

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.03 CHODBA
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

MODUS V3158

Zářivkové, průmyslové s krytem - PC, elektronický předř.



Technické

Krytí IP	IP 65
Blok ElProCADu	L205
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	180 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	80,0 %
CIE Flux Code	34 62 83 83 92
Symetrie svítidla	Asymetrické

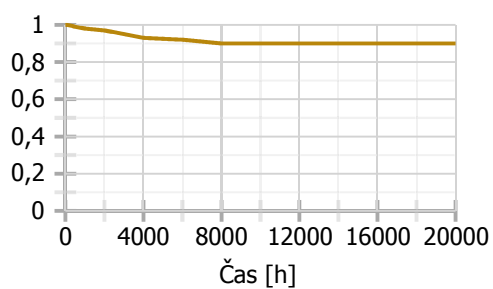
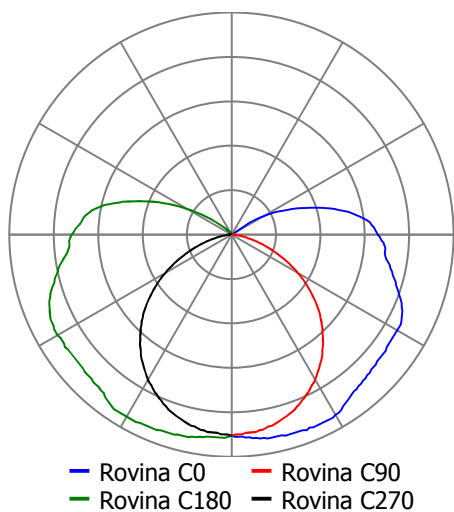
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1570 x 86 x 90 mm
Svíticí plocha	1550 x 80 x 40 mm
Závěsná výška	90,00 mm

Světelné zdroje

1x 58 W, 5200 lm, Ra 80, 4300K

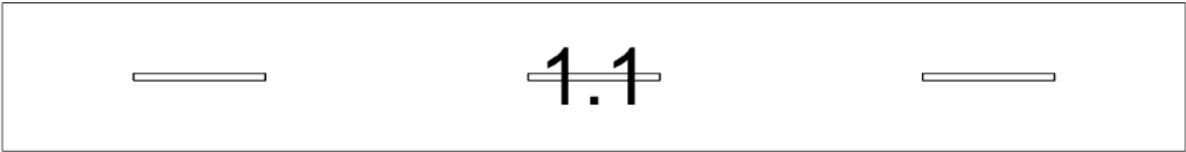
Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.03 CHODBA - dílčí část				
Normálová osvětlenost	106 lx	189 / 100 lx	265 lx	0,56 / 0,4
Činitel oslnění UGR	11,3	14,5	16,0 / 28,0	
Strop - Normálová osvětlenost	18,7 lx	131 / 30 lx	429 lx	0,14 / 0,1

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.03 CHODBA - dílčí část

1.1 1.03 CHODBA - dílčí část 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	14000,00 mm
Šířka	1750,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	24,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS V3158 , Zářivkové, průmyslové s krytem - PC, elektronický předř. (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2910,00 mm
-------	------------

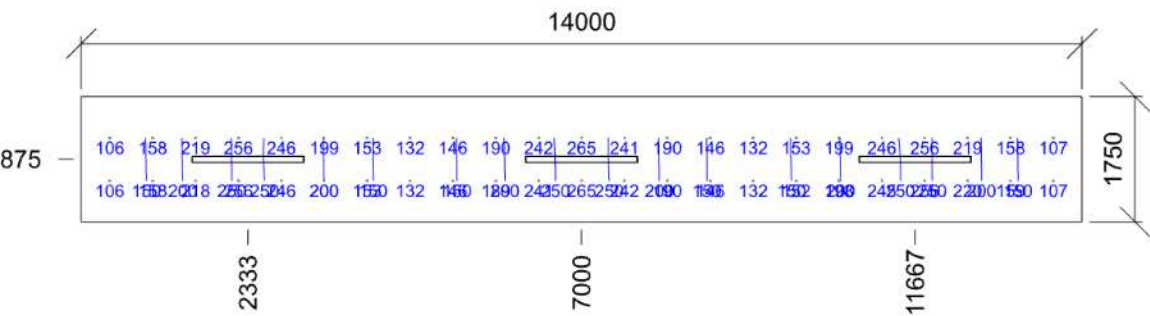
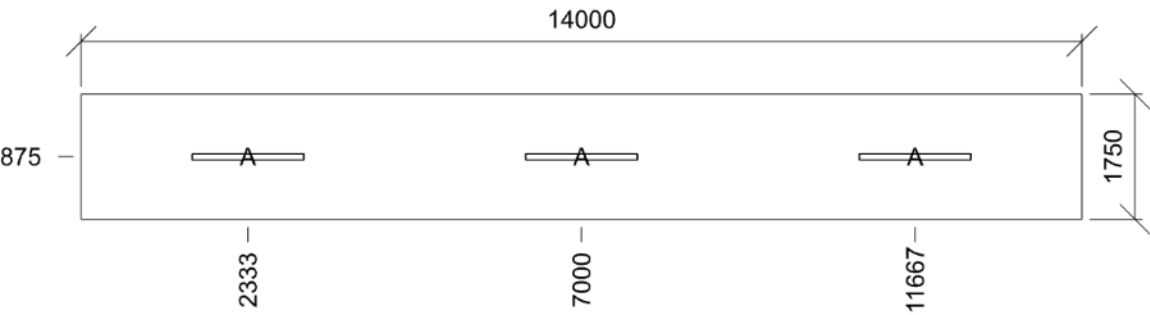
Počty

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

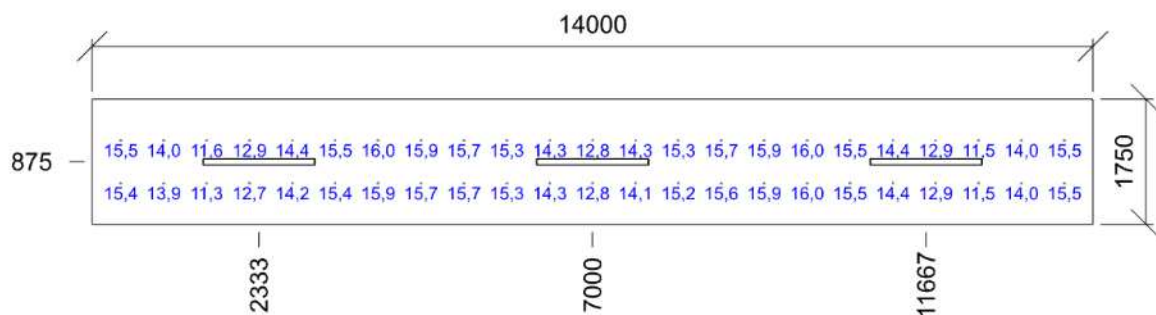
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2333,3 875,0 2910,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	7000,0 875,0 2910,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	11666,7 875,0 2910,0	0,0 0,0 0,0			

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop
Osvětlenost lx	130,5



Emin/Em/Emax: **106/189/265 lx** | Rovnoměrnost: **0,56** | Udržovací čísel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **11,3/14,5/16,0** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.03 CHODBA - NOUZOVÉ PROTIPANICKÉ OSVĚTLENÍ
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838

LV2R/3W

LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, optika pro únikové cesty, 3W



Technické

Krytí IP	IP 41
Blok ElProCADu	L271
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	925 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	27 62 92 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

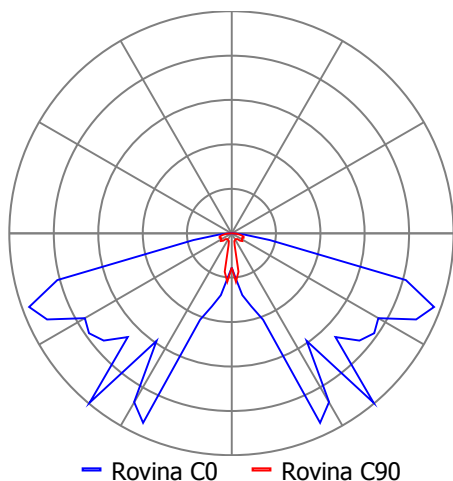
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	132 x 132 x 54 mm
Svítící plocha	19 x 19 x 0 mm
Závěsná výška	54,00 mm

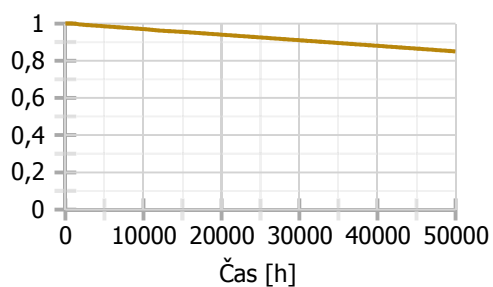
Světelné zdroje

1x 3 W, 340 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



— Rovina C0 — Rovina C90



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.03 CHODBA - dílčí část		
Protipanické osvětlení	3,05 / 0,5 lx	0,21 / 0,025
Půdorys - 1 Podlaží		



