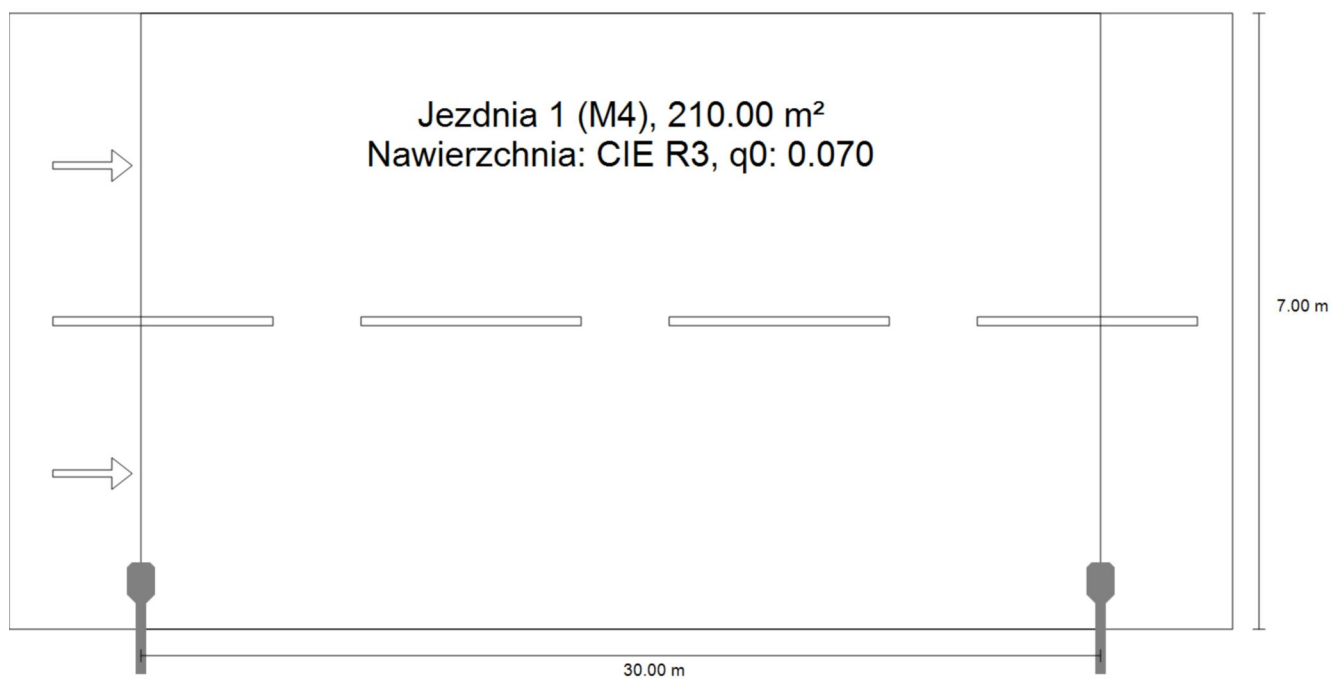




Miasto Przasnysz

85. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

85. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 38.0 W |
| Numer artykułu | IP 24L50-740 ENR | Φ_{Lampa} | 5799 lm |
| Nazwa artykułu | IP 24L50-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 5799 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 24L50-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 30.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 9.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 38.0 W |
| Zużycie | 1254.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 720 cd/klm $\geq 80^\circ$: 75.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.5 |



85. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

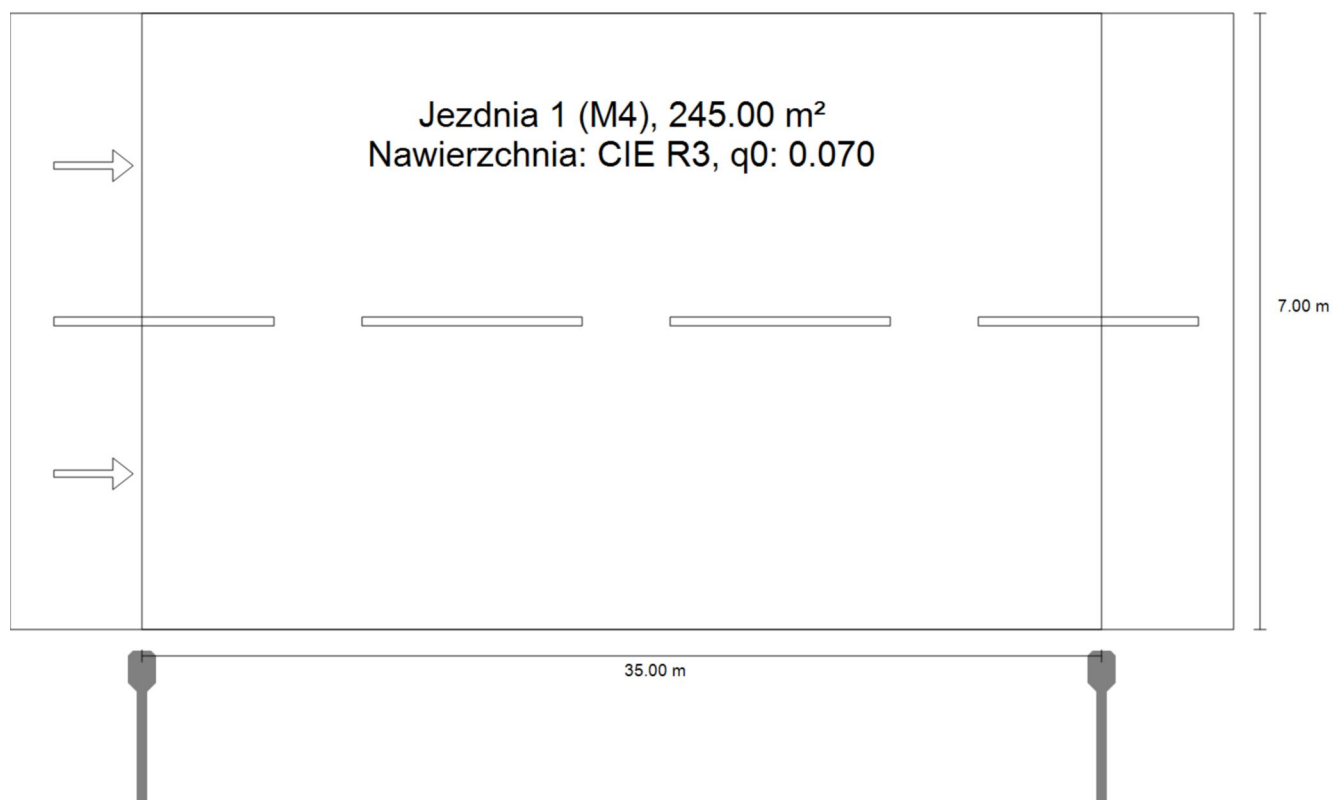
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M4) | L _m | 0.95 cd/m ² | ≥ 0.75 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.50 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.77 | ≥ 0.60 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.38 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|---------------|
| 85. ul. Leszno | D _p | 0.014 W/lx*m ² | - |
| IP 24L50-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.7 kWh/m ² rok, | 152.0 kWh/rok |

86. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

86. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 53.0 W |
| Numer artykułu | IP 24L70-740 ENR | Φ_{Lampa} | 7777 lm |
| Nazwa artykułu | IP 24L70-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 7777 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 24L70-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 35.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -0.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 15.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 53.0 W |
| Zużycie | 1537.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 760 cd/klm $\geq 80^\circ$: 298 cd/klm $\geq 90^\circ$: 10.2 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | - |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.0 |



86. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M4) | L _m | 0.90 cd/m ² | ≥ 0.75 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.57 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.73 | ≥ 0.60 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.46 | ≥ 0.30 | ✓ |

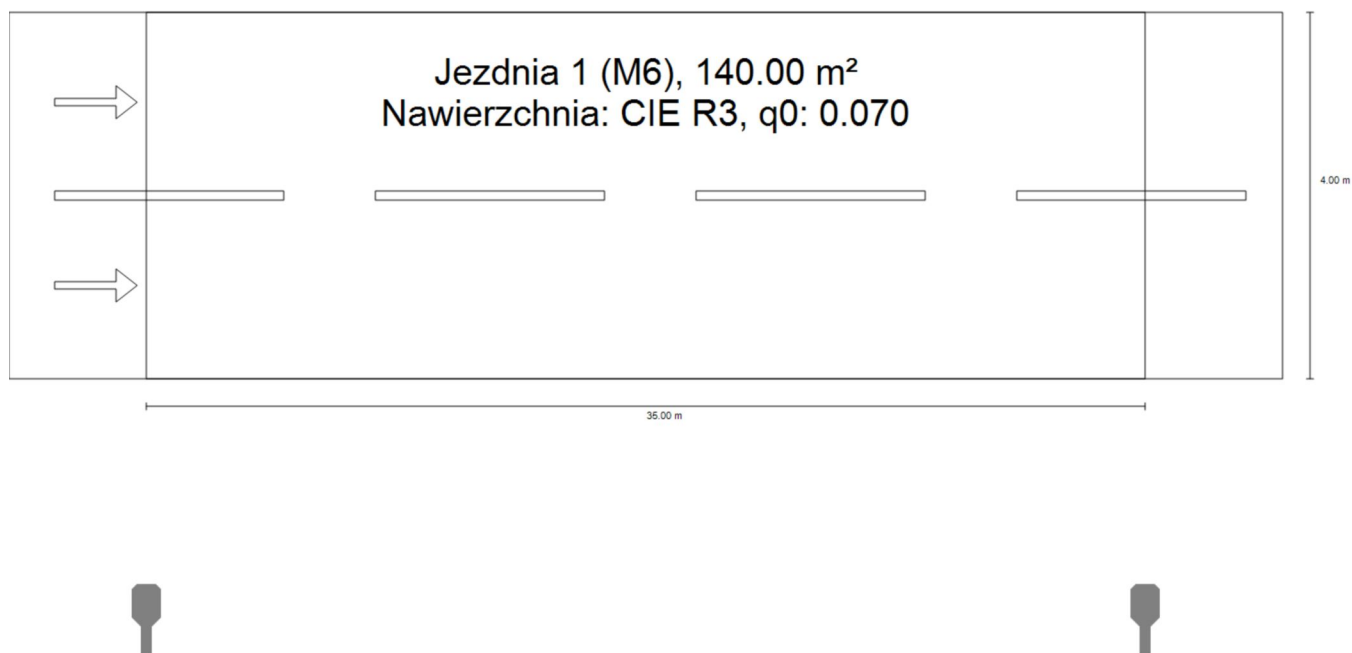
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|---------------|
| 86. ul. Leszno | D _p | 0.016 W/lx*m ² | - |
| IP 24L70-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.9 kWh/m ² rok, | 212.0 kWh/rok |

87. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



87. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 20.0 W |
| Numer artykułu | IP 12L50-740 ENR | Φ_{Lampa} | 2906 lm |
| Nazwa artykułu | IP 12L50-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 2906 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 12L50-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 35.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 9.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -2.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 20.0 W |
| Zużycie | 580.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 731 cd/klm $\geq 80^\circ$: 139 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*2 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.5 |



87. ul. Leszno

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

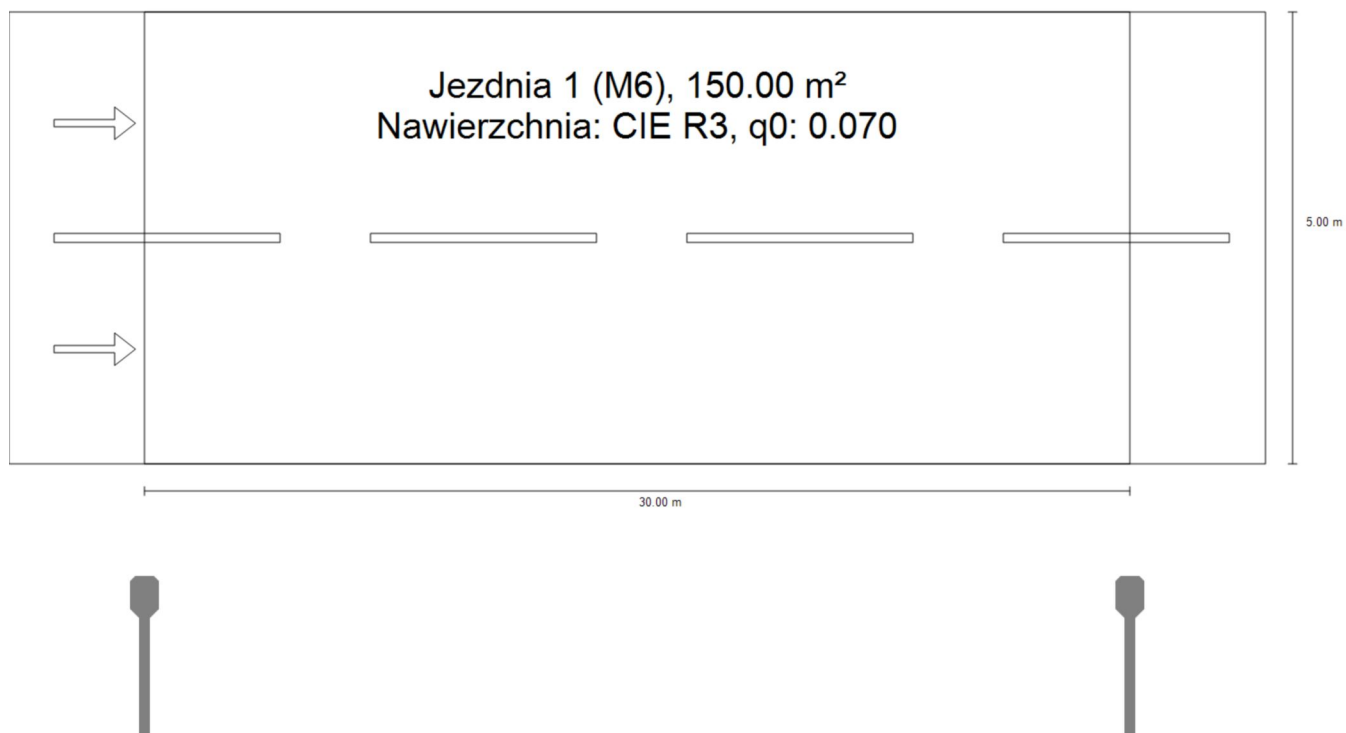
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M6) | L _m | 0.37 cd/m ² | ≥ 0.30 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.58 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U _l | 0.65 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 20 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.69 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|--------------|
| 87. ul. Leszno | D _p | 0.025 W/lx*m ² | - |
| IP 12L50-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.6 kWh/m ² rok, | 80.0 kWh/rok |

