

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Šternberk Svatoplukova, Sadová
Popis	Veřejné osvětlení
Číslo zakázky	720 1002
Datum	31.10.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Sadová 787 01 Šternberk Česká republika

Investor

Společnost	Město Šternberk
Kontaktní osoba	
Adresa	Šternberk, Horní náměstí 78/16, 785 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	PVLK PROJECT s.r.o.
Kontaktní osoba	Miroslav Pavelka
Adresa	Šumperk, Dr. E. Beneše 1831/12, 787 01
Telefon	777 848 204
E-mail	pavelka@pvlk.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- ✓ Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201
 - ✓ Výpočet osvětlení přechodu podle TKP 15.2
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	5
Přechod pro chodce na ulici Sadová, Šternberk	6
Silnice 1	7
Vozovka DOLEVA-M5 - Jas vozovky	9
Vozovka DOPRAVA-M5 - Jas vozovky	10

STRIX 2 M 8k3 740

venkovní svítidlo z hliníkového odlitku s bez nářadově přístupnou, oddělenou komorou na napáječ, CLO



Obecné

Jméno výrobce VM LIGHT

Technické

Blok EIProCADu
Krytí IP IP 20
Přepočítací koeficient 0,91
Maximální svítivost 723 cd/klm
Elektronický předřadník Ne
Účinnost 93,5 %
CIE Flux Code 34 | 67 | 91 | 99 | 85
Poměr toku do dolního poloprostoru 99,2
Symetrie svítidla Asymetrické

Rozměry

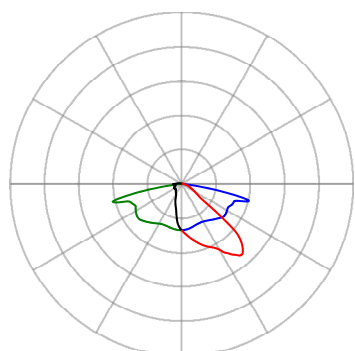
Šířka x Hloubka x Výška 670 x 300 x 60 mm
Svíticí plocha 320 x 150 x 0 mm
Závěsná výška 0,00 mm



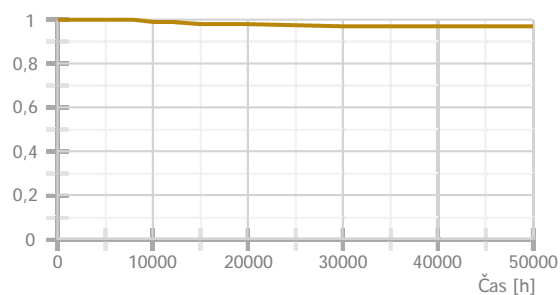
Světelné zdroje

1x 44 W, 8300 lm, Ra 70, 4000K

Označení svítidla : Z15



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



STRIX 2 LP 8k3 750

venkovní svítidlo z hliníkového odlitku s bez nářad'ově přístupnou,
oddělenou komorou na napáječ, CLO