1.1: 1.03 CHODBA - dílčí část

1.1 1.03 CHODBA - dílčí část 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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

Délka	20000,00 mm
Šířka	1750,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	35,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LV2R/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, optika pro únikové cesty, 3W (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2946,00 mm
-------	------------

Počty

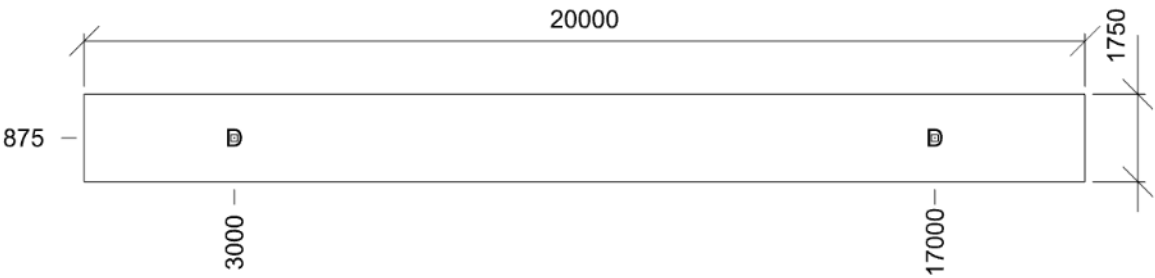
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

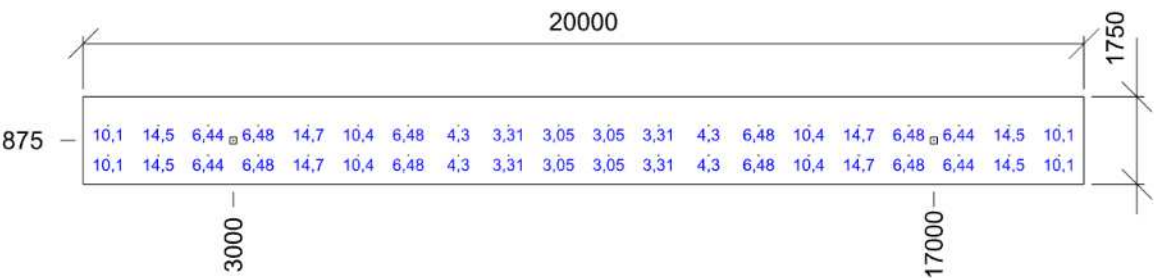
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	3000,0 875,0 2946,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	17000,0 875,0 2946,0	0,0 0,0 90,0

Půdorys - 1.1 1.03 CHODBA - dílčí část





Emin/Em/Emax: **3,05/7,98/14,7 lx** | Rovnoměrnost: **0,21**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 575,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.08 klubovna
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

RIDGE20-H-6548-4K

Interiérové LED svítidlo



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	887 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	75 94 99 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

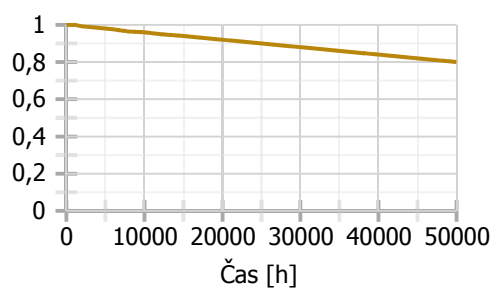
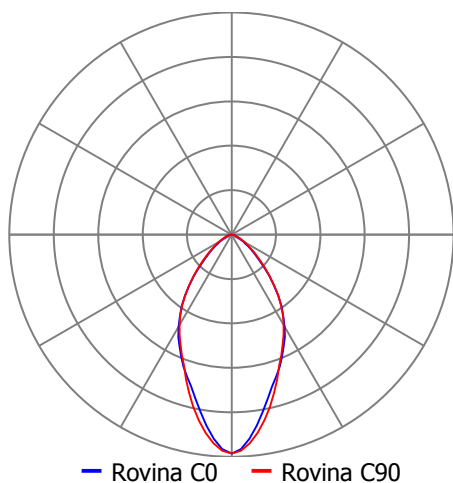
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1155 x 65 x 60 mm
Svítící plocha	1148 x 61 x 0 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

4x 12,5 W, 1436,75 lm, Ra 80, 4000K

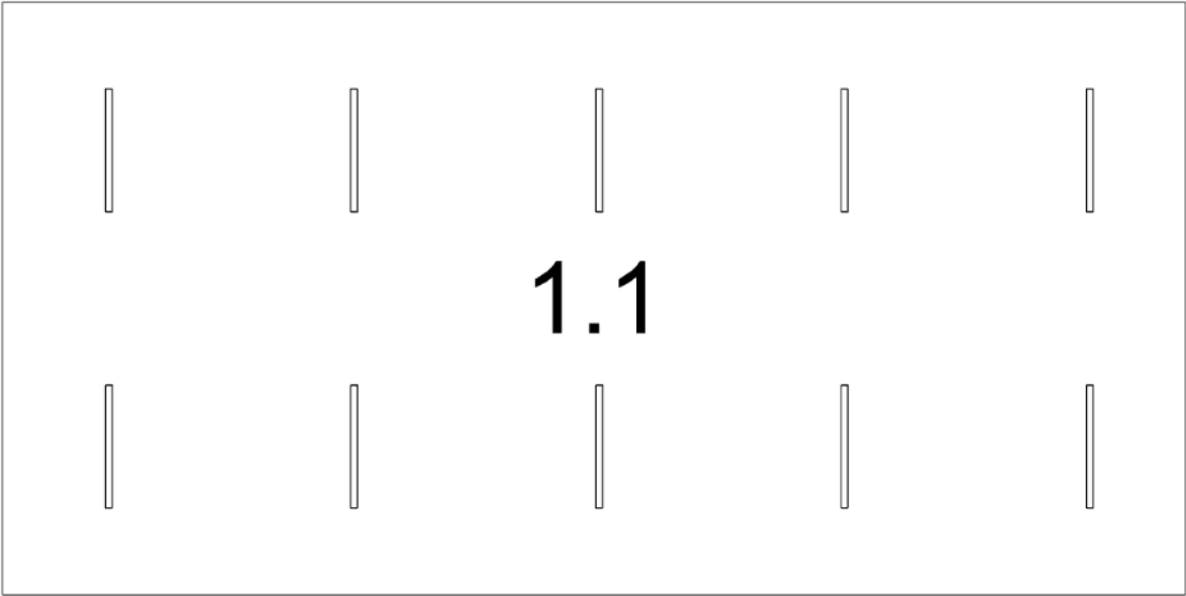
Označení svítidla : B



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.08 lubovna				
Normálová osvětlenost	337 lx	543 / 500 lx	661 lx	0,62 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,4	17,8	18,8 / 19,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.08 lubovna

1.1 1.08 lubovna 5.26.5 - konferenční a zasedací místnosti

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

Délka	11100,00 mm
Šířka	5550,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	61,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RIDGE20-H-6548-4K , Interiérové LED svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

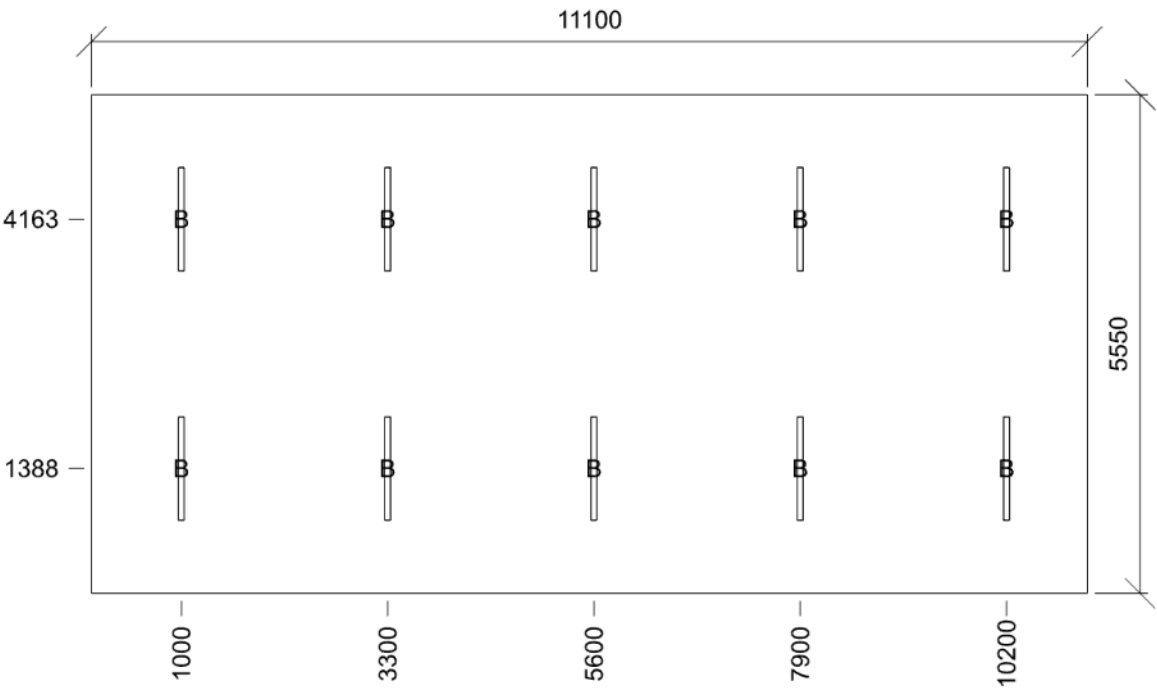
Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

