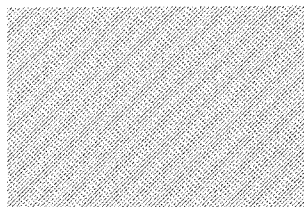




## **Modernizace části veřejného osvětlení ve městě Karlovy Vary NPO 1/2022**

Silniční výpočty

## Kontakty



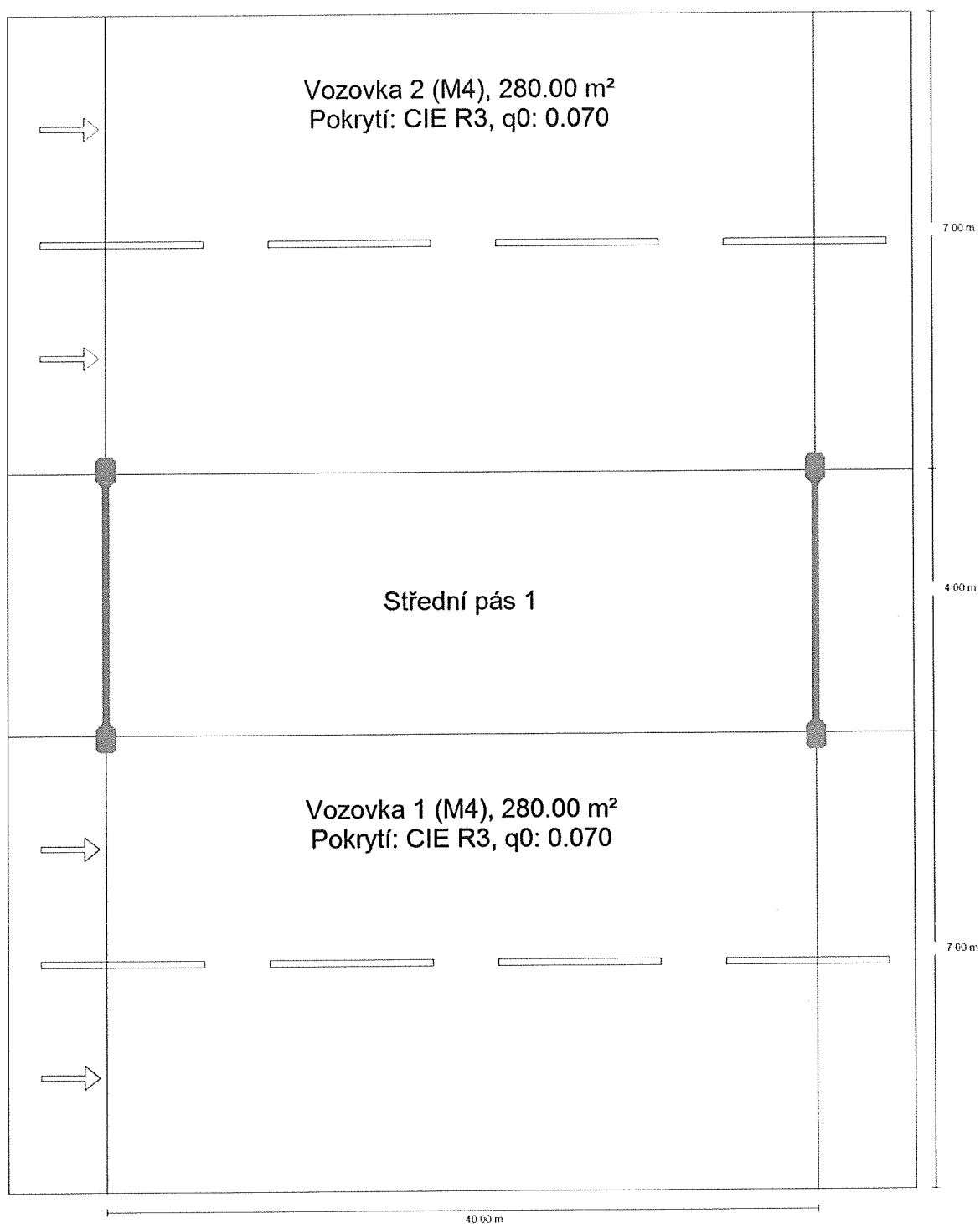
Josef Šrámek

Q-EL PRO s.r.o.  
Tovární 121/10  
Nová Role 36225

T 725891418  
sramek@qelpro.cz

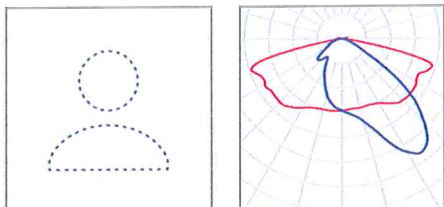
Výpočet 1

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 1

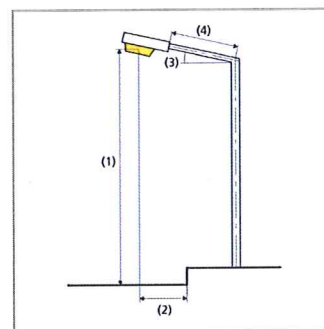
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                         |          |
|---------------|---|-------------------------|----------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                | P                       | 65.0 W   |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-65W_10450lm2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 10450 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 8397 lm  |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                    | $\eta$                  | 80.36 %  |

## Q-LUX(S)-65W\_10450lm2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (Střední pás, 2 na sloup)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 40.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 10.000 m  |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 0.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 130.0 W  |
| Spotřeba   | 3250.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |





## Výpočet 1

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                          | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Vozovka 2 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup> | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.70                   | $\geq 0.40$                   | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.80                   | $\geq 0.60$                   | ✓        |
|                | TI       | 13 %                   | $\leq 15$ %                   | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.91                   | $\geq 0.30$                   | ✓        |
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75$ cd/m <sup>2</sup> | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.71                   | $\geq 0.40$                   | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.78                   | $\geq 0.60$                   | ✓        |
|                | TI       | 12 %                   | $\leq 15$ %                   | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.91                   | $\geq 0.30$                   | ✓        |

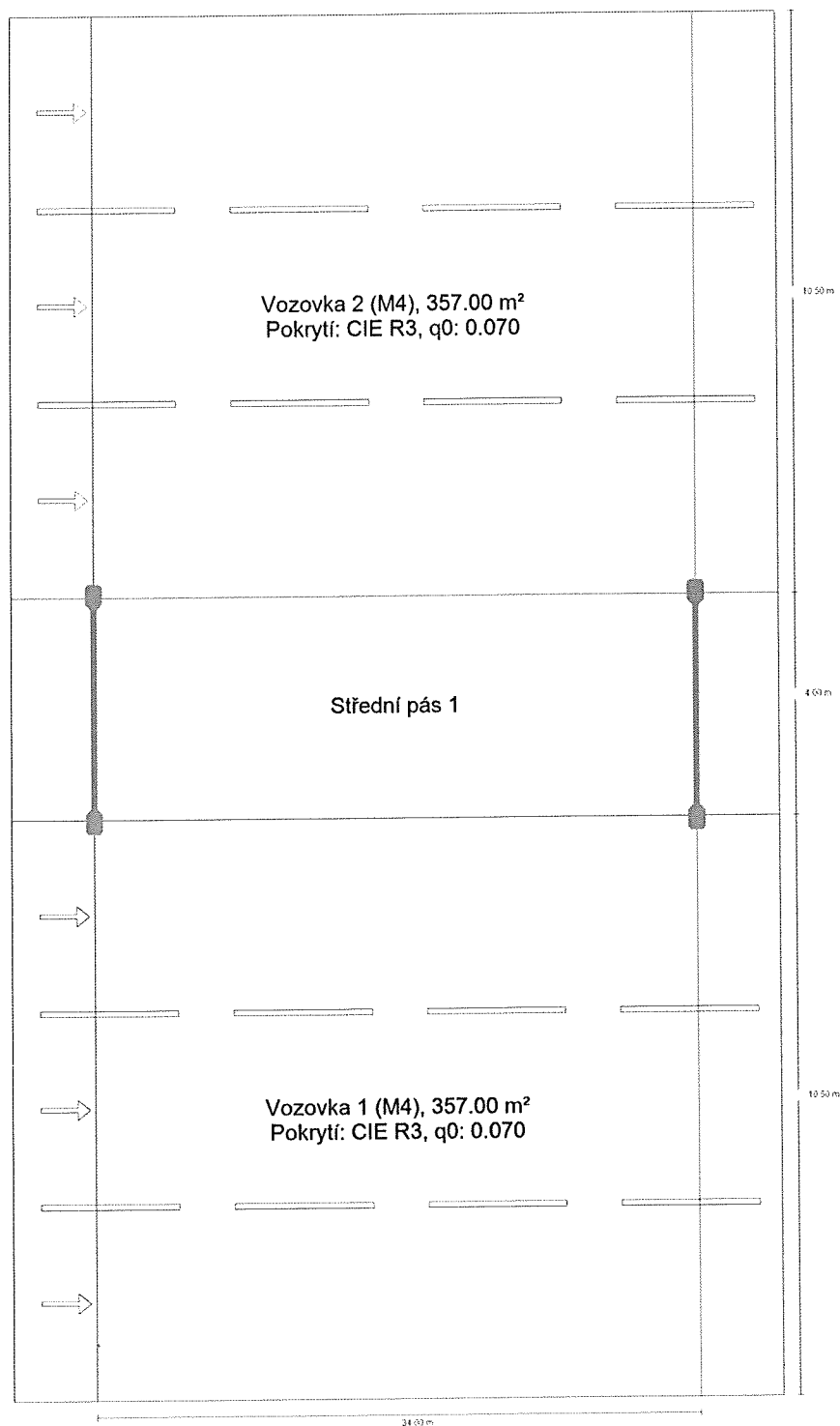
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 1  | $D_p$    | 0.020 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(S)-<br>65W_10450lm2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(Střední pás) | $D_e$    | 0.9 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 520.0 kWh/yr |

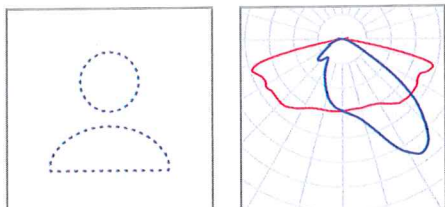
Výpočet 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)



## Výpočet 2

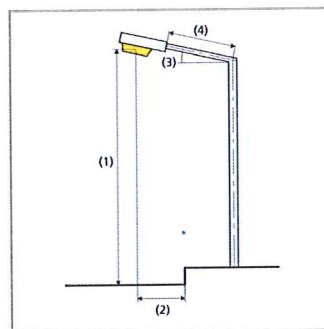
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |  |                         |         |
|---------------|--|-------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                   | P                       | 62.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-62W_9950lm2700K_S<br>TRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 9950 lm |
|               |  | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 7995 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_ (LH502YC)                                      | $\eta$                  | 80.36 % |

## Q-LUX(S)-62W\_9950lm2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (Střední pás, 2 na sloup)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 34.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 10.000 m  |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 0.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 124.0 W  |
| Spotřeba   | 3596.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně<br>nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se<br>spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy<br>svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na<br>světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |



## Výpočet 2

## Shrnutí (do EN 13201:2015)

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 2 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.55                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.83                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 13 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.56                   | $\geq 0.30$                | ✓        |
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.56                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.81                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 13 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.56                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

