

INTELLIGENT LIGHT SPACE

LIGHT **WHERE** WE NEED IT, **HOW** MUCH WE NEED OF IT **WHEN** WE NEED IT

Masterplan oświetlenia przestrzeni publicznych na przykładzie Świnoujścia

Lichtmasterplan für öffentliche Räume am Beispiel von Świnoujście

STUDIO DL – pracownia projektowo-badawcza



25 osób

Interdyscyplinarny zespół m.in.:

Projektowanie Oświetlenia | Architektura Krajobrazu |
Architektura | Planowanie Przestrzenne | Architektura
Światła | Marketing | Grafika | Ilustracja | Modelowanie
3D | Project Management | informacja geoprzestrzenna |
architektura IT | Python | GIS |



**Hanover (HQ), Warszawa,
Poznań, Stuttgart, Amsterdam**

**Największe biuro projektowe
oświetlenia w Polsce**

**Jesteśmy w czołówce firm
europejskich**

Międzynarodowy zespół

>25

Rok założenia: 1997

**Od ponad 25 lat pomagamy tworzyć
nocny wizerunek miast**

PROJEKTOWANIE OŚWIETLENIA

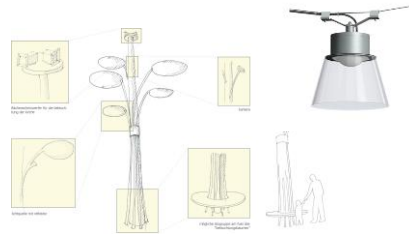


Masterplany oświetlenia

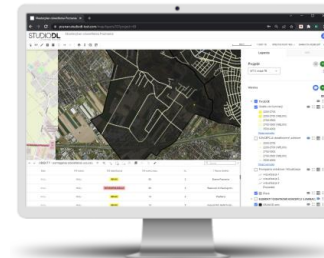
- projekty iluminacji,
- projekty obiektów kubaturowych,
- Projekty oświetlenia przestrzeni publicznych i prywatnych



Projektowanie opraw oświetleniowych



Projekty IT



Badania naukowe/granty



NAGRODZONE REALIZACJE

Deutscher Lichtdesign Preis 2017

| Nominierung in der Kategorie
"Öffentliche Beleuchtung - Außenraum,"
Hildesheim | Domäne Marienburg



city.people.light award 2016

Third Prize:
Emmen | Centrusplein, Marktplaatsplein,
Boulevard Noord



city.people.light award 2016

People's Choice award winner 2016:
Emmen | Centrusplein, Marktplaatsplein,
Boulevard Noord



Deutscher Lichtdesign Preis 2015

Ausgezeichnet mit dem Deutschen Lichtdesign-Preis 2015,,
Hildesheim | Welterbeband



Deutscher Lichtdesign Preis 2013

Outdoor Lighting / Public Areas"
Poa Lumina at Niendorf



Deutscher Lichtdesign Preis 2018:

Nomination in Category Outdoor Lighting
Project Welfengarten Hannover



REFERENCJE



Enea



Tauron



Warszawa



Łódź



Gliwice



Kalisz



Świnoujście



Kraków



Poznań



Jarocin



Rhein Energie



Frankfurt



Hildesheim



Kolonia



Hannover



Kilonia



Stuttgart



Emme



Spie



Ziut



Haga



Reormond



Zutphen



Hannover



Rotterdam



Utrecht

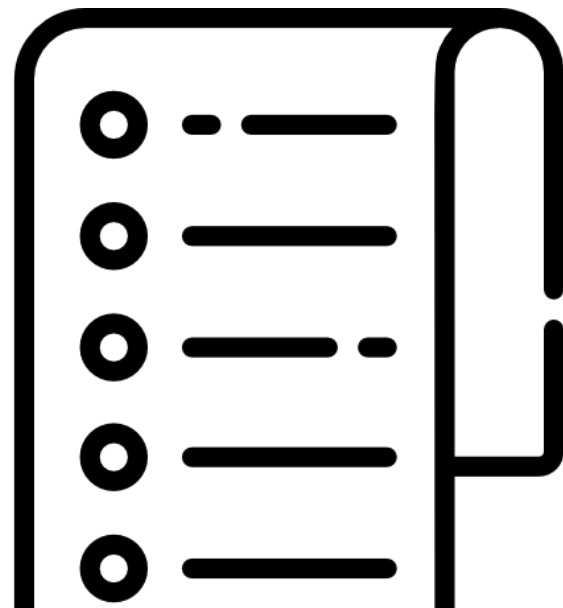


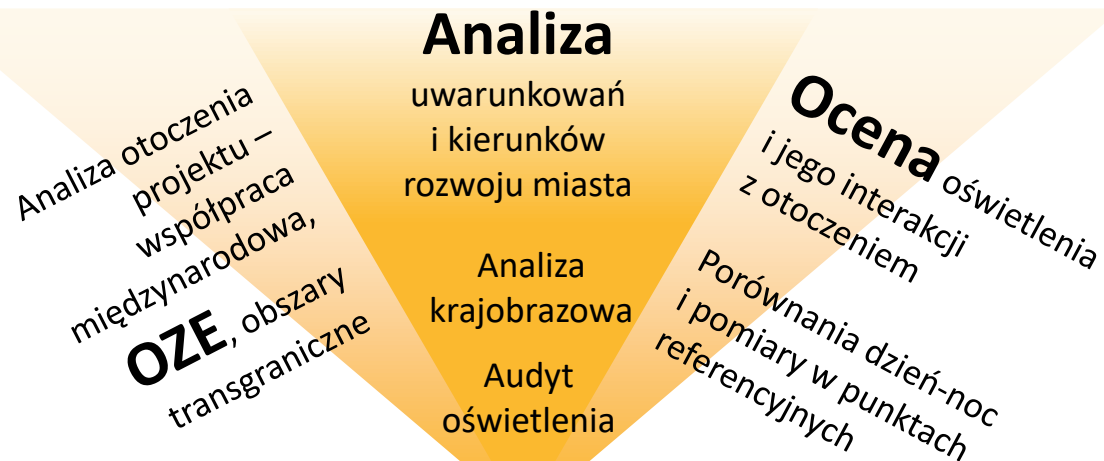
Venlo



DOŚWIADCZENIA ILS

- Haga
- Rheinen Energie – Kolonia (1.0)
- Kolonia (2.0)
- Rotterdam
- Utrecht
- Warszawa
- **Świnoujście**
- Poznań





TOŻSAMOŚĆ MIASTA  SYNTEZA

Reguły DNA

Wytyczne Projektowe

Koncepcja Ładu świetlnego, dobre praktyki

Karty Wymagań Oświetlenia

dla Ulic, Dystryktów Obszarów, Obiektów

MASTERPLAN OŚWIE TL ENIA

INTELLIGENT LIGHT SPACE

LIGHT WHERE WE NEED IT, HOW MUCH WE NEED OF IT WHEN WE NEED IT



STUDIO DL
LIGHTING DESIGN



INT - 139

Projekt dofinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

REGUŁY DNA

Reguła 1: Autentyczność - Wyeksponowanie klasycznego i romantycznego ducha miejsca

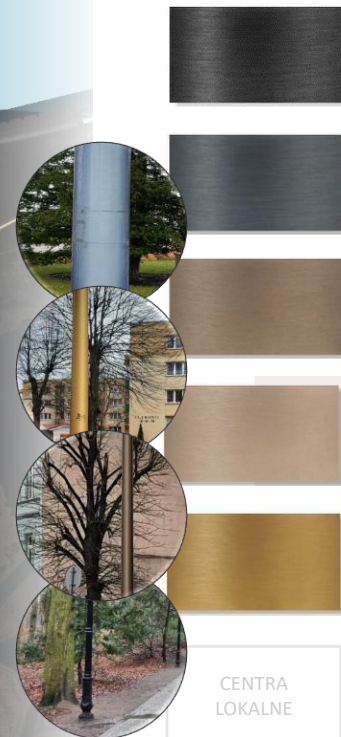
- Wyeksponowanie ciągów komunikacyjnych prowadzących na Promenadę, nad morze.
- Umożliwienie nocą percepcji ważnych obiektów.
- Rozróżnienie przestrzeni centrum i jego otoczenia – wyeksponowanie wodnej Panoramy Miasta – niebieskie akcenty i instalacje artystyczne.





