**TECHNICKÉ PODMÍNKY**

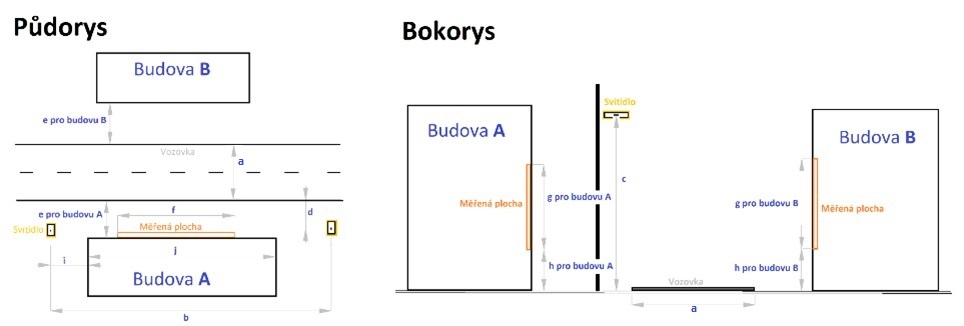
**na veřejnou zakázku s názvem:**

**„****Celková revitalizace veřejného osvětlení – 2. 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
* Udržovací činitel osvětlovací soustavy (MF) bude určen výpočtem dle CIE 154:2003. Interval čistění světelných zdrojů je stanoven na každé 3 roky. Je uvažováno s 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

**Grafické znázornění úseků (obecné)**



|  |  |
| --- | --- |
| Legenda: |  |
| A a B – zkoumané budovy; |  |
| a – šířka vozovky; | f – šířka měřící plochy (zkoumané oblasti s okny); |
| b – rozteč sloupů VO; | g – výška měřící plochy (zkoumané oblasti s okny); |
| c – montážní výška svítidla; | h – vzdálenost dolního okraje měřící plochy od "země"; |
| d – vzdálenost svítidla od vozovky (+ ve smyslu do vozovky, - ve smyslu od vozovky); | i – vzdálenost/přesah levého okraje budovy vůči sloupu (kladná hodnota – okraj budovy je mezi sloupy; záporná hodnota – okraj budovy přesahuje za levý sloup); |
| e – vzdálenost budovy od kraje vozovky; | j – délka budovy |

**Požadavky na jednotlivé úseky**

**Úsek č. 1.1 – Budova B**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 7,5 |
| **b (m)** | 28 |
| **c (m)** | 8 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **e (m)** | 3 |
| **f (m)** | 32 |
| **g (m)** | 4 |
| **h (m)** | 1 |
| **i (m)** | -2 |
| **j (m)** | 32 |
| **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: 12  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Poznámka:**

**Rušivé světlo bude počítáno pro měřící úsek mezi body 1.7 - 1.8.**

**Úsek č. 2.1 – Kruhový objezd**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| **Třída osvětlení** | C3 |
| **Em (lx) ≥** | 15 |
| **U0 ≥** | 0,40 |
| **Ulor max** | 0 |
| **CCT (K)** | 2700 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 5  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: Dle šablony „Příloha 3D-1“**

**Poznámka:**

**Výpočet plánovaní vnějšího prostředí a budov bude proveden dle přílohy „Příloha 3D-1“**

**Úsek č. 3.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 9 |
| **b (m)** | 20 |
| **c (m)** | 10 |
| **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. 4.1 – Kruhový objezd**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| **Třída osvětlení** | C3 |
| **Em (lx) ≥** | 15 |
| **U0 ≥** | 0,40 |
| **Ulor max** | 0 |
| **CCT (K)** | 2700 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 4  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: Dle šablony „Příloha 3D-2“**

**Poznámka:**

**Výpočet plánovaní vnějšího prostředí a budov bude proveden dle přílohy „Příloha 3D-2“**

**Úsek č. 5.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **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. 6.1-6.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 30 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | 0 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 41  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 7.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 38 |
| **c (m)** | 8 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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**

**Úsek č. 8.1-8.2 – Budova A**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 32 |
| **c (m)** | 8 |
| **d (m)** | 0 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **e (m)** | 6 |
| **f (m)** | 36 |
| **g (m)** | 4 |
| **h (m)** | 1 |
| **i (m)** | -2 |
| **j (m)** | 36 |
| **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: 31  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Poznámka:**

**Rušivé světlo bude počítáno pro měřící úsek mezi body 24.12 - 24.13.**

**Úsek č. 9.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6,5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 26  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 1**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 10.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| **Třída osvětlení** | M6 |
| **Lm (cd/m2) ≥** | ≥ 0,30 |
| **Lm (cd/m2) ≤** | ≤ 0,50 |
| **RS (EIR) min ≥** | ≥ 0,30 |
| **Ulor max** | 0 |
| **CCT (K)** | 2700 |
| **Pmin (W)** | 25 |
| **a (m)** | 4,5 |
| **b (m)** | 70 |
| **c (m)** | 6,5 |
| **d (m)** | -1,7 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 1**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Poznámka:**

