

## Světelně technické výpočty

### Popis:

Pro porovnání zájemci dodají světelně-technický (dále jen „ST“) výpočet, který bude vzorovým podkladem pro určení ST parametrů na níže uvedených typech komunikací. Aby bylo možné navržená řešení porovnávat, mohou být investorem všechny výpočty pro korektní porovnání zkontrolovány a přepočteny v jednotném výpočetním programu.

Jako doplněk výpočtu je nutné dodat ST parametry svítidel v datové (eulumdata) i tištěné podobě (světelná vyzařovací charakteristika s jednotkami).

Účastník předloží minimálně tolik různých fotometrií, jako je počet požadovaných konfigurací (ST situací) uvedených v tomto dokumentu.

Tím účastník potvrzuje, že pro danou ST situaci vybral nejvhodnější optiku z několika možných a je schopen a připraven osvětlit navrženým svítidlem i jiné ST situace v případě budoucího požadavku investora.

K tomuto musí účastník přiložit čestné prohlášení od výrobce svítidel o tom, že výrobce disponuje požadovaným minimálním počtem optik (fotometrií) a v prohlášení budou vyobrazeny alespoň polární diagramy, ze kterých je patrné, že se jedná o různé fotometrie.

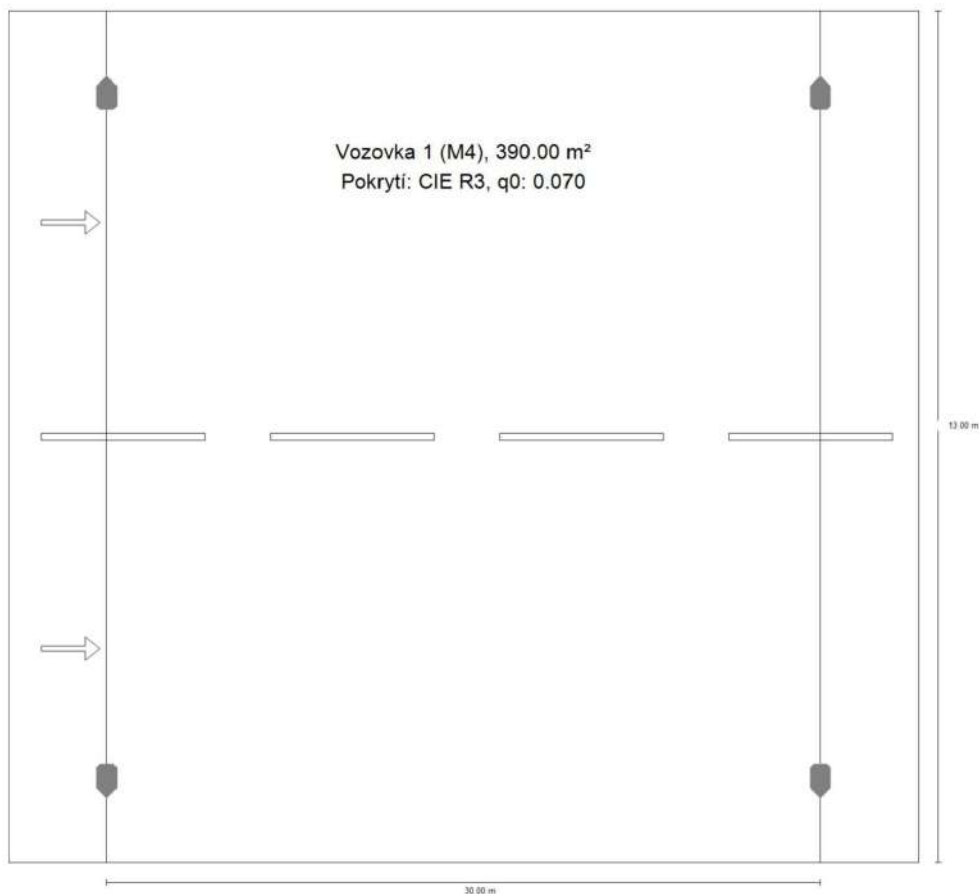
Nesplnění této povinnosti bude považováno za nesplnění technických požadavků investora či zadavatele zakázky.

**Účastník musí počítat** s reálným udržovacím činitelem, v žádném případě však nesmí být vyšší než 0,87 (Pokud je níže u některé z konfigurací uveden jiný, tak ten jiný má přednost). Náhradní teplota chromatičnosti je definována ke každé ST situaci.

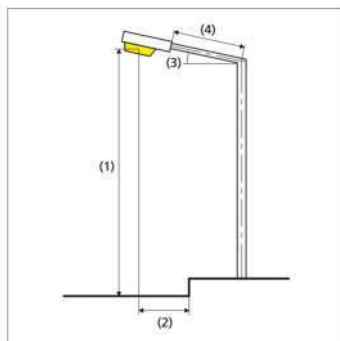
Vyklonění svítidla je věcí konkrétního ST návrhu, proto hodnota *Sklon ramene (3)* není závazná za předpokladu, že budou splněny závazné parametry ULR = 0,00 a ULOR = 0,00.

Na dalších stranách tohoto dokumentu jsou uvedené jednotlivé požadované ST situace.

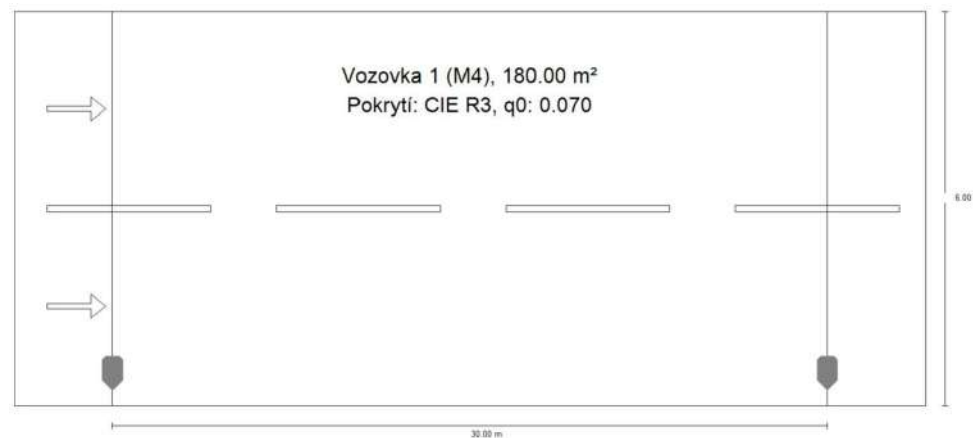
**Konfigurace 1, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



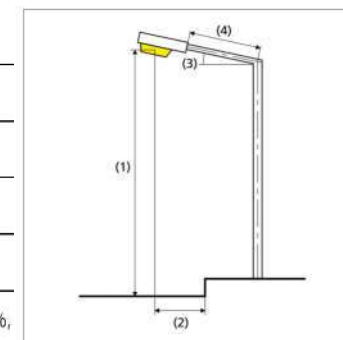
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 30.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 10.000 m        |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 1.250 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



