

TECHNICKÉ POŽADAVKY PRO SVĚTELNÉ VÝPOČTY

na veřejnou zakázku s názvem:

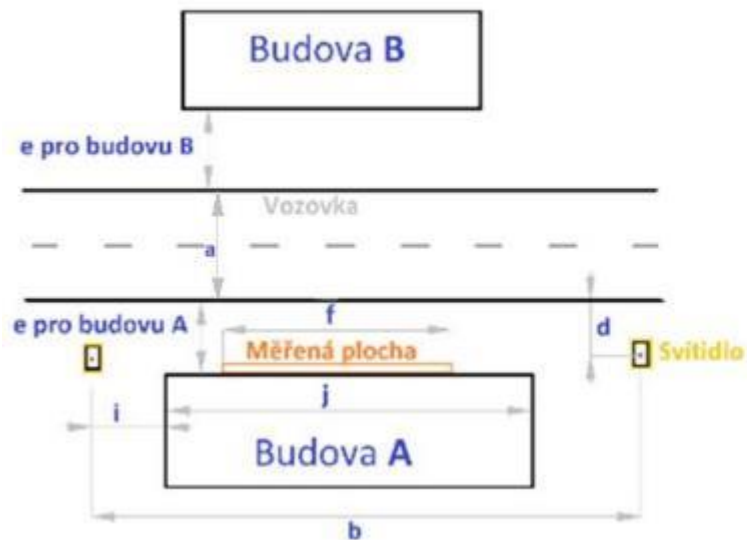
„Celková revitalizace veřejného osvětlení města Chomutov I. etapa“

Požadavky na osvětlení úseků:

- Výpočet osvětlenosti komunikace bude zpracován v souladu s normou ČSN EN 13201
- Výsledky výpočtu rušivého osvětlení budou v souladu s normou ČSN EN 12464-2
- Výpočet osvětlenosti přechodů bude zpracován v souladu s přílohou č.1 dokumentu TKP15
- Výpočet rušivého osvětlení v daném úseku bude zpracován se stejným typem svítidla, výkonem, světelným tokem, vyzařovací charakteristikou, polohou a náklonem jako výpočet osvětlenosti komunikace ve stejném úseku
- Splnění všech požadovaných parametrů bude doloženo buď výstupem z výpočtového programu nebo výpočtem
- Světelně technický výpočet (studie) bude vypočten v programu DIALux EVO ver. 10 a novější

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. 100

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M3
Lm (cd/m ²) ≥	≥ 1,00
Lm (cd/m ²) ≤	≤ 1,50
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 – první vozovka (m)	7
šířka oddělujícího pásu mezi vozovkami (m)	1
a – druhá vozovka (m)	7
b (m)	40
c (m)	12
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

