

# VO Břeclav- Na Valtické

Popis : Světelně technický výpočet komunikace třídy M4 -hlavní komunikace ul. N

Číslo projektu :

Zákazník : Město Břeclav

Vypracoval : Ing. Vítězslav Preclík

Datum : 30.07.2018

## Popis projektu:

Jedná se o světelně technický výpočet pro veřejné osvětlení města Břeclav v lokalitě na sídlišti Na Valtické. Vzhledem k tomu, že se nová LED svítidla budou umísťovat na starou soustavu VO (staré stožáry, výložníky atd...) budou světelně technické výpočty provedeny tak, že každý výpočet pro každou situaci bude brán jako maximální možná hranice pro osazení daného typu svítidla. tzn.:

- max. rozteč stožárů
- max. výška stožárů
- max. příkon svítidla
- max. délka výložníku
- max. naklonění svítidla na kloubu

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : VO Břeclav- Na Valtické  
Popis : Světelně technický výpočet komunikace třídy M4 -hlavní komunikace ul. Na Valtické  
Číslo projektu :  
Datum : 30.07.2018

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 RAGNI, TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3... (TEKK-S-ASY07-32...)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RAGNI

TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3000K700mA

TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3000K700mA

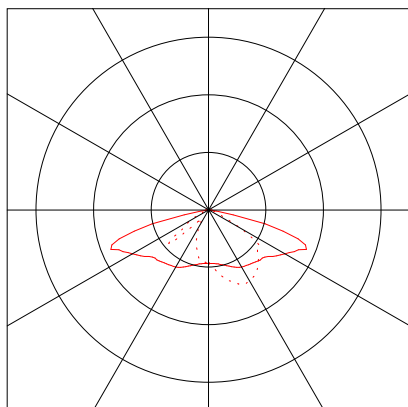
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100.22%  
Účinnost svítidel : 105.61 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 32 66 95 100 100  
Oslnění : G\*2 / D4  
Výkon : 69 W  
Světelný tok : 7287 lm

