

Oświetlenie i systemy  
**inteligentnego zarządzania**  
infrastrukturą

---

100%

# Made in Poland

Jesteśmy producentem oświetlenia obecnym na rynku od 35 lat, dzięki czemu o oprawach i systemach oświetleniowych wiemy wszystko: projektujemy je, kompleksowo testujemy i produkujemy. Łączymy praktykę z nowoczesnością.

Dysponujemy zaawansowanym technologicznie zapleczem produkcyjnym, gwarantującym wysoki poziom elastyczności i wydajności operacyjnej. Produujemy ponad 4 miliony opraw oświetleniowych rocznie, a każdy produkt schodzący z linii produkcyjnej Lena Lighting, codziennie umacnia naszą pozycję na rynku opraw oświetleniowych w kraju i na świecie.

Projektując nowe oprawy korzystamy z najnowszych osiągnięć techniki. Naszymi partnerami od lat są wiodący, międzynarodowi producenci komponentów elektrotechnicznych, którzy oprócz dostarczania nam swoich rozwiązań, realizują także indywidualne projekty Inżynierów z Działu Badań i Rozwoju Lena Lighting S.A. pozwalające na znaczne obniżenie zużycia energii, przy jednoczesnej poprawie jakości świecenia. Nieprzerwanie udoskonalamy nasze know-how wykorzystując najnowsze światowe rozwiązania technologii LED i sterowania oświetleniem.

35+

**lata doświadczenia**



---

**Nowoczesna linia produkcyjna LED**

Środa Wielkopolska



# Bezpiecznie i zawsze do celu

**Oprawy uliczne i parkowo-miejskie oraz inteligentne systemy sterowania infrastrukturą polskiego producenta Lena Lighting to innowacyjne rozwiązania, dzięki którym zmodernizujesz infrastrukturę skuteczniej niż kiedykolwiek przedtem!**

Energooszczędność, ograniczenie śladu węglowego, wzrost bezpieczeństwa i niezawodności, tworzenie miejskiej przestrzeni przyjemniejszej do życia - inteligentna technologia LED ma przed sobą wiele historii do napisania. Pomagamy w tym codziennie!

Poznaj nasze rozwiązania i stwórz z Lena Lighting Twoją najlepszą inwestycję!

#### Nasze oprawy cechują:

- Doskonała jakość w konkurencyjnej cenie
- Konstrukcja tworzona przez własny dział R&D
- Polska produkcja i markowe komponenty
- Skuteczność do 193 lm/W
- Zakres mocy od 8 do 330 W
- Zakres strumieni świetlnych od 900 do 42275 lm
- Wysoka szczelność IP66
- Zabezpieczenie SP10kV w standardzie
- Odporność na uderzenia IK07-IK09
- Kompletna paleta profesjonalnych rozsyłów miejskich
- Wskaźnik ULOR = 0,0%
- Produkcja przyjazna środowisku
- Gwarancja do 10 lat w standardzie

# W trosce o najmniejszy detal

Realizując nawet najbardziej śmiałe projekty infrastrukturalne na świecie, nie zapominamy o najmniejszych detalach. To właśnie one sprawiają, że proponowane przez nas rozwiązania trafiają w punkt i niezawodnie poprawiają jakość życia wszystkich użytkowników miejskiej infrastruktury.

Począwszy od doboru opraw oświetleniowych i systemów inteligentnego zarządzania, poprzez modyfikację rozwiązań, kalkulacje oświetleniowe, aż po usługi dodatkowe i wsparcie w całym cyklu życia inwestycji – jesteśmy przygotowani, by wesprzeć Cię w realizacji śmiałych wizji, które przygotują nasze miasta na wyzwania przyszłości!



## — Projektowanie oświetlenia

Nasi klienci mogą w każdym momencie realizacji inwestycji liczyć na profesjonalne doradztwo naszych ekspertów. Wspieramy Cię w doborze koncepcji oświetleniowej i samych produktów. Wykonamy wizualizacje i kompletne projekty oświetleniowe z wykorzystaniem najnowszego oprogramowania komputerowego. Przygotowujemy analizy opłacalności i energooszczędności oświetlenia.

Inżynierowie pracujący w naszym biurze projektowym przygotowują projekt, spełniający wszelkie normy i gwarantujący komfort użytkownika. Klient otrzymuje bezpłatnie doradztwo i dokumentację projektową, gwarantującą spełnienie norm i wysoką jakość.

## — Modyfikacje produktowe

Technologia LED rozwija się obecnie w szybkim tempie. Dzięki zdobytemu know-how, kompetencjom badawczo-rozwojowym i zaawansowanym możliwościom produkcyjnym, jesteśmy w stanie dostosować nasze produkty do specyficznych potrzeb i wymagań naszych partnerów. Możemy również zaprojektować i wyprodukować indywidualne rozwiązania, które uwzględnią konkretne wymagania każdego projektu. Rozumiemy, że nasi klienci poszukują spersonalizowanych rozwiązań, dlatego jesteśmy gotowi dostosować nasze produkty do różnego rodzaju inwestycji.

## — Systemy IoT

Oferujemy kompleksowe rozwiązania idealnie dopasowane do Twojego miasta, ponieważ doskonale wiemy, że każde z nich jest unikatowe. W naszej ofercie posiadamy inteligentne systemy sterowania oświetleniem miejskim oparte na różnorodnych technologiach komunikacyjnych, w zakresie funkcjonalnym i rozliczeniowym dobranych tak, by w najbardziej optymalny sposób zrealizować Twoje cele. Skontaktuj się z nami i dowiedz się, jak wspólnie możemy przygotować Twoje miasto na wyzwania przyszłości.

## — Usługi

Wszystko czego potrzebujesz, by stworzyć Twoją najlepszą inwestycję oświetleniową!

- LaaS
- ESCO
- Dobór i konfiguracja rozwiązań IoT
- Audyt energetyczny
- Projekty 3D

DIALux

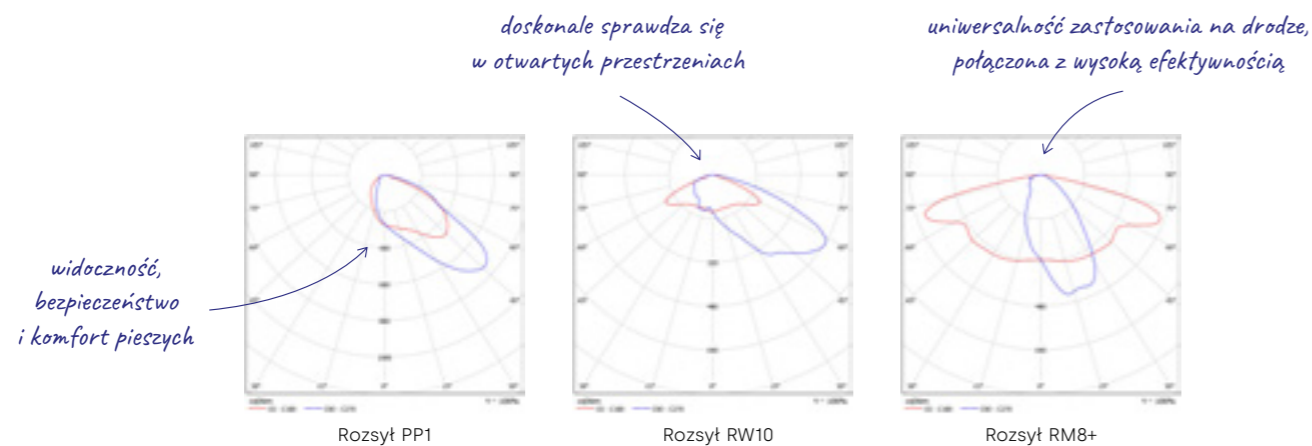
AUTODESK  
REVIT

SOLIDWORKS

# Wszystko zaczyna się od światła!

Tylko najlepsze rozwiązania oświetleniowe,  
dzięki którym zoptymalizujemy każdy projekt

Projektanci Lena codziennie projektują sytuacje oświetleniowe w oparciu o rozwiązania, które nie tylko gwarantują spełnienie norm oświetleniowych z troską o maksymalne zredukowanie łącznej mocy zainstalowanej, ale również poprawiają komfort wszystkich użytkowników ruchu drogowego. Starannie zaprojektowany i wykonany moduł LED, wysokiej klasy komponenty – w tym soczewki i diody, oraz wieloletnie doświadczenie projektantów sprawiają, że światło od Lena Lighting zmienia reguły gry!

