

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Dešťová kanalizace a veřejné osvětlení ul. Tovární, Vítězství, Děčín, Boletice nad Labem
Popis	
Číslo zakázky	055/2019
Datum	16.7.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	+420 412513282
E-mail	vacha.zdenek@iol.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	6
Prostor	7
ul. Tovární	8
Tovární chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	11
Tovární komunikace-M6 - Jas vozovky	11
Tovární chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	12
ul. Vítězství	13
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	16
Vozovka 1-M4 - Jas vozovky	16
Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	17

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
5XC2B31B08HB	Streetlight 11 mini LED, ST0.5a	Uživatelská databáze	EL1A	7
5XC2B31B08HB	Streetlight 11 mini LED, ST0.5a	Uživatelská databáze	EL1B	6

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Prostor			754,0 W
5XC2B31B08HB	EL1B	6	348,0
5XC2B31B08HB	EL1A	7	406,0

5XC2B31B08HB

Streetlight 11 mini LED, ST0.5a



Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

Přepočítací koeficient

Maximální svítivost

Elektronický předřadník

Účinnost

CIE Flux Code

Poměr toku do dolního poloprostoru

Symetrie svítidla

IP 20

1,00

706 cd/klm

Ne

100,0 %

46 | 74 | 97 | 100 | 100

100

Symetrické podle roviny
C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

Svítící plocha

Závěsná výška

736 x 174 x 116 mm

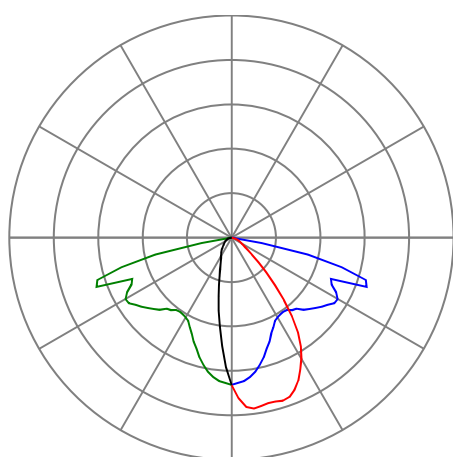
295 x 110 x 0 mm

0,00 mm

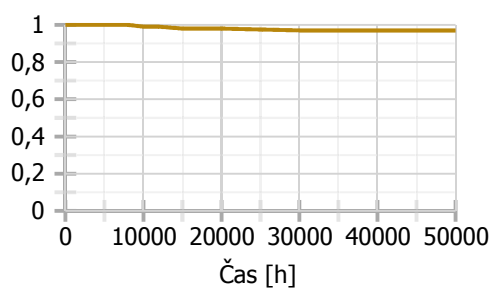
Světelné zdroje

1x 58 W, 4632 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : EL1A



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



5XC2B31B08HB

Streetlight 11 mini LED, ST0.5a



Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

Přepočítací koeficient

Maximální svítivost

Elektronický předřadník

Účinnost

CIE Flux Code

Poměr toku do dolního poloprostoru

Symetrie svítidla

IP 20

1,00

706 cd/klm

Ne

100,0 %

46 | 74 | 97 | 100 | 100

100

Symetrické podle roviny
C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

Svítící plocha

Závěsná výška

736 x 174 x 116 mm

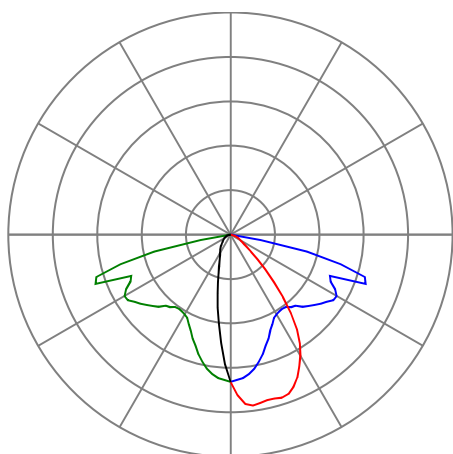
295 x 110 x 0 mm

0,00 mm

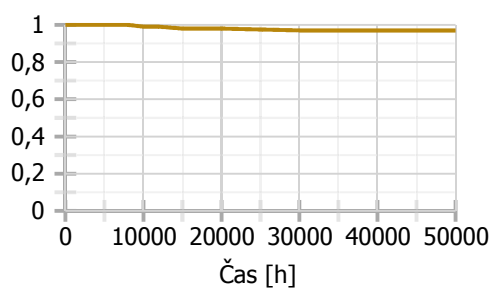
Světelné zdroje

1x 58 W, 3241 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : EL1B



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



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Podélná rovnoměrnost	Prahový přírůstek	Podíl hraniční osvětlenosti
ul. Tovární - Tovární chodník 2							
Tovární chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	3,82 / 1 lx	5,04 / <5 - 7,5> lx	7,93 lx	0,76			
ul. Tovární - Tovární komunikace							
Tovární komunikace-M6 - Jas vozovky		0,53 / 0,3 cd/m ²		0,51 / 0,35	0,62 / 0,4	9 / 20	0,51 / 0,30
ul. Vítězství - Vítězství chodník 1							
Tovární chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	3,57 / 1 lx	5,01 / <5 - 7,5> lx	7,16 lx	0,71			
ul. Vítězství - Vítězství chodník 1							
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	5,35 / 1 lx	6,39 / <5 - 7,5> lx	8,03 lx	0,84			
ul. Vítězství - Vítězství komunikace							
Vozovka 1-M4 - Jas vozovky		0,84 / 0,75 cd/m ²		0,42 / 0,4	0,69 / 0,6	10 / 15	0,30 / 0,30
ul. Vítězství - Vítězství chodník 2							
Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	3,32 / 1 lx	6,61 / <5 - 7,5> lx	11,5 lx	0,5			

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

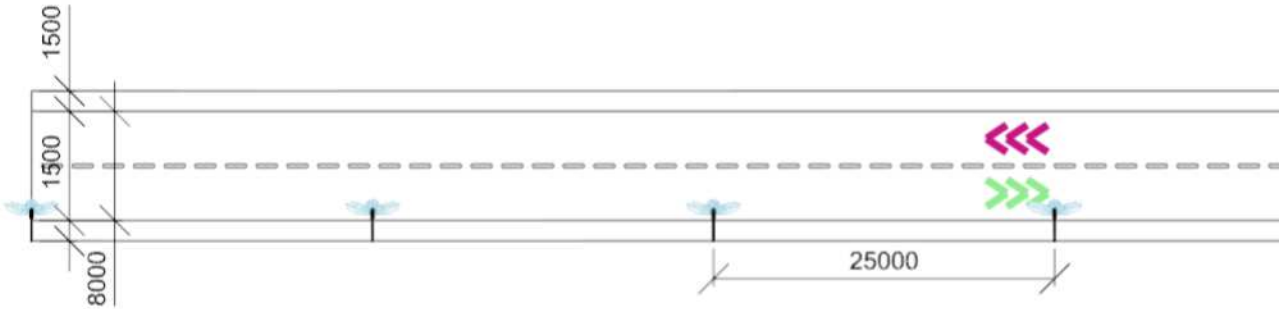
Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1600 mm
Dělicí poměr svítidla	10