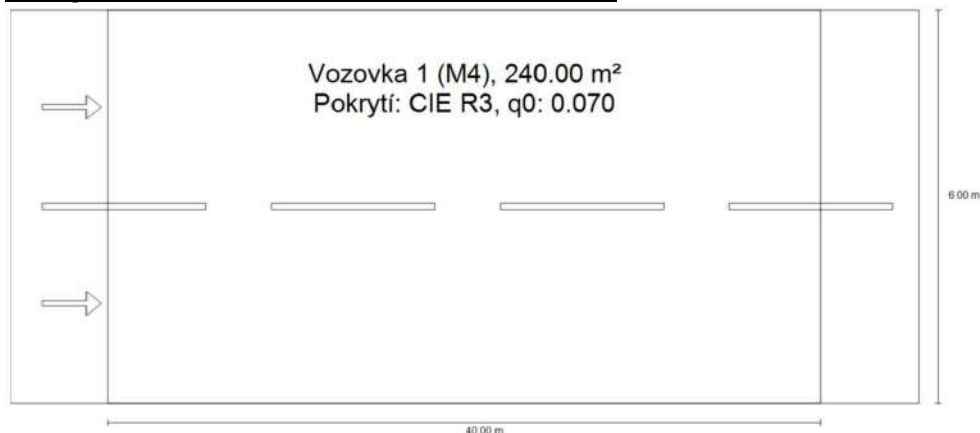
**Konfigurace 2, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



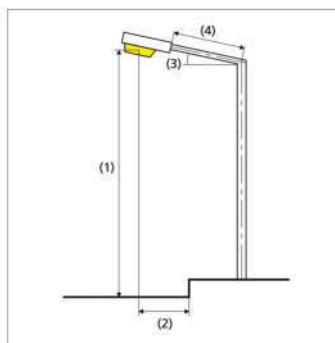
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 30.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 10.000 m        |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.500 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



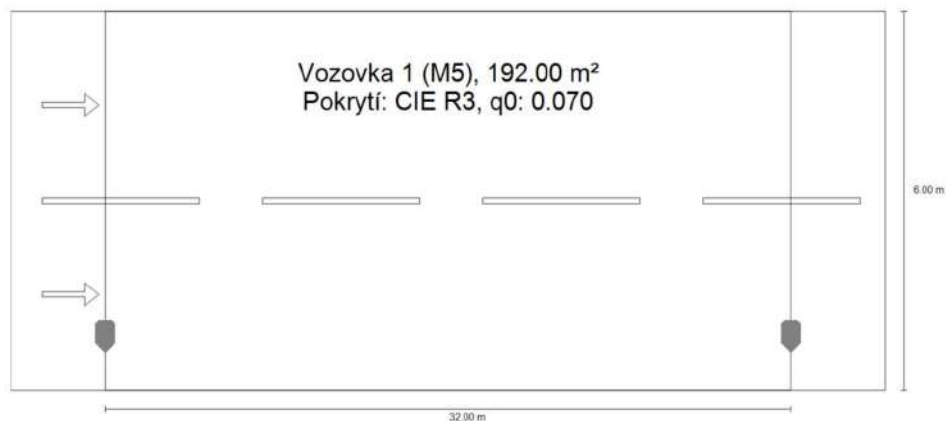
**Konfigurace 3, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 40.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 10.000 m        |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -1.650 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

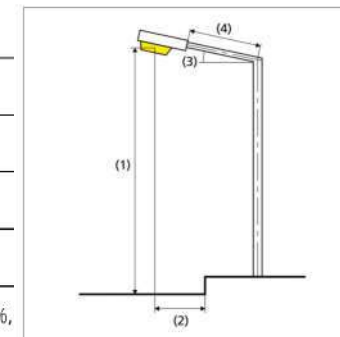


**Konfigurace 4, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

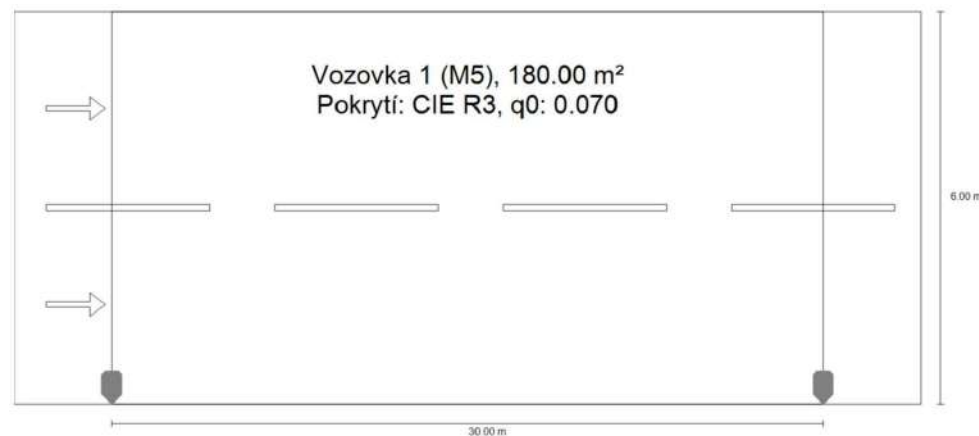


**Konfigurace 4, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

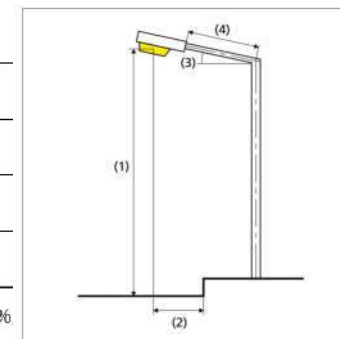
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 32.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 10.000 m        |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.850 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

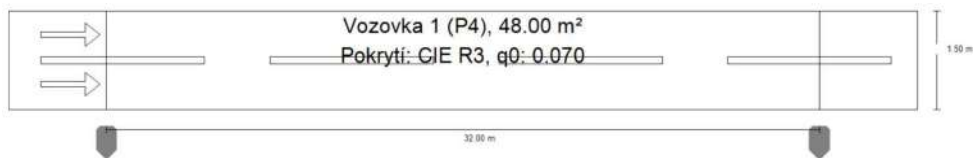


**Konfigurace 5, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

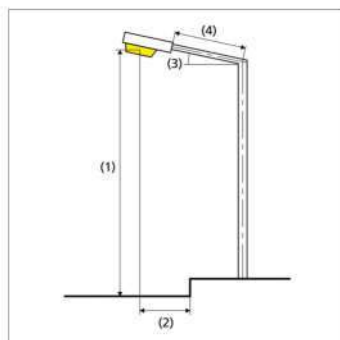
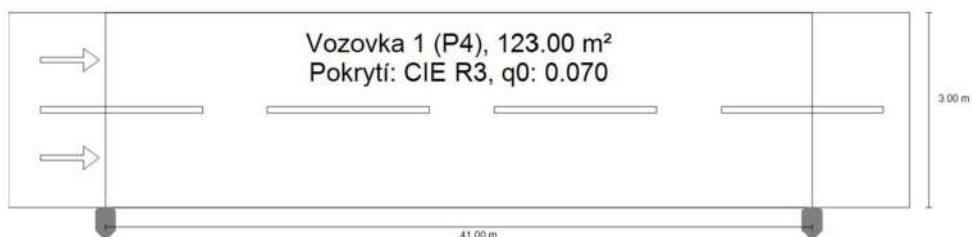


|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 30.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 8.100 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.250 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 5.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