Reguła 2: Porządek typów opraw i kolorów masztów – eksponowanie istotnych ciągów komunikacyjnych typem oprawy i kolorem masztu (promenada, wjazdy do miasta, ciągi prowadzące nad morze) oraz „wtapianie” infrastruktury oświetleniowej na pozostałych terenach (tereny mieszkalne, niezbudowane)

- **Strefa 1** – Tereny niezabudowane, drogi dojazdowe, tereny na Karsiborze – maszty oliwkowe
- **Strefa 2** – Tereny centrum oraz drogi główne dojazdowe do centrum – Maszty złote, szampańskie
- **Strefa 3** – Tereny mieszkaniowe – maszty szampańskie – piaskowe
- **Strefa 4** – Tereny portowe oraz nowej promenady – maszty stalowo-niebieskie
- **Strefa 5** – Tereny dawnego kurortu, trasy spacerowe – maszty czarne





Reguła 3: Porządek światła

Temperatura barwowa i dystrybucja światła

Wprowadzenie stref:

- chłodny Kurort
- zimna temperatura barwowa dla obszarów portowych, nadmorskich
- neutralne centrum – biały welon światła dla elewacji tworzących panoramę miasta
- bardzo ciepłe ścieżki światła prowadząca nad morze, oraz bardzo ciepłe światło (ekologiczne) dla terenów rozwoju agroturystyki (Karsibór)
- ciepłe, przyjazne światło dla terenów mieszkalnych
- system welonu świetlnego dla centrum, kurortu oraz centrów lokalnych





Reguła 4: Aranżacja światłem

Kompozycja, iluminacje i detal
świetlny

- Przedłużenie zachodu słońca
- ciepłe barwy, gra światłocieniem, iluminacja z dołu z doświetlaniem akcentów i górnych partii obiektów – równoważenie powstałych cieni
- Podkreślenie ważnych alejek prowadzących nad morze, promenady oraz wybranych wnętrz Parku Zdrojowego tymczasową bądź stałą instalacją świetlną
- Tymczasowe instalacje świetlne na Karsiborze, w Parku Zdrojowym oraz w Basenie Północnym



WJAZDY DO MIASTA – TUNEL POD ŚWINĄ
NADBRZEŻE, PORT

KURORT

DOJAZDY NA
POŁUDNIE MIASTA

ŁUNOWO,
OSIEDLA NA ZACHÓD
OD 11 LISTOPADA

WARSZÓW

KARSIBÓR

Dźwigi, akcenty na promenadzie, zieleni,

Ścieżki światła – nocne szlaki (złote dukty)
Akcenty na PENSJONATACH

Dźwigi, akcenty na promenadzie, zieleni, wieże
Akcenty na KAMIENICACH, pomniki

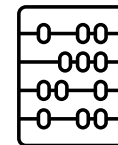
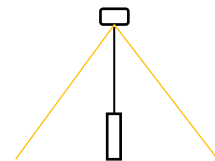
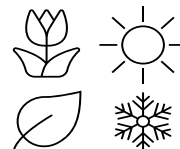
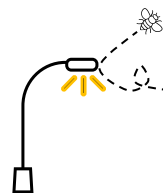
Centra lokalne



Reguła 5: Eko-oświetlenie

Ekologia:

- Ograniczanie energii zużywanej na oświetlenie,
- Jasne wytyczne ilościowe w zakresie wymagań oświetleniowych,
- Ograniczenie smogu świetlnego,
- Stosowanie temp. barwowych dopasowanych do użytkowników,



Ekonomia:

- Standaryzacja infrastruktury oświetleniowej,
- Stosowanie wysokowydajnych opraw oświetleniowych,
- Systemy Sterowanie oświetleniem,
- Światło tam gdzie potrzeba, w ilości jakiej potrzeba i wtedy kiedy potrzeba.

=

INTELLIGENT LIGHT SPACE

LIGHT WHERE WE NEED IT, HOW MUCH WE NEED OF IT WHEN WE NEED IT

OZE:

- Wykorzystanie OZE jako źródeł zasilania instalacji oświetleniowych,
- Obniżenie kosztów związanych z rozbudową instalacji oświetleniowych,



STUDIO DL
LIGHTING DESIGN

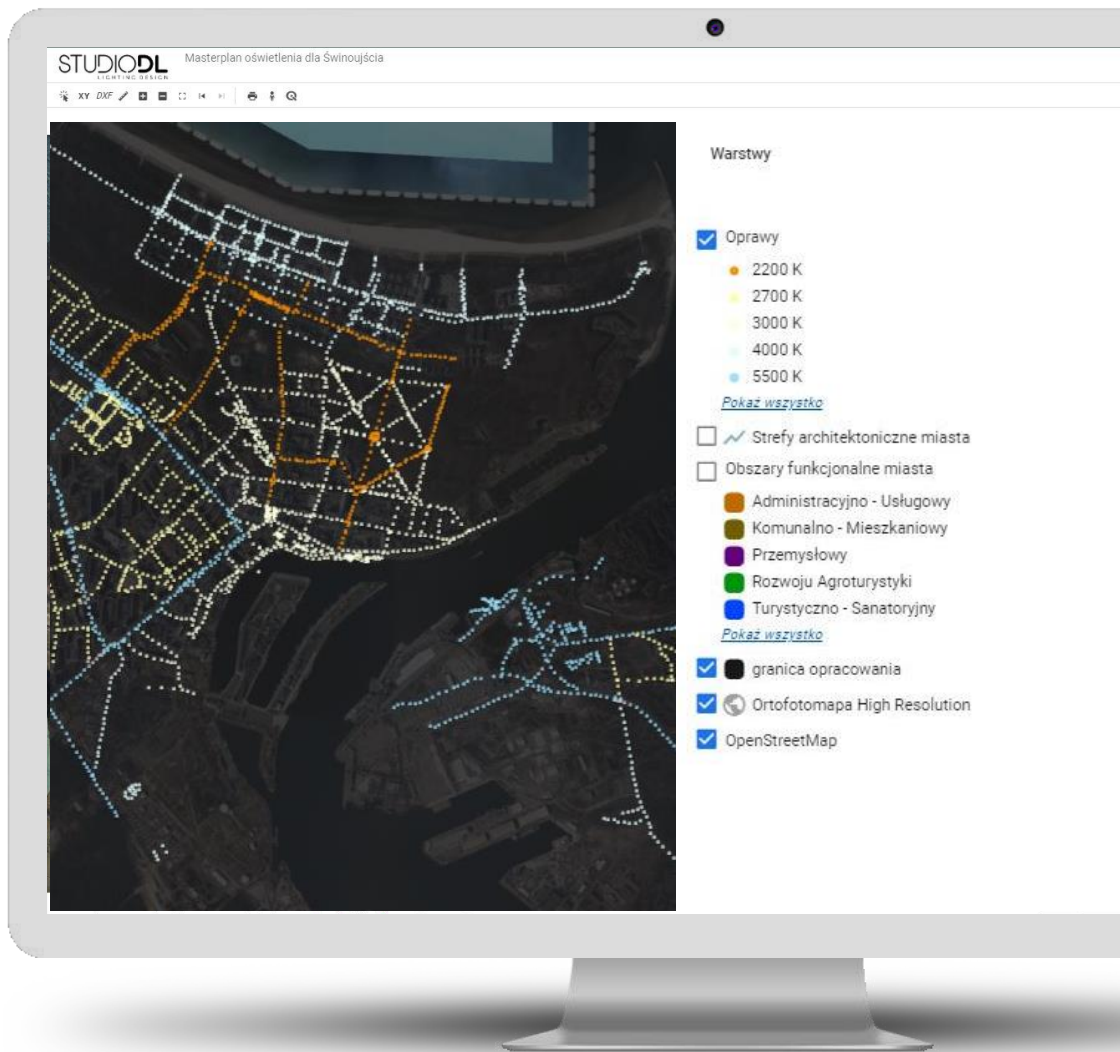


INT - 130



ŚWINOUJŚCIE

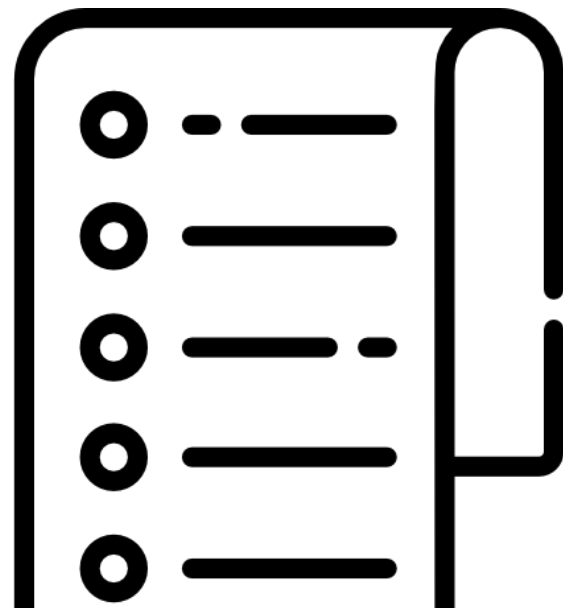
- ☒ WIZUALIZACJA i analiza danych od miasta - ocena stanu oświetlenia – OŚWIETLENIE ISTNIEJĄCE
- ☒ ANALIZA - struktura krajobrazowa miasta
- ☒ Analiza i OCENA OŚWIETLENIA – Punkty RP
- ☒ ZARZĄDZANIE oświetleniem drogowym
- ☒ KALKULATOR klas oświetleniowych
- ☒ GENEROWANIE Kart Wymagań dla Ulic
- ☒ HIERARCHIZACJA obiektów architektonicznych,
- ☒ ZARZĄDZANIE Iluminacją w mieście – Generowanie Kart Wymagań Oświetlenia Obiektów
- ☒ ZARZĄDZANIE kształtowaniem Nocnego Wizerunku ważnych przestrzeni w mieście
- ☒ Raportowanie
- ☒ Generowanie wydruków
- ☒ Zarządzanie załącznikami
- ☒ Historia edycji obiektów
- ☒ Zarządzanie projektami użytkownika





SMART LIGHTING SMART CITY

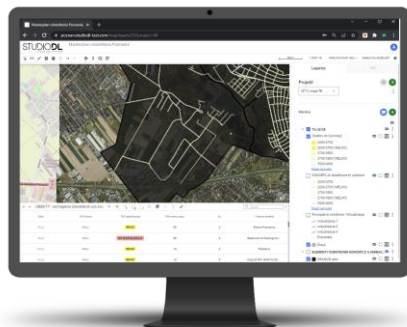
- Schemat infrastruktury
- Wizualizacja danych
- Oświetlenie uliczne i drogowe
- Oświetlenie architektoniczne