#### Osazeno

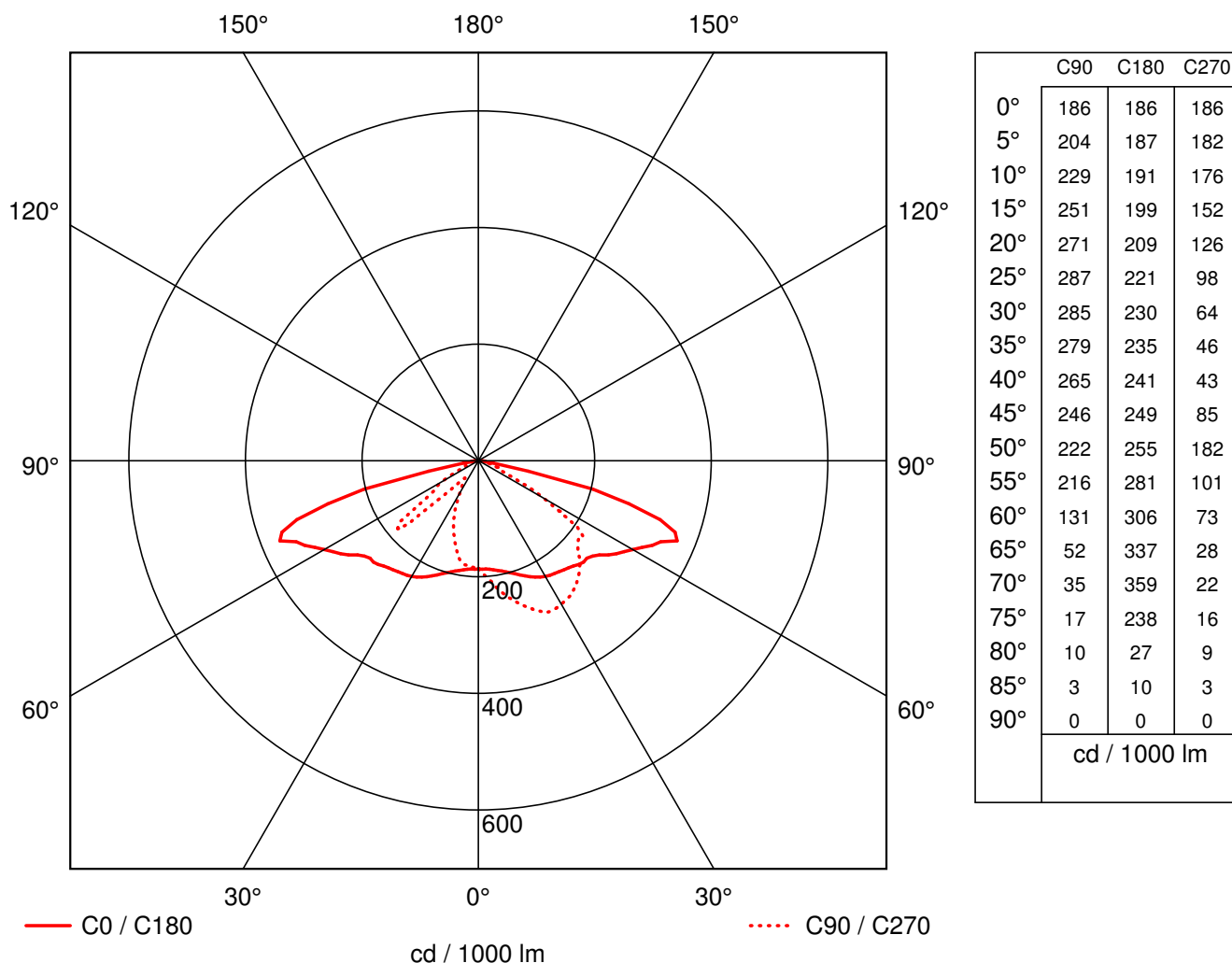
Počet : 1  
Označení :  
  
Barva : 3000  
Světelný tok : 7271 lm  
Podání barev : 70

Rozměry : 500 mm x 500 mm x 10 mm



## 1.1 RAGNI, TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3... (TEKK-S-ASY07-32...)

### 1.1.2 Křivka svítivosti



Výrobce	: RAGNI	Účinnost	: 100.22%
Objednáací číslo	: TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3000K700r	Účinnost svítidel	: 105.61 lm/W (A30)
Název svítidla	:	Rozložení světla	: symetrický vůči C90-C270
	TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3000K700m/	Vyzařovací úhel	: 142.1° C0-C180
Osazení	: 1 x 32L(2x8)3000K700mA 69 W / 72°		-- C90
Rozměry	: L 500 mm x B 500 mm x H 10 mm		-- C270
Název souboru	: TEKK-S-ASY07-32L(2x8)3000K700r		

Objekt : VO Břeclav- Na Valtické  
Popis : Světelně technický výpočet komunikace třídy M4 -hlavní komunikace ul. Na Valtické  
Číslo projektu :  
Datum : 30.07.2018

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 RAGNI, TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3... (TEKK-M-ASY07-64...)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RAGNI

TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K1050mA

TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K1050mA

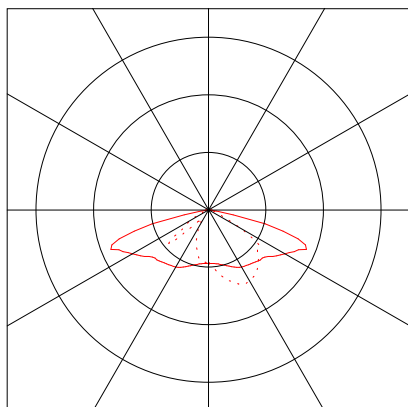
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100.22%  
Účinnost svítidel : 94.79 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 32 66 95 100 100  
Oslnění : G\*2 / D2  
Výkon : 207 W  
Světelný tok : 19621.1 lm