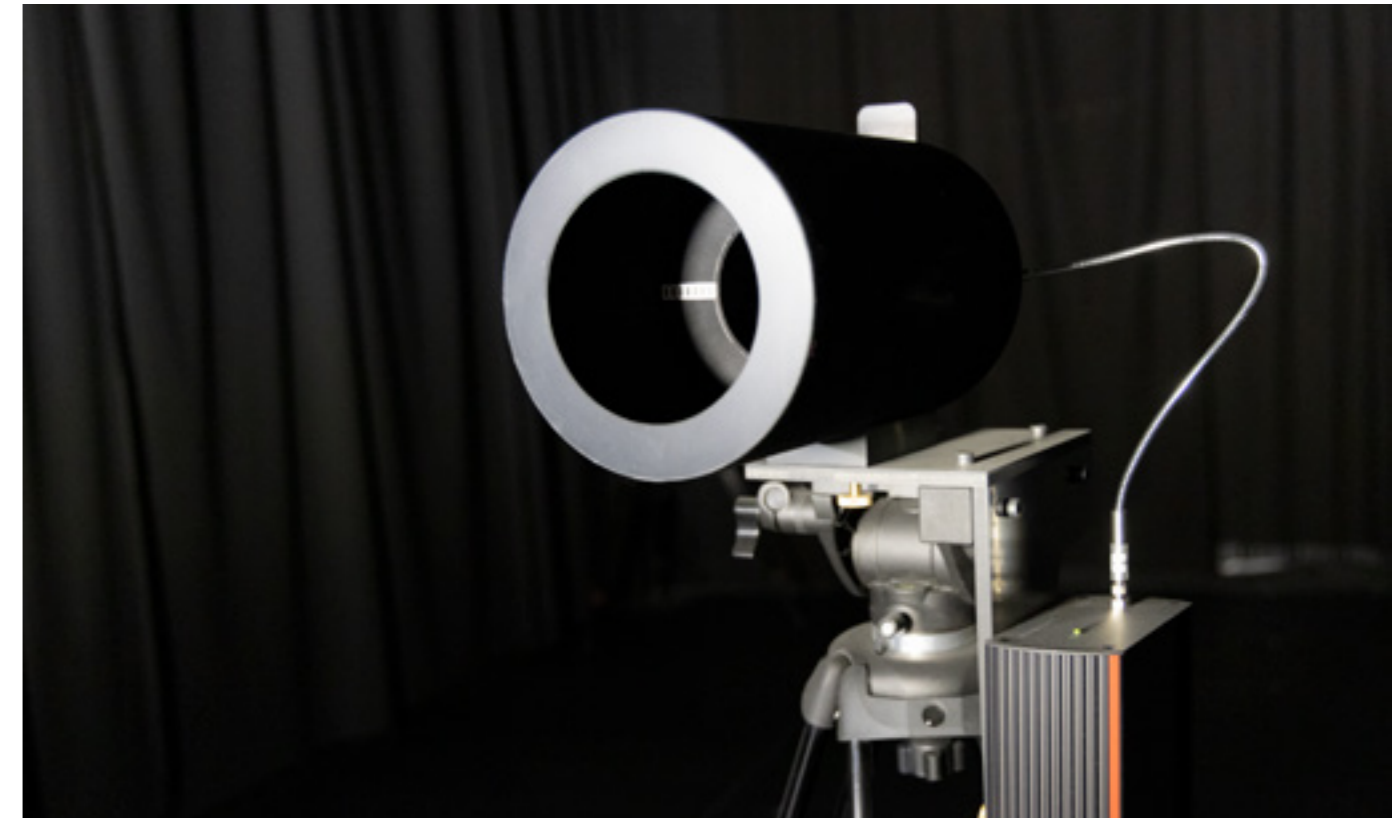


#### Moduły led'owe Lena Lighting charakteryzuje:

- Wysoka skuteczność
- Ponadprzeciętna żywotność
- Optymalizacja łącznej mocy zainstalowanej
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie
- Elastyczna konfiguracja
- Obsługa nawet najtrudniejszych sytuacji drogowych



*wszystkie rozsyły*



Jesteśmy wiodącym producentem innowacyjnych rozwiązań oświetleniowych, cechujących się wyjątkowymi parametrami technicznymi i praktycznymi zaletami. Nasze produkty łączą nowoczesny design z funkcjonalnością, dostarczając doskonałe efekty świetlne. Dodatkowo, nasze produkty są potwierdzone wieloma międzynarodowymi certyfikatami, które spełniają najwyższe standardy branżowe.

Nasza firma zobowiązana jest do zachowania ciągłego zadowolenia klientów oraz zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów i usług. Dlatego też, nasi specjaliści stale monitorują i przestrzegają procedur systemu jakości.

#### W trakcie przygotowywania projektów oświetleniowych uwzględniamy:

- Aktualne przepisy prawne
- Obowiązujące normy branżowe
- Rekomendacje Międzynarodowej Komisji ds. Oświetlenia (CIE) oraz jej Komitetów Krajowych
- Produkcję przyjazną środowisku



Nasza firma jest gotowa sprostać najwyższym wymaganiom i zapewnić Państwu optymalne rozwiązania oświetleniowe, które spełnią wszystkie standardy i oczekiwania.

# Lena C5+

## Planujesz modernizację nadmorskiego kurortu?

Ciężkie warunki nadmorskie i przemysłowe wystawiają na próbę każdy materiał. Te które nie są na nie przygotowane, nie pozostają długo w eksploatacji.

Tiara 2 LED nie tylko spełnia standardy, ale także stanowi potężną odpowiedź na wymagania stawiane przez ciężkie warunki przemysłowe i morskie (C5). Nasza oprawa rozświetla otoczenie i skutecznie przeciwdziała wyzwaniom nieprzyjaznego środowiska pracy.

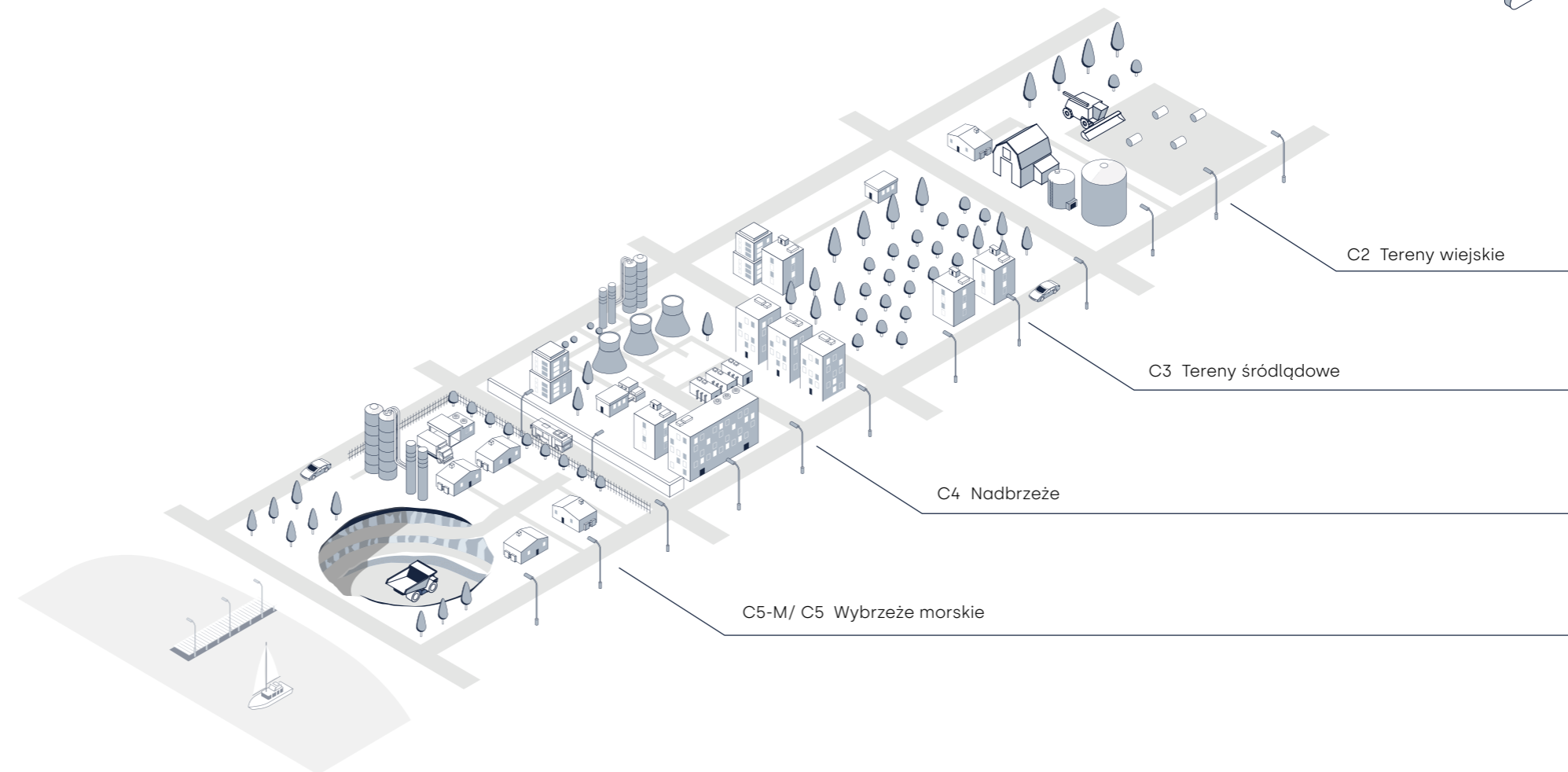
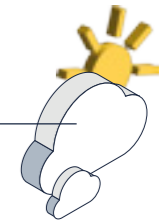
Przez 1500 godzin Tiarę 2 LED poddano rygorystycznym testom zgodnym z normami międzynarodowymi, symulującymi trudne warunki otoczenia.