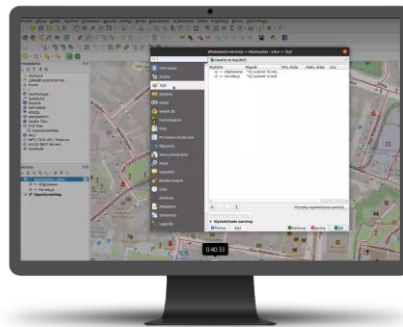
DOSTĘP DO SYSTEMU

Dostęp do informacji gdziekolwiek jesteś



ILS webAPP

Aplikacja w przeglądarce internetowej



ILS Q-GIS

Repozytorium do programów do zarządzania danymi przestrzennymi



ILS mobile APP

Aplikacja na telefon

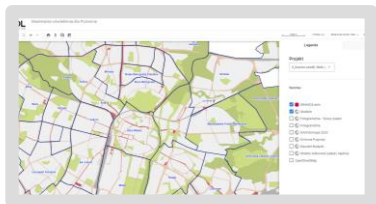


Otwarty system

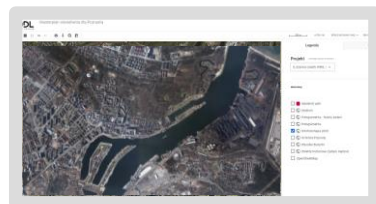
Dodawaj i pobieraj dowolne dane

Dane ogólnodostępne lub pochodzące od miasta WMS/WTMS

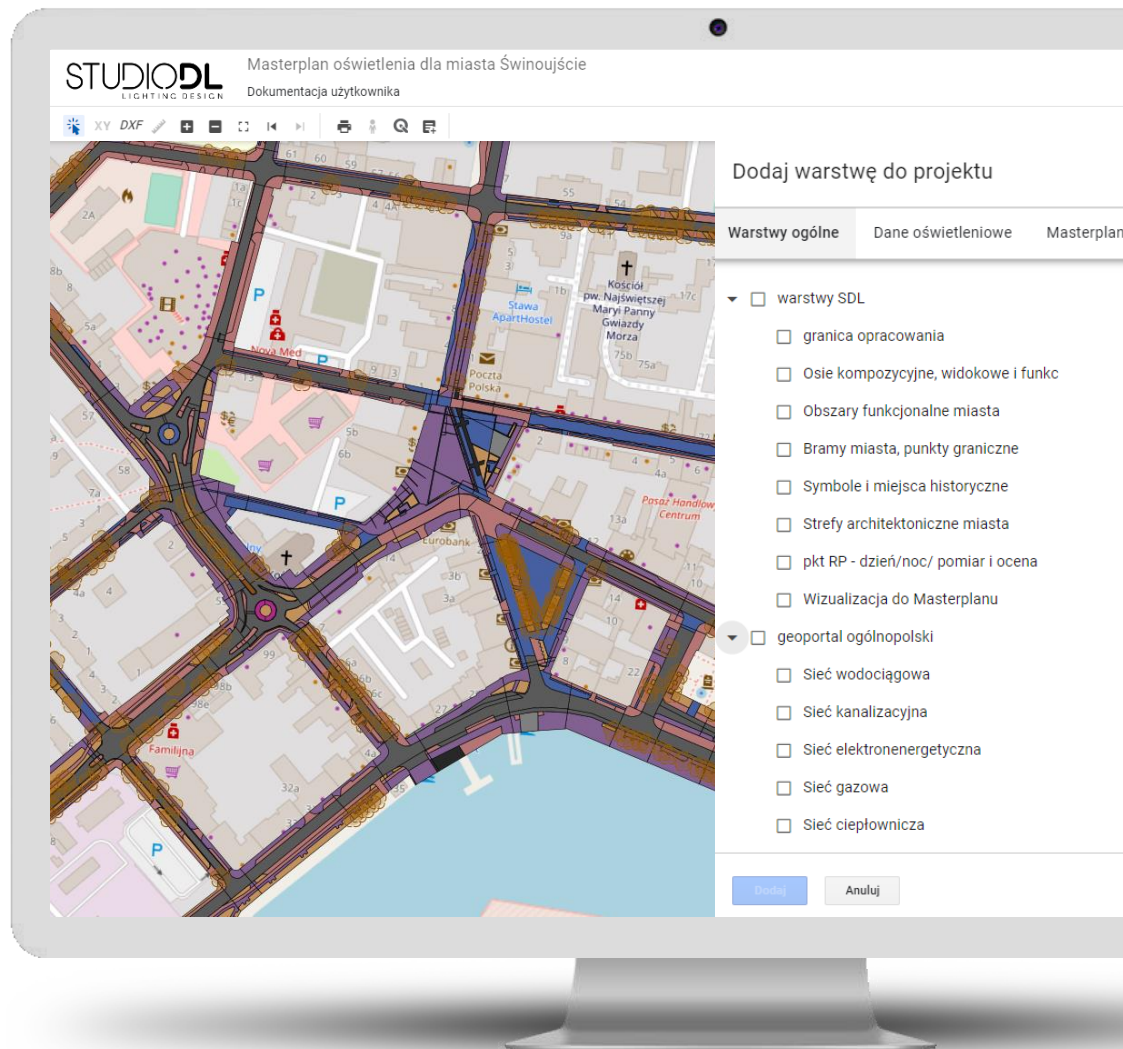
- Ortofotomapa
- Studium miasta
- Granice administracyjne
- Obszary GEZ
-



Studium Miasta



Ortofotomapa

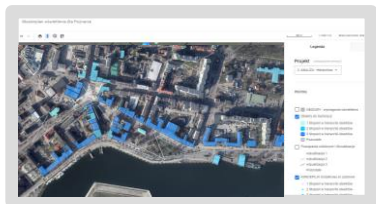




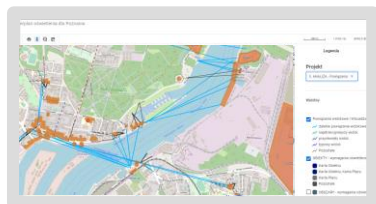
WIZUALIZACJA DANYCH

Spójrz na dane w przystępniejszy sposób, m. in.:

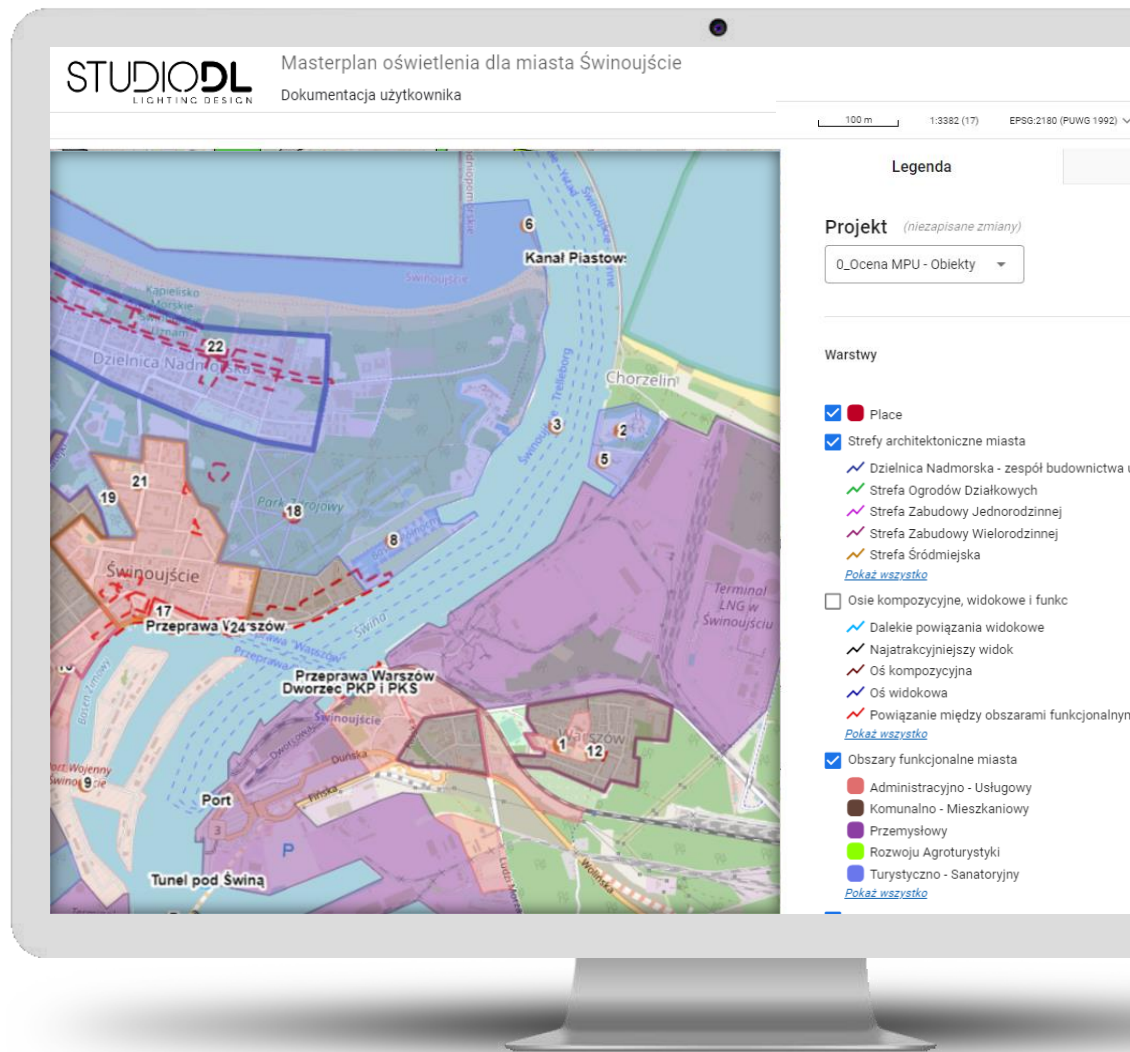
- Ocena przez miasto ważności i atrakcyjności obiektów
- Hierarchizacja obiektów i obszarów
- Ekspozycja obiektów
- Powiązania widokowe
- Wyznaczanie punktów reprezentacyjne RP do prac w terenie
- Porównanie dzień – noc oraz pomiar luminancji
- Struktura krajobrazowa miasta
- Struktura funkcjonalna miasta
- Stan oświetlenia
- ...