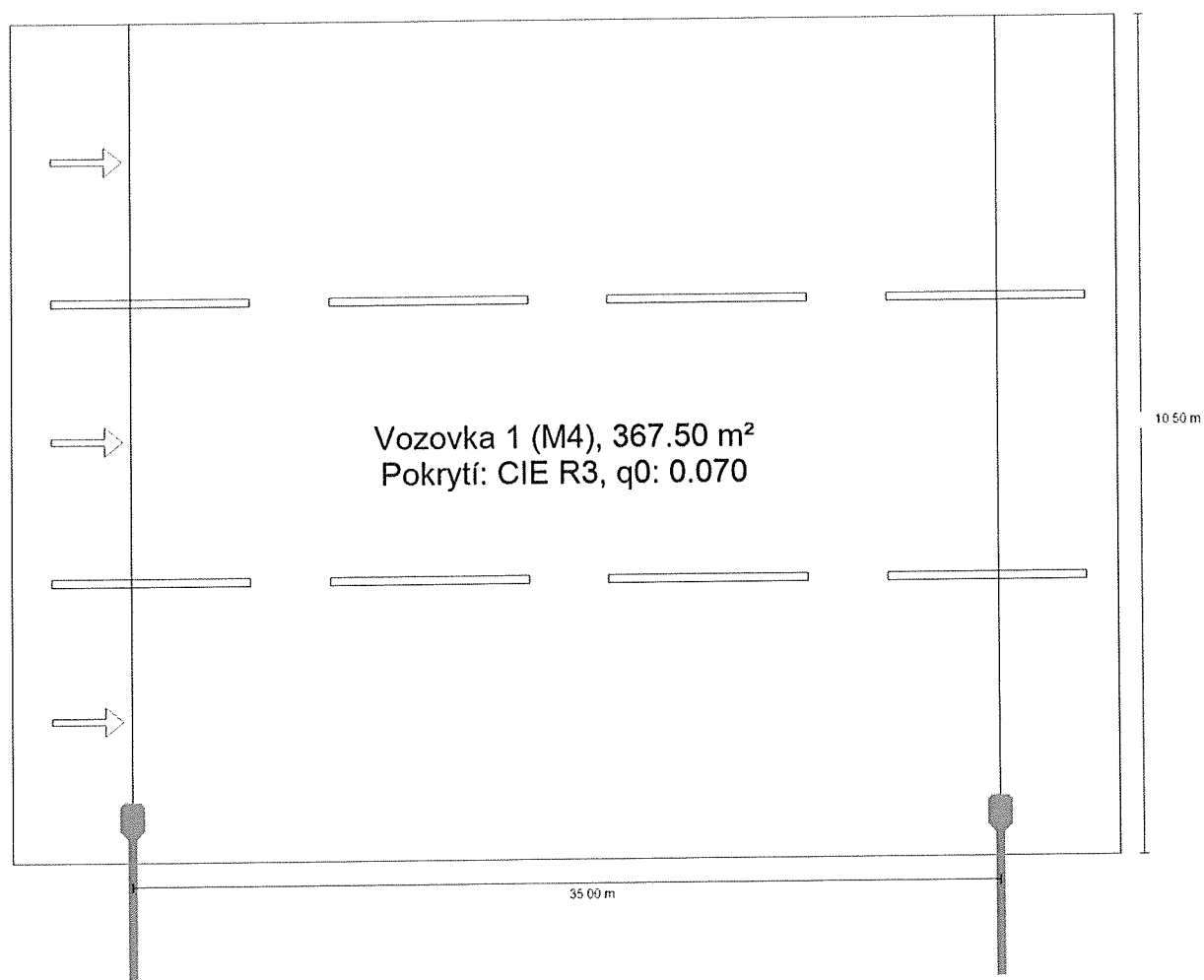
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|   | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|---|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 2   | $D_p$    | 0.014 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(S)-<br>62W_9950lm2700K_STRADA<br>-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(Střední pás) | $D_e$    | 0.7 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 496.0 kWh/yr |

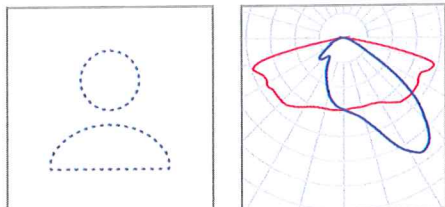
Výpočet 3

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 3

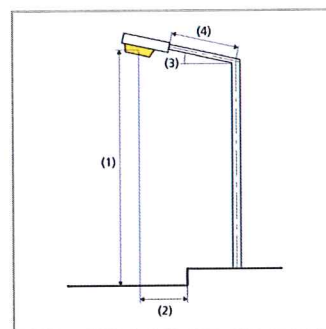
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                         |          |
|---------------|---|-------------------------|----------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                | P                       | 80.0 W   |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-80W_12850lm2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 12850 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 10326 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                    | $\eta$                  | 80.36 %  |

## Q-LUX(S)-80W\_12850lm2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 35.000 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   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 80.0 W   |
| Spotřeba   | 2320.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.3   |



## Výpočet 3

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.65                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.78                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 12 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.59                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

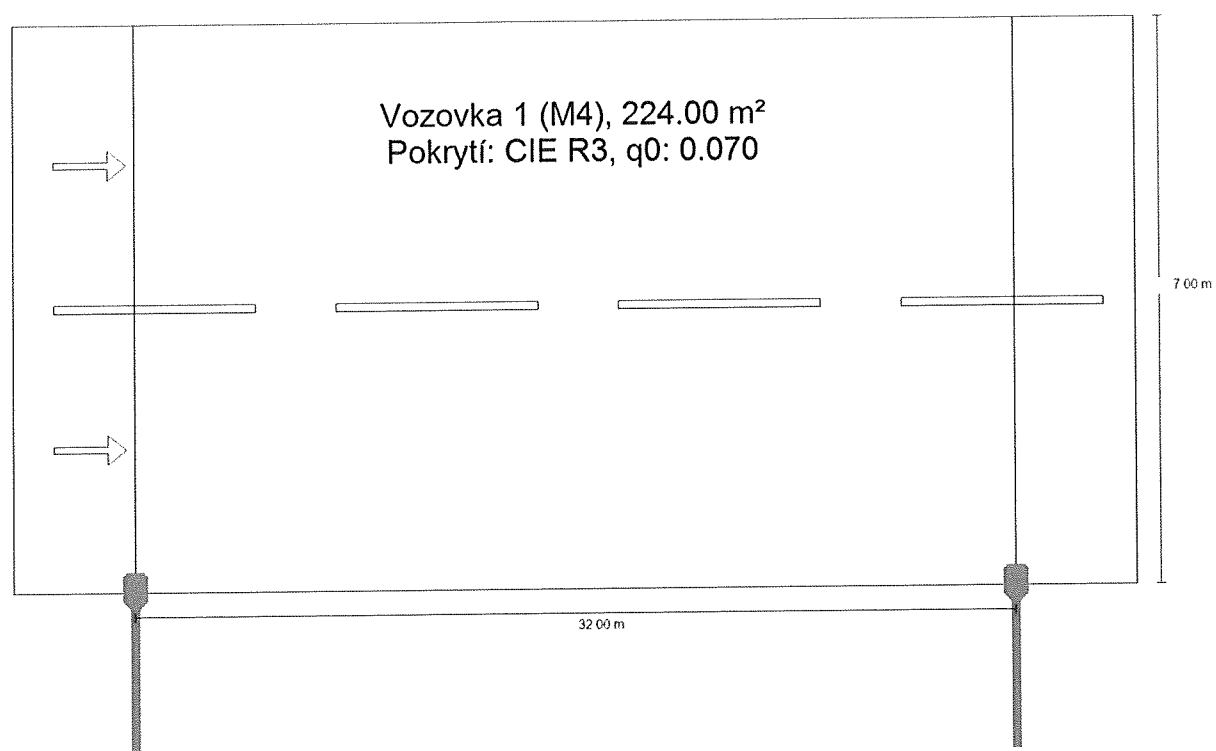
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 3  | $D_p$    | 0.017 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(S)-<br>80W_12850lm2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | $D_e$    | 0.9 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 320.0 kWh/yr |

Výpočet 4

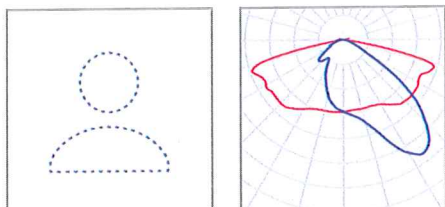
**Shrnutí (do EN 13201:2015)**





## Výpočet 4

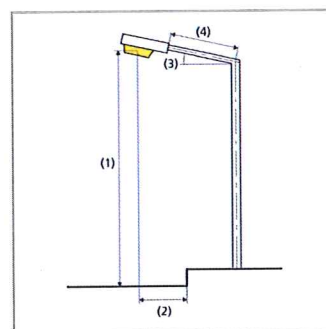
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                         |          |
|---------------|---|-------------------------|----------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                | P                       | 69.0 W   |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-69W_11150lm2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 11150 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 8960 lm  |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                    | $\eta$                  | 80.36 %  |

Q-LUX(S)-69W\_11150lm2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 32.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 10.000 m  |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 0.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 69.0 W   |
| Spotřeba   | 2139.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně<br>nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se<br>spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy<br>svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na<br>světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |



## Výpočet 4

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.77                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.82                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 10 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.86                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

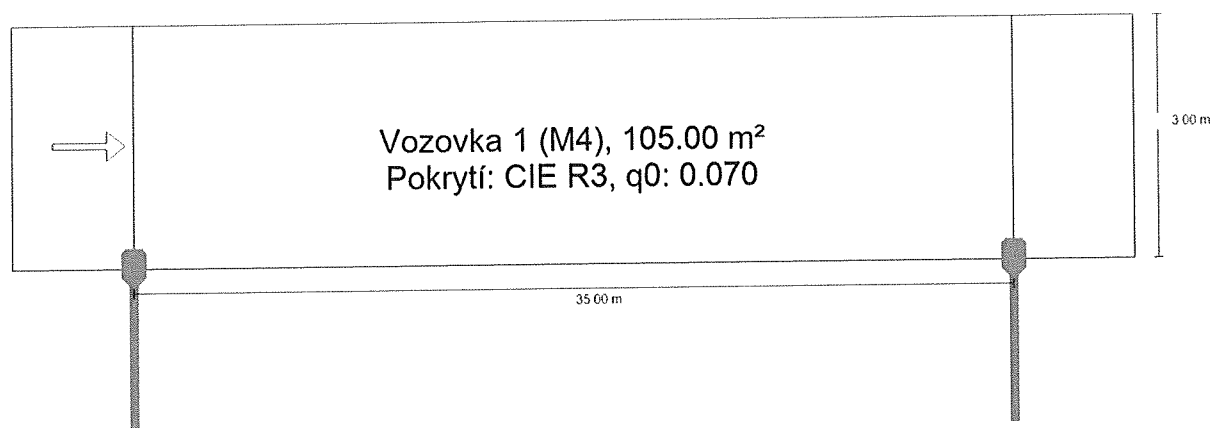
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 4  | $D_p$    | 0.026 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(S)-<br>69W_11150lm2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | $D_e$    | 1.2 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 276.0 kWh/yr |

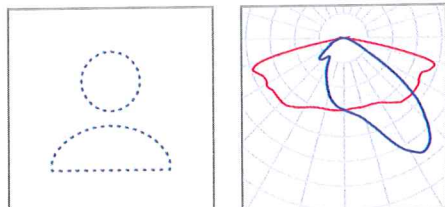
Výpočet 5

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 5

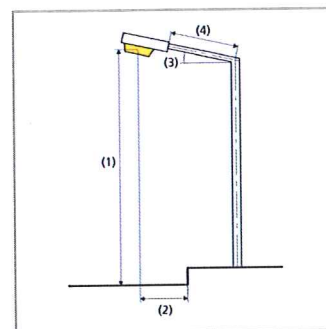
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                         |          |
|---------------|---|-------------------------|----------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                | P                       | 69.0 W   |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-69W_11150lm2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 11150 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 8960 lm  |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                    | $\eta$                  | 80.36 %  |

Q-LUX(S)-69W\_11150lm2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 35.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 10.000 m  |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 0.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 69.0 W   |
| Spotřeba   | 2001.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně<br>nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se<br>spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy<br>svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na<br>světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |



## Výpočet 5

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.77 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.77                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.81                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 8 %                    | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.89                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

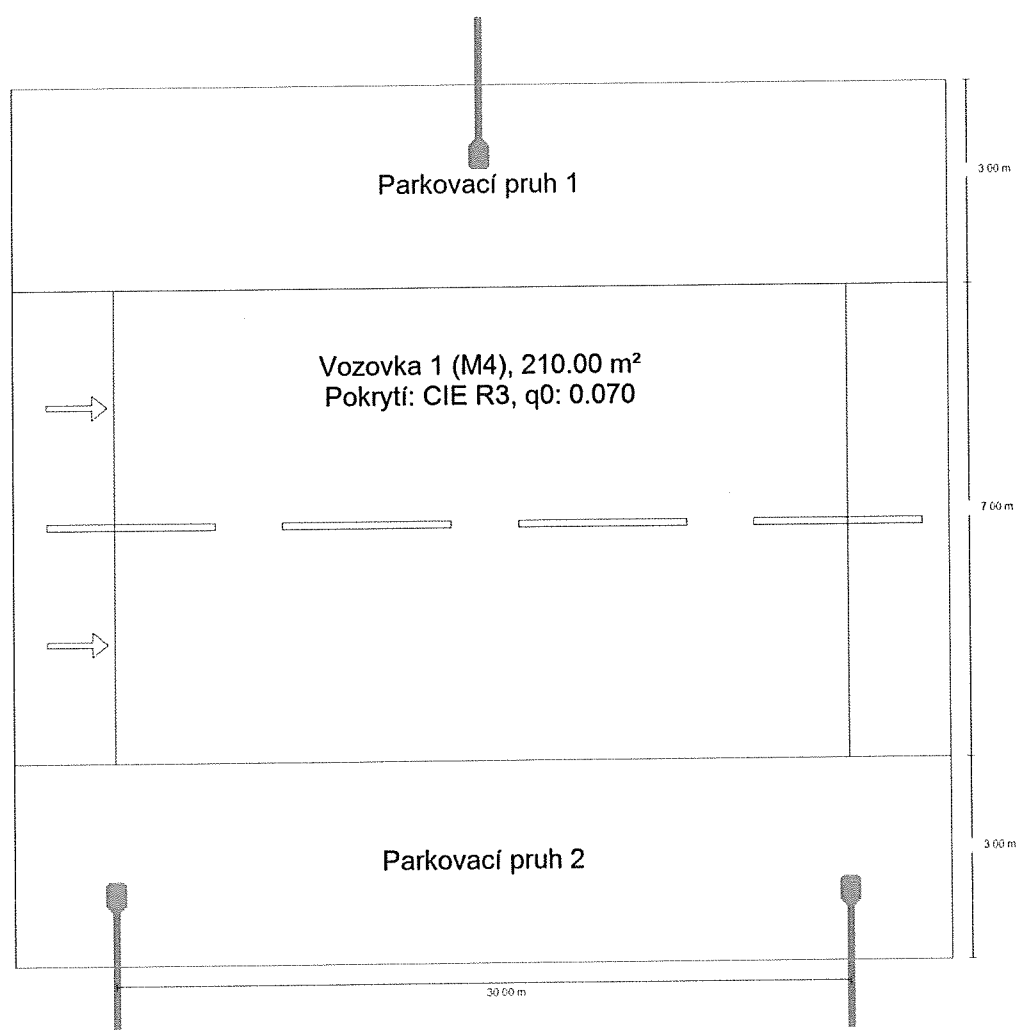
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 5  | $D_p$    | 0.070 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(S)-<br>69W_11150lm2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | $D_e$    | 2.6 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 276.0 kWh/yr |

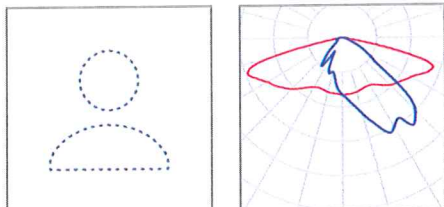
Výpočet 6

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 6

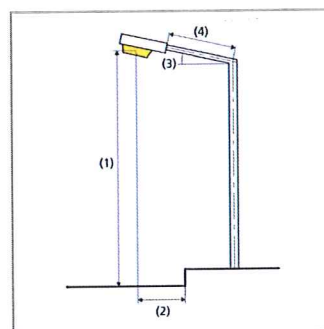
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |  |                         |         |
|---------------|--|-------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                   | P                       | 27.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-27W_3800lm_2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 3800 lm |
|               |  | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 3057 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                       | $\eta$                  | 80.44 % |

## Q-LUX(MINI)-27W\_3800lm\_2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE1\_(LH502YC) (oboustranně posunuto)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 30.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 8.000 m   |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | -2.000 m  |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 27.0 W   |
| Spotřeba   | 1782.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 957 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 115 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 16.4 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.5   |



## Výpočet 6

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.86                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.76                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 8 %                    | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.61                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

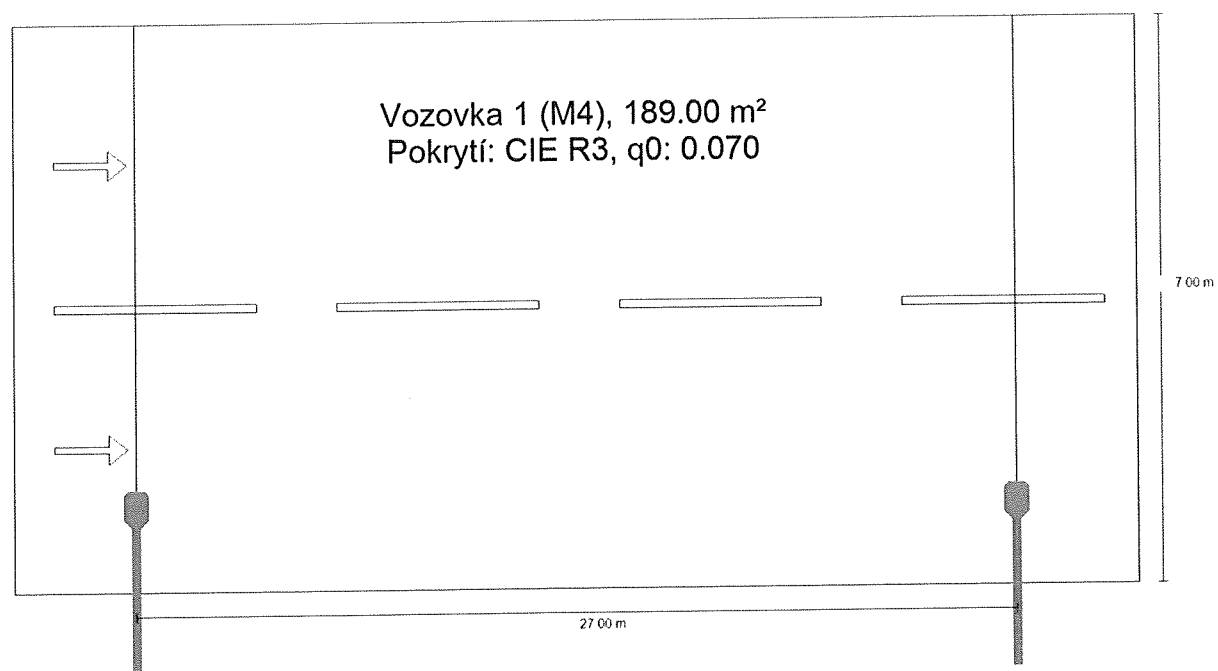
## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 6  | $D_p$    | 0.020 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(MINI)-<br>27W_3800lm_2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC)<br>(oboustranně posunuto) | $D_e$    | 1.0 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 216.0 kWh/yr |



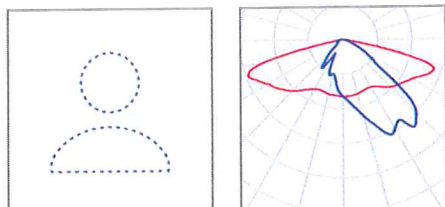
Výpočet 7

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 7

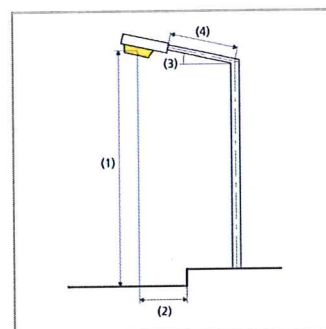
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |  |                         |         |
|---------------|--|-------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                   | P                       | 42.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-42W_6100lm_2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 6100 lm |
|               |  | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 4907 lm |
|               |  | $\eta$                  | 80.44 % |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                       |                         |         |

Q-LUX(MINI)-42W\_6100lm\_2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE1\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 27.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 8.000 m   |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 1.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 42.0 W   |
| Spotřeba   | 1554.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 957 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 115 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 16.4 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |



## Výpočet 7

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.75 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.74                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.85                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 11 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.50                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

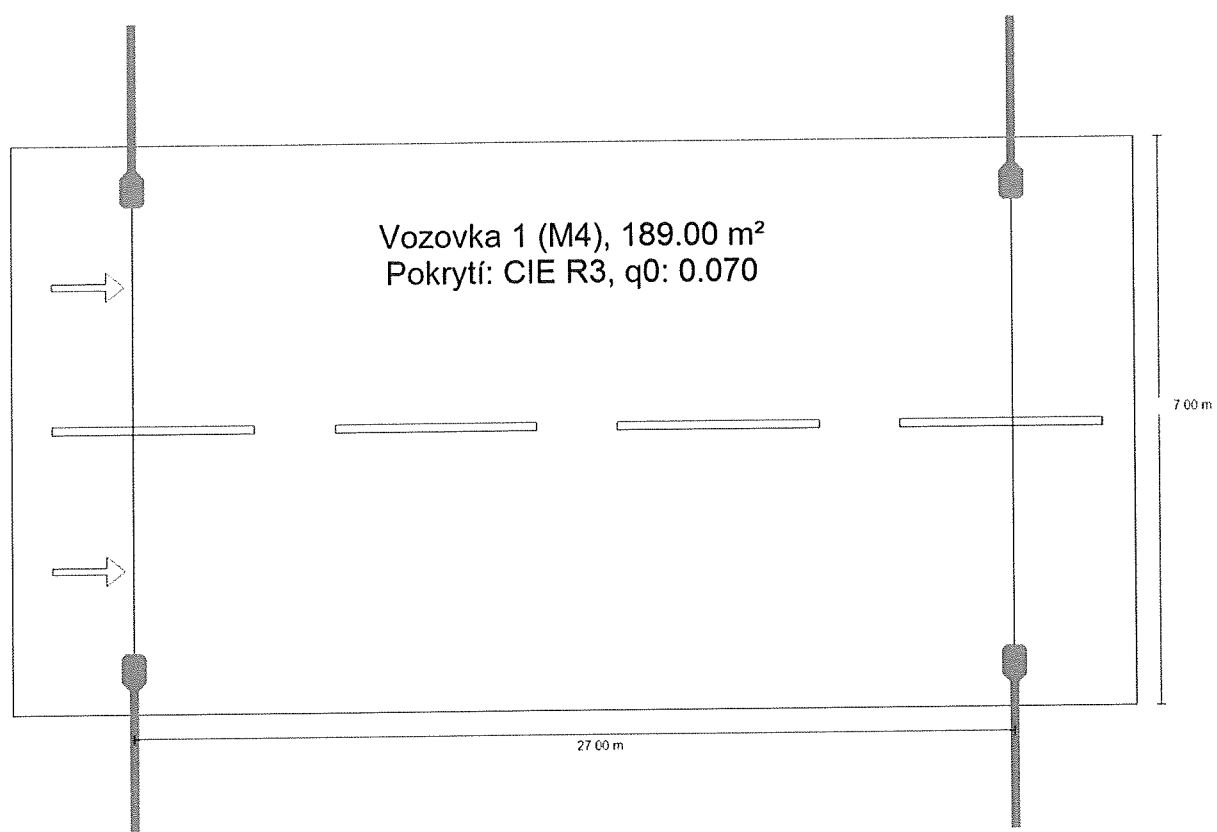
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|   | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|---|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 7   | $D_p$    | 0.020 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(MINI)-<br>42W_6100lm_2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | $D_e$    | 0.9 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 168.0 kWh/yr |