#### Osazeno

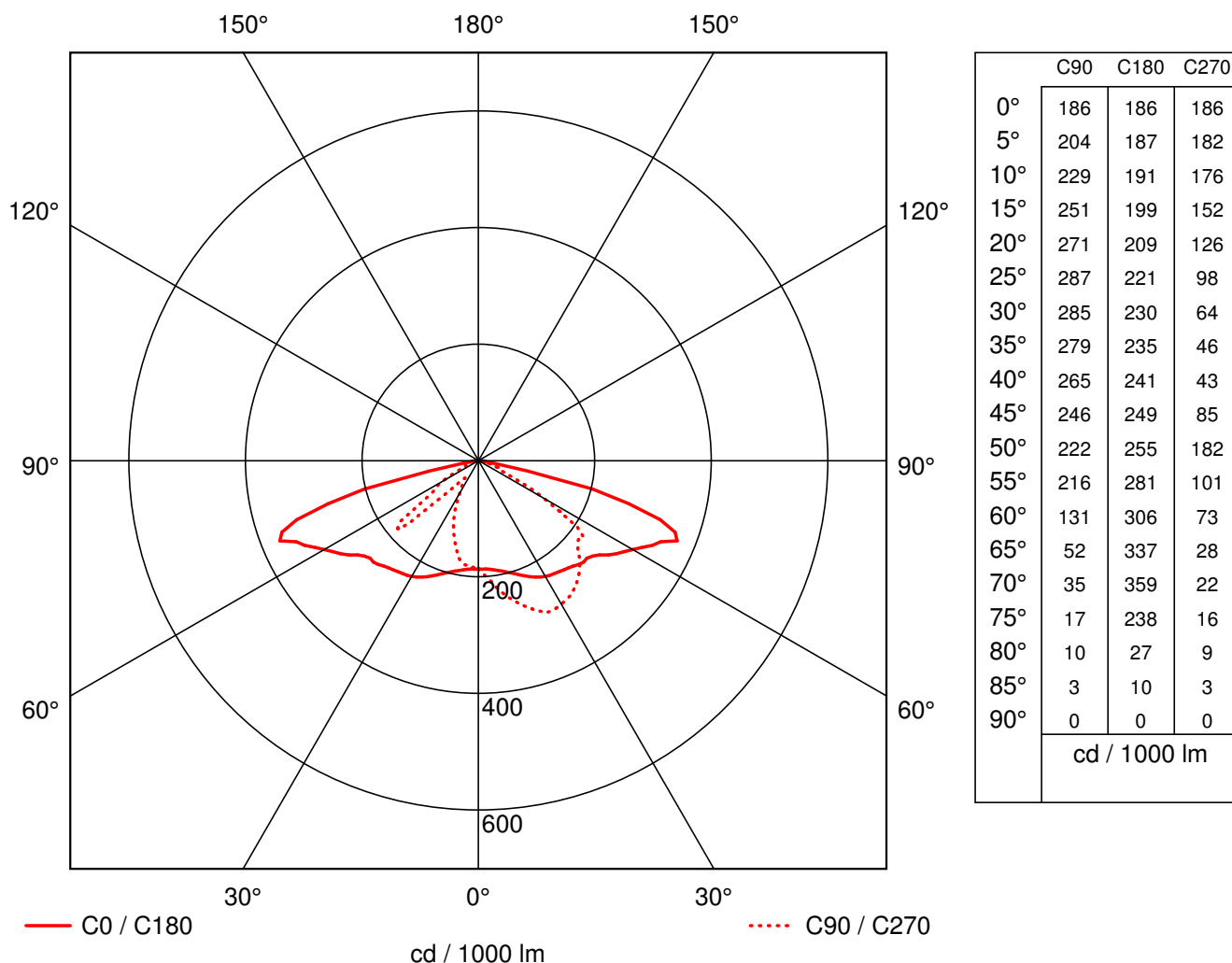
Počet : 1  
Označení :  
  