Hierarchizacja



Powiązania widokowe



WIZUALIZACJA DANYCH

STATUS RP :

wykonana ocena oświetlenia

typ punktu

dzień/noc/pomiar

powiązany obszar

komunalno-mieszkaniowy

kryterium wyboru

struktura architektoniczna

Ocena oświetlenia

ocena jasności w
punkcie RP
(wysoka =
nadmierna) :

neutralna/pozytywna

ocena estetyki w
punkcie RP :

neutralna

ocena
bezpieczeństwa
w punkcie RP :

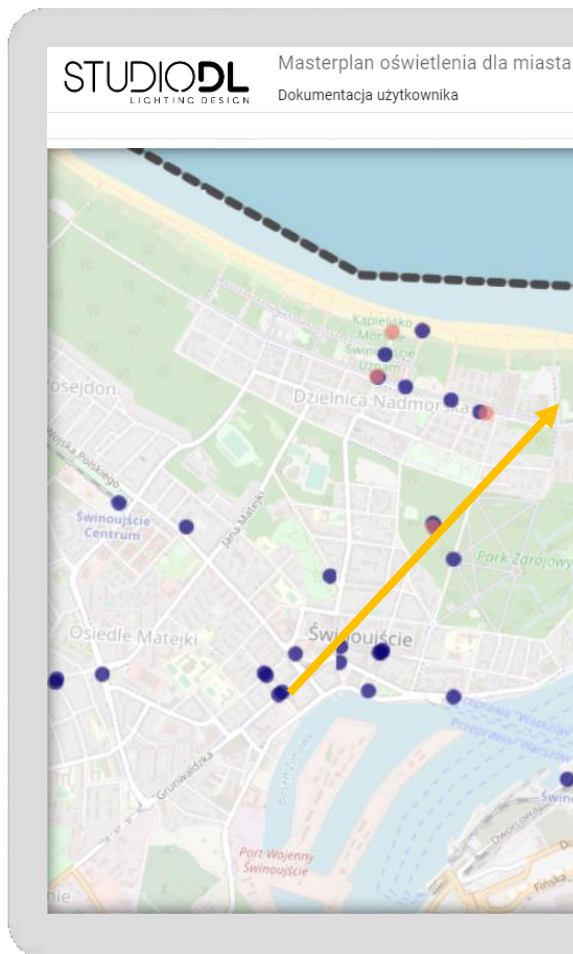
neutralna

ocena
widoczności w
punkcie RP :

wysoka

ocena ogólnego
zadowolenia w
punkcie RP :

neutralna



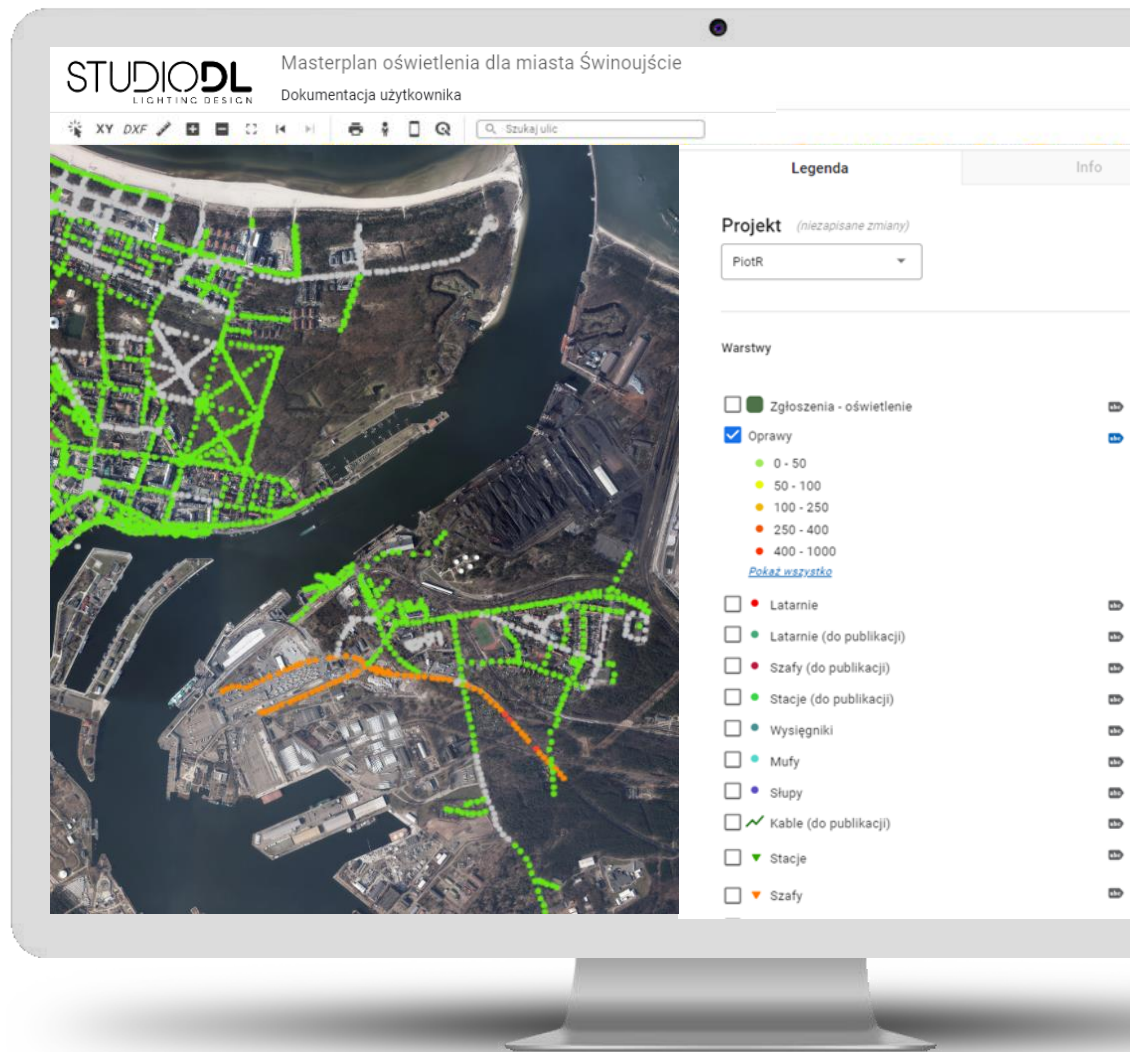
pkt RP - dzień/noc/ pomiar i ocena: dzień/noc/...





ZARZĄDZANIE OŚWIEŹNIEM DROGOWYM

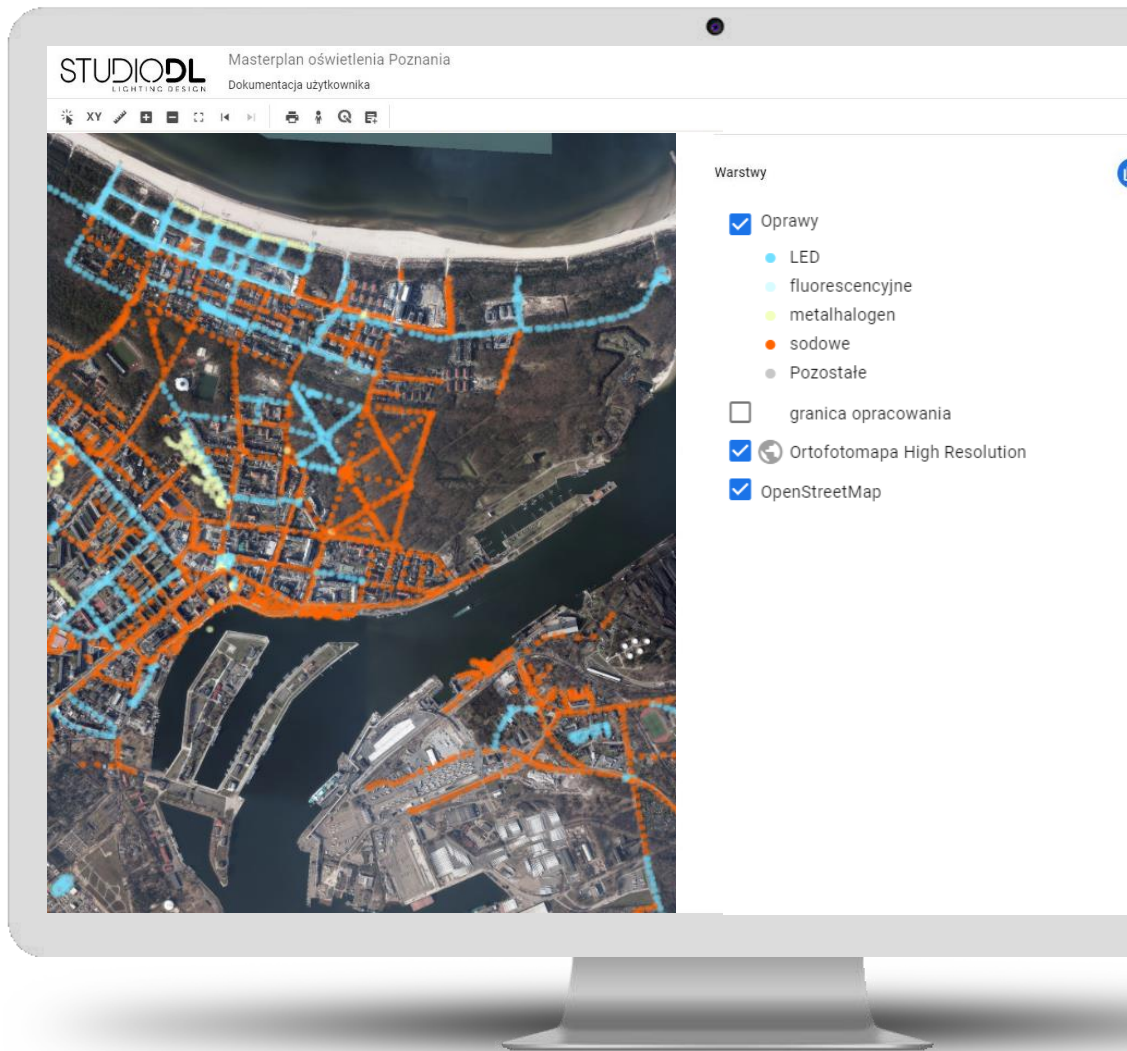
- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Aktualna mapa temperatur barwowych
 - Planowana mapa temperatur barwowych
 - Typy opraw
 - Kolorystyka masztów
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniow
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM DROGOWYM