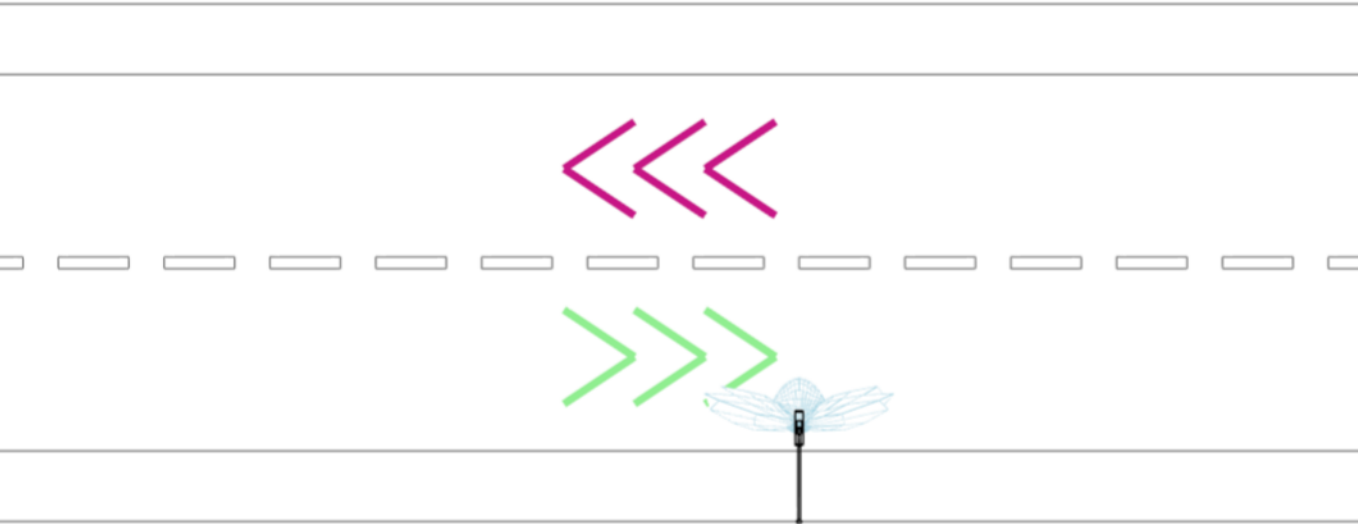
Obecné

Soustava svítidel 1 - 5XC2B31B08HB , Streetlight 11 mini LED, ST0.5a

Vzdálenost mezi stožáry	25000,00 mm	Výška světelného bodu	8000,00 mm
Úhel ramene stožáru	14,00 °	Přesah světelného bodu	2000,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	0 mm
Otočení stožáru	0,00 °	Natočení svítidel	0,00 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	2061,23 mm
Přímý udržovací činitel	0,7954		