Obecné

Jméno výrobce

VM LIGHT

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

0,90

Maximální svítivost

1096 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

97,4 %

CIE Flux Code

37 | 78 | 97 | 100 | 88

Poměr toku do dolního poloprostoru

99,5

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

300 x 670 x 150 mm

Svíticí plocha

150 x 320 x 0 mm

Závěsná výška

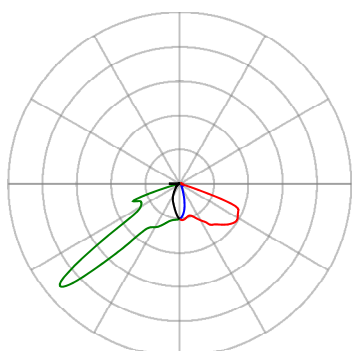
0,00 mm



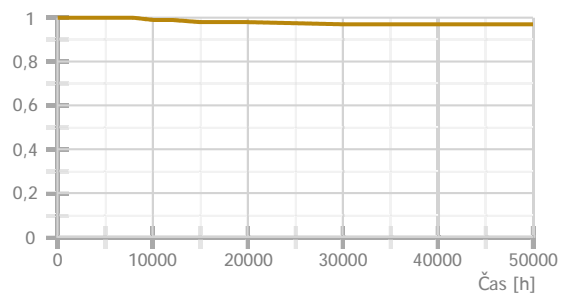
Světelné zdroje

1x 46 W, 8300 lm, Ra 70, 5000K

Označení svítidla : Z16



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



Přehled výsledků

Název	Průměrná hodnota	Rovnoměrnost	Podélná rovnoměrnost	Prahový přírůstek	Podíl hraniční osvětlenosti	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Poměr osvětlenosti
Silnice 1 - Vozovka DOLEVA								
Vozovka DOLEVA-M5 - Jas vozovky	2,19 / 0,5 cd/m ²	0,66 / 0,35	0,58 / 0,4	5 / 15	0,43 / 0,30			
Silnice 1 - Vozovka DOPRAVA								
Vozovka DOPRAVA-M5 - Jas vozovky	1,87 / 0,5 cd/m ²	0,54 / 0,35	0,45 / 0,4	6 / 15	0,38 / 0,30			
Silnice 1 - Přechod								
Základní prostor - Doprava - Vertikální osvětlenost	20 / <15 - 50> lx	0,75 / 0,4				14,9 lx	28,7 lx	0,7 / <0,5 - 2,0>
Doplňkový prostor 1 - Doprava - Vertikální osvětlenost	13,2 / <10 - 50> lx	0,94				12,4 lx	13,8 lx	
Doplňkový prostor 2 - Doprava - Vertikální osvětlenost	27,8 / <10 - 50> lx	0,68				18,7 lx	35,8 lx	
Základní prostor - Doleva - Vertikální osvětlenost	25 / <15 - 50> lx	0,65 / 0,4				16,1 lx	37,3 lx	1,8 / <0,5 - 2,0>
Doplňkový prostor 1 - Doleva - Vertikální osvětlenost	33,7 / <10 - 50> lx	0,67				22,7 lx	43,4 lx	
Doplňkový prostor 2 - Doleva - Vertikální osvětlenost	13,7 / <10 - 50> lx	0,9				12,4 lx	14,5 lx	

Přechod pro chodce na ulici Sadová, Šternberk 5.9.2 - průměrný provoz, např. parkoviště obchodních domů, administrativních budov, podniků, sportovních a víceúčelových komplexů budov

Údržba

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - STRIX 2 M 8k3 740 , venkovní svítidlo z hliníkového odlitku s bez nářad'ově přístupnou, oddělenou komorou na napáječ, CLO

Vzdálenost mezi stožáry	17000,00 mm	Výška světelného bodu	8000,00 mm
Úhel ramene stožáru	-6,00 °	Přesah světelného bodu	3000,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	0 mm
Otočení stožáru	0,00 °	Natočení svítidel	0,00 °
Umístění	Oboustranně	Délka výložníku	3000,00 mm
Přímý udržovací činitel	0,6014		

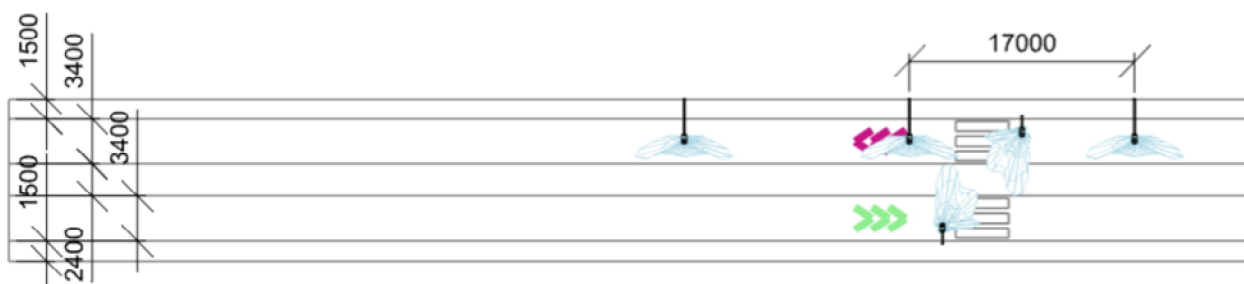
Poznámka : LED svítidlo pro venkovní osvětlení v krytí IP65. Přináší velmi kvalitní světlo bez zbytečného světelného znečištění. Výborný měrný výkon renomovaných LED v poslední generaci a nízkoztrátová optika zajišťují efektivní provoz svítidla. Variabilní optický systém pro osvětlení komunikací (silnice, cyklostezky), ale i pro osvětlení přechodů či parkovišť. Dlouhá životnost svítidla s minimálním poklesem světelného toku (až 100 000 hodin) je zajištěna celohliníkovým tělesem s optimálním teplotním managementem a se samočisticím efektem. Volitelná teplota chromatičnosti - 2 700 K a 3 000 K . Pro osvětlení přechodů lze dodat i 4 000 K. Standardně vybaveno redukcí výkonu, kdy lze v nočních hodinách redukovat světelný tok, nebo jinak regulovat. Ochrana proti přepětí až 10 kV. Modernizovaný korpus svítidla s beznářadovým přístupem do předřadňkové komory. Možnost polohování v rozmezí +/- 15°.