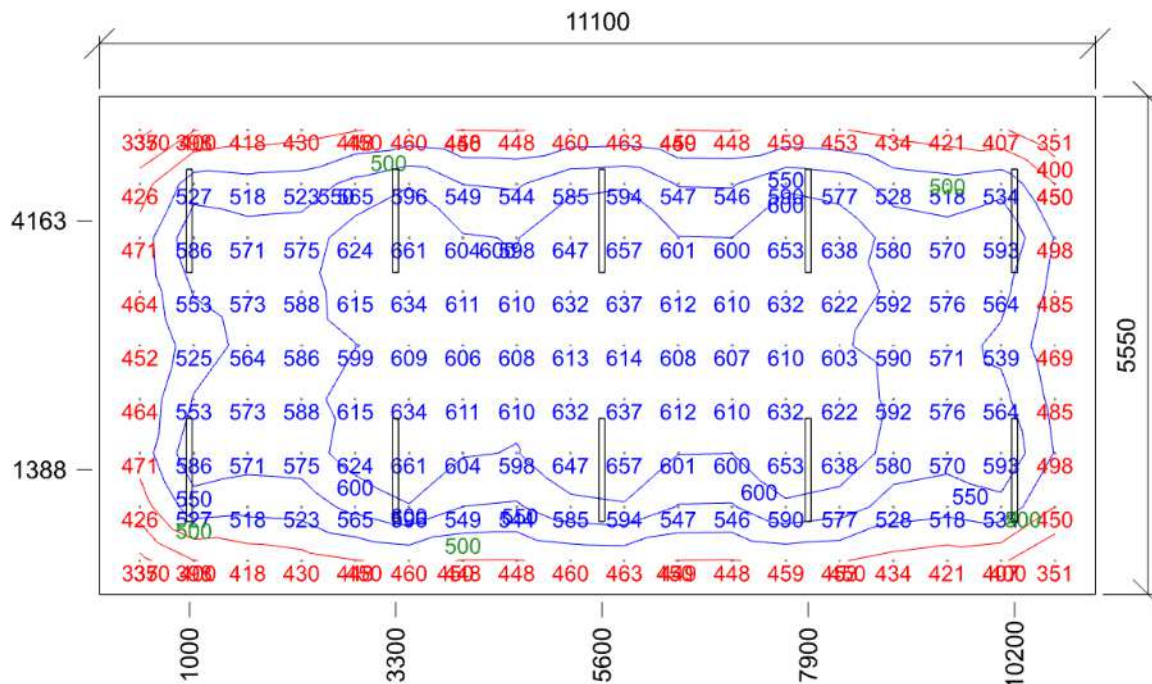
Údržba

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

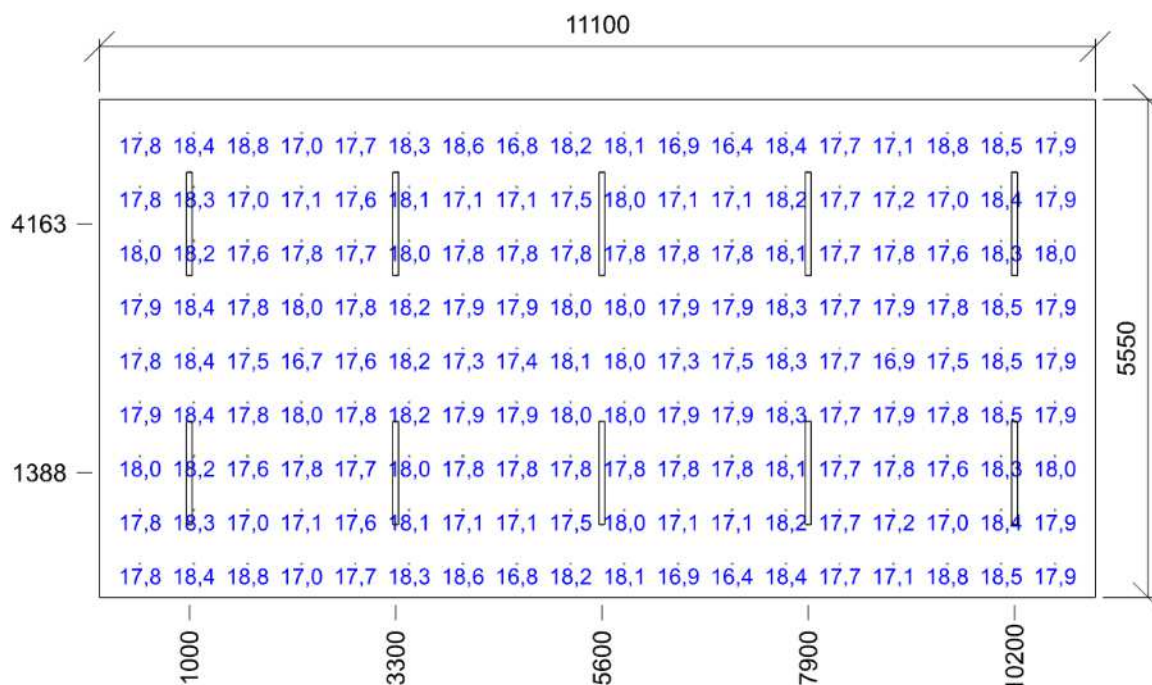
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1387,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	4162,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3300,0	1387,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	4162,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	5600,0	1387,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	5600,0	4162,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	7900,0	1387,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	7900,0	4162,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	10200,0	1387,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 10	10200,0	4162,5	3921,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.08 lubovna





Emin/Em/Emax: **337/543/661 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,4/17,8/18,8** | Odklon od roviny: **-4 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.09 kancelář
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

RIDGE20-H-6548-4K

Interiérové LED svítidlo



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	887 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	75 94 99 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

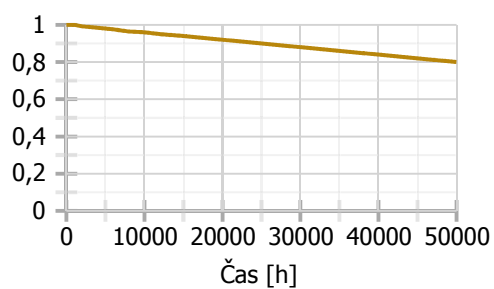
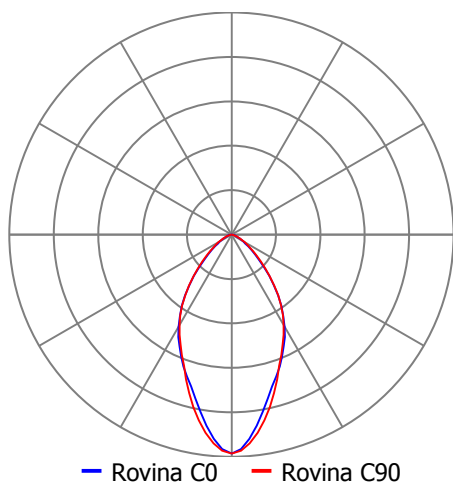
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1155 x 65 x 60 mm
Svítící plocha	1148 x 61 x 0 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

4x 12,5 W, 1436,75 lm, Ra 80, 4000K

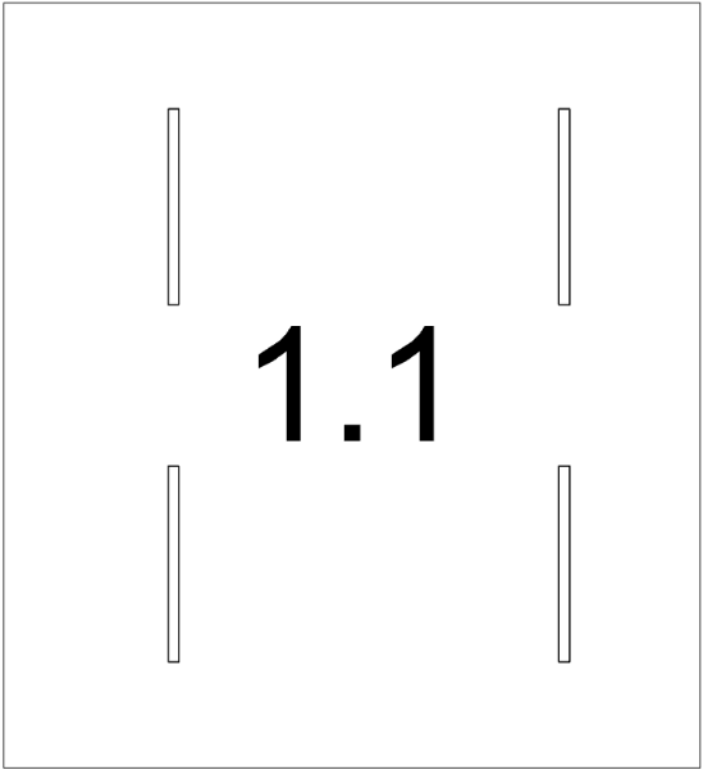
Označení svítidla : B



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.09 kancelář				
Normálová osvětlenost	419 lx	580 / 500 lx	679 lx	0,72 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,8	18,1	18,8 / 19,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.09 kancelář