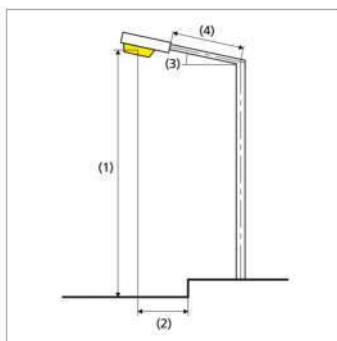
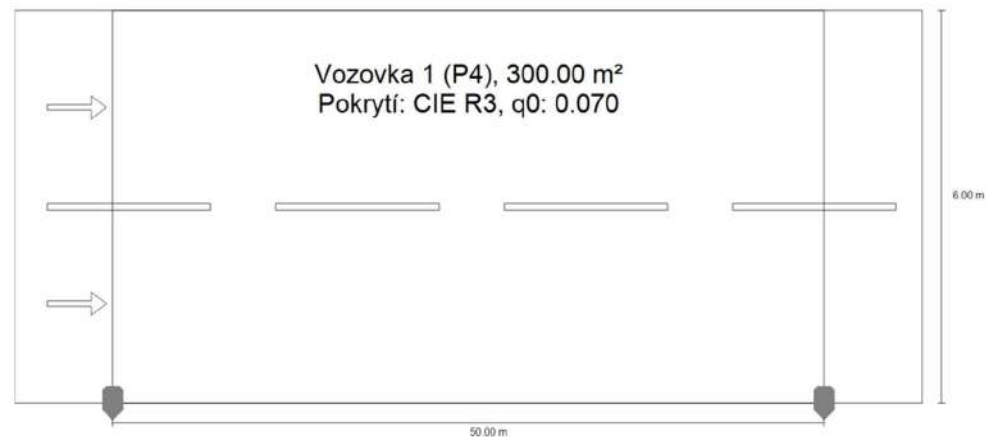


**Konfigurace 6, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zařídění dle vzoru:**

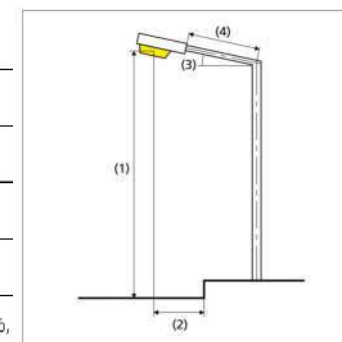
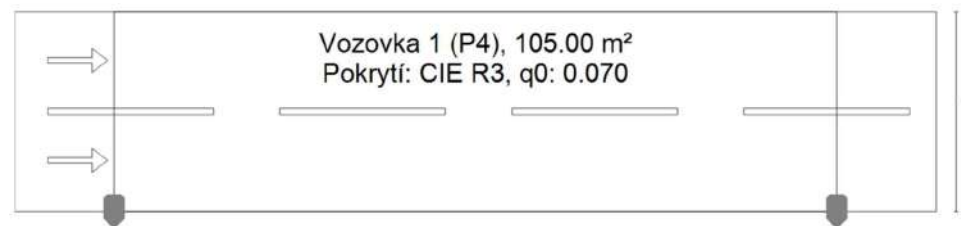
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 32.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 4.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.500 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

**Konfigurace 7, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zařídění dle vzoru:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 41.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 4.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.250 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

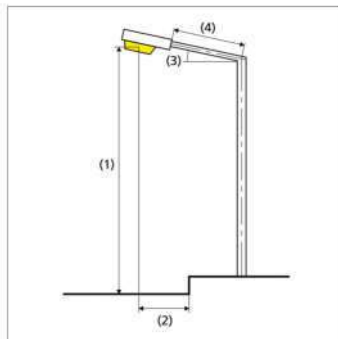
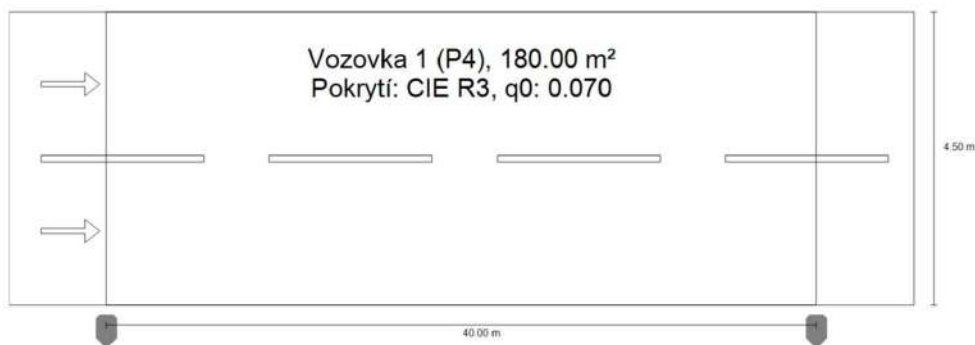
**Konfigurace 8, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zařídění dle vzoru:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 50.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.000 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

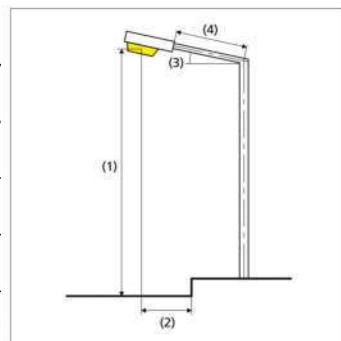
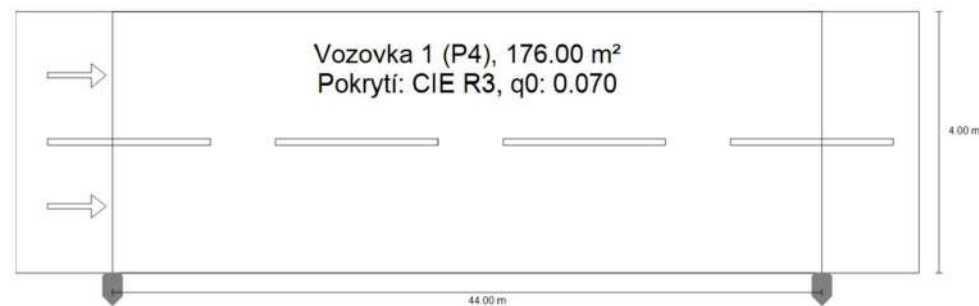
**Konfigurace 9, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zařídění dle vzoru:**

**Konfigurace 9, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

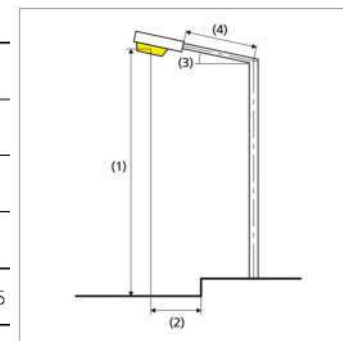
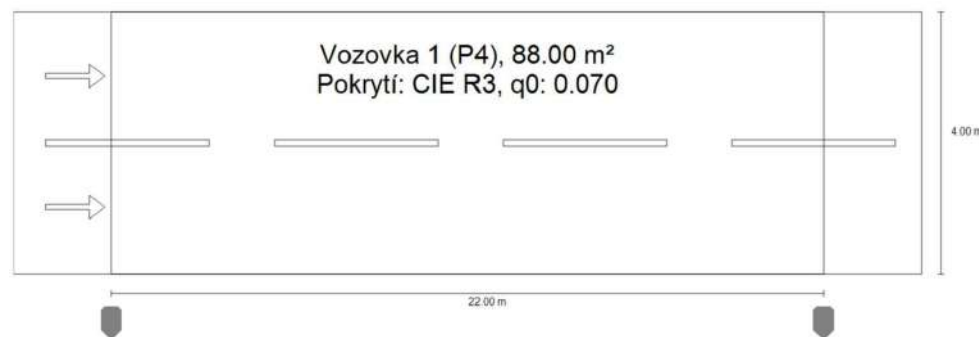
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 35.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 7.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.000 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

