



Oświetlenie  
uliczne i drogowe



# Dokądkolwiek zmierzasz...

Lampy uliczne i drogowe polskiego producenta Lena Lighting, to nowoczesne rozwiązania, energooszczędność, trwałość i bezpieczeństwo. Zapewniają oświetlenie zarówno efektywne jak i efektowne.

#### Nasze lampy cechuje:

- Doskonała jakość w konkurencyjnej cenie.
- Konstrukcja tworzona przez własny dział R&D.
- Polska produkcja i markowe komponenty.
- Skuteczność do 160 lm/W.
- Zakres mocy od 18 do 228 W.
- Zakres strumieni świetlnych od 1.900 do 27.300 lm.
- Wysoka szczelność IP66.
- Zabezpieczenie SP10kV w standardzie.
- Odporność na uderzenia IK07-IK09.
- Różnorodność dostępnych rozsyłów.
- Wskaźnik ULOR = 0,0%.
- Produkcja przyjazna środowisku.



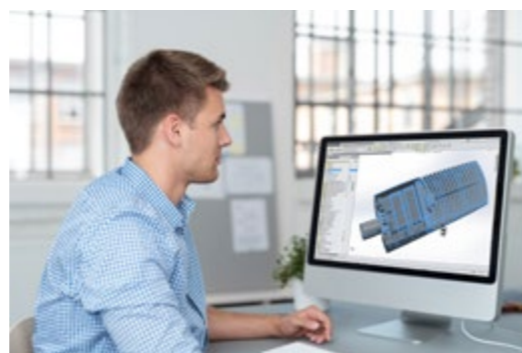
# 100%

## polskiej produkcji

Jesteśmy producentem oświetlenia obecnym na rynku od 32 lat, dzięki czemu o lampach 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. Produkujemy ponad 4 miliony lamp rocznie a każdy produkt schodzący z linii produkcyjnej Lena Lighting, codziennie umacnia naszą pozycję lidera rynku opraw oświetleniowych w kraju i na świecie.

Projektując nowe lampy 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.



**Nowoczesna  
linia produkcyjna LED**



Środa Wielkopolska, Polska

# Światło pod kontrolą

Oszczędzaj i optymalizuj z CLUE CITY



**CLUE CITY to zaawansowany technologicznie system, który zdalnie zarządza i kontroluje lampy drogowe. Optymalizuje wykorzystanie energii i monitoruje stan każdej lampy.**

Jest intuicyjny, niezawodny, bezprzewodowy i bezpieczny. Zapewnia dokładną kontrolę infrastruktury oświetlenia ulicznego w czasie rzeczywistym. Interfejs oparty na chmurze dostępny jest dla administratora przez cały czas i z dowolnego urządzenia podłączonego do internetu.

CLUE CITY

## CLUE CITY umożliwia:

- Zdalne zarządzanie pracą lamp.
- Możliwość tworzenia harmonogramu pracy lamp i dopasowania preferowanego poziomu światła w wybranych przedziałach godzinowych.
- Możliwość tworzenia grup lamp, co ułatwia zarządzanie oświetleniem wybranych obszarów.
- Geolokalizację i wizualizację lamp ulicznych na mapie.
- Dokładny pomiar zużycia energii oraz jej rejestrowanie i archiwizowanie.
- Monitorowanie warunków pracy źródła światła oraz drivera.
- Możliwość monitorowania zużycia komponentów LED. Dane te pozwolą na informowanie administratora systemu o potencjalnej zbliżającej się wymianie lampy, co przekłada się na obniżenie kosztów utrzymania i zdecydowanie skraca czas reakcji.
- Wielopoziomowe zarządzanie użytkownikami systemu.



Schemat działania systemu CLUE CITY. Dwukierunkowa komunikacja i zarządzanie oświetleniem.

## RODZINA TIARA LED

Szeroka gama rozsyłów światła to elastyczność zastosowania

**TIARA LED i TIARA LED PRO to najnowsza i najbardziej elastyczna pozycja w ofercie lamp drogowych Lena Lighting.**

Lampy te mogą być stosowane zarówno na autostradach, drogach ekspresowych i szybkiego ruchu, jak i na drogach krajowych, gminnych, lokalnych i osiedlowych. Z powodzeniem mogą być również stosowane do oświetlenia przejść dla pieszych, chodników i ścieżek rowerowych.