1.1 1.09 kancelář 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	4100,00 mm
Šířka	4500,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	18,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RIDGE20-H-6548-4K , Interiérové LED svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

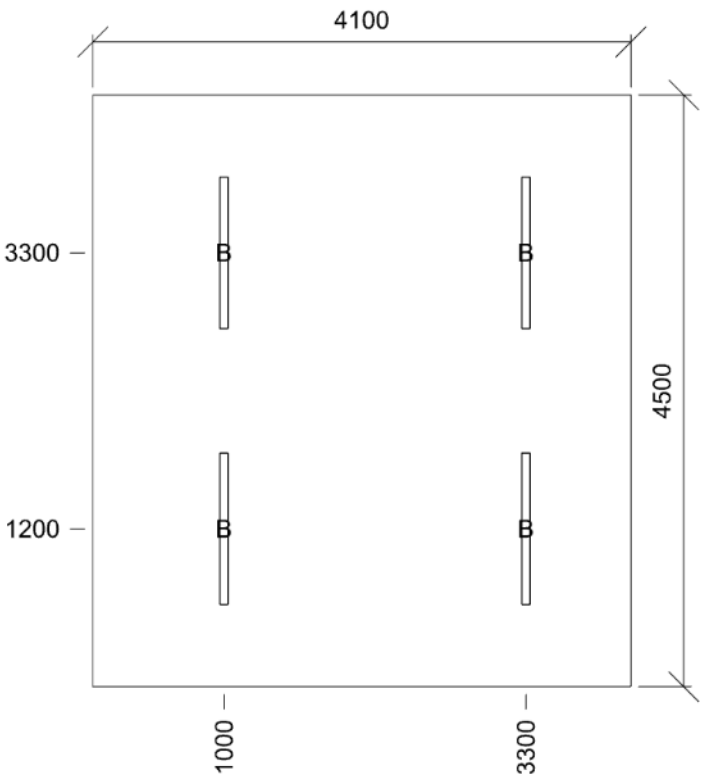
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

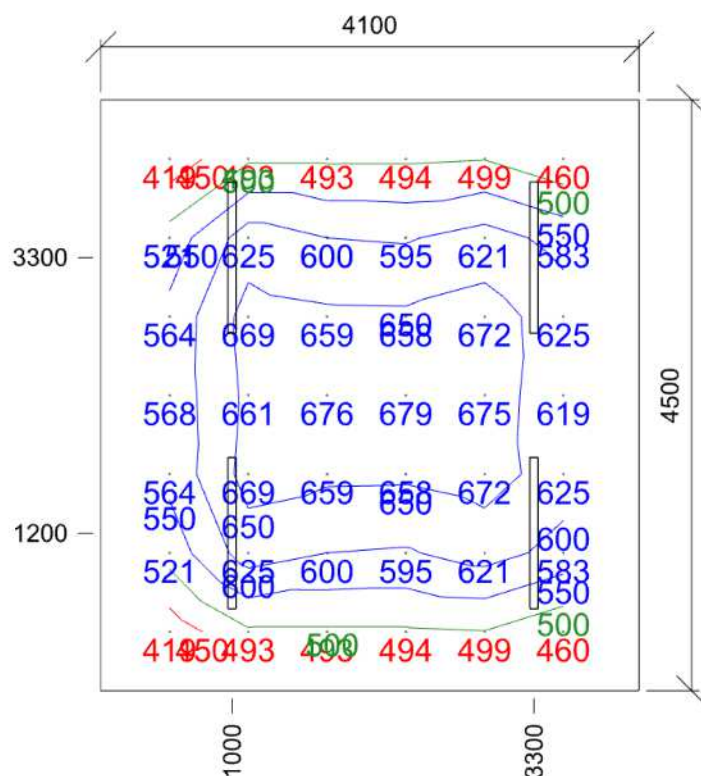
Údržba

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

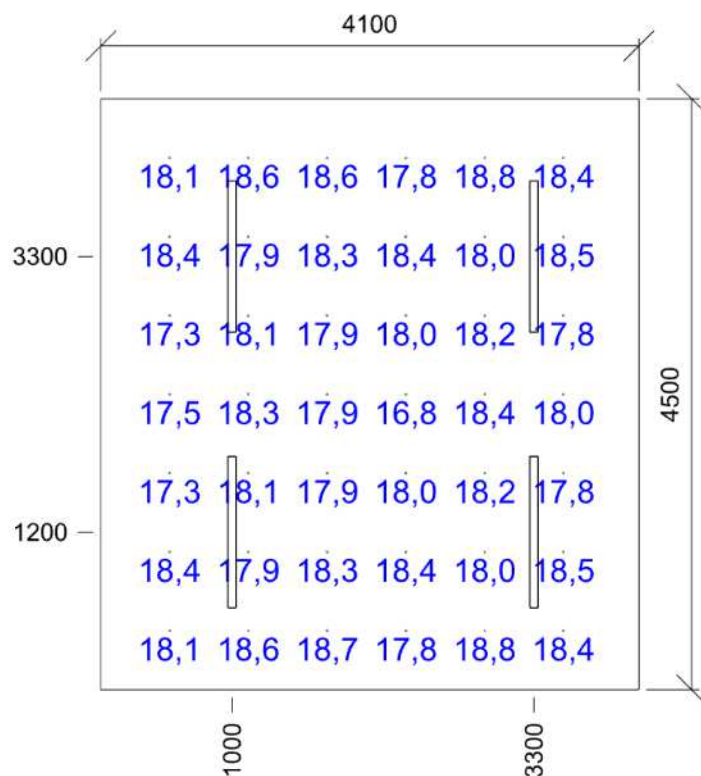
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1200,0	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	3300,0	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3300,0	1200,0	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	3300,0	3921,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.09 kancelář





Emin/Em/Emax: **419/580/679 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,8/18,1/18,8** | Odklon od roviny: **-2 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.10 trenéři
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

RIDGE20-H-6548-4K

Interiérové LED svítidlo



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	887 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	75 94 99 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

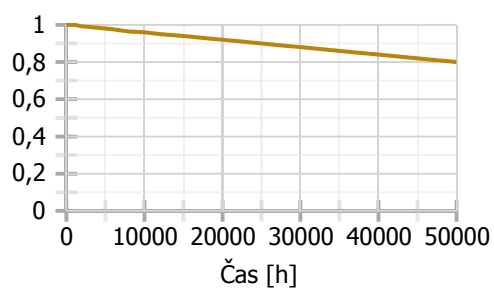
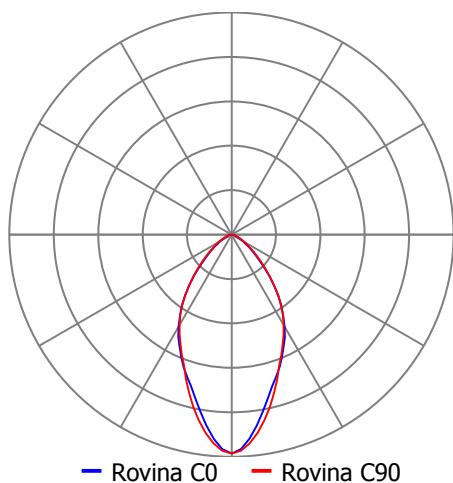
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1155 x 65 x 60 mm
Svítící plocha	1148 x 61 x 0 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

4x 12,5 W, 1436,75 lm, Ra 80, 4000K

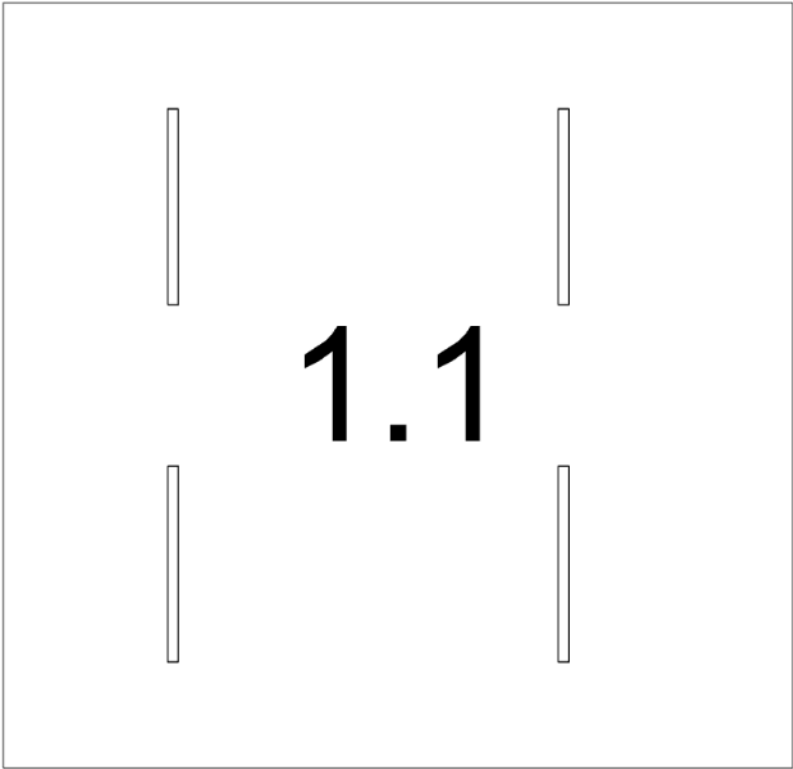
Označení svítidla : B



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.10 tréněři				
Normálová osvětlenost	349 lx	548 / 300 lx	665 lx	0,64 / 0,4
Činitel oslnění UGR	16,9	18,4	19,0 / 19,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.10 tréněři

1.1 1.10 trenéři 5.26.1 - zakládání dokumentů, kopírování atd.

