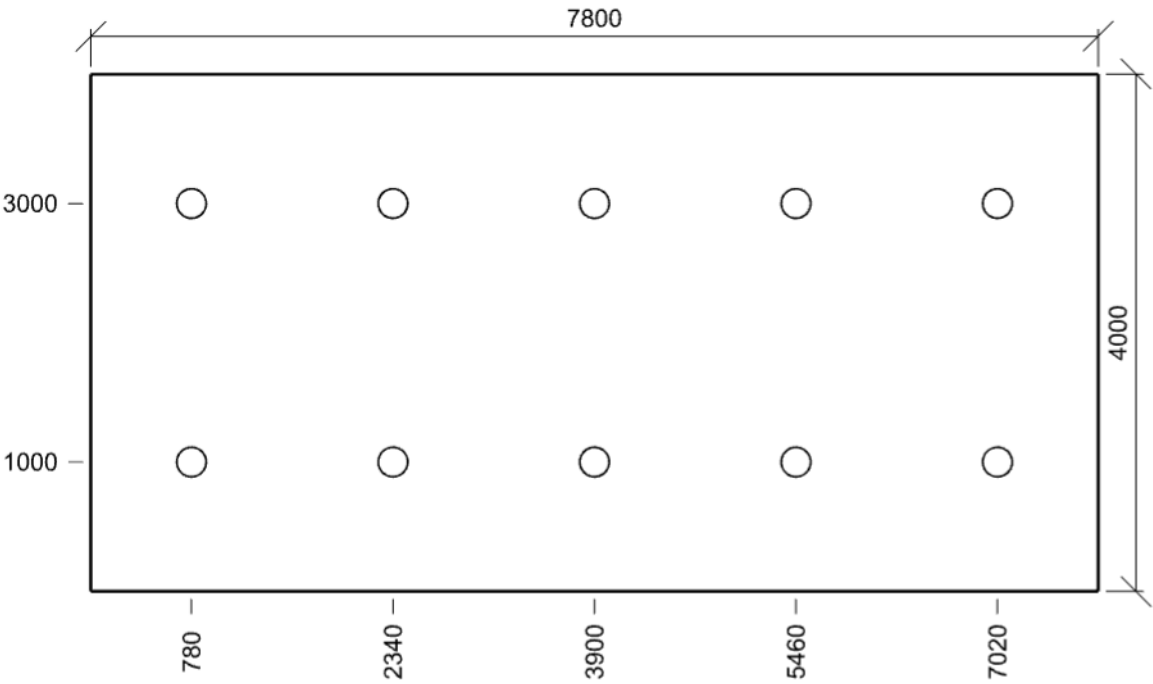
Výška	3020,00 mm
-------	------------

Počty

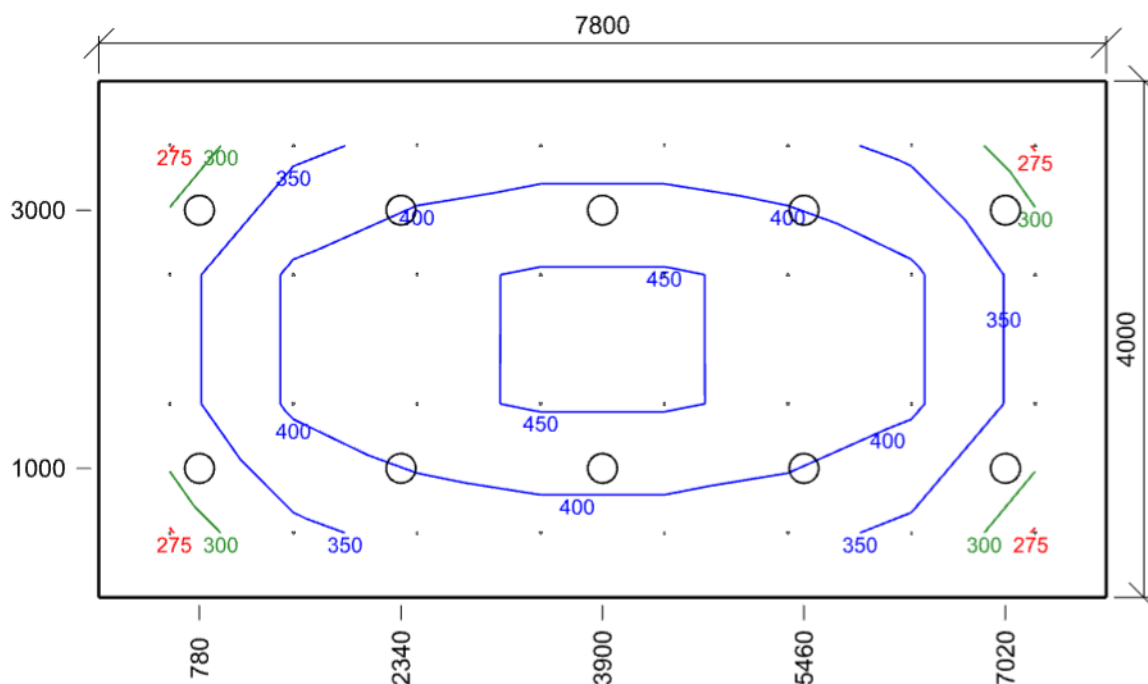
Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	780,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	780,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2340,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2340,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	3900,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	3900,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	5460,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	5460,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	7020,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	7020,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.03 Šatna

