

**Název veřejné zakázky: „Modernizace části veřejného osvětlení ve městě Rotava NPO 1/2022 - 2.etapa (IV)“****PŘÍLOHA 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 a výpočet rušivého osvětlení, které budou podkladem pro potvrzení světelně-technických parametrů navrhovaných svítidel v souladu s normou ČSN EN 13 201 a ČSN EN 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 datové (eulumdata) i tištěné podobě (světelná vyzařovací charakteristika s jednotkami).

Dále účastník dodá světelně technické výpočty pro všechny komunikace v programu DIALux evo v otevřeném formátu (formát EVO (. evo)), který je volně dostupný.

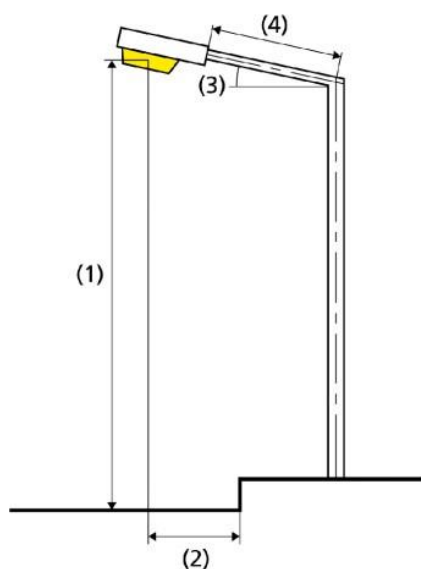
V případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací bude účastník ze zadávacího řízení vyloučen bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod. Účastník zadávacího řízení bere na vědomí, že výsledky světelně-technických výpočtů (jak silničních, tak rušivého osvětlení) dle podkladu budou následně měřeny autorizovanou osobou, a to v souladu s požadavky dotačního titulu.

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

V tabulce níže jsou uvedeny vzorové světelně technické výpočty pro jednotlivé úseky komunikací (12 vzorových výpočtů silničních, 3 vzorové výpočty na rušivé osvětlení). Účastník musí dodržet tyto konfigurace. Jediný parametr, který může účastník měnit je „Sklon ramene“. Tento parametr může účastník snížit, nikoli ale zvýšit.

U tříd osvětlení typu P musí být vyhodnocen i parametr TI.

**U všech výpočtů musí být použit udržovací činitel 0,89.**

Vzorové silniční výpočty

- (1) výška zavěšení osvětlovacího zdroje  
 (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou  
 (3) Sklon ramene  
 (4) Délka ramene

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

Č. výpočtu	Umístění svítidel	Počet pruhů komunikace	Třída osvětlení	Šířka komunikace celkem (m)	Rozteč (m)	Parametry dle obrázku výše			
						(1)	(2)	(3)	(4)
1	jednostranně	2	M6	6	40	6,2	-0,5	10	0
2	jednostranně	2	M6	6	40	7,2	-0,5	0	0
3	jednostranně	1	P4	3,5	36	7,2	-0,5	0	0
4	jednostranně	2	M6	6	39	8,5	-2	0	0
5	jednostranně	2	M6	6	54	8,7	-3,5	0	0
6	jednostranně	1	P4	3	28	7	-1	0	0
7	jednostranně	1	P4	3,5	37	7	-3	0	0
8	jednostranně	2	M5	5	35	7	-1	5	0
9	jednostranně	2	M6	5	37	7	-1	0	0
10	jednostranně	2	M6	5	32	6	-1	0	0
11	jednostranně	1	P4	3,5	37	6,5	-1	0	0
12	jednostranně	1	P4	3,5	35	8,5	-1	0	0