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	4650,00 mm
Šířka	4500,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	20,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RIDGE20-H-6548-4K , Interiérové LED svítidlo (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

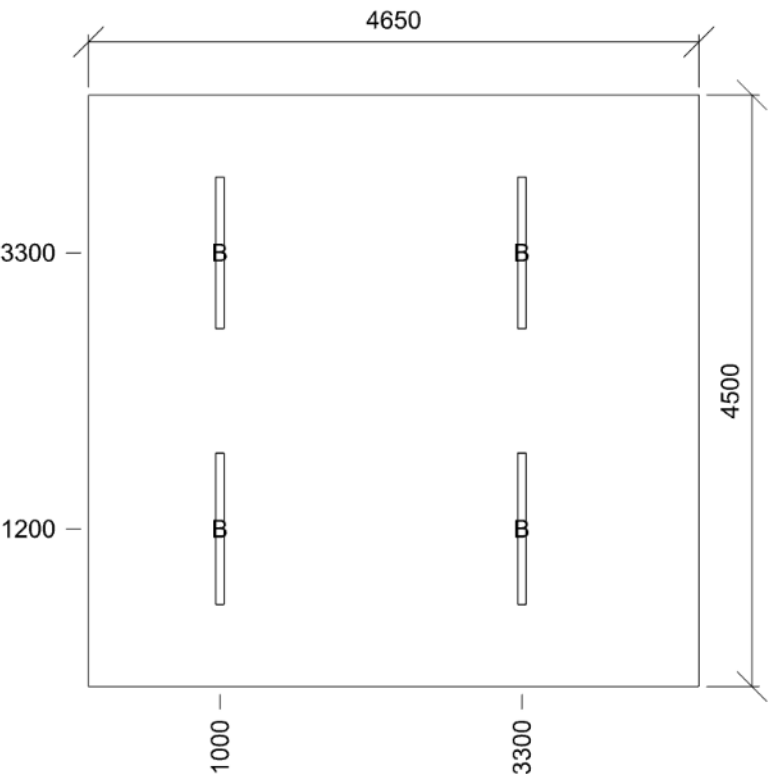
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

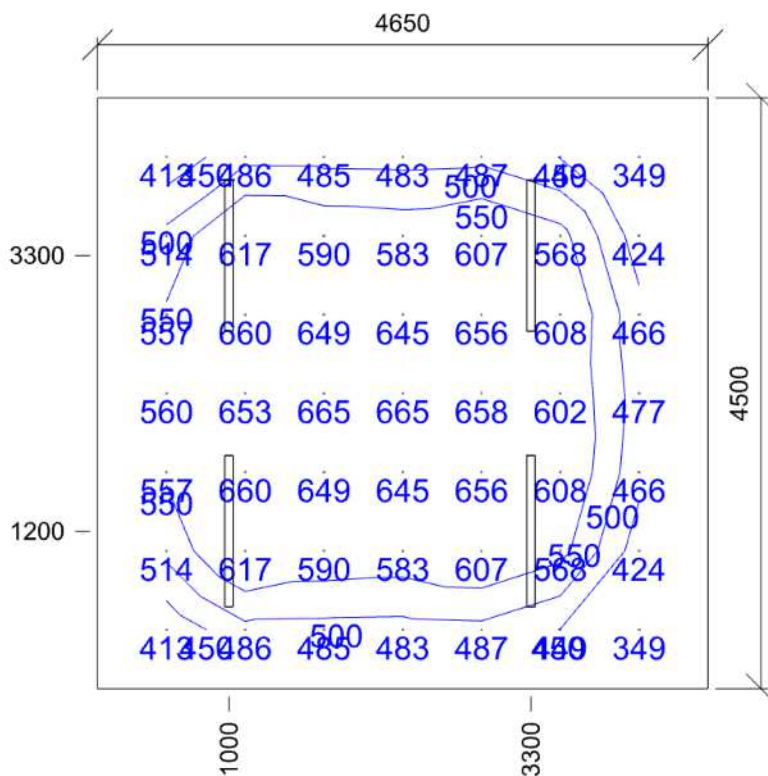
Údržba

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

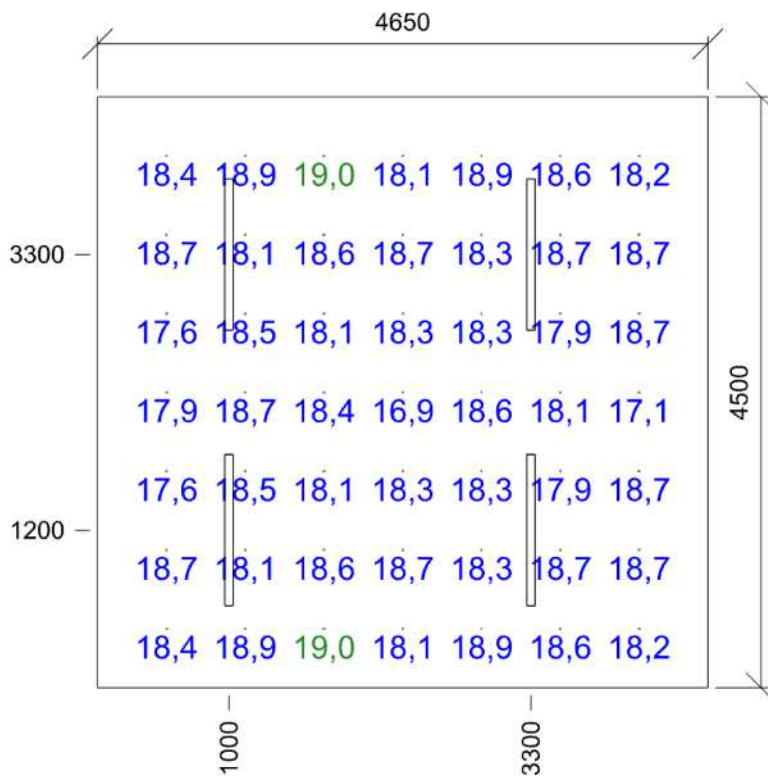
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1200,0	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	3300,0	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3300,0	1200,0	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	3300,0	3921,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.10 trenéři





Emin/Em/Emax: **349/548/665 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,67**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,9/18,4/19,0** | Odklon od roviny: **-2 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **525,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.12 šatna
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

MAWERICK-MIRO-Z-149-EP

Interiérové svítidlo



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	202 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	57,5 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 58
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

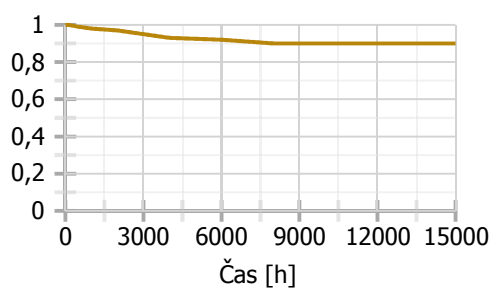
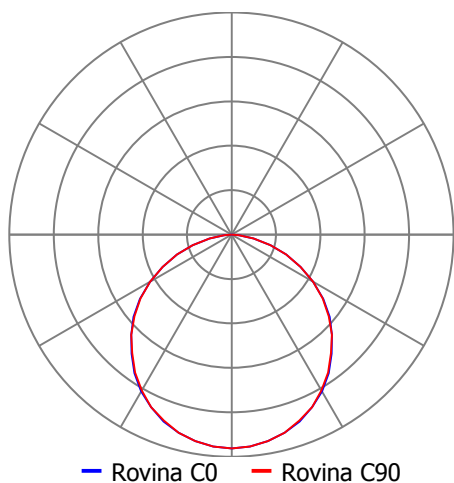
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1470 x 59 x 79 mm
Svítící plocha	1469 x 57 x 0 mm
Závěsná výška	79,00 mm