Wyniki pozwalają nam przewidzieć ewentualną degradację detali w warunkach rzeczywistego użytkowania – informacja kluczowa przy określaniu długości gwarancji.

W świetle przeprowadzonych badań śmiało możemy stwierdzić, że nasze oprawy z korpusami Lena C5+ są gotowe do instalacji wszędzie tam, gdzie środowisko pracy jest nieprzyjazne.

Opcja C5M dostępna jest na życzenie jako modyfikacja standardowa. Dzięki niej nasze oświetlenie sprosta nawet najbardziej wymagającym warunkom, dostarczając nie tylko światło, ale również niezawodność.

Czynniki korozyjne



**Aluminium**  
**o zawartości**  
**CU<0,1%**

Przez 1500 godzin  
poddawane ciężkiej  
próbie środowiskowej

# Backshield

**Innowacyjne rozwiązanie, które eliminuje problem oślepiającego światła z opraw drogowych świecącego prosto w okna.**

Nowe akcesoria dla Skver LED zostały zaprojektowane, aby poprawić komfort życia mieszkańców, skupiając się na ograniczeniu rozsyłu światła w kierunkach: tylnym, bocznym prawym i bocznym lewym.

#### **Który kierunek ograniczenia rozsyłu wybrać?**

Jeśli nie jesteś pewien, skontaktuj się z nami, a pomożemy Ci znaleźć rozwiązanie. Backshield od Lena to gwarancja oświetlonej nocy bez niechcianego blasku z opraw drogowych. Dla nas liczy się nie tylko skuteczność, ale także codzienne doświadczenia związane z oświetleniem miejskim.

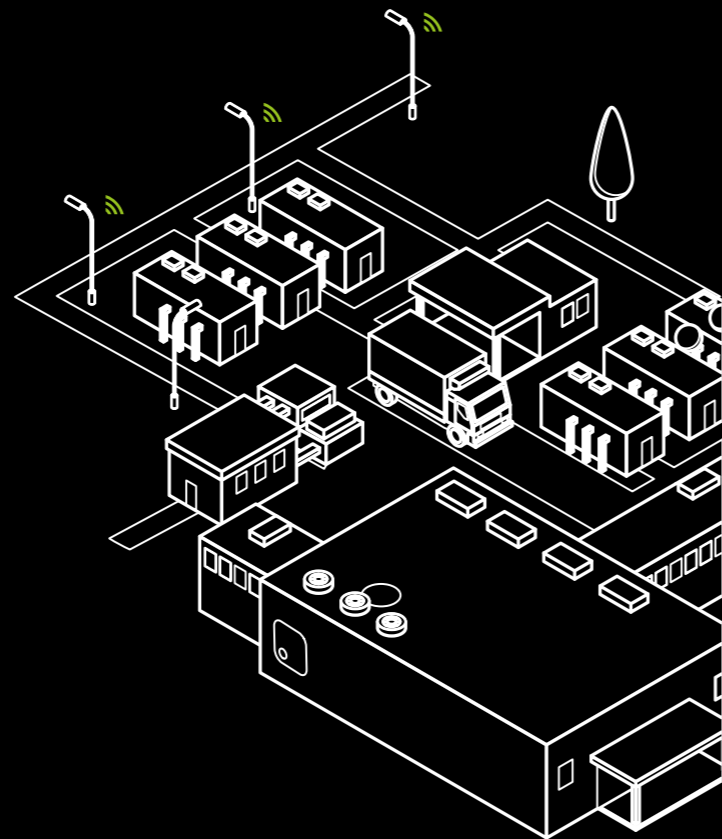


Oświetlenie drogowe w Środzie Wielkopolskiej

# Światło

— dzięki któremu skutecznie  
zmodernizujesz infrastrukturę

Spełniamy wszystkie wymagania programu „Rozświetlamy Polskę”, ale to dopiero początek. Dzięki modularnej ofercie w obszarze systemów inteligentnego zarządzania infrastrukturą, zaproponujemy system sterowania doskonale dopasowany do Twoich potrzeb, a dedykowany zespół ekspertów dobierze rozwiązania oświetleniowe tak, by gwarantował maksymalne oszczędności.



**„ROZ  
ŚWIE  
TLA  
MY  
POLSKĘ**



Wejdź na stronę:

[www.lenlighting.pl/rozswietlamy-polske](http://www.lenlighting.pl/rozswietlamy-polske),

dowiedz się więcej i skontaktuj się z nami.

Gwarantujemy szybką odpowiedź i rzetelne wsparcie.



Oświetlenie  
**drogowe**  
**i uliczne**





**Tiara 2 LED XS**



**Tiara 2 LED S**



**Tiara 2 LED M**



**Tiara LED PRO**



**Strado LED M**



**Strado LED S**



**Astra LED**



**Astra LED S**

Rodzina **Tiara 2** LED

## Nowy poziom skuteczności świetlnej i najwyższa klasa energetyczna A

Linia Tiara 2 LED przechodzi rewolucyjne zmiany. W naszej ofercie znajdują się teraz indeksy o imponującej skuteczności świetlnej nawet do 193 lm/W, które zapewnią jeszcze lepsze doświetlenie każdego, nawet trudno dostępnego obszaru.

Dzięki zwiększonej wartości strumienia świetlnego przy tej samej wartości mocy oraz odpowiednio dobranym rozsyłom, oprawy będą wydajniejsze, równocześnie nie pobierając większych ilości energii elektrycznej niż dotychczas. Zmiana ta zapewnia ulepszonym oprawom miejsce w najwyższej klasie energetycznej A.

Wprowadzone wersje Tiara 2 LED są kompatybilne z systemem zarządzania oświetleniem CLUE i są wyposażone w interfejs DALI, które dostosowują natężenie oraz barwę światła do pory dnia i nocy. Pozwala to na generowanie dodatkowych ogromnych oszczędności energii i zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.

skuteczność świetlna do  
**193lm/W**



klasa  
energetyczna



## Rodzina **Tiara 2** LED

### Najnowsze i najbardziej uniwersalne pozycje w naszej ofercie opraw drogowych.

do  
193 lm/W IP66 IK09



**TIARA 2 LED to najbardziej elastyczna pozycja w ofercie opraw drogowych Lena Lighting.**

Oprawy te mogą być stosowane zarówno na autostradach, drogach ekspresowych i szybkiego ruchu, jak i na drogach krajowych, gminnych, lokalnych i osiedlowych. Różnorodność dostępnych optyk pozwala również na ich zastosowanie do oświetlenia przejść dla pieszych, chodników i ścieżek rowerowych.



#### Dostępne opcje:

- Uchwyt montażowy o średnicy 76mm
- Złącza NEMA ANSI C136.41 i ZHAGA D4i
- Czujnik zmierzchu, ruchu (RCR), możliwość sterowania pilotem
- Możliwość zaprogramowania 5-cio stopniowej, autonomicznej redukcji mocy
- Oprawy dostępne w I i II klasie ochrony
- Dostępne funkcje utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie CLO
- Zabezpieczenie przeciwko przypadkowemu przegrzaniu się oprawy NTC
- Filtr zapobiegający kondensacji pary wodnej
- Malowanie w dowolnym kolorze z palety RAL
- Rozłącznik nożowy odłączający napięcie w razie przypadkowego otwarcia oprawy
- Możliwość trwałego, antywandalowego zabezpieczenia dostępu do oprawy śrubami bądź plombą
- Możliwe wykonanie z przewodem z szybkozłączką
- Dodatkowe zabezpieczenie SP10kV poza zasilaczem oprawy



#### Regulacja nachylenia

Uchwyt montażowy przytwierdzony jest do obudowy za pomocą dwóch śrub, luzując te śruby mamy możliwość regulacji kąta oprawy  $-30^{\circ}+30^{\circ}$ .



#### Szybki, innowacyjny montaż

Beznarzędziowy dostęp do wnętrza oprawy Tiara przekłada się na łatwość prowadzenia czynności serwisowych.



#### Bardziej wydajne źródła światła LED

Zastosowanie jeszcze nowszych i wydajniejszych źródeł światła LED przekłada się bezpośrednio na wyższą energooszczędność oprawy.



#### Solidna konstrukcja

Oprawy Tiara 2 LED są wykonane z materiałów najwyższej jakości. Są niezawodne i odporne na ekstremalne warunki pogodowe.



