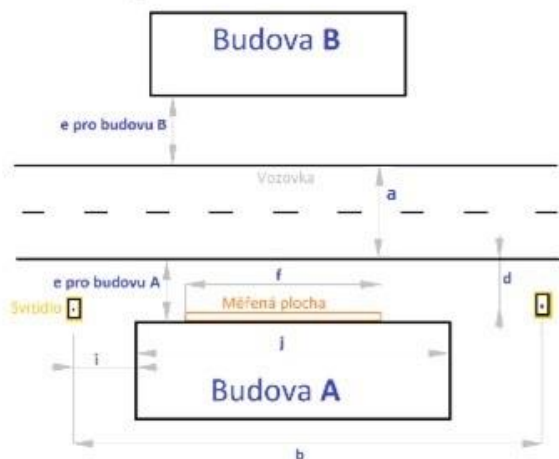


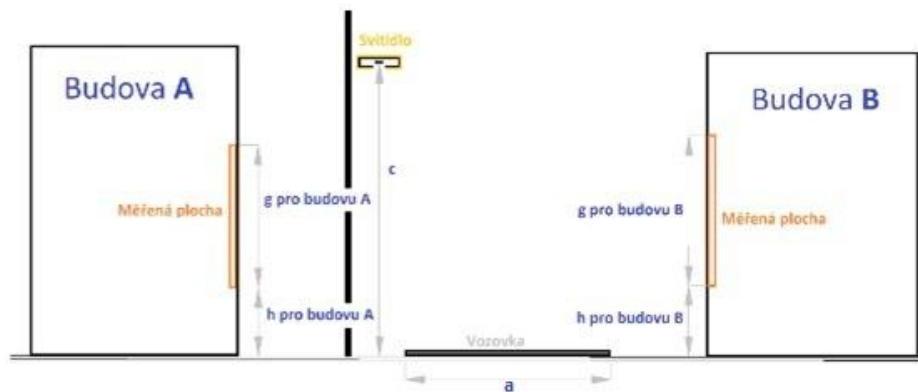
# POŽADAVKY NA OSVĚTLENÍ ÚSEKU

## Grafické znázornění úseků (obecné)

### Půdorys



### Bokorys



#### Legenda:

A a B – zkoumané budovy;

a – šířka vozovky;

b – rozteč sloupů VO;

c – montážní výška svítidla;

d – vzdálenost svítidla od vozovky (+ ve smyslu do vozovky, - ve smyslu od vozovky);

e – vzdálenost budovy od kraje vozovky;

f – šířka měřicí plochy (zkoumané oblasti s okny);

g – výška měřicí plochy (zkoumané oblasti s okny);

h – vzdálenost dolního okraje měřicí plochy od "země";

i – vzdálenost/přesah levého okraje budovy vůči sloupu (kladná hodnota – okraj budovy je mezi sloupy; záporná hodnota – okraj budovy přesahuje za levý sloup);

j – délka budovy

## Požadavky na jednotlivé úseky

### Úsek č. 1.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	C3
Em (lx) ≥	15
U0 ≥	0,4
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,87
B1 (m)	12
B2 (m)	18
B3 (m)	31
Souřadnice X bodu 456	50
Souřadnice Y bodu 456	86,5
Souřadnice X bodu 307a	53
Souřadnice Y bodu 307a	74,5
Souřadnice X bodu 307b	54,5
Souřadnice Y bodu 307b	73,5
Souřadnice X bodu 308a	27,5
Souřadnice Y bodu 308a	70
Souřadnice X bodu 308b	26,5
Souřadnice Y bodu 308b	68,5
Souřadnice X bodu 309a	26,5
Souřadnice Y bodu 309a	49,5
Souřadnice X bodu 309b	28
Souřadnice Y bodu 309b	47,5
Souřadnice X bodu 306a	54
Souřadnice Y bodu 306a	52,5
Souřadnice X bodu 306b	52
Souřadnice Y bodu 306b	51
Souřadnice X bodu 452	32,5
Souřadnice Y bodu 452	3,5
Výška (m)	11
Náklon (°)	max 10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

