

## DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ

INVESTOR:

**KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ,**  
PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245  
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

KRÁLOVÉHRADECKÝ  
KRAJ



VEDOUČÍ PROJEKTANT ING. ONDŘEJ FABIÁN

HLAVNÍ ARCHITEKT ING. ARCH. VÁCLAV ČERMÁK

ZODP. PROJEKTANT RADIM BLAŽÁK

VYPRACOVAL RADIM BLAŽÁK

KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ STAV. ÚŘAD: JIČÍN

**KANIA**

KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz  
tel : 596 243 487  
e-mail : info@kania-ostrava.cz

NÁZEV AKCE:

**OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN**  
**PAVILON PSYCHIATRIE**

STUPEŇ

DUR/DSP

DATUM

02/2024

FORMÁT/POČET STR.

A4/ 10

MĚŘÍTKO

--

OBJEKT: IO 01.1 – Přeložka VO, rušené VO

Č. ZAK

23026

ČÍSLO  
SOUPR.

ČÁST: D.2 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

SOUBOR

DOC

NÁZEV PŘÍLOHY:

**VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - VÝPOČET**

Č. PŘÍLOHY:

**23026-DUR/DSP-D.2-IO 01.1-2**



## Obsah

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Titulní strana .....  | 1 |
| Obsah .....           | 2 |
| Seznam svítidel ..... | 3 |

### Silnice 1 · Alternativa 1

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Shrnutí (do EN 13201:2015) ..... | 4 |
| Vozovka 1 (P3) .....             | 7 |
| Chodník 2 (P4) .....             | 9 |



## Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$ 

21360 lm

 $P_{\text{celkový}}$ 

188.0 W

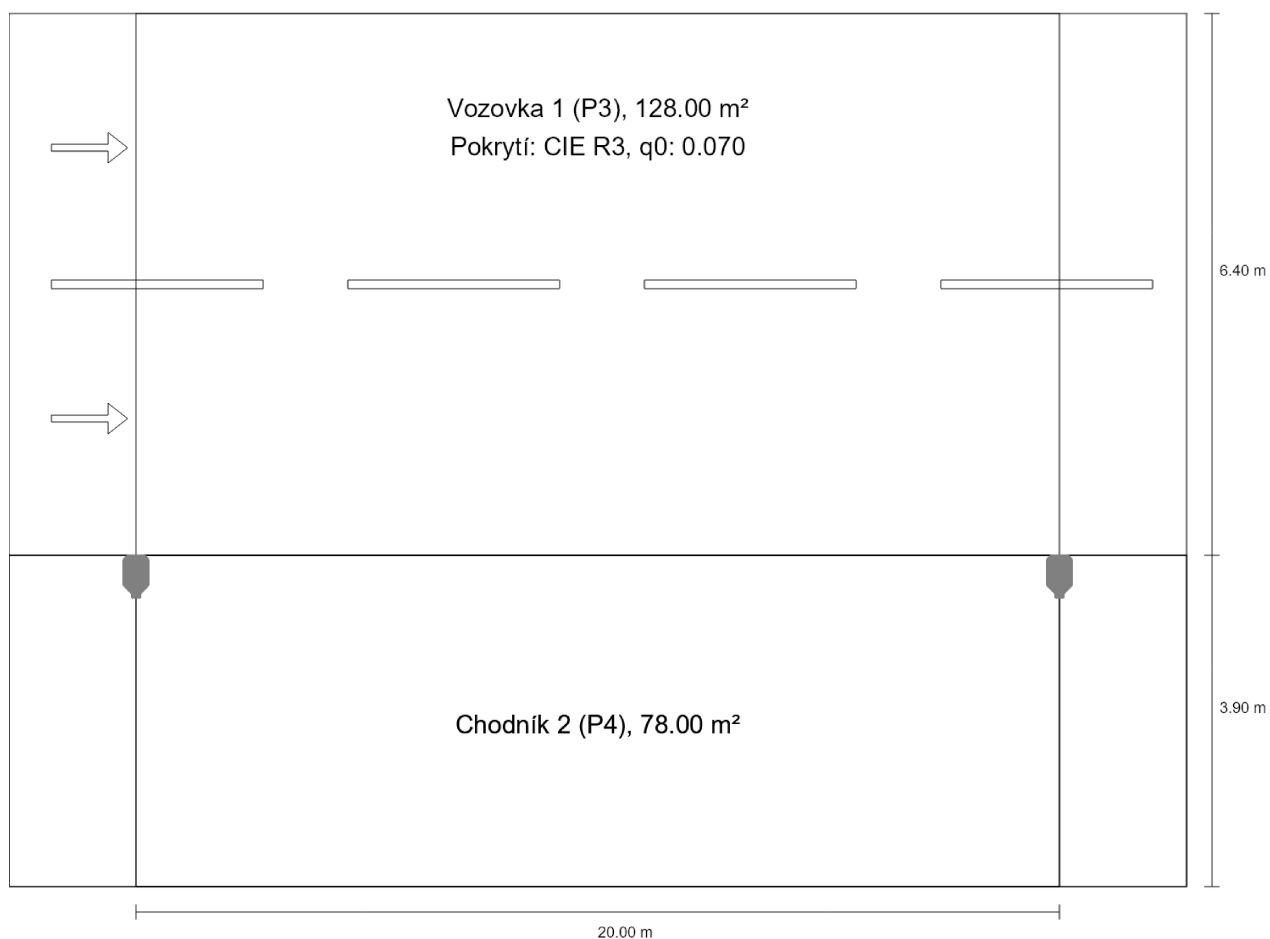
Světelný výtěžek

113.6 lm/W

| ks | Výrobce | C. výrobku | Název výrobku              | P      | $\Phi$  | Světelný výtěžek |
|----|---------|------------|----------------------------|--------|---------|------------------|
| 8  | Philips |            | BGP281 T25 DM10 LED30/- NO | 23.5 W | 2670 lm | 113.6 lm/W       |

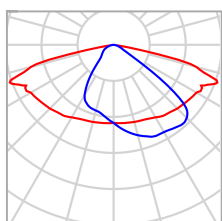


## Shrnutí (do EN 13201:2015)





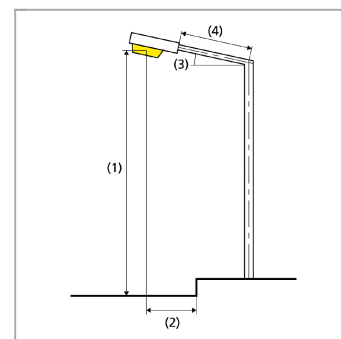
## Shrnutí (do EN 13201:2015)



|               |                            |           |         |
|---------------|----------------------------|-----------|---------|
| Výrobce       | Philips                    | P         | 23.5 W  |
| Název výrobku | BGP281 T25 DM10 LED30/- NO | ΦŽárovka  | 3000 lm |
| Osazení       | 1x LED30-4S/830            | ΦSvitidlo | 2670 lm |
|               |                            | η         | 88.99 % |

### BGP281 T25 DM10 LED30/- NO (jednostranně dole)

|  |   |
|--|---|
| Vzdálenost sloupů  | 20.000 m  |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje  | 6.000 m   |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou   | -0.250 m  |
| (3) Sklon ramene   | 0.0°  |
| (4) Délka ramene   | 0.250 m   |
| Roční provozní hodiny  | 4000 h: 100.0 %, 23.5 W                                       |
| Příkon / trasa   | 1175.0 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.                         | ≥ 70°: 605 cd/klm<br>≥ 80°: 62.1 cd/klm<br>≥ 90°: 0.00 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*3   |
| Třída indexu oslnění   | D.6   |
| MF   | 0.81  |





## Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.81.

|                | Velikost  | Vypočítáno | Pož.              | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|-------------------|----------|
| Vozovka 1 (P3) | $E_m$     | 8.91 lx    | [7.50 - 11.25] lx | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 5.57 lx    | $\geq 1.50$ lx    | ✓        |
| Chodník 2 (P4) | $E_m$     | 7.36 lx    | [5.00 - 7.50] lx  | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 3.24 lx    | $\geq 1.00$ lx    | ✓        |