88. ul. Lipowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

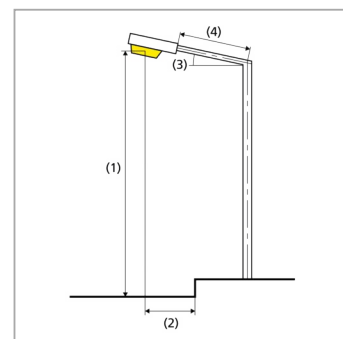
88. ul. Lipowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 15.0 W |
| Numer artykułu | IP 12L35-740 ENR | Φ_{Lampa} | 2110 lm |
| Nazwa artykułu | IP 12L35-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 2110 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 12L35-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 30.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -1.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 15.0 W |
| Zużycie | 495.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 720 cd/klm $\geq 80^\circ$: 75.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika oślnienia | D.6 |



88. ul. Lipowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

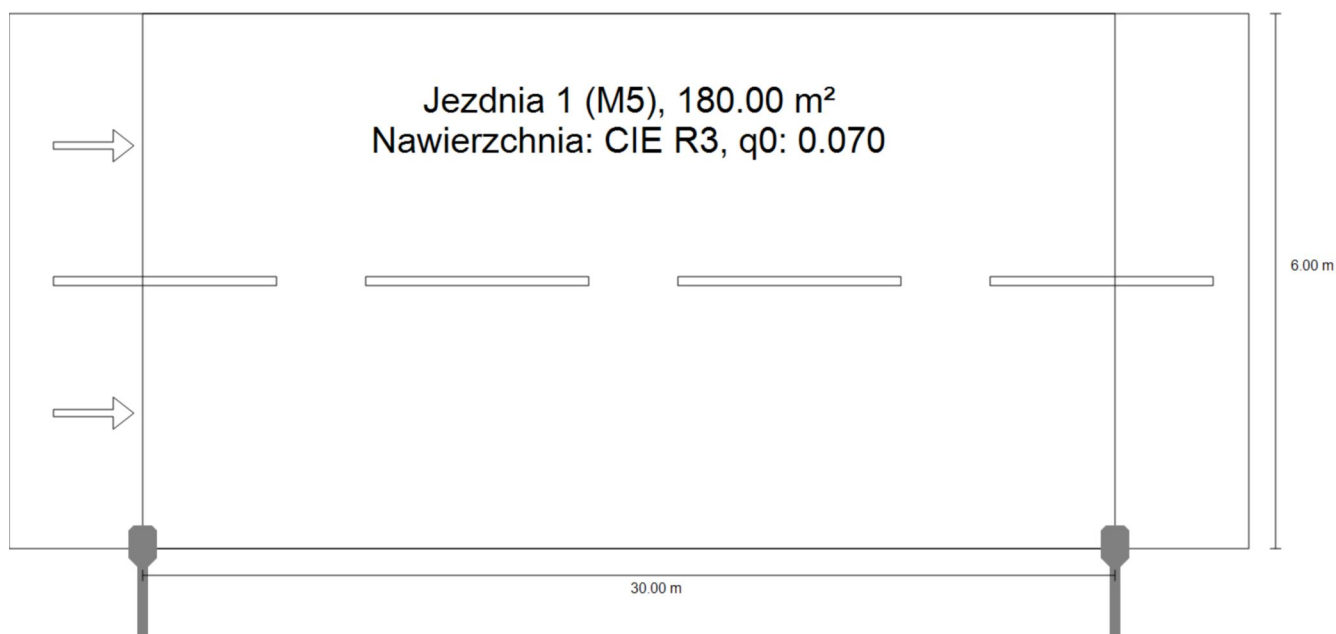
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M6) | L _m | 0.34 cd/m ² | ≥ 0.30 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.40 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U _l | 0.65 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 20 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.37 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

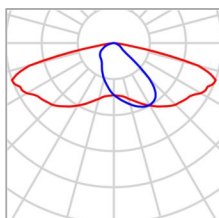
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|--------------|
| 88. ul. Lipowa | D _p | 0.019 W/lx*m ² | - |
| IP 12L35-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.4 kWh/m ² rok, | 60.0 kWh/rok |

89. ul. Lotników

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

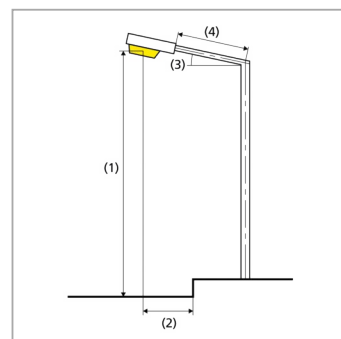
89. ul. Lotników

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 20.0 W |
| Numer artykułu | IP 12L50-740 ENR | Φ_{Lampa} | 2906 lm |
| Nazwa artykułu | IP 12L50-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 2906 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 12L50-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 30.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 20.0 W |
| Zużycie | 660.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 720 cd/klm $\geq 80^\circ$: 75.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.6 |