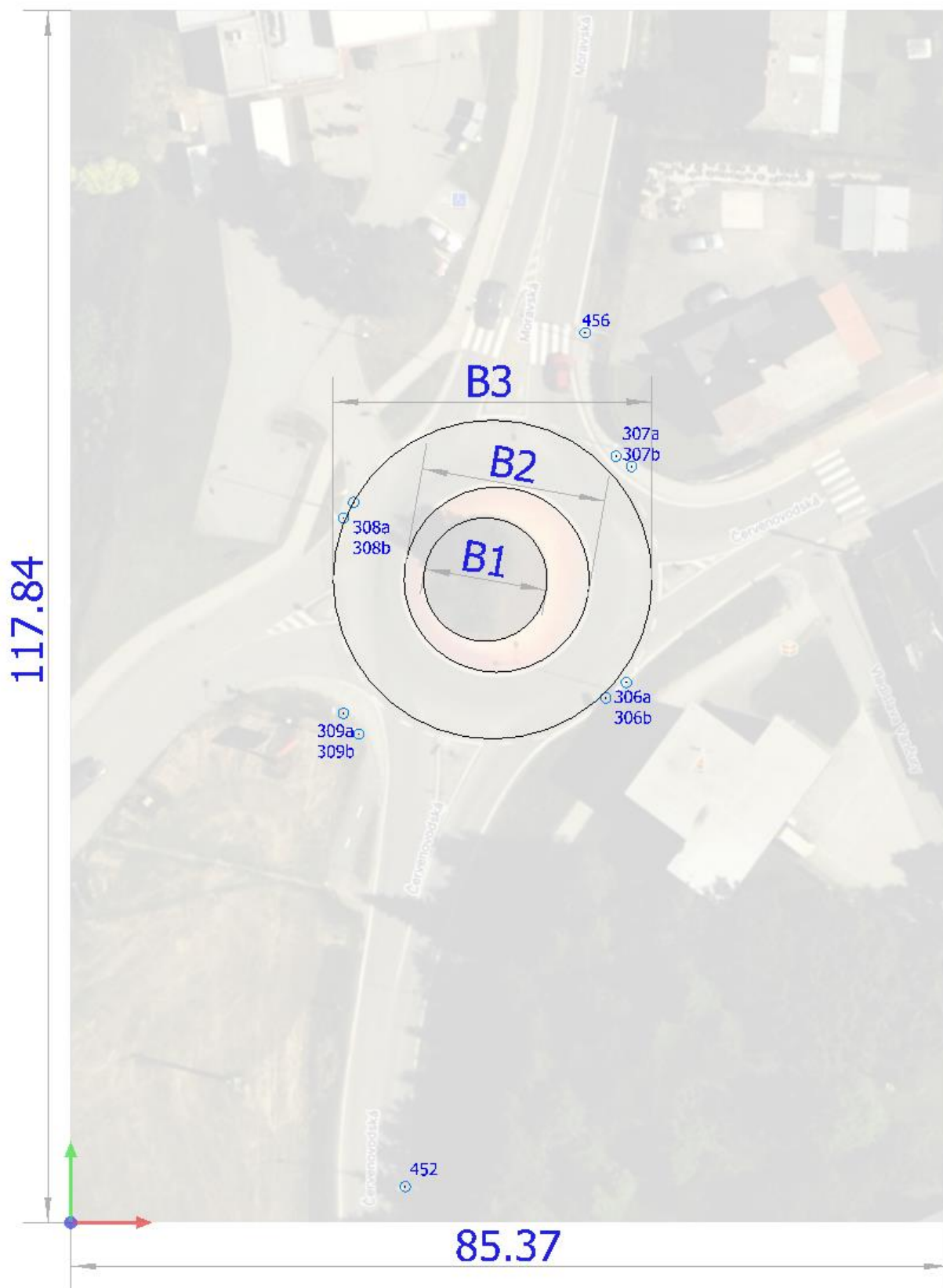
Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Kruhový objezd bude počítán dle plánu na obrázku níže. Umístění svítidel v ose X a ose Y je možno alternovat v reálných konstrukčních mezích.

Odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?q=Kr%C3%A1l%C3%ADky&x=16.7614950&y=50.0811413&z=20>



## Úsek č. 2.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≥	Neurčeno
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≤	Neurčeno
TI max ≤	Neurčeno
RS (EIR) min ≥	Neurčeno
U0 ≥	Neurčeno
UI ≥	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 9

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo.