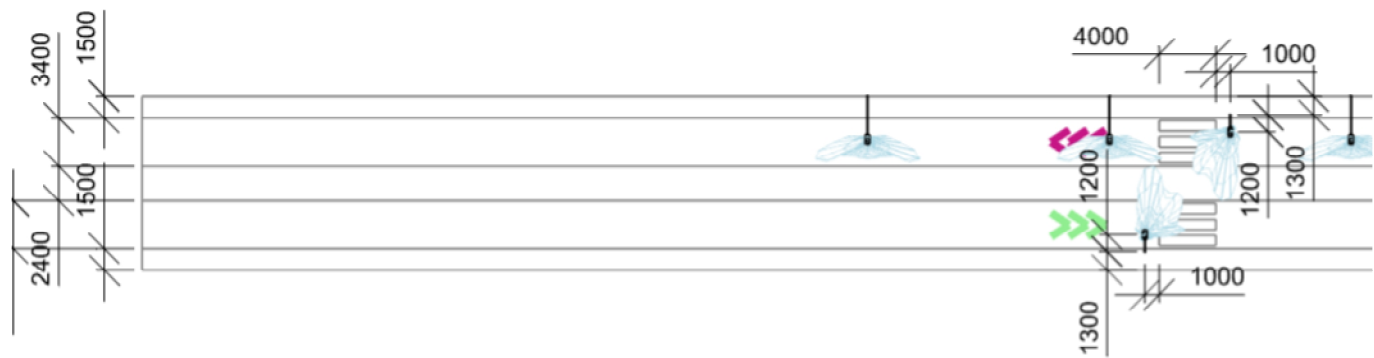
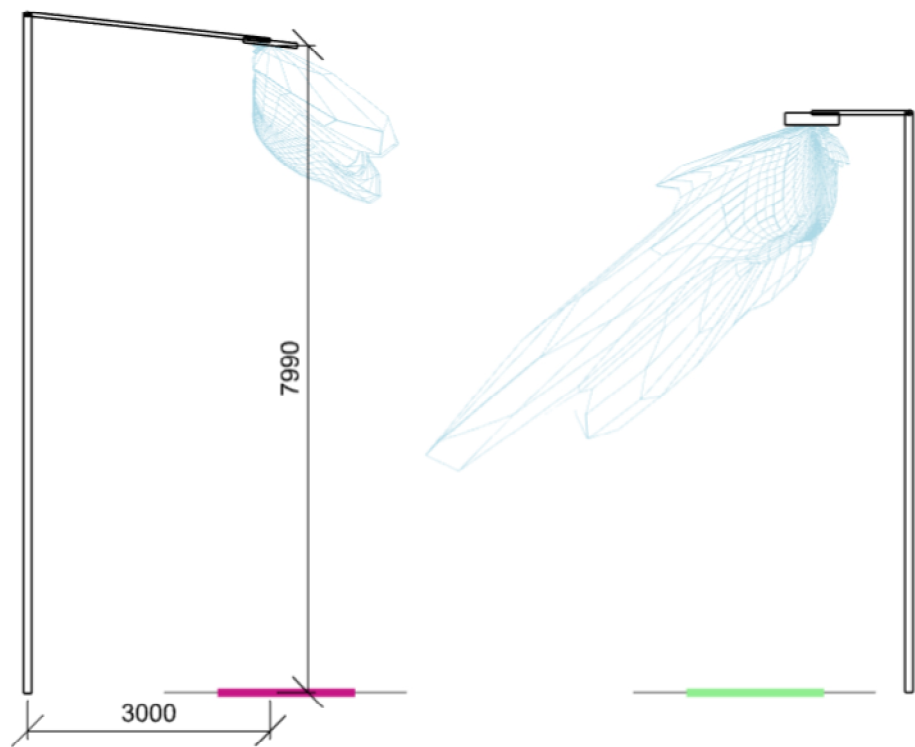
Soustava svítidel 2 - STRIX 2 LP 8k3 750 , venkovní svítidlo z hliníkového odlitku s bez nářad'ově přístupnou, oddělenou komorou na napáječ, CLO

