



Straßen- und  
**Wegbeleuchtung**



# Wo auch immer es hingehen soll..

Straßen- und Wegbeleuchtung des polnischen Herstellers Lena Lighting umfasst moderne Lösungen, Energieersparnis, Beständigkeit und Sicherheit. Sie gewährleistet sowohl wirksame als auch eindrucksvolle Beleuchtung.

#### Unsere Leuchten zeichnen sich aus durch:

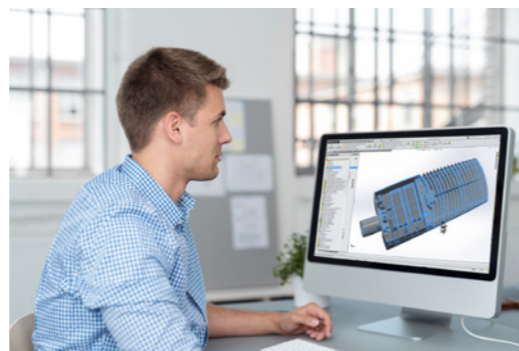
- Von der eigenen F&E-Abteilung geschaffene Konstruktion
- Polnische Produktion und Markenkomponenten
- Lichtausbeute bis 160 lm/W
- Leistungsbereich von 15 bis 228 W
- Lichtstrombereich von 1900 bis 27300 lm
- Hohe Dichtheit IP66
- Überspannungsschutz SP10kV im Standard
- Stoßfestigkeit IK07-IK09
- Vielfalt der erhältlichen Verteilungen
- ULOR-Index = 0,0 %



# 100% Hergestellt in Polen

Lena Lighting S.A. ist einer der führenden Hersteller hochwertiger Beleuchtungssysteme und Beleuchtungskörper, die mit einer Lichtquelle in Form eines LED-Panels integriert sind. Das Unternehmen ist seit 2005 am Hauptmarkt der Warschauer Börse notiert

Bei der Entwicklung der von Lena Lighting S.A. angebotenen Produkte spielten zwei Faktoren eine besonders wichtige Rolle: Erfahrung und Investitionen in die Forschung. Als renommierter Hersteller von Beleuchtungskörpern verbinden wir Praxis mit Moderne. Erfahrung ist die Summe der Anstrengungen vieler Menschen, die mit individuellem Wissen und gemeinsamer Arbeit die maximale Wirkung für unsere Produkte erzielt haben. Dank dessen konnten wir den optimalen Kompromiss erzielen, der das beste Preis-Leistungs-Verhältnis darstellt und uns definitiv von anderen Unternehmen unterscheidet, die Beleuchtungslösungen herstellen. Forschung und Entwicklung sind ein ständiges Streben nach Exzellenz und Ehrgeiz, das uns motiviert, alle Ziele unserer Mission zu erreichen. Dank der Neugierde bei der Nutzung wissenschaftlicher Forschung können wir stolz bestätigen, dass Lena Lighting S.A. ein Beleuchtungshersteller ist, der die neuesten Trends nicht nur verfolgt, sondern sie häufig durch Kreativität, Zuverlässigkeit und Individualisierung überholt



**Eine moderne Produktionslinie  
für LED-Module**



Środa Wielkopolska, Polen

## TIARA LED SERIE

Breite Palette an Lichtverteilungen bedeutet flexible Anwendungsmöglichkeiten

**TIARA LED und TIARA LED PRO sind die neueste und flexibelste Position im Angebot der Lena Lighting Straßenbeleuchtung.**

Diese Leuchten können sowohl auf Autobahnen und Schnellstraßen als auch auf Landes-, Gemeinde-, lokalen und Siedlungsstraßen eingesetzt werden. Sie können auch mit Erfolg für die Beleuchtung von Fußgängerüberwegen, Gehwegen und Radwegen verwendet werden.