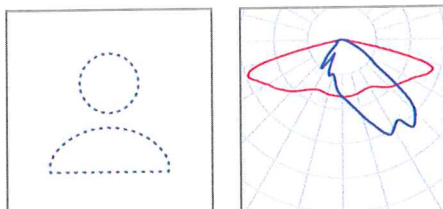
Výpočet 8

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 8

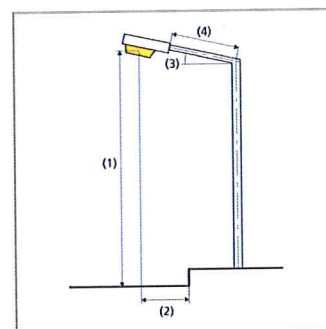
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |  |                          |         |
|---------------|--|--------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                   | P                        | 21.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-21W_3000lm_2700K_STRADA-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$  | 3000 lm |
|               |  | $\Phi_{\text{svítidlo}}$ | 2413 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                       | $\eta$                   | 80.44 % |

## Q-LUX(MINI)-21W\_3000lm\_2700K\_STRADA-2X2-ME-WIDE1\_(LH502YC) (oboustranně naproti)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 27.000 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   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 21.0 W   |
| Spotřeba   | 1554.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 957 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 115 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 16.4 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.5   |



## Výpočet 8

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost | Vypočítáno             | Pož.                       | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|----------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M4) | $L_m$    | 0.76 cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$ | ✓        |
|                | $U_o$    | 0.87                   | $\geq 0.40$                | ✓        |
|                | $U_l$    | 0.92                   | $\geq 0.60$                | ✓        |
|                | TI       | 11 %                   | $\leq 15 \%$               | ✓        |
|                | $R_{EI}$ | 0.66                   | $\geq 0.30$                | ✓        |

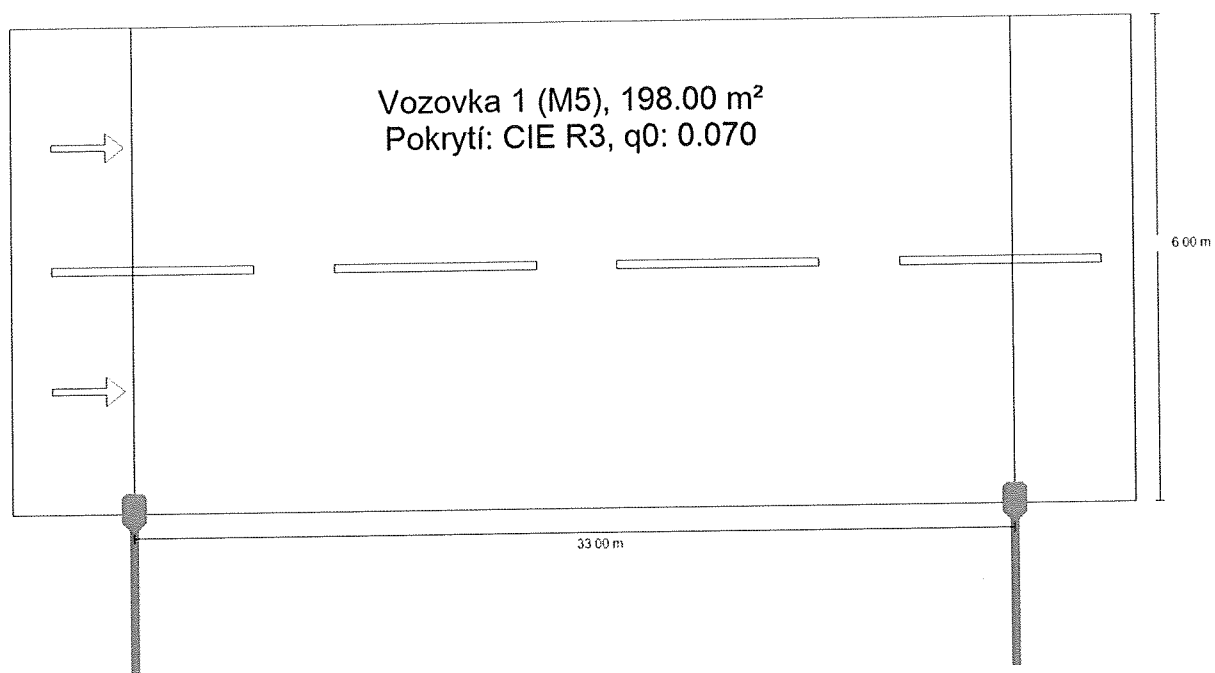
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|   | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|---|----------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 8   | $D_p$    | 0.020 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(MINI)-<br>21W_3000lm_2700K_STRAD<br>A-2X2-ME-WIDE1_(LH502YC)<br>(oboustranně naproti) | $D_e$    | 0.9 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 168.0 kWh/yr |

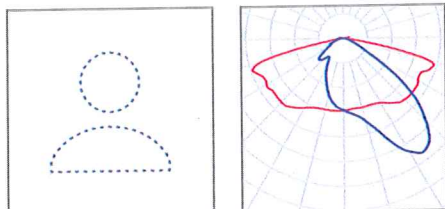
Výpočet 9

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



## Výpočet 9

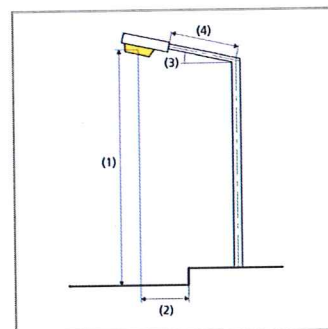
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                         |         |
|---------------|---|-------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                      | P                       | 39.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-39W_6100lm_2700KS<br>TRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 6100 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{světlo}}$  | 4914 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)  | $\eta$                  | 80.56 % |

## Q-LUX(MINI)-39W\_6100lm\_2700KSTRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 33.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 8.000 m   |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | 0.000 m   |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 39.0 W   |
| Spotřeba   | 1170.0 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně<br>nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se<br>spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy<br>svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na<br>světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.4   |





## Výpočet 9

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

## Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost        | Vypočítáno             | Pož.                     | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Vozovka 1 (M5) | L <sub>m</sub>  | 0.50 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup> | ✓        |
|                | U <sub>o</sub>  | 0.67                   | ≥ 0.35                   | ✓        |
|                | U <sub>l</sub>  | 0.74                   | ≥ 0.40                   | ✓        |
|                | TI              | 14 %                   | ≤ 15 %                   | ✓        |
|                | R <sub>EI</sub> | 0.84                   | ≥ 0.30                   | ✓        |

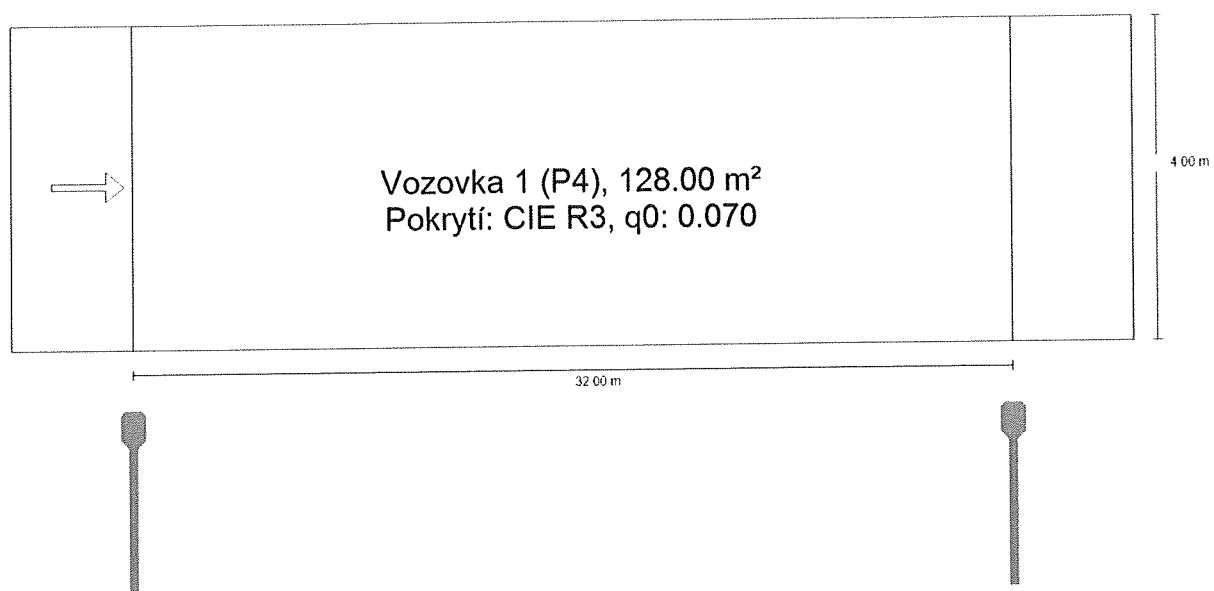
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

|  | Velikost       | Vypočítáno                 | Spotřeba     |
|--|----------------|----------------------------|--------------|
| Výpočet 9  | D <sub>p</sub> | 0.025 W/lx*m <sup>2</sup>  | -            |
| Q-LUX(MINI)-<br>39W_6100lm_2700KSTRADA<br>-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | D <sub>e</sub> | 0.8 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 156.0 kWh/yr |

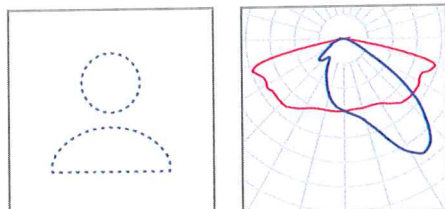
Výpočet 10

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**



Výpočet 10

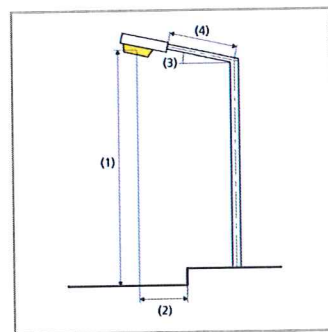
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |   |                          |         |
|---------------|---|--------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                      | P                        | 17.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-17W_2500lm_2700KS<br>TRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{žárovka}}$  | 2500 lm |
|               |   | $\Phi_{\text{svítidlo}}$ | 2014 lm |
|               |   | $\eta$                   | 80.56 % |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)  |                          |         |

Q-LUX(MINI)-17W\_2500lm\_2700KSTRADA-2X2-ME-WIDE2\_(LH502YC) (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 32.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 5.000 m   |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | -1.000 m  |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 2.000 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 17.0 W   |
| Spotřeba   | 527.0 W/km  |
| ULR / ULOR   | 0.00 / 0.00   |
| Max. svítivosti<br>Vždy do všech směrů, které u použitelně<br>nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se<br>spodní vertikálou.                         | $\geq 70^\circ$ : 878 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 141 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 15.7 cd/klm |
| Třída intenzity světla<br>Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy<br>svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na<br>světelném toku svítidla. | G*2   |
| Třída indexu oslnění   | D.5   |



