

An aerial night view of a city skyline. A prominent skyscraper in the center is illuminated with vibrant blue and red lights, creating a striking contrast against the dark sky. The surrounding city is lit up with warm yellow and orange lights from buildings and streets. A highway with light trails from cars is visible in the foreground. The sky is a deep blue with some clouds.

Inteligentne oświetlenie miejskie

Marek Łasiński Signify Poland

Konferencja Technologie SMART CITY w Zarządzaniu Energią

Piła 2023.12.08



Signify

światowy lider w dziedzinie oświetlenia

€6.9 mld

sprzedaży w 2022
75% to rozwiązania
profesjonalne

Zapewniamy wysokiej jakości energooszczędne **produkty**
systemy i usługi oświetleniowe

37.000

pracowników
w 70 krajach

Nr 1

firma oświetleniowa
w Polsce

Nr 1

w LED, w oświetleniu
zintegrowanym
i konwencjonalnym

Nr 1

lider w branży
w Dow Jones
Sustainability Index
(2017, 2018, 2019, 2021)

Nr 1*

w Rankingu
Odpowiedzialnych Firm
w Polsce
(2019, 2020, 2021, 2022)

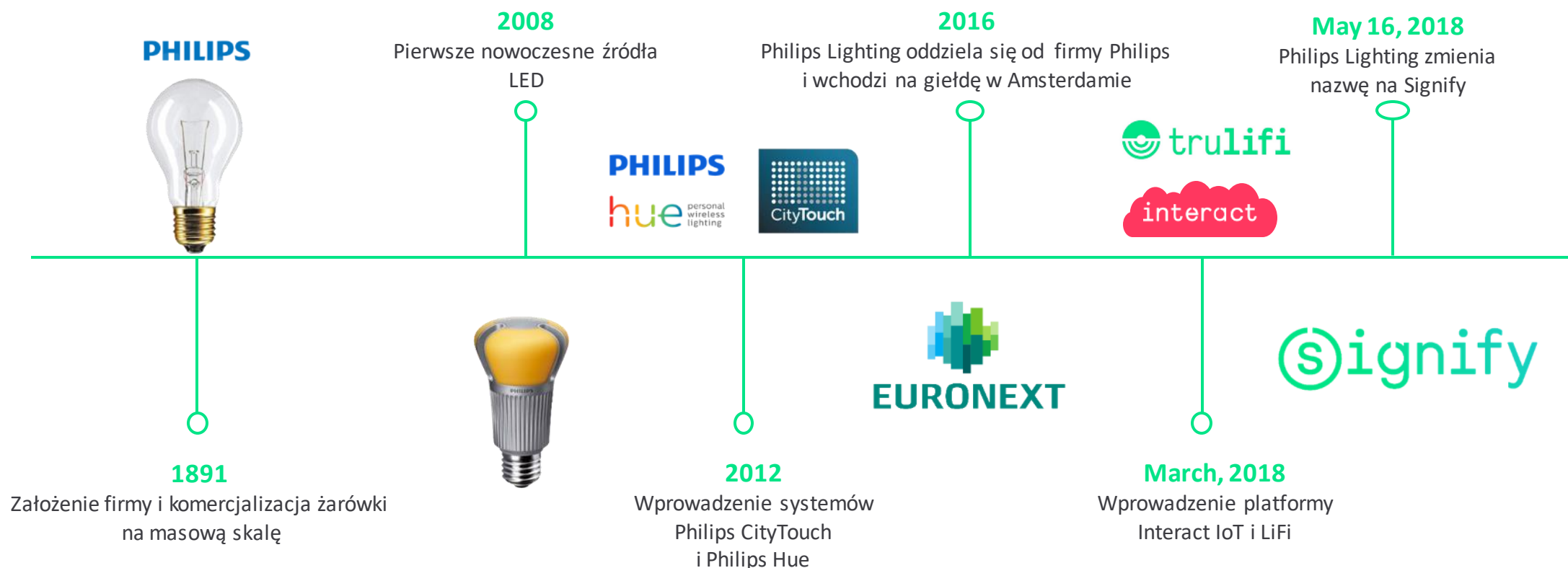
* Kategoria: produkcja przemysłowa i chemiczna

Nr 1

w oświetleniu
dla Internetu
Rzeczy

Od Philips Lighting do Signify,

130 lat doświadczenia



101 lat obecności w Polsce

ok. 5000 zatrudnionych
3 fabryki w Polsce
(Piła, Kętrzyn, Bielsko-Biała)

Ogromna baza produkcyjna

Eksport to ponad 90%:

- Centrum dystrybucji w Pile

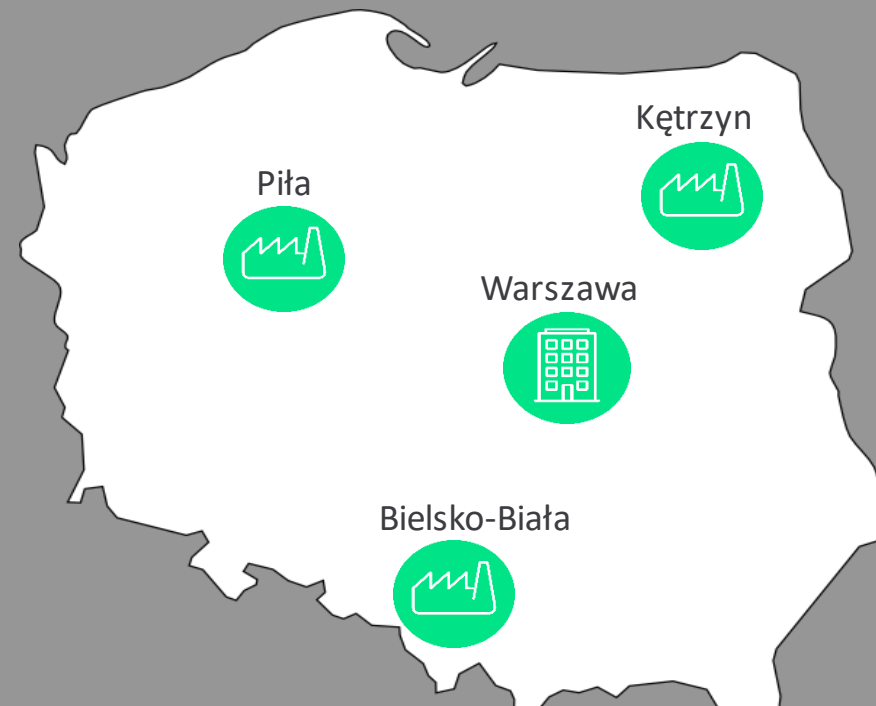
Centra usług:

- Finansowe w Łodzi
- HR w Pile

Lokalne ośrodki badań i rozwoju:

- technologii LED
- elektroniki oświetleniowej
- UV-C

100% energii
z odnawialnych
źródeł w ramach
działalności
w Polsce – umowa
VPPA z farmą
wiatrową
w Kisielicach



Poznaj nasze globalne marki

PHILIPS

Nasza globalna marka dla produktów
konsumenckich i profesjonalnych

PHILIPS

hue personal
wireless
lighting

WiZ

 COLOR
KINETICS

 MODULAR
LIGHTING —
INSTRUMENTS

interact

Nasza platforma dla Internetu Rzeczy
oraz zintegrowanych systemów
oświetleniowych

Dostarczamy rozwiązania do większości profesjonalnych segmentów



Miasta

Sprawiamy, że miasta stają się bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone.



Stadiony

Podgrzewamy emocje podczas rozgrywek sportowych.



