

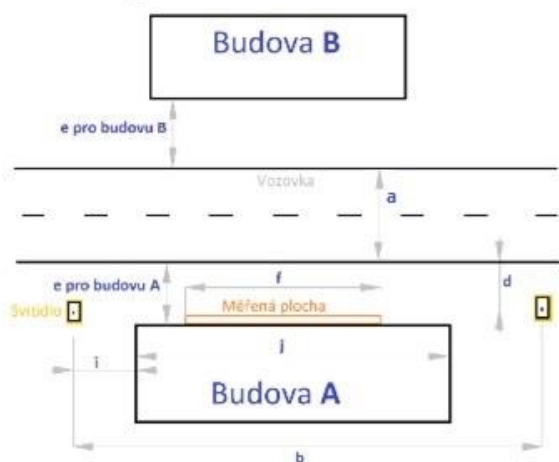
TECHNICKÉ PODMÍNKY ÚSEKŮ

na veřejnou zakázku s názvem:

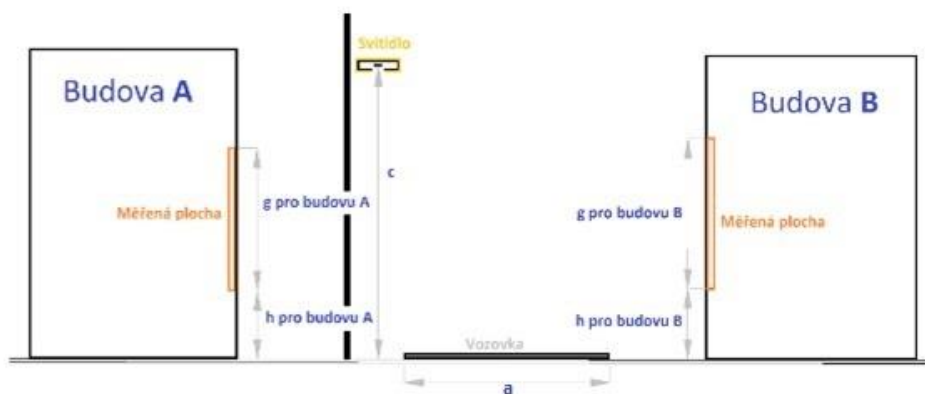
„Rekonstrukce veřejného osvětlení - Městys Svatava“

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 směru do vozovky, - ve směru 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. 101

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,75
Lm (cd/m2) ≤	≤ 1,00
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,40
UI ≥	0,60
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	12
b (m)	30
c (m)	11
d (m)	1
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. 201

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Pmin (W)	50
a (m)	12
b (m)	49
c (m)	7,5
d (m)	-1,7
Náklon	max. 10 °
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 3

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek nepodléhající měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.

Úsek č. 301

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,50
Lm (cd/m2) ≤	≤ 0,75
UI ≥	0,40
Ulor max	0
CCT (K)	2700
Pmin (W)	25
a (m)	7
b (m)	30
c (m)	5,5
d (m)	-1
Náklon	max. 10 °
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 9

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek nepodléhá měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.

Úsek č. 401

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,50
Lm (cd/m2) ≤	≤ 0,75
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,35
UI ≥	0,40
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	7
b (m)	40
c (m)	9
d (m)	-2
Náklon	max. 10 °
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. 501 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M6
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,30
Lm (cd/m2) ≤	≤ 0,50
TI max ≤	≤ 20
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,35
UI ≥	0,40
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	6
b (m)	23
c (m)	6
d (m)	-0,5
Náklon	max. 10 °
e (m)	3,5
f (m)	21
g (m)	1,2
h (m)	4,9
i (m)	19
j (m)	25
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 7

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 145-146. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 601 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) ≥	≥ 7,50
Em max (lx) ≤	≤ 11,25
Emin (lx) ≥	≥ 1,5
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	5
b (m)	40
c (m)	6
d (m)	-0,7
Náklon	max. 10 °
e (m)	6
f (m)	12
g (m)	1,2
h (m)	4,6
i (m)	32
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 6

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 320-321. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 801-802 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	4
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-2
Náklon	max. 10 °
e (m)	4
f (m)	12
g (m)	1,5
h (m)	2,25
i (m)	22,5
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 38

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 6-7. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 901-903 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	5
b (m)	35
c (m)	5
d (m)	-1
Náklon	max. 10 °
e (m)	3
f (m)	4,5
g (m)	1,2
h (m)	1,9
i (m)	13
j (m)	6
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 84

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 1

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 246-247. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1001 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	7
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-0,7
Náklon	max. 10 °
e (m)	4
f (m)	3
g (m)	1,4
h (m)	1,8
i (m)	9
j (m)	5
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 7

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 212-213. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1101 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	4
b (m)	45
c (m)	5
d (m)	-0,5
Náklon	max. 10 °
e (m)	2,5
f (m)	14
g (m)	1,2
h (m)	1,4
i (m)	9
j (m)	18
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 18

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 234-235. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.



Úsek č. 1201

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
a (m)	6
b (m)	22
c (m)	6
d (m)	-1,5
Náklon	max. 10 °
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 15

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek nepodléhá měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.

Úsek č. 1301

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
E _{min} (lx) ≥	≥ 1,0
U _{lor max}	0
CCT (K)	2700
P _{min} (W)	10
a (m)	4
b (m)	20
c (m)	7,5
d (m)	-0,5
Náklon	max. 10 °
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 1

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek nepodléhá měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.

Úsek č. 1401 – Parková svítidla – Chodník

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
E _{min} (lx) ≥	≥ 0,60
U _{lor max}	0
CCT (K)	2700
P _{min} (W)	5
a (m)	2
b (m)	16
c (m)	4
d (m)	-0,5
Náklon	max. 10 °
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 nepodléhá měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.

Úsek č. 1501 – Parková svítidla – Chodník

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) ≥	≥ 3,00
Em max (lx) ≤	≤ 4,50
Emin (lx) ≥	≥ 0,60
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	1,5
b (m)	20
c (m)	5
d (m)	-0,5
Náklon	max. 10 °
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. 1601

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) ≥	≥ 3,00
Em max (lx) ≤	≤ 4,50
Emin (lx) ≥	≥ 0,60
Ulor max	0
CCT (K)	2700
a (m)	4
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	-1
Náklon	max. 10 °
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 21

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Úsek č. 2001

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P7
Em min (lx) \geq	Neurčeno
Em max (lx) \leq	Neurčeno
Emin (lx) \geq	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
Pmax (W)	22
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: 2

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek nepodléhající kontrolnímu měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající světelný zdroj svítidla tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda. U svítidel designového typu bude vyměněn pouze světelný zdroj. Výkon zdroje nesmí překročit 22 W a světelný tok zdroje musí být ≥ 2700 lm.

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
- Udržovací činitel osvětlovací soustavy (MF) bude určen výpočtem dle CIE 154:2003. Interval čistění světelných zdrojů je stanoven na každé 3 roky. Je uvažováno se středním znečištěním ovzduší. Výjimkou jsou pouze výpočty rušivého světla, které se posuzují ve výchozím stavu. U těchto výpočtů platí $MF = 1$ za podmínky 100 % světelného toku svítidla, tedy bez stmívání.
- 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