Výpočet 10

**Shrnutí (do EN 13201:2015)**

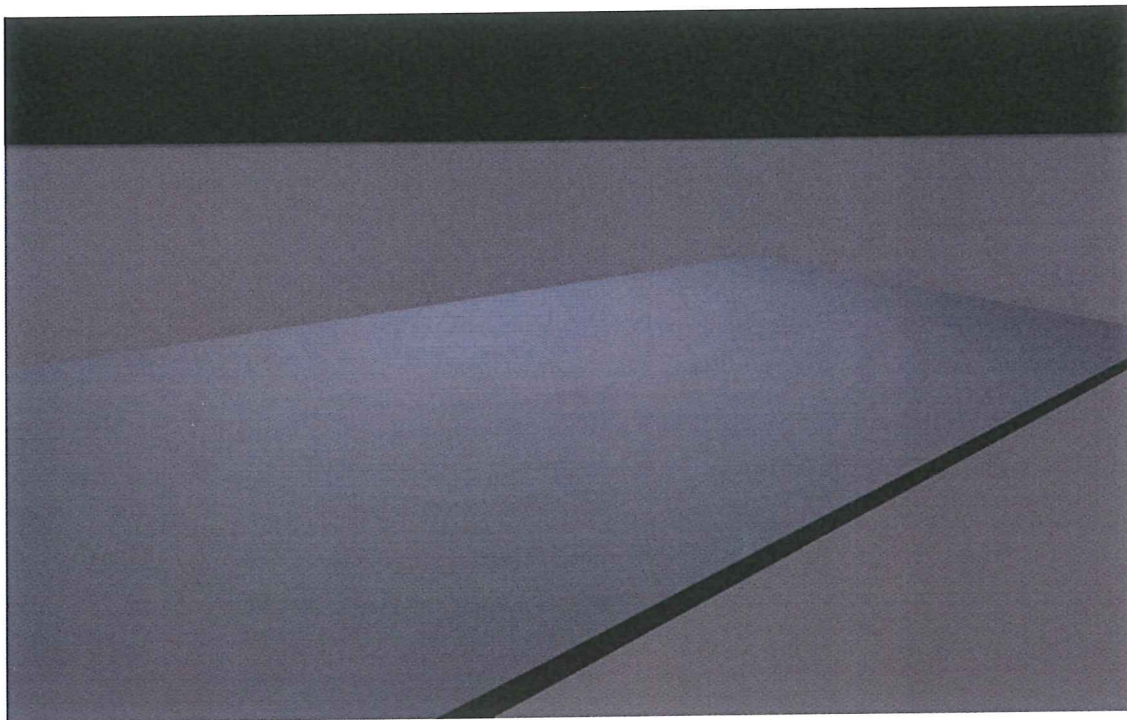
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

|                | Velikost  | Vypočítáno | Pož.             | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|------------------|----------|
| Vozovka 1 (P4) | $E_m$     | 5.69 lx    | [5.00 - 7.50] lx | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 1.02 lx    | $\geq 1.00$ lx   | ✓        |

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

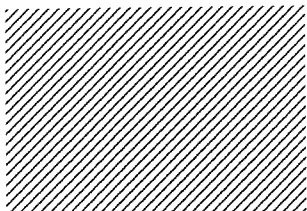
|  | Velikost | Vypočítáno                 | Spotřeba    |
|--|----------|----------------------------|-------------|
| Výpočet 10   | $D_p$    | 0.023 W/lx*m <sup>2</sup>  | -           |
| Q-LUX(MINI)-<br>17W_2500lm_2700KSTRADA<br>-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC)<br>(jednostranně dole) | $D_e$    | 0.5 kWh/m <sup>2</sup> yr, | 68.0 kWh/yr |



## **Modernizace části veřejného osvětlení ve městě Karlovy Vary NPO 1/2022**

Přechod 1

## Kontakty



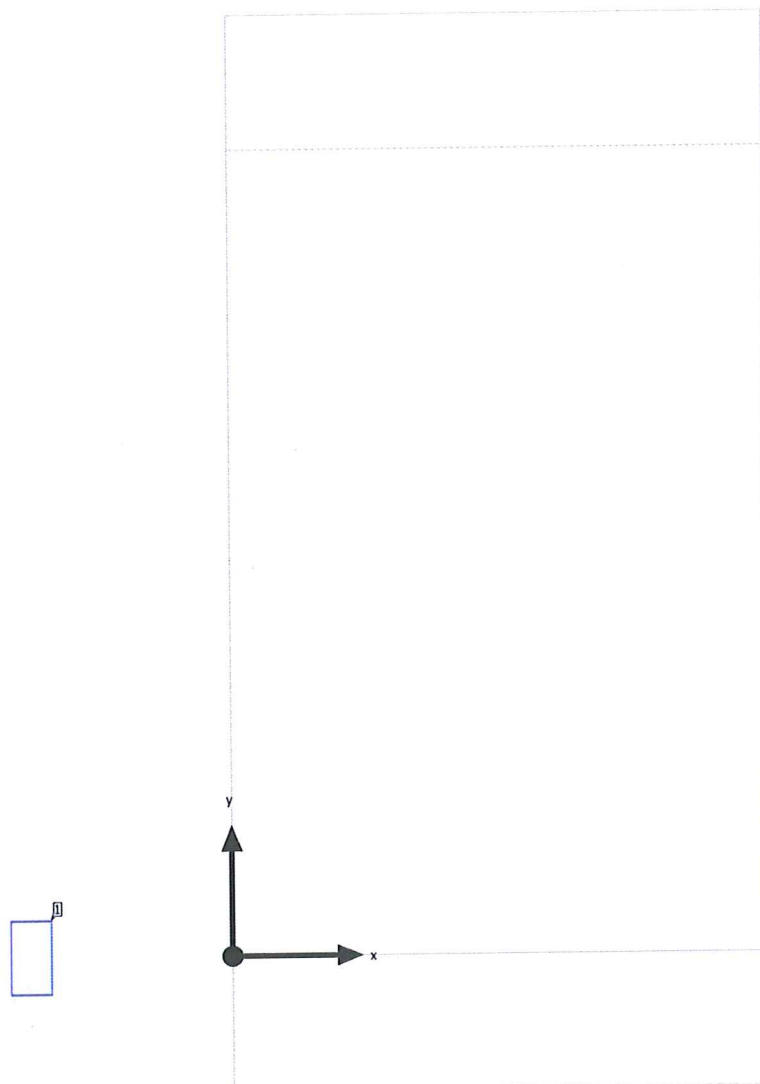
Josef Šrámek

Q-EL PRO s.r.o.  
Tovární 121/10  
Nová Role 36225

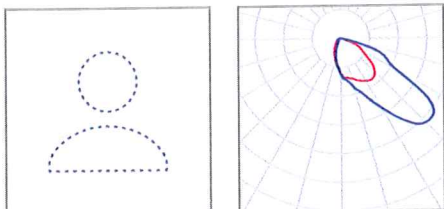
T 725891418  
sramek@qelpro.cz

Plocha 1

## Plán rozmístění svítidel



Plocha 1

**Plán rozmístění svítidel**

|               |  |                          |         |
|---------------|--|--------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem<br>DIALux                    | P                        | 76.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-<br>76W_12300lm_4000K<br>-5050_C14116 | $\Phi_{\text{Svítidlo}}$ | 9916 lm |
| Osazení       | 1x Lumileds LUXEON<br>5050                     |                          |         |

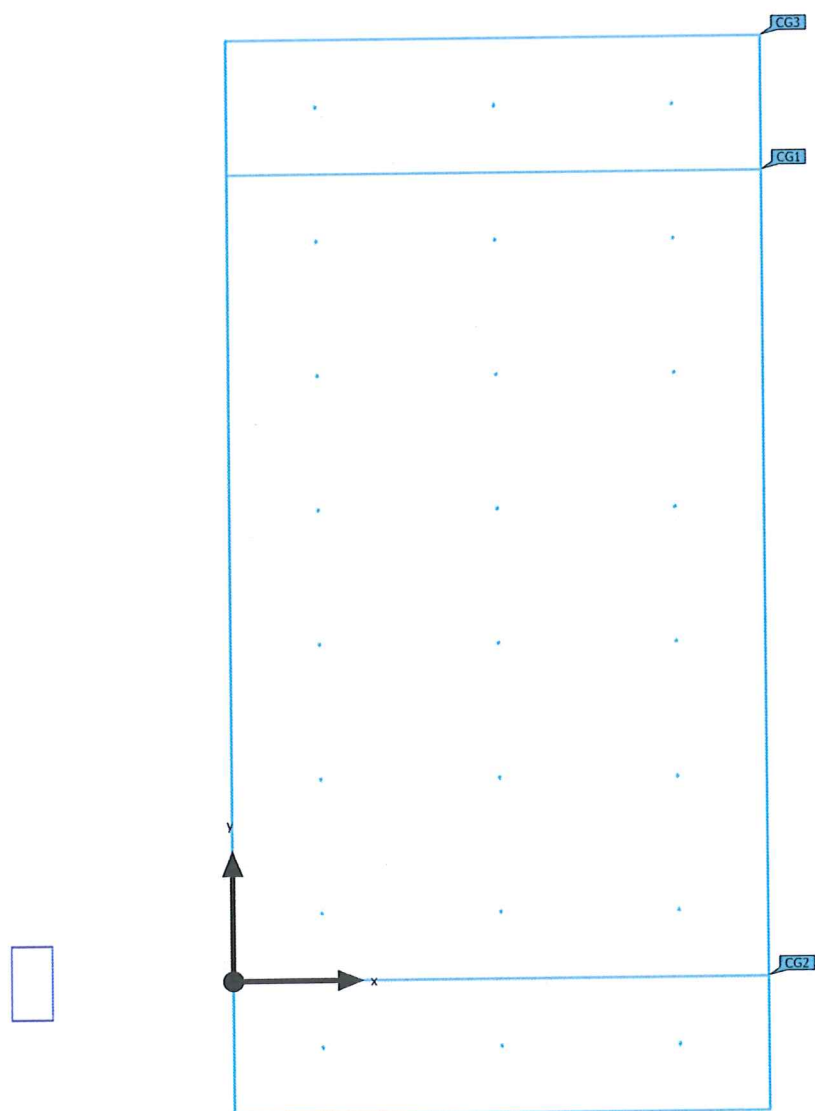
**Jednotlivá svítidla**

| X        | Y       | Montážní výška | Svítidlo |
|----------|---------|----------------|----------|
| -1.500 m | 0.000 m | 6.000 m        | 1        |



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

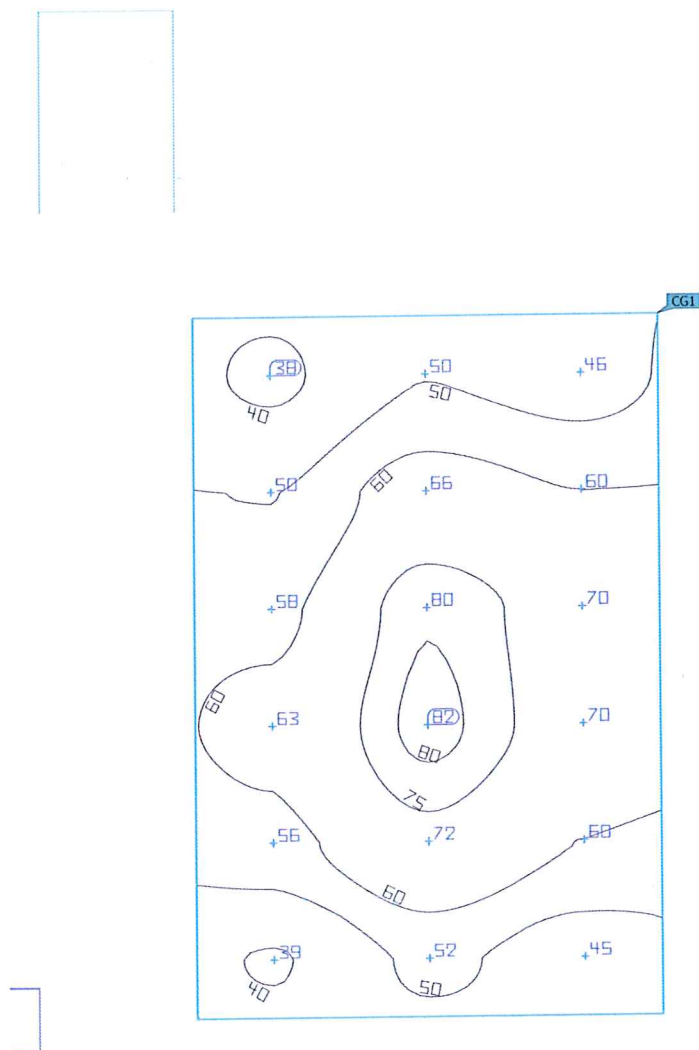
**Výpočtové objekty**

Výpočtové plochy

| Vlastnosti  | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|---|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Základní prostor<br>Vertikální intenzita osvětlení<br>Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m    | 58.7 lx   | 38.5 lx   | 81.5 lx   | 0.66  | 0.47  | CG1   |
| Doplňkový prostor 1<br>Vertikální intenzita osvětlení<br>Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m | 30.9 lx   | 28.5 lx   | 33.8 lx   | 0.92  | 0.84  | CG2   |
| Doplňkový prostor 2<br>Vertikální intenzita osvětlení<br>Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m | 32.9 lx   | 28.7 lx   | 36.2 lx   | 0.87  | 0.79  | CG3   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