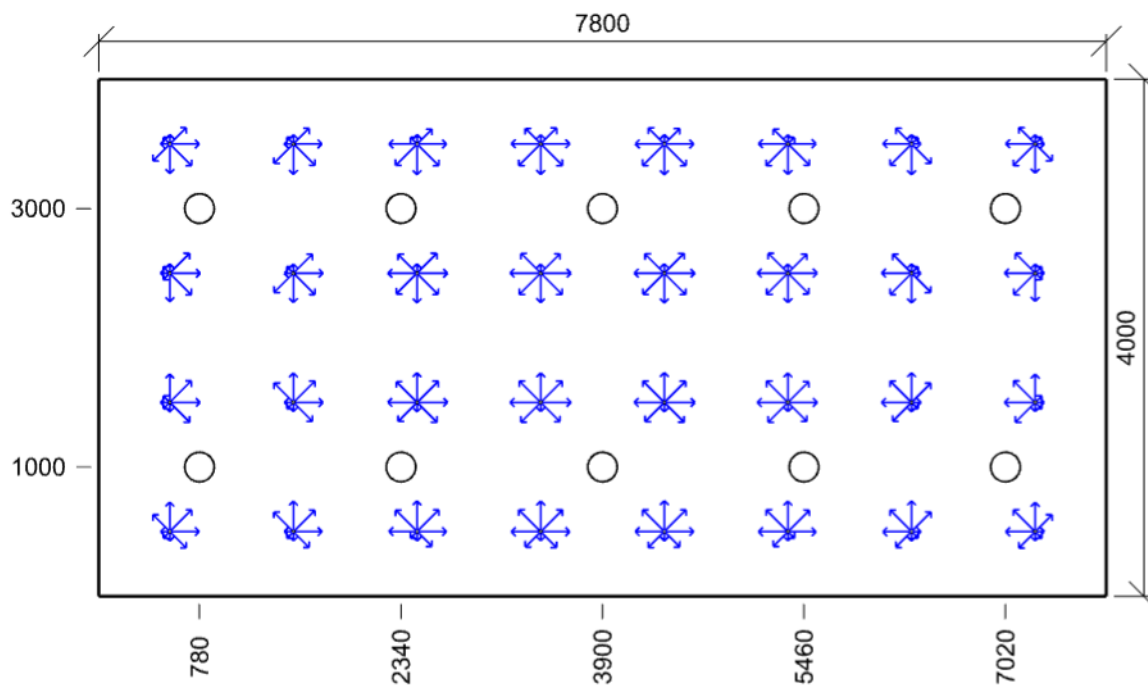


Místo úklu - Normálová osvětlenost - 1.03 Šatna



Emin/Em/Emax: **273/373/455 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,01 x 500,00 mm** | Rozteče: **957,14 x 1000,00 mm**