89. ul. Lotników

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

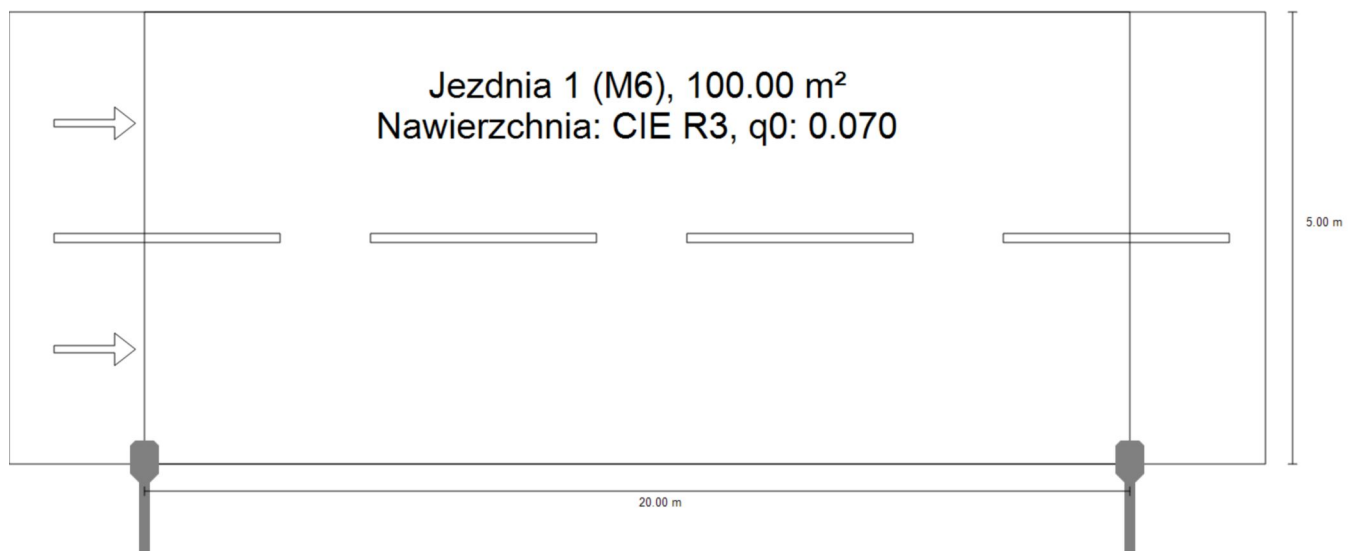
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M5) | L _m | 0.53 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.48 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U _l | 0.67 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 11 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.37 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

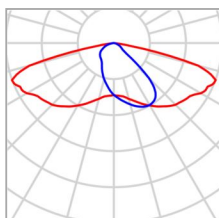
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|--------------|
| 89. ul. Lotników | D _p | 0.015 W/lx*m ² | - |
| IP 12L50-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.4 kWh/m ² rok, | 80.0 kWh/rok |

90. ul. Magnolii

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

90. ul. Magnolii

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 15.0 W |
| Numer artykułu | IP 12L35-740 ENR | Φ_{Lampa} | 2110 lm |
| Nazwa artykułu | IP 12L35-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 2110 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 12L35-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 20.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 1.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 15.0 W |
| Zużycie | 750.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 720 cd/klm $\geq 80^\circ$: 75.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.6 |



90. ul. Magnolii

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

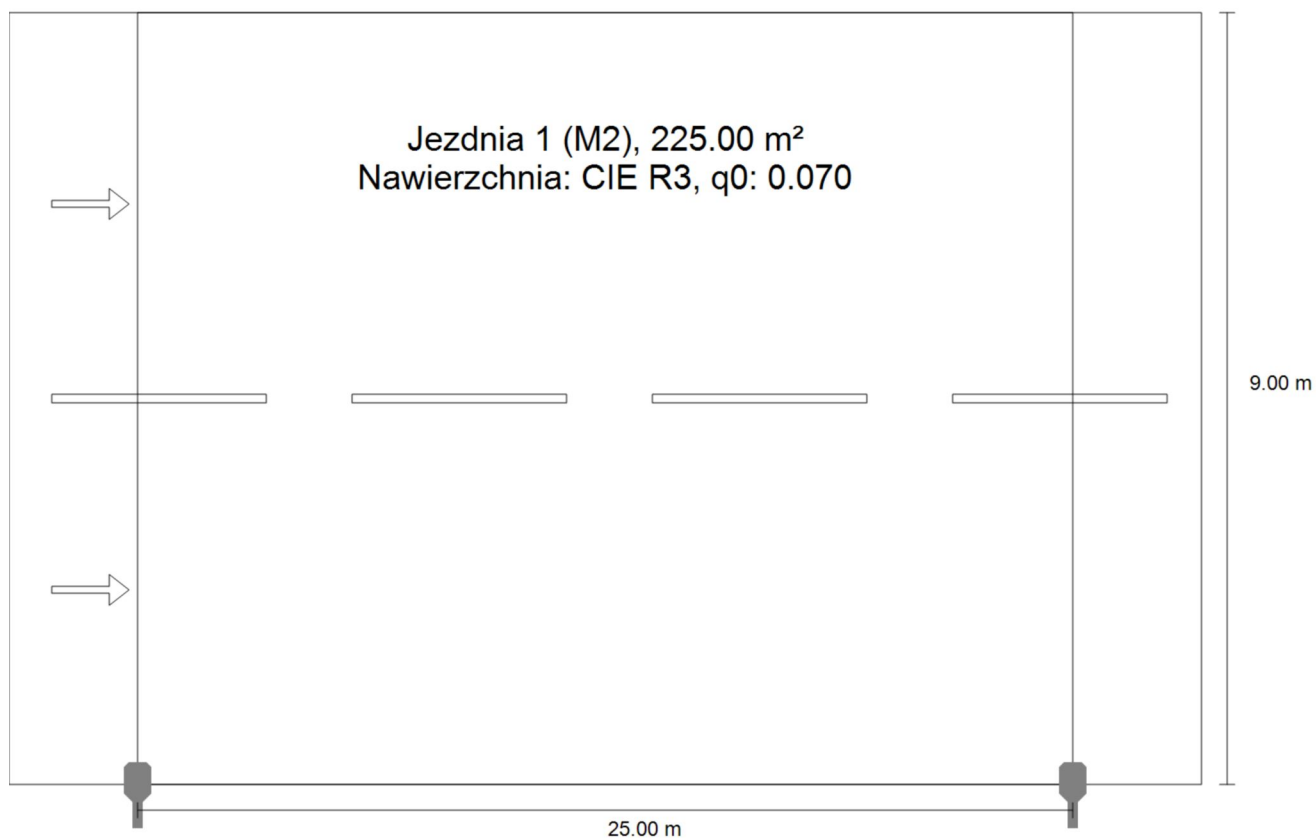
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M6) | L _m | 0.63 cd/m ² | ≥ 0.30 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.56 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U _l | 0.78 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 8 % | ≤ 20 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.56 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