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

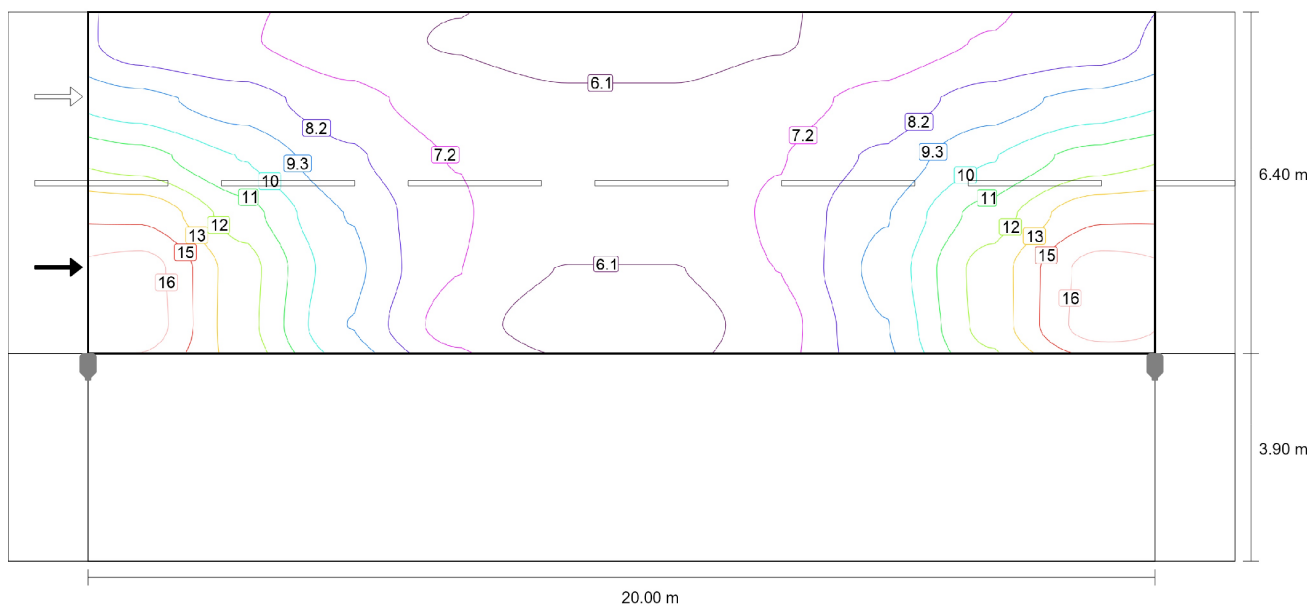
|   | Velikost | Vypočítáno                | Spotřeba energie |
|---|----------|---------------------------|------------------|
| Silnice 1   | $D_p$    | 0.014 W/lx*m <sup>2</sup> | –                |
| BGP281 T25 DM10 LED30/-<br>NO (jednostranně dole) | $D_e$    | 0.5 kWh/m <sup>2</sup> yr | 94.0 kWh/yr      |



## Vozovka 1 (P3)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

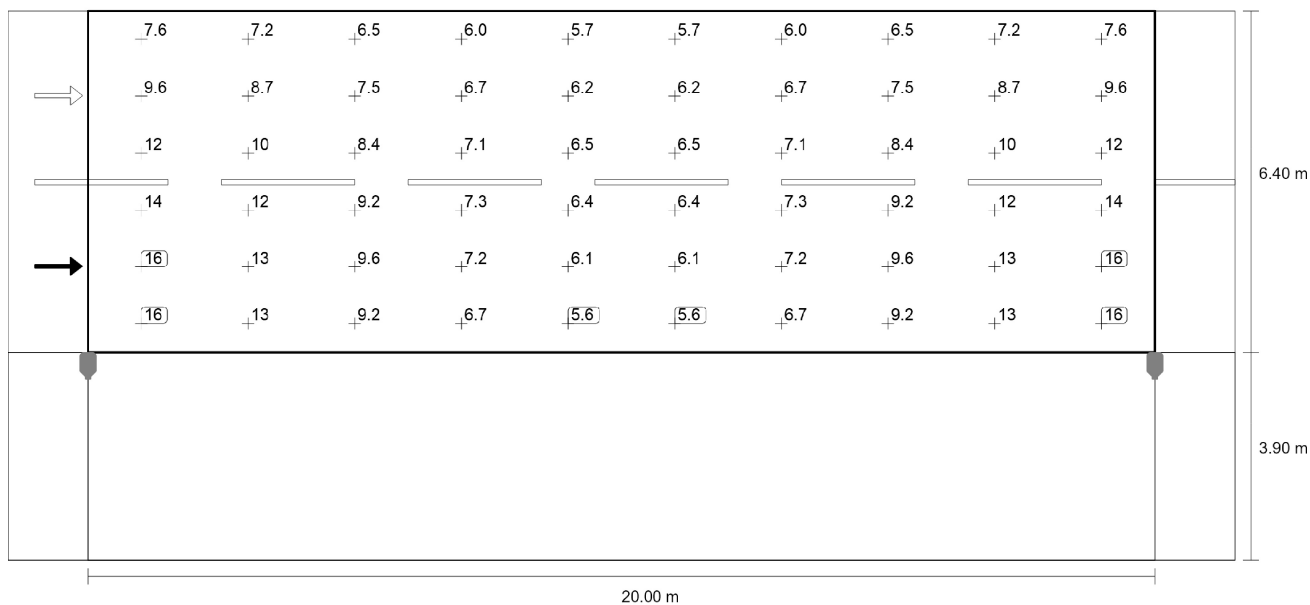
|                | Velikost  | Vypočítáno | Pož.              | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|-------------------|----------|
| Vozovka 1 (P3) | $E_m$     | 8.91 lx    | [7.50 - 11.25] lx | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 5.57 lx    | $\geq 1.50$ lx    | ✓        |



