

A woman with long dark hair, wearing a light-colored jacket, is looking upwards and to the right. The background is a blurred night city street with bokeh lights in shades of blue and orange. The overall mood is contemplative and modern.

**PHILIPS**

Oświetlenie miast

# Oświetlenie miejskie

Jak stworzyć nowoczesne,  
zrównoważone i przyjazne do życia  
miasto za pomocą oświetlenia  
ulicznego i drogowego




# Spis treści

A nighttime photograph of a city park. In the background, a large, illuminated bridge with a statue on top spans across a river. The city lights are visible in the distance. In the foreground, three people (two men and one woman) are walking on a paved path. The man on the left is talking on a phone, the woman in the middle is looking towards the man on the right, and the man on the right is looking down.

## 01. Oświetlenie miejskie dla mieszkańców

Strona 06

A close-up, blurred photograph of city lights at night, showing various colors like yellow, white, and red, creating a bokeh effect.

## 03. Światowy lider w dziedzinie oświetlenia

Strona 88

02.

# Oświetlenie miejskie dla planety

Strona 58





# Trendy

**W miastach żyje więcej niż 50% ziemskiej populacji, a w przyszłości liczba ta będzie jeszcze większa.**

Szybkie tempo oraz zmieniający się charakter urbanizacji, a także rosnąca świadomość ekologiczna to ogromne wyzwania dla samorządów.

Miasta zmuszone są drastycznie obniżyć koszty energii. Jednym z obszarów, które należy wziąć pod uwagę jest oświetlenie miejskie. Musi ono sprzyjać bezpieczeństwu i dobremu samopoczuciu mieszkańców, nie szkodząc przy tym naturalnym rytmom dobowym ludzi i zwierząt, zwłaszcza prowadzącym nocny tryb życia. Nieocenionym wsparciem w tej sytuacji mogą być nowoczesne technologie.







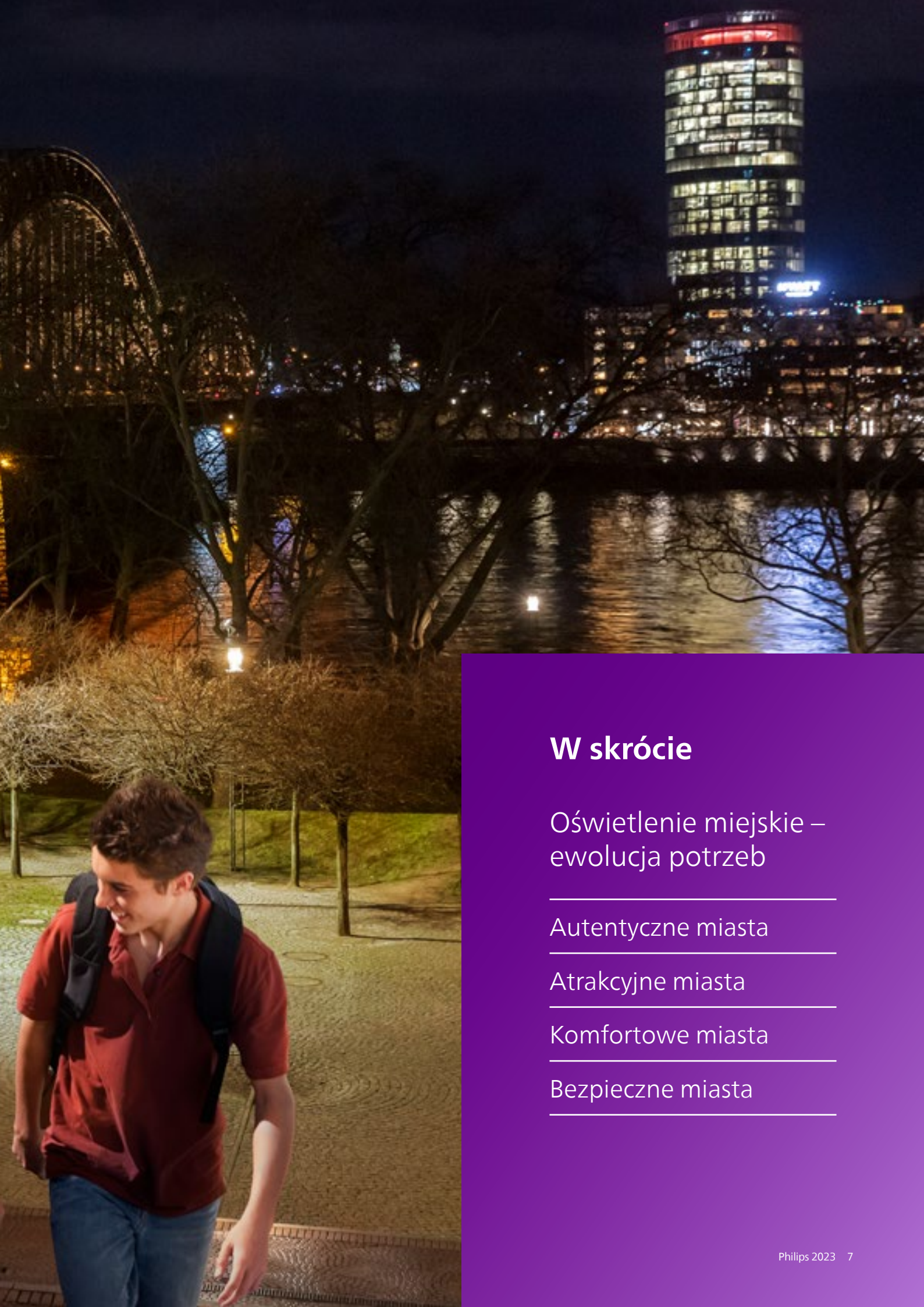


A nighttime photograph of a city park or plaza. In the background, a large, illuminated archway structure spans across the scene. Atop the archway stands a statue of a figure on horseback. The area is lit with warm, golden light, highlighting the silhouettes of trees and the structure. In the foreground, a man with a beard and glasses, wearing a grey jacket and an orange scarf, is walking and talking on a mobile phone. Next to him, a woman with long blonde hair, wearing a blue and white striped shirt, is walking and smiling. The ground is paved with cobblestones, and there are several trees scattered throughout the scene.

# 01.

# Oświetlenie miejskie dla mieszkańców





## W skrócie

Oświetlenie miejskie –  
ewolucja potrzeb

---

Autentyczne miasta

---

Atrakcyjne miasta

---

Komfortowe miasta

---

Bezpieczne miasta

---

# Oświetlenie miejskie

## Ewolucja potrzeb

**Błyskawiczne tempo i charakter urbanizacji zmieniły rolę oświetlenia miejskiego. Nie może już ono wyłącznie doświetlać ulic.**

Jego zadaniem jest zwiększanie poczucia bezpieczeństwa i tworzenie atrakcyjnych przestrzeni, gdzie ludzie będą chcieli spędzać czas, a firmy inwestować. Coraz częściej zwraca się także uwagę na wpływ oświetlenia na well-being.







# Autentyczne miasta

Wyraź charakter miasta  
z pomocą oświetlenia





Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Autentyczne miasta

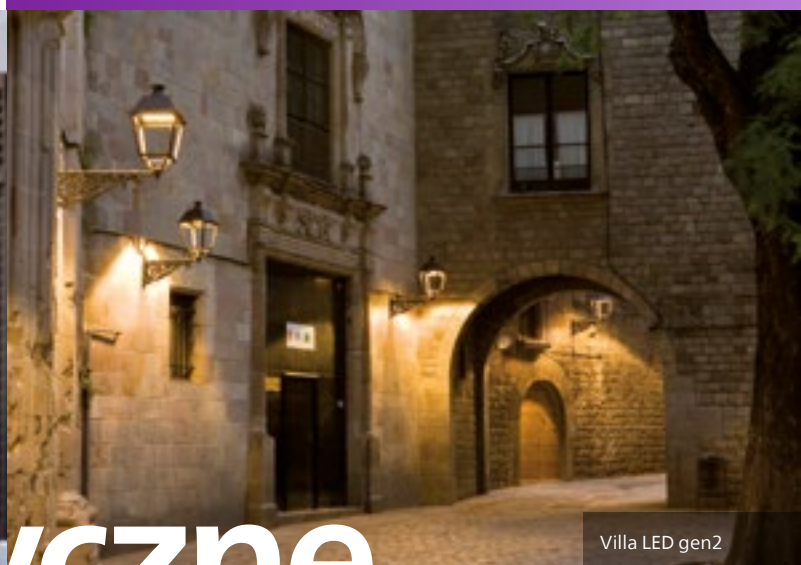
## Jakie jest Twoje miasto?

---

Oświetlenie ma ogromny wpływ na przestrzeń publiczną i estetykę miasta – zarówno w dzień, jak i w nocy. Z tego względu w naszym portfolio znajdziesz oprawy w szerokiej gamie stylów odpowiadających na różne potrzeby.



ClassicStreet - ClassicStreet wall-arm bracket



Villa LED gen2

# Klasyczne



Villa LED gen2 - Ourcelles bracket



ClassicStreet





Metronomis LED

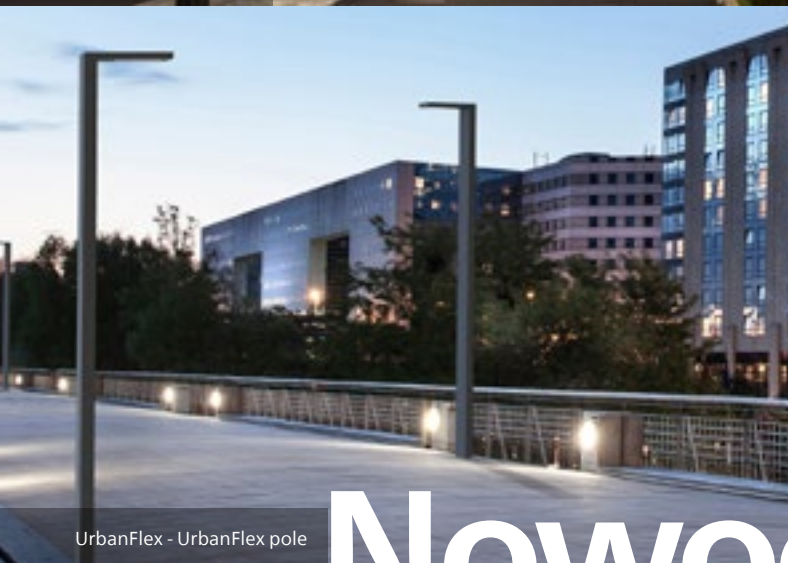
# Współczesne



CitySwan LED gen3



Copenhagen LED gen2



UrbanFlex - UrbanFlex pole

# Nowoczesne



TownTune



CitySoul LED gen2 - Accent bracket



# Autentyczne miasta

## Jak urozmaicić przestrzeń miejską za pomocą światła?

---

Poszczególne obszary w mieście mogą mieć bardzo różne potrzeby. Aby podkreślić charakter konkretnej dzielnicy lub nawet pojedynczej ulicy, projektanci oświetlenia miejskiego stosują różne rozkłady i temperatury barwowe światła. Przykładowo, miejsca gdzie ruch uliczny jest wzmożony, zazwyczaj wymagają chłodniejszego, jednolitego oświetlenia. Tymczasem w przestrzeniach publicznych lepiej sprawdza się cieplejsze, kontrastowe światło. Nasze rozwiązania są pod tym względem bardzo elastyczne, dlatego znajdują zastosowanie w wielu różnych miejscach.







Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Autentyczne miasta



Wysięgnik typu Lyre

## Jak zachować spójny styl oświetlenia?

Sieć oświetlenia miejskiego często tworzą bardzo różnorodne oprawy. Mamy to na uwadze, projektując nasze rodziny produktów.

Oferujemy wiele opcji montażu oraz szeroką gamę słupów i dedykowanych wysięgników, a także różne układy optyczne i rozmiary opraw. Dzięki temu tę samą rodzinę opraw można zastosować w wielu różnych miejscach, zachowując przy tym spójność wizualną.







Mocowanie przewieszkowe

Montaż na wisięniku

Wisięnik typu Accent

Wisięnik z mocowaniem górnym

Podwójny wisięnik do montażu bezpośrednio na słupie

Montaż bezpośrednio na słupie

CitySoul LED gen2

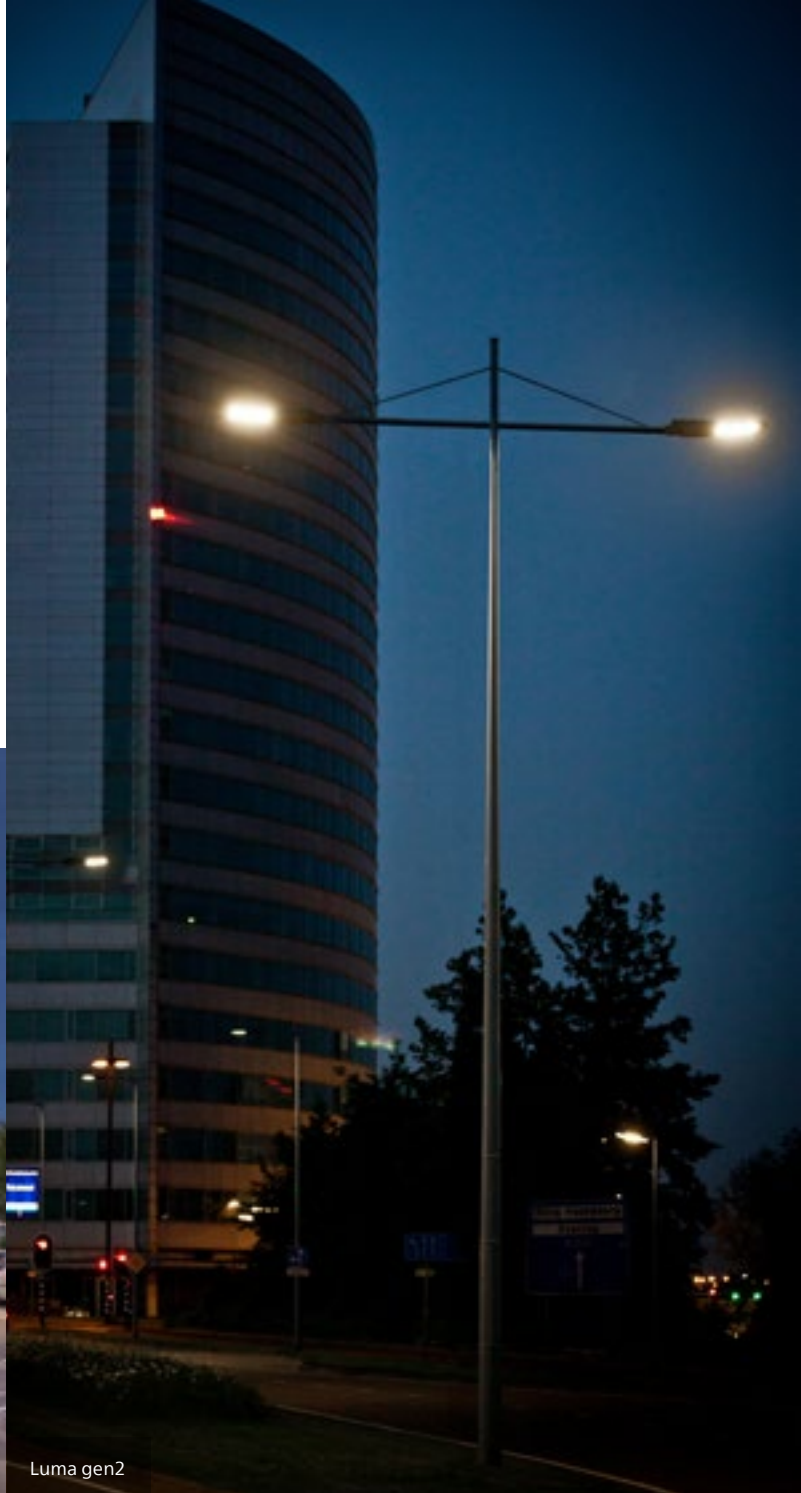




# Autentyczne miasta



Iridium gen4



Luma gen2



Digistreet - Mayotte bracket

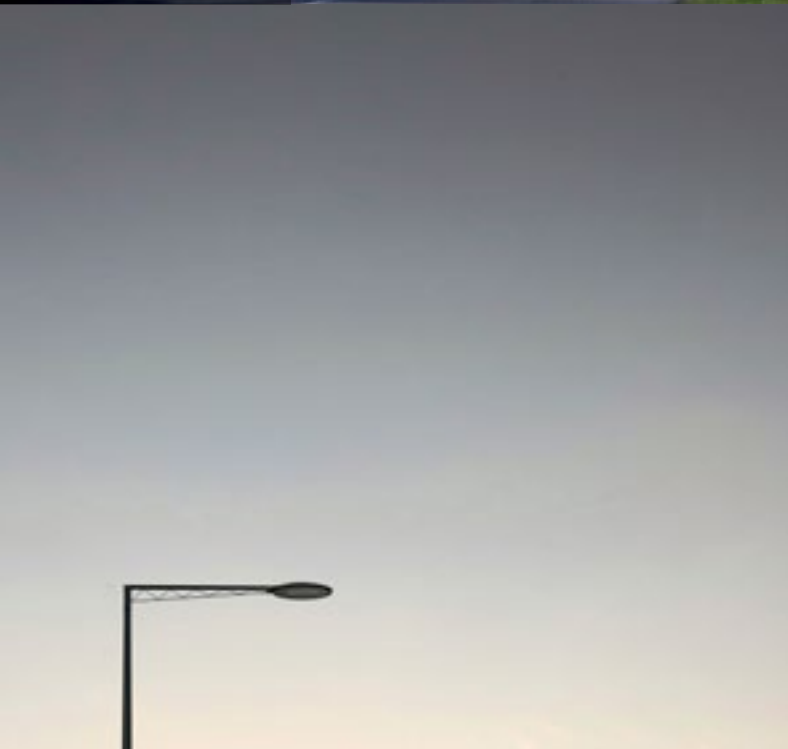




Copenhagen LED gen2

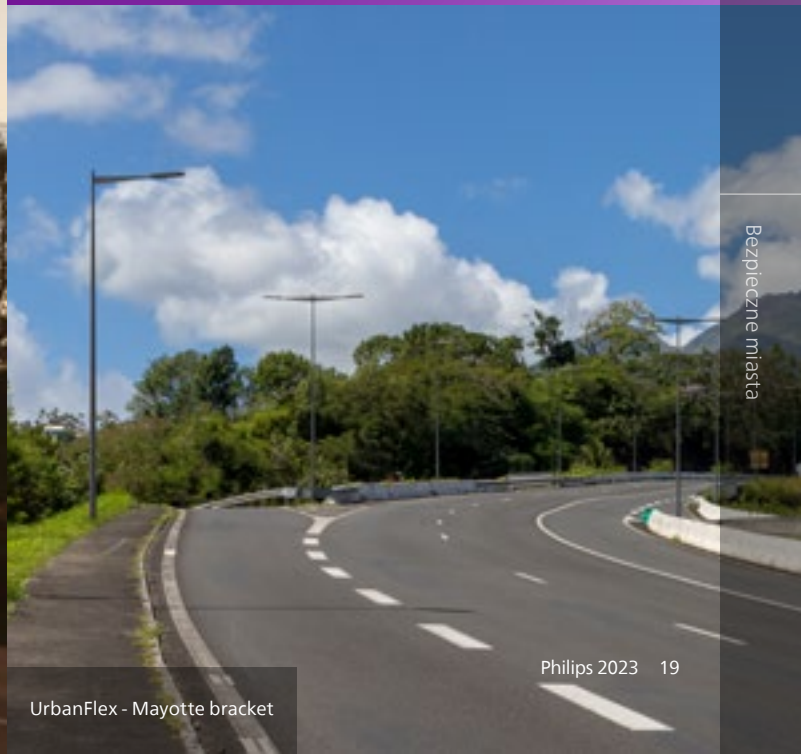


MileWide LED gen2



CitySoul LED gen2 - Graphic bracket

# Ulice i drogi miejskie



UrbanFlex - Mayotte bracket

Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Autentyczne miasta



Copenhagen LED gen2



Villa LED gen2



CitySoul LED gen2



Luma gen2



UrbanFlex





TownTune

# Przestrzenie wewnątrz miast



Metronomis LED



Philips 2023 21

ClassicStreet



# Autentyczne miasta

# Obszary wiejskie



TownTune - Batio bracket



Jargeau LED gen3 - Ourcelles bracket





Jargeau LED gen3

Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta



Villa LED gen2



ClassicStreet - ClassicStreet wall-arm bracket

Komfortowe miasta



ClassicStreet

Bezpieczne miasta



# Autentyczne miasta



Copenhagen City LED gen2

# Osiedla mieszkaniowe



CitySoul LED gen2 - Azur bracket



CityClassic gen2





Metronomis LED



ClassicStreet



TownGuide



TownTune



Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

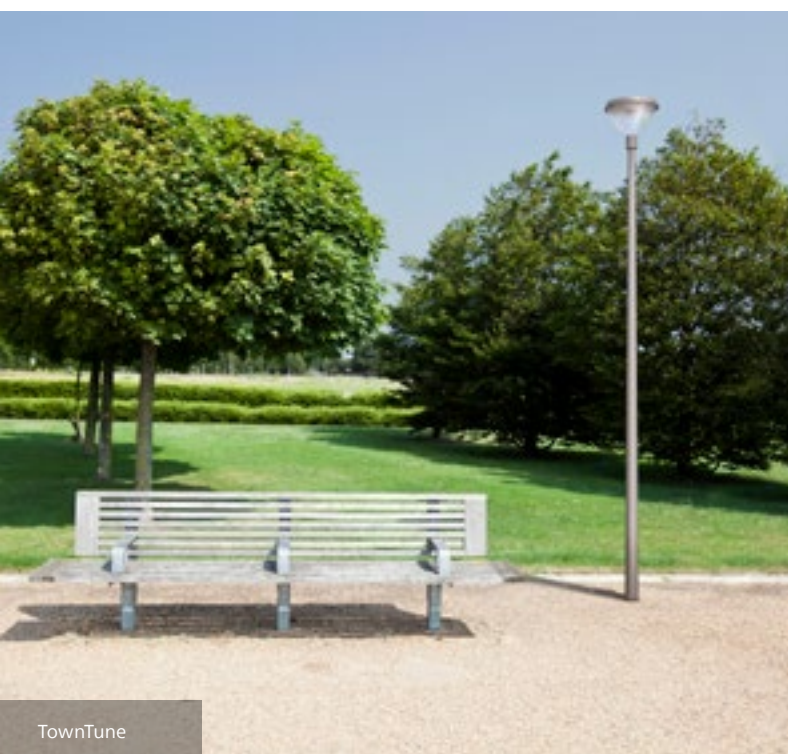
Bezpieczne miasta



# Autentyczne miasta



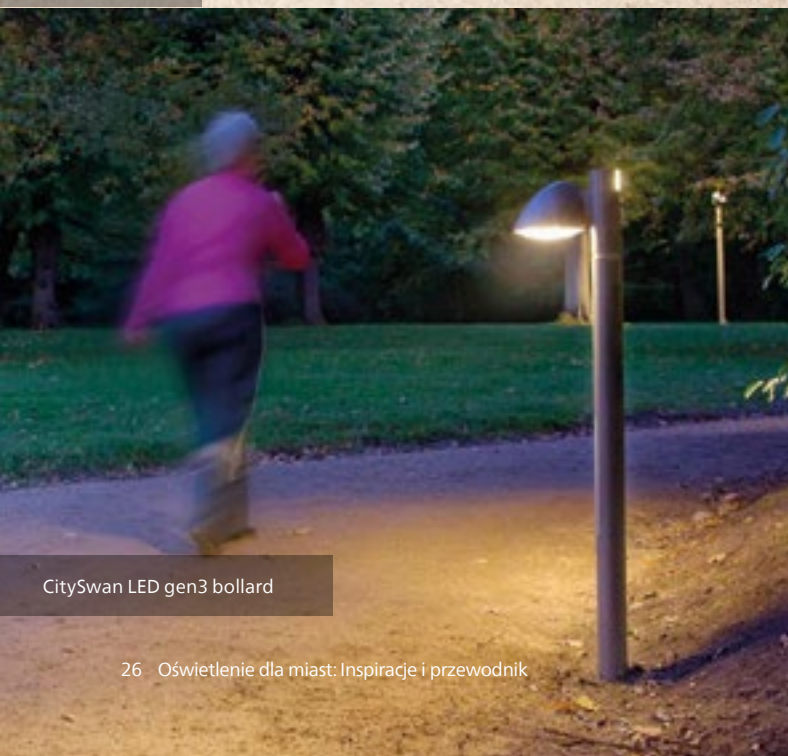