A

## Tiara 2 LED M

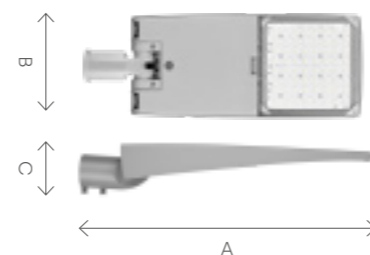
do 193 lm/W IP66 IK09

Moc znamionowa [W]:	8 - 175
Strumień świetlny [lm]:	900 - 22925
Sposób montażu:	do słupa -30°+30° na wysięgniku -30°+30°
Materiał korpusu:	aluminium wysokociśnieniowe malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary
Materiał klosza:	szkło hartowane
Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Wymiary A/B/C [mm]:	597/265/105

### Cechy wyróżniające:

- Beznarzędziowy i szybki dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- Kompatybilna z nowoczesnym system sterowania ClueCITY (dodatkowe złącza NEMA i ZHAGA)
- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu się modułu LED - NTC oprawy
- Łatwy i szybki demontaż części optyczno-elektrycznej
- Żywotność LED L90B10 100 000h
- Możliwość trwałego, antywandalowego zabezpieczenia dostępu do oprawy śrubami bądź plombą



A

## Tiara 2 LED S

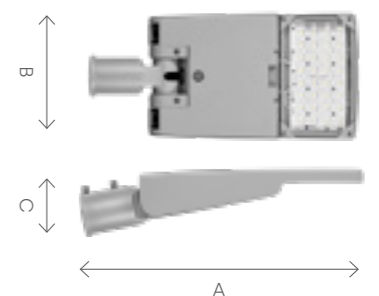
do 193 lm/W IP66 IK09

Moc znamionowa [W]:	8 - 109
Strumień świetlny [lm]:	900 - 13200
Sposób montażu:	do słupa -30°+30° na wysięgniku -30°+30°
Materiał korpusu:	aluminium wysokociśnieniowe malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary
Materiał klosza:	szkło hartowane
Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Wymiary A/B/C [mm]:	424/251/105

### Cechy wyróżniające:

- Beznarzędziowy i szybki dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- Kompatybilna z nowoczesnym system sterowania ClueCITY (dodatkowe złącza NEMA i ZHAGA)
- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu się modułu LED - NTC oprawy
- Łatwy i szybki demontaż części optyczno-elektrycznej bez konieczności zdejmowania oprawy ze słupa
- Żywotność LED L90B10 100 000h
- Możliwość trwałego, antywandalowego zabezpieczenia dostępu do oprawy śrubami bądź plombą



# Zoptymalizowana konstrukcja

TIARA 2 LED XS to zoptymalizowana konstrukcja oraz mniejszy gabaryt, dzięki któremu jeszcze bardziej wydajnie oświetlisz najpopularniejsze sytuacje drogowe – redukując zarówno CAPEX, jak i OPEX. Wysoka skuteczność, najlepsze rozsyły miejskie i sprawdzone

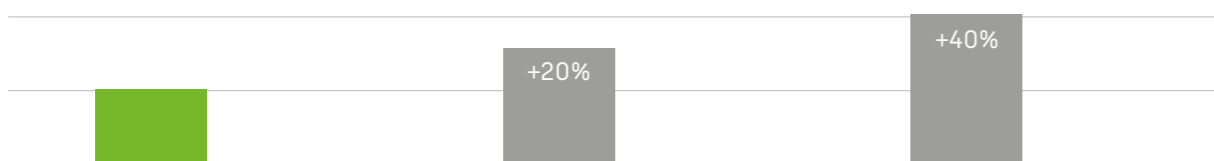
rozwiązania techniczne zamknięte w optymalnym korpusie oznaczają niższe łączne koszty związane z modernizacją infrastruktury, ale również przekładają się na znaczącą redukcję śladu węglowego. To się opłaca!



## Tiara 2 LED XS



wielkości opraw



materiały potrzebne do produkcji

## Tiara 2 LED XS

do 158 lm/W IP66 IK09

Moc znamionowa [W]: 8 - 55

Strumień świetlny [lm]: 1250 - 7500

Sposób montażu: do słupa -30 do +120  
na wysięgniku -120 do +30

Materiał korpusu: aluminium wysokociśnieniowe  
malowane proszkowo

Kolor korpusu: szary

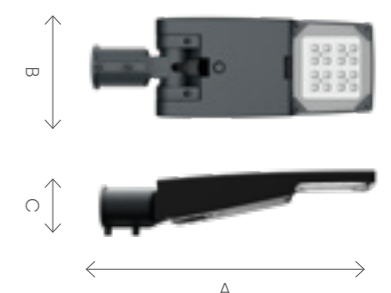
Materiał klosza: szkło hartowane

Rodzaj optyki: soczewka transparentna

Wymiary A/B/C [mm]: 424/186/105


### Cechy wyróżniające:

- Beznarzędziowy i szybki dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- Kompatybilna z nowoczesnym system sterowania ClueCITY (dodatkowe złącza NEMA i ZHAGA)
- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu się modułu LED - NTC oprawy
- Łatwy i szybki demontaż części optyczno-elektrycznej bez konieczności zdejmowania oprawy ze słupa
- Żywotność LED L90B10 100 000h
- Możliwość trwałego, antywandalowego zabezpieczenia dostępu do oprawy śrubami bądź plombą





## Tiara LED Pro

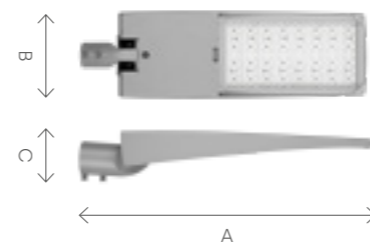
max. 169 lm/W IP66 IK09  

Moc znamionowa [W]:	8 - 330
Strumień świetlny [lm]:	900 - 42275
Sposób montażu:	boczny do wysięgnika, szczytowy do słupa
Materiał korpusu:	aluminium wysokociśnieniowe malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary
Materiał klosza:	szkło, szkło hartowane
Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Wymiary A/B/C [mm]:	870/262/122

### Cechy wyróżniające:

- Oprawa posiada certyfikat ENEC, ENEC+, CE i Zhaga (ZD4i)
- Bardzo szeroka gama rozsyłów
- Bardzo wysoka skuteczność świetlna
- Beznarzędziowy i szybki dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- Kompatybilna z nowoczesnym system sterowania ClueCITY (dodatkowe złącza NEMA i ZHAGA)
- Wysoka trwałość LED - 100.000 h L90B10



Oświetlenie drogowe w Środzie Wielkopolskiej



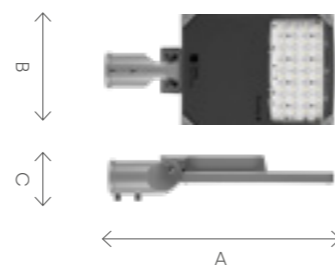
## Strado LED S

do 165 lm/W IP66 IK09

<b>Moc znamionowa [W]:</b>	8 - 109	<b>Kolor korpusu:</b>	szary
<b>Strumień świetlny [lm]:</b>	900 - 13200	<b>Materiał klosza:</b>	szkło hartowane
<b>Sposób montażu:</b>	do słupa, na wisięniku	<b>Rodzaj klosza:</b>	transparentny
<b>Materiał korpusu:</b>	aluminium malowane proszkowo	<b>Wymiary A/B/C/ø [mm]:</b>	385/265/60

### Cechy wyróżniające:

- Posiada komponenty renomowanych producentów oraz najnowocześniejsze panele LED
- Wykorzystuje kierunkowe matryce wielosoczewkowe wykonane z PMMA
- W pełni programowalna z driverem DALI
- Dostępne funkcje utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie CLO
- Możliwość zaprogramowania 5-cio stopniowej, autonomicznej redukcji mocy
- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu się modułu LED - NTC
- Szybkołączka w standardzie
- Regulowany uchwyt w zakresie -20° +20°



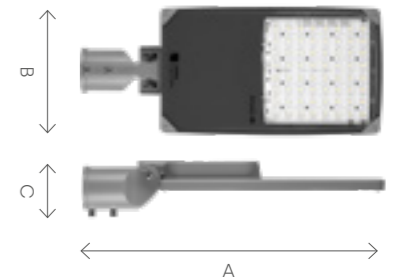
## Strado LED M

do 165 lm/W IP66 IK09

<b>Moc znamionowa [W]:</b>	8 - 157	<b>Kolor korpusu:</b>	szary
<b>Strumień świetlny [lm]:</b>	900 - 20125	<b>Materiał klosza:</b>	szkło hartowane
<b>Sposób montażu:</b>	do słupa, na wisięniku	<b>Rodzaj klosza:</b>	transparentny
<b>Materiał korpusu:</b>	aluminium malowane proszkowo	<b>Wymiary A/B/C/ø [mm]:</b>	505/265/60

### Cechy wyróżniające:

- Posiada komponenty renomowanych producentów oraz najnowocześniejsze panele LED
- Wykorzystuje kierunkowe matryce wielosoczewkowe wykonane z PMMA
- W pełni programowalna z driverem DALI
- Dostępne funkcje utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie CLO
- Możliwość zaprogramowania 5-cio stopniowej, autonomicznej redukcji mocy
- Zabezpieczenie przeciwko przegrzaniu się modułu LED - NTC





## Rodzina **Astra** LED

### Doskonałe parametry do oświetlenia dróg gminnych i dojazdowych.

do 151 lm/W IP66 IK08



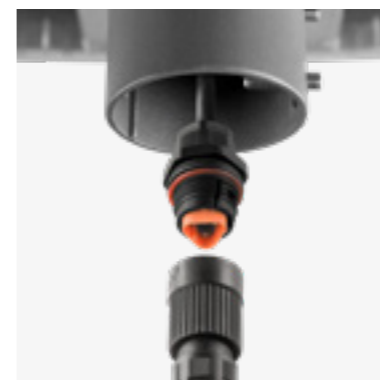
**ASTRA LED to oprawa drogowa o wysokiej skuteczności świetlnej oraz nowoczesnym i energooszczędnym, zintegrowanym modulem świetlnym LED. Dzięki zastosowaniu szczelnej szybkozłączki oraz kabla zasilającego przyłączonego do oprawy, umożliwia błyskawiczny montaż.**

Polecana do stosowania w otwartym terenie do oświetlenia: ulic, dróg lokalnych, ścieżek rowerowych, alejek, chodników, parkingów i placów.