**Konfigurace 10, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 40.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.200 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.400 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

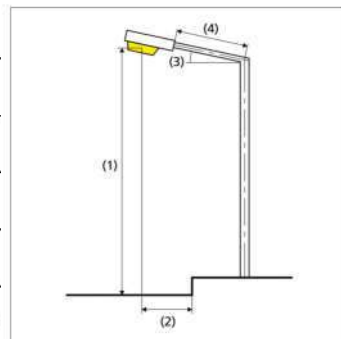
**Konfigurace 11, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 44.000 m              |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 5.000 m               |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.250 m              |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°                  |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m               |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 %, 25.5 |

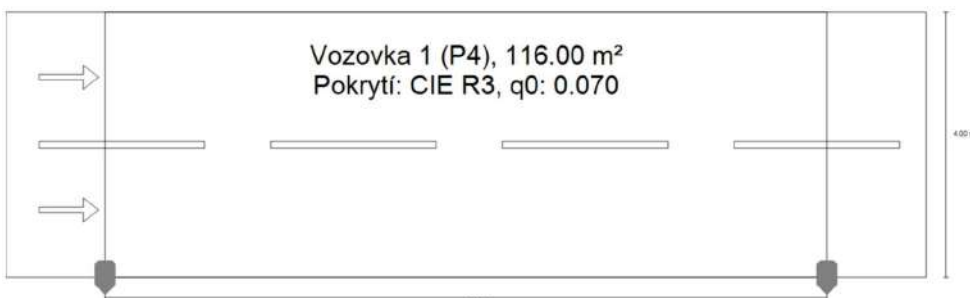
**Konfigurace 12, T<sub>c</sub> max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

**Konfigurace 12,  $T_c$  max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

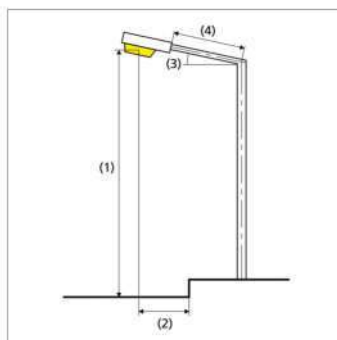
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 22.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 5.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.750 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



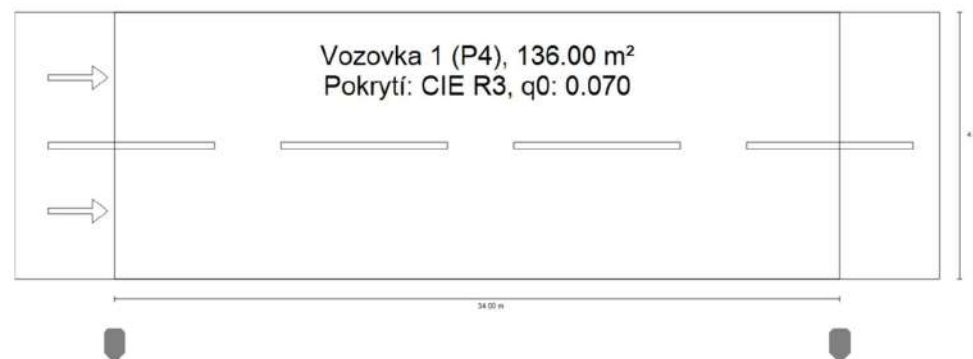
**Konfigurace 13,  $T_c$  max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



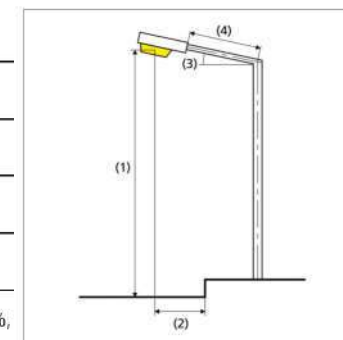
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 29.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.000 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



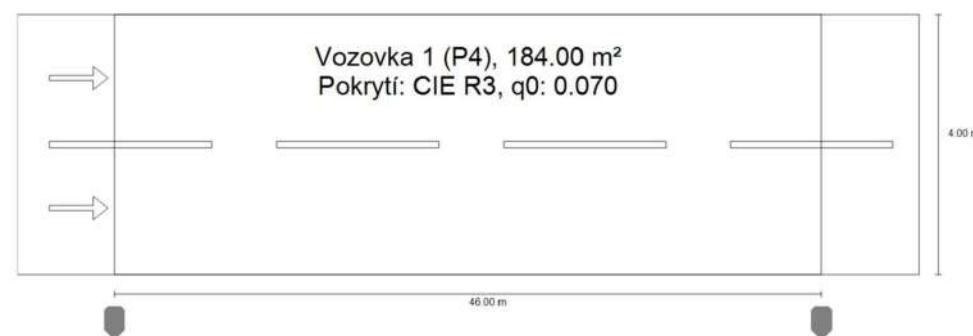
**Konfigurace 14,  $T_c$  max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 34.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -1.000 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

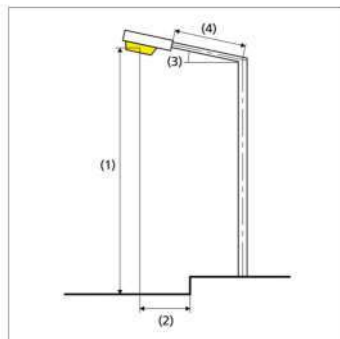


**Konfigurace 15,  $T_c$  max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

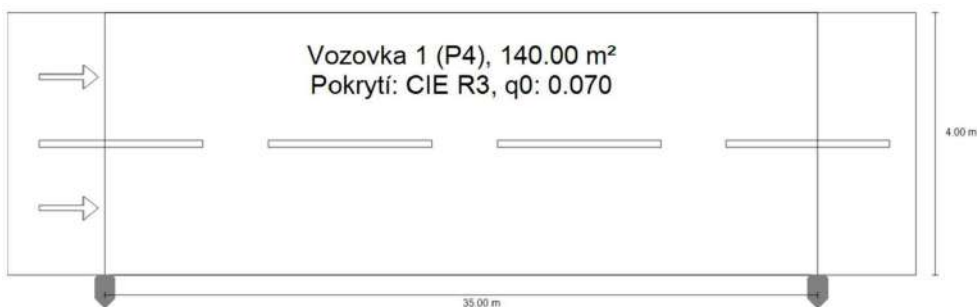


**Konfigurace 15, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

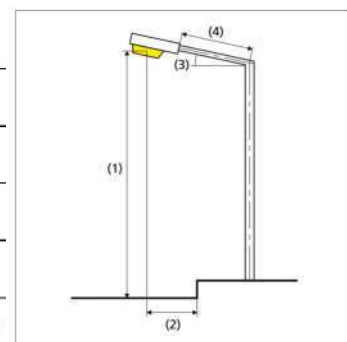
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 46.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 7.500 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.750 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