OptiSpace



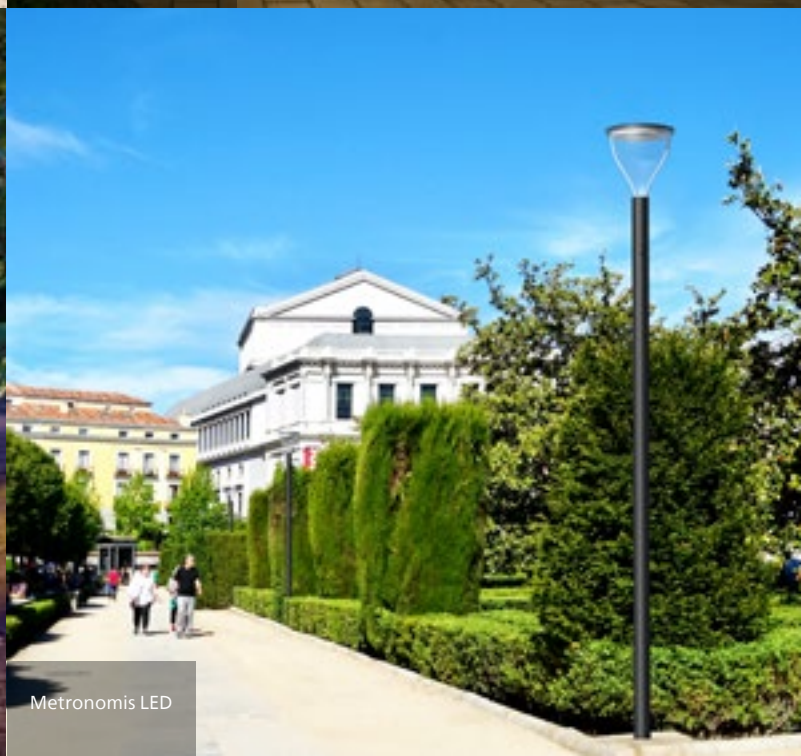
TownTune



UrbanGlow LED gen3



CitySwan LED gen3 bollard



Metronomis LED



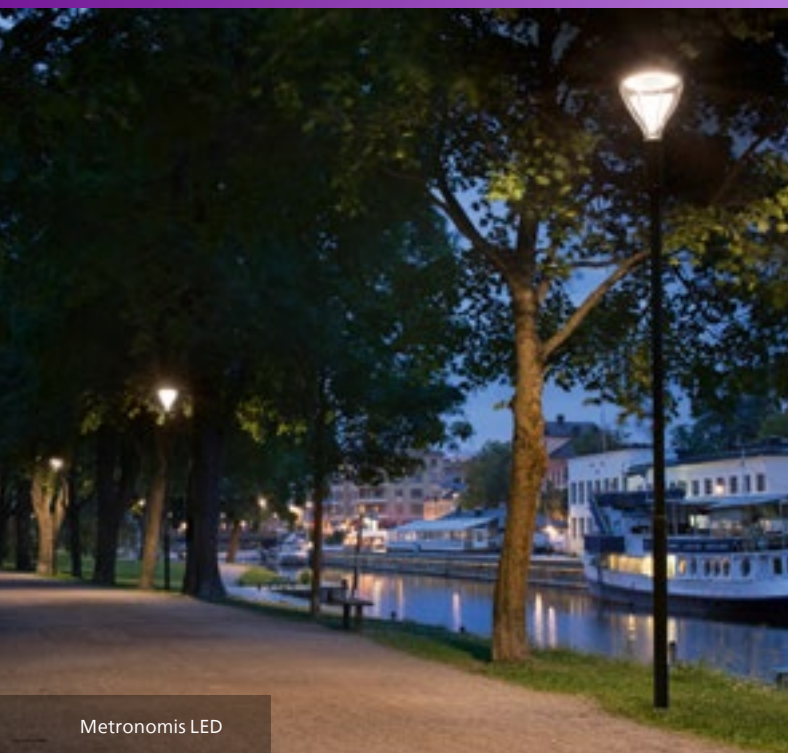
# Parki i place

Autentyczne miasta



UrbanFlex

Atrakcyjne miasta

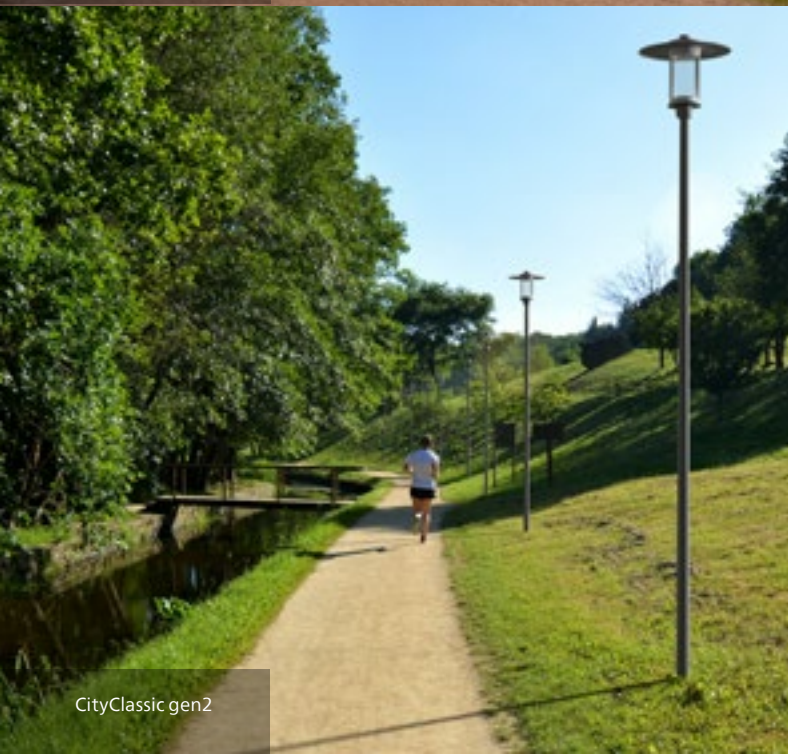


Metronomis LED

Komfortowe miasta



Bezpieczne miasta



CityClassic gen2

Jargeau LED gen3



# Autentyczne miasta



TownGuide



CityCharm



CitySoul LED gen2





CityCharm



TownTune

# Parkingi



CitySoul LED gen2



# Autentyczne miasta

## Jak dopasować oświetlenie do charakteru miasta?

Odpowiednio dobrane oświetlenie może wspierać miasto w budowaniu tożsamości. Dzięki temu, że produkty Philips można personalizować, łatwo dzięki nim się wyróżnić. Personalizacji podlegają wykończenia, kształty i rozmiary opraw oraz drobne detale takie jak kolory pierścieni lamp.

## Różne kształty opraw



TownTune



Metronomis LED



CityCharm



Villa LED gen.2



UrbanFlex



# Dostępne akcesoria

## Kolorowe pierścienie



CityCharm

## Dodatkowe pokrywy i ozdobne pierścienie



TownTune

## Opcjonalny daszek



CityClassic gen2



Metronomis LED





# Atrakcyjne miasta

Tworzenie przyjaznych  
przestrzeni publicznych  
z pomocą światła





Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Atrakcyjne miasta

## Jak światło może pomóc w tworzeniu atrakcyjnych przestrzeni miejskich?

---

Czasem wystarczy zmniejszyć wysokość i zamiast na wysokich słupach zamontować oprawy na niższych latarniach. Tym sposobem tworzy się bardziej przyjazna atmosfera.







Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Atrakcyjne miasta

## Jak zoptymalizować prowadzenie wzrokowe?

---

Latarnie uliczne z półprzezroczystymi oprawami mogą pomagać pieszym i kierowcom orientować się w przestrzeni. Dzięki tworzącej się wokół nich poświacie, łatwiej je dostrzec. Co więcej, tego rodzaju oprawy mogą zmniejszać efekt olśnienia i wyróżniać miasto na tle innych.