Místo UGR - Čísel oslnění UGR - 1.03 Šatna



Min/Avg/Max: **21,4/21,8/22,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,01 x 500,00 mm** | Rozteče: **957,14 x 1000,00 mm**

1.04 Šatna 5.30.2 - šatny

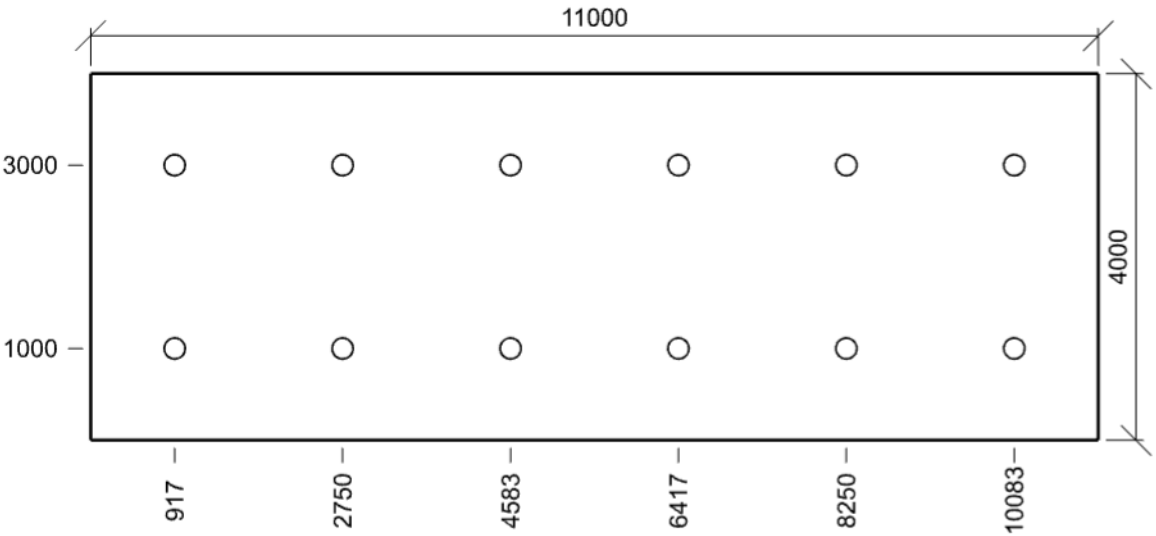
Výpočet		Obecné	
Počet odrazů	3	Geometrie	
Rozměr elementární plochy	300 mm		
Dělicí poměr svítidla	10		
Údržba		Délka	11000,00 mm
Čistota prostředí	Čisté	Šířka	4000,00 mm
Údržbu počítat	Ano	Výška	3200,00 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Plocha	44,0 m²
Interval čištění svítidel	12 m	Odrážnost	
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		
		Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DLN 230 BARI LED 2820/840 , LED,downlight,interiérové kruhové přisazené (F)

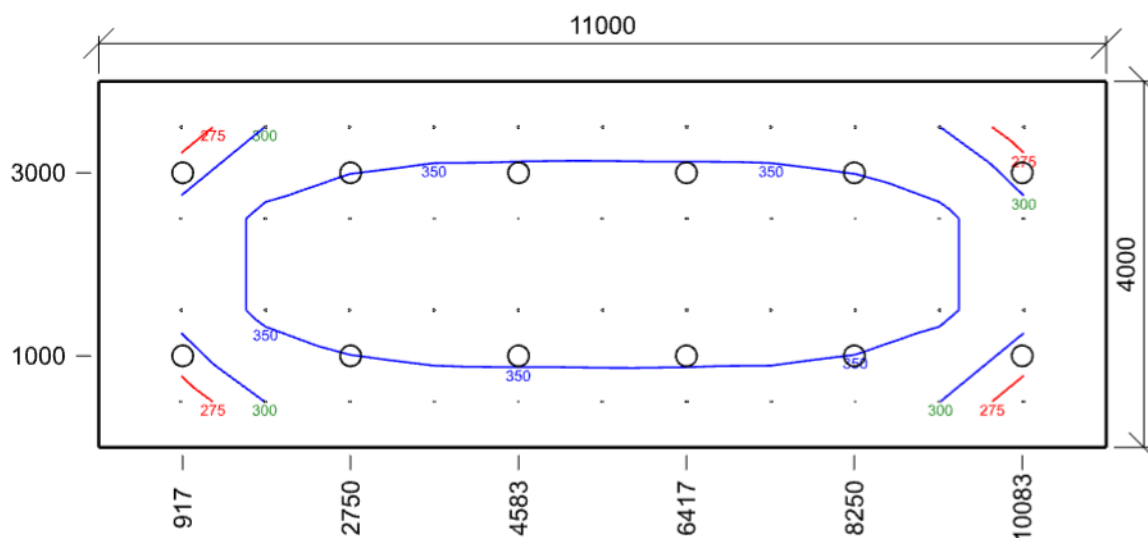
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	3020,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	12
Přímý udržovací činitel	0,748					