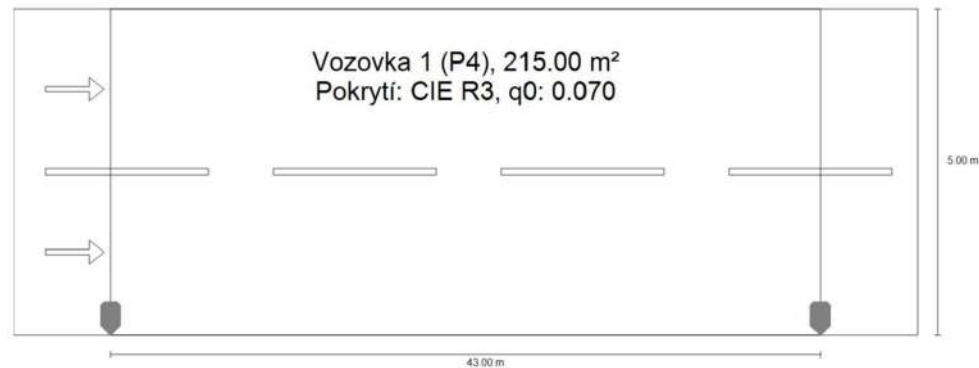
**Konfigurace 16, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



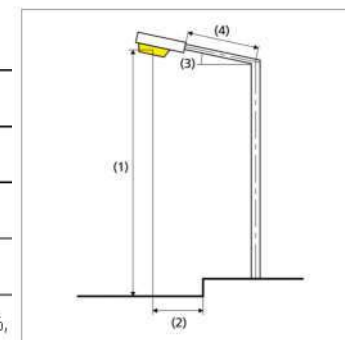
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 35.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 8.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.250 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



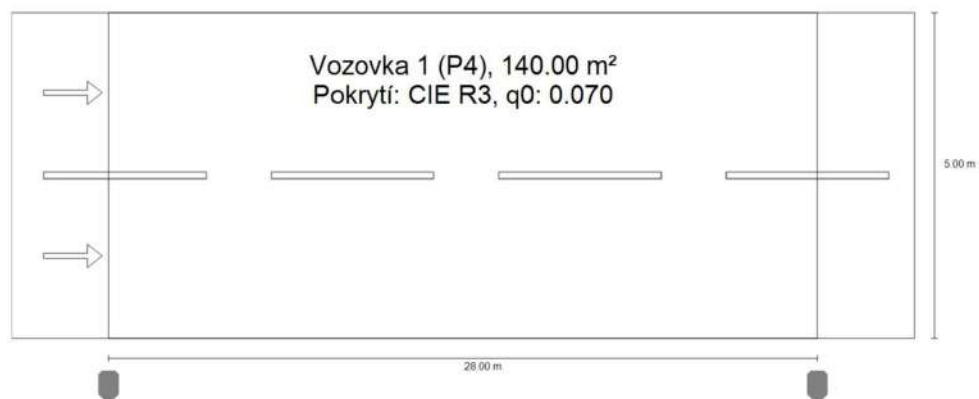
**Konfigurace 17, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 43.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 10.000 m        |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.250 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

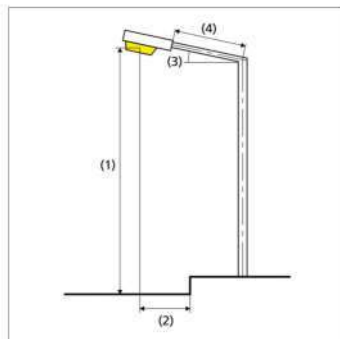


**Konfigurace 18, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

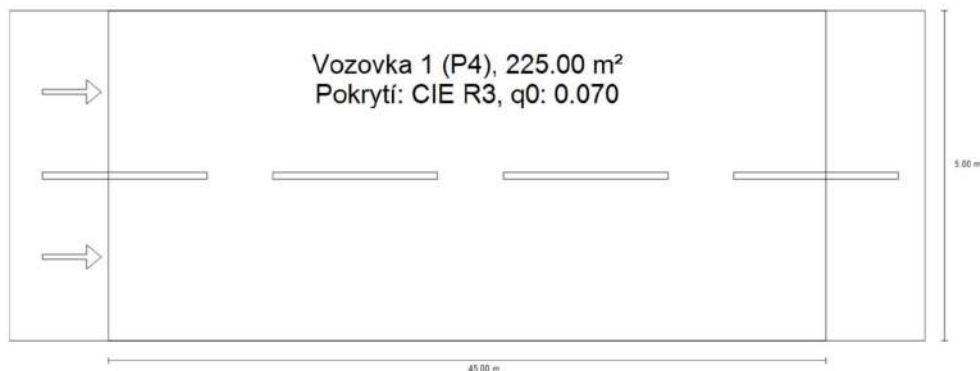


**Konfigurace 18, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

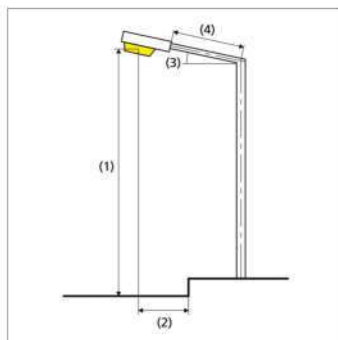
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 28.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 5.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.750 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



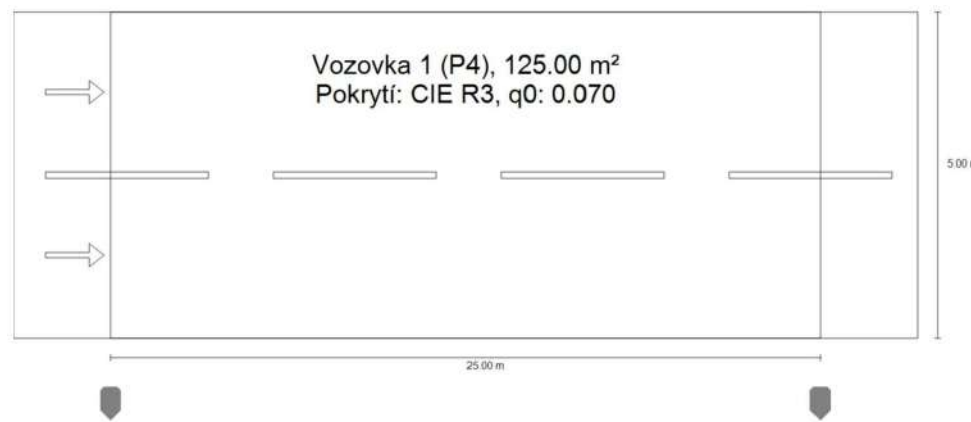
**Konfigurace 19, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



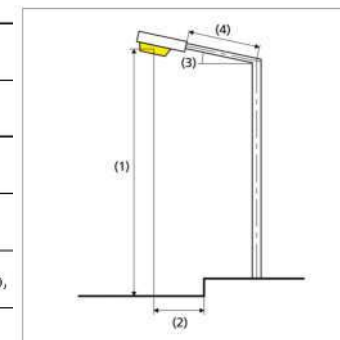
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 45.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -1.750 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