# Atrakcyjne miasta

## Jak budować tętniące życiem przestrzenie miejskie z pomocą światła?

---

Zamiast oświetlać place jednolitym, płaskim światłem, lepiej postawić na kontrast między światłem i cieniem. Poprawia to efekt wizualny i tworzy bardziej atrakcyjny krajobraz.







Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Atrakcyjne miasta

## Jak kreować zaskakujące wrażenia z pomocą światła?

Metronomis LED to pierwsza na świecie seria opraw oświetleniowych umożliwiających tworzenie dynamicznych wzorów świetlnych. Jeszcze więcej opcji oferuje reflektor Leko LED Outdoor, który łączy możliwości projektorów gobo i klasycznego oświetlenia.



Leko LED Outdoor Profile



Efekt świetlny wewnątrz oprawy

Metronomis LED



Leko LED Outdoor Profile



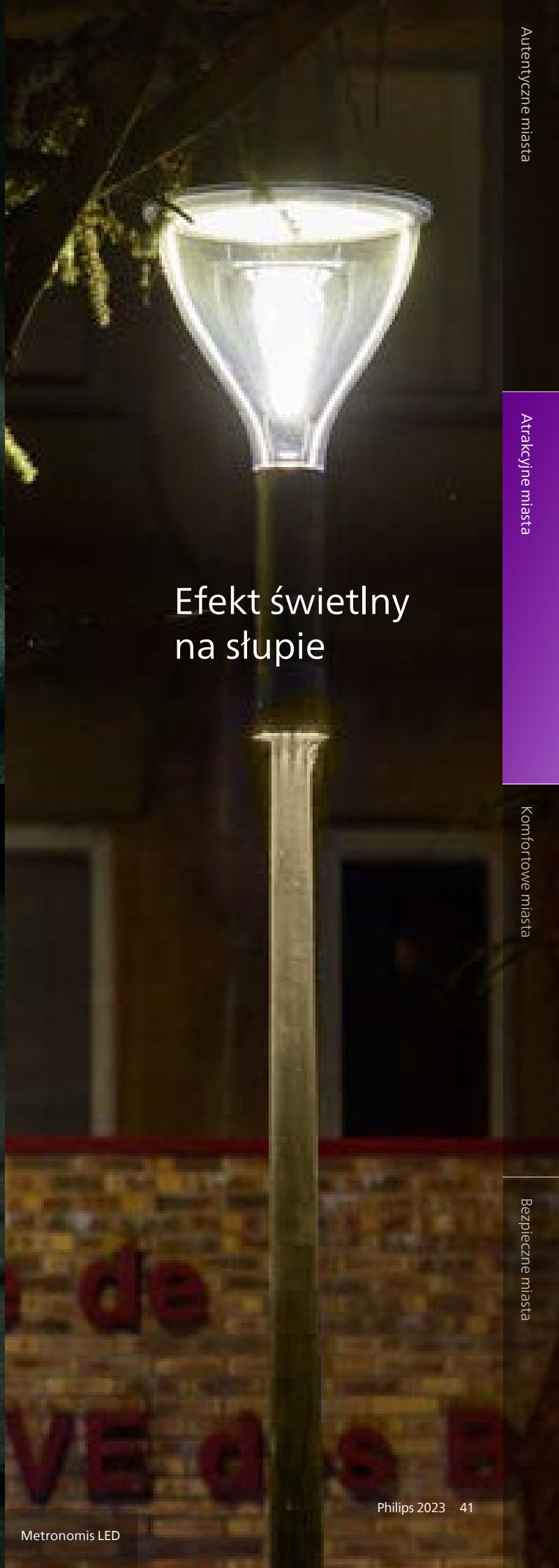


Efekt świetlny  
na podłożu

Metronomis LED



Metronomis LED



Efekt świetlny  
na słupie

Metronomis LED



# Atrakcyjne miasta

## Jak wyróżnić miasto z pomocą oświetlenia?

Kolorowe oświetlenie może budować nastrojową atmosferę w mieście o każdej porze roku oraz pomagać mieszkańcom i turystom w orientacji w terenie. Philips ma w ofercie szeroki wybór świateł RGBW, którymi można sterować za pomocą aplikacji i tym samym zdalnie dopasowywać kolory oświetlenia do okazji.







Breast Cancer Awareness Month



Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Copenhagen LED gen2

Gay pride



Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta

Copenhagen LED gen2



# Atrakcyjne miasta

## Jak tworzyć niezapomniane doświadczenia z pomocą światła?

---

Nocne iluminacje mogą budować poczucie wspólnoty i tożsamość miasta oraz przyciągać turystów. Color Kinetics to produkty stworzone specjalnie z myślą o oświetlaniu fasad budynków i innych charakterystycznych punktów miasta. Wykorzystują w tym celu dynamiczne sceny świetlne i niezwykle rozbudowaną paletę kolorów.







ColorGraze Powercore

Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta



Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta

ColorGraze MX4 Powercore and Blast Powercore gen5



# Komfortowe miasta

Tworzenie przyjaznych przestrzeni  
miejskich z pomocą światła

Metronomis LED





Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Komfortowe miasta

## Jak oświetlać miasta bez efektu olśnienia?

Efekt olśnienia to poważny problem wielu miast. Może powodować dyskomfort a nawet zwiększać ryzyko wypadków. Efekt olśnienia można ograniczyć, stosując dyfuzory, ale to zazwyczaj zmniejsza wydajność oświetlenia o około 20-30%.

Na szczęście Philips znalazł inne rozwiązanie: technologie GentleBeam oraz ClearGuide. Oba te układy optyczne zwiększają komfort widzenia, zachowując wysoką wydajność oświetlenia.



CityCharm - GentleBeam



CityCharm - ClearGuide





Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Komfortowe miasta

## Jak zapewnić oświetlenie tam, gdzie jest niezbędne?

---

Oświetlenie miejskie powinno służyć wszystkim mieszkańcom, również tym mieszkającym w pobliżu źródeł światła. W ofercie Philips dostępne są specjalne żaluzje tylne, które zapewniają optymalny rozsył światła i zapobiegają niepotrzebnemu doświetlaniu wnętrza pobliskich budynków. Dzięki temu zapobiegamy zbyt silnej ekspozycji mieszkań na sztuczne oświetlenie zewnętrzne.







Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Bezpieczne miasta

Zwiększanie bezpieczeństwa  
w miastach z pomocą oświetlenia





Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta



# Bezpieczne miasta



Copenhagen LED gen2



# Jak zwiększyć bezpieczeństwo dzięki oświetleniu?

---

Zadbaj o bezpieczeństwo w swoim mieście, zwiększając poziom oświetlenia w miejscach, które tego najbardziej potrzebują. Przykładowo, możesz polepszyć widoczność na przejściach dla pieszych. W tym celu warto zwiększyć liczbę punktów świetlnych lub postawić na produkty o specjalnej optyce, zaprojektowane z myślą o takich przejściach.





# Bezpieczne miasta

## Jak zwiększyć bezpieczeństwo z pomocą inteligentnych sterowników i czujników?

---

Technologia IoT może mieć znaczący wpływ na bezpieczeństwo w mieście. Dzięki integracji oświetlenia w inteligentnym systemie zyskujesz możliwość zdalnego przyciemniania oświetlenia w miejscach o niskim natężeniu ruchu, nie rezygnując z bezpieczeństwa. Rozbudowując system o czujniki hałasu, możesz dodatkowo wykrywać w czasie rzeczywistym różne incydenty i automatycznie informować o tym odpowiednie służby. System IoT Interact oferuje wszystkie wymienione rozwiązania. Z jego pomocą możesz nie tylko zarządzać oświetleniem, ale także gromadzić wiele cennych danych które są niezbędne w analityce predykcyjnej.







Autentyczne miasta

Atrakcyjne miasta

Komfortowe miasta

Bezpieczne miasta





# 02.

## Oświetlenie miejskie dla planety





## **W skrócie**

Dlaczego potrzebujemy  
zrównoważonego  
oświetlenia?

---

Oświetlenie cyrkularne

---

Ochrona nocnego nieba

---



# Dlaczego potrzebujemy zrównoważonego oświetlenia?

## Oszczędzaj energię i zasoby, zmniejszaj ilość odpadów

---

Ze wszystkich stron docierają do nas informacje, że musimy oszczędzać energię i zasoby oraz ograniczać ilość odpadów. Nasz świat stoi w obliczu wielu wyzwań – wystarczy wspomnieć o kryzysie klimatycznym, zmianach demograficznych, wzmożonym tempie urbanizacji i wyczerpywaniu się surowców. Do 2050 roku Ziemię będzie zamieszkiwać 10 miliardów ludzi, z czego dwie trzecie w miastach. Aby przystosować się do tych zmian, musimy działać. Jesteśmy to winni planecie i przyszłym pokoleniom.

Philips od lat dba o zrównoważony rozwój. Przez ponad 130 lat naszej historii jesteśmy pionierami w kwestii zrównoważonego oświetlenia (jako pierwsi wprowadziliśmy na rynek konsumencki oświetlenie LED) i nie ustajemy w pracy nad kolejnymi innowacjami.

Nasza działalność wspiera największą inicjatywę klimatyczną na świecie, czyli europejski Zielony Ład. Rozumiemy skalę zagrożeń, przed którymi stoi nasza planeta, dlatego każdy produkt projektujemy z myślą o zrównoważonym rozwoju. Przykładem może być oświetlenie uliczne, które odpowiada za niemal 5% globalnej emisji CO<sub>2</sub>. Jego modernizacja może naprawdę wiele zmienić.







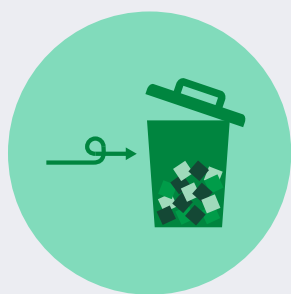
# Wstęp do oświetlenia cyrkularnego

Jednym z wielu zrównoważonych działań biznesowych, jakie podejmujemy, jest wspieranie rozwoju gospodarki w obiegu zamkniętym. Wiele naszych produktów, systemów i usług działa już w tym modelu, dzięki czemu ich wpływ na środowisko jest mniejszy przy jednoczesnym zachowaniu jakości produktów na najwyższym poziomie.



## Gospodarka w modelu liniowym

Produkty są wyrzucane po zakończeniu okresu eksploatacji.



## Gospodarka wykorzystująca recykling

Niektóre komponenty są przetwarzane i wykorzystywane po zakończeniu eksploatacji.