## Vzorové výpočty rušivého osvětlení

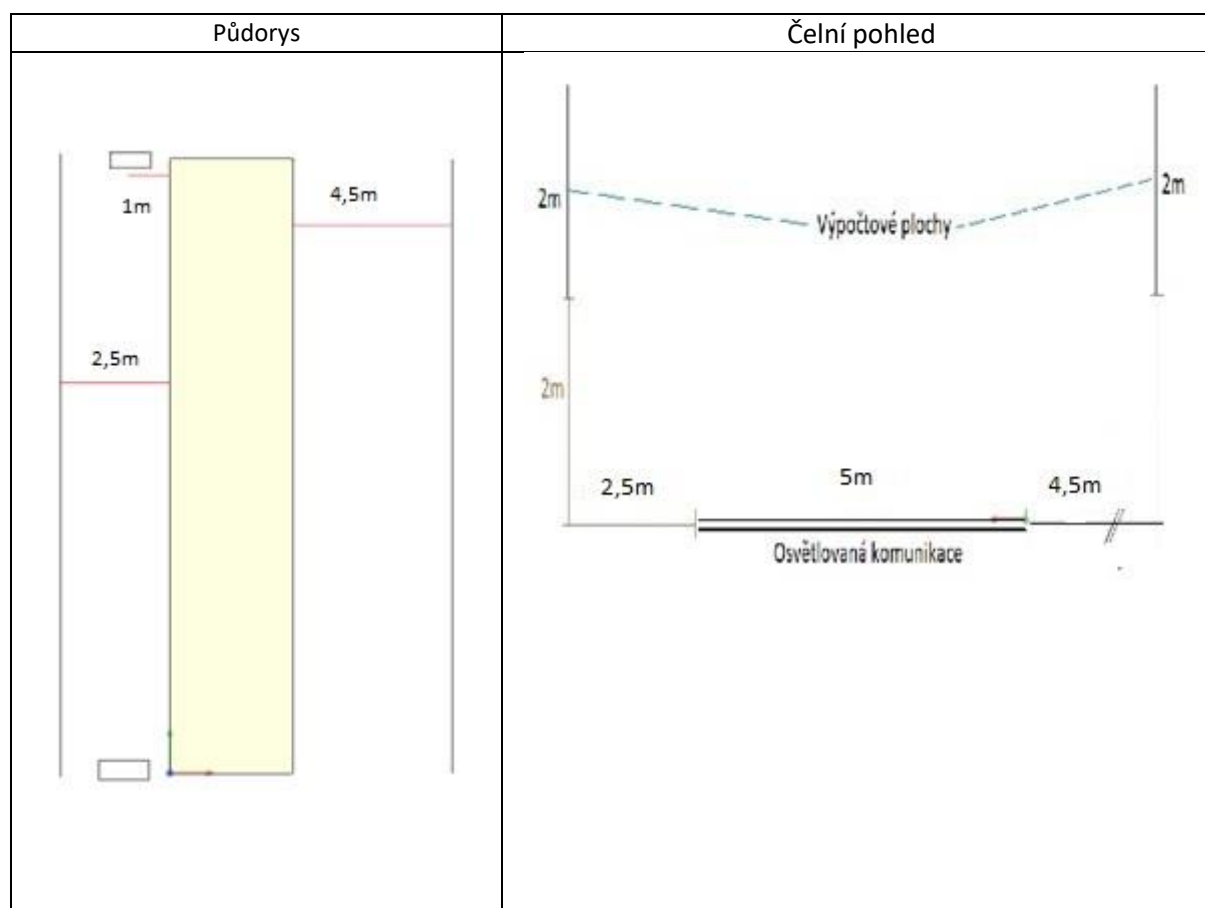
Celkem se jedná o 3 vzorové výpočty rušivého osvětlení.

### **1. Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – třída M5**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu č. 8. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu č. 8, bude použito i ve výpočtu rušivého světla. Svítidlo musí mít stejný světlený tok/ výkon!

Rozměry komunikace budou stejné 35 m (rozteč) x 5 m (šířka), výpočtový rastr bude 6 x 12 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 7 m a ve vzdálenosti -1 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Jedna výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 2,5 m od osvětlované komunikace a druhá výpočtová plocha ve vzdálenosti 4,5 m od osvětlované komunikace. Měřicí 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 35 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2 m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 2,6 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