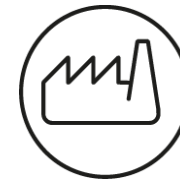
Sklepy

Pomagamy sprzedawcom lepiej zrozumieć potrzeby klientów i poprawić doświadczenie zakupowe.



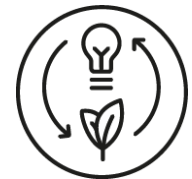
Biura

Optymalizujemy przestrzeń biurowe dla lepszej efektywności i samopoczucia pracowników.



Przemysł

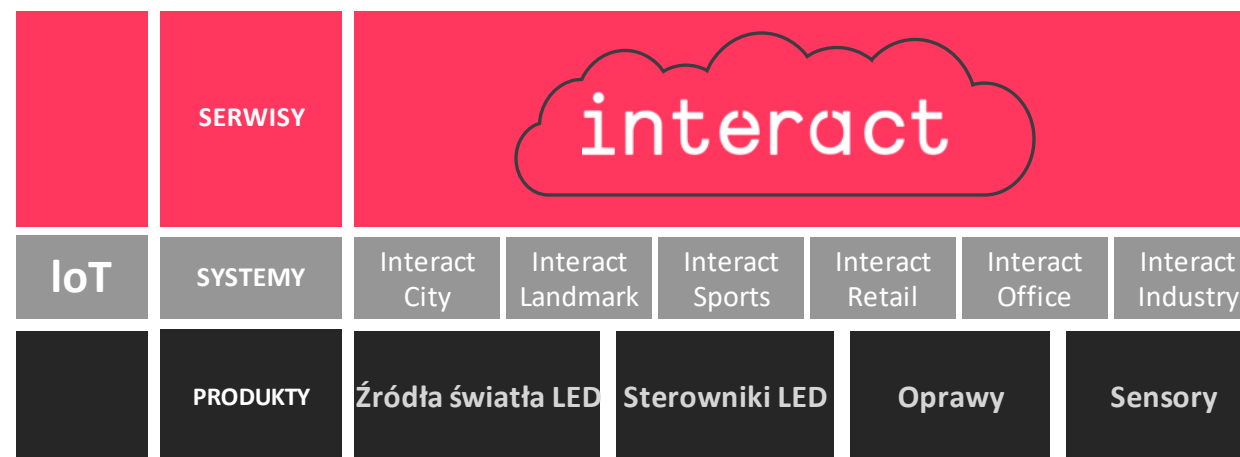
Podnosimy wydajność, bezpieczeństwo oraz optymalizujemy procesy.



Ogrodnictwo

Pomagamy ogrodnikom uzyskać większe plony przez cały rok przy jednoczesnym mniejszym zużyciu energii elektrycznej.

Platforma IoT **Interact**



Interact
City



Interact
Landmark



Interact
Sports



Interact
Retail



Interact
Office



Interact
Industry



Interact
Hospitality





Stadion Atletico Madrid, Hiszpania



Nadbrzeże Bund, Szanghaj, Chiny

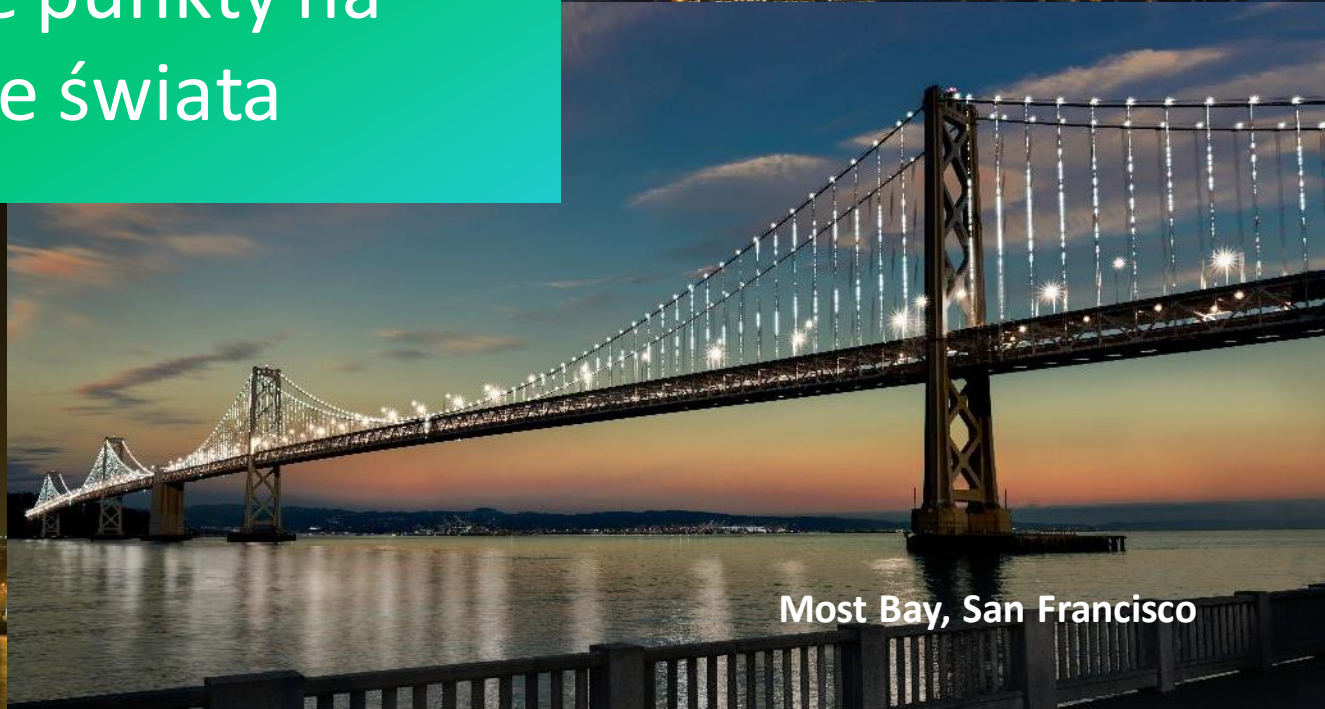


Empire State Building, Nowy Jork

Świetlne punkty na mapie świata



London Eye, Londyn



Most Bay, San Francisco



Manufaktura, Łódź



Dar Pomorza, Gdynia

signify

Świetlne punkty na mapie Polski



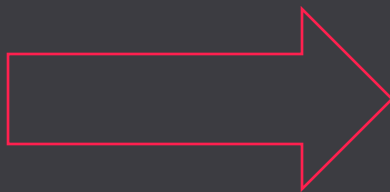
Water Tower, Ciechanów



Posnania, Poznań

Potencjał oszczędności projektów modernizacji oświetlenia ulicznego i drogowego

Oszczędności samorządów dzięki technologii LED w połączeniu ze zintegrowanym systemem zarządzania oświetleniem



>50% oszczędności energii
dzięki przejściu na technologię LED

- Podniesienie jakości oświetlenia
- Bezpieczeństwo i komfort mieszkańców
- Oświetlenie zgodnie z normami i standardami

do 80% oszczędności energii dzięki wdrożeniu
zintegrowanego systemu oświetleniowego

- Elastyczne dopasowanie oświetlenia do potrzeb (ściemnianie, planowanie i podział na strefy)
- Bieżąca informacja o zużyciu energii i awariach
- Oszczędności kosztów eksploatacji i konserwacji (30-45%)

Natychmiastowe oszczędności - system sterowania i zarządzania InterAct City

Natychmiastowe oszczędności z systemem Interact City



interact

Log in to
Interact City

 Email

 Password

Log in

[Forgot your password?](#)