## Gospodarka o obiegu zamkniętym

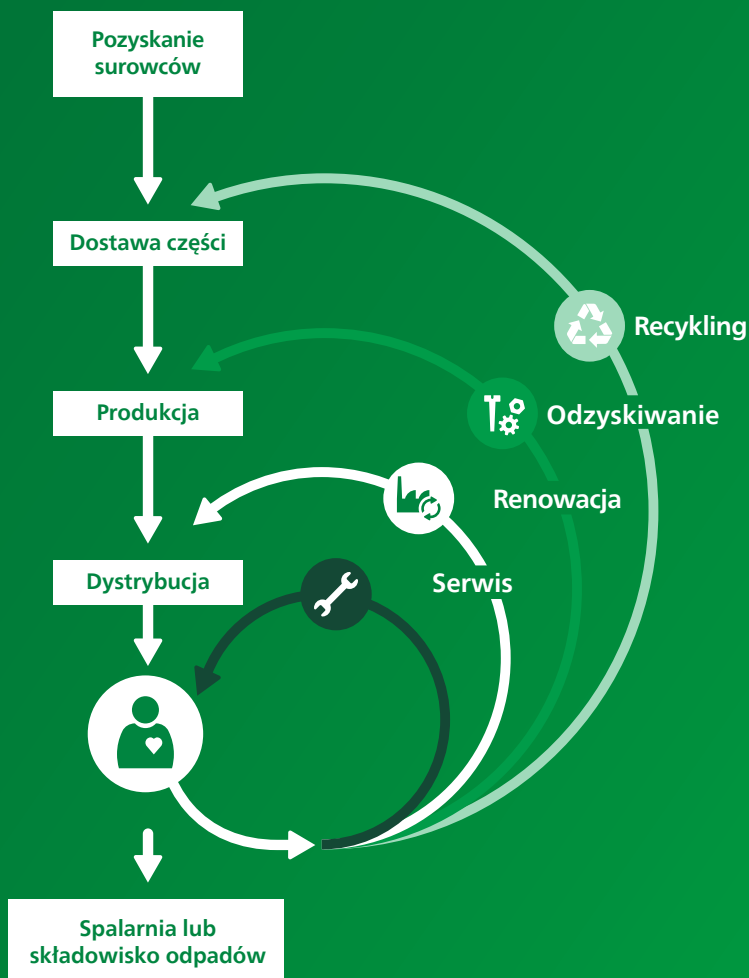
Produkty są projektowane tak, aby można było je naprawiać, modernizować i wykorzystywać ponownie zgodnie z zasadą „reduce, reuse, recycle”.



# Jak Philips rozumie gospodarkę w modelu zamkniętym?

Dążymy do tego, aby projektować nasze produkty w taki sposób, aby ich poszczególne komponenty można było odnawiać i wykorzystywać ponownie.

Maksymalizujemy żywotność naszych opraw oświetleniowych m.in. poprzez usługi takie jak konserwacja.



## Produkty

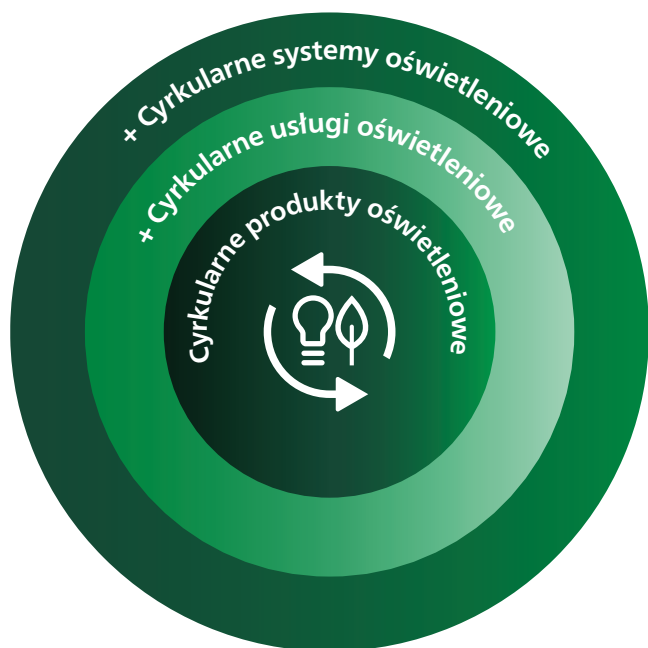
Nasze oprawy i komponenty wykorzystują materiały, które pochodzą z recyklingu i nadają się do ponownego przetworzenia. Jednocześnie oferują najwyższą wydajność energetyczną i długą żywotność, a ich konserwacja, modernizacja i wymiana jest bardzo prosta.

## Usługi

Od projektu, po konstrukcję i montaż oraz serwis. Na każdym etapie dbamy o to, aby wspierać zrównoważone procesy.

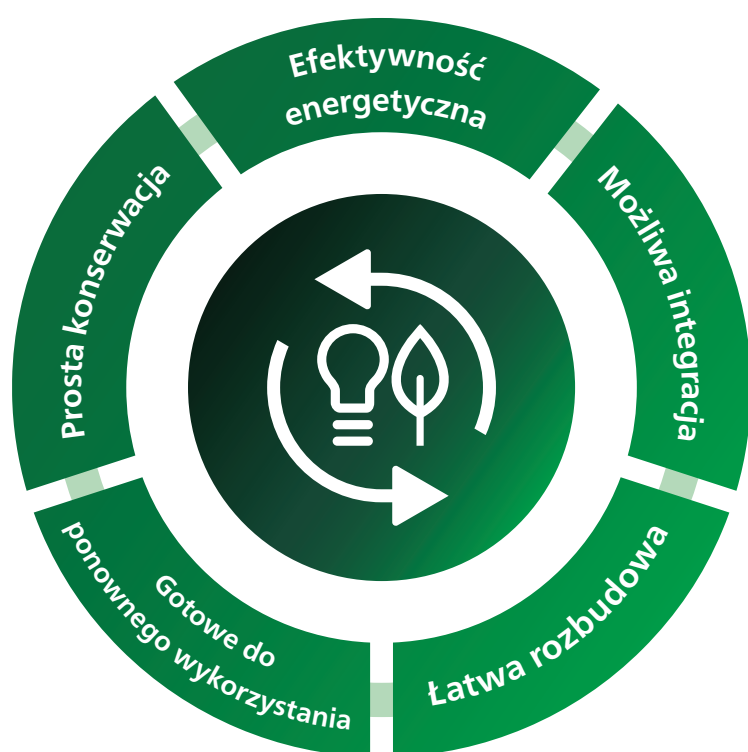
## Zintegrowane systemy

Inteligentne systemy oświetleniowe mogą znacząco zwiększać wydajność oświetlenia, m. in. dzięki możliwości zdalnego monitorowania stanu technicznego opraw oraz ilości pobieranej przez nie energii.





# 5 kryteriów, które musi spełniać oświetlenie cyrkularne



## Efektywność energetyczna i wysoka trwałość

W przypadku oświetlenia zużycie energii stanowi średnio aż 90% śladu węglowego w odniesieniu do całego cyklu życia produktu – należy więc dążyć do zwiększania efektywności energetycznej przy jednoczesnym wydłużaniu żywotności produktu.

## Integracja

Integracja w zdalnie zarządzanym systemie zwiększa poziom kontroli nad oświetleniem i jego stanem technicznym.

## Aktualizacja

Projektujemy nasze produkty tak, aby dało się je ulepszać i rozbudowywać o nowe funkcje.

## Recykling

Oprawy cyrkularne mogą być ponownie wykorzystane. Odzyskujemy części, aby ograniczyć ilość odpadów do minimum.

## Serwis

Regularny serwis bez wątplenia wydłuża cykl życia produktu.



# Co różni oświetlenie cyrkularne od tradycyjnego?

---

Aby dokonać transformacji w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym, musimy przyrzeć się temu, jak wygląda produkcja i konsumpcja. Inicjatywa Lighting for Circularity ma zadanie stymulować rozwój oferty przyjaznych dla środowiska produktów, które można odnowić lub przetworzyć na surowiec, z którego wydrukujemy nowe oprawy w technologii druku 3D.





# 8 sposobów, aby oszczędzać pieniądze, energię i zasoby

Oświetlenie miejskie odpowiada zazwyczaj za 20-50% całkowitego zużycia energii. Z pomocą odpowiednich narzędzi miasta mogą uzyskać oszczędności energii sięgające 80%. Oto 8 sposobów na poprawę wydajności oświetlenia miejskiego.

## 1. Energooszczędne oświetlenie

Jeśli chodzi o wydajność energetyczną, nasze produkty są jednymi z najlepszych na rynku. Jest to zasługa najwyższej jakości diod LED oraz starannie przemyślanej konstrukcji każdej oprawy. Słymiemy także z zaawansowanych rozwiązań optycznych, które dodatkowo zwiększają wydajność oświetlenia.

- Realizujemy, a nawet przekraczamy wymogi UE wobec efektywności źródeł światła.
- Minimalna trwałość naszych produktów to 100 tys. godzin (L90).





## 2. Odpowiednia optyka

Aby rozsądnie gospodarować energią, należy inwestować w najwyższej jakości oświetlenie i kierować je tam gdzie jest niezbędne, jednocześnie minimalizując straty światła w obszarach, które nie muszą być doświetlone.

Tym sposobem nie dość, że oszczędzamy, to zwiększamy też komfort korzystania z oświetlenia i ograniczamy efekt oślnienia. W związku z tym, że każdy projekt wymaga innego rozkładu optycznego, Philips oferuje zróżnicowane portfolio układów optycznych. Projektantów w wyborze wspiera oprogramowanie Philips Product Selector.



CityCharm Cordoba

Bez zoptymalizowanej optyki



Zoptymalizowana optyka





### 3. Inteligentne sterowniki

---

Oświetlenie miejskie jest zazwyczaj wyłączone za dnia, natomiast w godzinach wieczornych i nocnych przez cały czas działa z taką samą mocą. Dzięki inteligentnym systemom takim jak Interact miasta mogą przyciemniać oświetlenie w mniej uczęszczanych obszarach lub miejscach, które są już wystarczająco dobrze oświetlone, oszczędzając w ten sposób energię. Co ważne, proces ten da się zautomatyzować, rozbudowując instalację o czujniki ruchu wykrywające obecność ludzi i pojazdów.

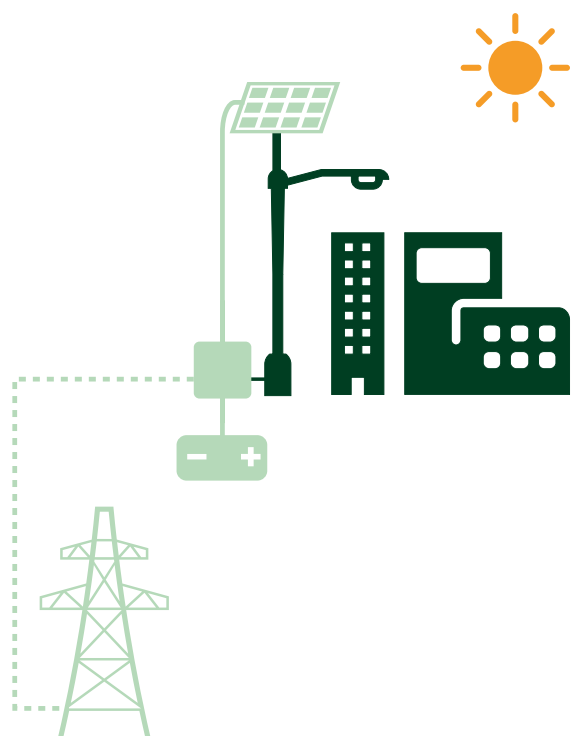




## 4. Oświetlenie solarne

Aby jeszcze bardziej zmniejszyć zużycie energii, kluczowe produkty mogą być zasilane energią słoneczną.