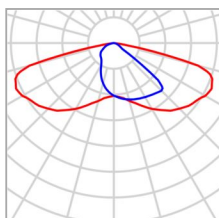
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|--------------|
| 90. ul. Magnolii | D _p | 0.018 W/lx*m ² | - |
| IP 12L35-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 0.6 kWh/m ² rok, | 60.0 kWh/rok |

91. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

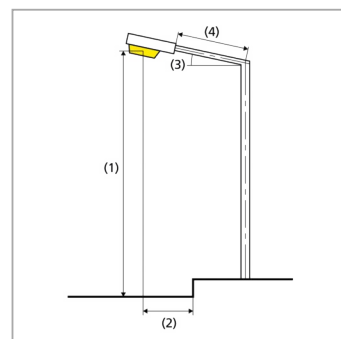
91. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 77.0 W |
| Numer artykułu | IP 36L70-740 NR | Φ_{Lampa} | 11568 lm |
| Nazwa artykułu | IP 36L70-740 NR | Φ_{Oprawa} | 11569 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.01 % |

IP 36L70-740 NR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 25.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 9.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 77.0 W |
| Zużycie | 3080.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 558 cd/klm $\geq 80^\circ$: 84.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika oślnienia | D.5 |



91. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

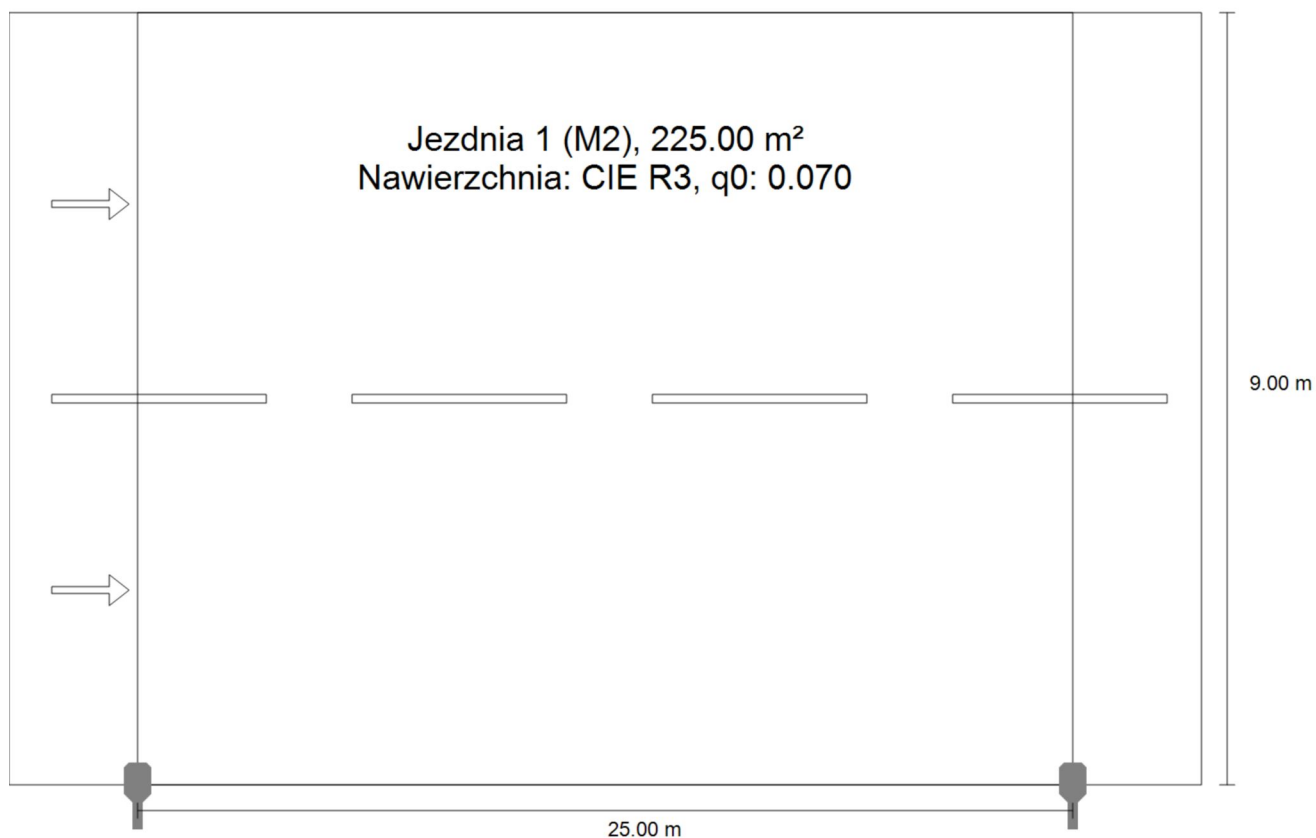
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L _m | 1.57 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.41 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.75 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.35 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

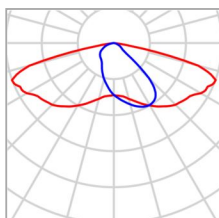
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| 91. ul. Makowska | D _p | 0.014 W/lx*m ² | - |
| IP 36L70-740 NR (z jednej strony na dole) | D _e | 1.4 kWh/m ² rok, | 308.0 kWh/rok |

92. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

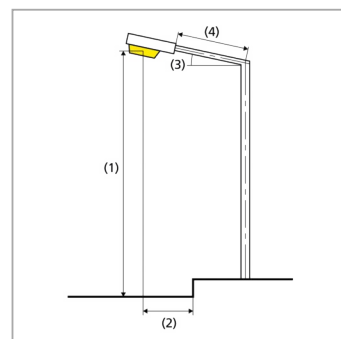
92. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|------------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 77.0 W |
| Numer artykułu | IP 36L70-740 ENR | Φ_{Lampa} | 11555 lm |
| Nazwa artykułu | IP 36L70-740 ENR | Φ_{Oprawa} | 11555 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.00 % |