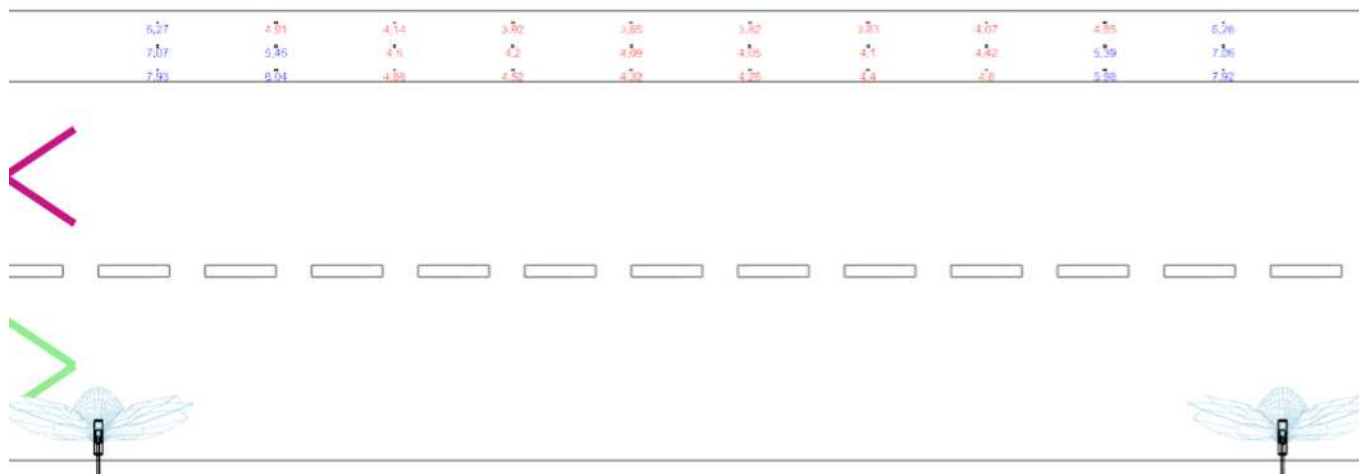


1:500



1:500

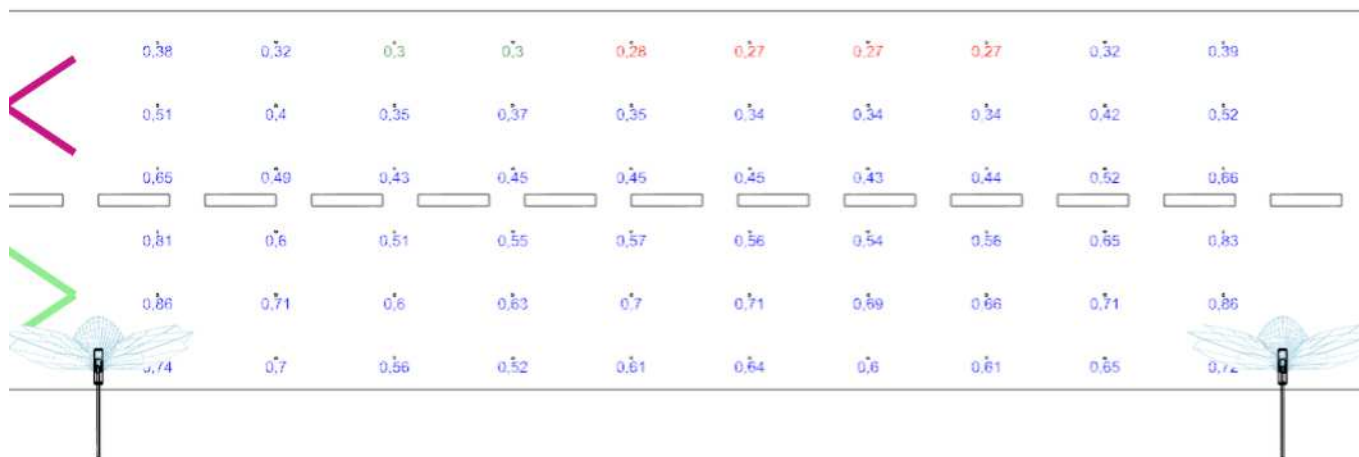
Tovární chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **P4**

Emin/Em/Emax: **3,82/5,04/7,93 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,80**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1250,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **2500,00 x 500,00 mm**

Tovární komunikace-M6 - Jas vozovky

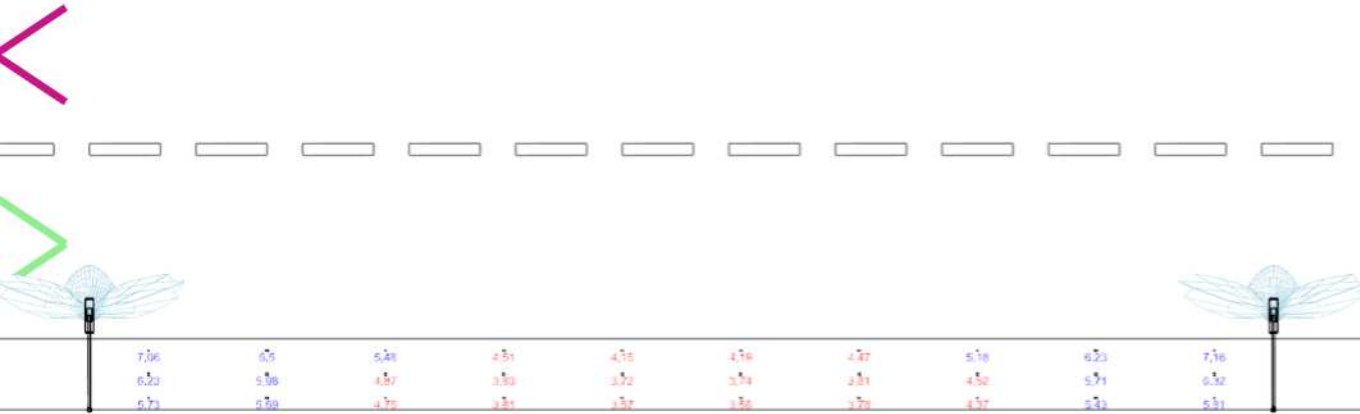


Třída osvětlení: **M6** | Povrch vozovky: **R3 - Mírně lesklý**

Min/Avg/Max: **0,27/0,53/0,86** | Rovnoměrnost: **0,51** | Podélná rovnoměrnost: **0,62**