W bardziej nasłonecznionych miejscach rekomendujemy rozwiązanie "off grid", które zwiększa elastyczność instalacji i zapewnia dodatkowe oszczędności. W obszarach, gdzie nasłonecznienie jest mniejsze, oświetlenie może być stale podłączone do sieci. Specjalny sterownik będzie decydować o tym, kiedy wykorzystywać energię słoneczną jako główne źródło energii i pobierać prąd z sieci tylko wtedy, gdy jest to konieczne.



Zintegrowane oświetlenie solarne



Sunstay

Niezintegrowane oświetlenie solarne z panelem poziomym



CitySoul LED gen2 - Solaris

Niezintegrowane oświetlenie solarne z panelem na słupie



Luma gen2 Solar Solar

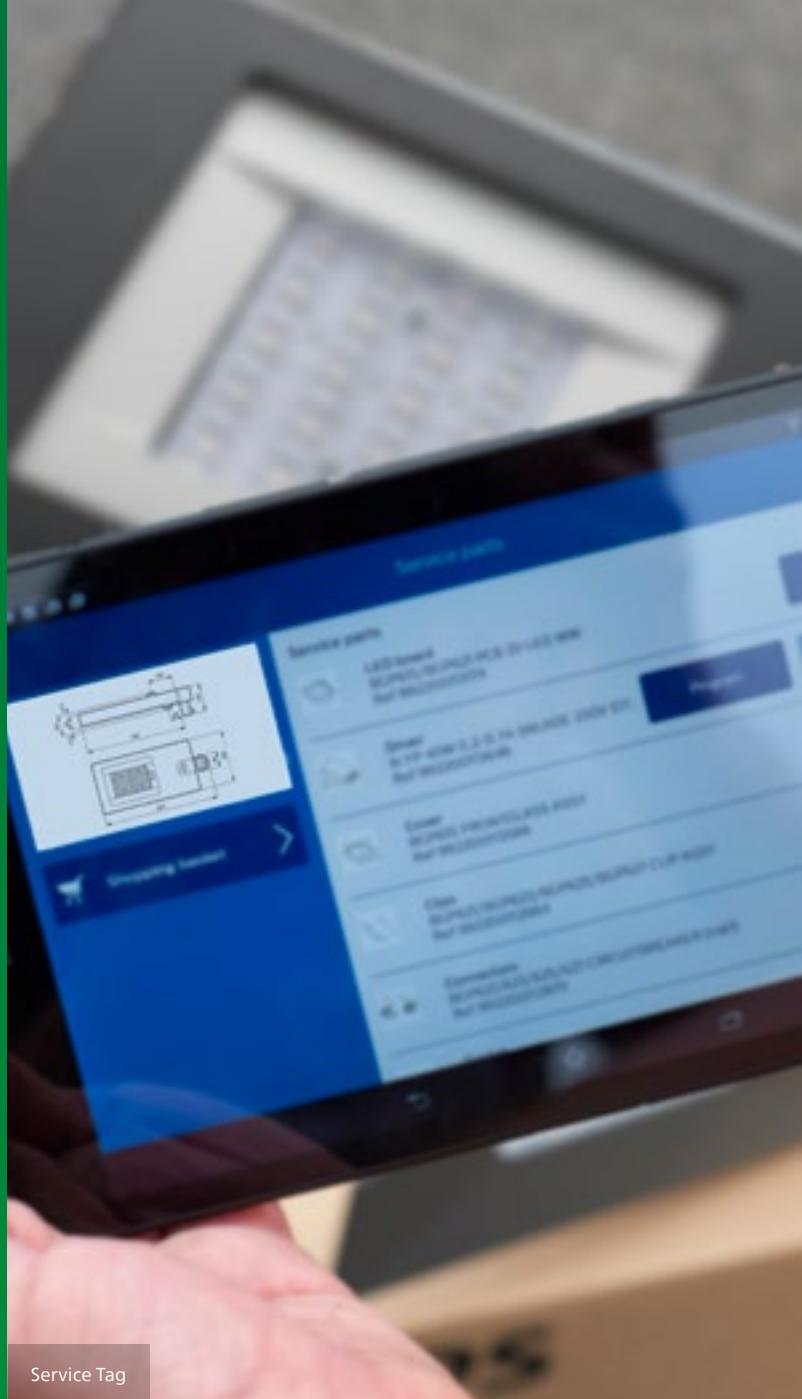


## 5. Uproszczony serwis

Łatwość serwisowania zawsze jest naszym priorytetem podczas projektowania nowych produktów, czego dowodem jest Service Tag, czyli unikalny system identyfikacji oparty na kodach QR, które można znaleźć na poszczególnych oprawach i ich opakowaniach. Service Tag to gwarancja całodobowego dostępu do informacji o oprawach i częściach zamiennych. Ponadto rozwiązanie umożliwia natychmiastowe przeprogramowanie sterownika, co znacząco upraszcza konserwację.

## Bezproblemowa wymiana

Serwis oświetlenia ulicznego Philips jest znacząco uproszczony. Sterowniki i inne urządzenia elektroniczne, takie jak SPD (zabezpieczenie przeciwprzepięciowe), w wielu przypadkach można wymienić bez użycia narzędzi, podobnie jak diody LED i inne części oprawy.



Service Tag







## 6. Możliwość ponownego wykorzystania

- Philips spełnia wszystkie warunki dyrektywy WEEE. W tym celu współpracujemy z firmami zajmującymi się zbiórką zużytego sprzętu i recyklingiem (CRO).
- Oprawy zewnętrzne Philips składają się w większości z aluminium (>80%), które w pełni nadaje się do recyklingu i może być wykorzystywane do produkcji nowych części, a nawet całych opraw aluminiowych.
- Wszystkie pozostałe części (sterowniki, diody LED, układy optyczne, przewody itp.) mogą być zdemontowane i poddane recyklingowi.
- Opakowania produktów Philips są wykonane z kartonu pochodzącego z recyklingu. Palety i materiały zabezpieczające, z których korzystamy podczas transportu, również mogą być ponownie wykorzystane.







## 7. Możliwość modernizacji

---

Wszystkie produkty projektujemy z myślą o przyszłości.

### Modernizacja przestrzeni zabytkowych

Dysponujemy rozwiązaniami umożliwiającymi implementację diod LED w istniejących oprawach oświetleniowych. Celem jest zachowanie unikatowego charakteru centrów miast przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii i zminimalizowaniu śladu węglowego.

### Czujniki ruchu

Nasze najważniejsze produkty posiadają gniazdo Zhaga gotowe do integracji z różnymi inteligentnymi sensorami.

### Modernizacja optyki i sterowników

Nasze oprawy są kompatybilne z szeroką gamą standardowych układów optycznych, co ułatwia i przyspiesza ewentualną wymianę lub modernizację modułów LED, optyki i sterowników.



Heritage LED retrofit kits



## 8. Możliwość integracji z systemami sterowania

Dzięki integracji oświetlenia możesz zdalnie sterować poszczególnymi oprawami oraz całymi ich grupami, a także monitorować ich stan techniczny. Zyskujesz także dane, z pomocą których możesz zidentyfikować obszary wymagające optymalizacji. Interact wspiera miasta w oszczędzaniu energii oraz zmniejszaniu emisji CO<sub>2</sub>, a w konsekwencji osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju. Zaoszczędzone w ten sposób środki można przeznaczyć na dalszy rozwój infrastruktury miejskiej. Nasze flagowe produkty są przygotowane do integracji w systemie. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby w pierwszej kolejności zmodernizować oświetlenie na LED,

a dopiero później uzupełnić instalację o odpowiednie sterowniki. Dzięki otwartemu API, możesz także integrować system z innymi aplikacjami, rozszerzając w ten sposób jego funkcje. Oświetlenie wraz system sterowania Interact City wspiera miasta w cyfryzacji, dbając jednocześnie o bezpieczeństwo i jakość przestrzeni publicznych.



CityClassic LED gen2





# Case study Interact

Kutno, Polska

## Kutno 4-krotnie obniżyło zużycie energii dzięki wymianie oświetlenia na LED i wdrożeniu systemu Interact City!

Do 2022 roku Kutno oświetlały oprawy sodowe instalowane jeszcze w latach 90. ubiegłego wieku. Mając na uwadze dobro mieszkańców oraz przyjęty plan Gospodarki Niskoemisyjnej, władze miasta zdecydowali się na radykalny krok i postanowili wymienić oświetlenie uliczne i drogowe w całym mieście (łącznie 4 000 opraw). Projekt modernizacji od początku zakładał jednocześnie wdrożenie systemu sterowanie oświetleniem. Wybór padł na rozwiązanie Interact City.

Na efekty nie trzeba było długo czekać. Nowe oświetlenie oraz możliwość elastycznego sterowania znacząco poprawiły bezpieczeństwo na drogach i komfort mieszkańców, zwiększyły wydajność energetyczną instalacji oraz zmniejszyły zanieczyszczenie powietrza i emisję dwutlenku węgla.