#### DOSTĘPNE OPCJE:

- Czujnik ruchu RCR
- Uchwyt montażowy o średnicy 76mm
- Wersja 12-24V dedykowana do zasilania napięciem z paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych lub innych źródeł o napięciu wyjściowym 12-24V DC



#### Szybki montaż

Dzięki zastosowaniu szczelnego szybkozłącza oraz kabla zasilającego podłączonego do oprawy, jej montaż przebiega sprawniej.



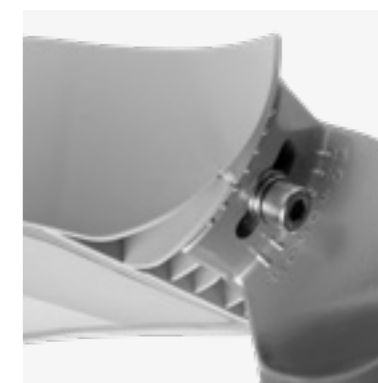
#### Samoczyszczący korpus

Samoczyszczący, jednolity korpus z polipropylenu (PP) wzmocniony włóknem szklanym (GF), który gwarantuje zabezpieczenie przed promieniowaniem UV.



#### Matryce soczewkowe

W oprawie zastosowano kierunkowe matryce soczewkowe (wykonane z poliwęglanu PC).



#### Łatwa regulacja nachylenia oprawy

Zintegrowany, regulowany uchwyt pozwala na ustawienie oprawy pod kątem:  $-5^{\circ}$  do  $+15^{\circ}$  (montaż szczytowy, na słupie),  $-15^{\circ}$  do  $+5^{\circ}$  (montaż boczny, na wysięgniku).



## Astra LED

— Dostępna wersja Basic oraz wersja budżetowa VD z zasilaniem sekwencyjnym

do 151 lm/W IP66 IK08

**Moc znamionowa [W]:** 17 - 104

**Strumień świetlny [lm]:** 2100 - 12800

**Sposób montażu:** boczny do wysięgnika, szczytowy do słupa

**Materiał korpusu:** PP+FG

**Kolor korpusu:** szary

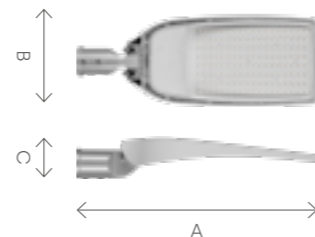
**Materiał klosza:** PC

**Rodzaj optyki:** soczewka transparentna

**Wymiary A/B/C/ø [mm]:** 640/233/113/60 (76)

### Cechy wyróżniające:

- Kompaktowe wymiary i niska waga
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe SP10kV
- Przewód H07RN-F o długości 0,7 m
- Zastosowanie szczelnej szybkozłączki IP66 umożliwia błyskawiczny montaż
- Samoczyszczący korpus wykonany z polipropylenu z włóknem szklanym (FG)



## Astra LED S

max. 140 lm/W IP66 IK08

**Moc znamionowa [W]:** 12 - 34

**Strumień świetlny [lm]:** 1700 - 5300

**Sposób montażu:** boczny do wysięgnika, szczytowy do słupa

**Materiał korpusu:** PP+15% GF

**Kolor korpusu:** szary

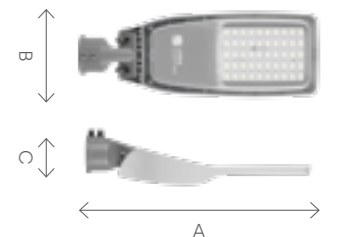
**Materiał klosza:** PC

**Rodzaj optyki:** soczewka transparentna

**Wymiary A/B/C [mm]:** 500/175/75

### Cechy wyróżniające:

- Samoczyszczący się korpus wykonany z polipropylenu
- Zintegrowany, regulowany skokowo co 5 stopni uchwyt pozwala na regulację w zakresie: -5° do +15° (szczytowy, na słupie); -5° do +15° (boczny, na wysięgniku)
- Przewód H07RN-F o długości 0,7 m





## Astra LED ALU

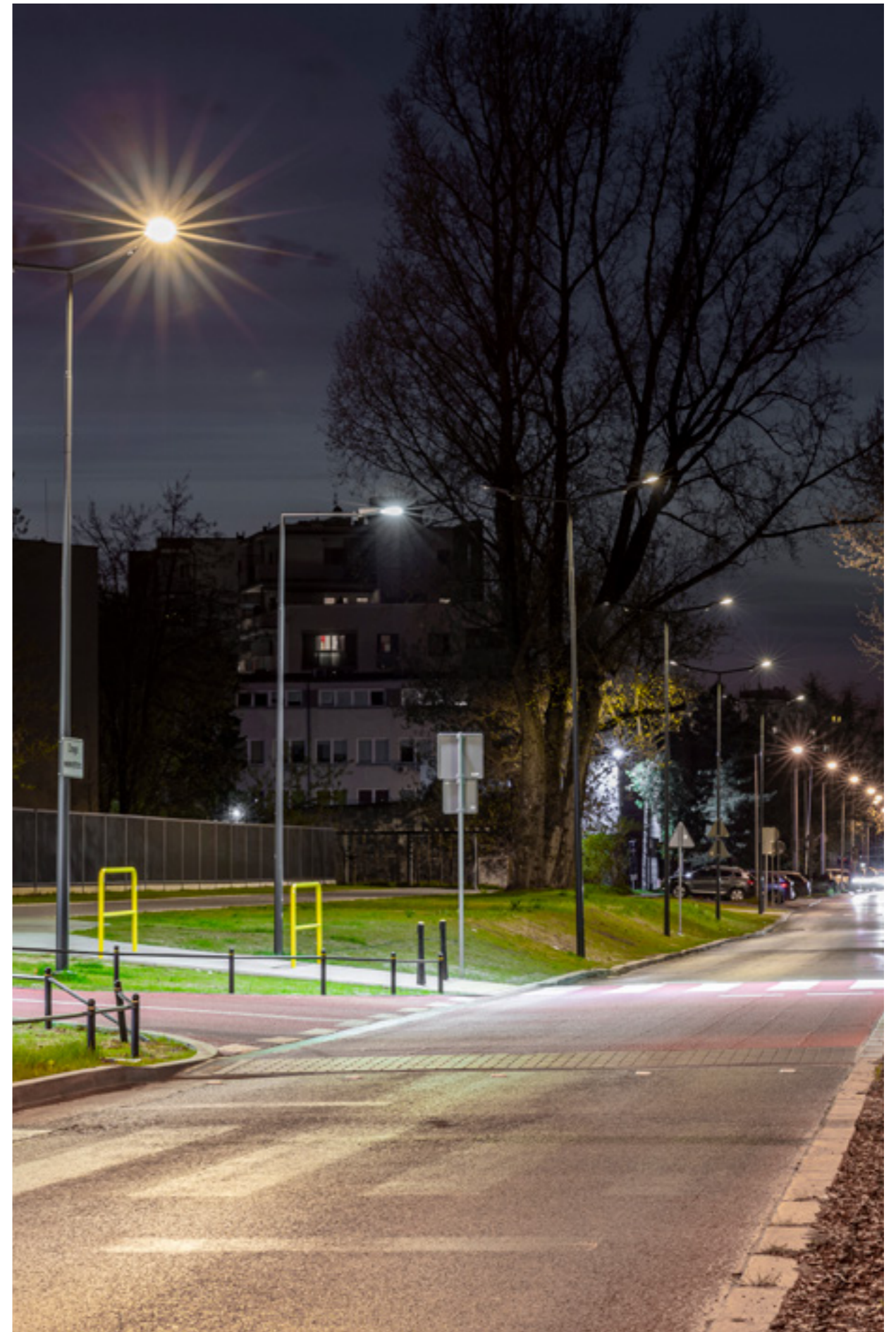
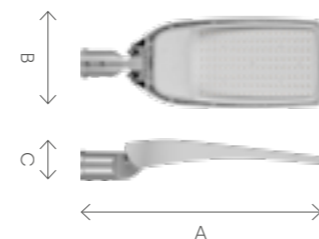
do 151 lm/W IP66 IK08  