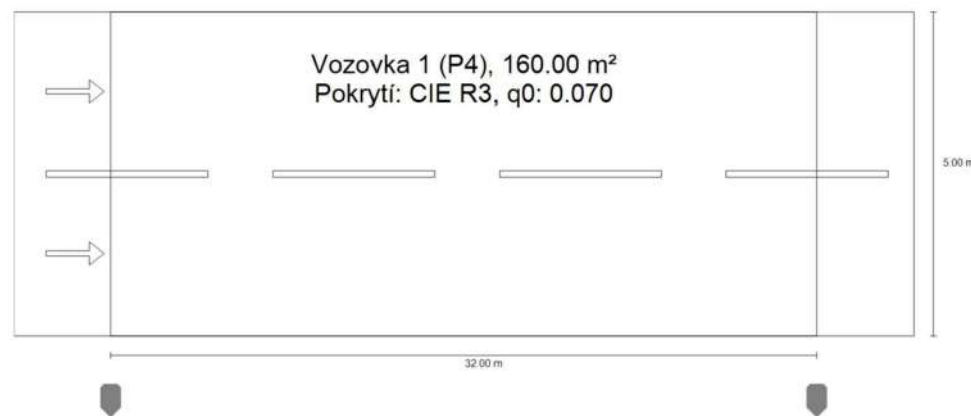
**Konfigurace 20, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 25.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -1.000 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 10.0°           |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



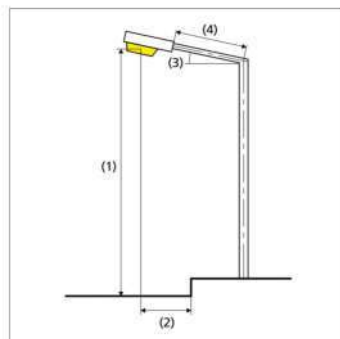
**Konfigurace 21, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



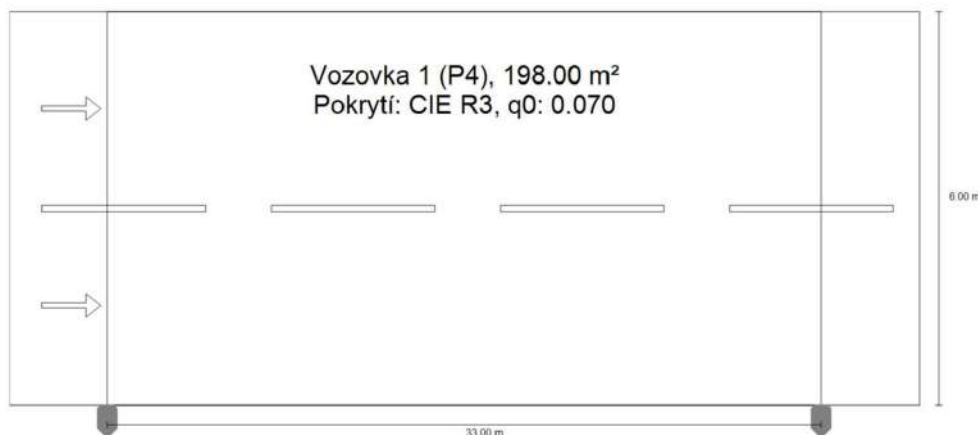


**Konfigurace 21, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

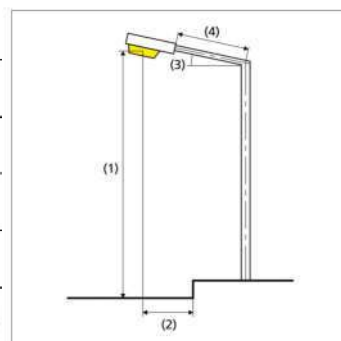
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 32.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -1.000 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0,0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



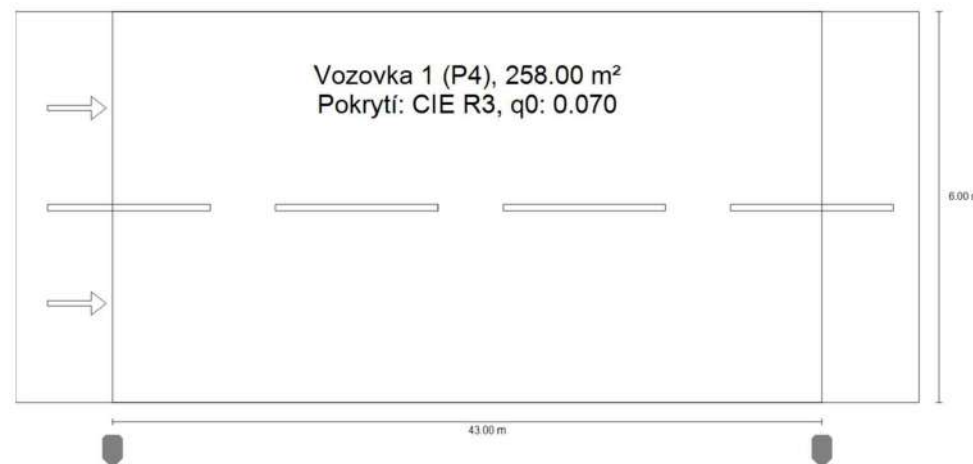
**Konfigurace 22, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 33.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.100 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.250 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0,0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



**Konfigurace 23, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

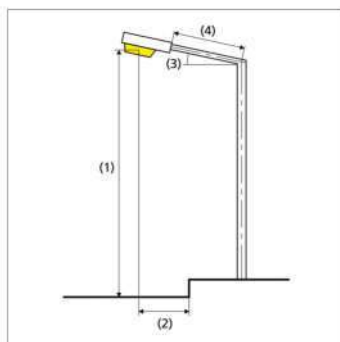


|  |                         |
|--|-------------------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 43.000 m                |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.100 m                 |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.750 m                |
| (3) Sklon ramene                             | 0,0°                    |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m                 |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 %, 21.0 W |

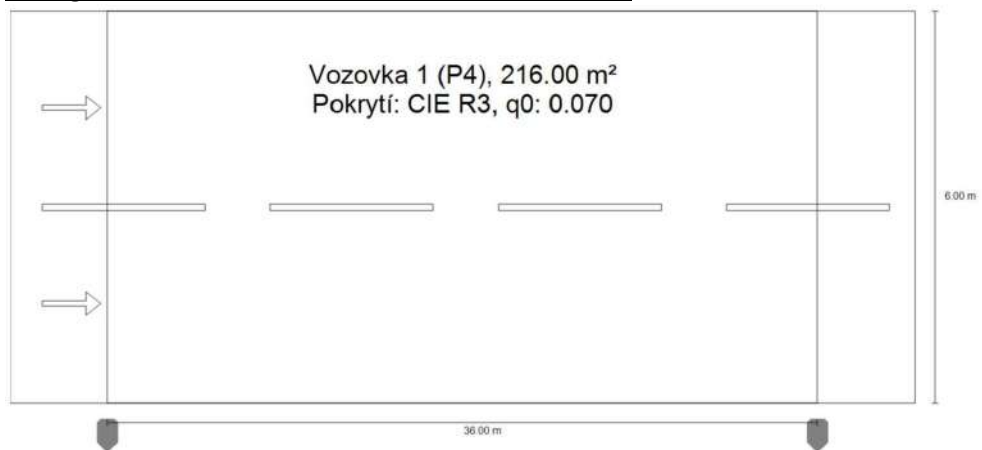
**Konfigurace 24, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 52.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 7.100 m         |
| (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.000 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