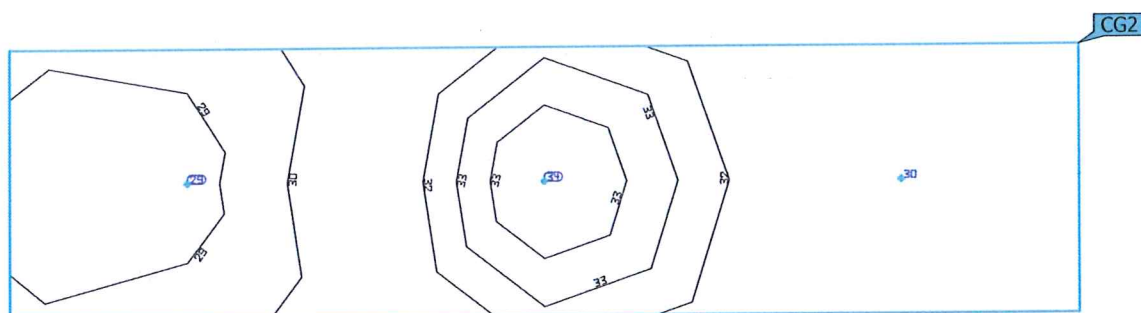
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Základní prostor**

| Vlastnosti                     | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Základní prostor               | 58.7 lx   | 38.5 lx   | 81.5 lx   | 0.66  | 0.47  | CG1   |
| Vertikální intenzita osvětlení |           |           |           |       |       |       |
| Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m |           |           |           |       |       |       |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

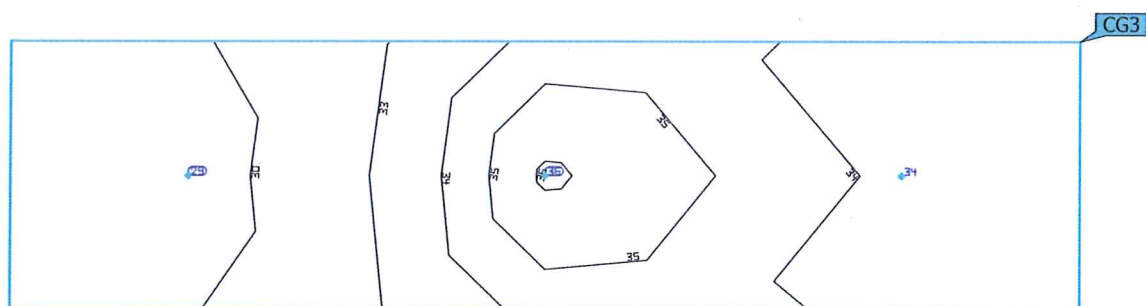
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Doplňkový prostor 1**

| Vlastnosti                     | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Doplňkový prostor 1            | 30.9 lx   | 28.5 lx   | 33.8 lx   | 0.92  | 0.84  | CG2   |
| Vertikální intenzita osvětlení |           |           |           |       |       |       |
| Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m |           |           |           |       |       |       |

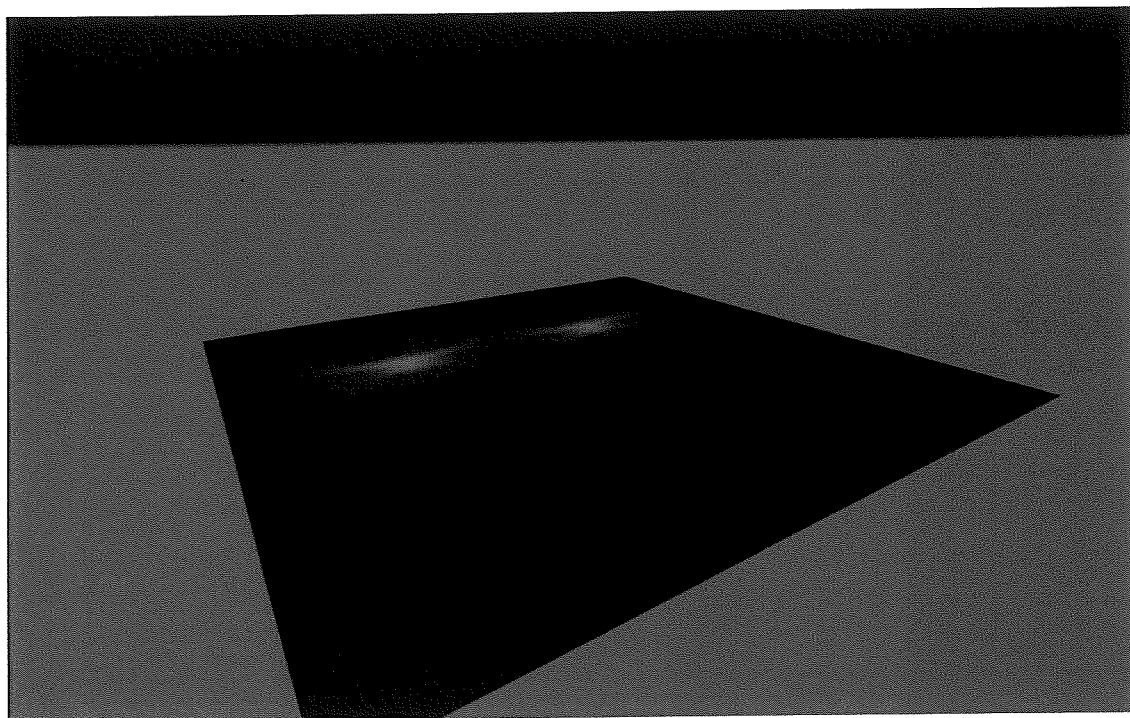
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Doplňkový prostor 2**

| Vlastnosti  | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|---|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Doplňkový prostor 2<br>Vertikální intenzita osvětlení<br>Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m | 32.9 lx   | 28.7 lx   | 36.2 lx   | 0.87  | 0.79  | CG3   |

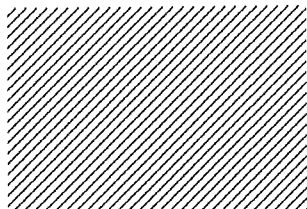
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)



## Karlovy Vary - ČSN 12464-2

Rušivé světlo k výpočtu 4. Třída osvětlení M4. Emax = 5 lx

## Kontakty



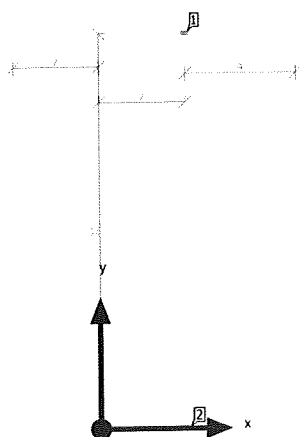
Josef Šrámek

Q-EL PRO s.r.o.  
Tovární 121/10  
Nová Role 36225

T 725891418  
sramek@qelpro.cz

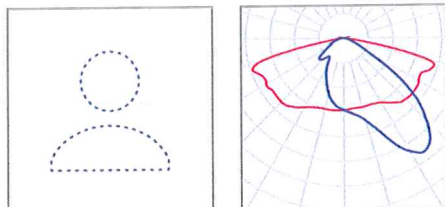
Plocha 1

## Plán rozmístění svítidel





Plocha 1

**Plán rozmístění svítidel**

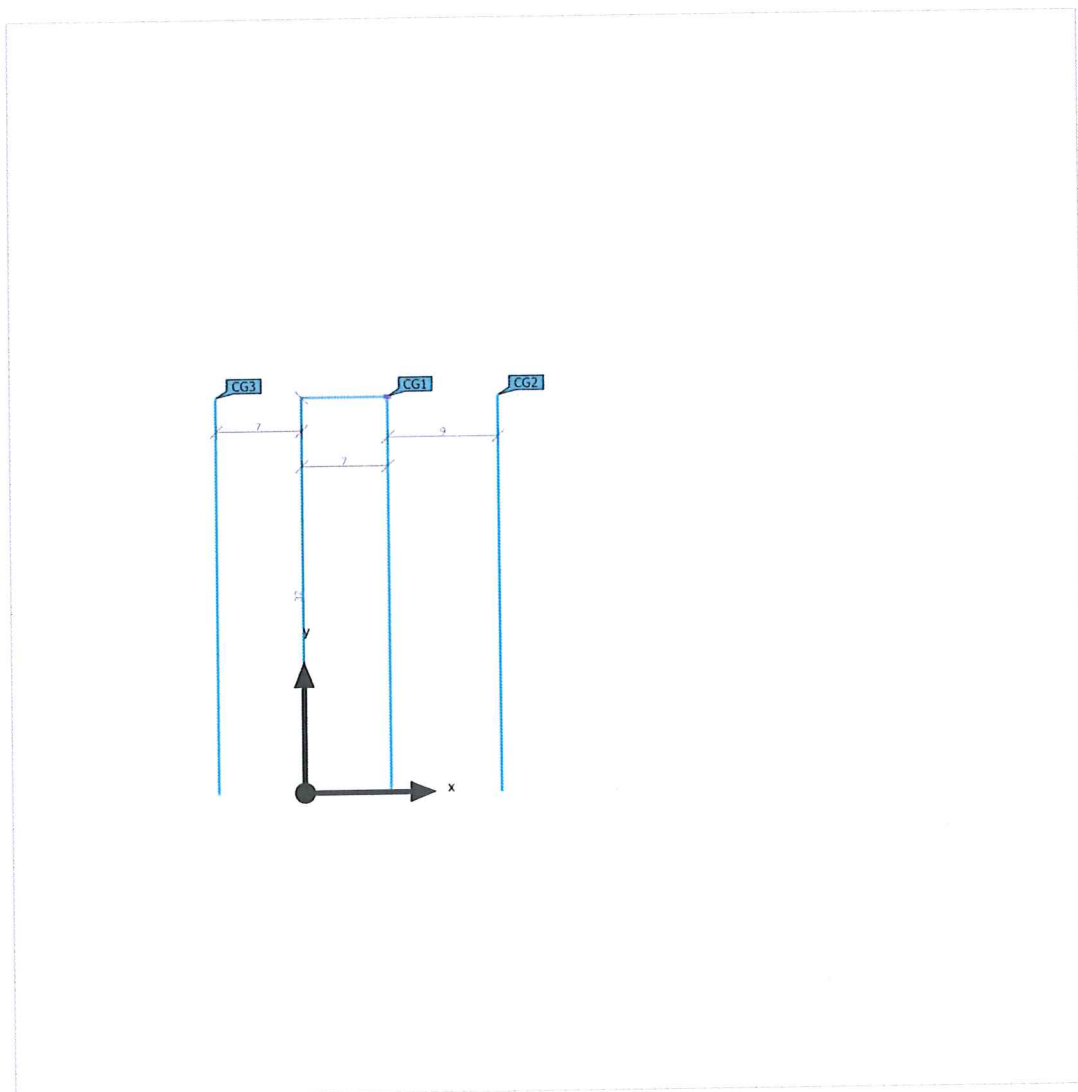
|               |   |                        |         |
|---------------|---|------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem<br>DIALux   | P                      | 69.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(S)-<br>69W_11150lm2700K_<br>STRADA-2X2-ME-<br>WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{světlo}}$ | 8960 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_<br>(LH502YC)  |                        |         |