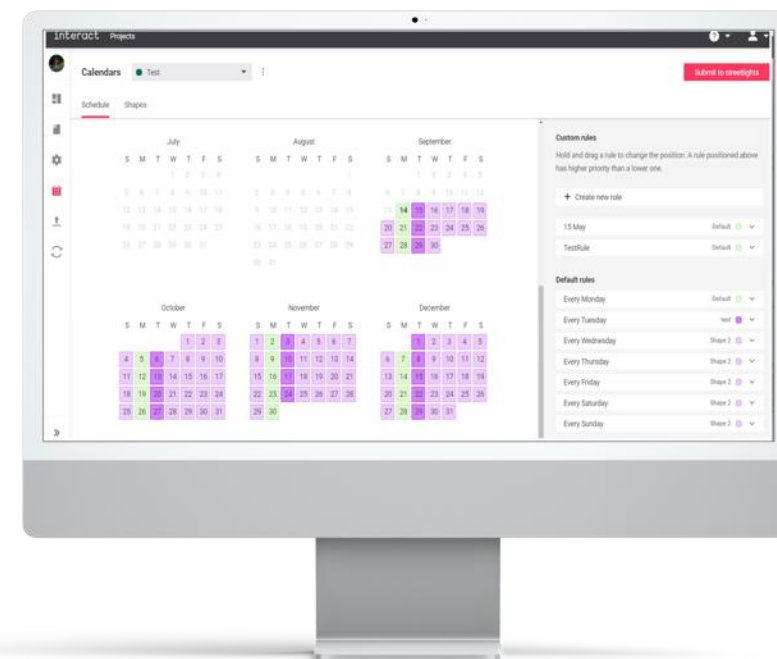
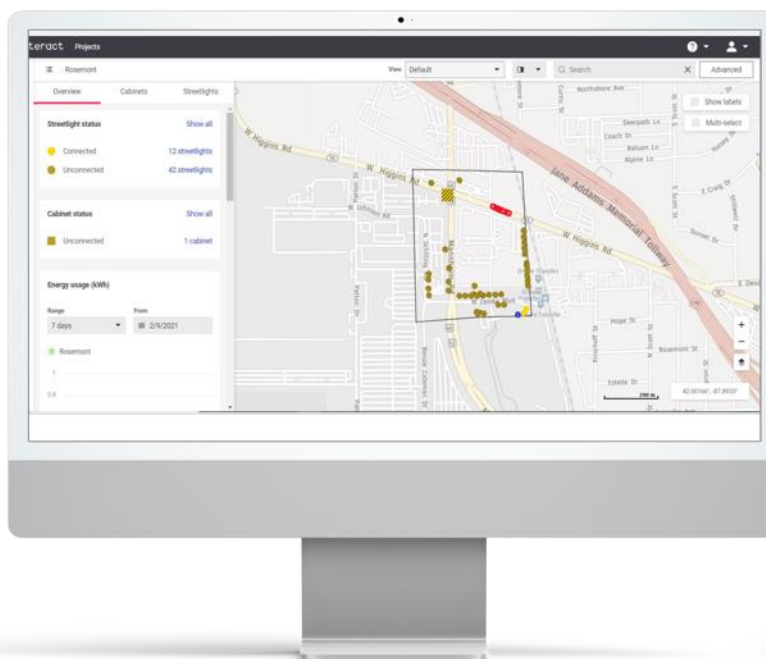
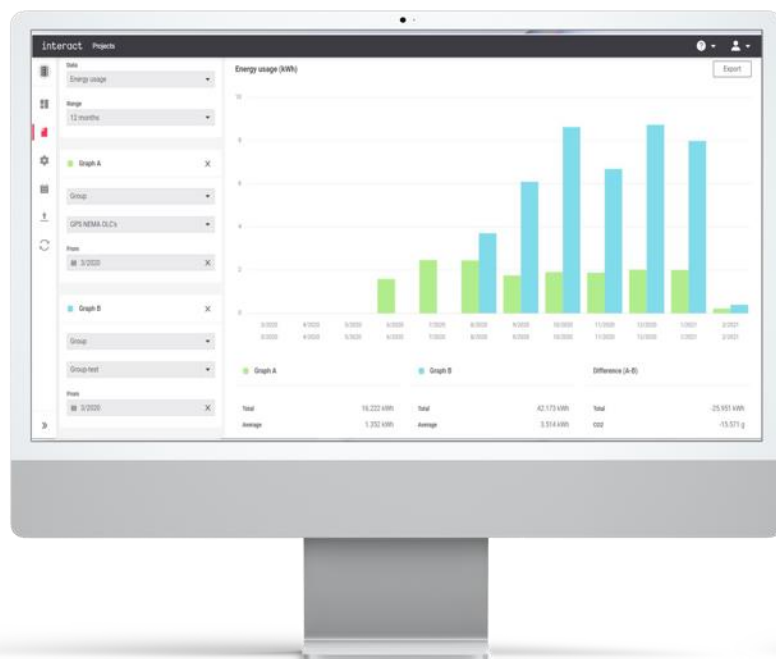
[Terms of Use](#) | [Privacy Notice](#)

©2021 Signify Holding. All rights reserved.

Interfejs użytkownika systemu Interact City wyróżniony na międzynarodowej arenie

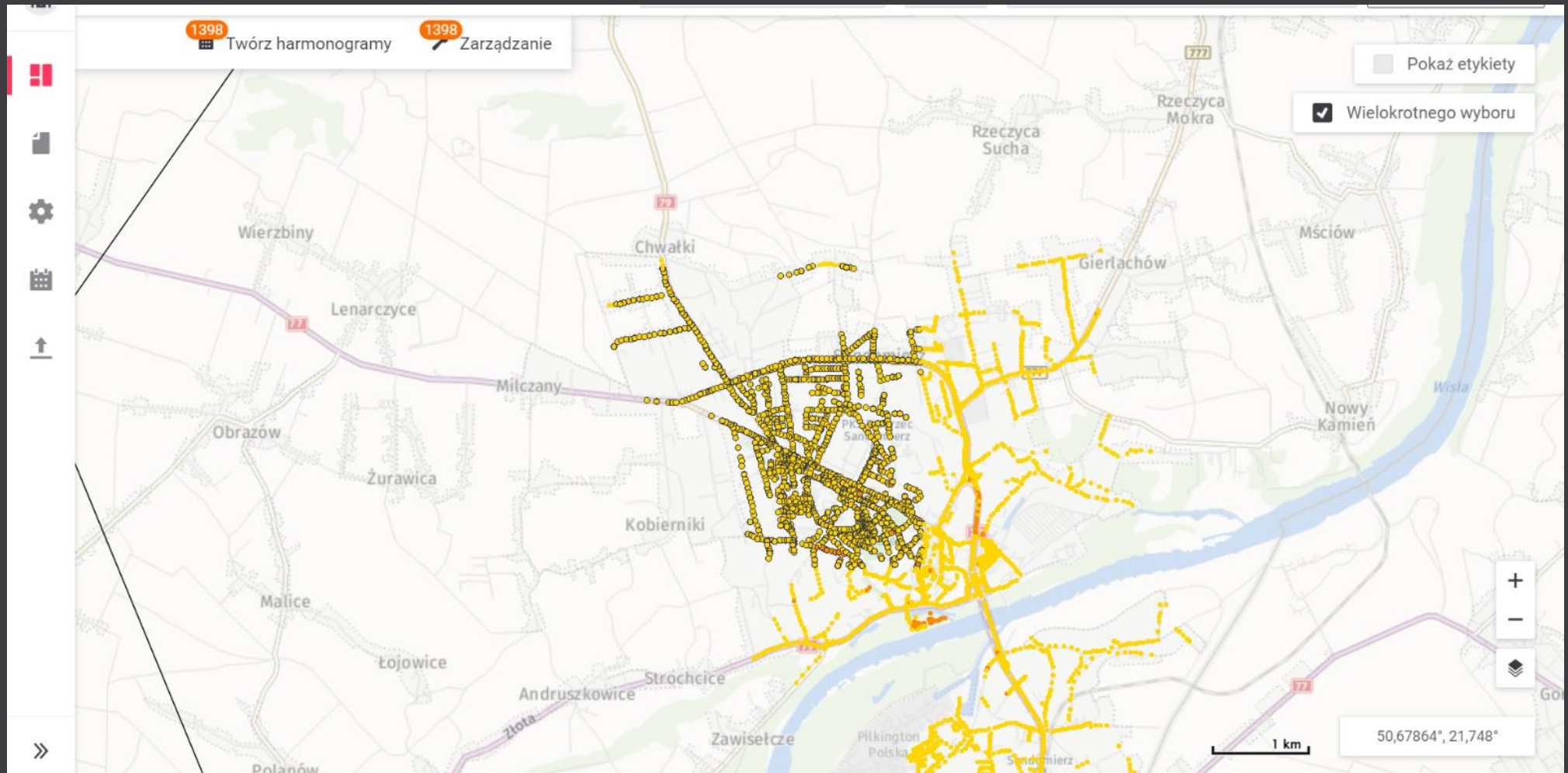
Nagroda w kategoriach:

UI & UX – Powerful, Safe, & Flexible
– działa na wszystkich nowoczesnych przeglądarkach internetowych i urządzeniach mobilnych.



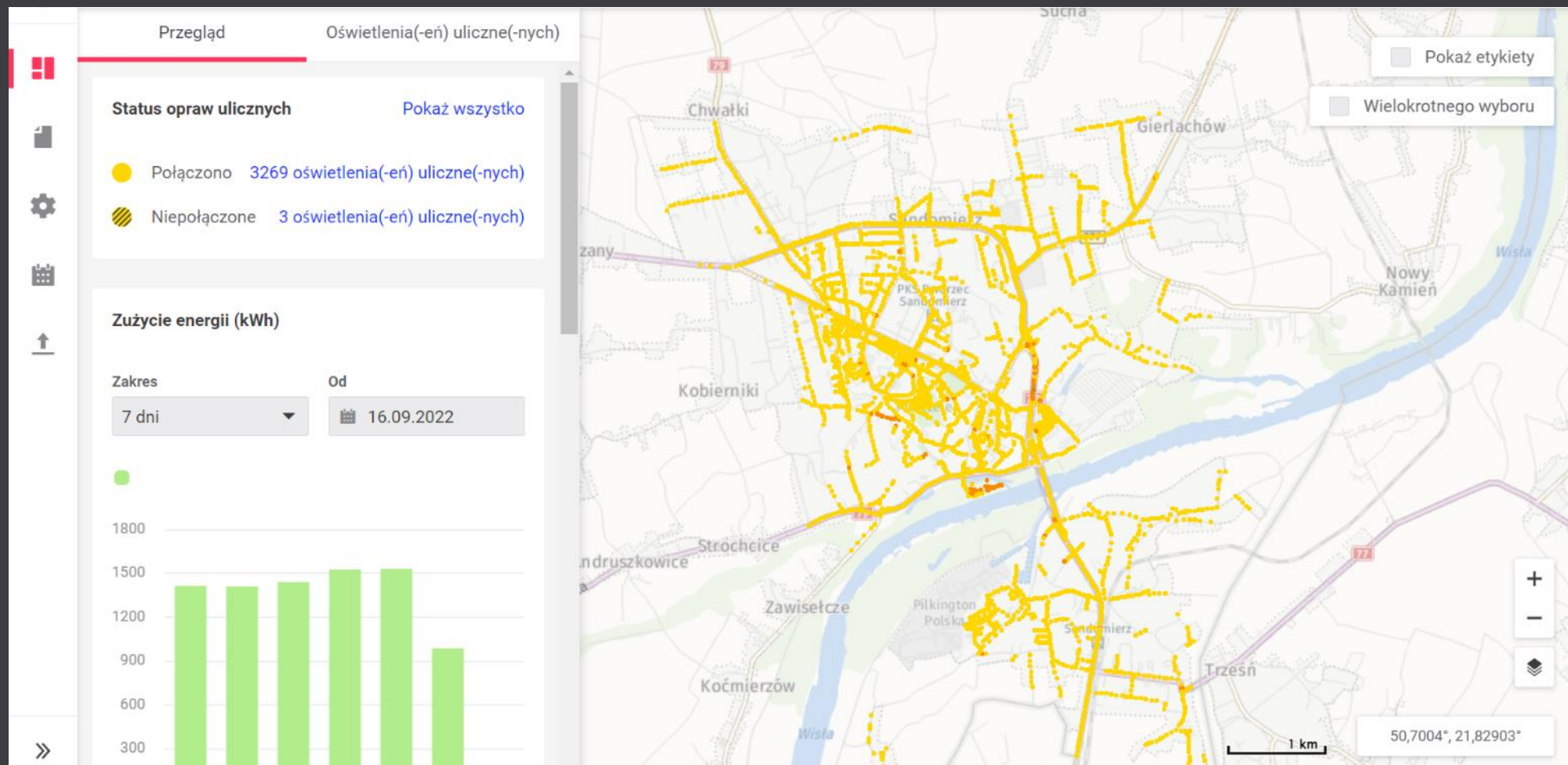
Natychmiastowe oszczędności z systemem Interact City

- Przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs
- Informacja o zużyciu energii przez system
- Informacja o statusie oprav
- Możliwość zdefiniowania harmonogramu świecenia dla:
 - 1 oprawy
 - Grupy oprav
 - Całości instalacji



