

Droga gminna, Buków

mgr inż. PIOTR PIWOWOŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i energetycznych.
nr ewid. KAP/02/001/WG/19/04

Spis Treści

| | |
|-----------------|---|
| Strona tytułowa | 1 |
| Spis Treści | 2 |
| Lista oprow | 3 |

Ulica 1 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)4

mgr inż. PIOTR PIWOWŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstruktacji i instalacji
i urządzeń w budowlach przemysłowych.

Lista opraw

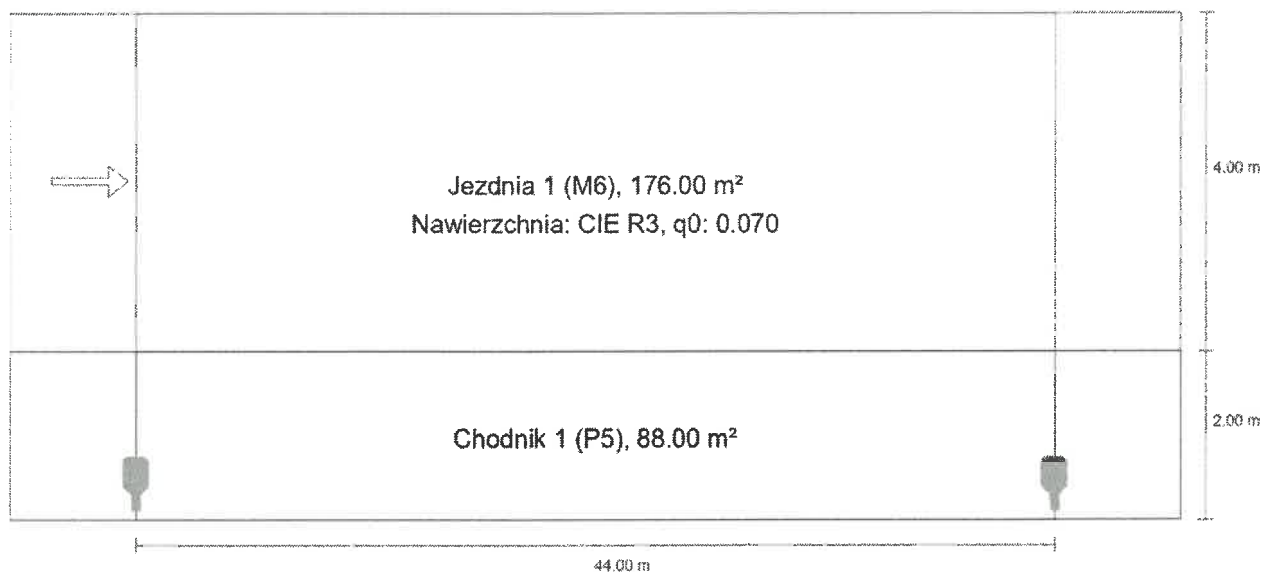
Φ_{razem} 11360 lm P_{razem} 77.2 W Skuteczność świetlna 147.2 lm/W

| Szt. | Producent | Numer artykułu | Nazwa artykułu | P | Φ | Skuteczność świetlna |
|------|-----------|----------------|--|--------|---------|----------------------|
| 4 | Schröder | | IZYLUM 1 / 5345 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Embellishment plate / 474702 | 19.3 W | 2840 lm | 147.2 lm/W |

mgr inż. PIOTR PIKOWOŃSKI
Uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i układów elektrycznych i elektroenergetycznych.
numer uprawnień: 140000004

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



mgr inż. PIOTR PIWOWŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi oraz nadzoru
 w specjalnościach: elektrycznej, instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
 nr ewid. 1115/2015

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



| | | | |
|----------------|---|------------------------|---------|
| Producent | Schröder | P | 19.3 W |
| Nazwa artykułu | IZYLUM 1 / 5345 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Embellishment plate / 474702 | Φ_{Lampa} | 3410 lm |
| | | Φ_{Oprawa} | 2840 lm |
| | | η | 83.29 % |
| Wyposażenie | 1x 20 LEDs 300mA NW 740 | | |

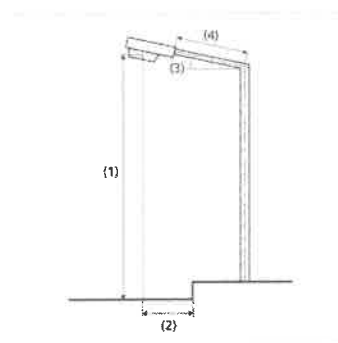
mgr inż. PIOTR PRYBYLAK
 Uprawnienia do wykonywania czynności w zakresie
 i kierowanie robotami budowlanymi, w tym nadzorem
 w specjalnych zawodach, uprawnień do nadzoru
 i urządzeń elektrycznych i instalacji elektrycznych
 nr ewid. M-P/014/2017/12

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

IZYLUM 1 / 5345 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Embellishment plate / 474702 (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 44.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 6.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -1.500 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 0.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 19.3 W |
| Moc / trasa | 443.9 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. | ≥ 70°: 708 cd/klm ≥ 80°: 269 cd/klm ≥ 90°: 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. | – |
| Klasa wskaźnika oślnienia | D.3 |
| MF | 0.80 |



mgr inż. Piotr Piwowarski
 Ustawienie i montaż oświetlenia
 kierownik i wykonawca
 w sprawie: ...
 (wzrost ...)

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Zgodność |
|----------------|------------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M6) | L _m | 0.30 cd/m ² | ≥ 0.30 cd/m ² | ✓ |
| | U _o | 0.44 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U _l | 0.42 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 20 % | ≤ 20 % | ✓ |
| | R _{El} | 0.42 | ≥ 0.30 | ✓ |
| Chodnik 1 (P5) | E _m | 4.37 lx | [3.00 - 4.50] lx | ✓ |
| | E _{min} | 1.17 lx | ≥ 0.60 lx | ✓ |

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

| | Rozmiar | Obliczono | Zużycie energii |
|---|----------------|----------------------------|-----------------|
| Ulica 1 | D _p | 0.019 W/lx*m ² | – |
| IZYLUM 1 / 5345 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / Embellishment plate / 474702 (z jednej strony na dole) | D _e | 0.3 kWh/m ² rok | 77.2 kWh/rok |

mgr inż. PIOTR PIWOWOŃSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
 Wykaz nr: 11273/01/0977/WOL/04

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrząsków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 19,3W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodą sygnalizującą prawidłowe działanie (przed zasilaczem)
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
 - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
 - dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
 - instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
 - lista części zamiennych wraz z kodami producenta

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – 3400lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego

mgr inż. Piotr Duda
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uprawnień 1234567890