---

**4,000**  
nowych opraw LED

---

**1,842 MWh<sup>1</sup>**  
oszczędności energii  
w skali roku

---

**1,304 t CO<sub>2</sub><sup>2</sup>**  
mniej w skali roku





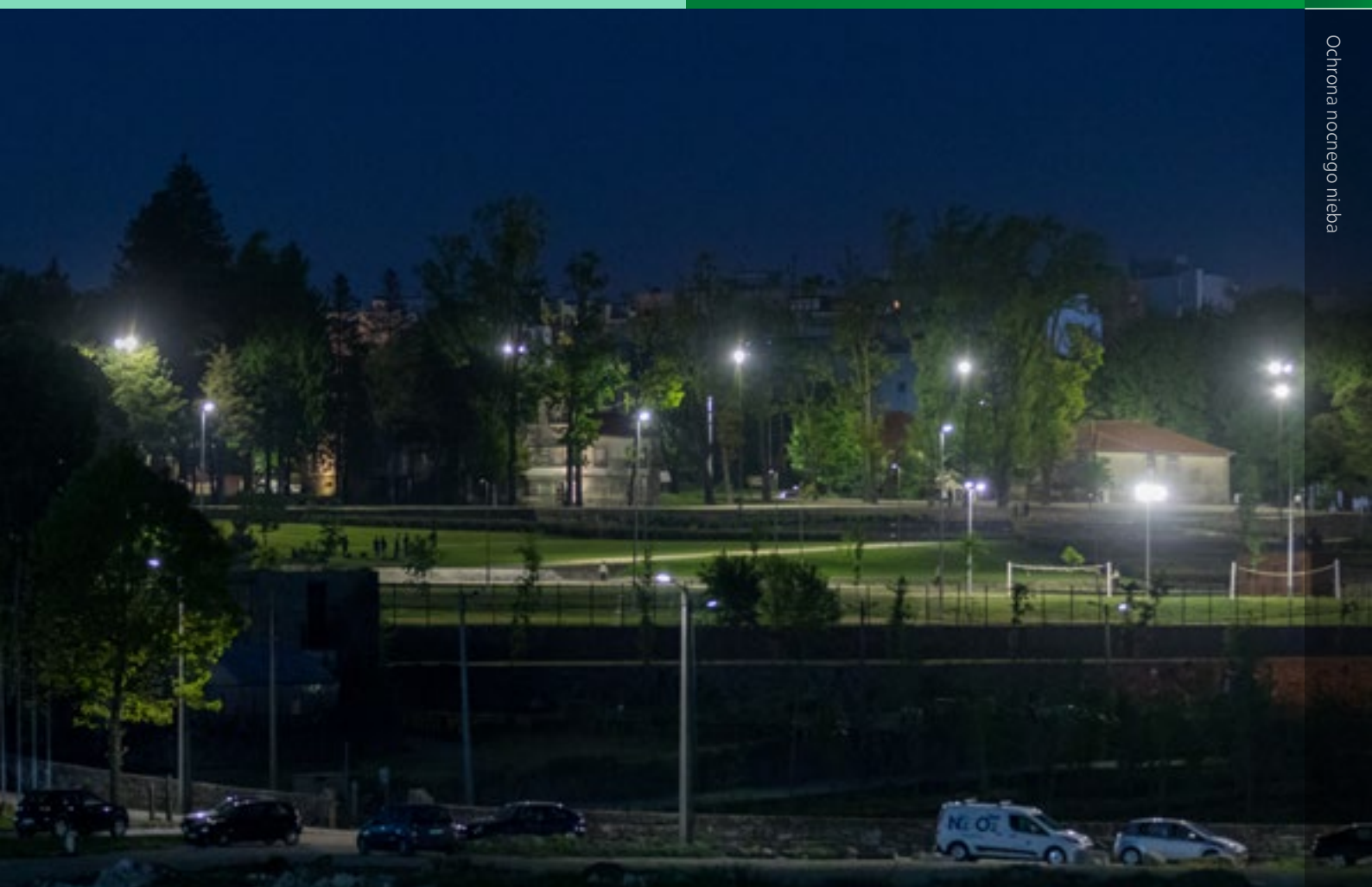
**Rozwiązanie,  
na którym  
korzystają  
wszyscy.**



**Dzięki wdrożeniu systemu zarządzania oświetleniem, zmniejszyliśmy zainstalowaną moc z 588 kilowatów do 138. Oznacza to dla miasta aż 4-krotne zmniejszenie kosztów energii elektrycznej związanej z oświetleniem!**



Jacek Boczkaja,  
Zastępca Prezydenta miasta Kutna





# Ochrona nocnego nieba

Zrównoważone  
oświetlenie dla  
planety







# Zachowanie nocnego nieba

## Wciąż rosnący problem

---

Zapotrzebowanie na oświetlenie nocne rośnie, w efekcie czego nocne niebo z roku na rok staje się jaśniejsze, zdaniem ekspertów nawet o 6% rocznie. W ten sposób nie tylko odbieramy sobie widok rozgwieżdżonego nieba, ale także szkodzimy bioróżnorodności i zakłócamy naturalny rytm dobowy ptaków, nietoperzy, owadów i innych zwierząt. Aby temu zapobiec, coraz więcej krajów wprowadza w życie przepisy, mające na celu ochronę nocnego nieba.







# Jak ograniczyć zanieczyszczenie światłem?

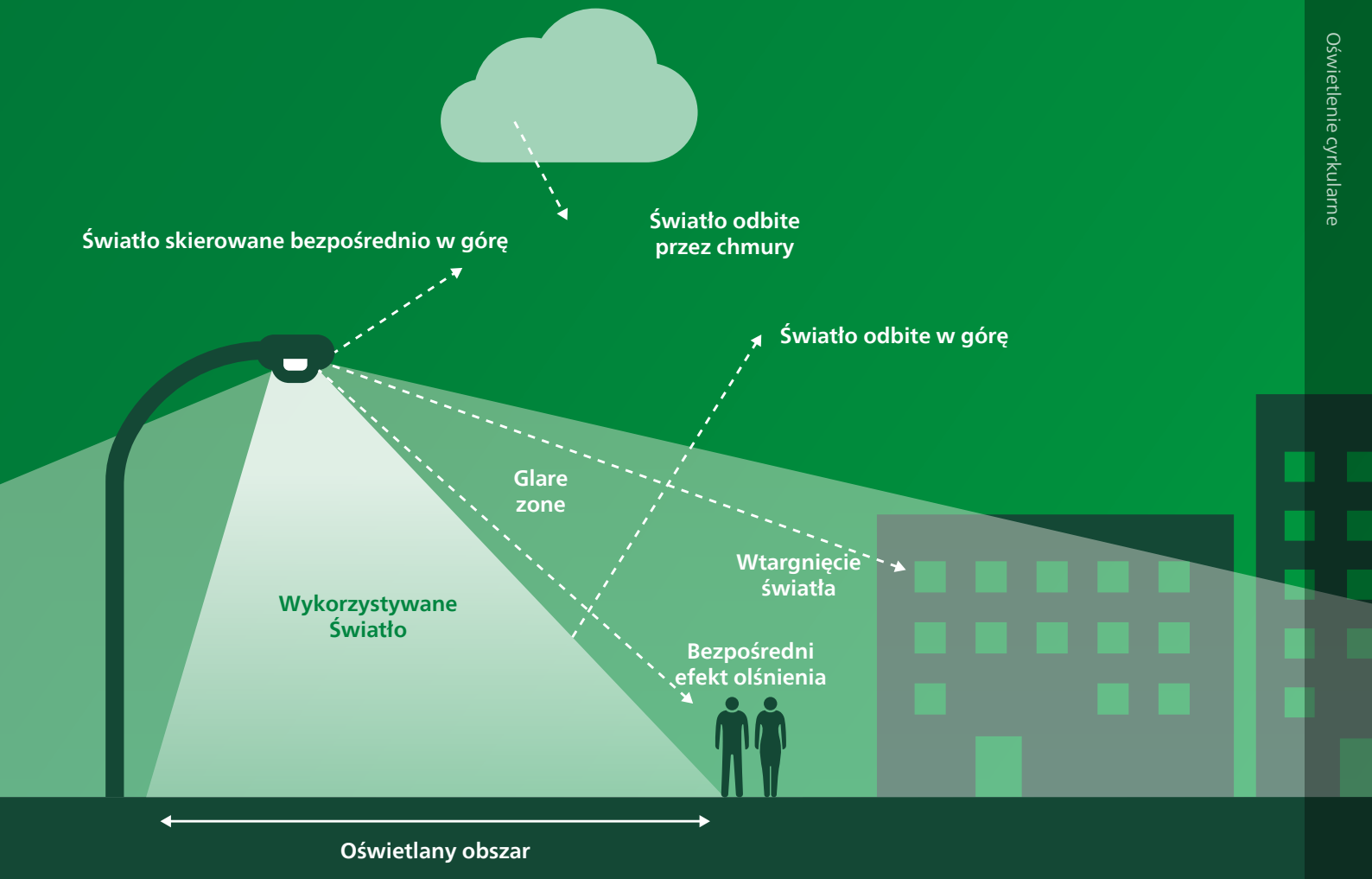
## Ograniczenie emisji światła ku górze

---

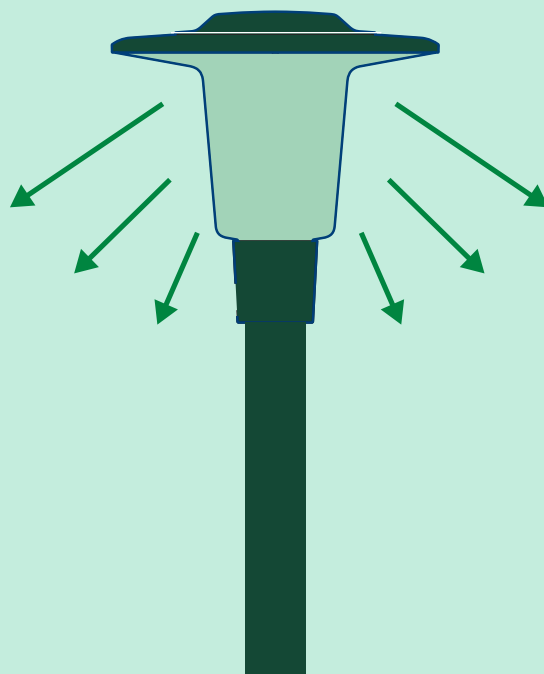
Aby zapobiec zanieczyszczeniu światłem, powinniśmy kierować je tylko tam, gdzie rzeczywiście jest potrzebne. W tym celu należy wybierać oprawy oświetleniowe i optyki, które zapobiegają nadmiernemu rozpraszaniu światła. Inny sprawdzony sposób to stosowanie światła o cieplejszej temperaturze barwowej, które przenika do atmosfery w mniejszym stopniu niż światło z większym udziałem niebieskiej części widma.







Ucieczkę światła w górę można minimalizować, dzięki odpowiedniej konstrukcji opraw oświetleniowych. Przykładem mogą być oprawy CityCharm, które zapobiegają zanieczyszczeniu światłem i jednocześnie osiągają najwyższą wydajność dzięki wysokiemu współczynnikowi strumienia świetlnego (LOR). W rezultacie efekcie >95% światła jest emitowane wyłącznie w dolną półprzestrzeń.



CityCharm Fluid



CityCharm Cordoba



CityClassic gen2

# Oświetlenie, które chroni ciemne niebo

## ClearStar – specjalne rozwiązanie dla nieba

Philips ClearStar to wysokiej klasy oświetlenie LED o najwyższej wydajności, które jednocześnie ogranicza efekt świecenia się nieba. Wykorzystujemy w tym celu zaawansowany układ optyczny filtrujący niebieskie światło, które w największym stopniu przyczynia się do efektu glow.

## Case study – Teneryfa

Puerto de la Cruz to miasto na północnym wybrzeżu Teneryfy, największej wyspy hiszpańskiego archipelagu kanaryjskiego. Choć Teneryfa słynie przede wszystkim z turystyki, jest także ważnym ośrodkiem naukowym – znajduje się tam największe obserwatorium słoneczne na świecie zarządzane przez Instytut Astrofizyki Wysp Kanaryjskich (IAC). Podczas modernizacji oświetlenia w Puerto de la Cruz kluczowe były więc nie tylko oszczędności energii, ale także ochrona nocnego nieba. Ostatecznie w mieście zainstalowano produkty ClearStar, które nie wpływają negatywnie na warunki obserwacji ciał niebieskich.