### PARAMETRY TECHNICZNE

- Moc lampy [W]: 18 - 228.
- Strumień świetlny [lm]: 1900 - 27300.
- Temperatura barwowa [K]: 3000, 4000, 5700.
- Skuteczność świetlna do 160 lm/W.
- Montaż: do słupa, na wysięgniku.
- Obudowa: aluminium malowane proszkowo.
- Klosz: szyba hartowana.
- Klasa odporności na uderzenia: IK09.
- Stopień szczelności: IP66.
- Klasa efektywności energetycznej: A+; A++ (PRO).
- Wymiary A/B/C/ø [mm]: 870/122/262/60 (76) (wersja L); 665/122/262/60 (76) (wersja M).

### CECHY SZCZEGÓLNE

- Bardzo szeroka gama rozsyłów.
- Bardzo wysoki stopień odporności na uderzenia IK09.
- Kompatybilna z nowoczesnym system sterowania CLUE CITY (dodatkowe złącza NEMA i ZHAGA).
- Zabezpieczenie przeciwko przypadkowemu przegrzaniu się lampy NTC.
- Zabezpieczenie przepięciowe do 10 kV.
- Beznarzędziowy i szybki dostęp do komory osprzętu elektrycznego.
- Łatwy i szybki demontaż części optyczno-elektrycznej bez konieczności zdejmowania lampy ze słupa.
- Wysoka trwałość LED - 100.000 h L90B10.
- Lampa posiada certyfikat ENEC i CE.

### OPCJE

- Czujnik ruchu RCR.
- Szyba hartowana.
- W pełni programowalny driver DALI z wieloma funkcjami dodatkowymi.

**10 lat**  
max. gwarancji



## RODZINA CORONA STREET LED EVO 2

Szeroki zakres mocy i wartości strumienia świetlnego.

Rodzina CORONA STREET LED EVO 2 to uniwersalne lampy drogowe przeznaczone do najróżniejszych zastosowań.

Szeroki zakres mocy i strumieni świetlnych umożliwia zastosowanie jej w bardzo różnych sytuacjach oświetleniowych. Idealnie nadaje się do oświetlania zarówno dróg osiedlowych, jak i głównych arterii miejskich, dróg ekspresowych czy autostrad.



### PARAMETRY TECHNICZNE

- Moc lampy [W]: 18 - 155.
- Strumień świetlny [lm]: 2200 - 18 550.
- Temperatura barwowa [K]: 3000, 4000, 5700.
- Skuteczność świetlna do 149 lm/W.
- Montaż: do słupa, na wysięgniku.
- Obudowa: aluminium malowane proszkowo.
- Klosz: szkło.
- Klasa odporności na uderzenia: IK08.
- Stopień szczelności: IP66.
- Klasa efektywności energetycznej: A+, A++.
- Wymiary A/B/C/ø [mm]: 648/128/262/60 (76).

### CECHY SZCZEGÓLNE

- Elastyczność w doborze mocy i strumieni świetlnych.
- Wysoka skuteczność świetlna.
- Solidny korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium.
- Klosz wykonany ze szkła hartowanego.
- Bardzo wysoki stopień szczelności IP66 i odporności na uderzenia IK08.
- Zabezpieczenie przepięciowe SP10kV w standardzie.
- Wysoka trwałość LED – 100.000 h L90B10.
- Zintegrowany, regulowany skokowo uchwyt pozwala na regulację w zakresie: 0° do +15° (szczytowy, na słupie); -15° do 0° (boczny, na wysięgniku).
- Wiele opcji dodatkowych.
- Lampa posiada certyfikat ENEC i CE.

### OPCJE

- Optyka Road Medium (RM1, RM3, RM6, RM7).
- Optyka Road Wide (RW1, RW5).
- I lub II klasa ochronności.
- Sterowanie sygnałem DALI oraz LineSwitch.
- Możliwość zaprogramowania 5-stopniowej redukcji mocy.
- CLO – utrzymanie strumienia świetlnego w czasie.