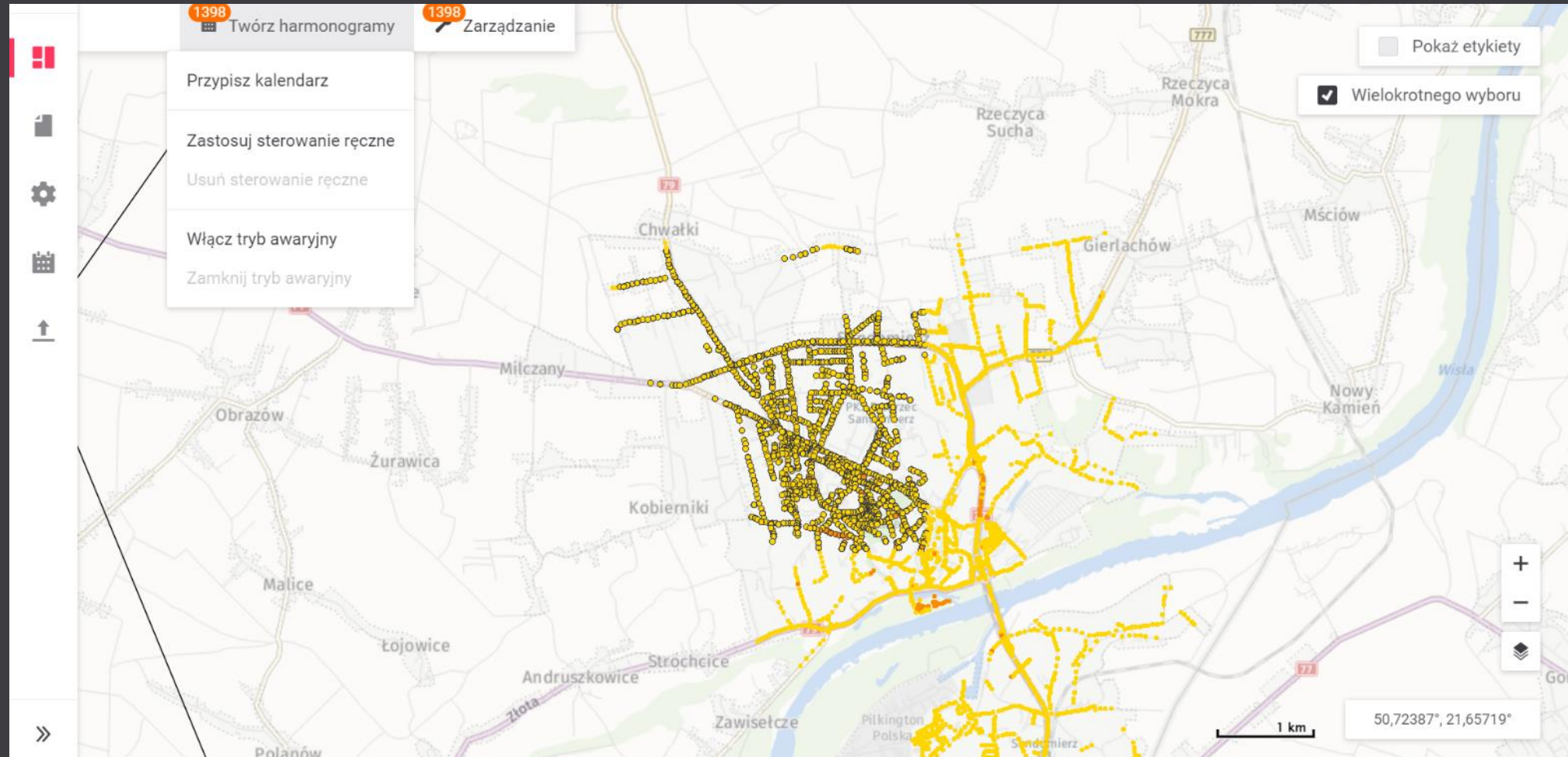
Natychmiastowe oszczędności z systemem Interact City

- Przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs
- Informacja o zużyciu energii przez system
- Informacja o statusie oprav
- Możliwość zdefiniowania harmonogramu świecenia dla:
 - 1 oprawy
 - Grupy oprav
 - Całości instalacji

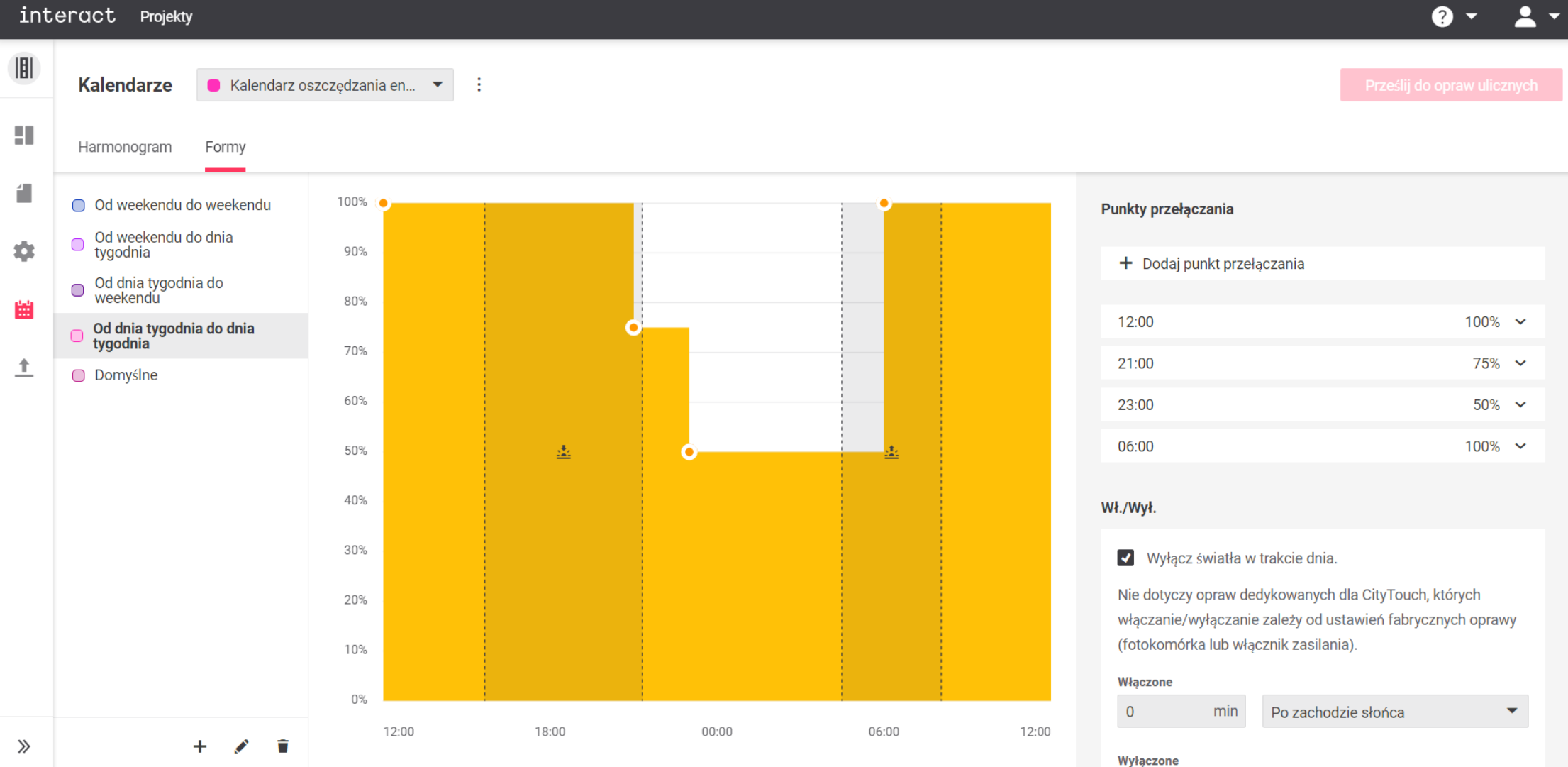


Natychmiastowe oszczędności z systemem Interact City

- Przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs
- Informacja o zużyciu energii przez system
- Informacja o statusie oprav
- Możliwość zdefiniowania harmonogramu świecenia dla:
 - 1 oprawy
 - Grupy oprav
 - Całości instalacji



Natychmiastowe oszczędności z systemem Interact City



I gotowe! Już od następnego dnia oprawy świecą według zdefiniowanego harmonogramu generując oszczędności!