Barva : 3000  
Světelný tok : 19578 lm  
Podání barev : 70

Rozměry : 500 mm x 500 mm x 10 mm



## 1.2 RAGNI, TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3... (TEKK-M-ASY07-64...)

### 1.2.2 Křivka svítivosti



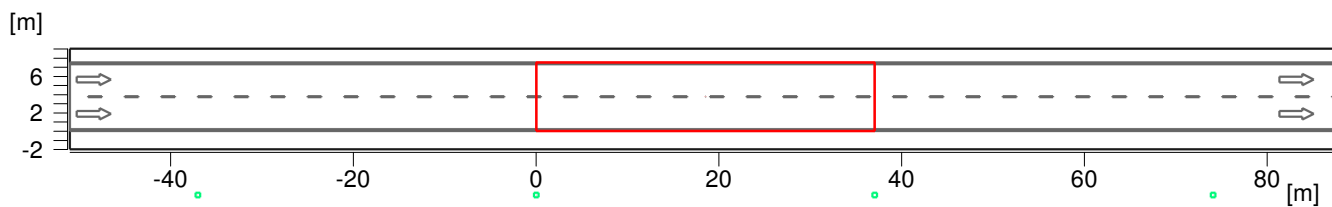
Výrobce	: RAGNI	Účinnost	: 100.22%
Objednáací číslo	: TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K105C	Účinnost svítidel	: 94.79 lm/W (A30)
Název svítidla	:	Rozložení světla	: symetrický vůči C90-C270
	TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K1050r	Vyzařovací úhel	: 142.1° C0-C180
Osazení	: 1 x 64L(2x8)3000K1050mA 207 W / ·		-- C90
Rozměry	: L 500 mm x B 500 mm x H 10 mm		-- C270
Název souboru	: TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K105C		

## 2 Ulice 1

### 2.1 Popis, Ulice 1

#### 2.1.1 Půdorys

---

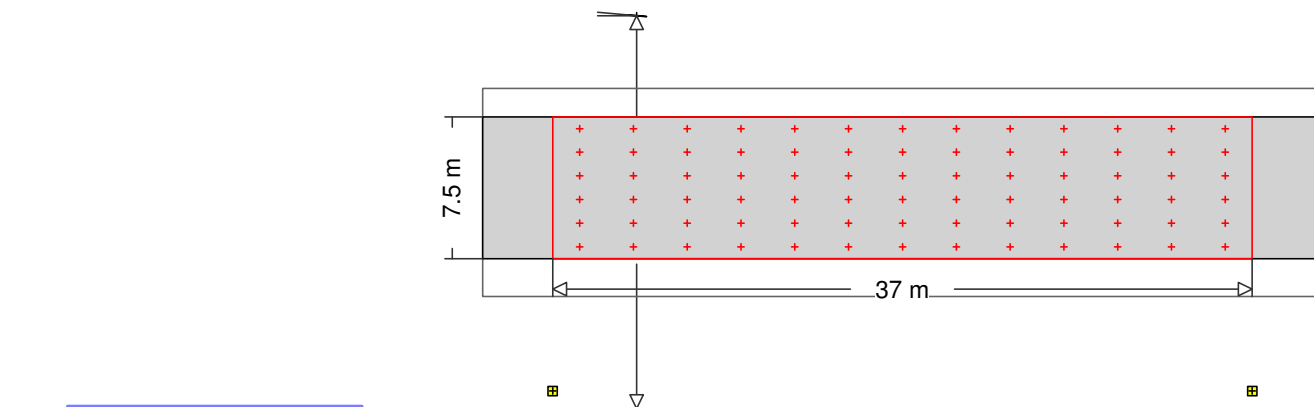


Objekt : VO Břeclav- Na Valtické  
 Popis : Světelně technický výpočet komunikace třídy M4 -hlavní komunikace ul. Na Valtické  
 Číslo projektu :  
 Datum : 30.07.2018