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



## Vozovka 1 (P3)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

| m     | 1.000 | 3.000 | 5.000 | 7.000 | 9.000 | 11.000 | 13.000 | 15.000 | 17.000 | 19.000 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 9.767 | 7.63  | 7.24  | 6.52  | 6.02  | 5.69  | 5.69   | 6.02   | 6.52   | 7.24   | 7.63   |
| 8.700 | 9.65  | 8.71  | 7.50  | 6.68  | 6.24  | 6.24   | 6.68   | 7.50   | 8.71   | 9.65   |
| 7.633 | 11.84 | 10.27 | 8.41  | 7.10  | 6.50  | 6.50   | 7.10   | 8.41   | 10.27  | 11.84  |
| 6.567 | 14.34 | 11.81 | 9.21  | 7.30  | 6.39  | 6.39   | 7.30   | 9.21   | 11.81  | 14.34  |
| 5.500 | 16.03 | 12.88 | 9.58  | 7.17  | 6.07  | 6.07   | 7.17   | 9.58   | 12.88  | 16.03  |
| 4.433 | 16.13 | 12.82 | 9.23  | 6.70  | 5.57  | 5.57   | 6.70   | 9.23   | 12.82  | 16.13  |

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

|   | $E_m$   | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|---|---------|-----------|-----------|-------------|-------|
| Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" | 8.91 lx | 5.57 lx   | 16.1 lx   | 0.63        | 0.35  |