Bezpieczeństwo systemu sterowania Interact potwierdzone przez uznane jednostki certyfikacyjne

Certyfikat cyberbezpieczeństwa ISO/IEC62443 and ISO27001

- Zarządzanie użytkownikami w oparciu o zasady najmniejszego dostępu i oparty na rolach dostęp do aplikacji
- Silne hasła i uwierzytelnianie dwuskładnikowe do logowania
- Ochrona przed atakami brute force po kolejnych nieudanych próbach logowania
- Automatyczne wylogowywanie użytkownika po długiej bezczynności
- Bezpieczna komunikacja między urządzeniami i serwerem za pomocą prywatnych APN, VPN, szyfrowania AES, DTLS i protokołów TLS
- Zabezpieczenie przed manipulacją, w którym tylko autoryzowane urządzenia mogą komunikować się z aplikacją
- Regularne testy penetracyjne i audyty w celu zapewnienia zaktualizowanej odporności na zabezpieczenia
- Dedykowany zespół zajmujący się monitorowaniem aplikacji, wykrywaniem, obsługą i rozwiązywaniem incydentów
- Nasz dostawca infrastruktury chmurowej posiada certyfikaty SOC1, SOC2 i ISO 27001 i jest regularnie kontrolowany.



Signify dostarczył sprawdzone rozwiązania Connected dla oświetlenia ulicznego dla **ponad 3000 projektów i 5.8 mln punktów świetlnych w ponad 50-ciu krajach.**



**Rotterdam
Niderlandy
Interact Cellular**

65 000 oprav ośw.
System rozwijany
(docelowo 74 000)

**Manchester
Wlk. Brytania
Interact Cellular**

54 000 oprav ośw.
interfejs użytkownika CityTouch
Zarządzenie przez operatora AMEY

**Belgia
(Fluvius)
Interact Cellular**

110 000 oprav ośw. City Touch
Fluvius – największy operator
infrastruktury ośw w Belgii

**Dżakarta, Indonezja
Interact Cellular**

Modernizacja
150 000 oprav ośw. ulicznego z
wykorzystaniem energooszczędnego
oświetlenia LED

**Buenos Aires
Argentyna
Interact RF Mesh**

91 000 oprav ośw.
Integracja między Interact City
a platformą SAP HANA

**Barnet & Enfield
Wlk. Brytania
Interact RF Mesh**

53 000 oprav ośw.

interact

**Guadalajara
Hiszpania**

3 architektury zarządzane jednym
interfejsem:
10 000 Cellular
3 500 RF Mesh
185 szaf oświetleniowych



**Lyse
Norwegia**

36 000 opraw (Interact Cellular)
+ 137 szaf oświetleniowych



**Abu Dhabi
ZEA**

370 000 opraw ośw. zarządzanych
grupowo
7 755 szaf oświetleniowych



Ostrów Wlkp.

Zmniejszenie zużycie energii	500 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	65,5%
Zmniejszenie emisji CO2	405,145 tCO2/rok 18,5 tys. drzew

Podegrodzie

Zmniejszenie zużycie energii	371 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	73%
Zmniejszenie emisji CO2	301 tCO2/rok ~13,7 tys. drzew

Szczecin

Zmniejszenie zużycie energii	4 225 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	73%
Zmniejszenie emisji CO2	3 500 tCO2/rok ~156 tys. drzew

Ergo Arena

Zmniejszenie zużycie energii	383 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	74%
Zmniejszenie emisji CO2:	298 tCO2/rok ~13,5 tys. drzew

Białowieża

Zmniejszenie zużycie energii	315,51 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	77%
Zmniejszenie emisji CO2:	300 tCO2/rok ~13,5 tys. drzew

Sandomierz

Zmniejszenie zużycie energii	1 433 MWh/rok
Procentowe zmniejszenie zużycia energii	71%
Zmniejszenie emisji CO2	1 163 tCO2/rok ~52,9 tys. drzew

Modernizacja oświetlenia – studia przypadków oraz kalkulator oszczędności

Kalkulator oszczędności dla samorządów – scenariusz 1

Cena Energii 2022 (obróć + dystrybucja) za 1 kWh	0.65 zł
Cena Energii 2023 (obróć + dystrybucja) za 1 kWh	2.90 zł

Ilość godzin świecenia w roku	4040
ilość opraw (szt)	200
Śr. Moc oprawy w gminie	78.4

Oszczędność mocy LED (%)	60%
Oszczędność mocy LED + system (%)	72%
Oszczędność mocy LED (wartościowo)	110,224 zł
Oszczędność mocy LED + system (wartościowo)	124,921 zł

Zwrot z inwestycji oprawa LED (lata)	1.63
Zwrot z inwestycji oprawa LED + system (lata)	2.48



Kalkulator oszczędności dla samorządów – scenariusz 3

Cena Energii 2022 (obróć + dystrybucja) za 1 kWh	0.65 zł
Cena Energii 2023 (obróć + dystrybucja) za 1 kWh	2.90 zł

Ilość godzin świecenia w roku	4040
ilość opraw (szt)	1000
Śr. Moc oprawy w gminie	78.4

Oszczędność mocy LED (%)	60%
Oszczędność mocy LED + system (%)	72%
Oszczędność mocy LED (wartościowo)	551,121 zł
Oszczędność mocy LED + system (wartościowo)	624,603 zł

Zwrot z inwestycji oprawa LED (lata)	1.63
Zwrot z inwestycji oprawa LED + system (lata)	2.48



Źródła finansowania projektów modernizacji oświetlenia

Skąd pozyskać fundusze na modernizację oświetlenia ulicznego i drogowego?



Program Inwestycji Strategicznych „Rozświetlamy Polskę”

Kluczowe wymagania dla opraw oświetleniowych

Zgodnie z regulaminem Programu, instalowane oprawy oświetleniowe muszą **gwarantować możliwość zdalnego sterowania** bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty:

- ENEC,
- ENEC+,
- ZD4i.

Wymagany okres gwarancji dla zabudowanych opraw oświetleniowych wynosi co najmniej 60 miesięcy.

Okres trwałości inwestycji wynosi 5 lat.

Nowe oprawy wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej

Filary oświetlenia zewnętrznego w Signify

Filary oświetlenia zewnętrznego w Signify – platformy diodowe

LedgineO - ustandaryzowana platforma LED („silnik”), pozwalająca na usystematyzowane zarządzanie produktami wraz z rozwojem technologii

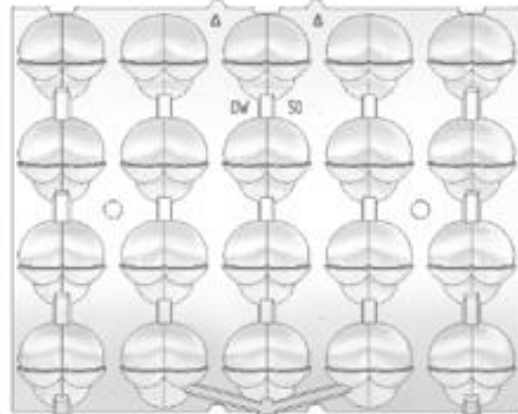
Platforma oparta na diodach wysokiej mocy 3030

Łatwe wdrażanie nowych generacji i wersji diod (np. nowe barwy światła)

Kontynuacja tej samej optyki wraz z wejściem nowej generacji diod

Realna dostępność do części zamiennych

LedgineO używane jest w większości rodzin opraw zewnętrznych marki PHILIPS – nie tylko w oprawach drogowych i ulicznych