### TECHNISCHE PARAMETER

- Leistung [W]: 15 - 228
- Lichtstrom [lm]: 1900 - 27300
- Lichtausbeute bis 160 lm/W
- Farbtemperatur [K]: 3000, 4000, 5700
- Montage: am Mast, Ausleger
- Gehäuse: pulverlackiertes Aluminium
- Diffusor: gehärtetes Glas
- Schlagfestigkeitsklasse: IK09
- Dichtheitsgrad: IP66
- Klasse der Energieeffizienz: D; C (PRO)
- Abmessungen A/B/C/ø [mm]: 870/122/262/60 (76) (Version L); 665/122/262/60 (76) (Version M)

### BESONDERHEITEN

- Sehr breite Palette an Verteilungen, die die Anpassung der Beleuchtung an den Einsatzort und Verwendungszweck ermöglicht.
- Mit modernen CLUE CITY Steuersystemen (zusätzliche NEMA- und ZHAGA-Schnittstellen) kompatibel.
- Schutz gegen unbeabsichtigte Überhitzung der Leuchte LED-NTC.
- Überspannungsschutz bis 10 kV.
- Werkzeugfreier Zugang zum elektrischen Steuerkasten.
- Einfache und schnelle Demontage des optisch-elektrischen Teils, ohne Notwendigkeit der Leuchtenabnahme vom Mast.
- Hohe Lebensdauer LED - 100.000 h L90B10.
- ENEC- und CE-Zertifikat.

### OPTIONEN

- Optionaler Bewegungsmelder RCR.
- Vollständig programmierbarer DALI Driver mit vielen zusätzlichen Funktionen.

**10 Jahre**  
max. Garanzzeit



## CORONA STREET LED EVO 2 SERIE

Breiter Bereich an Leistung und Lichtstromwerten

Die CORONA STREET LED EVO 2 Serie besteht aus universellen Straßenleuchten, die für unterschiedlichste Anwendungen ausgelegt sind.

Sie beleuchten Autobahnen und Schnellstraßen. Sie sind auch ideal für die Beleuchtung von Siedlungsstraßen, lokalen Straßen, Kreuzungen und Parkplätze geeignet.



### TECHNISCHE PARAMETER

- Leistung [W]: 18 - 155
- Lichtstrom [lm]: 2200 - 18.550
- Lichtausbeute bis 149 lm/W
- Farbtemperatur [K]: 3000, 4000, 5700
- Montage: am Mast, Ausleger
- Gehäuse: pulverlackiertes Aluminium
- Diffusor: Glas
- Schlagfestigkeitsklasse: IK08
- Dichtheitsgrad: IP66
- Klasse der Energieeffizienz: D; C
- Abmessungen A/B/C/ø [mm]: 648/128/262/60 (76)

### BESONDERHEITEN

- Flexibilität der Auswahl von Leistung und Lichtstrom.
- Hohe Lichtausbeute.
- Solider Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss.
- Diffusor aus gehärtetem Glas.
- Sehr hohe Schutzart IP66 und Schlagfestigkeit IK08.
- Überspannungsschutz SP10kV im Standard
- Hohe Lebensdauer LED - 100.000 h L90B10
- Der integrierte, einstellbare Griff ermöglicht eine Einstellung im Bereich von: 0° bis +15° (Spitze, am Mast); -15° bis 0° (seitlich, am Ausleger).
- Viele Zusatzoptionen.
- Die Leuchte besitzt das ENEC- und CE-Zertifikat.

### OPTIONEN

- Lichtverteilung - „Road Medium“ (RM1, RM3, RM6, RM7).
- Lichtverteilung - „Road Wide“ (RW1, RW5).
- I oder II schutzklasse.
- DALI and LineSwitch.
- Programmierbare 5-stufige Leistungsreduzierung.
- CLO - Aufrechterhaltung des Lichtstroms über die Zeit.
- Montagehalterung mit 76 mm Durchmesser.

**149** lm/W



## ASTRA LED

Hervorragende Parameter für die Beleuchtung lokaler Straßen

**ASTRA LED ist eine Straßenlaterne mit hoher Lichtausbeute und einem modernen und energiesparenden integrierten LED-Lichtmodul. Dank eines engen Schnellkupplers und eines an die Lampe angeschlossenen Stromkabels ist eine schnelle Installation möglich.**

Empfohlen für den Einsatz in offenen Bereichen zur Beleuchtung: Straßen, lokale Straßen, Radwege, Gassen, Bürgersteige, Parkplätze und Plätze.