**149** lm/W



## RODZINA ASTRA LED

Doskonałe parametry do oświetlenia dróg lokalnych.

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

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



### PARAMETRY TECHNICZNE

- Moc lampy [W]: 17 - 102.
- Strumień świetlny [lm]: 2100 - 13000.
- Temperatura barwowa [K]: 3000, 4000, 5700.
- Skuteczność świetlna do 153 lm/W.
- Montaż: do słupa, na wysięgniku.
- Obudowa: PP + FG.
- Klosz: PC.
- Klasa odporności na uderzenia: IK08.
- Stopień szczelności: IP66.
- Klasa efektywności energetycznej: A+; A++.
- Wymiary A/B/C/o [mm]: 640/233/113/60 (76).

### CECHY SZCZEGÓLNE

- Klasa efektywności energetycznej A++/A+.
- Kompaktowe wymiary.
- Samoczyszczący korpus z polipropylenu z włóknem szklanym (FG).
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe SP10kV.
- Zintegrowany, regulowany skokowo co 5 stopni uchwyt pozwala na regulację w zakresie: -5° do +15° (szczytowy, na słupie); -5° do +15° (boczny, na wysięgniku).
- Lampa posiada certyfikat CE.
- Przewód H07RN-F o długości 2m lub 0,7m.
- Zastosowanie szczelnej szybkozłączki IP66 umożliwia błyskawiczny montaż.
- Lampa posiada certyfikat CE.

### 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.



**153** lm/W



## RODZINA CORONA STREET LED EVO

Szeroki zakres mocy i wartości strumienia świetlnego.

Lampa drogowa przeznaczona do stosowania w otwartym terenie do oświetlenia: autostrad, dróg ekspresowych, dróg szybkiego ruchu, ulic, dróg lokalnych i skrzyżowań oraz parkingów.

Bardzo dobre parametry świetlne i techniczne lampy CORONA STREET LED EVO predysponują ją do zastosowania w trudnych warunkach pracy.



### PARAMETRY TECHNICZNE

- Moc lampy [W]: 30 - 100.
- Strumień świetlny [lm]: 4100 - 13250.
- Temperatura barwowa [K]: 4000, 5700.
- Skuteczność świetlna do 148 lm/W.
- Montaż: do słupa, na wysięgniku.
- Obudowa: aluminium malowane proszkowo.
- Klosz: szkło.
- Klasa odporności na uderzenia: IK08.
- Stopień szczelności: IP66.
- Klasa efektywności energetycznej: A+, A++.
- Wymiary A/B/C/o [mm]: 648/128/262/60 (76).

### CECHY SZCZEGÓLNE

- Elastyczność w doborze mocy i strumieni świetlnych.
- Optyka RM1 lub RW1
- Wysoka skuteczność świetlna.
- Solidny korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium.
- Klosz wykonany ze szkła hartowanego.
- Bardzo wysoki stopień szczelności IP66 i odporności na uderzenia IK08.
- Zabezpieczenie przepięciowe SP10kV w standardzie.
- Wysoka trwałość LED – 100.000 h L90B10.
- Zintegrowany, regulowany skokowo uchwyt pozwala na regulację w zakresie: 0° do +15° (szczytowy, na słupie); -15° do 0° (boczny, na wysięgniku).
- Wiele opcji dodatkowych.
- Lampa posiada certyfikat ENEC i CE.

### OPCJE

- I lub II klasa ochronności.
- Sterowanie sygnałem DALI oraz LineSwitch.
- Możliwość zaprogramowania 5-stopniowej redukcji mocy.
- CLO – utrzymanie strumienia świetlnego w czasie.

**148** lm/W





## RODZINA MITRA LED

Parki i alejki w pięknym świetle

**MITRA LED to lampa drogowo-parkowa o wysokiej skuteczności świetlnej. Pozwoli wykreować nastrojowe oświetlenie parków i alejek spacerowych.**

Świetnie sprawdzi się również jako oświetlenie chodników i dróg rowerowych. Ekonomiczna wersja lampy MITRA LED BASIC o doskonałym stosunku ceny do jakości wyposażona została w mrożony klosz zapewniający ogólny rozsył światła.