**Jednotlivá svítidla**

| X       | Y        | Montážní výška | Svítidlo |
|---------|----------|----------------|----------|
| 7.000 m | 32.000 m | 4.000 m        | 1        |
| 7.000 m | 0.000 m  | 4.000 m        | 2        |

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

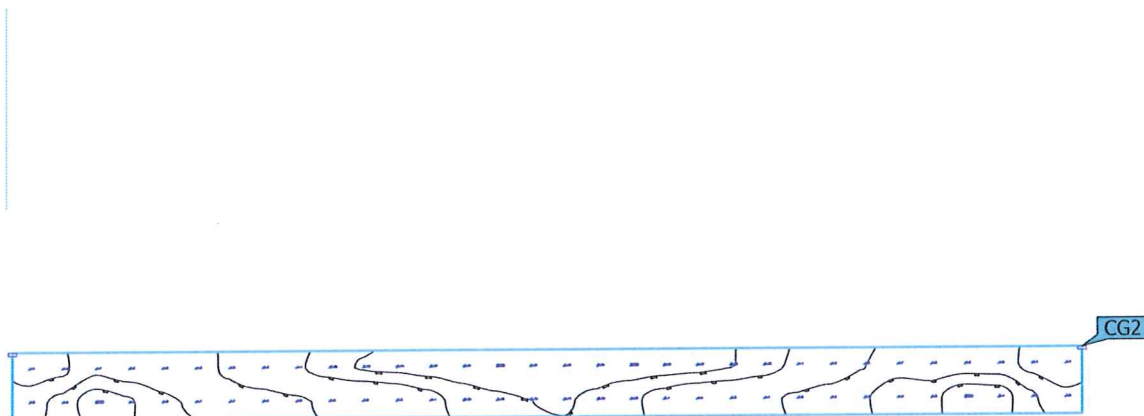
**Výpočtové objekty**

Výpočtové plochy

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 1<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 0.000 m | 23.2 lx   | 2.80 lx   | 103 lx    | 0.12  | 0.027 | CG1   |
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 1.31 lx   | 0.62 lx   | 2.19 lx   | 0.47  | 0.28  | CG2   |
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.64 lx   | 0.50 lx   | 0.88 lx   | 0.78  | 0.57  | CG3   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

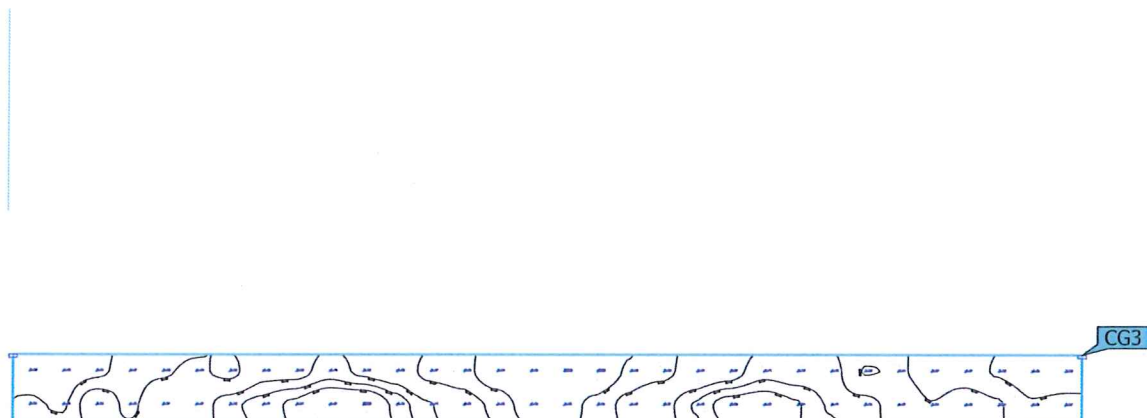
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 2**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 1.31 lx   | 0.62 lx   | 2.19 lx   | 0.47  | 0.28  | CG2   |

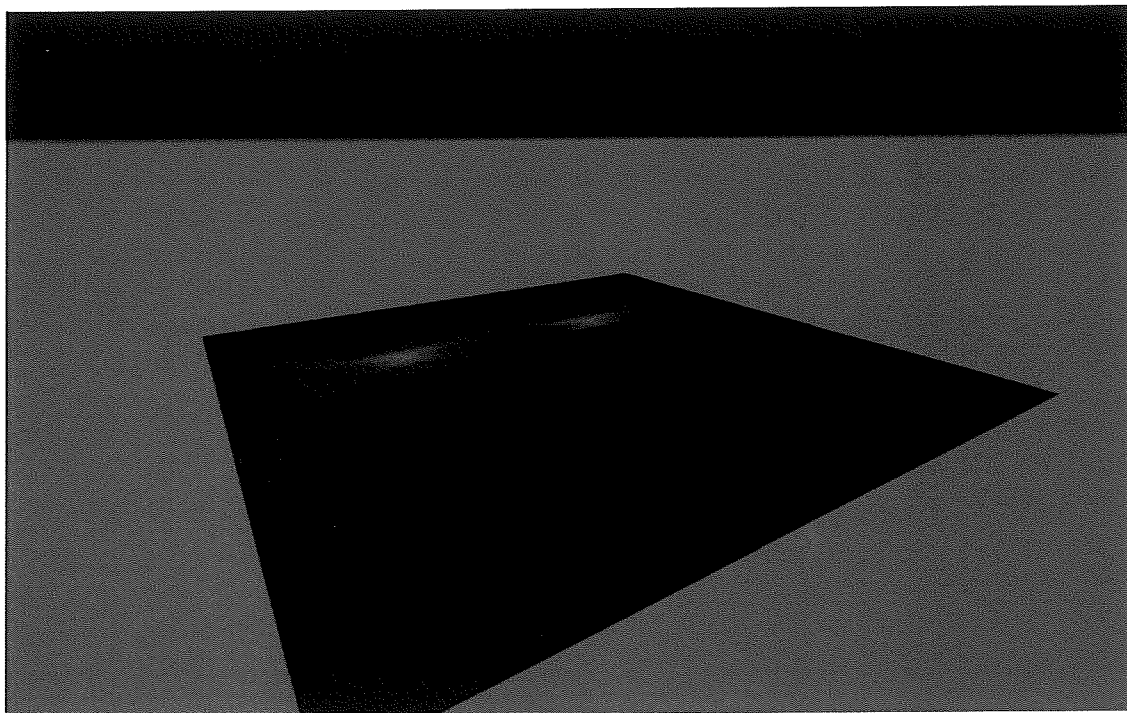
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 3**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.64 lx   | 0.50 lx   | 0.88 lx   | 0.78  | 0.57  | CG3   |

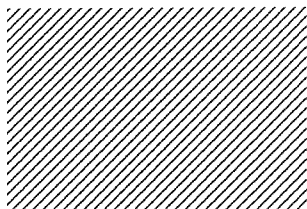
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)



## Karlovy Vary - ČSN 12464-2

Rušivé světlo k výpočtu 9. Třída osvětlení M5.  $E_{max} = 5 \text{ lx}$

## Kontakty



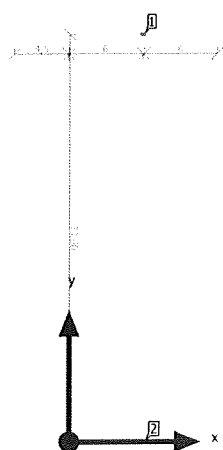
Josef Šrámek

Q-EL PRO s.r.o.  
Tovární 121/10  
Nová Role 36225

T 725891418  
sramek@qelpro.cz

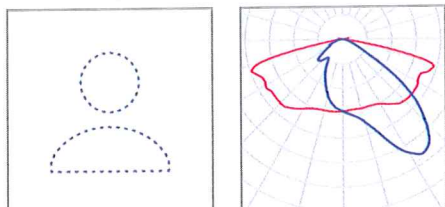
Plocha 1

## Plán rozmístění svítidel





Plocha 1

**Plán rozmístění svítidel**

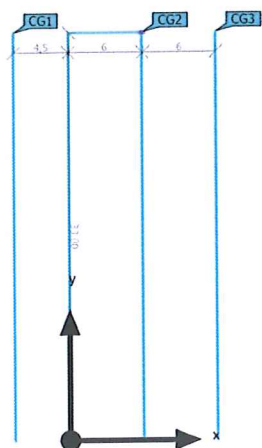
|               |  |                        |         |
|---------------|--|------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem DIALux                                   | P                      | 39.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-39W_6600lm_2700KS TRADA-2X2-ME-WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{světlo}}$ | 5317 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_(LH502YC)                                       |                        |         |

**Jednotlivá svítidla**

| X       | Y        | Montážní výška | Svítidlo |
|---------|----------|----------------|----------|
| 6.000 m | 33.000 m | 4.000 m        | 1        |
| 6.000 m | 0.000 m  | 4.000 m        | 2        |

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

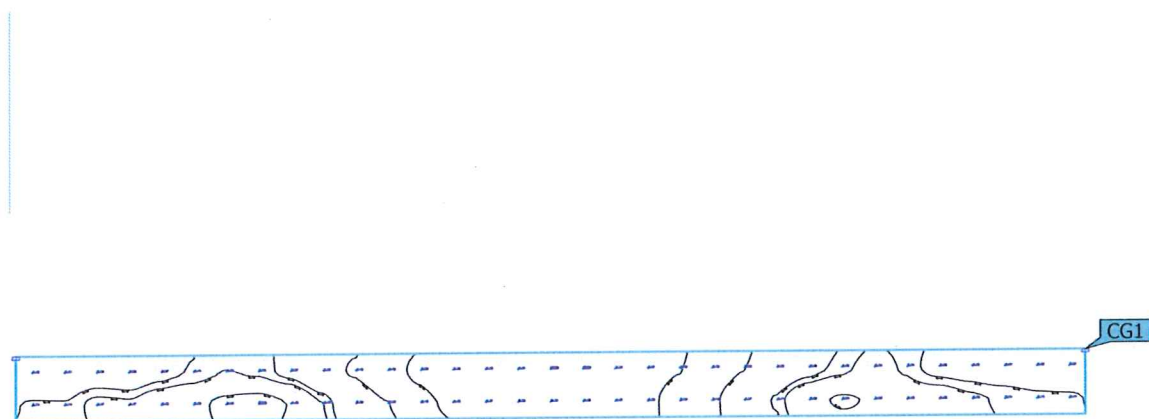
**Výpočtové objekty**

## Výpočtové plochy

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.60 lx   | 0.33 lx   | 0.96 lx   | 0.55  | 0.34  | CG1   |
| Výpočtová plocha 1<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 0.000 m | 15.0 lx   | 1.43 lx   | 60.1 lx   | 0.095 | 0.024 | CG2   |
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 1.39 lx   | 0.31 lx   | 3.10 lx   | 0.22  | 0.100 | CG3   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