Světelné zdroje

1x 49 W, 4600 lm, Ra 80, 6500K

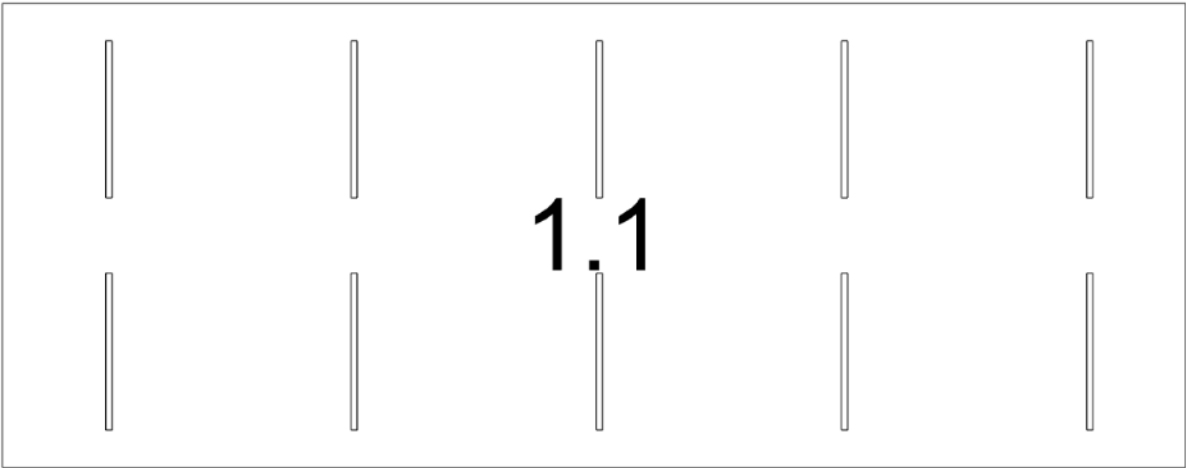
Označení svítidla : C



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.12 šatna				
Normálová osvětlenost	181 lx	259 / 200 lx	307 lx	0,7 / 0,4
Činitel oslnění UGR	18,0	19,4	20,6 / 25,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.12 šatna

1.1 1.12 šatna 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

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

Délka	11100,00 mm
Šířka	4350,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	48,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MAWERICK-MIRO-Z-149-EP , Interiérové svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

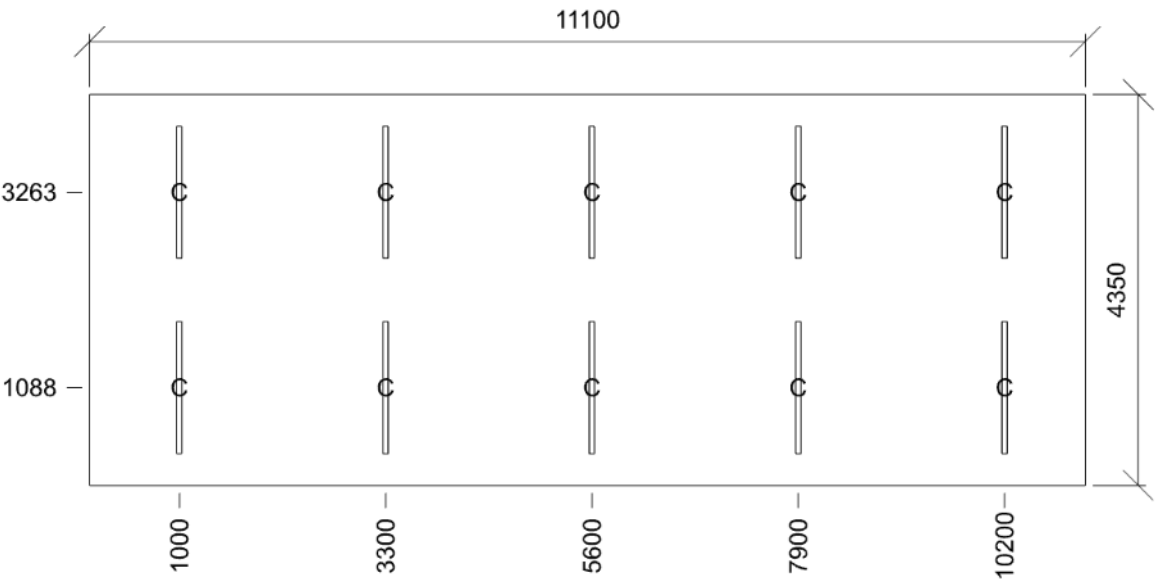
Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

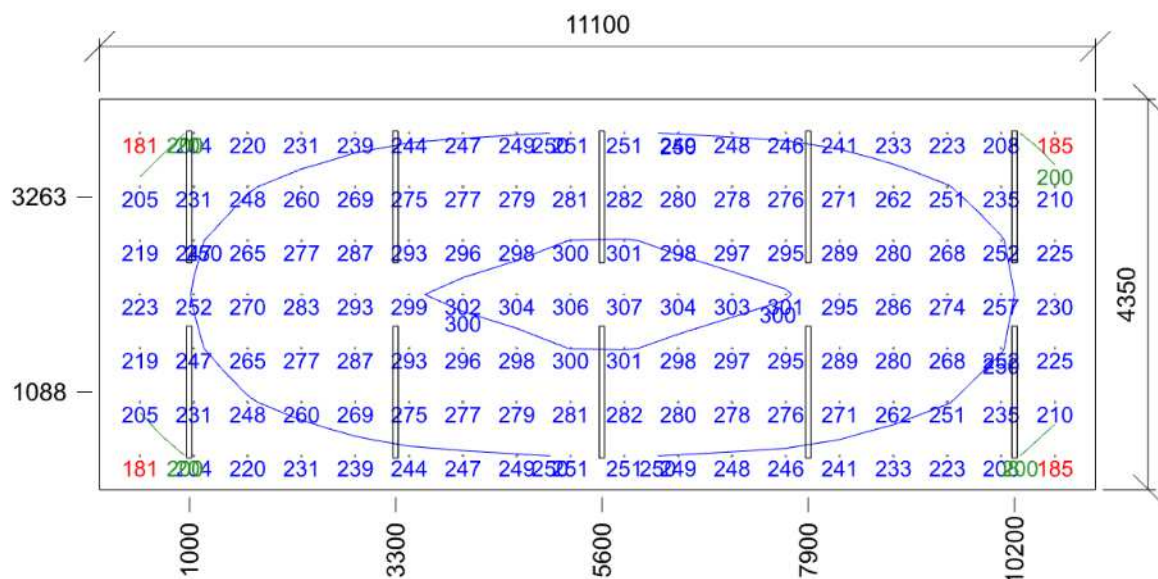
Údržba

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

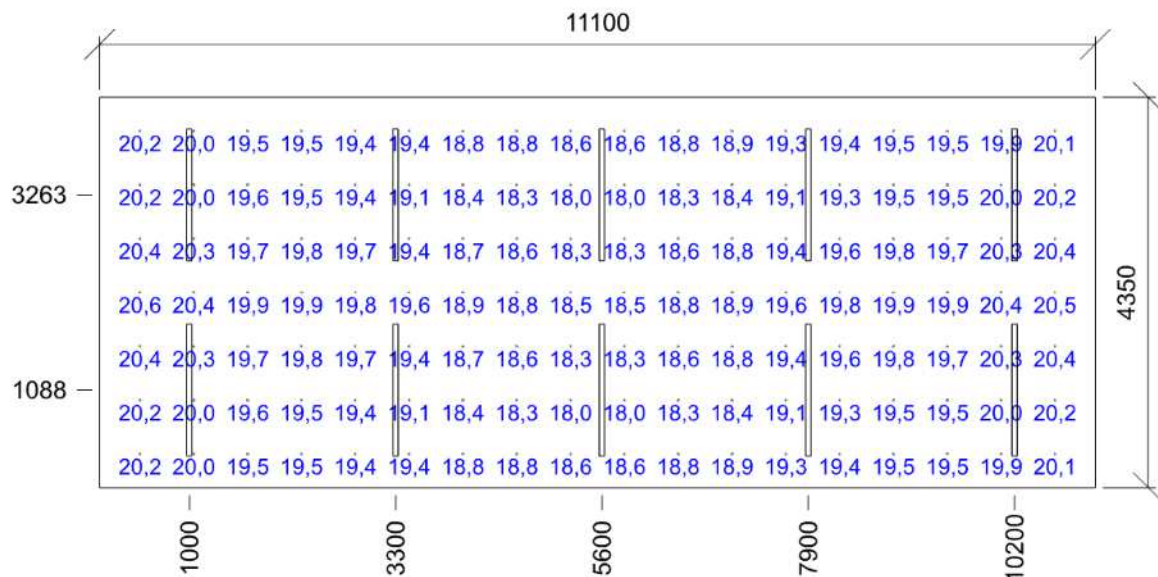
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3300,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	5600,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	5600,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	7900,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	7900,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	10200,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 10	10200,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.12 šatna





Emin/Em/Emax: **181/259/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací číselník: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,0/19,4/20,6** | Odklon od roviny: **-4 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.15 umývárna
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

MODUS V3236

Zářivkové, průmyslové s krytem - PC, elektronický předř.