## 2 Ulice 1

### 2.2 Přehled výsledků, Ulice 1

#### 2.2.1 Přehled výsledků, objectName



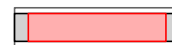
17	<b>RAGNI</b>	Objednací č.	: TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K1050mA
		Název svítidla	: TEKK-M-ASY07-64L(2x8)3000K1050mA
		Osazení	: 1 x 64L(2x8)3000K1050mA 207 W / 19578 lm

#### Svítidla RAGNI- Francie

Rozmístřování svítidel	: Jednostranná pravá	Udržovací činitel	: 0.82
Rozteč světelných míst	: 37.00 m	Výška (fot. střed)	: 10.00 m
Přesah svítidel	: -7.00 m	Naklonění	: 5.00 °
Abs. position	: -7.00 m	Třída oslnění	: D0
Příkon/km	: 5595 W/km	Třída intenzity světla	: n/a

#### Ulice

Šířka	: 7.50 m	Jízdní pruhy	: 2
Plocha	: R3, q0=0.07	Povrch (mokrý)	: -none-, q0=1



#### Jas

Pole výpočtu: 37m x 7.5m (13 x 6 Body)

Pozorovatel

2 : x=-60.00m, y=5.63m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.88m, z=1.50m

Lane	$\bar{E}_m$	$U_o$	$U_l$	$T_l$	$Re_i$
2:(y=5.63)	0.83 cd/m <sup>2</sup>	0.59	0.81	9	0.65
1:(y=1.88)	0.76 cd/m <sup>2</sup>	0.62	0.85	15	1.29
M4	$\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.40$	$\geq 0.60$	$\leq 15$	$\geq 0.30$

#### Intenzity osvětlení

Pole výpočtu: 37m x 7.5m (13 x 6 Body)

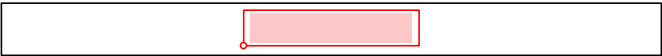
$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
14.8 lx	9.29 lx	0.63	0.36

2 Ulice 1

2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

2.3.1 Tabulka, Ulice (Jas)

[m]	0.48	0.5	0.54	0.53	0.51	0.52	0.52	0.5	0.52	0.52	0.51	(0.47)	(0.47)
6.88	0.52	0.56	0.62	0.61	0.58	0.59	0.6	0.58	0.59	0.61	0.59	0.53	0.52
5.63	0.59	0.63	0.71	0.74	0.69	0.68	0.69	0.68	0.68	0.7	0.68	0.6	0.59
4.38	0.7	0.74	0.82	0.86	0.83	0.8	0.79	0.79	0.8	0.8	0.77	0.71	0.69
3.13	0.85	0.9	0.98	0.99	0.96	0.94	0.9	0.91	0.95	0.94	0.94	0.88	0.84
1.88	1.06	1.13	1.16	1.15	1.11	1.06	1.06	1.06	1.13	[1.17]	1.13	1.1	1.03
0.63	1.42	4.27	7.12	9.96	12.81	15.65	18.50	21.35	24.19	27.04	29.88	32.73	35.58
													[m]

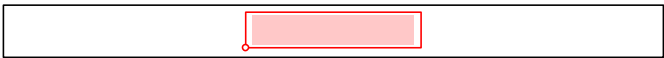


Poloha pozorovatele 1		: x = -60, y = 1.88, z = 1.5 (dx = 61.42)
Průměrný jas	Lm	: 0.76 cd/m²
Minimální jas	Lmin	: 0.47 cd/m²
Čelková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.62
Rovnoměrnost v podélném směruUl	Llmin/Llmax	: 0.85
Prahový přírůstek	TI	: 15 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.62 (0.62)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.49 (0.4)