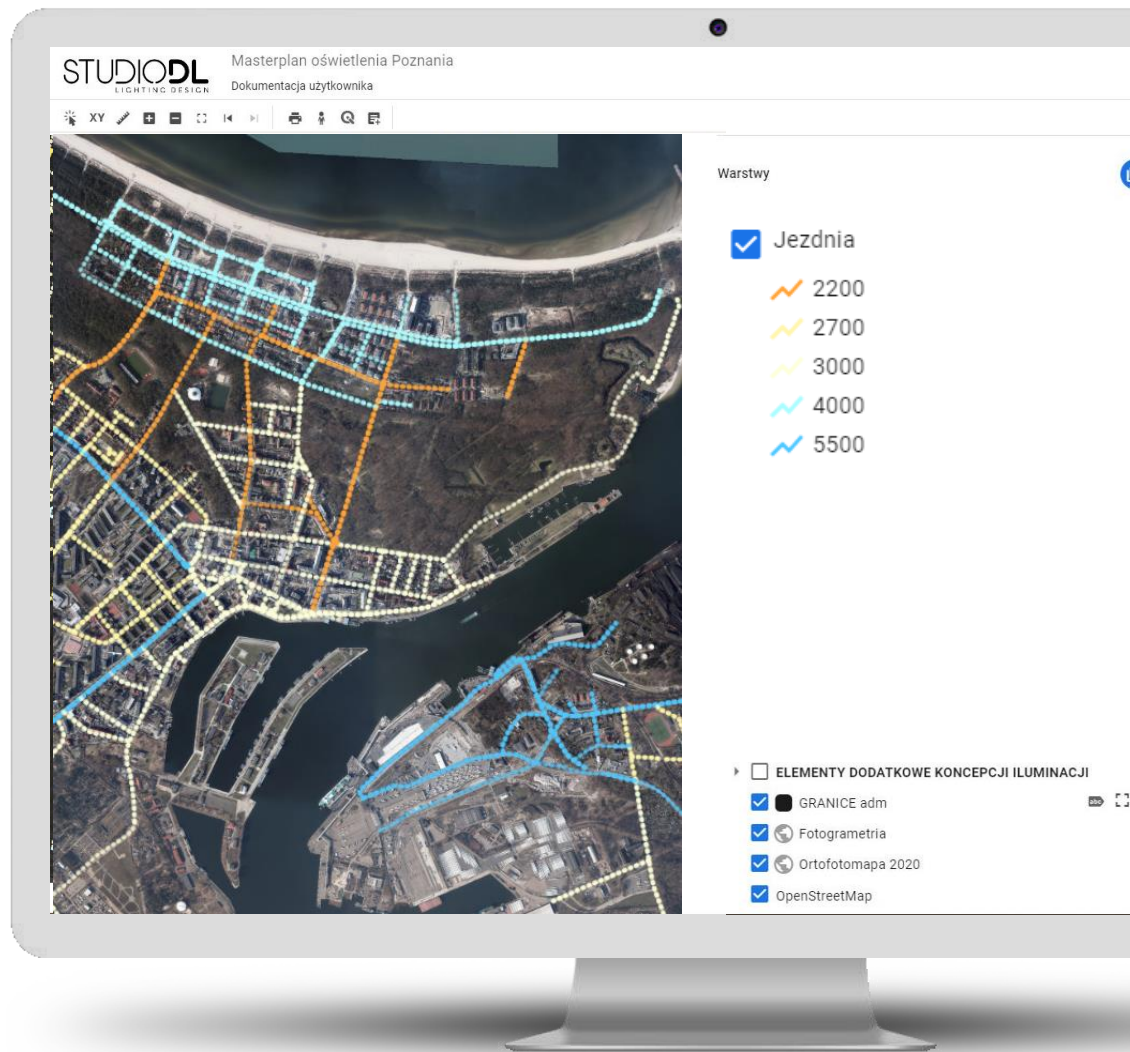
- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Aktualna mapa temperatur barwowych
 - Planowana mapa temperatur barwowych
 - Typy opraw
 - Kolorystyka masztów
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniow
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM DROGOWYM

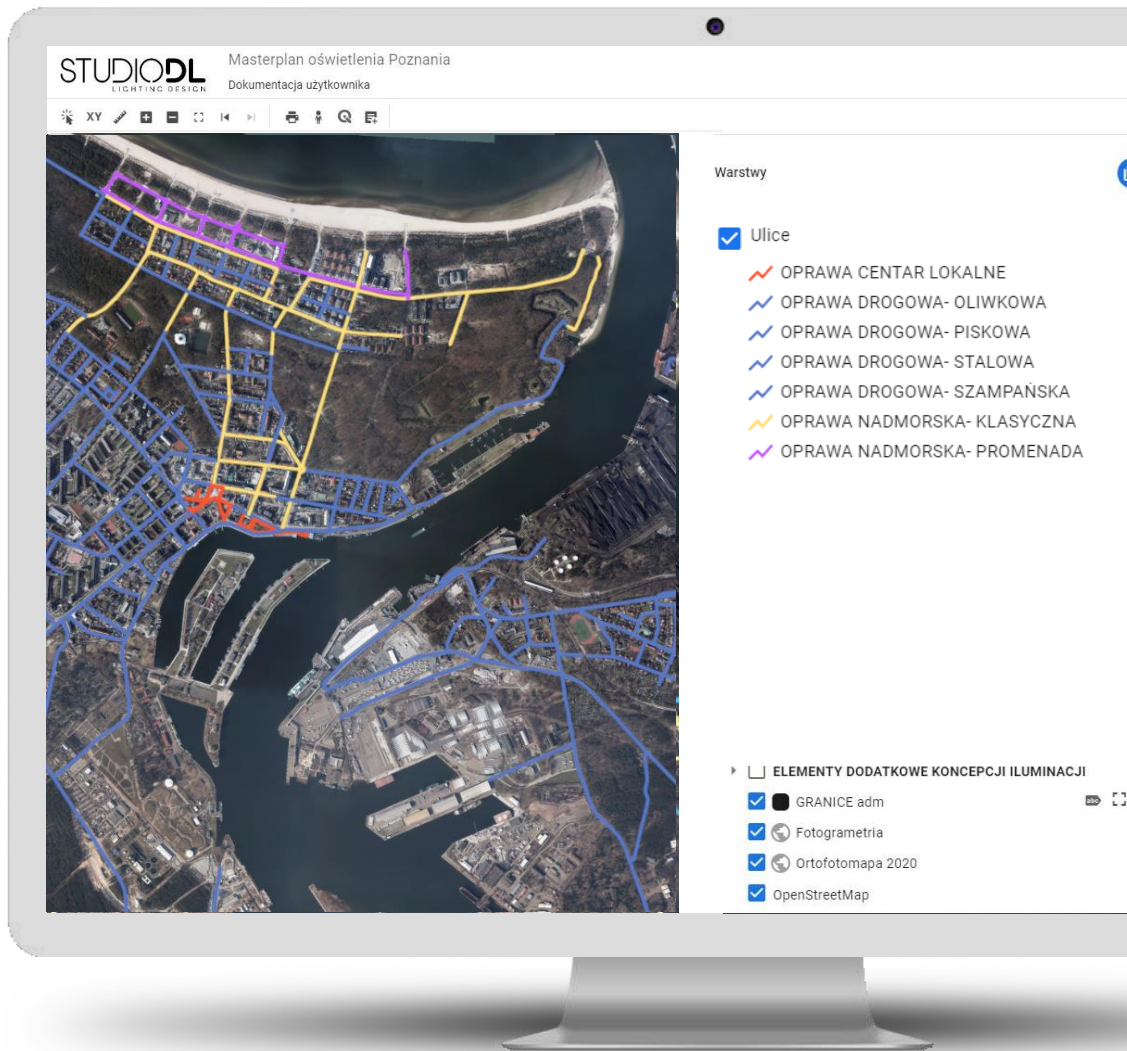
- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Aktualna mapa temperatur barwowych
 - Planowana mapa temperatur barwowych
 - Typy opraw
 - Kolorystyka masztów
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniow
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM DROGOWYM