Moc znamionowa [W]:	17 - 125
Strumień świetlny [lm]:	2100 - 15500
Sposób montażu:	boczny do wysięgnika, szczytowy do słupa
Materiał korpusu:	Aluminium malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary
Materiał klosza:	PC
Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Wymiary A/B/C/ø [mm]:	640/233/113/60 (76)

### Cechy wyróżniające:

- Kompaktowe wymiary i niska waga
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe SP10kV
- Przewód H07RN-F o długości 0,7 m
- Zastosowanie szczelnej szybkozłączki IP66 umożliwia błyskawiczny montaż
- Samoczyszczący korpus wykonany z aluminium



Zastosowanie opraw Astra LED ALU

Oświetlenie  
**parkowo**  
**- miejskie**





Emocje zaczynają się od **światta!**

## Rodzina **Skver** LED

### Nowatorskie podejście do projektowania oświetlenia

do 152 lm/W IP66 IK10



Wymienne moduły świetlne



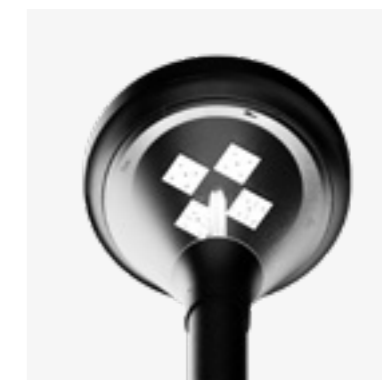
**Innowacyjna linia opraw parkowo-miejskich Skver LED rewolucjonizuje podejście do oświetlenia zewnętrznego. Znakomite parametry, eliminacja zjawiska zanieczyszczenia światłem, unikalna, modułowa konstrukcja i kreatywny design czynią z niej idealną oprawę dla najbardziej wymagających przestrzeni miejskich.**

Projektanci zastosowali w nich szereg nowoczesnych rozwiązań, znacząco poszerzających możliwości opraw parkowo-miejskich. Oprawy te można modyfikować z pomocą kilkunastu daszków zmieniających rozsył światła i design. Zastosowana modułowa konstrukcja sprawia, że codzienny serwis i utrzymanie są prostsze niż kiedykolwiek!



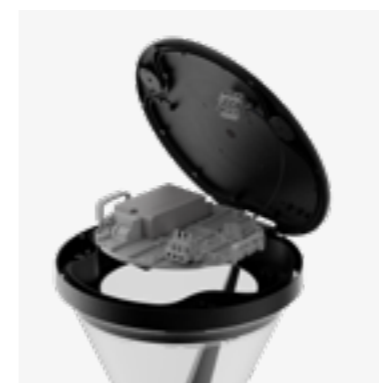
#### Bez narzędziowy dostęp do osprzętu elektrycznego

By dotrzeć do komponentów elektrycznych i optycznych wystarczy bez użycia narzędzi wykręcić dwie śruby i otworzyć pokrywę oprawy.



#### Warianty dookólne i soczewkowe

Oprawa Skver LED może być wyposażona zarówno w moduły o dookólnym sposobie świecenia, jak i ukierunkowane matryce wyposażone w soczewki.



#### Rozłącznik nożowy

Rozłącznik nożowy zastosowany w niektórych wersjach odcina zasilanie konkretnej oprawy w momencie otwarcia jej wieka. Dzięki temu osoba dokonująca modyfikacji jest w pełni chroniona.



#### Brak efektu zanieczyszczenia światłem

Oprawy Skver, których współczynnik ULOR < 1 powstały w duchu koncepcji Nature Centric Lighting, z myślą o ekologii i bezpieczeństwie zarówno ludzi, jak i zwierząt.



# Jakość potwierdzona **certyfikatami**

Oprawy Skver LED powstały w pełnej zgodności ze standardami wynikającymi z Zhaga Book 13, 15 i 18, które standaryzują miejsce oraz sposób montażu zasilacza, diod LED i złącz Zhaga, ułatwiając wymianę tych komponentów w przyszłości w oparciu o rozwiązania zgodne z tymi dobrymi praktykami. W ten sposób znacząco przedłużono cykl życia produktu, a miasto dzięki tej standardowej modularności zyskuje.

**Pewność, że przyszły rozwój miejskiej infrastruktury jest nieograniczony!**

Wśród opraw Skver dostępne są także wersje C5+, które wykazują wytrzymałość nie tylko na trudne warunki atmosferyczne, ale też na korozję. Dlatego z powodzeniem mogą być montowane w miejscach takich, jak promenady, mosty czy mola – wszędzie tam, gdzie występuje bezpośrednia styczność z akwenami wodnymi o różnym stopniu zasilania.

## — Modułowość oprawy

Modułowa oprawa Skver pozwala użytkownikom dostosować jej konfigurację do swoich potrzeb i preferencji. Mogą oni dodawać lub usuwać moduły w zależności od aktualnych wymagań oświetleniowych. Ale nie tylko. Dodawane moduły będą kształtować ostateczny wygląd lampy, który może pozostać charakterystyczny tylko dla jednego miejsca. Modularność ma zatem istotny wpływ na estetykę zarówno samej lampy, jak i otoczenia.

Modularność to też ekonomia i oszczędności. Gdy potrzeby oświetleniowe się zmieniają, czy to wraz z postępem technologicznym, czy też ze względu na zmianę zagospodarowania terenu, zamiast wymieniać całą lampę, administratorzy mogą po prostu dokupić lub wymienić tylko pojedyncze moduły.

Ważny pozostaje również aspekt ekologiczny. Dzięki możliwości wymiany i aktualizacji modułów, oprawy modułowe mogą być bardziej przyjazne dla środowiska, ponieważ ograniczają potrzebę wyrzucania całych produktów, gdy tylko jeden moduł ulegnie uszkodzeniu lub wymaga wymiany.



**Lena C5+**





# SKVER<sub>LED</sub>

do 152 lm/W IP66 IK10

Moc znamionowa [W]:	19 - 50
Strumień świetlny [lm]:	2850 - 7100
Sposób montażu:	następowa/na słupie
Materiał korpusu:	Aluminium malowane proszkowo

Kolor korpusu:	czarny
Materiał klosza:	PC
Rodzaj optyki:	soczewka z PMMA
Wymiary A/B/C[mm]:	427/360

#### Cechy wyróżniające:

- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Brak efektu zanieczyszczenia światłem



Oświetlenie Skver LED w przestrzeni miejskiej





Oświetlenie Skver LED w parku miejskim



## SKVER<sub>LED</sub>

do 152 lm/W IP66 IK10

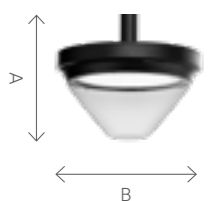


Moc znamionowa [W]:	19 - 50
Strumień świetlny [lm]:	2850 - 7100
Sposób montażu:	zwieszana
Materiał korpusu:	Aluminium malowane proszkowo

Kolor korpusu:	czarny
Materiał klosza:	PC
Rodzaj optyki:	soczewka z PMMA
Wymiary A/B/C[mm]:	360/360

### Cechy wyróżniające:

- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Brak efektu zanieczyszczenia światłem



Rodzina **Skver LED**

# Warianty Bespoke

Oprawy parkowo - miejskie Skver łączą w sobie wysoką efektywność świetlną i niespotykaną funkcjonalność użytkową z pomysłowym, modułowym designem. Cecha ta pozwala na łatwe i szybkie wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wizualnych w oprawie. Dzięki temu wspólnie zaprojektujemy i wyprodukujemy Twoją własną oprawę parkowo – miejską SKVER LED!

To prostsze niż myślisz! Twój dedykowany SKVER LED stworzymy przy pomocy jednego z kilkunastu specjalnie zaprojektowanych akcesoriów lub zupełnie od podstaw – tylko dla Twojego miasta! Dopasowany do indywidualnych potrzeb rozsył światła, unikatowa identyfikacja i miejska elegancja wydobywająca prawdziwe piękno przestrzeni miejskiej – SKVER LED pozwoli wyróżnić się z tłumu w oparciu o najlepsze i szyte na miarę rozwiązania oświetleniowe!



Wzór 2



Wzór 3



Wzór 4



Wzór 2



Wzór 3



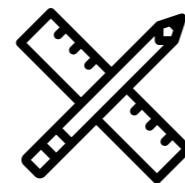
Wzór 4



Wzór 5



Wzór 6



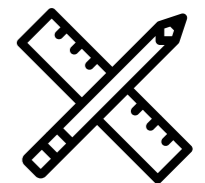
Twój unikatowy projekt!



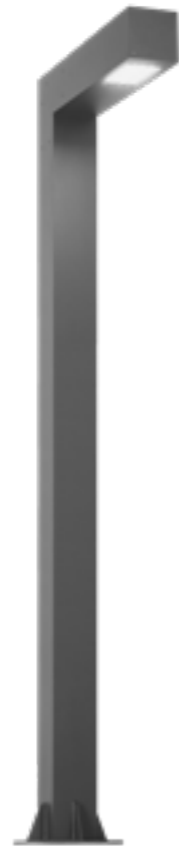
Wzór 5



Wzór 6



Twój unikatowy projekt!



