PŘÍLOHA ZD č. 6 – Podklady pro světelně-technické výpočty

Tato příloha je nedílnou součástí Zadávací dokumentace a obsahuje podklady zadavatele na zpracování vzorových světelně-technických výpočtů.

Pro porovnání zpracují účastníci světelně-technické výpočty dle níže uvedených parametrů stanovených pro danou pozemní komunikaci, výpočet bude podkladem pro potvrzení světelně-technických parametrů navrhovaných svítidel v souladu s normou ČSN EN 13 201 a 12 464-2. Aby bylo možné navržená řešení porovnávat, mohou být zadavatelem všechny výpočty pro porovnání zkontrolovány a přepočteny v jednotném výpočetním programu. Jako doplněk výpočtu je nutné dodat světelně-technické parametry svítidel v datovém formátu \*.ldt (eulumdata). Dále účastník dodá světelně technické výpočty pro všechny komunikace v programu DIALux, Relux nebo obdobném volně stažitelném programu v otevřeném formátu.

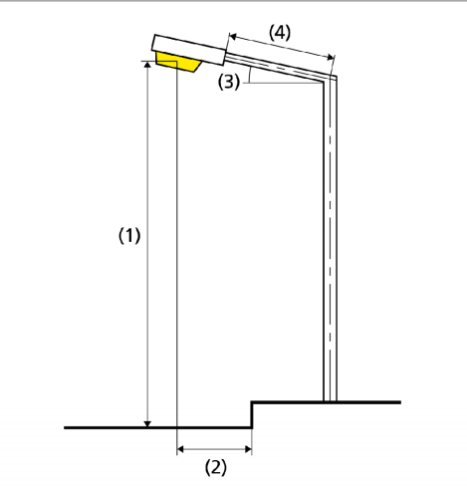
V případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací bude účastník zadávacího řízení vyloučen, neboť by se jednalo o podvod. Účastník zadávacího řízení bere na vědomí, že výsledky světelně-technických výpočtů dle podkladu budou následně měřeny autorizovanou osobou.

**Konfigurace jednotlivých úseků komunikací pro světelně technické výpočty**

V tabulce níže jsou uvedeny vzorové světelně technické výpočty pro jednotlivé úseky komunikací. Účastník musí dodržet tyto konfigurace. Jediný parametr, který může účastník měnit je „Sklon ramene“.

**U všech výpočtů musí být použit udržovací činitel 0,90.**

**Vzorové silniční výpočty**



(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje (m)

(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (m)

**Tabulka 1: konfigurace vzorových silničních výpočtů.**

| **Č. výp.** | **Umístění svítidel** | **Počet pruhů komunikace** | **Třída osvětlení** | **Šířka komunikace celkem (m)** | **Rozteč (m)** | **Parametry dle obrázku výše** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(1)** | **(2)** |
| 1 | Jednostranně dole | 2 | P5 | 5 | 34 | 5 | -1 |
| 2 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 6 | 35 | 8 | 0 |
| 3 – park. | Střední pás | 2/1/2 | P5 | 7/1/7 | 40 | 5 | -0,5 |
| 4 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 6 | 31 | 5 | 0 |
| 5 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 7 | 33 | 8 | 0 |
| 6 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 6 | 35 | 10 | 1 |
| 7 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 7 | 34 | 4,5 | -1 |
| 8 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 7 | 39 | 8 | -1 |
| 9 | Jednostranně dole | 2 | M5 | 7 | 53 | 10 | 0 |
| 10 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 8 | 25 | 6 | 0 |
| 11 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 5 | 36 | 5 | -0,5 |
| 12 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 6 | 38 | 7 | 0 |
| 13 | Jednostranně dole | 2 | M5 | 7 | 37 | 10 | -1 |
| 14 | Jednostranně dole | 2 | P4 | 6 | 38 | 6 | 0 |
| 15 | Jednostranně dole | 2 | M5 | 7 | 38 | 7,5 | 0 |
| 16 | Jednostranně dole | 2 | M5 | 7 | 50 | 9 | 0 |

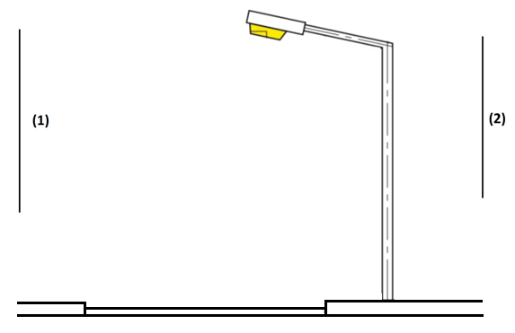
**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – M5**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu č. **9**. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu č. **9**, bude použito i ve výpočtu rušivého světla. Rozměry komunikace budou stejné. Svítidlo bude umístěno nad komunikací dle výpočtu.

Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny takto:

* (1) výpočtová plocha na protější straně bude umístěna ve vzdálenosti **5 m** od osvětlované komunikace
* (2) druhá výpočtová plocha (za svítidlem) ve vzdálenosti **8 m** od osvětlované komunikace
* Měřící rastr u obou výpočtových ploch bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Vertikální výpočtové plochy „simulují“ umístění obytných budov v obci. Rozměry vertikálních výpočtových ploch budou **53 m x 8 m** (délka x výška) a její začátek bude **0 m** nad úrovní komunikace.

**Maximální intenzita svislé osvětlenosti** nesmí překročit hodnotu **5 lx**, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

****

**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – P4**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu č. **4**. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu č. **4**, bude použito i ve výpočtu rušivého světla. Rozměry komunikace budou stejné. Svítidlo bude umístěno nad komunikací dle výpočtu.

Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny takto:

* (1) výpočtová plocha na protější straně bude umístěna ve vzdálenosti **2,5 m** od osvětlované komunikace
* (2) druhá výpočtová plocha (za svítidlem) ve vzdálenosti **6 m** od osvětlované komunikace
* Měřící rastr u bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Rozměry vertikální výpočtové plochy budou **31 m x 6 m** (délka x výška) a její začátek bude **0 m** nad úrovní komunikace.

**Maximální intenzita svislé osvětlenosti** nesmí překročit hodnotu **2 lx**, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – P5**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu č. **1**. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu č. **1**, bude použito i ve výpočtu rušivého světla. Rozměry komunikace budou stejné. Svítidlo bude umístěno nad komunikací dle výpočtu.

Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny takto:

* (1) výpočtová plocha na protější straně bude umístěna ve vzdálenosti **1,5 m** od osvětlované komunikace
* (2) druhá výpočtová plocha (za svítidlem) ve vzdálenosti **6 m** od osvětlované komunikace
* Měřící rastr u bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Rozměry vertikální výpočtové plochy budou **34 m x 4 m** (délka x výška) a její začátek bude **0 m** nad úrovní komunikace.

**Maximální intenzita svislé osvětlenosti** nesmí překročit hodnotu **2 lx**, a to bez stmívání při 100% intenzitě.