2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

2.3.2 Tabulka, Ulice (Jas)

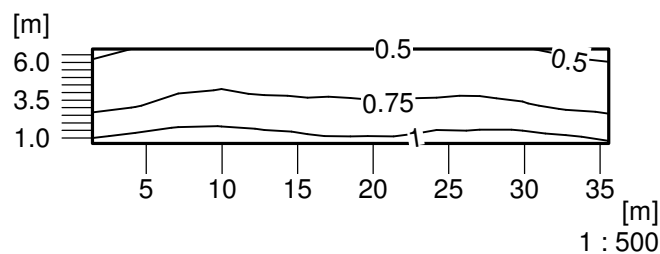
[m]	0.5	0.52	0.57	0.56	0.53	0.54	0.55	0.53	0.54	0.54	0.53	(0.49)	(0.49)
6.88	0.55	0.58	0.65	0.66	0.62	0.62	0.63	0.62	0.61	0.62	0.62	0.55	0.54
5.63	0.63	0.67	0.75	0.79	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.72	0.7	0.63	0.61
4.38	0.77	0.81	0.89	0.93	0.89	0.87	0.85	0.84	0.85	0.83	0.82	0.76	0.73
3.13	0.98	1.05	1.11	1.11	1.07	1.02	0.99	0.99	1.04	1.03	1.01	0.95	0.9
1.88	1.28	1.36	[1.37]	1.35	1.28	1.22	1.2	1.18	1.28	1.3	1.26	1.21	1.14
0.63	1.42	4.27	7.12	9.96	12.81	15.65	18.50	21.35	24.19	27.04	29.88	32.73	35.58
	[m]												



Poloha pozorovatele 2		: x = -60, y = 5.63, z = 1.5 (dx = 61.42)
Průměrný jas	Lm	: 0.83 cd/m²
Minimální jas	Lmin	: 0.49 cd/m²
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.59
Rovnoměrnost v podélném směruUl	Llmin/Llmax	: 0.81
Prahový přírůstek	TI	: 9 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.7 (0.59)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.81 (0.36)

## 2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

### 2.3.3 Izočáry, Ulice (Jas)



Jas [cd/m<sup>2</sup>]

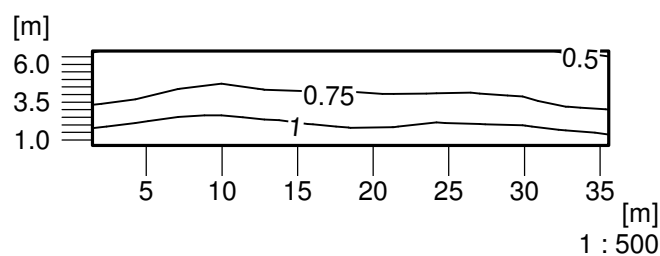
---

Poloha pozorovatele 1		: x = -60, y = 1.88, z = 1.5 (dx = 61.42)
Průměrný jas	Lm	: 0.76 cd/m <sup>2</sup>
Minimální jas	Lmin	: 0.47 cd/m <sup>2</sup>
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.62
Rovnoměrnost v podélném směruUl	Llmin/Llmax	: 0.85
Prahový přírůstek	TI	: 15 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.62 (0.62)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.49 (0.4)

---

## 2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

### 2.3.4 Izočáry, Ulice (Jas)



Jas [cd/m<sup>2</sup>]