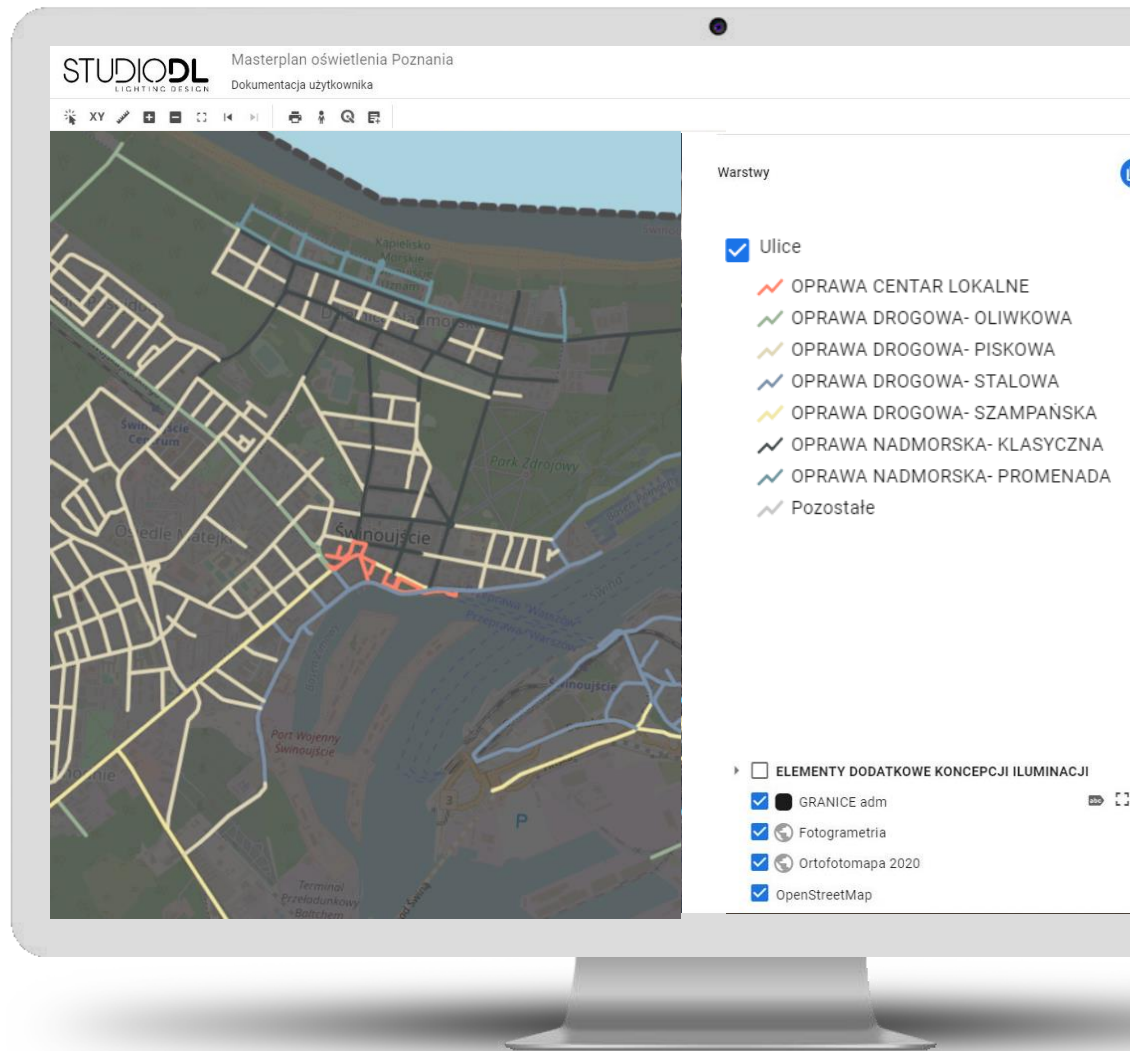
- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Aktualna mapa temperatur barwowych
 - Planowana mapa temperatur barwowych
 - Typy opraw
 - Kolorystyka masztów
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniow
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM DROGOWYM

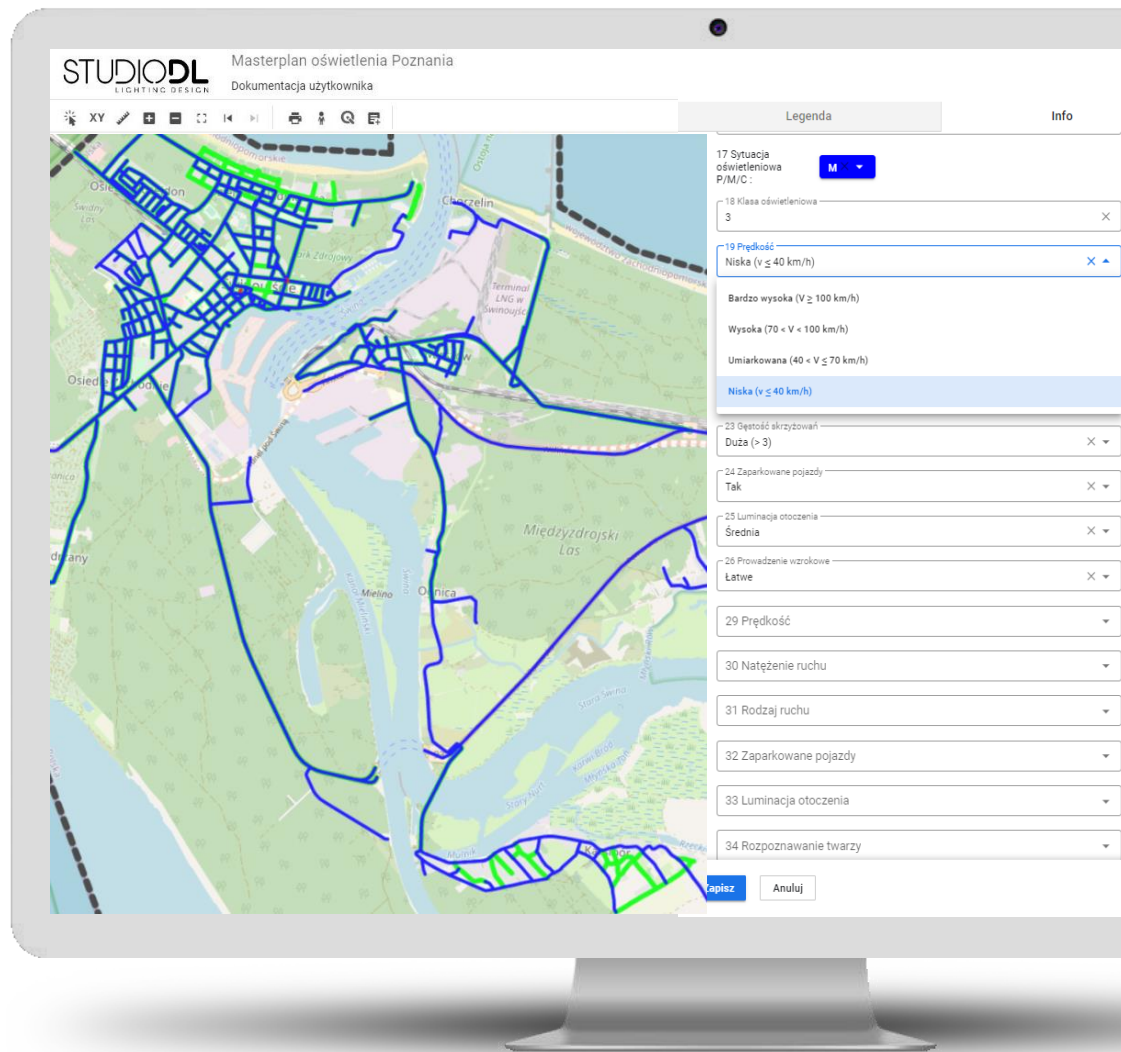
- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Aktualna mapa temperatur barwowych
 - Planowana mapa temperatur barwowych
 - Typy opraw
 - **Kolorystyka masztów**
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniow
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIEŹNIEM DROGOWYM

- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany
 - Mapa temperatur barwowych
 - Struktura miasta
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniowe
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄD OŚWIET DROGO

- Baza danych
- Wizualizacja
 - Czarne plany
 - Mapa temperaturowa
 - Struktura miasta
- Kalkulator kosztów
- Eksportowanie danych
 - Ulice
 - Systemy oświetlenia
 - Latarnie / opłaki
- Generowanie

318

KARTA WYMAGAŃ | Oświetlenie uliczne

Plac Wolności

Odrzyski, Nowa

Stan na: 2022-04-29

SYTUACJA DROGOWA

Typ drogi	podział
Typowa przebiega głównych ulicowskich kłęb	20 kłęb
Zasób drogowy dostępny przebiegiem ulicowskich	9-33
Oświetlenie ulicowskie	ruch motorowy
Zasób doposażenia ulicowskiego	rowerzysty
Wykwalifikacja ulicowskiego	pieni
Sytuacja oświetleniowa	M



WYBÓR KLASY OŚWIEŹENIOWEJ M

Parametr	Opcja	Wartość VW
Prędkość	Niska (v < 40 km/h)	-2
Napięcie ruchu	Wysokie	1
Rozmiar ruchu	Mniejszy	1
Rozdzielczość jazdy	Nie	1
Opcjonalny skrzyżunek	Ulica (> 2)	1
Zaparkowane pojazdy	Nie	0
Ładowanie otoczenia	Średnia	0
Przewodzenie widokowe	Latan	0

Klasa M:

4 - VW

M4

WYMAGANIA OŚWIEŹENIOWE DLA WYBRANIA KLAS M

Klasa	Parametry oświetlenia drogi wewnątrz			Oświetlenie prze- skazywanie		Oświetlenie otoczenia	
	a	Ua	U1	Ua	U1	Ua	U1
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,35		
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,35		
M3	1,00	0,40	0,60	10	0,35		
M4	0,75	0,40	0,60	10	0,35		
M5	0,50	0,35	0,60	10	0,35		
M6	0,30	0,35	0,60	20	0,35		

Podział korekty:

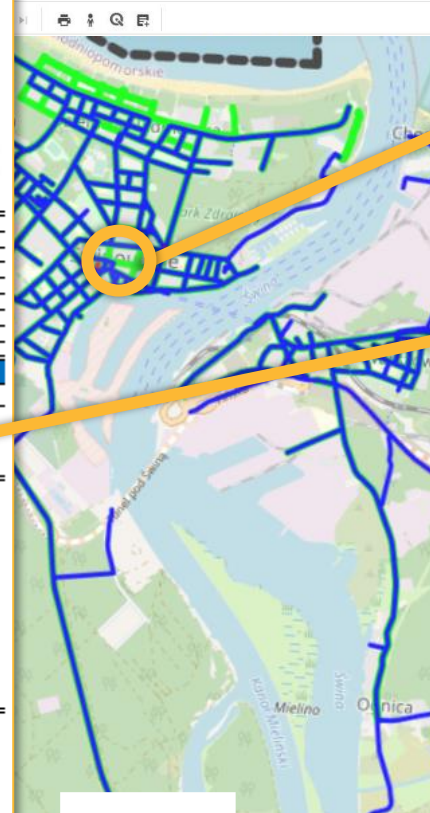
Dobór klasy oświetleniowej zgodnie z sytuacją drogową zależną od pory dnia	
06:00 - 21:00	M4
21:00 - 23:00	M5
23:00 - 05:00	M6
05:00 - 06:00	M4

ZALECENIA MASTERPLANU OŚWIEŹENIA WG STUDIO DL

Sytuacja oświetleniowa	LIVING LIGHT (LL) - Oświetlenie termów mieszkalnych, osiedli - w których oświetlenie nie jest zrealizowane jedynie do oświetlenia jedyli lecz ważne jest również oświetlenie otoczenia.	
Nocna straż miasta zgodnie z miejscowymi	STRZAŻA VII (Czarna Lokalizacja) Dotyczy termów o funkcji społecznej bądź reprezentacyjnej. Maszyny specjalne, nawiązujące formę do nowej przemysłowej. Skłoty o barwie dopasowanej do efektu przeciwnego gruntu architektonicznego. Obligatoryjnie wielość światła. Barwa światła odpowiadająca barwie światła naturalnego w bezpośrednim otoczeniu.	
Oświetlenie	Wskaznik oddziaływania barwy	>90
Światło światła	Wysokość punktu światła barwy	3000
Opcjonalne oświetlenie	Rozmiar światła	uliczny
	Wysokość punktu światła	5
Światło przesładowe	Średnia średnicowa	E3
Światło przesładowe na podstawie	średnica i	10
PN-EN 12464-2	800	10
	800	2
	Światło wyprzedzające w głą	10
		Ev [lx]
		Ev [lx]
		ULR [%]

Masterplan oświetlenia Poznania

dokumentacja użytkownika



Legenda

Info

Ulica: 30048



Ulica

PDF

Chodnik

P3

PDF

Atrybuty

id
300481 ID
ID14544 stan data
01.02.20215 Nazwa 0
ul.6 Nazwa 1
ŚwiętySTUDIO DL
LIGHTING DESIGN



ZARZĄDZANIE OŚWIEPLENIEM DROGOWYM

- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany
 - Mapa temperatur barwowych
 - Struktura miasta
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - **Latarnie / oprawy oświetleniowe**
- Generowanie wydruków i raportów CSV

STUDIO DL LIGHTING DESIGN

Masterplan oświetlenia Poznania
Dokumentacja użytkownika

KARTA WYMAGAŃ | oprawy oświetleniowej NR 8
OPRAWA CENTRA LOKALNE

ZASTOSOWANIE OPRAWY, TYP PRZESTRZENI
Oprawa stosowana w obszarze centrów lokalnych (dokładne granice obszarów należy sprawdzić w aplikacji). Ulice na których powinien zostać zrealizowany wlot światła zostały oznaczone w aplikacji.
Barwa światła jak w obszarze, w którym się znajduje.

DESIGN OPRAWY, OPTYKA
Oprawa nowoczesna, nawiązująca wizualnie do oprawy na nowej promenadzie. Nie narzuca się konkretnego kształtu ani proporcji, jak również barwy słupa. Poniżej zostały zebrane zalecenia (złota linia do porównania), które powinny stanowić inspirację dla architektów owych przestrzeni. Oprawa powinna przywołać na myśl nadmorski charakter, a jednocześnie być spójna z miejscem, w którym się znajduje i jego tożsamością. Dopuszczalne są zarówno źródła światła umieszczone na słupach oświetleniowych, jak i oświetlenie przestrzeni z niskich punktów świetlnych np. bollardów.
Zalecane: zmniejszenie szczytów (przynajmniej od strony fasad kamienic) lub modyfikacja optyki w celu rozjaśnienia fasad/elementów wertykalnych- realizacji wlotu światła.

SZKIC OPRAWY

SPECYFIKACJA

Wysokość montażu	Brak ograniczeń
Moc	Brak wymagań
Strumień	Brak wymagań
Sprawność oprawy	min. 0,50
Klasa ochronności	klasa I
Stopień szczelności	min. IP 65
Kolor słupa	Brak ograniczeń
Projekcyjna głębokość koloru	Brak ograniczeń

TECHNIKA ŚWIETLNA

Współczynnik oddawania barwy	Ra > 80, R9>30
Sterowanie oświetleniem	DALI, DALI
Wlot światła	Tak
Ograniczenie odświeżenia	Bardzo ważne
Rozsył światła	Szeroki, symetryczny i asymetryczny
Możliwe temperatury barwowe	Jak w obszarze umieszczenia

DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA

KIERUNEK ŚWIECENIA

ZASTOSOWANIE OPRAWY

SWINOUJŚCIE | MASTERPLAN
Dla wieloletniego strategicznego dokumentu, wypracowanego w ramach projektu.

SWINOUJŚCIE

Legenda

Info

Ulica: 30048

Ulica

PDF

Chodnik

P3 PDF

Atrybuty

Id
30048

1 ID
ID1454

4 stan data
01.02.2021

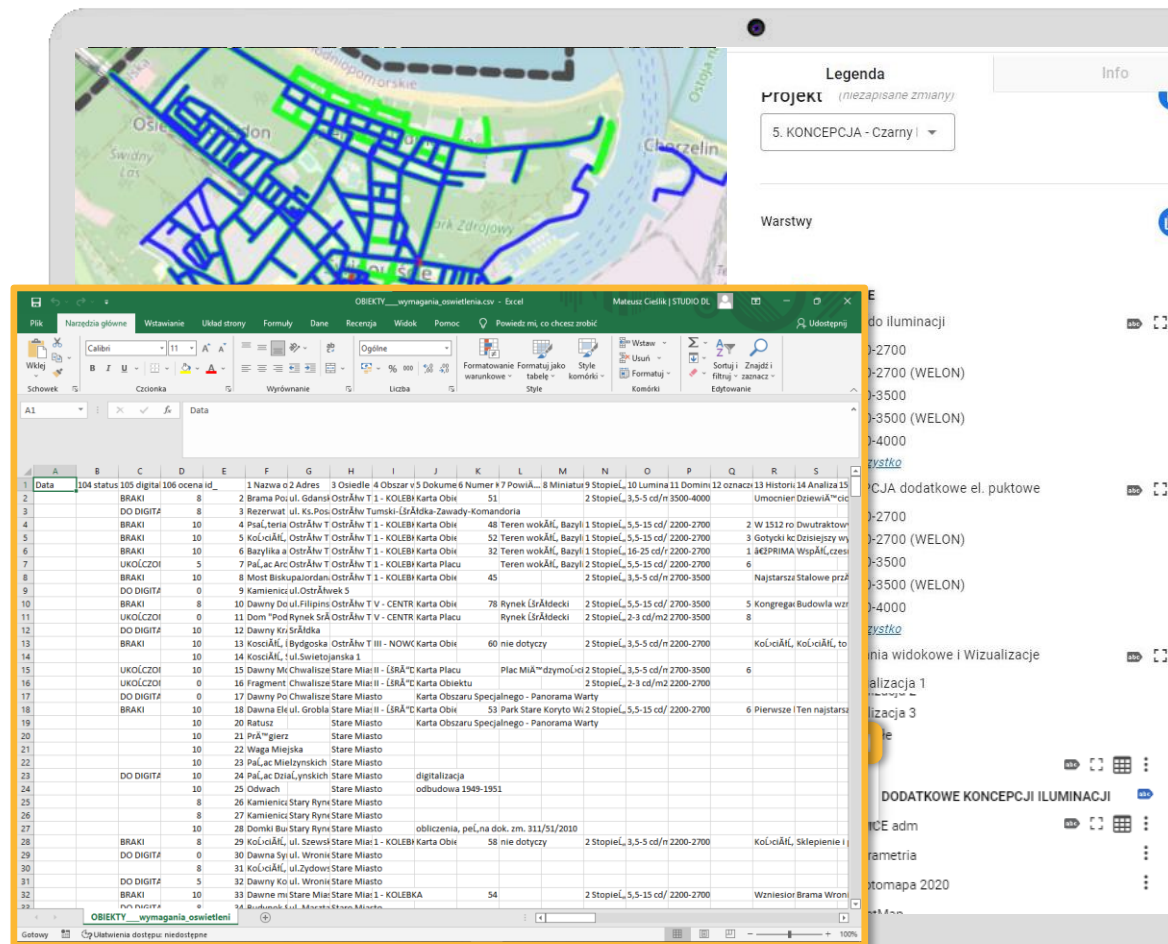
5 Nazwa 0
ul.