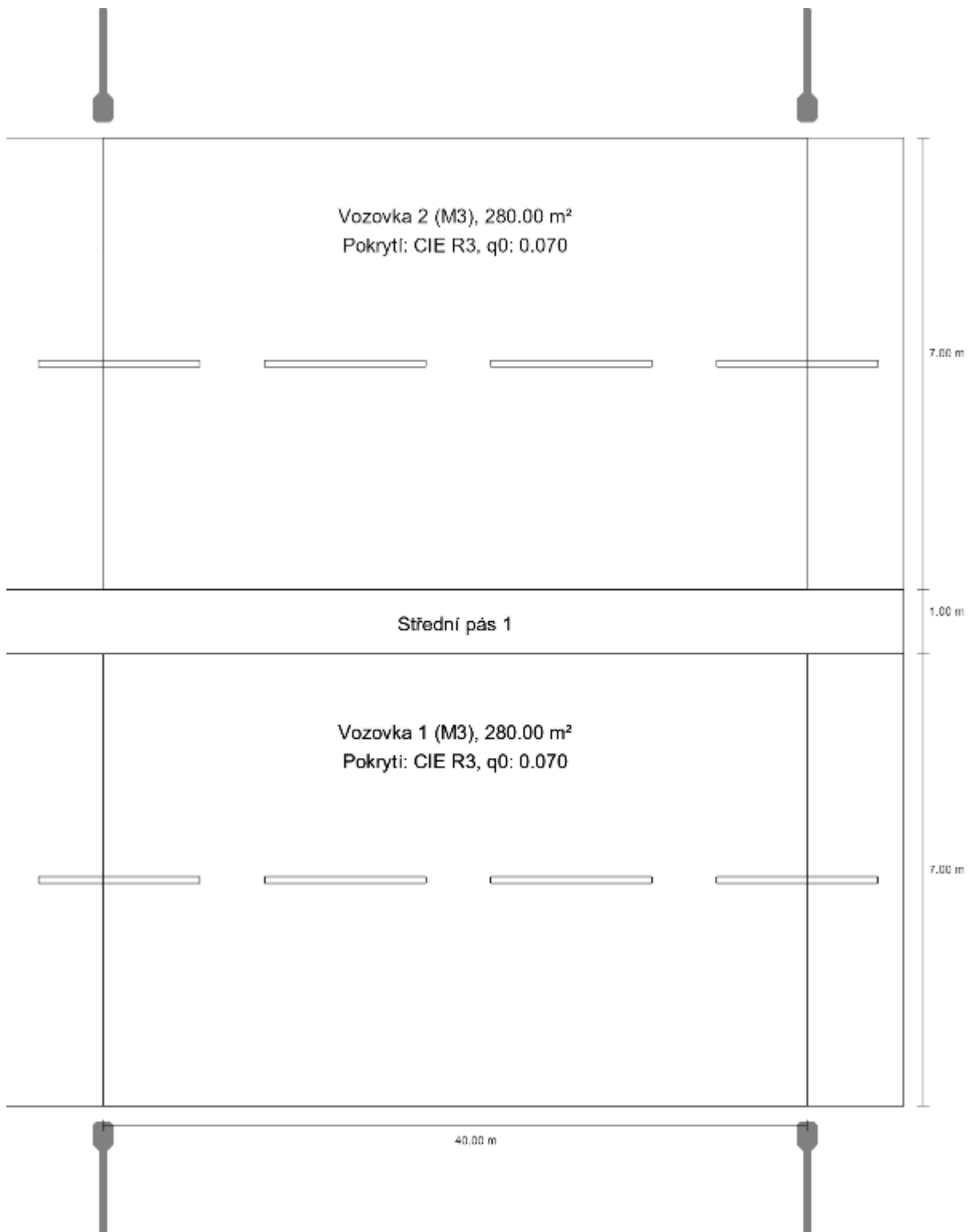
Počet stávajících světelných bodů v úseku: 136

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

Poznámka:

Geometrie úseku je znázorněna na obrázku níže.



Úsek č. 200 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,50$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 0,75$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,35
UI \geq	0,40
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)	8,5
b (m)	35
c (m)	11,5
d (m)	-1
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	11,5
f (m)	10
g (m)	1,5
h (m)	2,25
i (m)	19
j (m)	13
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 8

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 9.89-9.87. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 300 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,75$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 1,00$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,40
UI \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)	7
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	-3,5
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	7,5
f (m)	30
g (m)	1,2
h (m)	8,4
i (m)	7
j (m)	38
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 50

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 63.15-63.14. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 400

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)	6
b (m)	25
c (m)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 6

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 500

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	$\geq 7,50$
Em max (lx) \leq	$\leq 11,25$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,5$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	7
b (m)	33
c (m)	9
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 13

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné prostřídané

Úsek č. 600 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 7,50$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 11,25$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,5$
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)	4
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	-3
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	2
f (m)	7,5
g (m)	1,1
h (m)	1,35
i (m)	8
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 5

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 37.59-37.58. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 700

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	$\geq 7,50$
Em max (lx) \leq	$\leq 11,25$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,5$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	9
b (m)	25
c (m)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 11

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 800a – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 3,00$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 4,50$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 0,60$
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)	6
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	4,3
f (m)	6
g (m)	1,2
h (m)	1,4
i (m)	-19
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 40

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 36.32-36.31. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 800b

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)	6
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 6

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 900 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 5,0$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 7,50$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,0$
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 5°
e (m)	11
f (m)	18
g (m)	1,9
h (m)	4,05
i (m)	25,5
j (m)	20
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\ 500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 80

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 83.2-83.3. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1010a – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,50$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 0,75$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,35
UI \geq	0,40
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)	10
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	1
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	5
f (m)	10
g (m)	1,5
h (m)	2,25
i (m)	2
j (m)	12
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 28

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 33.132a-33.133a. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1010b

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
Lm (cd/m ²) ≥	≥ 0,50
Lm (cd/m ²) ≤	≤ 0,75
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,35
UI ≥	0,40
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	10
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	1
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1020

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	Neurčeno
Em max (lx) \leq	Neurčeno
Emin (lx) \geq	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
CCT (K)	2700
Činitel údržby	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
e (m)	Neurčeno
f (m)	Neurčeno
g (m)	Neurčeno
h (m)	Neurčeno
i (m)	Neurčeno
j (m)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	Neurčeno
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	Neurčeno
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	Neurčeno
Stupeň odrazu komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu mimo komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu fasád	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 7