## Altezzo L 150

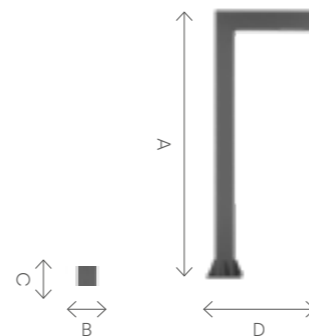
Dostępne wersje z kątem świecenia 110°

do 122 lm/W IP65 IK09

<b>Moc znamionowa [W]:</b>	32 - 82	<b>Kolor korpusu:</b>	grafitowy
<b>Strumień świetlny [lm]:</b>	3600 - 10700	<b>Materiał klosza:</b>	PC
<b>Sposób montażu:</b>	na fundamencie	<b>Rodzaj optyki:</b>	soczewka transparentna
<b>Materiał korpusu:</b>	aluminium	<b>Wymiary A/B/C [mm]:</b>	2500, 3000, 3500, 4000, 5000/150/150/800

### Cechy wyróżniające:

- Szeroka rozpiętość mocy, strumieni świetlnych i rozsyłów światła
- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Dostępne wersje z dwoma, trzema i czterema modułami światła, montowanymi na różnych płaszczyznach słupka – na tej samej lub na różnych wysokościach.



## Altezzo L 100

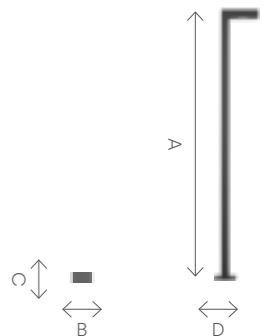
Dostępne wersje z kątem świecenia 110°

do 117 lm/W IP65 IK09

<b>Moc znamionowa [W]:</b>	6 - 12	<b>Kolor korpusu:</b>	grafitowy
<b>Strumień świetlny [lm]:</b>	650 - 1400	<b>Materiał klosza:</b>	PC
<b>Sposób montażu:</b>	na fundamencie	<b>Rodzaj optyki:</b>	soczewka transparentna
<b>Materiał korpusu:</b>	aluminium	<b>Wymiary A/B/C [mm]:</b>	600, 900, 1200, 1500/100/40/200

### Cechy wyróżniające:

- Szeroka rozpiętość strumieni świetlnych i rozsyłów światła
- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Dostępne wersje z dwoma, trzema i czterema modułami światła, montowanymi na różnych płaszczyznach słupka – na tej samej lub na różnych wysokościach.





Oświetlenie Altezzo L 100 K na elewacji budynku



## Altezzo L 100 K

do 130 lm/W IP65 IK08

Moc znamionowa [W]: 5

Strumień świetlny [lm]: 600 - 650

Sposób montażu: na elewacji

Materiał korpusu: aluminium

Kolor korpusu: grafitowy

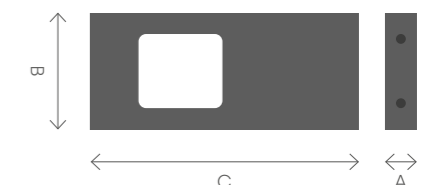
Materiał klosza: PC

Rodzaj optyki: soczewka z PMMA

Wymiary A/B/C[mm]: 40/100/250

### Cechy wyróżniające:

- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Brak efektu zanieczyszczania światłem





## Altezzo L 150 K

do 130 lm/W IP65 IK08

Moc znamionowa [W]: 40

Strumień świetlny [lm]: 4600 - 5200

Sposób montażu: na elewacji

Materiał korpusu: aluminium

Kolor korpusu: grafitowy

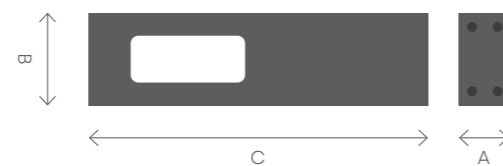
Materiał klosza: PC

Rodzaj optyki: soczewka z PMMA

Wymiary A/B/C[mm]: 40/100/250

### Cechy wyróżniające:

- Lampy przeznaczone są do pracy w bardzo niskich i wysokich temperaturach od -30°C do +50 °C oraz w trudnych warunkach atmosferycznych
- Brak efektu zanieczyszczania światłem



Oświetlenie Altezzo L 150 K na elewacji budynku



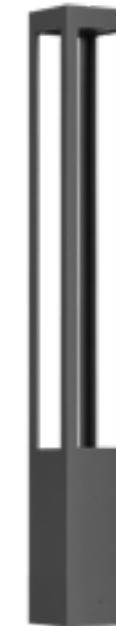
## Altezzo A 150

do 109 lm/W IP65 IK09

Moc znamionowa [W]:	10 - 42	Kolor korpusu:	grafitowy
Strumień świetlny [lm]:	1100 - 4000	Materiał klosza:	PC
Sposób montażu:	na fundamencie	Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Materiał korpusu:	aluminium	Wymiary A/B/C [mm]:	150/150/600, 150/150/900, 150/150/1200, 150/150/1500, 150/150/2000, 150/150/2500, 150/150/3000

### Cechy wyróżniające:

- Mogą pracować w bardzo niskich i wysokich temperaturach
- Moduł świetlny stanowią LEDy o wysokiej trwałości z wytrzymałą przestoną z poliwęglanu
- Sprawdzą się w parkach i ogrodach do podświetlania małej architektury



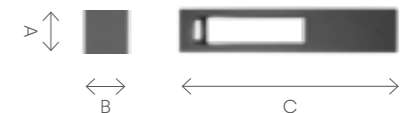
## Altezzo A 120

do 96 lm/W IP65 IK08

Moc znamionowa [W]:	8 - 13	Kolor korpusu:	grafitowy
Strumień świetlny [lm]:	850 - 1200	Materiał klosza:	PC
Sposób montażu:	na fundamencie	Rodzaj optyki:	soczewka transparentna
Materiał korpusu:	aluminium	Wymiary A/B/C [mm]:	120/120/600, 120/120/900, 120/120/1200, 120/120/1500

### Cechy wyróżniające:

- Mogą pracować w bardzo niskich i wysokich temperaturach
- Moduł świetlny stanowią LEDy o wysokiej trwałości z wytrzymałą przestoną z poliwęglanu
- Sprawdzą się w parkach i ogrodach do podświetlania małej architektury



— **Mitra** LED




Lampy Mitra LED w parku Dębinka





## Leo Park LED

max.  
123 lm/W IP65 IK07 

Moc znamionowa [W]: 30 - 48

Strumień świetlny [lm]: 3200 - 5400

Sposób montażu: szczytowy do słupa

Materiał korpusu: aluminium

Kolor korpusu: szary antracytowy

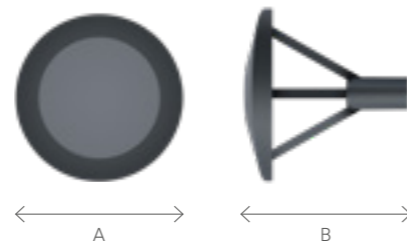
Materiał klosza: PMMA

Rodzaj optyki: soczewka transparentna

Wymiary A/B [mm]:  $\phi$ 400/430

### Cechy wyróżniające:

- Wysoki stopień odporności na uderzenia
- Okrągła, kompaktowa obudowa z aluminium
- Dostępne rozsyły światła: ASM1; RM2; SM1



## Mitra LED

do  
132 lm/W IP66 IK07 

Moc znamionowa [W]: 13 - 62

Strumień świetlny [lm]: 1550 - 7250

Sposób montażu: szczytowy do słupa

Materiał korpusu: PP + FG

Kolor korpusu: szary

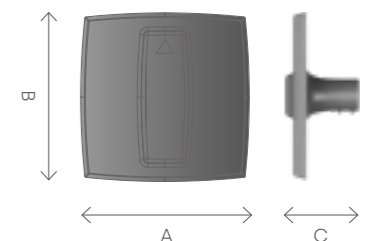
Materiał klosza: PC

Rodzaj optyki: soczewka transparentna

Wymiary A/B/C [mm]: 398/398/175

### Cechy wyróżniające:

- Dwa rodzaje klosza – opalizowany i transparentny
- Bardzo wysoki stopień szczelności IP66
- Odporność na uderzenia mechaniczne IK07
- Zabezpieczenie przepięciowe (SP10kV)
- Przewód H07RN-F o długości 0.6m
- Gładka, odporna na zabrudzenia powierzchnia
- Zastosowanie szczelnej szybkozłączki IP66 umożliwia błyskawiczny montaż