Prahový přírůstek: **9** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,51**

Tovární chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost

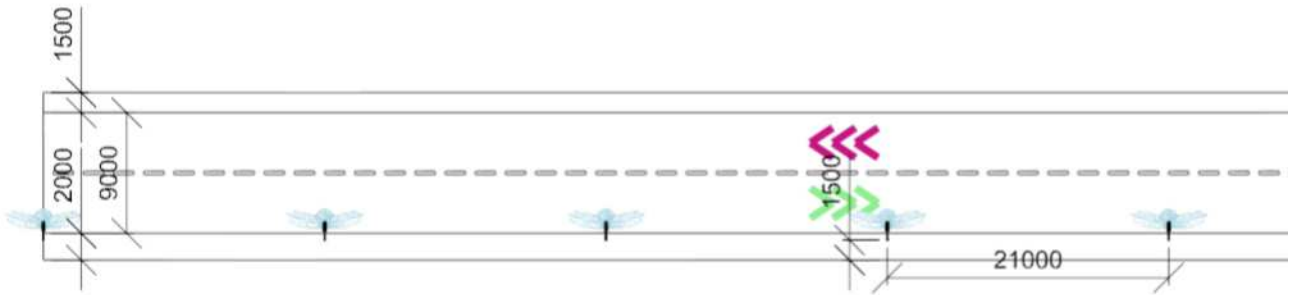


Třída osvětlení: **P4**
Emin/Em/Emax: **3,57/5,01/7,16 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1250,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **2500,00 x 500,00 mm**