### TECHNISCHE PARAMETER

- Leistung [W]: 17 - 103
- Lichtstrom [lm]: 2100 - 12800
- Lichtausbeute bis 153 lm/W
- Farbtemperatur [K]: 3000, 4000, 5700
- Montage: am Mast, Ausleger
- Gehäuse: PP + FG
- Diffusor: PC
- Schlagfestigkeitsklasse: IK08
- Dichtheitsgrad: IP66
- Klasse der Energieeffizienz: C; D
- Abmessungen A/B/C/ø [mm]: 640/233/113/60 (76)

### BESONDERHEITEN

- Hohe Lichtausbeute von bis zu 153 lm/W.
- Sehr hohe Schutzart IP66 und Schlagfestigkeit IK08.
- Kompakte Abmessungen.
- Selbstreinigender Leuchtenkörper aus Polypropylen mit Glasfaser (FG).
- Überspannungsschutz SP10kV im Standard.
- H07RN-F Kabel mit einer Länge von 0,7m und Schnellanschluss IP66.
- Der integrierte, alle 5 Grad einstellbare Griff ermöglicht eine Einstellung im Bereich von: -5° bis +15° (Spitze, am Mast); -15° bis +5° (seitlich, am Ausleger).
- Die Leuchte besitzt das CE-Zertifikat.

### OPTIONEN

- Optionaler Bewegungsmelder RCR.
- Montagehalterung mit 76 mm Durchmesser.
- 12-24V-Version für die Stromversorgung von Photovoltaikmodulen von Windkraftanlagen oder anderen Quellen mit einer Ausgangsspannung von 12-24V DC.



**153** lm/W



## CORONA 2 LED BASIC

Qualität und Zuverlässigkeit zu einem günstigen Preis.

Sehr gute Beleuchtung und technische Parameter der CORONA 2 LED BASIC-Lampe machen sie für den Einsatz unter schwierigen Arbeitsbedingungen geeignet. Der glatte Körper aus Polypropylen mit Glasfaser (FG) macht es einfach, die Lampe sauber zu halten.

Die Lampe eignet sich perfekt für die Beleuchtung von Straßen und Radwegen, Radwegen, Gassen und Gehwegen sowie von Parkplätzen und Plätzen.



### TECHNISCHE PARAMETER

- Leistung [W]: 32 - 80
- Lichtstrom [lm]: 4400 - 8500
- Lichtausbeute bis 106 lm/W
- Farbtemperatur [K]: 4000, 5700
- Montage: am Mast, Ausleger
- Gehäuse: PP + FG
- Diffusor: PC
- Schlagfestigkeitsklasse: IK08
- Dichtheitsgrad: IP66
- Klasse der Energieeffizienz: C; D
- Abmessungen A/B/C/ø [mm]: 640/233/113/60 (76)

### BESONDERHEITEN

- Der integrierte, alle 5 Grad einstellbare Griff ermöglicht eine Einstellung im Bereich von: -5° bis +15° (Spitze, am Mast); -5° bis +15° (seitlich, am Ausleger).
- Klasse der Energieeffizienz A++/A+.
- Überspannungsschutz SP10kV im Standard.
- Sehr geringes Gewicht: 2,3-2,45 kg.
- Sehr hohe Schutzart IP66 und Schlagfestigkeit IK08.
- Selbstreinigender Leuchtenkörper aus Polypropylen mit Glasfaser (FG).
- H07RN-F Kabel mit einer Länge von 0.2 m.
- Die Leuchte besitzt das CE-Zertifikat.

### OPTIONEN

- Optionaler Bewegungsmelder RCR.
- Montagehalterung mit 76 mm Durchmesser.



Budget Grenze



## MITRA LED SERIE

Parks und Alleen mit perfektem Licht

**MITRA LED ist eine Straßen- und Park-LED-Leuchte mit hoher Lichtausbeute.**

Sie erlaubt die Gestaltung der Beleuchtung von Parks und Spazieralleen. Sie wird sich auch hervorragend als Beleuchtung von Geh- und Radwegen bewähren. Ökonomische Version der Lampe **MITRA LED BASIC** mit hervorragendem Preis-Leistungs-Verhältnis, ausgestattet mit einem Frostglas-Diffusor, der eine allgemeine Lichtverteilung garantiert.