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

**Úsek č. 11.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6 |
| **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. 12.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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. 13.1 – Historická svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 20 |
| **c (m)** | 4,5 |
| **d (m)** | 0 |
| **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. 14.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| **Pmin (W)** | 7,5 |
| **a (m)** | 4 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 4,5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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**

**Poznámka:**

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

**Úsek č. 15.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 27 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -2 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 20  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: oboustranné uspořádání posunuto**

**Úsek č. 16.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 37 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 18  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 17.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 46 |
| **c (m)** | 6 |
| **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. 18.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 40 |
| **c (m)** | 7,5 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **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. 19.1 – Historická svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 8 |
| **b (m)** | 26 |
| **c (m)** | 4 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **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. 20.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| **Třída osvětlení** | P4 |
| **Em min (lx) ≥** | ≥ 5,0 |
| **Em max (lx)≤** | ≤ 7,50 |
| **Ulor max** | 0 |
| **CCT (K)** | 2700 |
| **Pmin (W)** | 15 |
| **a (m)** | 6 |
| **b (m)** | 53 |
| **c (m)** | 4,5 |
| **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**

**Poznámka:**

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

**Úsek č. 21.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 33 |
| **c (m)** | 5,5 |
| **d (m)** | 0 |
| **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**

**Úsek č. 22.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| **Pmin (W)** | 15 |
| **a (m)** | 5 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 11 |
| **d (m)** | -2 |
| **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 nepodléhající měření. Zvolit adekvátní LED náhradu za stávající svítidlo tak, aby byla minimálně zachována stávající zraková pohoda.**

**Úsek č. 23.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6,5 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 28  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 24.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 6,5 |
| **d (m)** | 0 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **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. 25.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 33 |
| **c (m)** | 8 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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. 26.1-26.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 46 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -2 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 45  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 27.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 40 |
| **c (m)** | 4,5 |
| **d (m)** | -2 |
| **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. 28.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 33 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -2 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 14  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 29.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 40 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 20  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 30.1 – 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)** | 6 |
| **b (m)** | 32 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | 0 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **e (m)** | 5 |
| **f (m)** | 36 |
| **g (m)** | 4 |
| **h (m)** | 1 |
| **i (m)** | -2 |
| **j (m)** | 36 |
| **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: 23  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 3**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Poznámka:**

**Rušivé světlo bude počítáno pro měřící úsek mezi body 35.41 - 35.42.**

**Úsek č. 31.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | 0 |
| **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**

**Úsek č. 32.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 40 |
| **c (m)** | 6 |
| **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. 33.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 25 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -2 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 28  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 34.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 38 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 25  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 35.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 35 |
| **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**

**Úsek č. 36.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 33 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 5  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 37.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 25 |
| **c (m)** | 8 |
| **d (m)** | -3 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 4  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 38.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 30 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -3 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 13  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 39.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 27  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 40.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **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**

**Úsek č. 41.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 46 |
| **c (m)** | 5,5 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **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. 42.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 34 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -1,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 27  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 43.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 6 |
| **b (m)** | 35 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -2,5 |
| **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**

**Úsek č. 44.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Požadavek** |
| **Třída osvětlení** | P5 |
| **Em min (lx) ≥** | ≥ 3,00 |
| **Em max (lx)≤** | ≤ 4,50 |
| **Ulor max** | 0 |
| **CCT (K)** | 2700 |
| **a (m)** | 5 |
| **b (m)** | 63 |
| **c (m)** | 7,5 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 19  
  
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. 45.1 – Budova B**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 29 |
| **c (m)** | 6 |
| **d (m)** | -1 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **e (m)** | 2 |
| **f (m)** | 33 |
| **g (m)** | 4 |
| **h (m)** | 1 |
| **i (m)** | -2 |
| **j (m)** | 33 |
| **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: 14  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Poznámka:**

**Rušivé světlo bude počítáno pro měřící úsek mezi body 13.23 - 13.24. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.**

**Úsek č. 45.2 – Parková svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 29 |
| **c (m)** | 6 |
| **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**

**Úsek č. 46.1 – Parková svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 30 |
| **c (m)** | 4,5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 20  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 47.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 29 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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. 47.2 – Parková svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 29 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **Náklon** | max. 10 ° |
| **Povrch vozovky Q0** | 0,07 (R3) |

**Počet stávajících světelných bodů v úseku: 13  
  
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0**

**Uspořádání stožárů: jednostranné**

**Úsek č. 47.3 – Historická svítidla**

|  |  |
| --- | --- |
| **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)** | 3 |
| **b (m)** | 29 |
| **c (m)** | 5 |
| **d (m)** | -0,5 |
| **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**