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

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

Úsek č. 1030 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 7,50$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 11,25$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,5$
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)	7
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	2
f (m)	6
g (m)	1,2
h (m)	1,9
i (m)	-3
j (m)	8
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 12

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 65.131-65.130. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1040a – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 7,50$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 11,25$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,5$
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)	6
d (m)	-2
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	4,2
f (m)	6
g (m)	1
h (m)	3,7
i (m)	-8
j (m)	8
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 48

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 66.22-66.21. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1040b

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	$\geq 7,50$
Em max (lx) \leq	$\leq 11,25$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,5$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	6
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	-2
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1050a – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 7,50$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 11,25$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,5$
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)	5
b (m)	30
c (m)	8
d (m)	0
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	7
f (m)	5,5
g (m)	1
h (m)	2
i (m)	8,5
j (m)	9,5
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 8

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 37.85-37.84. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1050b

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	$\geq 7,50$
Em max (lx) \leq	$\leq 11,25$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,5$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	5
b (m)	30
c (m)	8
d (m)	0
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1060a – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 7,50$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 11,25$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,5$
Ulor max	0
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)	7
b (m)	30
c (m)	8
d (m)	-4
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	7,5
f (m)	10
g (m)	1,5
h (m)	1,75
i (m)	16
j (m)	12
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 37.75-37.74. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1060b

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) \geq	$\geq 7,50$
Em max (lx) \leq	$\leq 11,25$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,5$
Ulor max	0
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	7
b (m)	30
c (m)	8
d (m)	-4
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 6

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1070 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 5,0$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 7,50$
$E_{\min} (lx) \geq$	$\geq 1,0$
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)	10
d (m)	-3
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	5
f (m)	5
g (m)	1,2
h (m)	2,4
i (m)	15
j (m)	8
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 25

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 39.25-39.26. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1080a

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	8
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 20

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1080b

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	8
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 4

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1090

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	9
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	1
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 22

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1100

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	6
b (m)	25
c (m)	5
d (m)	-0,2
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 48

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1110 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 5,0$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 7,50$
$E_{\min} (lx) \geq$	$\geq 1,0$
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)	3,5
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	-0,2
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	7
f (m)	4
g (m)	1
h (m)	4,5
i (m)	-7
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 4

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 66.123-66.124. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1120 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 5,0$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 7,50$
$E_{min} (lx) \geq$	$\geq 1,0$
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)	5
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	0
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	6,5
f (m)	6
g (m)	2
h (m)	4
i (m)	0,5
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\ 500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 17

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 66.66-66.67. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1130

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	6
b (m)	23
c (m)	7
d (m)	-3
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 12

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1140

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)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 7

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1150

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)	8
b (m)	30
c (m)	10
d (m)	0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 33

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1160 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 3,00$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 4,50$
$E_{\min} (lx) \geq$	$\geq 0,60$
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)	25
c (m)	5
d (m)	-1,5
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	6,5
f (m)	6
g (m)	1
h (m)	1,5
i (m)	31
j (m)	12
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	$\leq 5/10$
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\ 500/10\ 000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	$\leq 5/10$
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 19

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 98.9-98.8. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1170a – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
$E_{m \min} (lx) \geq$	$\geq 3,00$
$E_{m \max} (lx) \leq$	$\leq 4,50$
$E_{\min} (lx) \geq$	$\geq 0,60$
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)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
e (m)	4,5
f (m)	7
g (m)	1,2
h (m)	1,4
i (m)	3
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svitivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\ 500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 58

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 35.39-35.36. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1170b

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)	6
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-0,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1200

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Činitel údržby pro výpočty dle ČSN EN 13201 (výpočty komunikací)	0,87
a (m)	3
b (m)	40
c (m)	5
d (m)	-2,5
Náklon (°)	Max 5°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 24

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 1300 – Přechody

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	0,8
Výška (m)	6
Náklon (°)	Max 15°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu chodníku	38 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