Vzdálenost od kraje přechodu	1000 mm	Výška světelného bodu	7000 mm
Úhel ramene stožáru	0 °	Přesah světelného bodu	1000 mm
Vzdálenost stožáru od silnice	200 mm	Délka výložníku	1200,00 mm
Otočení stožáru	0 °	Natočení svítidel	270 °
Umístění	Oboustranně	Přímý udržovací činitel	0,6014

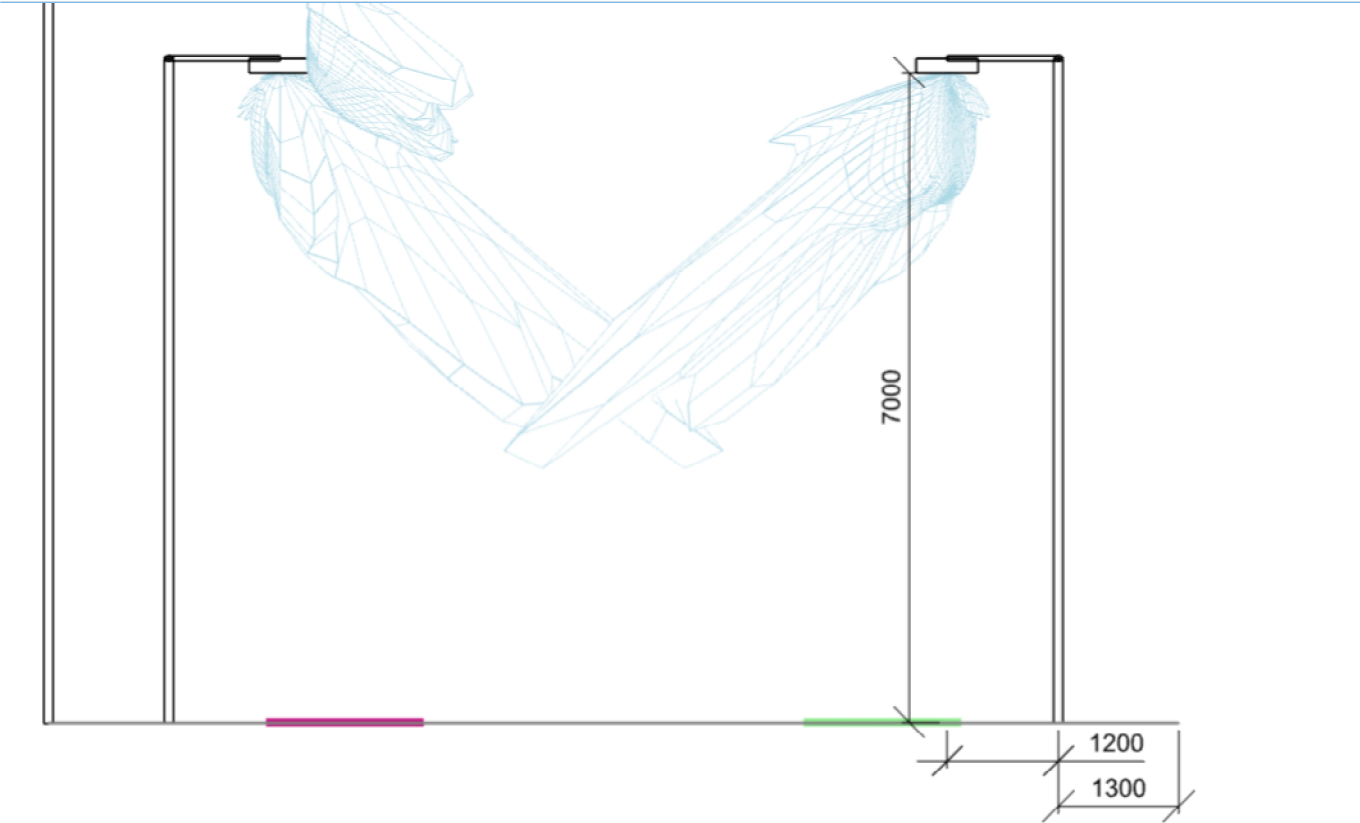
Poznámka : LED svítidlo pro venkovní osvětlení v krytí IP65. Přináší velmi kvalitní světlo bez zbytečného světelného znečištění. Výborný měrný výkon renomovaných LED v poslední generaci a nízkoztrátová optika zajišťují efektivní provoz svítidla. Variabilní optický systém pro osvětlení komunikací (silnice, cyklostezky), ale i pro osvětlení přechodů či parkovišť. Dlouhá životnost svítidla s minimálním poklesem světelného toku (až 100 000 hodin) je zajištěna celohliníkovým tělesem s optimálním teplotním managementem a se samočisticím efektem. Volitelná teplota chromatičnosti - 2 700 K a 3 000 K . Pro osvětlení přechodů lze dodat i 4 000 K. Standardně vybaveno redukcí výkonu, kdy lze v nočních hodinách redukovat světelný tok, nebo jinak regulovat. Ochrana proti přepětí až 10 kV. Modernizovaný korpus svítidla s beznářadovým přístupem do předřadňkové komory. Možnost polohování v rozmezí +/- 15°.