Technické

Krytí IP	IP 65
Blok ElProCADu	L204
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	192 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	76,0 %
CIE Flux Code	38 68 87 88 83
Symetrie svítidla	Asymetrické

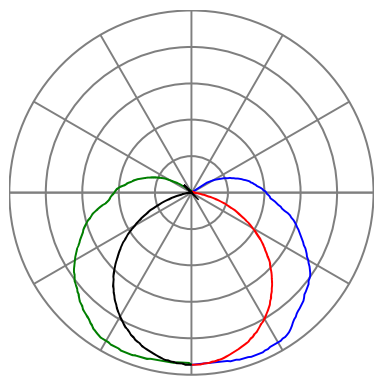
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1270 x 136 x 90 mm
Svítící plocha	1250 x 130 x 40 mm
Závěsná výška	90,00 mm

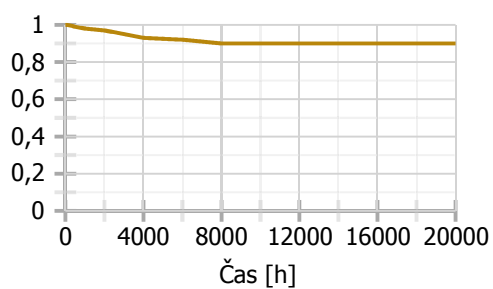
Světelné zdroje

2x 36 W, 3350 lm, Ra 80, 4300K

Označení svítidla : D

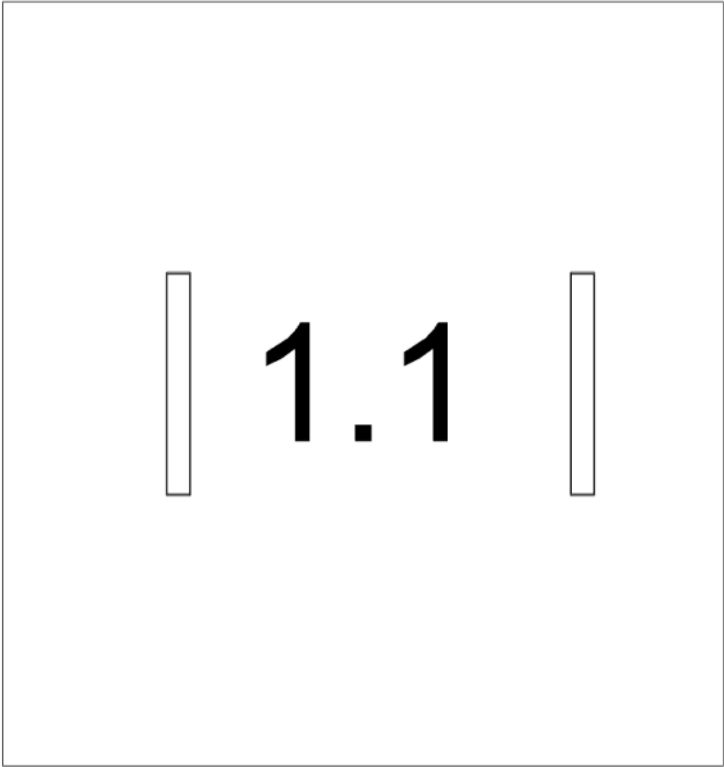


— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.15 umývárna				
Normálová osvětlenost	161 lx	225 / 200 lx	288 lx	0,71 / 0,4
Půdorys - 1 Podlaží				



1.1: 1.15 umývárna

1.1 1.15 umývárna 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

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	4100,00 mm
Šířka	4350,00 mm
Výška	3800,00 mm
Plocha	17,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS V3236 , Zářivkové, průmyslové s krytem - PC, elektronický předř. (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3721,00 mm
-------	------------

Počty

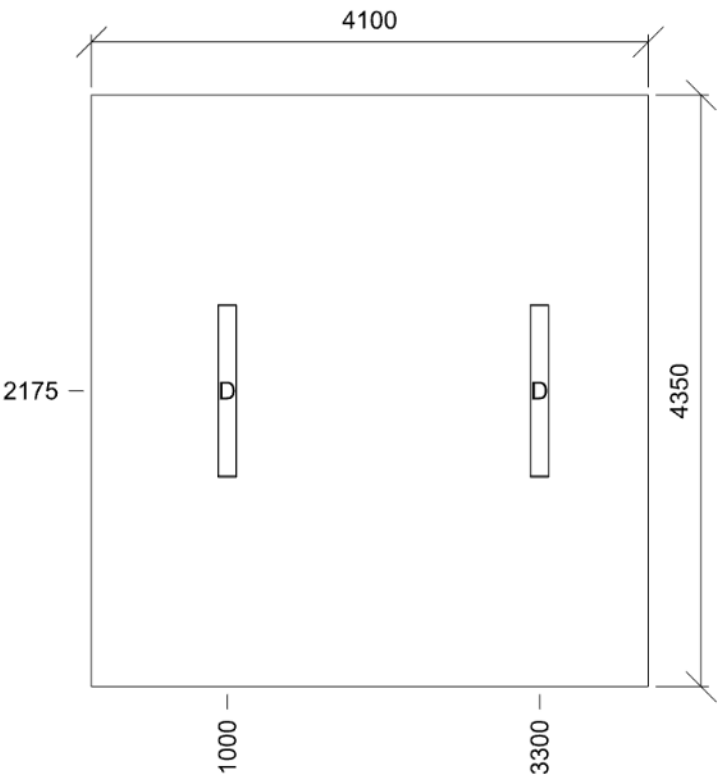
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

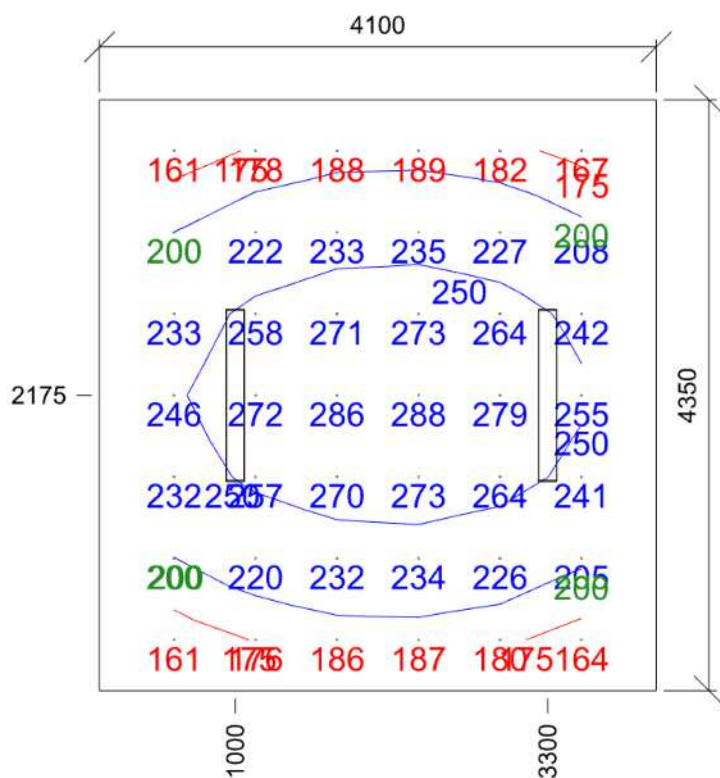
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	2175,0	3721,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	3300,0	2175,0	3721,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.15 umývárna





Emin/Em/Emax: **161/225/288 lx** | Rovnomernosť: **0,71** | Udržovací číselník: **0,76**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Zimní stadion Bohumín - nová tribuna
Popis	1.28 posilovna
Číslo zakázky	50K2019
Datum	3.10.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Janáčkova 5 735 51 Bohumín Česká republika

Investor

Společnost	Město Bohumín
Kontaktní osoba	
Adresa	Bohumín, Masarykova 158, 735 81
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

MAWERICK-MIRO-P-180-EP

Interiérové svítidlo



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	202 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	57,5 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 58
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

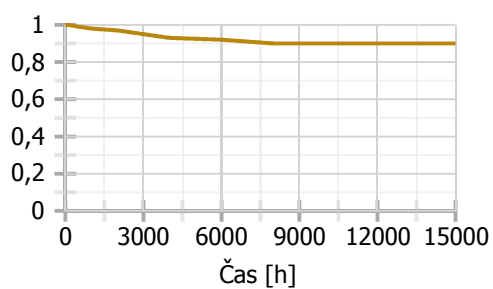
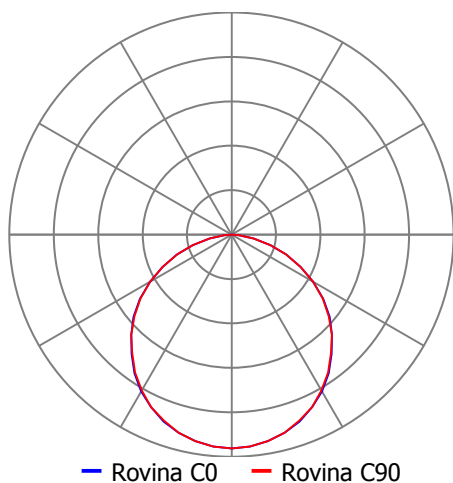
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1425 x 59 x 79 mm
Svítící plocha	1425 x 57 x 0 mm
Závěsná výška	79,00 mm

