

RIFplan

RIF plan s.r.o.
U Hřiště 456
267 24 Hostomice pod Brdy

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|--|
| <div>RIFplan</div> <div>U Hřiště 456, 267 24 Hostomice</div> <div>info@rifplan.cz</div> | | Zodpovědný projektant: | ing. Jana Brožová | |
| | | Vedoucí projektu: | Jakub Šebek, DiS. | |
| | | Vypracoval: | Daniel Sajaš | |
| Odběratel/Investor: | | Město Dobříš, Mírové náměstí 119, 26301 Dobříš | | |
| Zakázka: | Doplnění veřejného osvětlení v ul. Truhlářská | | | |
| Stavba: | Doplnění veřejného osvětlení v ul. Truhlářská | Stran: | 0 | |
| Objekt: | Výstavba nového VO | Datum: | 02/2025 | |
| Část: | SO | Zak. číslo: | NB2024-0007 | |
| Díl: | Veřejné osvětlení | Stupeň: | Dokumentace pro provádění stavby | |
| Obsah: | VÝPOČET OSVĚTLENÍ | | SO 02 | |



Dobříš ✓

Dobříš - Truhlářská

Úvodní poznámky

Navržená svítidla: LED, 8 W, 2700 K - 3ks

Montážní výška svítidel: 6 a 5,5m

Náklon výložníků včetně svítidel: 0°

Délka výložníků: bez výložníků

Rozteč sloupů: dle zadání

Obsah

| | |
|-----------------------|---|
| Titulní strana | 1 |
| Úvodní poznámky | 2 |
| Obsah | 3 |
| Obrazy | 4 |

Plocha 1

| | |
|--------------------------------------------|---|
| Plán rozmístění svítidel | 5 |
| Výpočtové objekty / Světelná scéna 1 | 7 |

Silnice 1 · Alternativa 1

| | |
|----------------------------------|----|
| Shrnutí (do EN 13201:2015) | 9 |
| Vozovka 1 (P5) | 13 |

Obrazy



Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

| | | | |
|---------------|------------------|-----------------|---------|
| Název výrobku | LED, 8 W, 2700 K | P | 8.0 W |
| Osazení | 24x LED | Φ Svítidlo | 1136 lm |

Jednotlivá svítidla

| X | Y | Montážní výška | Svítidlo |
|-----------|-----------|----------------|----------|
| 103.902 m | 118.584 m | 5.500 m | 1 |
| 81.608 m | 97.188 m | 6.000 m | 2 |
| 60.824 m | 78.636 m | 6.000 m | 3 |

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

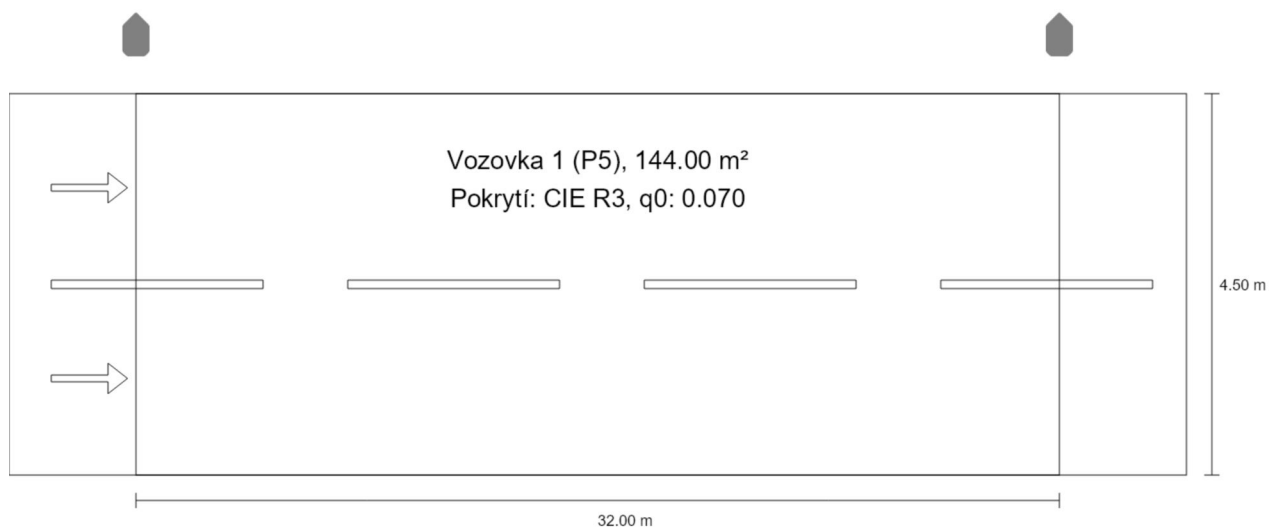
Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