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	916,7	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	916,7	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2750,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2750,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4583,3	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4583,3	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	6416,7	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	6416,7	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	8250,0	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	8250,0	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	10083,3	1000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	10083,3	3000,0	3020,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.04 Šatna

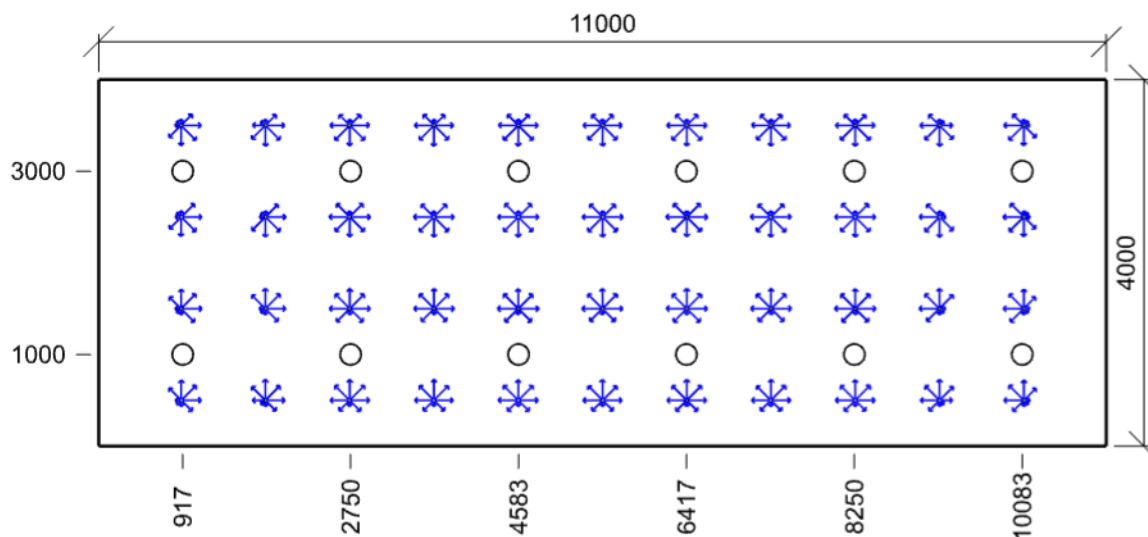


Místo úkolu - Normálová osvětlenost - 1.04 Šatna



Emin/Em/Emax: **260/338/392 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **920,00 x 1000,00 mm**

Místo UGR - Čísel oslnění UGR - 1.04 Šatna



Min/Avg/Max: **21,3/21,6/21,9** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **900,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **920,00 x 1000,00 mm**

1.05 Informace 5.28.4 - pokladní pøepážky

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

Obecné

Geometrie

Délka	7700,00 mm
Šířka	1700,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	13,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DLN 230 BARI LED 2820/840 , LED,downlight,interiérové kruhové přisazené (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3020,00 mm
-------	------------