### PARAMETRY TECHNICZNE

- Moc lampy [W]: 13 - 62.
- Strumień świetlny [lm]: 1600 - 7250.
- Temperatura barwowa [K]: 3000, 4000.
- Skuteczność świetlna do 106 lm/W.
- Montaż: szczytowy, do słupa.
- Obudowa: PP + FG.
- Klosz: PC.
- Stopień szczelności: IP66.
- Klasa efektywności energetycznej: A; A+.
- Wymiary A/B/ø [mm]: 398/174/76.

### CECHY SZCZEGÓLNE

- 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.
- Lampa posiada certyfikat CE.
- Zastosowanie szczelnej szybkozłączki IP66 umożliwia błyskawiczny montaż.

### OPCJE

- Rozsył ogólny G1 – z kloszem mrożonym.
- Rozsył drogowy RM1 – z kloszem transparentnym i kierunkowymi matrycami soczewkowymi, wykonanymi z polimetakrylanu metylu (PMMA).
- Driver DALI.



**132** lm/W



# Środa Wielkopolska w nowym świetle

## Lokalna inwestycja, światowe standardy.

Środa Wielkopolska rozblęta nowym, lepszej jakości światłem. Dzięki inwestycji władz tej gminy, wdrożony został system CLUE CITY składający się z ponad 170 nowoczesnych ledowych lamp 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 lamp 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.



”

### **Chemy rozwijać sieć inteligentnego oświetlenia**

*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.*



**Piotr Meloch**  
Burmistrz Miasta Środa Wielkopolska



50%  
OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

TIARA LED CLUE

## Case study

Wymiana lamp drogowych z sodowych na nowoczesne lampy LED ze sterowaniem, to nie tylko kwestia estetyki, ekologii i wygody, ale przede wszystkim **oszczędności**. Dzięki tej inwestycji miasto zużyje rocznie o ponad **50% energii elektrycznej mniej i zaoszczędzi prawie 38 000 zł rocznie**. W skali 30 lat (tyle wynosi czas użytkowania nowego oświetlenia) inwestycja przynosi oszczędności na poziomie ponad **1 135 000 złotych!**



Zamontowane lampy  
**PRZED MODERNIZACJĄ**

Lampa sodowa 168 W - 161 sztuk  
Lampa sodowa 279 W - 13 sztuk



Zamontowane lampy  
**PO MODERNIZACJI**

TIARA LED M CLUE 78 W - 161 sztuk  
TIARA LED L CLUE 184 W - 13 sztuk

### DWA NAJWAŻNIEJSZE KRYTERIA WYBORU OFERTY PRZEZ INWESTORA:

- zmniejszenie poboru mocy,
- możliwość użytkowania nowoczesnego systemu sterowania oświetleniem CLUE CITY.

Dzięki wymianie lamp osiągnięto **lepsze parametry oświetleniowe** i jednocześnie zmniejszono pobór mocy o ponad 50% (z 30 675 W na 14 950 W).



CLUE CITY

### DLACZEGO INWESTOR ZDECYDOWAŁ SIĘ NA CLUE CITY?

- Obniżenie kosztów eksploatacji.
- Możliwość efektywnego wykorzystania oświetlenia i tym samym zmniejszenia poboru mocy.
- Dostarczania światła w miejscu i czasie gdzie jest ono potrzebne.
- Możliwość wygodnego i intuicyjnego zarządzania całością oświetlenia z poziomu przeglądarki internetowej z wybraniem dogodnego rodzaju poziomu dostępu dla poszczególnych osób administrujących.
- Natychmiastową informację on-line o ewentualnych awariach i potrzebach interwencji.
- Redukcję emisji CO<sub>2</sub>.
- Zwiększenie bezpieczeństwa komunikacyjnego miasta.
- Chęć inwestycji w nowoczesne i presizowe rozwiązania.

Funkcjonujący intuicyjny i łatwy w obsłudze interfejs oczywiście jest przystosowany do przyszłej rozbudowy. Jeśli miasto zdecyduje się na rozwinięcie systemu (nawet na przestrzeni kilku następnych lat), będzie mogło korzystać z takich funkcji **Smart City** jak np. **pomiar natężenia ruchu, czy też jakości czystości powietrza**.



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

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