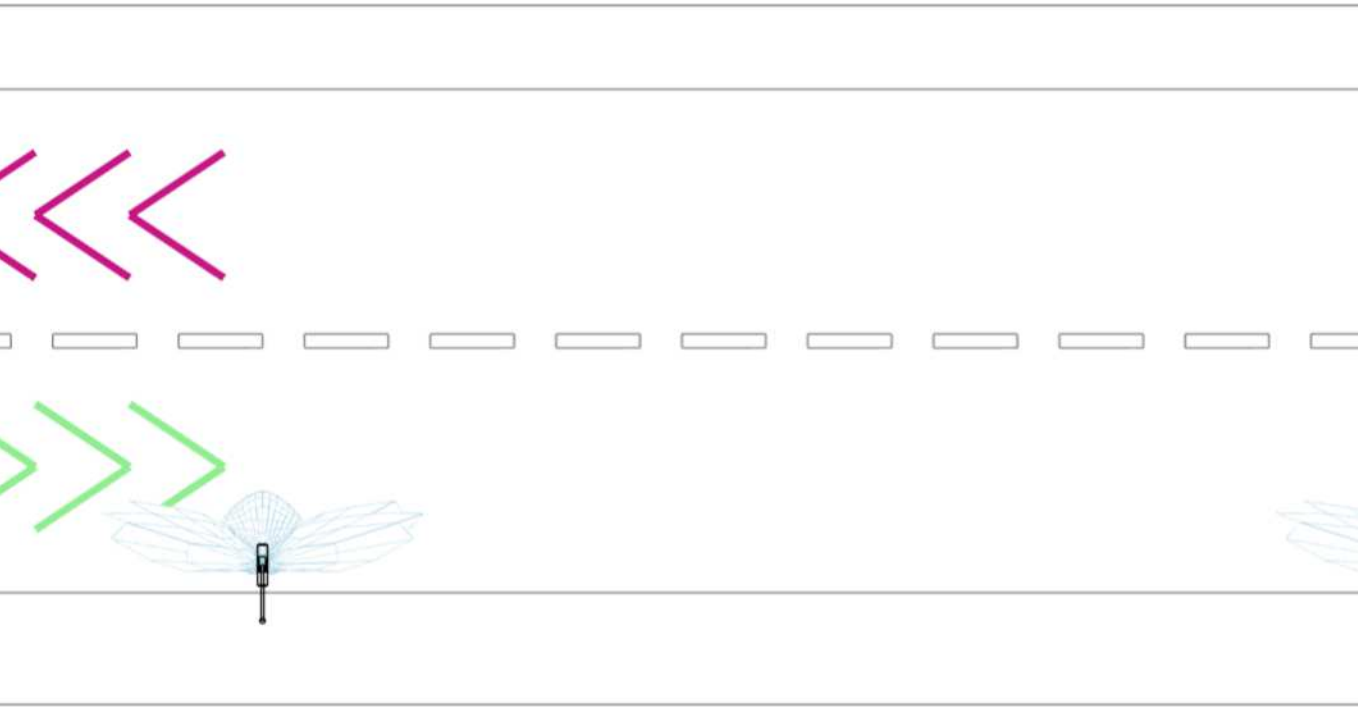
Obecné

Soustava svítidel 2 - 5XC2B31B08HB , Streetlight 11 mini LED, ST0.5a

Vzdálenost mezi stožáry	21000,00 mm	Výška světelného bodu	8000,00 mm
Úhel ramene stožáru	8,00 °	Přesah světelného bodu	2500,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	-1500 mm
Otočení stožáru	0,00 °	Natočení svítidel	0,00 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	1009,83 mm
Přímý udržovací činitel	0,7954		