## Úsek č. 3.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≥	Neurčeno
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≤	Neurčeno
TI max ≤	Neurčeno
RS (EIR) min ≥	Neurčeno
U0 ≥	Neurčeno
UI ≥	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 8

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo.

## Úsek č. 4.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≥	≥ 0,75
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≤	≤ 1,00
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,40
UI ≥	0,60
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	6
b (m)	27
c (m)	6
d (m)	-2,5
Náklon (°)	max 10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

## Úsek č. 5.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
$L_m$ (cd/m <sup>2</sup> ) $\geq$	Neurčeno
$L_m$ (cd/m <sup>2</sup> ) $\leq$	Neurčeno
TI max $\leq$	Neurčeno
RS (EIR) min $\geq$	Neurčeno
U0 $\geq$	Neurčeno
UI $\geq$	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 6

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

**Poznámka:**

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo.

## Úsek č. 6.1-6.2

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M6
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≥	Neurčeno
Lm (cd/m <sup>2</sup> ) ≤	Neurčeno
TI max ≤	Neurčeno
RS (EIR) min ≥	Neurčeno
U0 ≥	Neurčeno
UI ≥	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 50

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo.



## Úsek č. 7.1a – Přejchod

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost základního prostoru (lx)	≥ 30
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru (lx)	≥ 20
Max. udržovaná průměrná svislá osvětlenost všech prostorů (lx)	≤ 100
Ulor max	0
CCT (K)	4000
Činitel údržby	0,87
Výška (m)	6
Náklon (°)	max 10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu chodníku	38 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