Světelné zdroje

1x 80 W, 6150 lm, Ra 80, 4300K

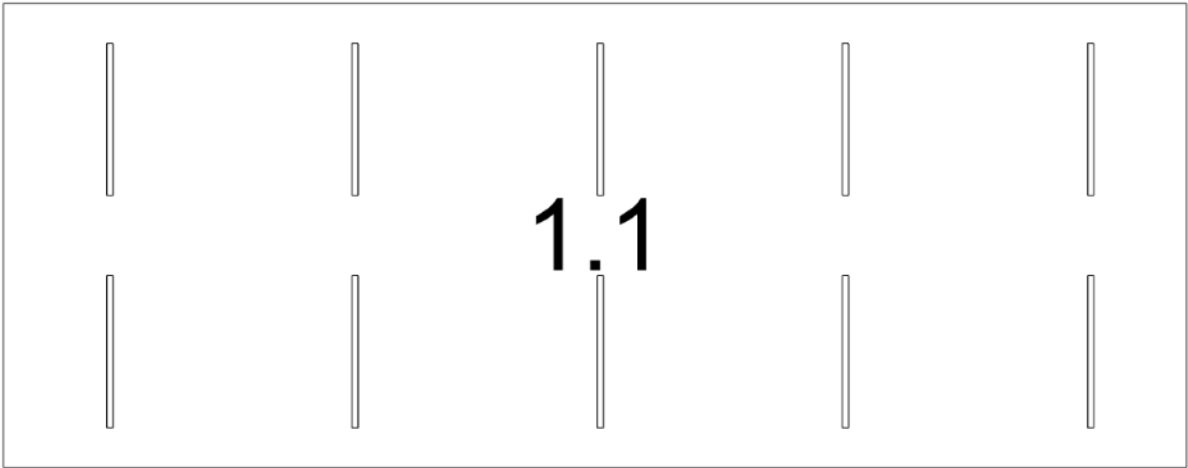
Označení svítidla : E



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - 1.28 posilovna				
Normálová osvětlenost	242 lx	347 / 300 lx	410 lx	0,7 / 0,6
Činitel oslnění UGR	19,4	20,8	22,0 / 22,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 1.28 posilovna

1.1 1.28 posilovna 5.36.24 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

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

Délka	11100,00 mm
Šířka	4350,00 mm
Výška	4000,00 mm
Plocha	48,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MAWERICK-MIRO-P-180-EP , Interiérové svítidlo (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

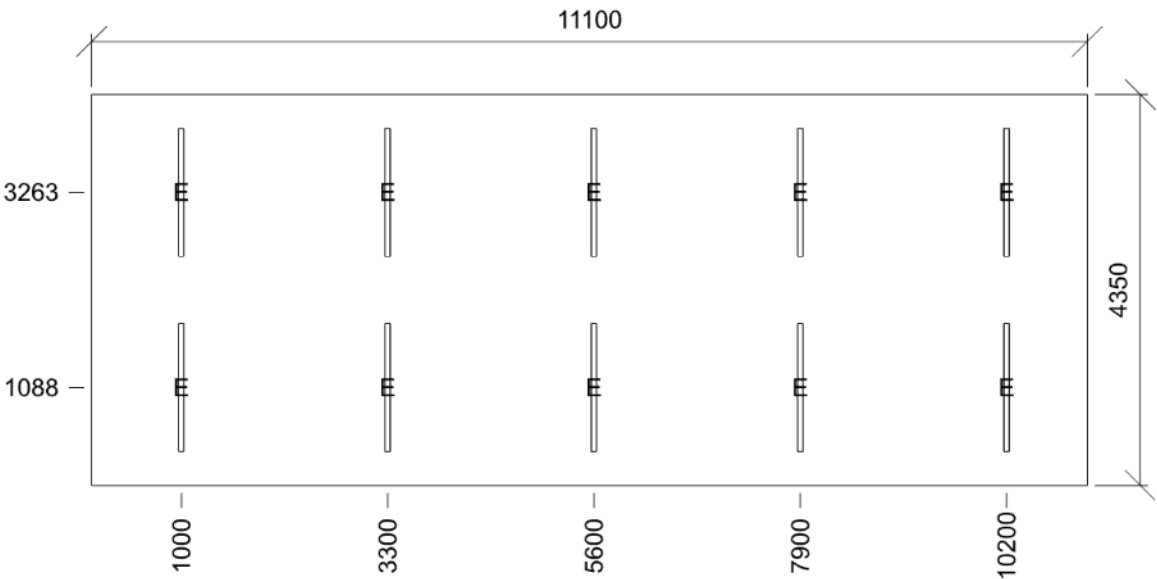
Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

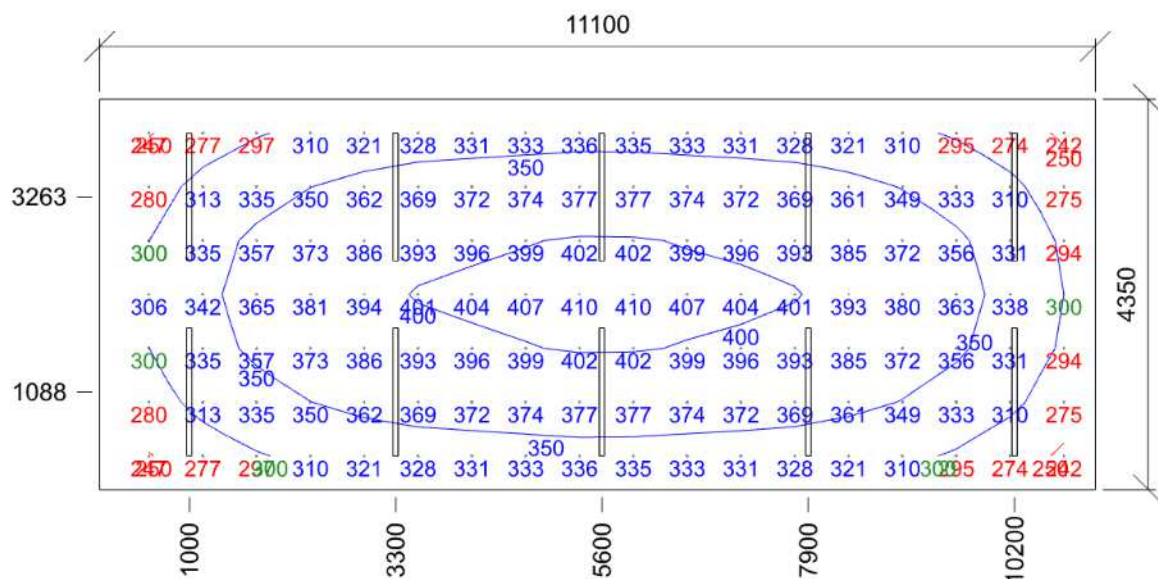
Údržba

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

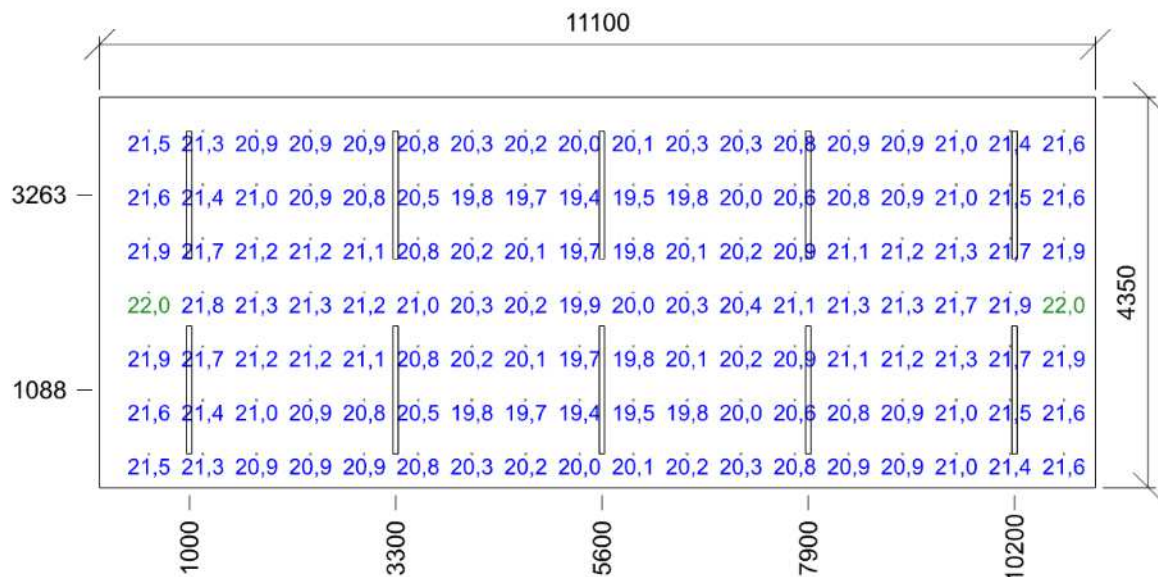
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1000,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3300,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	5600,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	5600,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	7900,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	7900,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	10200,0	1087,5	3921,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 10	10200,0	3262,5	3921,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1.28 posilovna





E_{min}/E_m/E_{max}: **242/347/410 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací číselník: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,4/20,8/22,0** | Odklon od roviny: **-3 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 375,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**