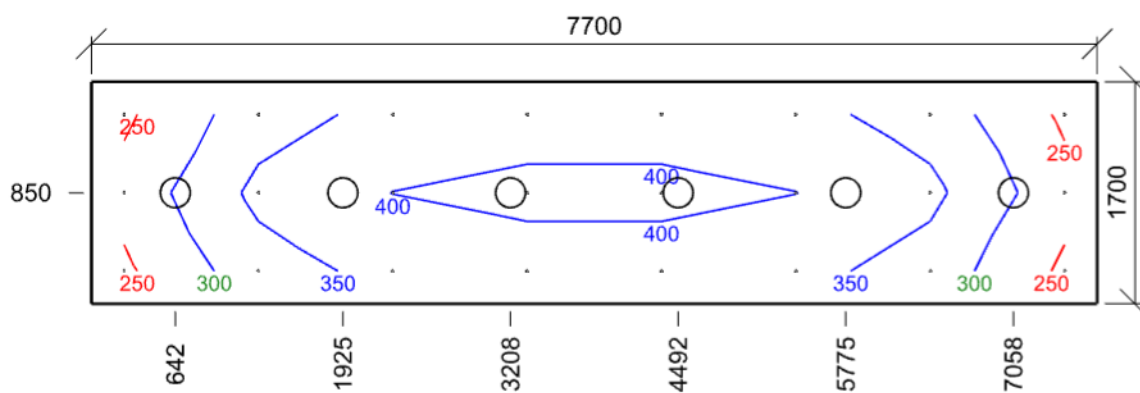
Počty

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

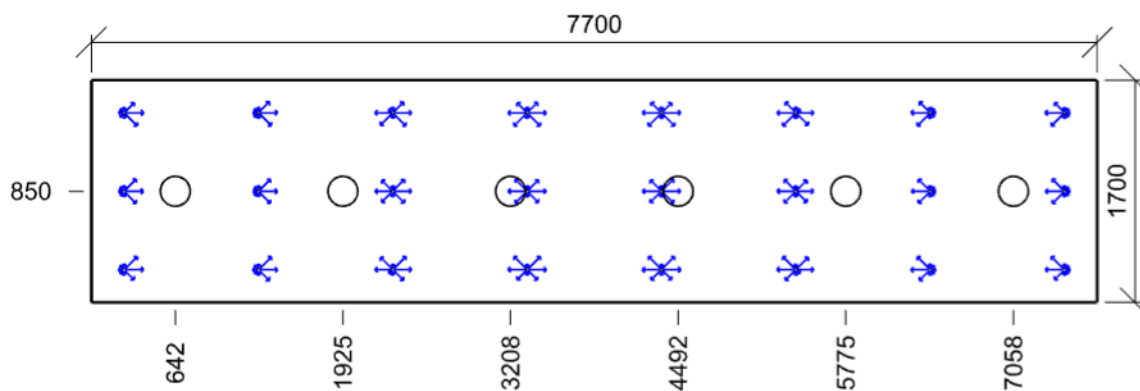
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	641,7 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1925,0 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	3208,3 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	4491,7 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5775,0 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	7058,3 850,0 3020,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.05 Informace





Emin/Em/Emax: **241/339/413 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,69**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **1028,57 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,9/20,5/21,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **1028,57 x 600,00 mm**

1.06 Zázemí 5.30.2 - šatny

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

Obecné

Geometrie

Délka	8200,00 mm
Šířka	1900,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	15,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DLN 230 BARI LED 2820/840 , LED,downlight,interiérové kruhové přisazené (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