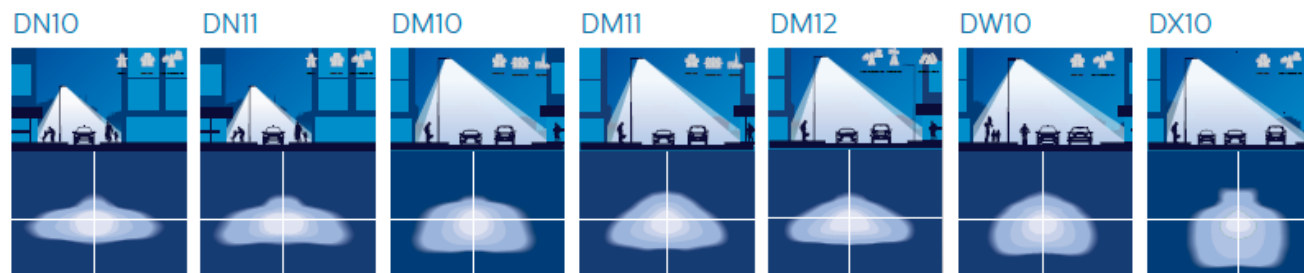


* W 2023 wdrażamy nową generację diod 3030 w platformie LedgineO

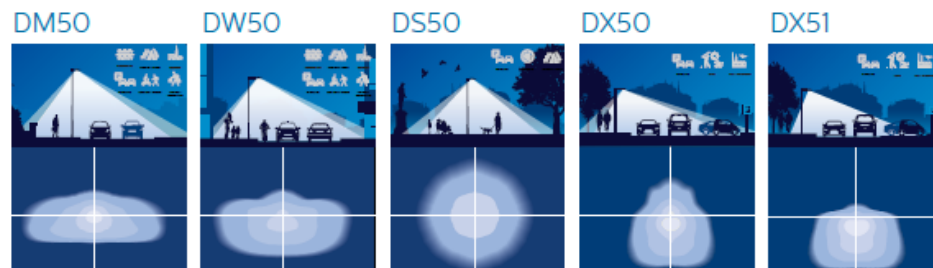
* *Obecnie pracujemy nad wyborem nowej alternatywnej platformy LED 5050

Filary oświetlenia zewnętrznego w Signify – platforma optyk OptiPerfect

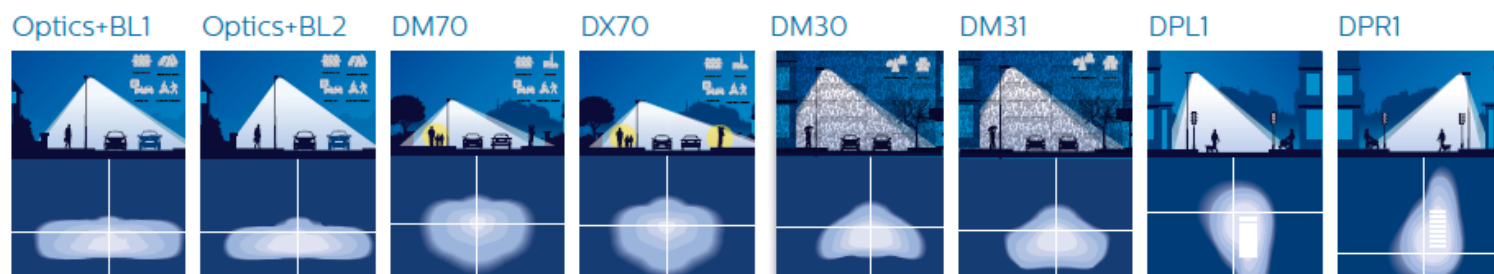
LEDGINE O optics for Road & Residential streets



LEDGINE O optics for Residential streets, roundabouts and open areas



LEDGINE O optics for dedicated application areas (pedestrian crossings, optics with back light cover, ect.)



- Efektywność energetyczna na poziomie aplikacji (PN EN 13201 cz.5)
- Pracujemy nad narzędziem LUCIA, które pozwoli na używanie „mieszanych optyk”

Filary oświetlenia zewnętrznego w Signify – systemy sterowania

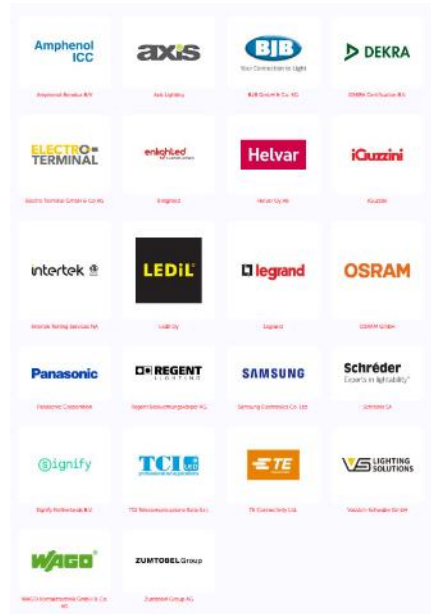
Pionierski i najbliższy rynkowej idei „smart lighting” system sterowania CityTouch / Interact City

Wieloletnie dążenia Signify do standaryzacji interfejsu sterowania dla oświetlenia zewnętrznego

Sukces we współpracy z konsorcjum ZHAGA w postaci opracowania księgi standardu nr 18 opisującego interfejs mechaniczny w postaci gniazd ZHAGA System Ready (SR)

Sukces we współpracy z konsorcjum DiiA w postaci opisanie standardu komunikacji między zasilaczem a modułem sterującym lub/i czujnikiem – tzw. Designed For Interoperability (D4i wykorzystujący DALI 2)

Akwizycja przez Signify firmy Telensa



Filary oświetlenia zewnętrznego w Signify – zarządzanie jakością

Ogromne znaczenie certyfikacji ENEC i ENEC+ zwłaszcza dla opraw oświetlenia ulicznego i drogowego

Produkcja przez Signify opraw oświetlenia zewnętrznego w 2 europejskich fabrykach: w Polsce (Kętrzyn) oraz Hiszpanii (Valladolid) – systemy zarządzania jakością ISO

Własne działy rozwoju i akredytowane laboratoria fabryczne

Quality (ISO 9001:2015)

Environment (ISO 14001:2015)

Health & Safety (ISO 45001:2018)



Portfolio oświetlenia drogowego

Oświetlenie drogowe

ClearWay



UniStreet



DigiStreet



Iridium



Luma



Malaga



AluRoad



Ledinaire



Pozycjonowanie oparte jest przede wszystkim o:

- specyfikację techniczną i ilość dostępnych opcji
- zakres dostępnych mocy
- trwałość
- wzornictwo

* Zwracamy uwagę na optymalny dobór strumienia świetlnego per wielkość korpusu

Portfolio oświetlenia parkowego

Oświetlenie zewnętrzne dekoracyjne



Pozycjonowanie oparte jest o:

- złożoność formy
- stylistykę
- sposób montażu

Pozycjonowanie opraw w ofercie Signify

Oprawy montowane centralnie na słupie



Oprawy montowane na wysięgniku lub bocznie na słupie



Oprawy stylowe



Oprawy przewieszkowe i słupki oświetleniowe



Portfolio oświetlenia iluminacyjnego



Iluminacje - Color Kinetics i UNI



Iluminacje – portfolio UNI



UNIFlood M



UNIFlood C PRO



UNIpoint



UNIFlood G



UNIStrip G4 AC



UNIStrip G4 DC



UNIEdge



UNIDot G2



UNIdot G1



UNIString



DMX Controls

UNI In-Ground



- BBP340,341,342,343,344
 - 3W/6W/9W/12W/18W/36W

Uni Linear Inground

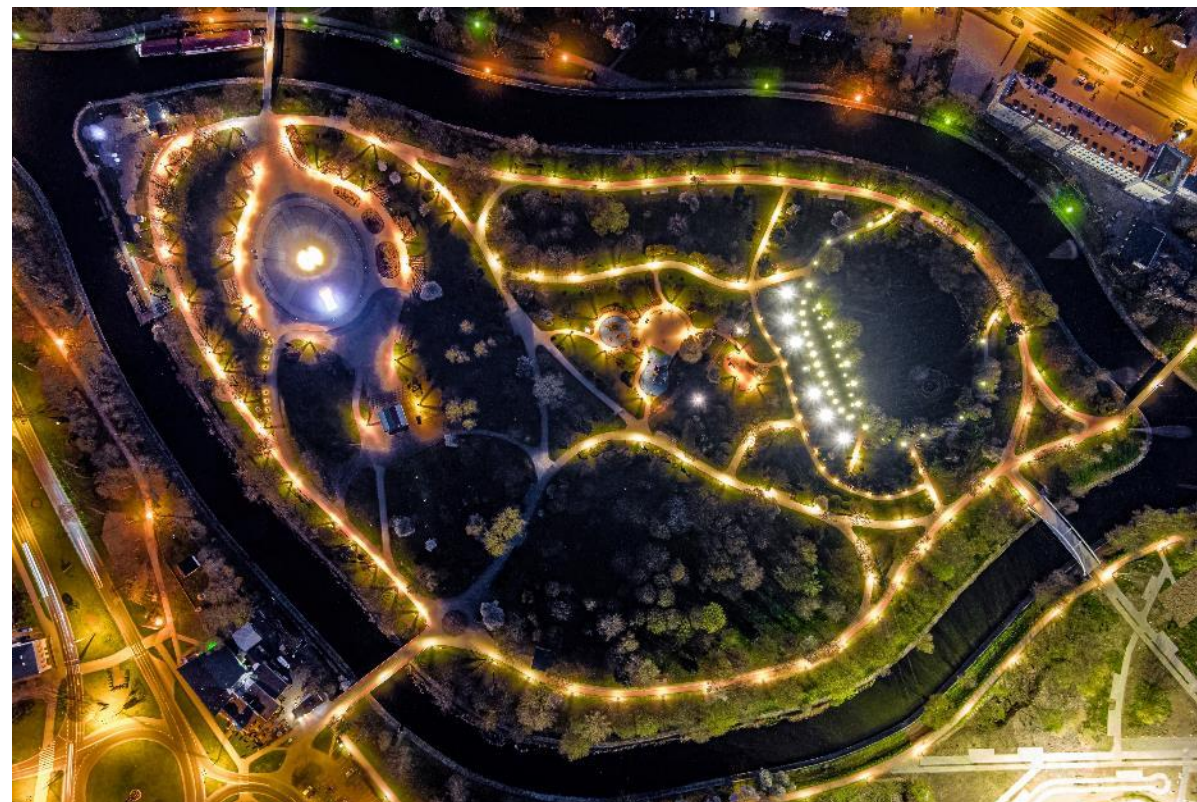
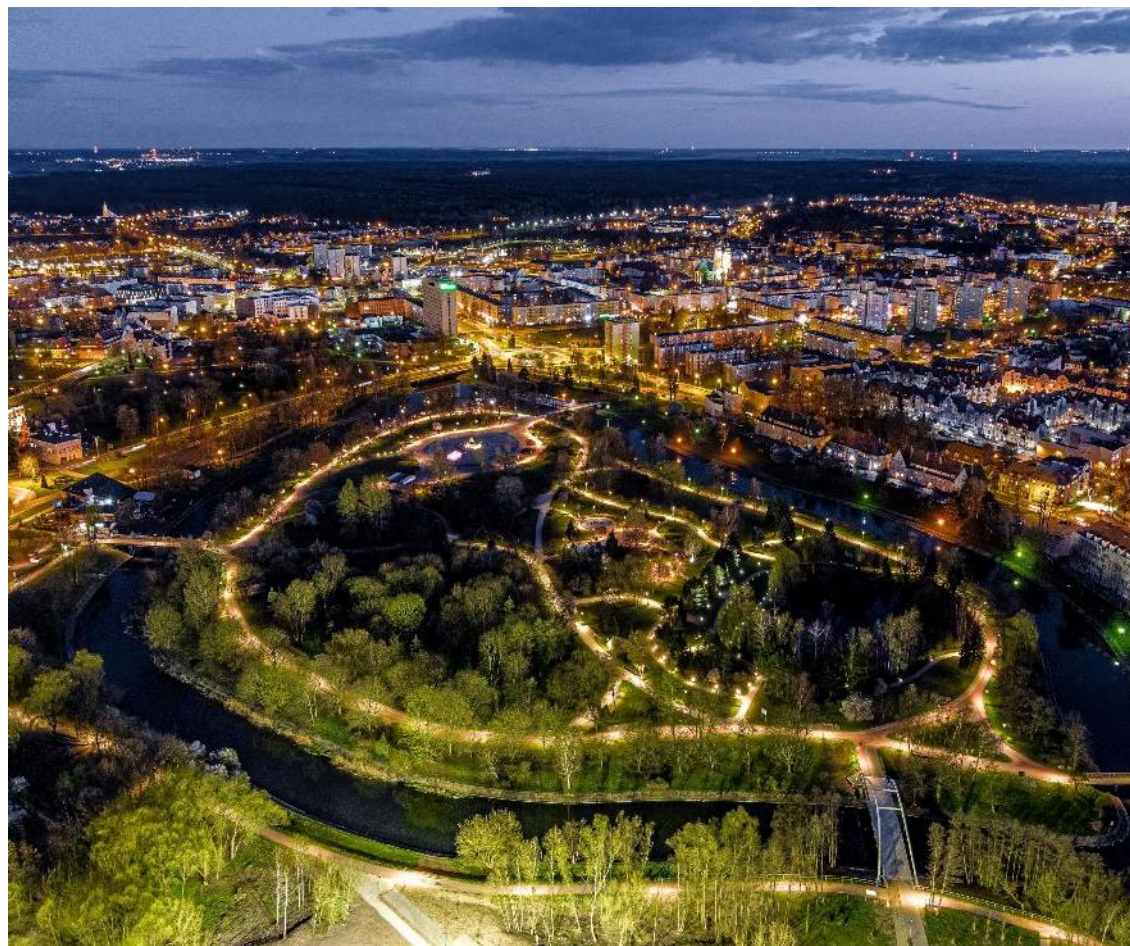


UniBar



Kilka przykładów oświetlenia w Pile

Tereny Nadrzeczne Rzeki Gwdy i Wyspa w Pile



Skateplaza Piła





Kładka dla pieszych nad Gwdą













Tereny spacerowe na wyspie









Stadion Gwardia Piła







Szkoła Podstawowa nr 1 w Pile







Dlaczego Signify?

Dlaczego Signify?

Szereg udokumentowanych projektów wdrożenia zintegrowanych systemów oświetleniowych w Polsce:

- Szczecin
- Katowice
- Rzeszów
- Wrocław
- Gdańsk
- Kalisz
- Warszawa
- Łuków
- Strawczyn
- Białowieża
- Wąchock
- Gostynin
- i wiele więcej...

- Kilkadziesiąt tysięcy opraw podłączonych do systemu
- Najnowocześniejsze technologie łączności bezprzewodowej
- Inteligentne sensory IoT

interact

Interact IoT platform



Centrum Zastosowań Światła w Pile

Jedynie takie centrum edukacyjne w Europie
Wschodniej.

Można w nim zdobyć ogólną wiedzę o świetle oraz
dowiedzieć się o zastosowaniu oświetlenia w biurach,
sklepach, hotelach i innych aplikacjach.

Miejsce, gdzie można zobaczyć i doświadczyć światła.
signify

@signify