---

**6,000**

punktów świetlnych  
w całym świecie

---

**60%**

oszczędności energii

---

**100%**

zgodności z lokalnymi  
przepisami ochrony  
ciemnego nieba







ClassicStreet - ClearStar



“ We współpracy z Signify powstało rozwiązanie, które odfiltrowuje niebieską część widma. Efekt spełnił nasze oczekiwania, a Signify dostarczyło także oprawy, które zapobiegają emisji światła w górną półprzestrzeń. ”

Javier Diaz Castro  
Chief of Technical Officer for the  
Protection of Sky Quality, IAC

# Oświetlenie dla bioróżnorodności

## Dla dzikiej przyrody

Oświetlenie zwiększa nasze poczucie bezpieczeństwa i komfortu, ale może mieć niekorzystny wpływ na dziką przyrodę. Świadomi tego problemu, prowadzimy wiele badań nad rozwiązaniami, które służyłyby jednocześnie ludziom i zwierzętom.

To, jak oświetlenie wpływa na inne gatunki, zależy przede wszystkim od jego temperatury barwowej. Owady z reguły w mniejszym stopniu reagują na światło o ciepłej barwie, natomiast ptaki i nietoperze są wrażliwe na światło o bardzo specyficznych parametrach.

## ClearField

ClearField to oświetlenie, które uwzględnia potrzeby nietoperzy. Jak wiadomo, są to nocne zwierzęta doskonale orientujące się w ciemnościach. Sztuczne światło może zaburzać ich aktywność, jednak ClearField zapobiega temu zjawisku. Z jednej strony ogranicza negatywny wpływ oświetlenia na nietoperze, z drugiej dostarcza wystarczającą ilość światła, aby ludzie czuli się bezpieczni w miastach i na drogach.





## Customer story – Nieuwkoop

Oświetlenie ClearField działa już w holenderskim mieście Zuidhoek-Nieuwkoop położonym na obszarze Natura 2000, gdzie żyje wiele rzadkich i cennych gatunków zwierząt i roślin. Specyficzne położenie miejscowości było wyzwaniem podczas poszukiwań nowego oświetlenia miejskiego. Finalnie wybór padł na oprawy ClearField, dzięki którym nietoperze mogą być aktywne nocą i bez problemu żerować.

“ Kluczowym aspektem projektu było wypracowanie rozwiązania, które służyłoby mieszkańcom i nie ingerowało zbyt mocno w przyrodę. ”

Robert Jan Vos  
Independent Lighting  
Designer, IALD



# Oświetlenie dla bioróżnorodności

## ClearSky

ClearSky to oświetlenie o zoptymalizowanym spektrum widma, które jest przyjazne dla migrujących ptaków. Jasne, białe światło może rozregulowywać ich wewnętrzne kompasy, jednak nie dotyczy to oświetlenia Philips ClearSky. Dzięki odpowiednio zaprojektowanej optyce nie zakłóca ono naturalnych procesów u ptaków, pomagając im w dotarciu do celu.

UrbanStar - ClearSky





## Historia Ameland

Ameland to jedna z Wysp Fryzyjskich położonych przy północnym wybrzeżu Holandii. Jest to znane siedlisko wielu ptaków migrujących, dlatego zainstalowano tam oświetlenie ClearSky.

Inwestycja została zrealizowana w ramach programu Dark Sky World Heritage Wadden Sea Region UNESCO, co wiązało się z dodatkowymi wymaganiami. ClearSky okazało się optymalnym rozwiązaniem, które minimalizuje negatywny wpływ oświetlenia na migrację ptaków i zapewnia wszystkie korzyści technologii LED.

“ Oświetlenie zoptymalizowane pod kątem potrzeb przyrody jest ważne dla zachowania balansu ekologicznego. ”

Luc van Tiggelen  
Sustainability Project Manager, Ameland

A night-time photograph of a city street. The background is filled with out-of-focus lights from buildings and streetlights, creating a bokeh effect. In the foreground, a yellow bollard stands on a dark asphalt road with yellow painted lines. A traffic light with a red light is visible in the mid-ground.

03.

Światowy lider  
w dziedzinie  
oświetlenia





# Rzucamy nowe światło na Twój sukces

Mamy ponad 130 lat  
doświadczenia w dziedzinie  
oświetlenia. Zobacz, w czym  
możemy Ci pomóc.



Zredukuj koszty  
energii.



Optymalizuj oświetlenie  
pod kątem  
bioróżnorodności.



Obniż koszty  
utrzymania  
oświetlenia.



Stwórz projekt oświetlenia,  
dzięki któremu twoje  
miasto będzie bardziej  
autentyczne, komfortowe  
i bezpieczne.



Realizuj cele  
zrównoważonego  
rozwoju.

**Skontaktuj się z nami**

<https://www.lighting.philips.pl/contact/skontaktuj-sie-z-nami>





# Światowy lider w dziedzinie oświetlenia

**Signify**

Signify to światowy lider w dziedzinie oświetlenia. Dostarczamy firmom i klientom indywidualnym najwyższej jakości produkty, systemy i usługi. Nasze rozwiązania IoT łączą możliwości technologii LED i Big Data, znacząco poszerzając liczbę funkcji pełnionych przez oświetlenie. Wszystkie te innowacje tworzą bardziej bezpieczny, inteligentny i zrównoważony świat.

Signify oferuje całą gamę oświetlenia zarówno pod własnym szyldem, jak i licencjonowanymi markami, do których zaliczają się Philips, Interact, Color Kinetics i wiele innych.





# PHILIPS

---

Philips jednoznacznie kojarzy się z energooszczędnym, wysokiej jakości oświetleniem. Od ponad 125 lat produkty Philips znajdują się w czołówce najbardziej innowacyjnych rozwiązań oświetleniowych. Obecnie Philips jest uznawany za wiodącą markę w branży oświetleniowej.

## interact

---

Interact to marka oferująca oprogramowanie IoT do zarządzania inteligentnymi systemami oświetleniowymi i gromadzonymi przez nie danymi. Rozwiązania Interact mają bardzo szerokie zastosowanie. Korzystają z nich zarówno małe biura, jak i całe miasta.



Color Kinetics to marka z portfolio Signify wyspecjalizowana w dynamicznych systemach oświetlenia architektonicznego. Oprawy Color Kinetics są przeznaczone zarówno do użytku wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Wszystkie razem umożliwiają projektantom tworzenie prawdziwie wyjątkowych iluminacji.

## Telensa

---

Telensa oferuje oprogramowanie specjalizujące się w zintegrowanym oświetleniu ulicznym i drogowym oraz zarządzaniu infrastrukturą oświetleniową. Rozwiązanie to skutecznie zarządza, monitoruje i kontroluje infrastrukturę oświetlenia miejskiego, obejmując szereg podłączonych urządzeń. Koncentrując się na ulepszaniu środowisk miejskich, rozwiązania marki Telensa zostały zaprojektowane w celu optymalizacji zużycia energii, zwiększenia zrównoważonego rozwoju i poprawy bezpieczeństwa społeczności.

# Zrównoważony rozwój: nasze osiągnięcia

## Wykorzystujemy tylko odnawialne źródła energii

- W Polsce i USA zawarliśmy umowy wirtualnej sprzedaży energii elektrycznej.
- W rejonie Zatoki Perskiej korzystamy z energii słonecznej.
- Na całym świecie prowadzimy wiele projektów kompensacyjnych, np. dostarczamy elektryczność do wybranych wsi w Indiach.



Neutralność węglowa



100% energii elektrycznej  
ze źródeł odnawialnych



2,9 miliarda punktów  
światlnych LED



Zero odpadów  
na składowiskach



84% zrównoważonych  
przychodów



99% wydajności  
dostawców



67% mniej potencjalnie  
niebezpiecznych  
incydentów



# Zmniejszyliśmy nasz operacyjny ślad węglowy w wielu obszarach

---

## Produkcja:

### 46% mniej emisji

dzięki oświetleniu LED oraz optymalizacji systemów HVAC i określonych procesów.

## Biura:

### 92% mniej emisji

dzięki efektywnemu wykorzystaniu przestrzeni oraz automatyzacji procesów związanych z zarządzaniem budynkiem.

## Logistyka:

### 52% mniej emisji

dzięki wykorzystywaniu transportu morskiego i poprawie efektywności.

## Podróże służbowe:

### 80% mniej emisji

dzięki zrównoważonemu podejściu do podróży.

Biały Listek w XI konkursie Listki CSR POLITYKI (2022)



Zielony Listek w XI konkursie Listki CSR POLITYKI (2022)



Laureat Rankingu Odpowiedzialnych Firm w kategorii „Produkcja przemysłowa i chemiczna” (2022) (Ranking organizowany jest przez Koźmiński Business Hub we współpracy z Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Deloitte i Dziennikiem Gazeta Prawna)

8 nagród na gali Red Dot Design Awards 2023



**reddot winner 2023**

Miejsce w globalnym rankingu zrównoważonego rozwoju Dow Jones Sustainability World Index (2023)

Miejsce w globalnym rankingu zrównoważonego rozwoju Dow Jones Sustainability World Index (2024)



**Dow Jones Sustainability Indexes**

# Portfolio produktów



UrbanFlex



Metronomis LED



CityCharm



TownGuide



Metronomis 1 LED





CitySoul LED gen2



ClassicStreet



Copenhagen LED gen2



TownTune



Jargeau LED gen3



Villa LED gen2

# Portfolio produktów



CityClassic gen2



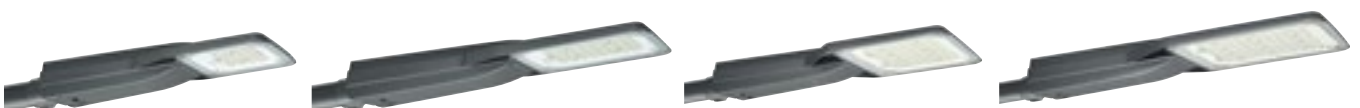
Luma gen2



MileWide LED gen2

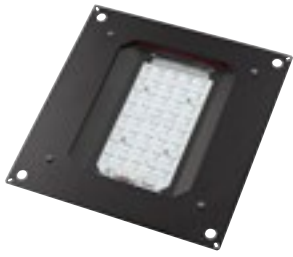


Iridium gen4



DigiStreet





---

Heritage LED retrofit kits



---

UrbanGlow LED gen3



---

OptiSpace



---

Pannele solarne



---

SunStay Pro



---

Color Kinetics Burst Powercore gen3



---

Color Kinetics BurstScape



---

Color Kinetics Flex Micro gen3



---

Color Kinetics ColorGraze MX4



---

Color Kinetics Blast Powercore gen5



---

Leko LED Outdoor Profile



© 2023 Signify zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach i/lub do zaprzestania produkcji dowolnego produktu w dowolnym czasie bez konieczności informowania oraz nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z korzystania z tej publikacji. Niniejsza informacja / publikacja nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego.

[www.lighting.philips.com](http://www.lighting.philips.com)