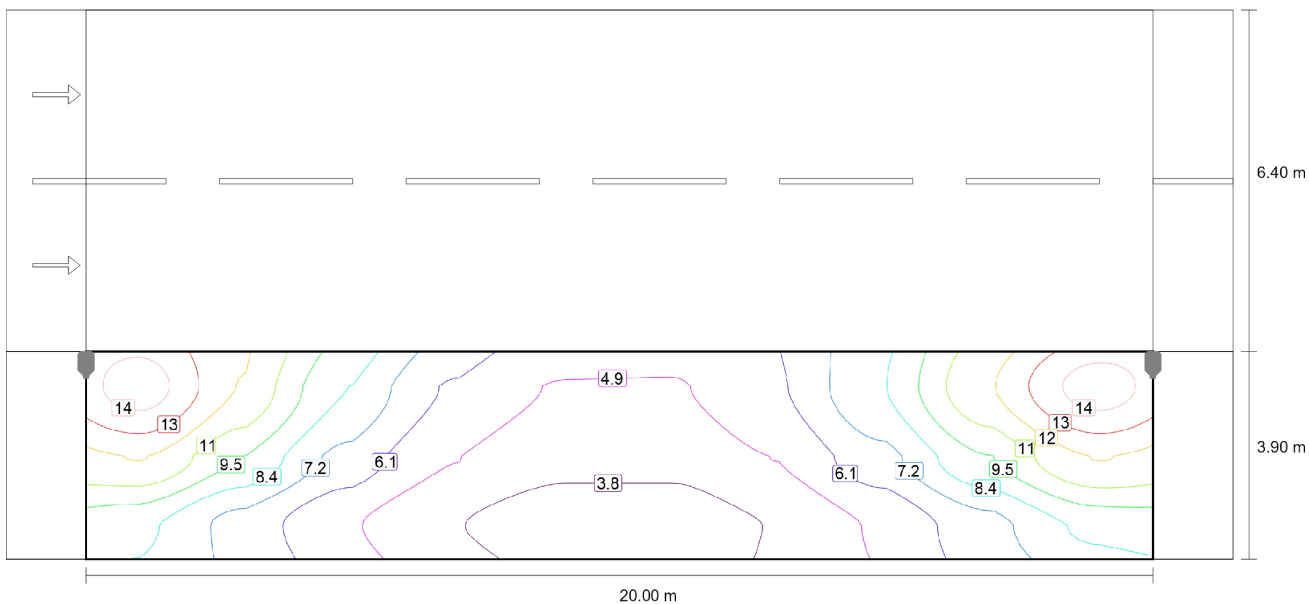




## Chodník 2 (P4)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

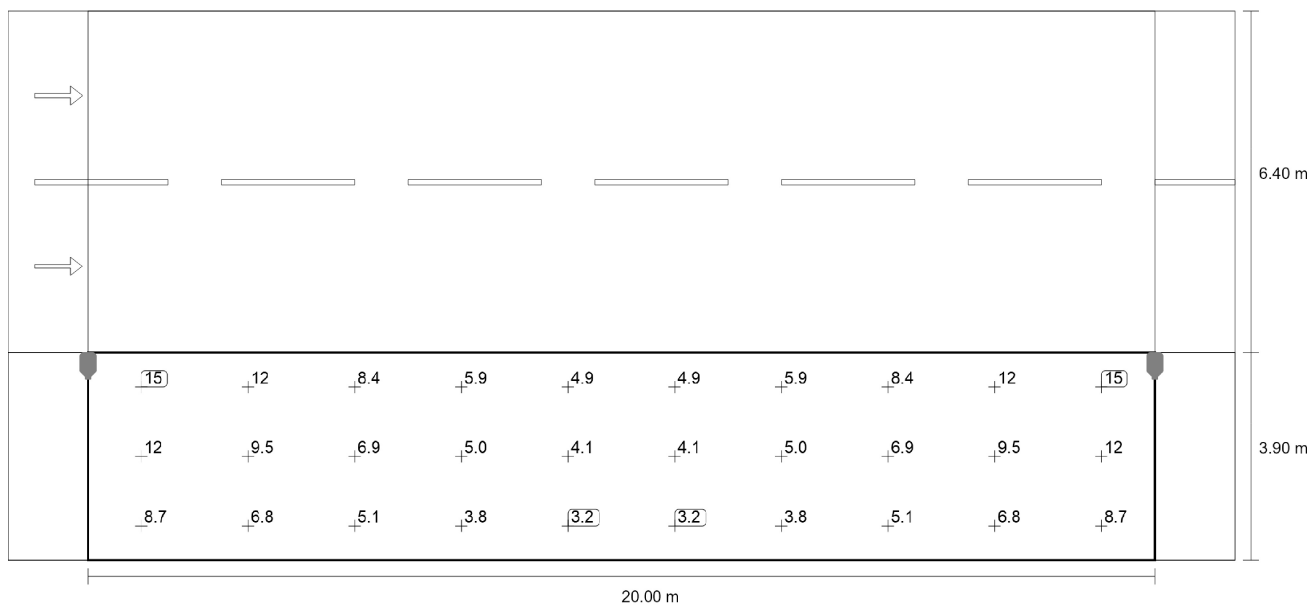
|                | Velikost  | Vypočítáno | Pož.             | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|------------------|----------|
| Chodník 2 (P4) | $E_m$     | 7.36 lx    | [5.00 - 7.50] lx | ✓        |
|                | $E_{min}$ | 3.24 lx    | $\geq 1.00$ lx   | ✓        |



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



## Chodník 2 (P4)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

| m     | 1.000 | 3.000 | 5.000 | 7.000 | 9.000 | 11.000 | 13.000 | 15.000 | 17.000 | 19.000 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3.250 | 14.65 | 11.71 | 8.36  | 5.94  | 4.87  | 4.87   | 5.94   | 8.36   | 11.71  | 14.65  |
| 1.950 | 11.84 | 9.50  | 6.85  | 4.98  | 4.11  | 4.11   | 4.98   | 6.85   | 9.50   | 11.84  |
| 0.650 | 8.66  | 6.83  | 5.08  | 3.85  | 3.24  | 3.24   | 3.85   | 5.08   | 6.83   | 8.66   |

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

|   | $E_m$   | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|---|---------|-----------|-----------|-------------|-------|
| Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" | 7.36 lx | 3.24 lx   | 14.6 lx   | 0.44        | 0.22  |