### TECHNISCHE PARAMETER

- Leistung: [W]: 13 - 62
- Lichtstrom [lm]: 1600 - 7250
- Lichtausbeute bis 106 lm/W
- Farbtemperatur [K]: 3000, 4000
- Montage: Spitze, am Mast
- Gehäuse: PP + FG
- Diffusor: PC
- Dichtheitsgrad: IP66
- Klasse der Energieeffizienz: C; D
- Abmessungen A/B [mm]: 398/174/76

### BESONDERHEITEN

- Zwei Diffusor-Arten – opalisiert und transparent.
- Sehr hohe Schutzart IP66.
- Festigkeit gegen mechanische Schläge IK07.
- Überspannungsschutz (SP10kV).
- H07RN-F Kabel mit einer Länge von 0.6m und IP66 Schnellanschluss.
- Optionaler DALI Driver.
- Glatte, gegen Verunreinigungen beständige Oberfläche.
- Die Leuchte besitzt das CE-Zertifikat.

### OPTIONEN

- G1 im allgemeinen Bereich – Schirm gefroren.
- RM1 im Straßenbereich – Schirm transparent und ausgerichtete Linsenmatrix aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
- DALI driver.
- I oder II schutzklasse.



**132** lm/W





# Środa Wielkopolska in neuem Licht

Lokale Investition, internationale Standards.

**Środa Wielkopolska erstrahlte mit neuem, qualitativ besserem Licht. Dank der Investition der Vorsteher dieser Gemeinde, wurde das CLUE CITY System umgesetzt, das aus mehr als 170 modernen LED-Straßenlampen TIARA LED und einem damit integrierten, technisch fortgeschrittenen System ihrer Verwaltung besteht.**

Im Endeffekt wird Licht in optimaler Menge nur dann geliefert, wenn es nötig ist. Die Begünstigten dieser Investition sind sowohl die Gemeindevorsteher als auch die Bewohner selbst. Erstere sparen dank der hohen Energieersparnis der montierten Straßenlampen, die zusätzlich von einem drahtlosen Steuersystem unterstützt werden, an Stromverbrauch und Betriebskosten. Die

Bewohner erhalten ein Licht, das bessere Sicht garantiert und die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf den Straßen sowie den angrenzenden Gehwegen erhöht. Sie haben auch die Gewissheit, dass die Reaktionszeit der Servicedienste auf ein Minimum reduziert wird, da diese laufend vom intelligenten System über die Notwendigkeit jeglicher Interventionen informiert werden.



”

## **Wir wollen ein Netzwerk intelligenter Beleuchtung aufbauen**

*Wir sind zu dem Schluss gekommen, dass wir in Środa Wielkopolska investieren müssen. in moderner Beleuchtung. Es handelt sich um ein hybrides Set, d. h. Lampen und Kontrollsystem. Ich denke, dass die Einwohner mit dieser Investition zufrieden sein werden, und sei es nur aus ästhetischen Gründen, denn es handelt sich nicht um die Natriumdampflampen, mit denen wir in den vergangenen Jahren zu kämpfen hatten, sondern um LED-Beleuchtung. Erstens ist sie effizient, zweitens gibt sie ein sehr schönes, freundliches Licht, und drittens bringt sie messbare Einsparungen. Wir müssen dies aus der Perspektive von ein paar oder mehr als einem Dutzend Jahren betrachten, und dies sind bereits sehr greifbare Einsparungen, die sich auf Hunderttausende oder sogar Millionen Zloty belaufen.*



**Piotr Mieloch**

Bürgermeisterin von Środa Wielkopolska



# 50%

EINSPARUNG VON ENERGIE

TIARA LED CLUE

## Fallstudie

Der Austausch der Straßenleuchten, von Natriumdampflampen zu **modernen LED-Lampen mit Steuerung**, ist nicht nur eine Frage von Ästhetik, Ökologie und Komfort, sondern vor allem auch der **Ersparnis**. Dank dieser Investition wird die Stadt jährlich mehr als **50 %** weniger Strom verbrauchen, und fast **8400 EUR** jährlich sparen. Über einen Zeitraum von 30 Jahren (so viel beträgt die Lebensdauer der neuen Beleuchtung), bringt die Investition Ersparnisse auf einem Niveau von mehr als **252 222 EUR**.