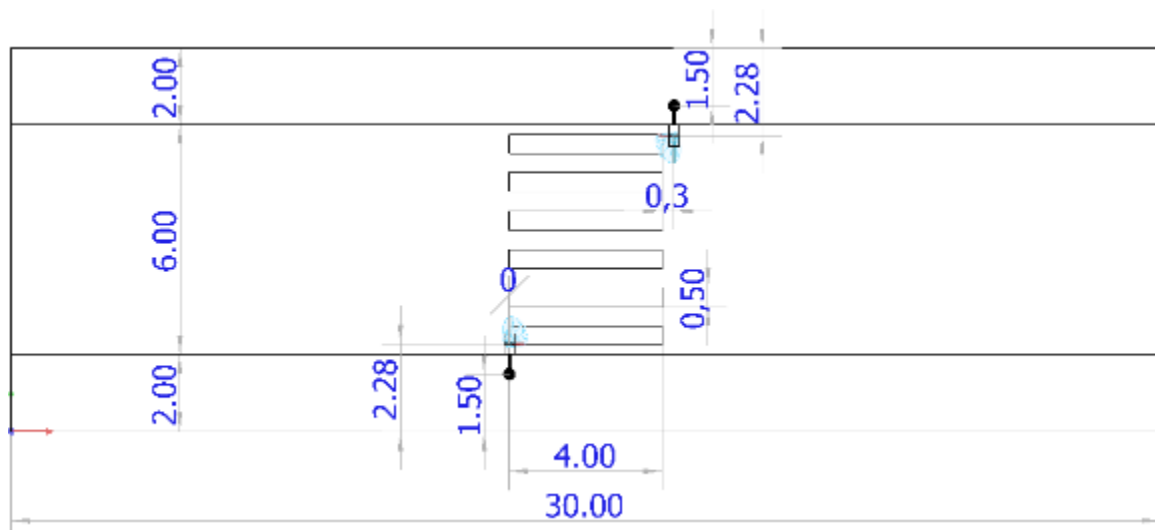
Poznámka:

Přechody budou počítány dle plánků na obrázcích níže. Umístění svítidel v ose X a ose Y je možno alternovat, při atypických úpravách výložníku musí být brána v potaz statika stávajícího sloupu.

Body 39.43-39.42

Odkaz na mapu:

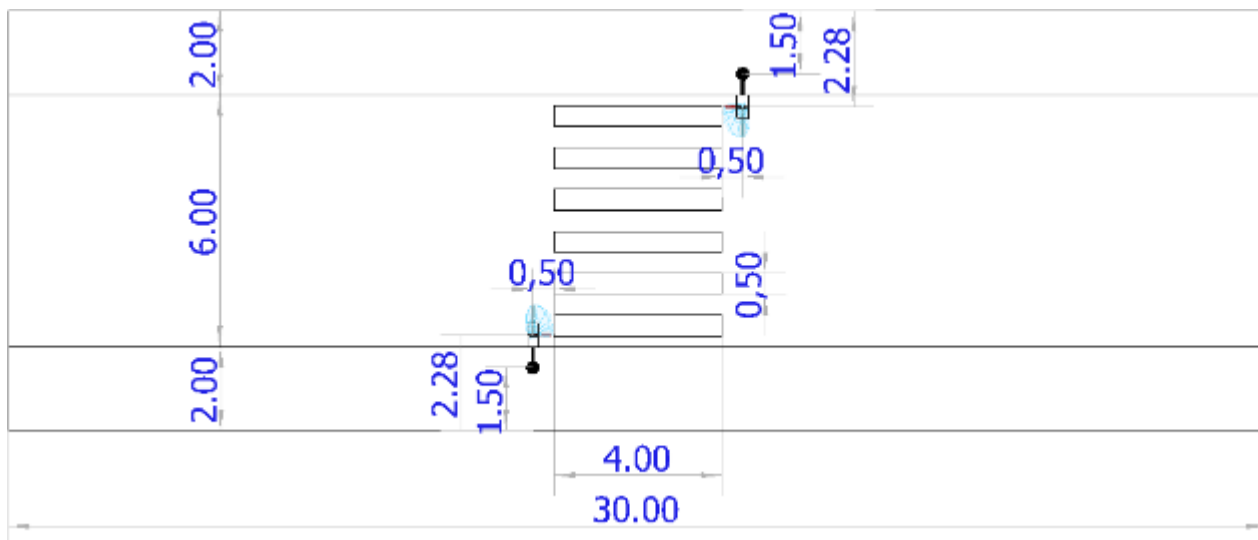
<https://mapy.cz/letecka?pid=95015741&newest=1&yaw=0.662&fov=1.571&pitch=0.017&x=13.4031355&y=50.4707341&z=20&ovl=8>



Body 39.40-39.39

Odkaz na mapu:

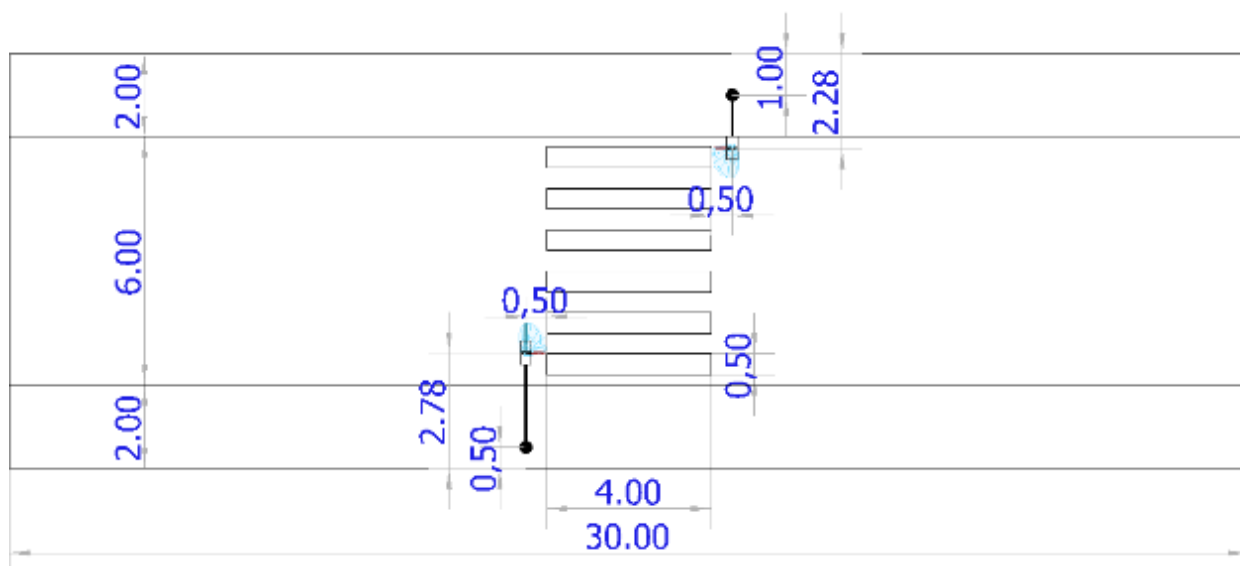
<https://mapy.cz/letecka?pid=95015794&newest=1&yaw=0.614&fov=1.571&pitch=0.162&x=13.4027776&y=50.4702959&z=20&ovl=8>



Body 39.20-39.19

Odkaz na mapu:

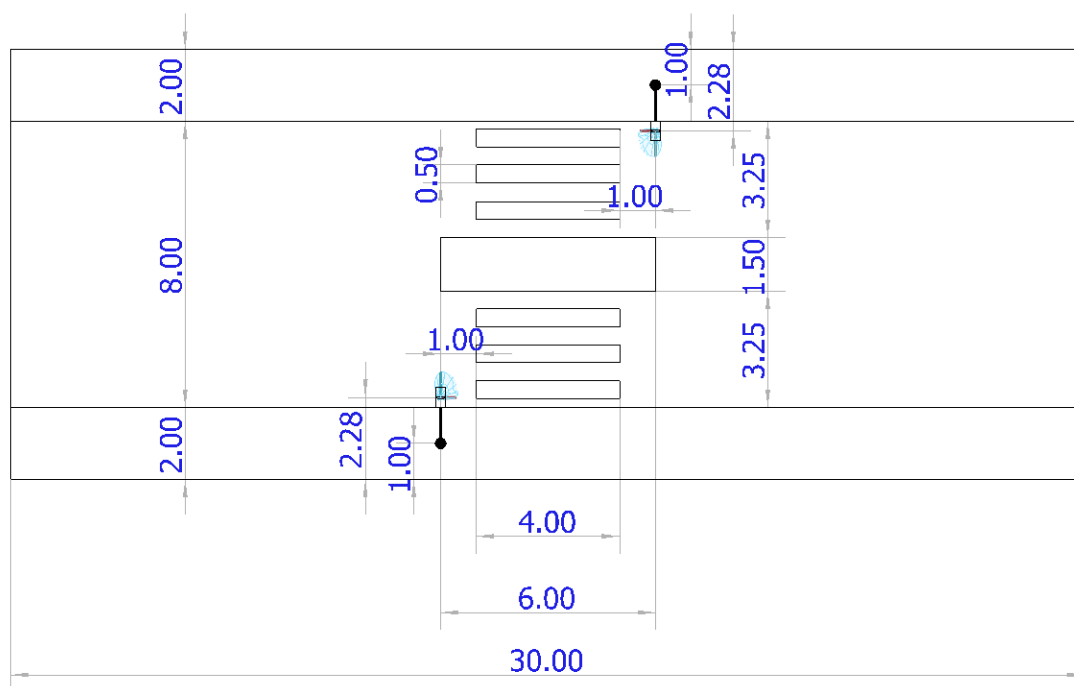
<https://mapy.cz/letecka?pid=95012337&newest=1&yaw=0.687&fov=1.571&pitch=0.062&x=13.3994545&y=50.4670489&z=20&ovl=8>