Půdorys - Silnice 1

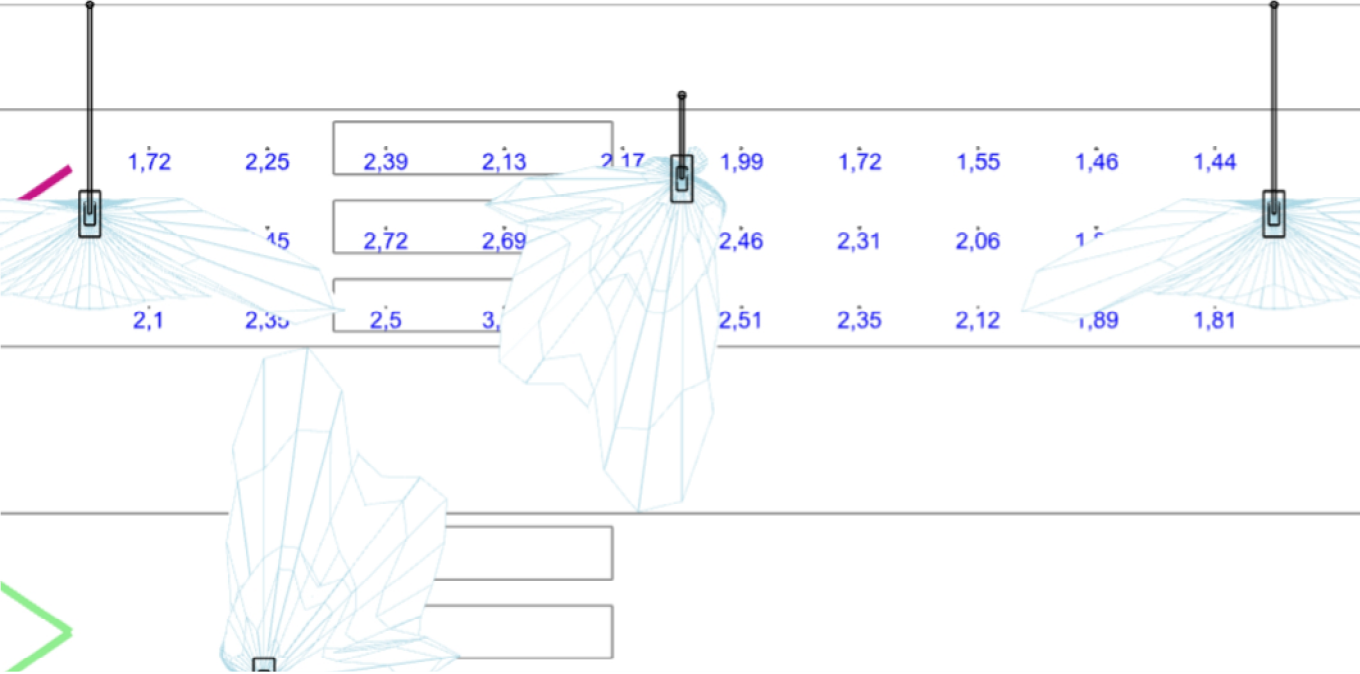




Pohled zleva - Přechod

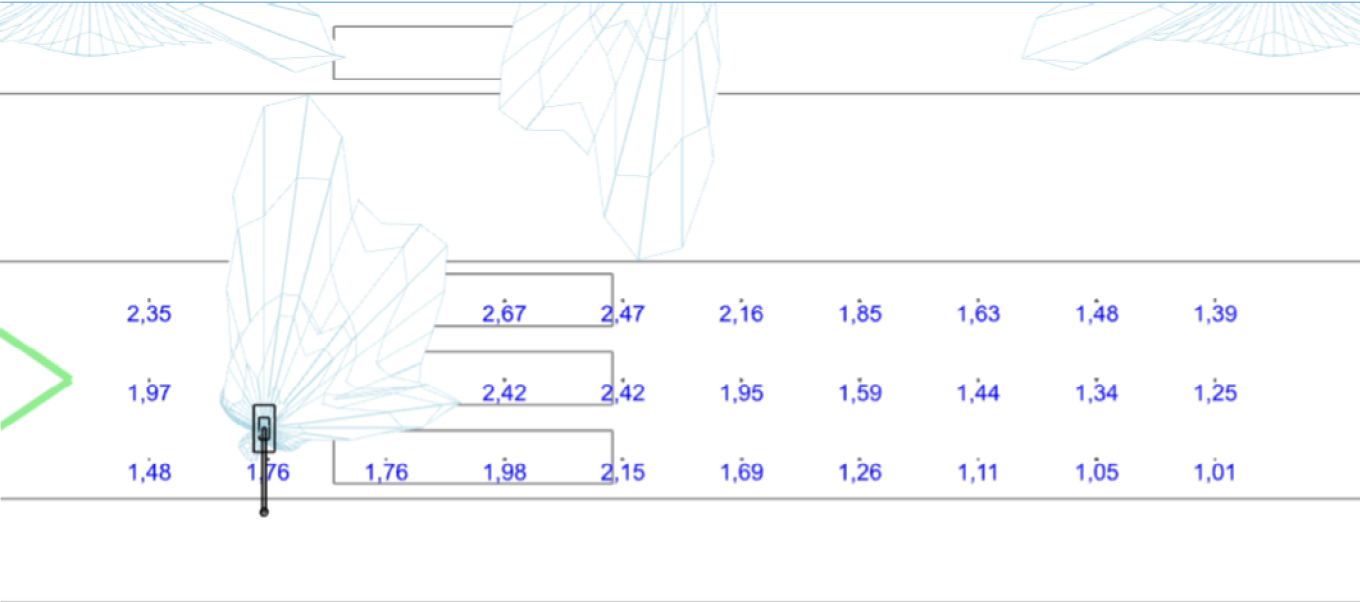


Vozovka DOLEVA-M5 - Jas vozovky



Třída osvětlení: **M5** | Povrch vozovky: **R3 - Mírně lesklý**
Min/Avg/Max: **1,44/2,19/3,12** | Rovnoměrnost: **0,66** | Podélná rovnoměrnost: **0,58**
Prahový přírůstek: **5** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,43**

Vozovka DOPRAVA-M5 - Jas vozovky



Třída osvětlení: **M5** | Povrch vozovky: **R3 - Mírně lesklý**
Min/Avg/Max: **1,01/1,87/3,08** | Rovnoměrnost: **0,54** | Podélná rovnoměrnost: **0,45**
Prahový přírůstek: **6** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,38**

Vertikální osvětlenost - Doleva - Přechod