IP 36L70-740 ENR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|---|
| Odstęp słupa | 25.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 10.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 10.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 77.0 W |
| Zużycie | 3080.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 746 cd/klm $\geq 80^\circ$: 209 cd/klm $\geq 90^\circ$: 3.76 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | - |
| Klasa wskaźnika oślnienia | D.0 |



92. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

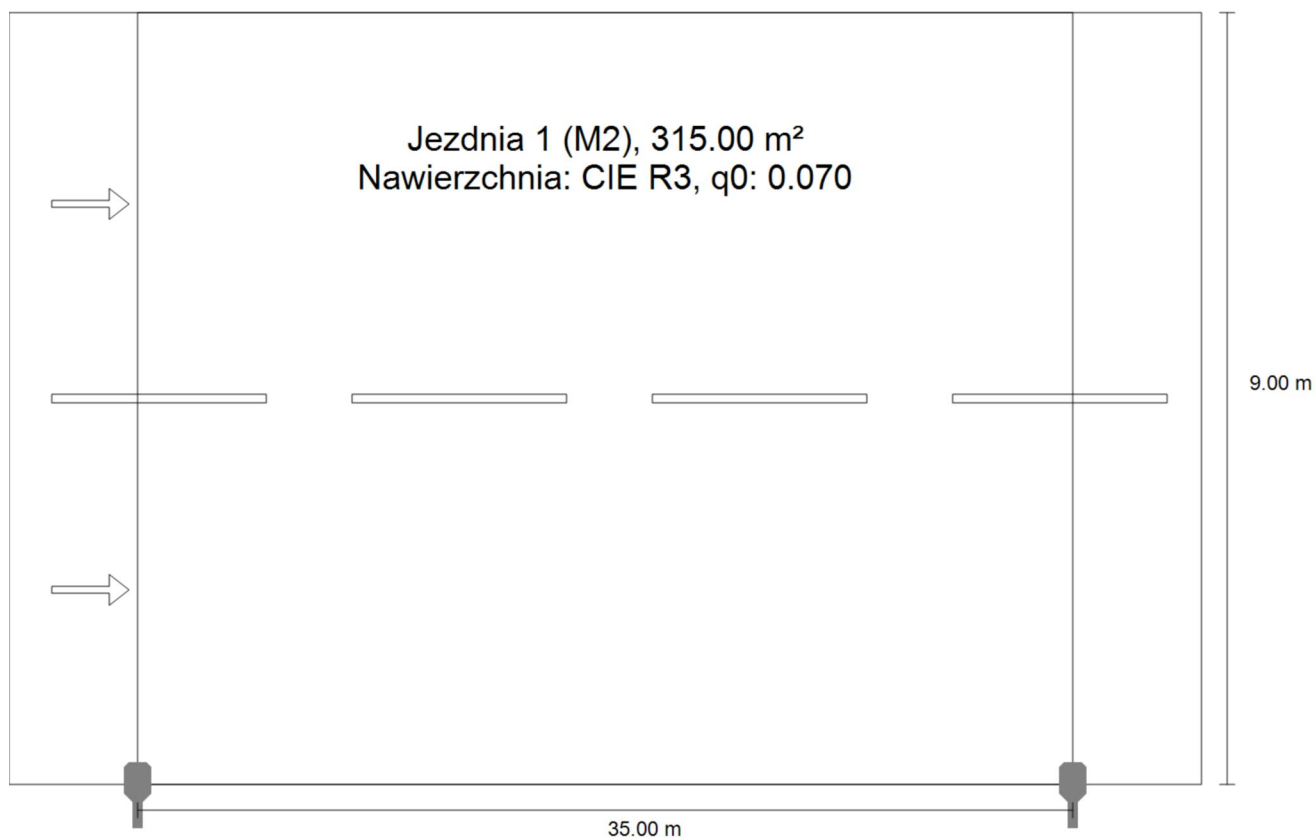
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L _m | 1.64 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.53 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.81 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.44 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

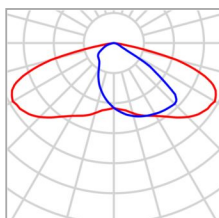
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|--|----------------|-----------------------------|---------------|
| 92. ul. Makowska | D _p | 0.014 W/lx*m ² | - |
| IP 36L70-740 ENR (z jednej strony na dole) | D _e | 1.4 kWh/m ² rok, | 308.0 kWh/rok |

93. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

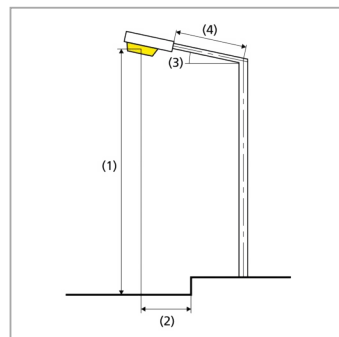
93. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 125.0 W |
| Numer artykułu | IP 60L70-740 MR | Φ_{Lampa} | 19298 lm |
| Nazwa artykułu | IP 60L70-740 MR | Φ_{Oprawa} | 19300 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.01 % |

IP 60L70-740 MR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 35.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 10.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 125.0 W |
| Zużycie | 3625.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 462 cd/klm $\geq 80^\circ$: 73.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*4 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.4 |



93. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

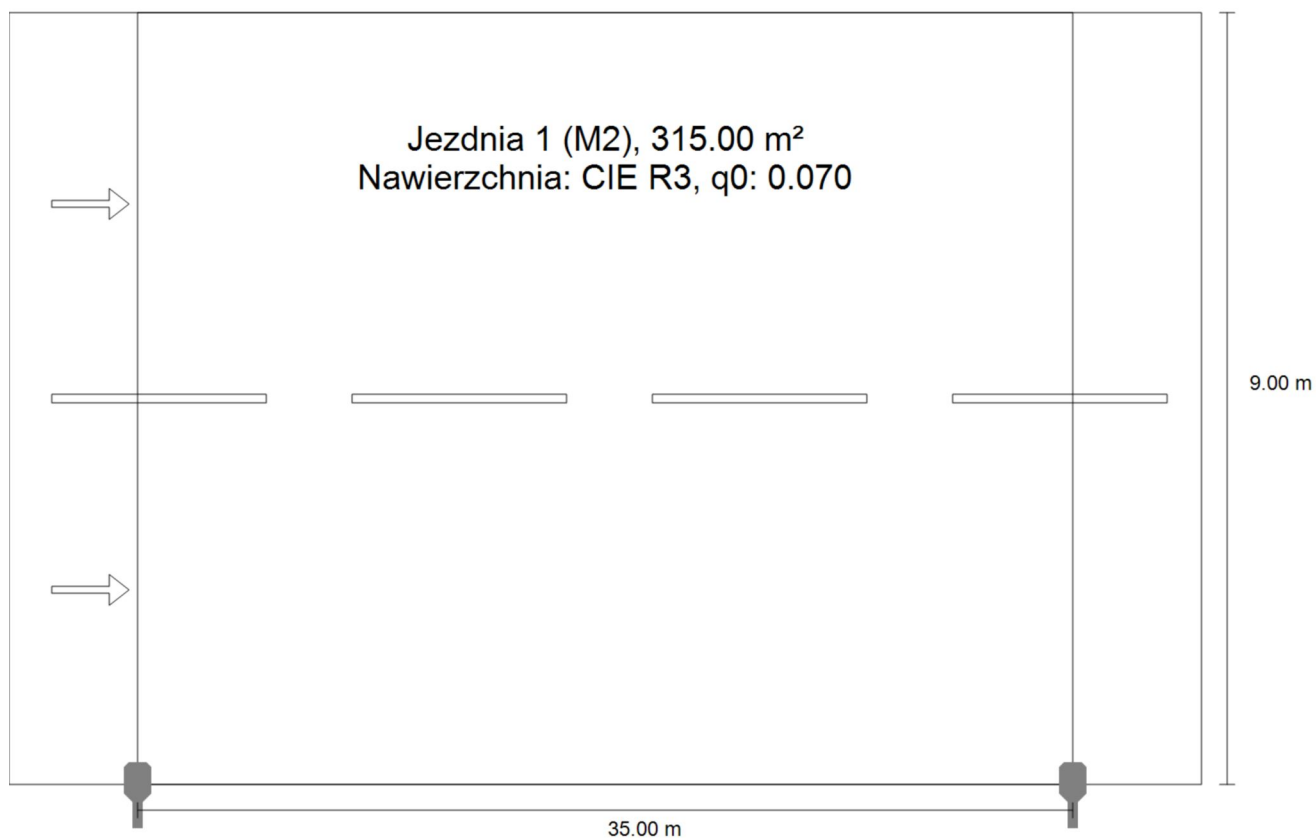
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L _m | 1.56 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.48 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.74 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.58 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

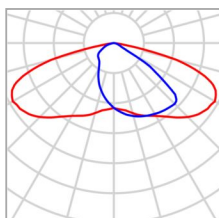
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| 93. ul. Makowska | D _p | 0.016 W/lx*m ² | - |
| IP 60L70-740 MR (z jednej strony na dole) | D _e | 1.6 kWh/m ² rok, | 500.0 kWh/rok |

94. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

94. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 125.0 W |
| Numer artykułu | IP 60L70-740 MR | Φ_{Lampa} | 19298 lm |
| Nazwa artykułu | IP 60L70-740 MR | Φ_{Oprawa} | 19300 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.01 % |

IP 60L70-740 MR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 35.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 10.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 125.0 W |
| Zużycie | 3625.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 462 cd/klm $\geq 80^\circ$: 73.9 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*4 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.4 |



94. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

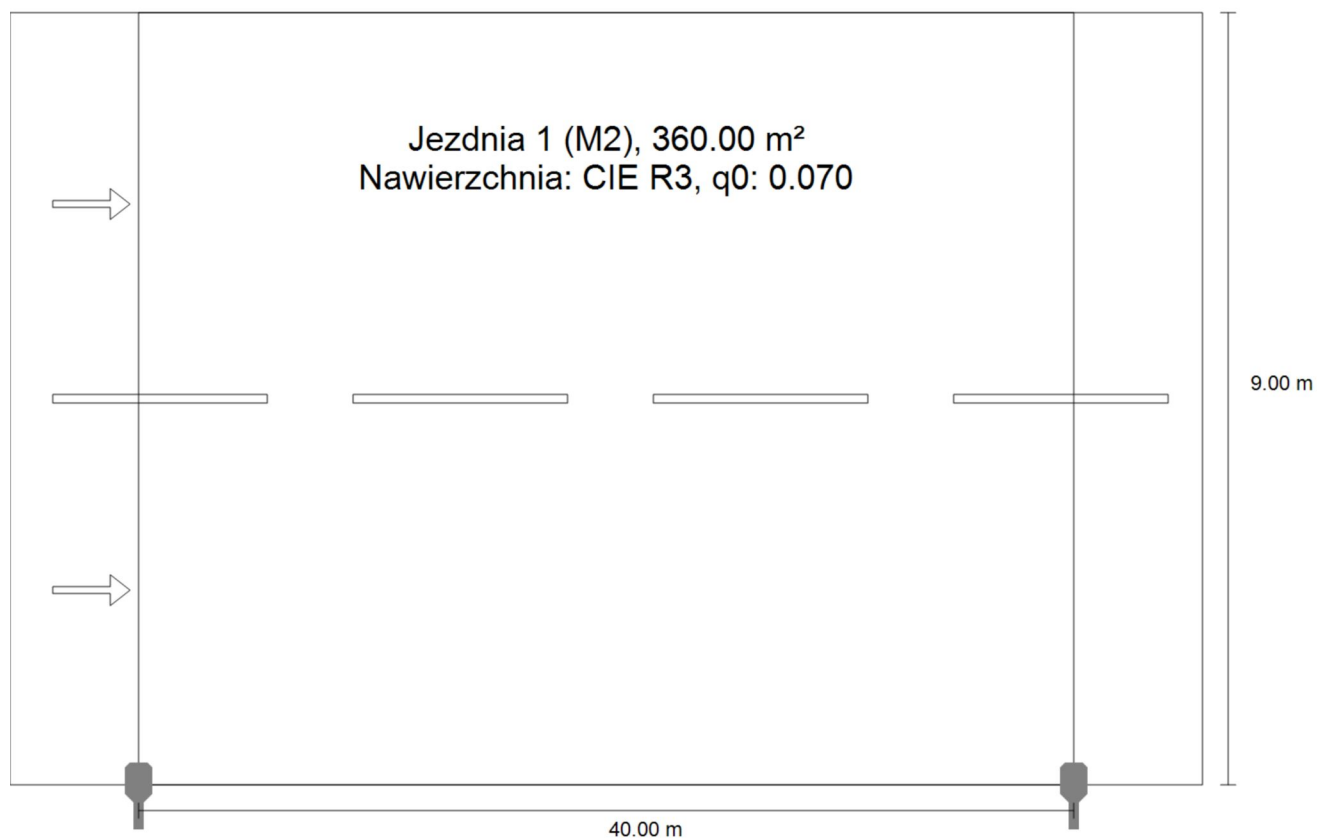
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L_m | 1.56 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.48 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U_l | 0.74 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R_{EI} | 0.58 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