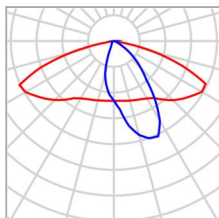
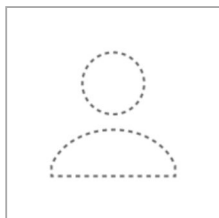
| Vlastnosti | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | $U_o (g_1)$ | g_2 | Index |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------|-------|
| Výpočtová plocha RS u č.p. 416 Svislá intenzita osvětlení Výška: 1.800 m | 0.78 lx | 0.43 lx | 1.09 lx | 0.55 | 0.39 | CG1 |
| Výpočtová plocha RS u č.p. 545 Svislá intenzita osvětlení Výška: 1.800 m | 0.12 lx | 0.089 lx | 0.16 lx | 0.74 | 0.56 | CG2 |
| Výpočtová plocha RS u č.p. 878 Svislá intenzita osvětlení Výška: 1.800 m | 0.47 lx | 0.31 lx | 0.58 lx | 0.66 | 0.53 | CG3 |

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

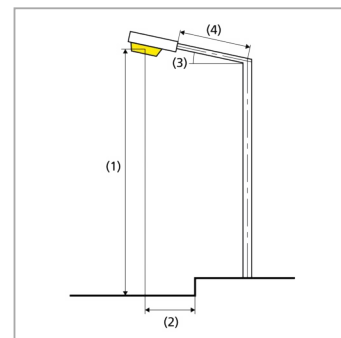
| | | | |
|---------------|------------------|--------------------------|---------|
| Název výrobku | LED, 8 W, 2700 K | P | 8.0 W |
| Osazení | 24x LED | $\Phi_{\text{žárovka}}$ | 1472 lm |
| | | $\Phi_{\text{svítidlo}}$ | 1136 lm |
| | | η | 77.20 % |

Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

LED, 8 W, 2700 K (jednostranně nahoře)

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vzdálenost sloupů | 32.000 m |
| (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje | 6.000 m |
| (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou | -0.700 m |
| (3) Sklon ramene | 0.0° |
| (4) Délka ramene | 0.000 m |
| Roční provozní hodiny | 4000 h: 100.0 %, 8.0 W |
| Příkon / trasa | 248.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou. | $\geq 70^\circ$: 440 cd/klm $\geq 80^\circ$: 35.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla. | G*4 |
| Třída indexu oslnění | D.6 |
| MF | 0.87 |



Silnice 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

| | Velikost | Vypočítáno | Pož. | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|------------------|----------|
| Vozovka 1 (P5) | E_m | 3.93 lx | [3.00 - 4.50] lx | ✓ |
| | E_{min} | 0.84 lx | ≥ 0.60 lx | ✓ |