Montierte Leuchten  
**VOR DER MODERNISIERUNG**

168 W sodium vapour lamp – 161 pieces  
279 W sodium vapour lamp – 13 pieces



Montierte Leuchten  
**NACH DER MODERNISIERUNG**

TIARA LED M CLUE 78 W – 161 PIECES  
TIARA LED L CLUE 184 W – 13 PIECES

### **DIE ZWEI WICHTIGSTEN AUSWAHLKRITERIEN DES ANGEBOTS DURCH DEN INVESTOR:**

- Reduzierung des Stromverbrauchs
- Nutzungsmöglichkeit des modernen Steuerungssystems der Beleuchtung CLUE CITY

Dank dem Austausch der Lampen wurden **bessere Beleuchtungsparameter** erzielt, und gleichzeitig **der Stromverbrauch um mehr als 50 % reduziert** (von 30 675 W auf 14 950 W).



### **WESHALB HAT DER INVESTOR SICH FÜR CLUE CITY ENTSCIEDEN?**

- Senkung der Betriebskosten.
- Möglichkeit der effektiven Nutzung der Beleuchtung und somit Reduzierung des Stromverbrauchs.
- Bereitstellung von Licht an dem Ort zu der Zeit, wo dieses benötigt wird.
- Möglichkeit der bequemen und intuitiven Verwaltung der Gesamtheit der Beleuchtung vom Browser aus, mit Auswahl der gewählten Art von Zugangsebene für die einzelnen verwaltenden Personen.
- Sofortige Online-Information über eventuelle Ausfälle und Interventionsbedarf.
- Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emission.
- Steigerung der Verkehrssicherheit der Stadt.
- Wunsch der Investition in angesehene Lösungen.

Die intuitiv funktionierende und einfach zu bedienende Schnittstelle ist natürlich für **den zukünftigen Ausbau ausgelegt**. Wenn die Stadt sich für die Entwicklung des Systems entscheidet (sogar im Laufe der nächsten paar Jahre), wird sie solche **Smart City Funktionen nutzen können, wie z. B. die Messung des Verkehrsaufkommens, oder der Luftqualität**.

# Licht unter Kontrolle

Mit CLUE CITY sparen und optimieren



**CLUE CITY ist ein technologisch fortgeschrittenes System, das Straßenlampen entfernt verwaltet und steuert. Optimiert den Energieverbrauch und überwacht den Zustand jeder Straßenleuchten.**

Ist intuitiv, zuverlässig, drahtlos und sicher. Gewährleistet die genaue Kontrolle der Infrastruktur der Straßenbeleuchtung in Echtzeit. Die auf der Cloud basierende Schnittstelle ist die ganze Zeit und von jedem beliebigen, mit dem Internet verbundenen Gerät für den Administrator verfügbar.

CLUE CITY

## CLUE CITY ermöglicht:

- Fernverwaltung des Leuchtenbetriebs.
- Möglichkeit der Erstellung eines Zeitplans für den Leuchtenbetrieb und Anpassung des Lichtpegels in stündlichen Abschnitten.
- Möglichkeit der Bildung von Leuchtengruppen, was die Verwaltung der Beleuchtung ausgewählter Bereiche erleichtert.
- Geo-Lokalisierung und Visualisierung von Straßenleuchten auf der Karte.
- Genaue Messung des Stromverbrauchs sowie seine sofortige Aufzeichnung und Archivierung.
- Überwachung der Betriebsbedingungen von Lichtquellen und Driver.
- Überwachungsmöglichkeit des Verbrauchs der LED-Komponenten. Diese Daten ermöglichen es, den Systemadministrator über einen potenziell anstehenden Leuchtenwechsel zu informieren, was die Senkung der Instandhaltungskosten ermöglicht und die Reaktionszeit eindeutig verkürzt.
- Verwaltung der Systembenutzer auf mehreren Ebenen.



Funktionsschema des CLUE CITY Systems. Zwei-Wege-Kommunikation und Beleuchtungsverwaltung



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

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