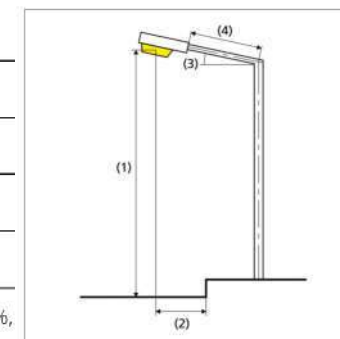


**Konfigurace 25, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

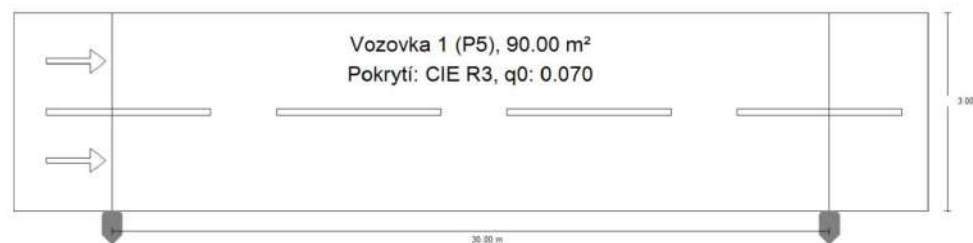


**Konfigurace 25, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

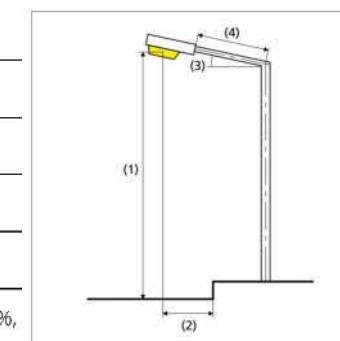
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 36.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 7.000 m         |
| (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.500 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



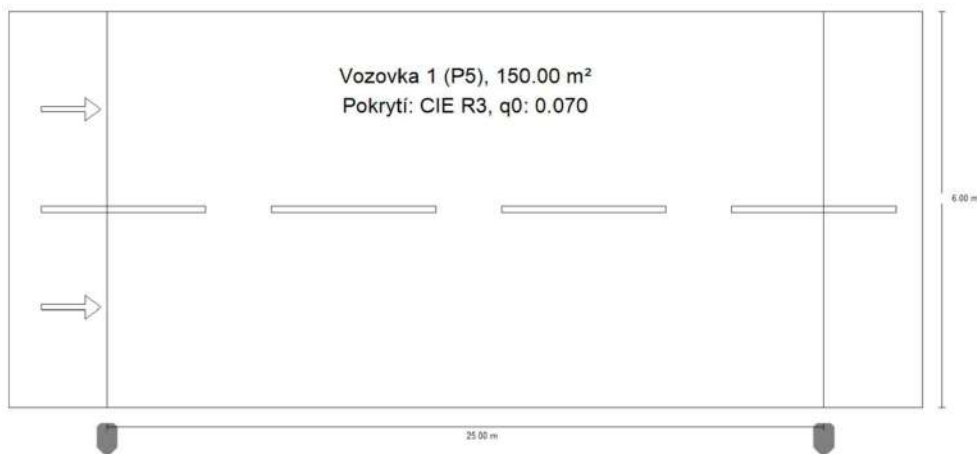
**Konfigurace 26, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



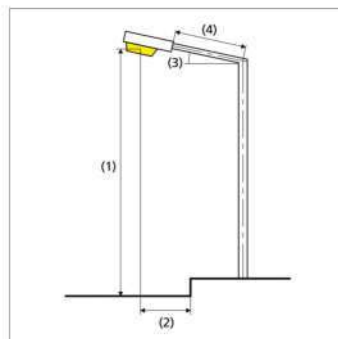
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 30.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.250 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



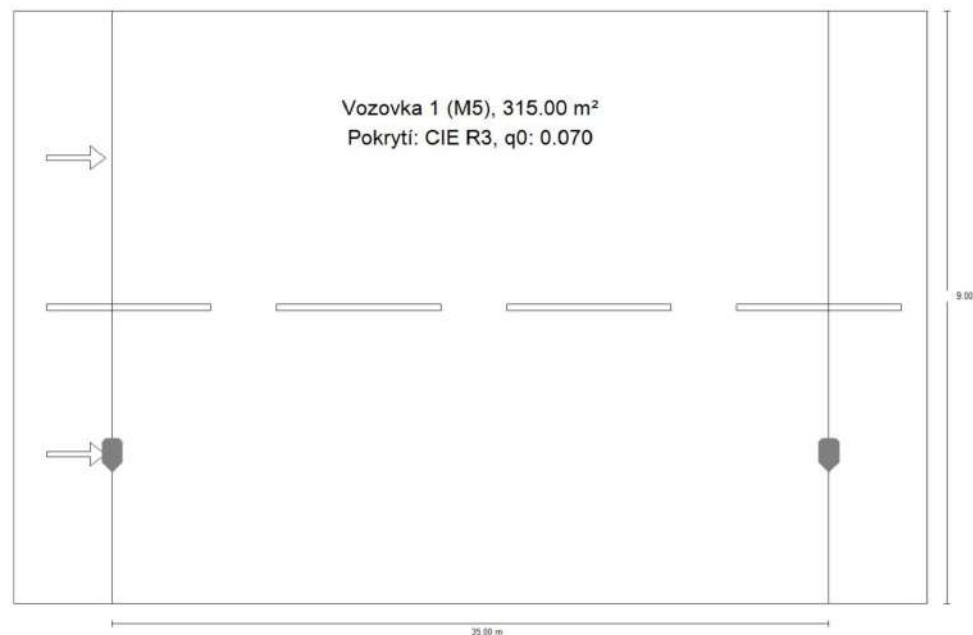
**Konfigurace 27, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



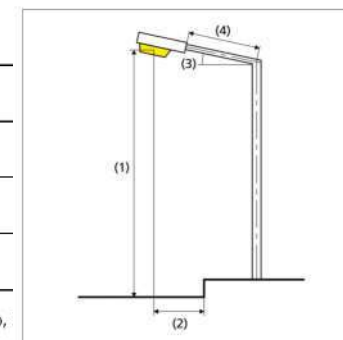
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 25.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 6.000 m         |
| (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.500 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



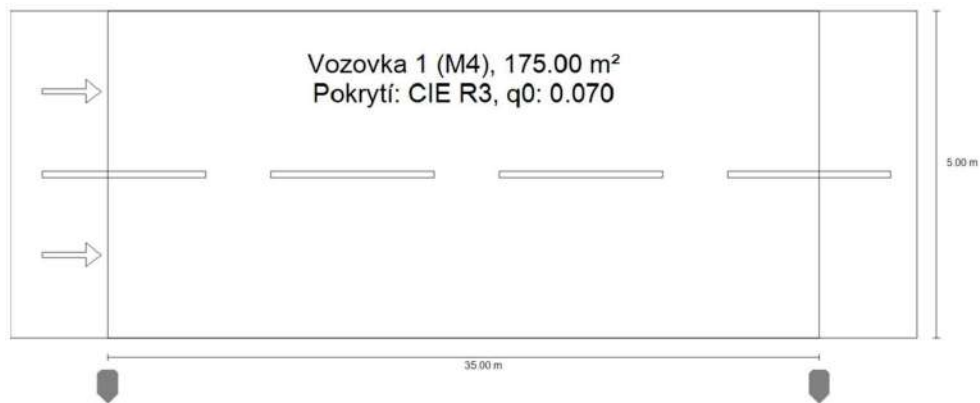
**Konfigurace 28, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