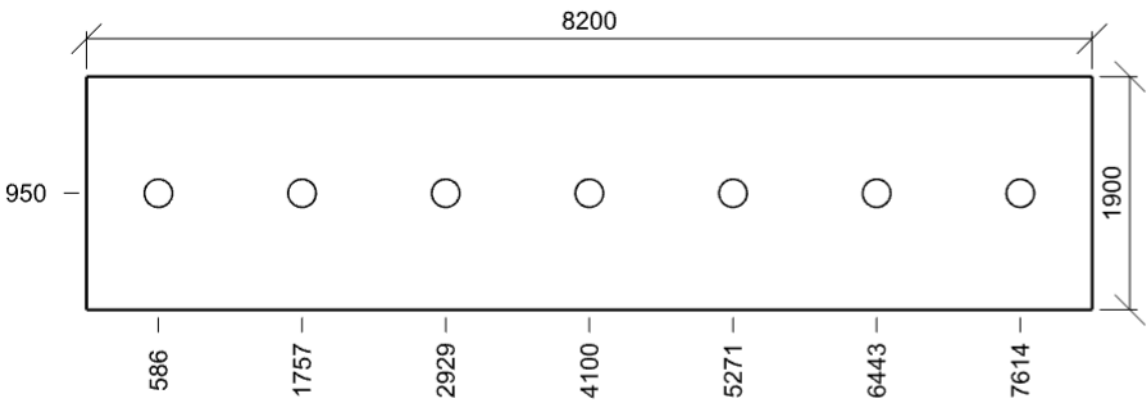
Výška	3020,00 mm
-------	------------

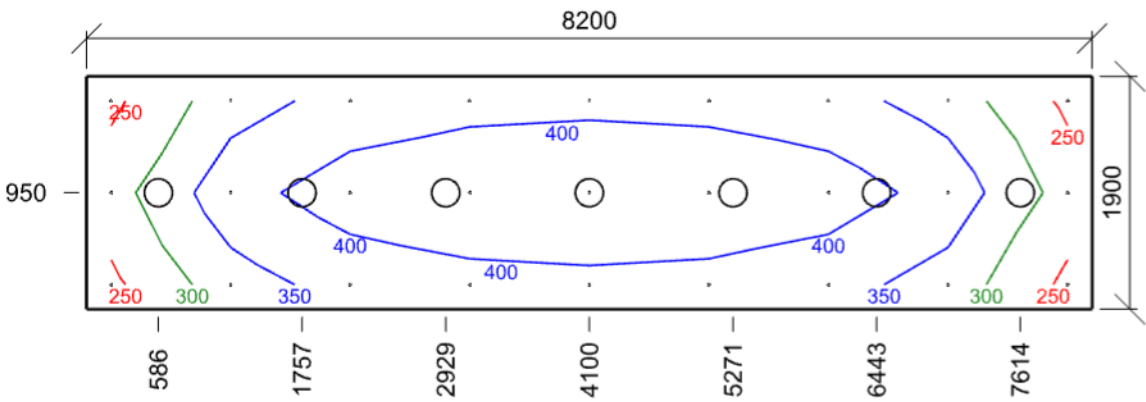
Počty

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

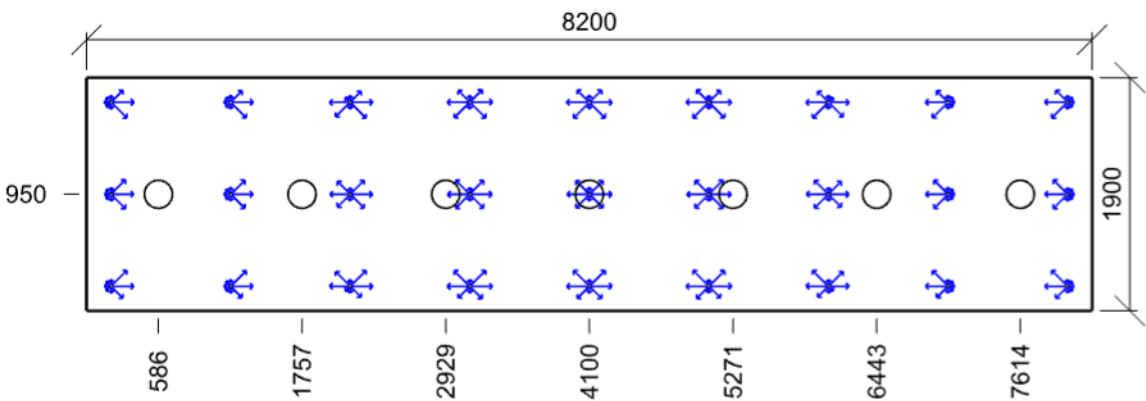
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	585,7 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1757,1 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2928,6 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	4100,0 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	5271,4 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	6442,9 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	7614,3 950,0 3020,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.06 Zázemí





Emin/Em/Emax: **239/354/447 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **975,00 x 750,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,3/20,7/21,1** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **975,00 x 750,00 mm**