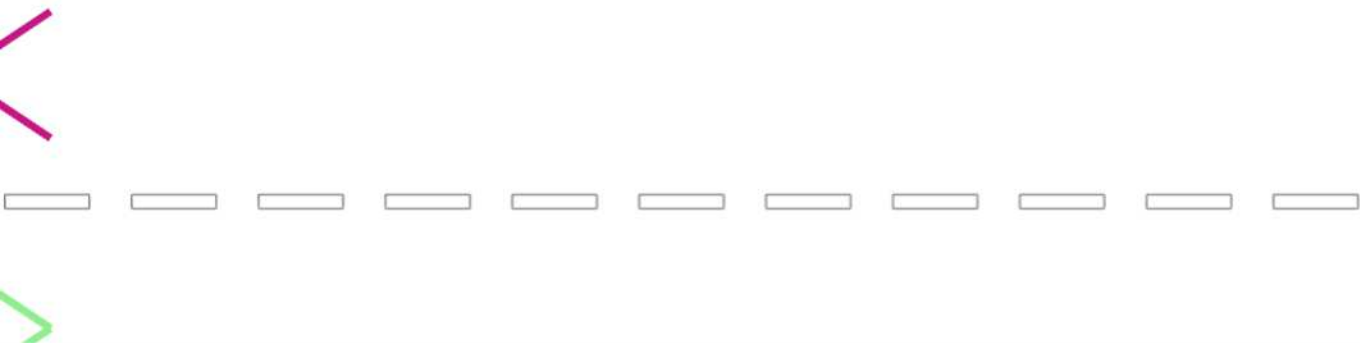
1:500



1:500

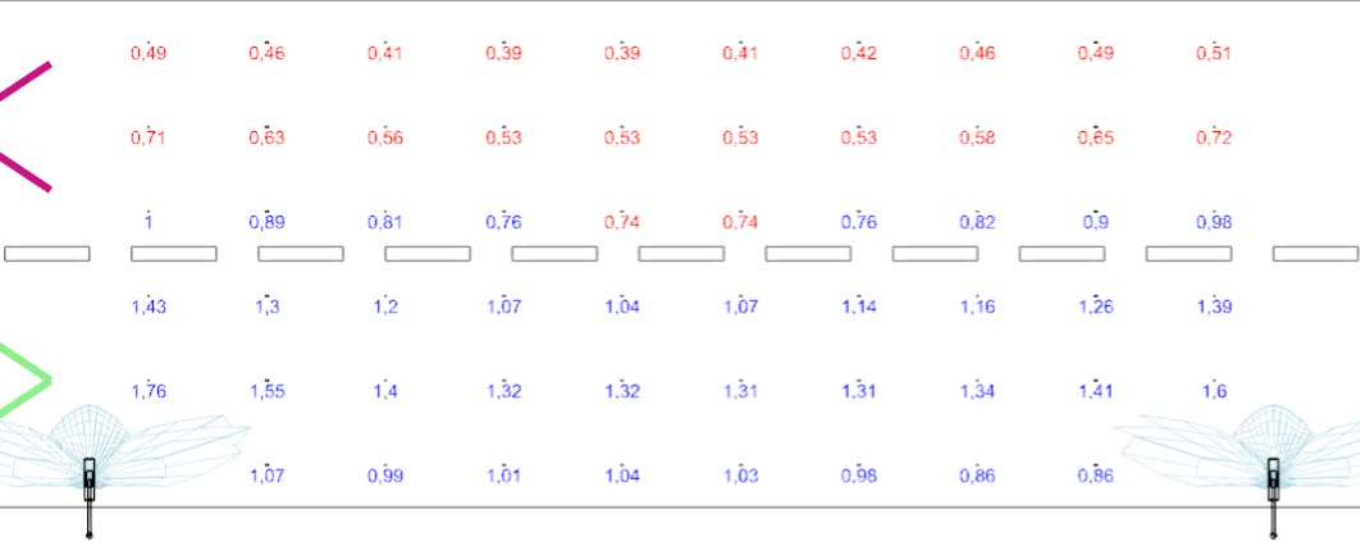
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost

6.01	5.94	5.89	5.54	5.79	5.71	5.35	6.03	6.38	6.22
6.88	6.59	6.14	5.83	6.09	6.05	5.88	6.35	6.52	7.04
7.92	7.3	6.67	6.23	6.41	6.30	6.13	6.77	7.55	8.03



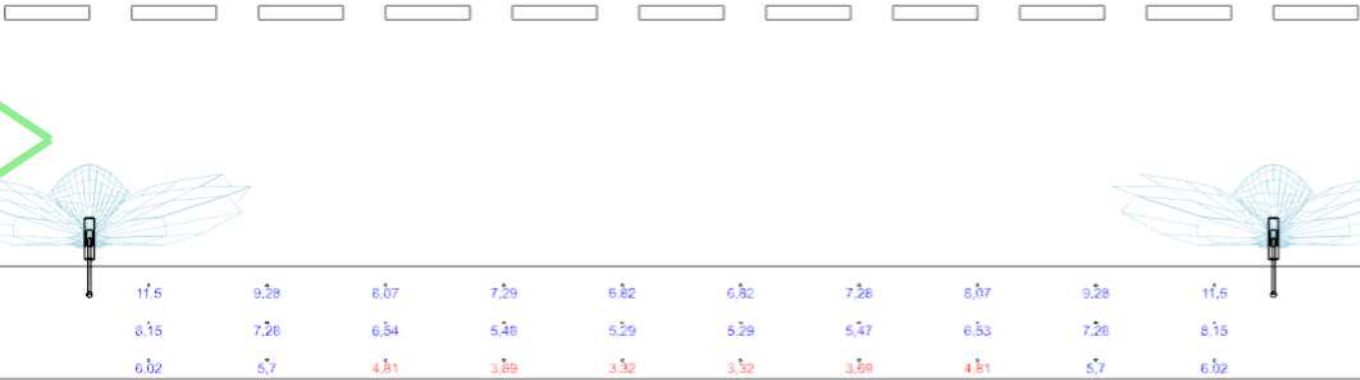
Třída osvětlení: **P4**
Emin/Em/Emax: **5,35/6,39/8,03 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1050,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **2100,00 x 500,00 mm**

Vozovka 1-M4 - Jas vozovky



Třída osvětlení: **M4** | Povrch vozovky: **R3 - Mírně lesklý**
Min/Avg/Max: **0,39/0,84/1,76** | Rovnoměrnost: **0,42** | Podélná rovnoměrnost: **0,69**
Prahový přírůstek: **10** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,30**

Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **P4**
Emin/Em/Emax: **3,32/6,61/11,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,5** | Udržovací čísel: **0,80**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1050,00 x 333,33 mm** | Rozteče: **2100,00 x 666,67 mm**