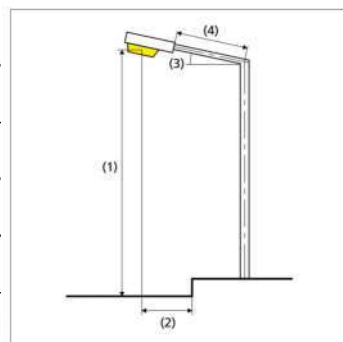
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 35.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 11.000 m        |
| (2) Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 2.250 m         |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



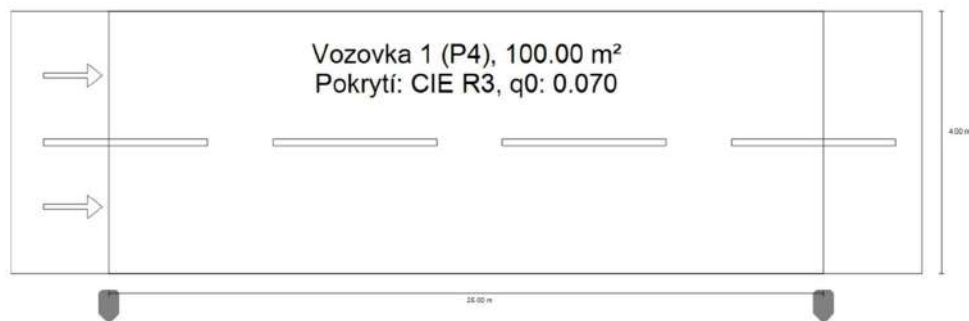
**Konfigurace 29, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**



|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 35.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 7.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.750 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

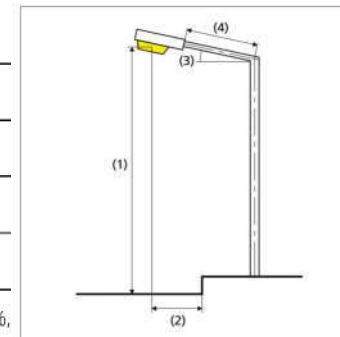


**Konfigurace 30, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

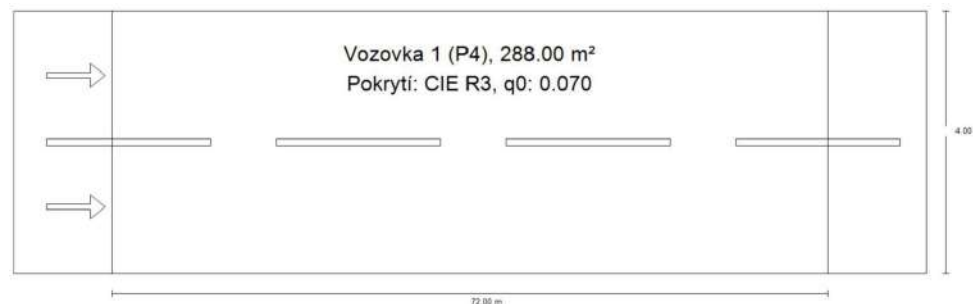


**Konfigurace 30, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru: (pokračování)**

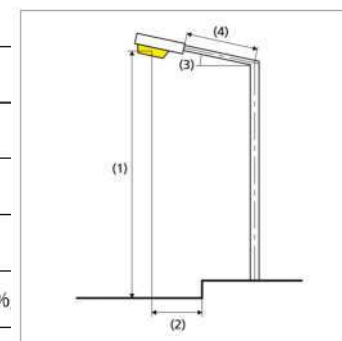
|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 25.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 4.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.500 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 5.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |

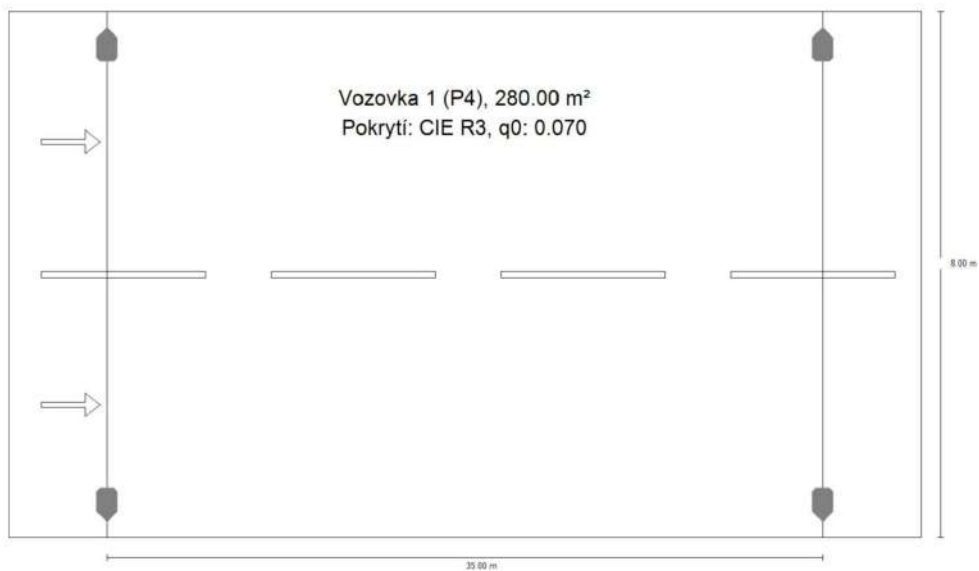


**Konfigurace 31, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

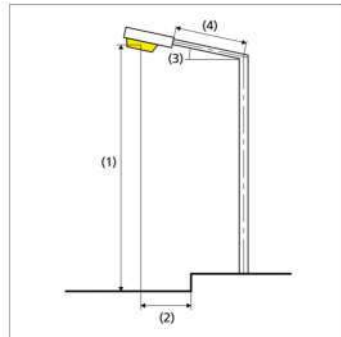


|  |                 |
|--|-----------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 72.000 m        |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 9.000 m         |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -5.000 m        |
| (3) Sklon ramene                             | 5.0°            |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m         |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 % |



**Konfigurace 32, Tc max. 2700 K, zatřídění dle vzoru:**

|  |                  |
|--|------------------|
| Vzdálenost sloupů                            | 35.000 m         |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje      | 8.000 m          |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | 0.500 m          |
| (3) Sklon ramene                             | 0.0°             |
| (4) Délka ramene                             | 0.000 m          |
| Roční provozní hodiny                        | 4000 h: 100.0 %, |



Prohlašujeme, že námi navržené osvětlení komunikací je v souladu s ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací a uvedené rozteče světelných bodů jsou maximální možné za předpokladu zachování všech normami požadovaných parametrů. Uvědomujeme si, že v případě zkreslení jakýchkoli předaných technických informací můžeme být z výběrového řízení vyloučeni bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod. Seznámení se s touto přílohou stvrzujeme níže naším podpisem.

V .....

Dne: .....

Za účastníka veřejné zakázky (hůlkovým písmem + podpis):

---

razítko, jméno a podpis  
statutárního nebo zmocněného zástupce