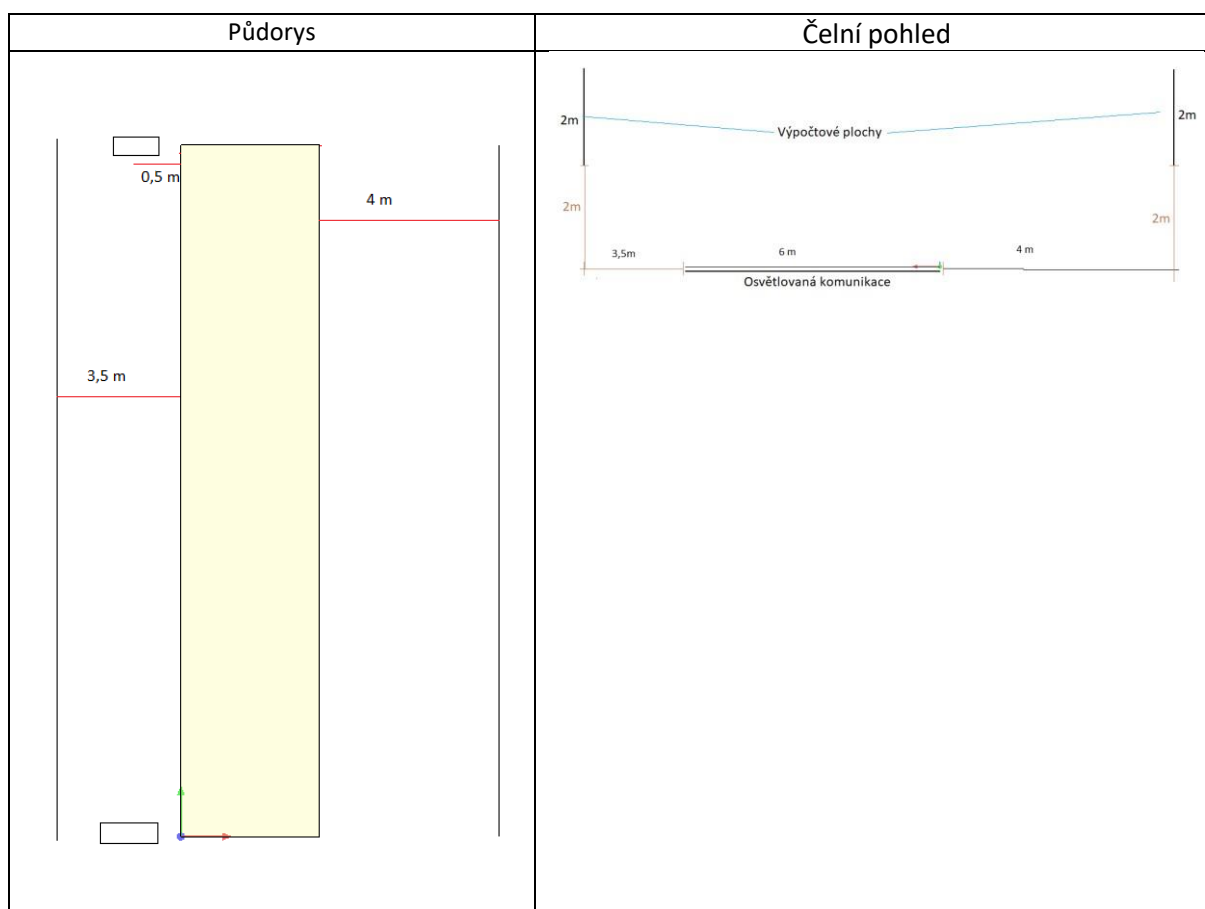


## 2. Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – třída M6

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. Svítidlo musí mít stejný světlený tok/ výkon!

Rozměry komunikace budou stejné 40 m (rozteč) x 6 m (šířka), výpočtový rastr bude 6 x 14 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 6,2 m a ve vzdálenosti -0,5 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Jedna výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 4 m od osvětlované komunikace a druhá výpočtová plocha ve vzdálenosti 3,5 m od osvětlované komunikace. Měřicí 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 40 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2 m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 3 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.



### 3. Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464 – třída P4

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu č. 12. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu č. 12, bude použito i ve výpočtu rušivého světla. Svítidlo musí mít stejný světlený tok/výkon!

Rozměry komunikace budou stejné 35 m (rozteč) x 3,5 m (šířka), výpočtový rastr bude 3 x 12 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 8,5 m a ve vzdálenosti -1 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Jedna výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 6,8 m od osvětlované komunikace a druhá výpočtová plocha ve vzdálenosti 1,6 m od osvětlované komunikace. Měřicí 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 35 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2 m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 3 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