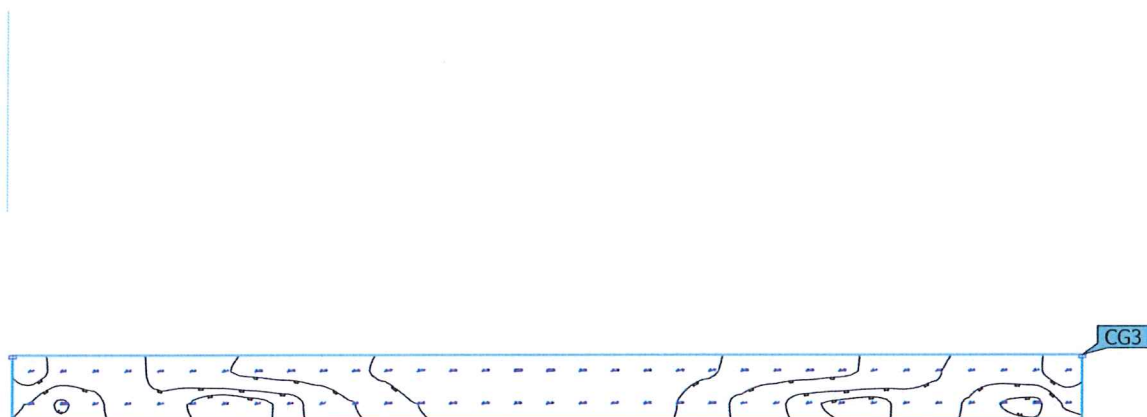
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 2**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.60 lx   | 0.33 lx   | 0.96 lx   | 0.55  | 0.34  | CG1   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

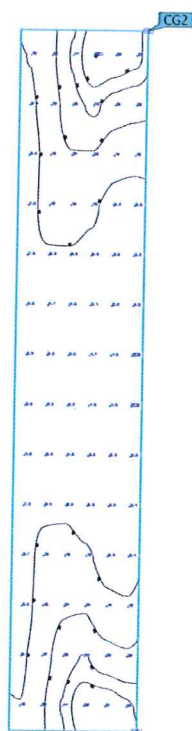
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 3**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 1.39 lx   | 0.31 lx   | 3.10 lx   | 0.22  | 0.100 | CG3   |

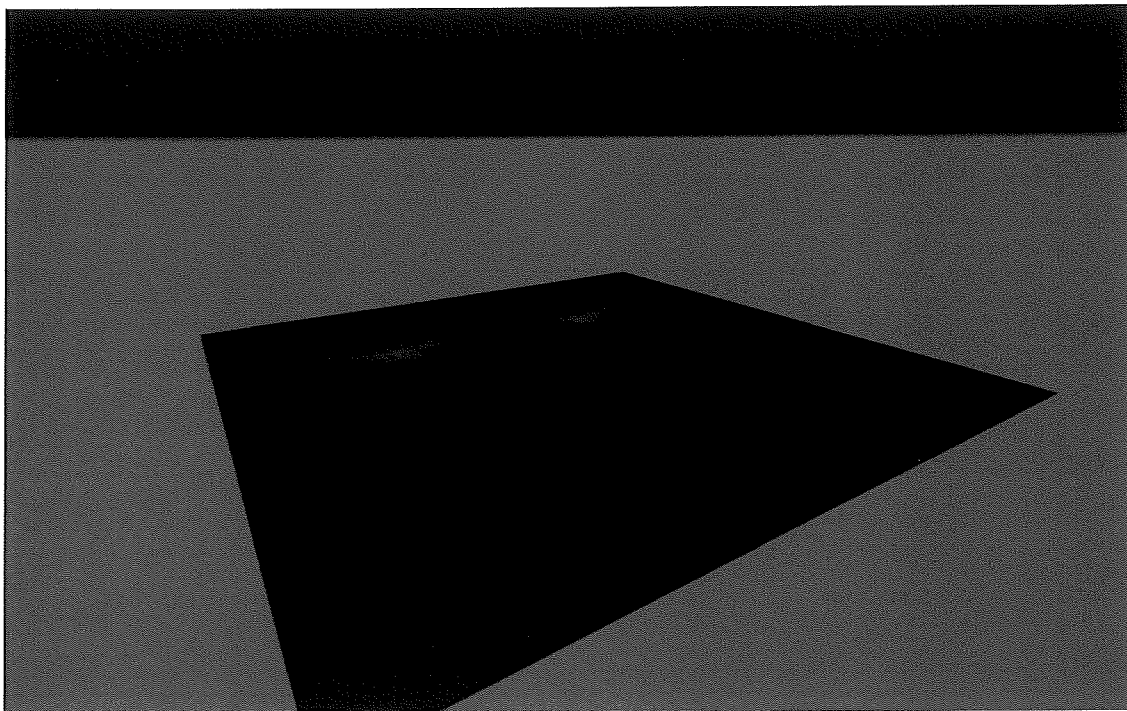
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 1**

| Vlastnosti                 | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 1         | 15.0 lx   | 1.43 lx   | 60.1 lx   | 0.095 | 0.024 | CG2   |
| Svislá intenzita osvětlení |           |           |           |       |       |       |
| Výška: 0.000 m             |           |           |           |       |       |       |

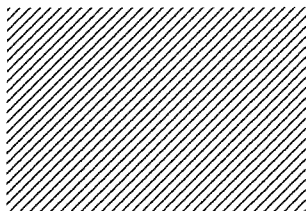
Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)



## Karlovy Vary - ČSN 12464-2

Rušivé světlo k výpočtu 10. Třída osvětlení P4.  $E_{max} = 2 \text{ lx}$

## Kontakty



Josef Šrámek

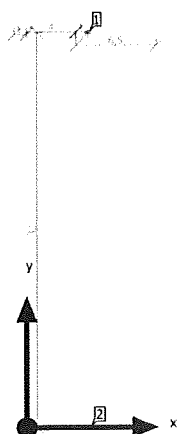
Q-EL PRO s.r.o.  
Tovární 121/10  
Nová Role 36225

T 725891418  
sramek@qelpro.cz

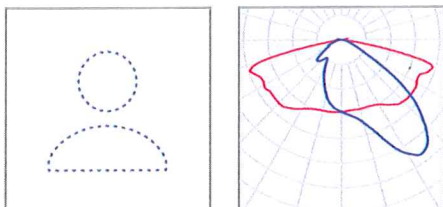


Plocha 1

## Plán rozmístění svítidel



Plocha 1

**Plán rozmístění svítidel**

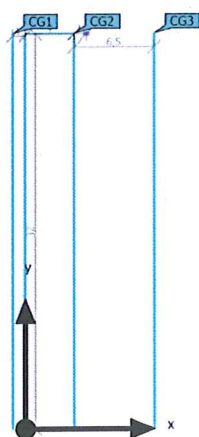
|               |   |                        |         |
|---------------|---|------------------------|---------|
| Výrobce       | Ještě není členem<br>DIALux   | P                      | 17.0 W  |
| Název výrobku | Q-LUX(MINI)-<br>17W_2500lm_2700KS<br>TRADA-2X2-ME-<br>WIDE2_(LH502YC) | $\Phi_{\text{světlo}}$ | 2014 lm |
| Osazení       | 1x Samsung_<br>(LH502YC)  |                        |         |

**Jednotlivá svítidla**

| X       | Y        | Montážní výška | Svítidlo |
|---------|----------|----------------|----------|
| 5.000 m | 32.000 m | 4.000 m        | 1        |
| 5.000 m | 0.000 m  | 4.000 m        | 2        |

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

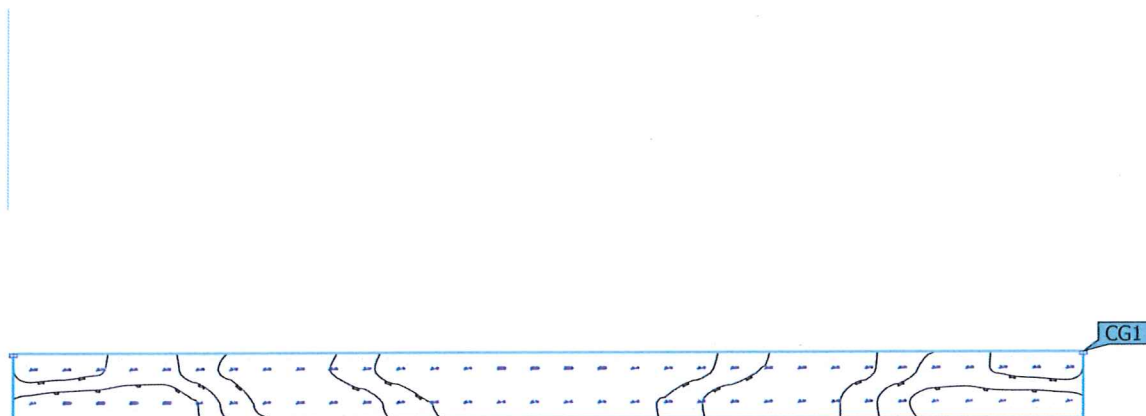
**Výpočtové objekty**

Výpočtové plochy

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.51 lx   | 0.13 lx   | 1.25 lx   | 0.25  | 0.10  | CG1   |
| Výpočtová plocha 1<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 0.000 m | 6.69 lx   | 0.65 lx   | 23.9 lx   | 0.097 | 0.027 | CG2   |
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.62 lx   | 0.12 lx   | 1.50 lx   | 0.19  | 0.080 | CG3   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

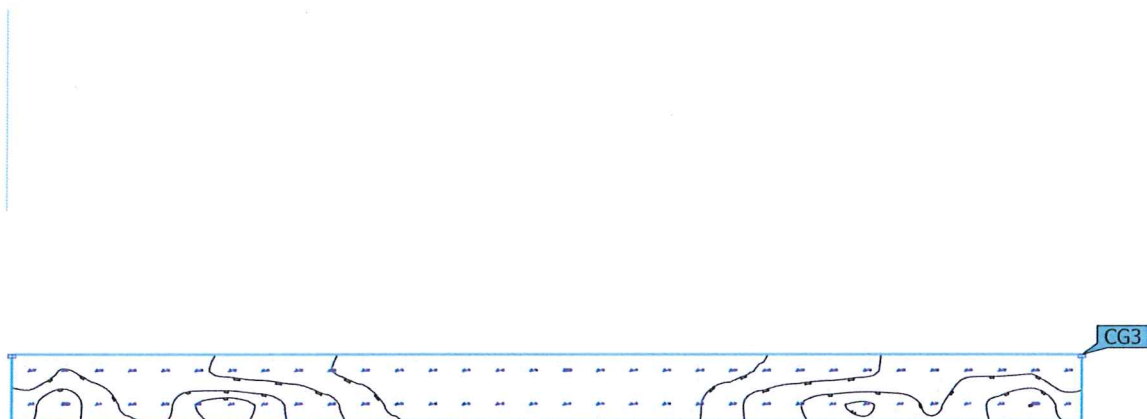
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 2**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 2<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.51 lx   | 0.13 lx   | 1.25 lx   | 0.25  | 0.10  | CG1   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

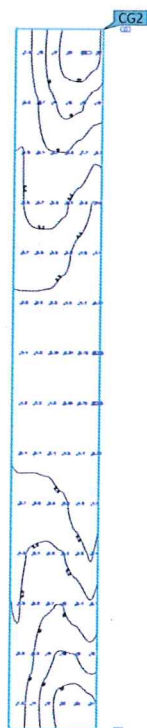
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 3**

| Vlastnosti   | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 3<br>Svislá intenzita osvětlení<br>Výška: 3.000 m | 0.62 lx   | 0.12 lx   | 1.50 lx   | 0.19  | 0.080 | CG3   |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

**Výpočtová plocha 1**

| Vlastnosti                 | $\bar{E}$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ | Index |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| Výpočtová plocha 1         | 6.69 lx   | 0.65 lx   | 23.9 lx   | 0.097 | 0.027 | CG2   |
| Svislá intenzita osvětlení |           |           |           |       |       |       |
| Výška: 0.000 m             |           |           |           |       |       |       |

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)