Body 16.29-16.30

Odkaz na mapu:

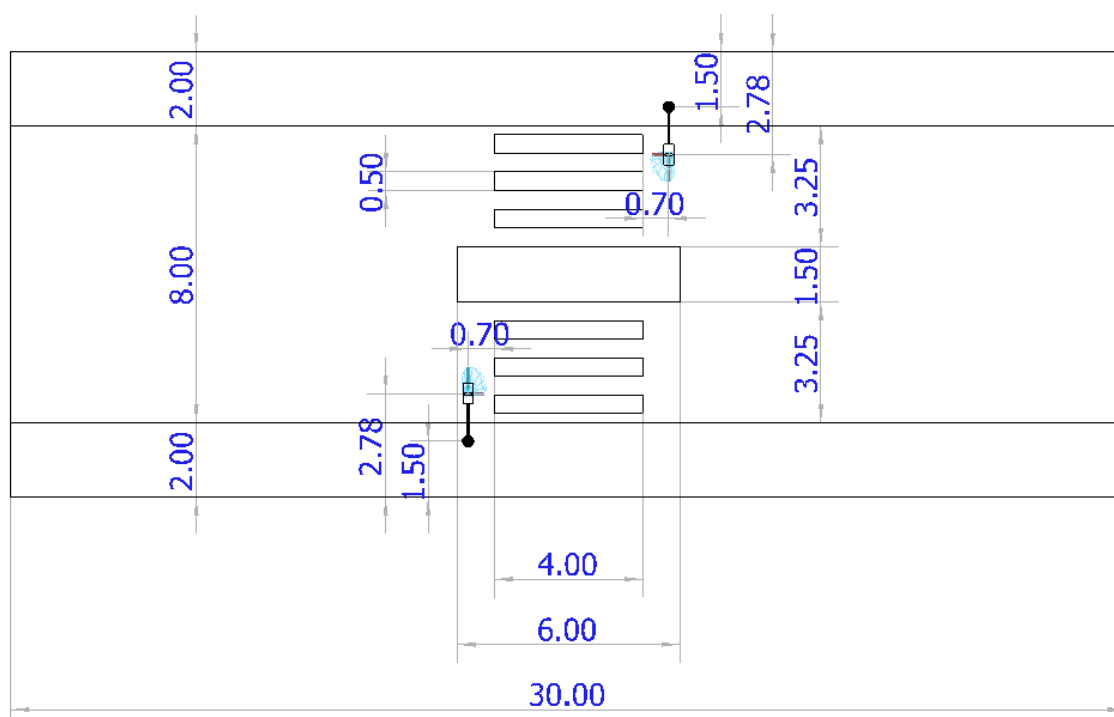
<https://mapy.cz/letecka?pid=95811457&newest=1&yaw=0.348&fov=1.257&pitch=0.029&x=13.4152668&y=50.4620508&z=20&ovl=8>



Body 16.24-16.25

Odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=95811538&newest=1&yaw=0.348&fov=1.257&pitch=0.029&x=13.4148275&y=50.4613739&z=20&ovl=8>



Úsek č. 1400 – 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
a1 (m)	Neurčeno
a2 (m)	Neurčeno
a3 (m)	Neurčeno
a4 (m)	Neurčeno
b1 (m)	Neurčeno
b2 (m)	Neurčeno
b3 (m)	Neurčeno
b4 (m)	Neurčeno
c1 (m)	Neurčeno
c2 (m)	Neurčeno
c3 (m)	Neurčeno
c4 (m)	Neurčeno
Výška (m)	Neurčeno
Náklon (°)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno
Stupeň odrazu komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu chodníku	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 12

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

Poznámka:

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

Odkaz na mapu: <https://mapy.cz/s/fajenufeju>

Úsek č. 1500 – Kruhový objezd

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	C4
$E_m (lx) \geq$	Neurčeno
$U_0 \geq$	0,4
CCT (K)	2700
Činitel údržby	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: 19

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

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

Odkaz na mapu: <https://mapy.cz/s/bufusozaso>

Úsek č. 1600 – Přejchod

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
a1 (m)	Neurčeno
a2 (m)	Neurčeno
a3 (m)	Neurčeno
a4 (m)	Neurčeno
b1 (m)	Neurčeno
b2 (m)	Neurčeno
b3 (m)	Neurčeno
b4 (m)	Neurčeno
c1 (m)	Neurčeno
c2 (m)	Neurčeno
c3 (m)	Neurčeno
c4 (m)	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.

Odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=95084729&newest=1&yaw=1.184&fov=1.523&pitch=0.073&x=13.4073352&y=50.4687071&z=20&ovl=8>

Úsek č. 1700 – Přejchod

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M3
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost základního prostoru (lx)	≥ 75
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru (lx)	≥ 50
Max. udržovaná průměrná svislá osvětlenost všech prostorů (lx)	≤ 200
Ulor max	0
CCT (K)	4000
Činitel údržby	0,8
Výška (m)	8
Náklon (°)	Max 15°
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu chodníku	38 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 4

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranné

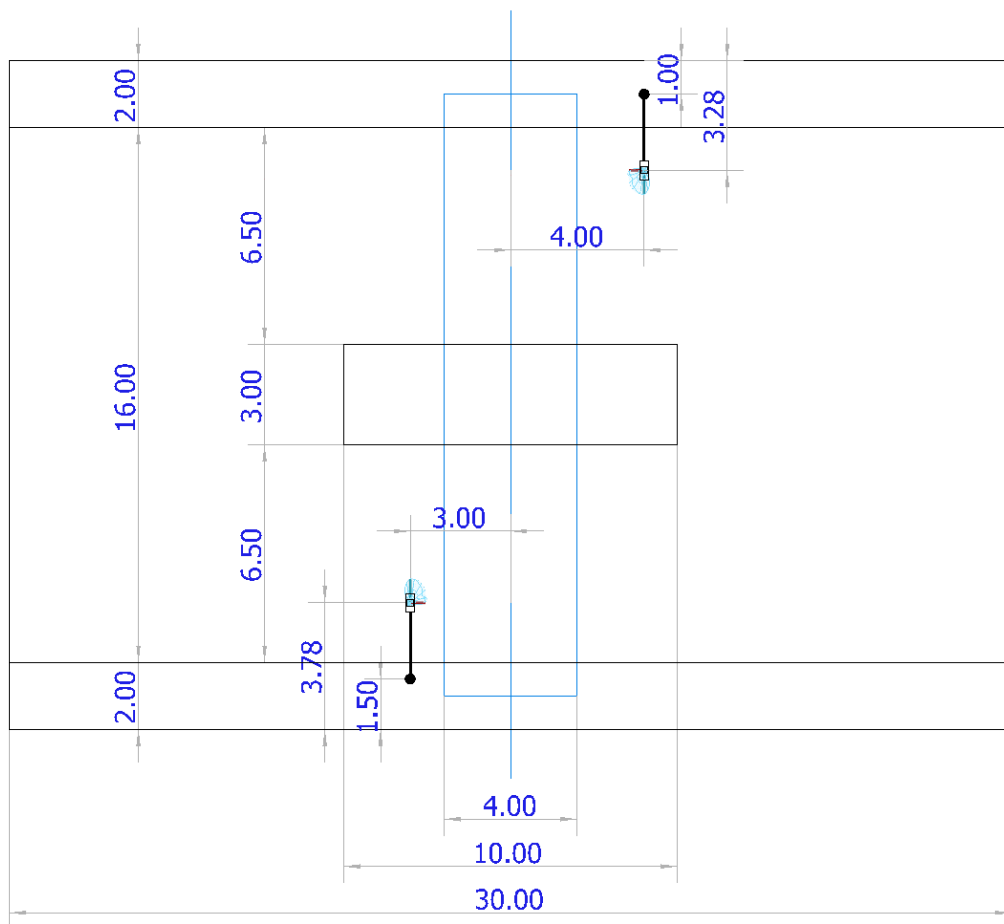
Poznámka:

Přejchody budou počítány dle plánek na obrázcích níže. Umístění svítidel v ose X a ose Y je možno alternovat, při atypických úpravách výložníku musí být brána v potaz statika stávajícího sloupu.