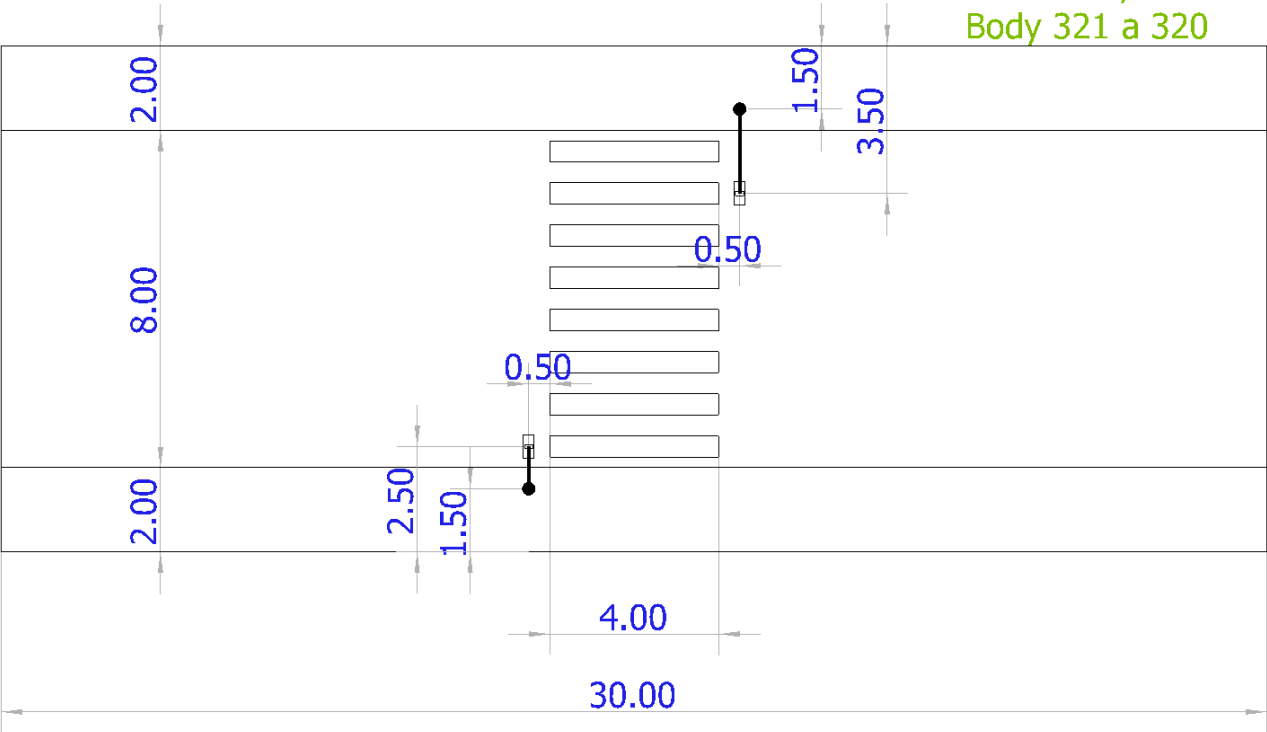
**Poznámka:**

Stávající uspořádání přechodu je na obrázku níže. Umístění svítidel v ose X a ose Y je možno alternovat, při atypických úpravách výložníku musí být brána v potaz statika stávajícího sloupu.

**Odkaz na mapu:**

<https://mapy.cz/letecka?pid=98500332&newest=1&yaw=3.852&fov=1.571&pitch=-0.056&x=16.7633722&y=50.0818500&q=Kr%C3%A1l%C3%ADky&z=20&ovl=8>

1 Přechod, třída M5  
Body 321 a 320



## Úsek č. 7.1b - Přechod

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost základního prostoru (lx)	Neurčeno
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru (lx)	Neurčeno
Max. udržovaná průměrná svislá osvětlenost všech prostorů (lx)	Neurčeno
Ulor max	0
CCT (K)	4000
Činitel údržby	Neurčeno
Výška (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno
Stupeň odrazu komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu chodníku	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

Poznámka:

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní přechodovou LED náhradu za stávající svítidlo.

Bod 319 - odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=98500318&newest=1&yaw=0.398&fov=1.571&pitch=-0.023&x=16.7637286&y=50.0823401&q=Kr%C3%A1l%C3%ADky&z=20&ovl=8>

Bod 310 - odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=98500392&newest=1&yaw=4.115&fov=1.571&pitch=0.011&x=16.7620436&y=50.0813020&q=Kr%C3%A1l%C3%ADky&z=19&ovl=8>

## Úsek č. 8.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	Neurčeno
Em max (lx) $\leq$	Neurčeno
Emin (lx) $\geq$	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 11

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

**Poznámka:**

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo.

## Úsek č. 9.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	$\geq 3,00$
Em max (lx) $\leq$	$\leq 4,50$
Emin (lx) $\geq$	$\geq 0,60$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	4
b (m)	40
c (m)	5
d (m)	0
Náklon (°)	max 10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 8**

**Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

## Úsek č. 10.1-10.3 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	$\geq 3,00$
Em max (lx) $\leq$	$\leq 4,50$
Emin (lx) $\geq$	$\geq 0,60$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 12464-2 (výpočty rušivého světla)	1,00
a (m)	6
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-1
Náklon (°)	max 10
e (m)	4
f (m)	6
g (m)	1,2
h (m)	1,9
i (m)	23
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) $\leq$	$\leq 5$
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) $\leq$	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m <sup>2</sup> ) $\leq$	$\leq 5$
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 72

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 294 – 293. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.







## Úsek č. 11.1-11.3 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	$\geq 3,00$
Em max (lx) $\leq$	$\leq 4,50$
Emin (lx) $\geq$	$\geq 0,60$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 12464-2 (výpočty rušivého světla)	1,00
a (m)	6
b (m)	60
c (m)	7
d (m)	-0,7
Náklon (°)	max 10
e (m)	5
f (m)	12
g (m)	1,2
h (m)	1,2
i (m)	1
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) $\leq$	$\leq 5$
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) $\leq$	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m <sup>2</sup> ) $\leq$	$\leq 5$
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 69

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 546 – 547. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



## Úsek č. 12.1

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	$\geq 3,00$
Em max (lx) $\leq$	$\leq 4,50$
Emin (lx) $\geq$	$\geq 0,60$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	4
b (m)	27
c (m)	5
d (m)	-1
Náklon (°)	max 10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

## Úsek č. 13.1 – parkové svítidlo

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) $\geq$	Neurčeno
Em max (lx) $\leq$	Neurčeno
Emin (lx) $\geq$	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 5

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

**Poznámka:**

Úsek bez světelného výpočtu. Zvolit adekvátní LED parkovou náhradu za stávající svítidlo.