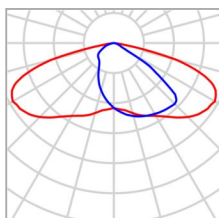
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|---------|-----------------------------|---------------|
| 94. ul. Makowska | D_p | 0.016 W/lx*m ² | - |
| IP 60L70-740 MR (z jednej strony na dole) | D_e | 1.6 kWh/m ² rok, | 500.0 kWh/rok |

95. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

95. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 150.0 W |
| Numer artykułu | IP 72L70-740 MR | Φ_{Lampa} | 22923 lm |
| Nazwa artykułu | IP 72L70-740 MR | Φ_{Oprawa} | 22925 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.01 % |

IP 72L70-740 MR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 40.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 10.500 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.500 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 150.0 W |
| Zużycie | 3750.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 545 cd/klm $\geq 80^\circ$: 62.8 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.4 |



95. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

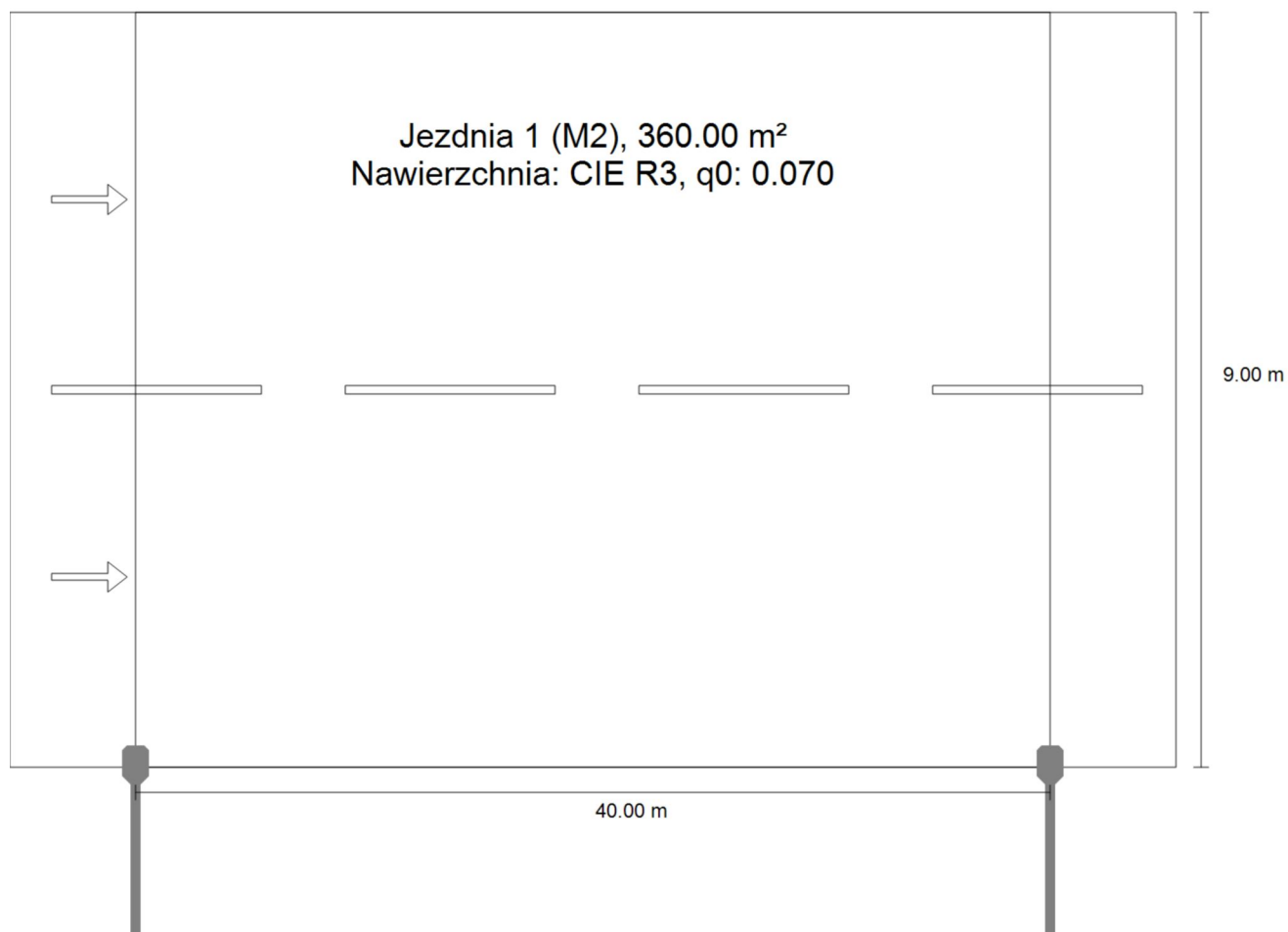
| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L _m | 1.52 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.53 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.71 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.63 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

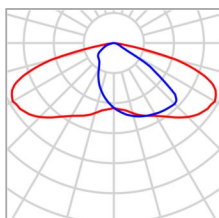
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| 95. ul. Makowska | D _p | 0.017 W/lx*m ² | - |
| IP 72L70-740 MR (z jednej strony na dole) | D _e | 1.7 kWh/m ² rok, | 600.0 kWh/rok |

96. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

96. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

| | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|----------|
| Producent | THORN | P | 150.0 W |
| Numer artykułu | IP 72L70-740 MR | Φ_{Lampa} | 22923 lm |
| Nazwa artykułu | IP 72L70-740 MR | Φ_{Oprawa} | 22925 lm |
| Wyposażenie | 1x LEDs | η | 100.01 % |

IP 72L70-740 MR (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 40.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 10.500 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | 0.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 2.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 150.0 W |
| Zużycie | 3750.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. | $\geq 70^\circ$: 545 cd/klm $\geq 80^\circ$: 62.8 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*3 |
| Klasa wskaźnika ośnienia | D.4 |



96. ul. Makowska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M2) | L _m | 1.52 cd/m ² | ≥ 1.50 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.53 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | U _l | 0.71 | ≥ 0.70 | ✓ |
| | TI | 10 % | ≤ 10 % | ✓ |
| | R _{EI} | 0.63 | ≥ 0.35 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| 96. ul. Makowska | D _p | 0.017 W/lx*m ² | - |
| IP 72L70-740 MR (z jednej strony na dole) | D _e | 1.7 kWh/m ² rok, | 600.0 kWh/rok |