Oświetlenie  
**uzupełniająca**





Oświetlanie Orlik-a w Orzechowie



## Quest 2 LED

— Dostępna wersja Resist z odpornością termalną

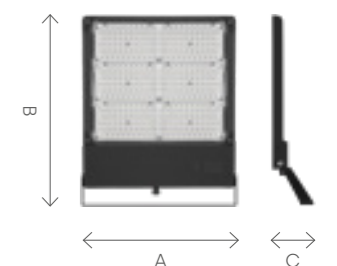
max.  
158 lm/W IP66 IK09

Moc znamionowa [W]:	27 - 243
Strumień świetlny [lm]:	3600 - 30900
Sposób montażu:	natynkowy
Materiał korpusu:	aluminium malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary antracytowy
Materiał klosza:	szkło hartowane
Rodzaj klosza:	transparentny
Wymiary A/B/C [mm]:	436/472/79, 437/378/79

### Cechy wyróżniające:

- Bardzo wysoki stopień szczelności
- Wytrzymały aluminiowy korpus
- 5 rozsyłów światła
- Szybkozłocze - szybszy i tańszy montaż
- Bardzo wysoka efektywność
- Smukły korpus aluminiowy bez żeber radiatora nie zbierający zanieczyszczeń, łatwy do czyszczenia





## Factor LED

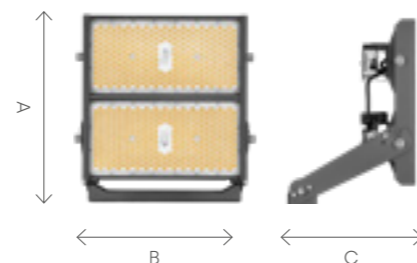
max.  
158 lm/W IP66 IK09 ⚡

Moc znamionowa [W]:	101 - 1124
Strumień świetlny [lm]:	14600 - 150800
Sposób montażu:	na słupie, do przegrody budowlanej, płaskiej powierzchni, wysięgnika
Materiał korpusu:	aluminium malowane proszkowo

Kolor korpusu:	szary antracytowy
Materiał klosza:	PC, szkło hartowane
Rodzaj klosza:	matryca soczewkowa, transparentny
Wymiary A/B/C [mm]:	191/425/217, 385/425/340, 580/425/340, 774/425/340

### Cechy wyróżniające:

- Bardzo wysoka efektywność świetlna
- Wysoka szczelność IP66 oraz uderzenioodporność IK09
- Pasywny układ chłodzenia lampy
- Możliwość pracy w podwyższonych temperaturach



---

# Inteligentne sterowanie oświetleniem



# Systemy Clue

## skrojone na miarę Twoich potrzeb

ClueCITY to systemy sterowania lampami ulicznymi i innymi urządzeniami IoT, które umożliwią efektywne zarządzanie infrastrukturą miasta. W Lena Lighting doskonale rozumiemy, że każde miasto jest inne, dlatego w swojej ofercie posiadamy różnorodne i kompletne rozwiązania IoT. Pozwala nam to każdorazowo zaproponować dedykowane rozwiązanie szyte na miarę, dzięki czemu zrealizujesz cele najszybciej i najtańszym kosztem z gwarancją, że rozwiązania, które dobierzemy to technologia, której potrzebujesz!

Smart ready		
lampy ze złączem ZHAGA i NEMA		
<b>Clue CITY</b>	<b>Clue CITY+</b>	On Premise
		Cloud based

### Clue CITY

- **Programowanie w driverze – wirtualna północ**
  - Brak „konieczności” inwestowania w dodatkowe urządzenia smart, wystarczy odpowiednio dobrany zasilacz DALI
  - Możliwość dołożenia czujników ruchu
- **Sterowanie redukcją mocy**
  - Możliwy montaż komponentów wewnątrz skrzynki rozdzielczej
  - Alternatywnie możliwy montaż modułów w złączu NEMA
- **System sterowania IOT**
  - Możliwość montażu modułów sterujących wewnątrz lamp, lub na złączu NEMA/Zhaga
  - Możliwy montaż czujników światła i ruchu
  - Opcjonalne sterowanie zdalne
  - Struktura mesh
  - Sterowanie za pomocą aplikacji Lena Lighting Clue dostępnej na iOS i Android

### Clue CITY+

- Sterowanie niezależne dla każdej pojedynczej oprawy oświetleniowej
- Możliwość dowolnego grupowania opraw
- Rozbudowany system alertów
- Rozbudowany system inwentaryzacji
- Możliwość oznaczenia opraw wymagających reakcji serwisowej
- Możliwość nawigowania do wybranego punktu wymagającego serwisu
- Może działać w oparciu serwer zainstalowany lokalnie on-Premise lub Cloud
- Różnorodne rozwiązania komunikacyjne oparte o protokoły: LTE-m; NB-IoT; LoraWAN; Zigbee
- Otwarty system w oparciu o certyfikat TALQ 2.0



# Technologia w służbie Twojego miasta!

System ClueCITY to rozwiązanie klasy Smart City, dzięki któremu zrealizujesz nawet najbardziej ambitne założenia infrastrukturalne. Od zdalnego sterowania, przez zarządzanie zdarzeniami serwisowymi, po raporty i zarządzanie całą infrastrukturą miasta z jednego dashboardu. Niezależnie od stosowanej technologii komunikacji, zawsze w trosce o efektywność ekonomiczną. Poznaj system ClueCITY już dziś!



Wzrost efektywności energetycznej



Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko



Redukcja kosztów utrzymania infrastruktury



Wzrost bezpieczeństwa



Przygotowanie infrastruktury na wyzwania przyszłości

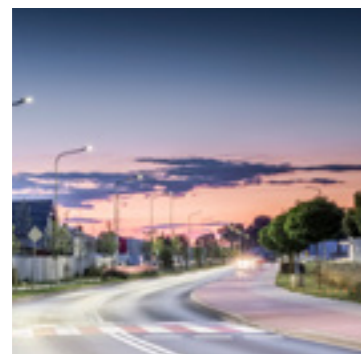


# Środa Wielkopolska w nowym świetle

Środa Wielkopolska rozbłysła nowym, lepszej jakości światłem. Dzięki inwestycji władz tej gminy, wdrożony został system ClueCITY składający się z ponad 170 nowoczesnych ledowych opraw drogowych TIARA LED oraz zintegrowanego z nimi, zaawansowanego technologicznie systemu zarządzania.

W efekcie światło dostarczane jest w optymalnej ilości, tylko wówczas, kiedy jest potrzebne. Beneficjentami tej inwestycji są zarówno władze gminy jak i sami mieszkańcy. Ci pierwsi, dzięki bardzo

wysokiej energooszczędności zamontowanych opraw drogowych, dodatkowo wspartych przez bezprzewodowy system sterowania, oszczędzają na zużyciu energii elektrycznej i kosztach utrzymania. Mieszkańcy zyskują światło, które zapewnia lepszą widoczność i wspiera bezpieczeństwo użytkowników dróg i przyległych chodników. Mają też pewność, że czas reakcji służb serwisowych skraca się do minimum, gdyż są one informowane na bieżąco przez inteligentny system o potrzebie jakiegokolwiek interwencji.



## Chcemy rozwijać sieć inteligentnego oświetlenia



**Piotr Mieloch**

Burmistrz Miasta  
Środa Wielkopolska

„Doszliśmy do wniosku, że musimy zainwestować w Środzie Wielkopolskiej w nowoczesne oświetlenie. Jest to zestaw hybrydowy, czyli lampy i sterowanie. Myślę, że mieszkańcy będą z tej inwestycji zadowoleni, chociażby ze względów estetycznych, gdyż nie jest to oświetlenie sodowe, z którym mieliśmy do czynienia w latach ubiegłych, jest to oświetlenie ledowe. Po pierwsze wydajne, po drugie daje bardzo ładne, przyjazne światło, a po trzecie wymierne oszczędności. Musimy na to spojrzeć w perspektywie kilku, czy kilkunastu lat, a to już są bardzo wymierne oszczędności, idące w setki tysięcy, a nawet miliony złotych.”



# To naprawdę się liczy

Produkujemy zgodnie z najwyższymi standardami środowiskowymi.



Świadomość, jak ważne dla nas i przyszłych pokoleń są zachowania chroniące środowisko motywuje nas do wkładania maksimum wysiłku, by zarówno oferować najwyższej jakości, energooszczędne produkty, jak również by cały proces i technologia ich wytworzenia nie miała negatywnego wpływu na ekosystem.

Nasze starania i ich skuteczność została potwierdzona certyfikatem ISO 14001. Oznacza to, że Lena Lighting z powodzeniem wdrożyła system zarządzania środowiskowego. Nadrzędnym celem tego systemu jest stworzenie warunków do funkcjonowania przedsiębiorstwa, tak by minimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Nam już się to udało, ale nadal kontynuujemy i będziemy kontynuować inwestycję w technologię oraz wiedzę, której jednym z celów jest dbałość o środowisko naturalne.





Lena Lighting

Lena Lighting S.A.  
ul. Kórnicka 52, 63-000 Środa Wielkopolska, Poland  
tel. +48 (61) 28 60 300, e-mail: drogowy@lenalighting.pl

**[www.lenalighting.pl](http://www.lenalighting.pl)**