Body 62.8-62.71

Odkaz na mapu:

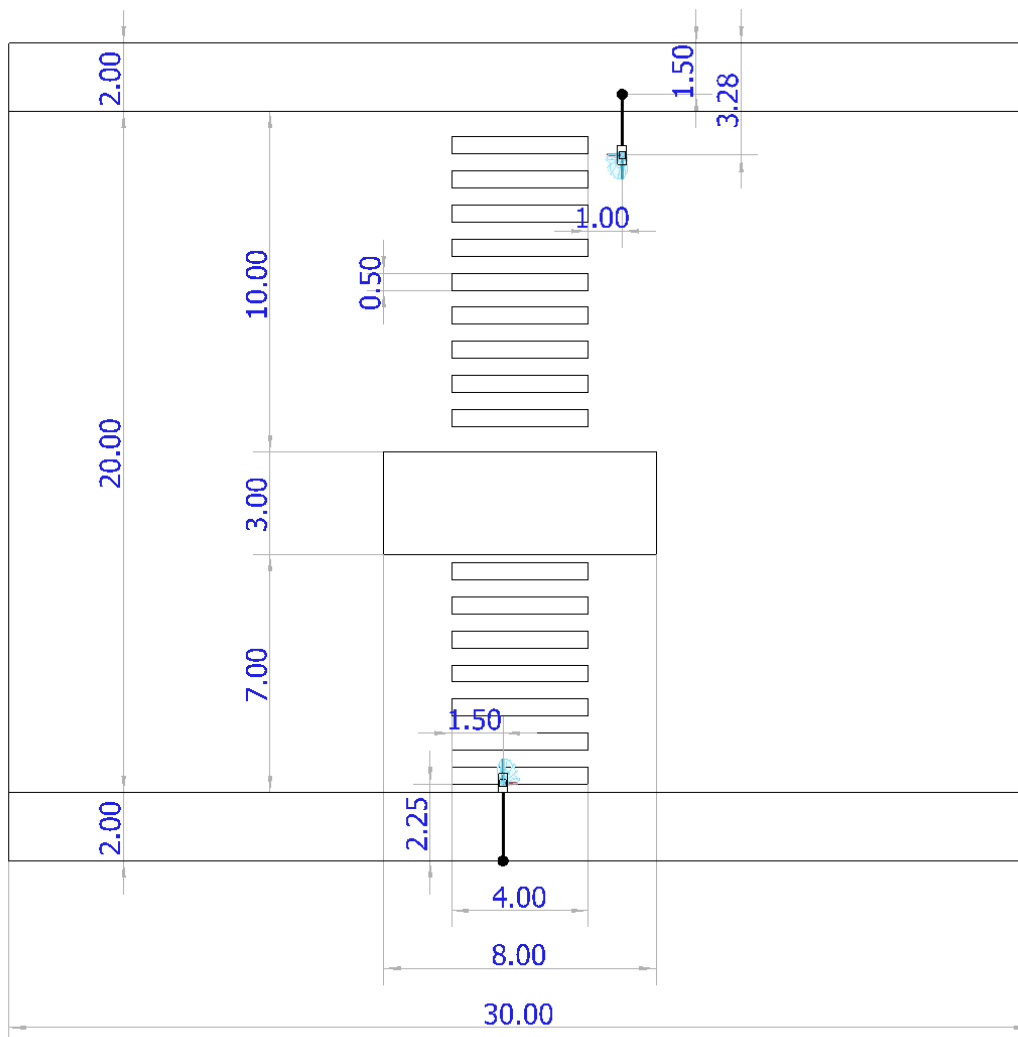
<https://mapy.cz/letecka?pid=95076085&newest=1&yaw=5.137&fov=1.571&pitch=0.149&x=13.3902015&y=50.4577710&z=19&ovl=8>



Body 62.26-62.54

Odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=95075948&newest=1&yaw=1.260&fov=1.571&pitch=0.035&x=13.3806234&y=50.4577469&z=19&ovl=8>



Úsek č. 1800 – Přejchod

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost základního prostoru (lx)	≥ 50
Min. udržovaná průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru (lx)	≥ 30
Max. udržovaná průměrná svislá osvětlenost všech prostorů (lx)	≤ 150
Ulor max	0
CCT (K)	4000
Činitel údržby	0,8
Výška (m)	6,5
Náklon (°)	Max 15°
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:

Přejchod bude počítán dle plánu 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.

Body 63.4-63.139

Odkaz na mapu:

<https://mapy.cz/letecka?pid=95059233&newest=1&yaw=0.719&fov=1.571&pitch=0.050&x=13.4011411&y=50.4624890&z=20&ovl=8>