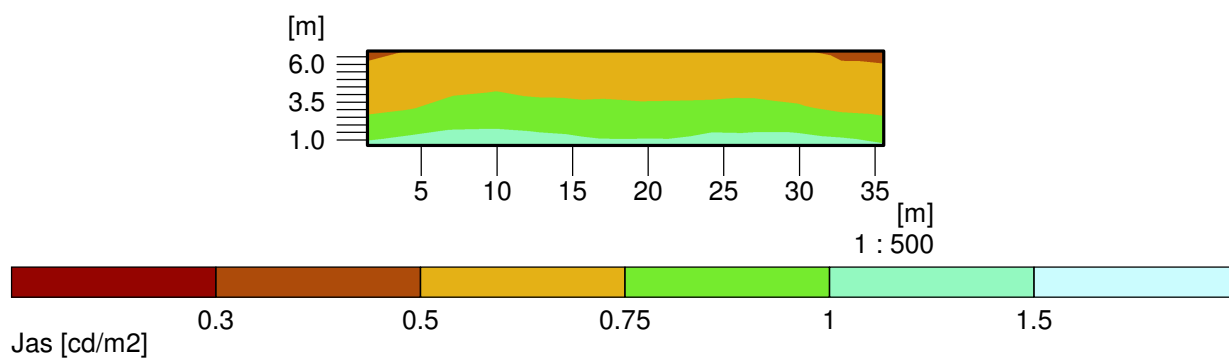
---

Poloha pozorovatele 2		: x = -60, y = 5.63, z = 1.5 (dx = 61.42)
Průměrný jas	Lm	: 0.83 cd/m <sup>2</sup>
Minimální jas	Lmin	: 0.49 cd/m <sup>2</sup>
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.59
Rovnoměrnost v podélném směruUl	Llmin/Llmax	: 0.81
Prahový přírůstek	TI	: 9 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.7 (0.59)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.81 (0.36)

---

## 2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

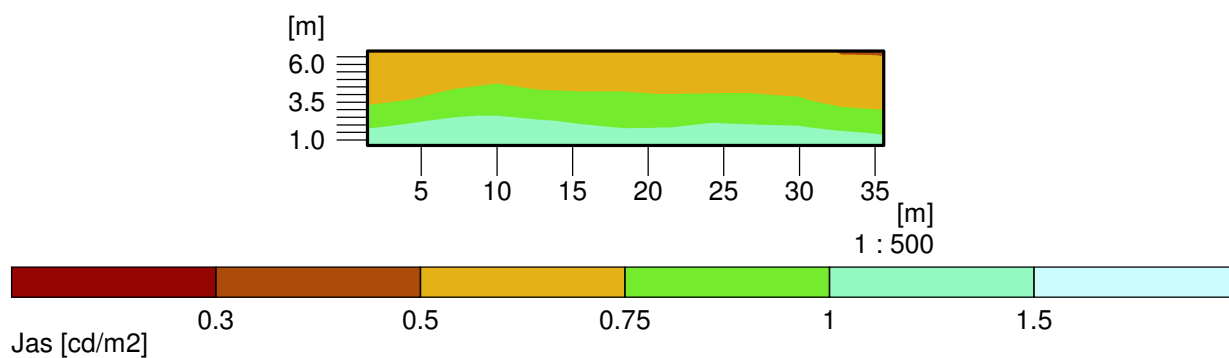
### 2.3.5 Pseudobarvy, Ulice (Jas)



Poloha pozorovatele 1		: $x = -60, y = 1.88, z = 1.5$ ( $dx = 61.42$ )
Průměrný jas	Lm	: $0.76 \text{ cd/m}^2$
Minimální jas	Lmin	: $0.47 \text{ cd/m}^2$
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.62
Rovnoměrnost v podélném směru UI	Lmin/Lmax	: 0.85
Prahový přírůstek	TI	: 15 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.62 (0.62)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.49 (0.4)

## 2.3 Výsledky výpočtu, Ulice 1

### 2.3.6 Pseudobarvy, Ulice (Jas)



Poloha pozorovatele 2		: $x = -60, y = 5.63, z = 1.5$ ( $dx = 61.42$ )
Průměrný jas	Lm	: $0.83 \text{ cd/m}^2$
Minimální jas	Lmin	: $0.49 \text{ cd/m}^2$
Celková rovnoměrnost Uo	Lmin/Lm	: 0.59
Rovnoměrnost v podélném směru UI	Lmin/Lmax	: 0.81
Prahový přírůstek	TI	: 9 %
Rovnoměrnost Uo	min/průměr	: 1 : 1.7 (0.59)
Rovnoměrnost Ud	min/max	: 1 : 2.81 (0.36)