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

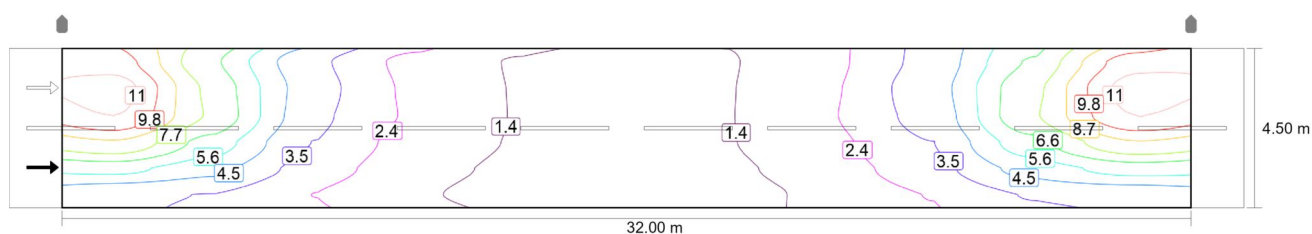
| | Velikost | Vypočítáno | Spotřeba energie |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------|------------------|
| Silnice 1 | D_p | 0.014 W/lx*m ² | – |
| LED, 8 W, 2700 K (jednostranně nahoře) | D_e | 0.2 kWh/m ² yr | 32.0 kWh/yr |

Silnice 1

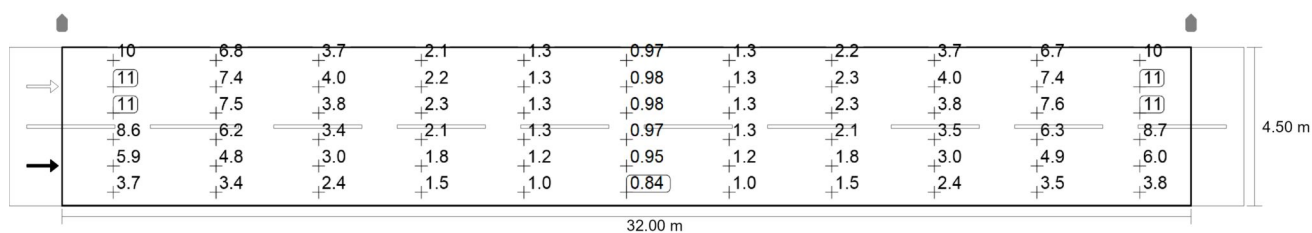
Vozovka 1 (P5)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

| | Velikost | Vypočítáno | Pož. | Kontrola |
|----------------|-----------|------------|------------------|----------|
| Vozovka 1 (P5) | E_m | 3.93 lx | [3.00 - 4.50] lx | ✓ |
| | E_{min} | 0.84 lx | ≥ 0.60 lx | ✓ |



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



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

| m | 1.455 | 4.364 | 7.273 | 10.182 | 13.091 | 16.000 | 18.909 | 21.818 | 24.727 | 27.636 | 30.545 |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4.125 | 10.32 | 6.77 | 3.73 | 2.14 | 1.30 | 0.97 | 1.29 | 2.15 | 3.74 | 6.75 | 10.43 |
| 3.375 | 11.29 | 7.39 | 3.97 | 2.24 | 1.32 | 0.98 | 1.32 | 2.26 | 3.98 | 7.40 | 11.33 |
| 2.625 | 10.81 | 7.52 | 3.78 | 2.29 | 1.32 | 0.98 | 1.32 | 2.33 | 3.80 | 7.56 | 10.82 |
| 1.875 | 8.59 | 6.17 | 3.43 | 2.08 | 1.30 | 0.97 | 1.31 | 2.11 | 3.46 | 6.25 | 8.66 |
| 1.125 | 5.89 | 4.83 | 3.01 | 1.79 | 1.17 | 0.95 | 1.18 | 1.83 | 3.05 | 4.93 | 6.00 |
| 0.375 | 3.66 | 3.44 | 2.40 | 1.50 | 1.00 | 0.84 | 1.02 | 1.55 | 2.44 | 3.53 | 3.76 |

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" | 3.93 lx | 0.84 lx | 11.3 lx | 0.21 | 0.07 |