6 Nazwa 1
Święty



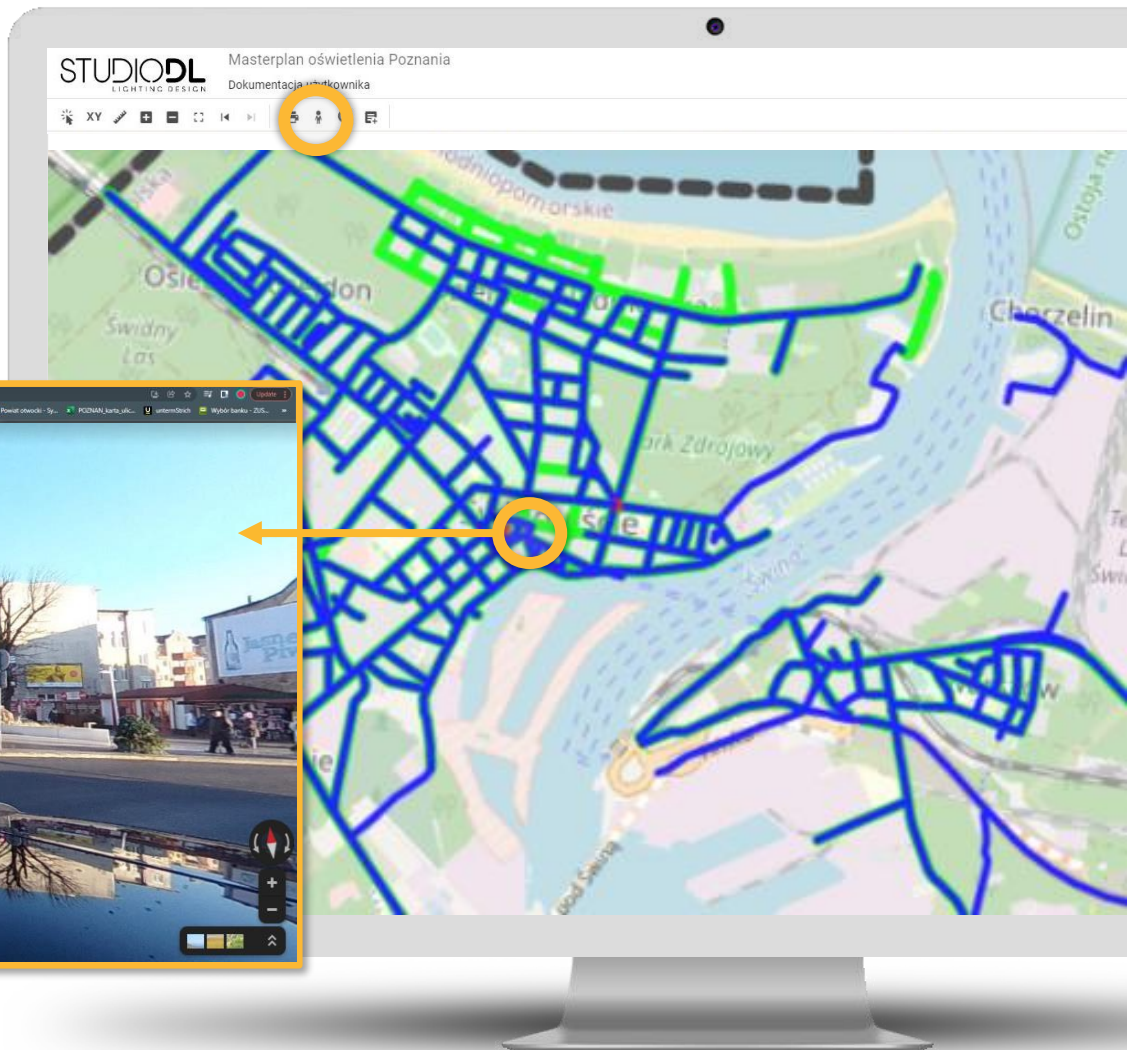
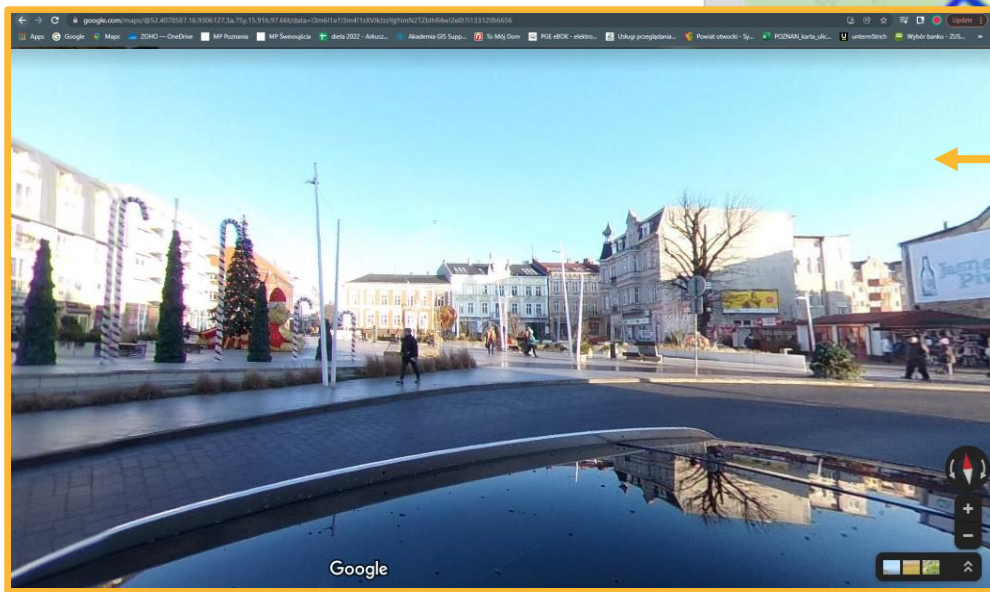
ZARZĄDZANIE OŚWIECENIEM DROGOWYM

- Baza danych infrastruktury drogowej
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany
 - Mapa temperatur barwowych
 - Struktura miasta
- Kalkulator klas oświetleniowych
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Ulice
 - Systemy oświetleniowe
 - Latarnie / oprawy oświetleniowe
- Generowanie wydruków i raportów CSV





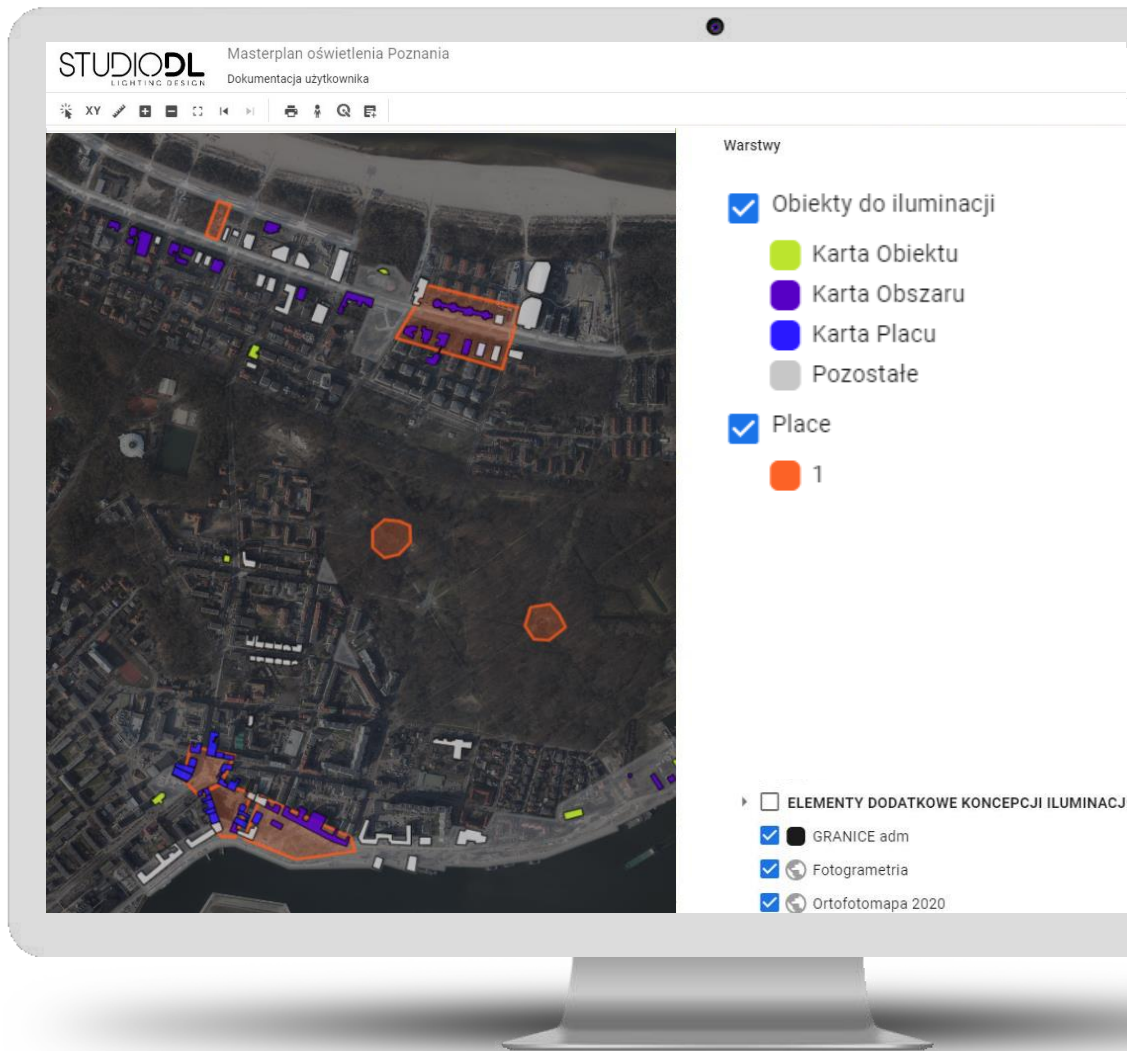
ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM DROGOWYM - STREET VIEW BEZPOŚREDNIO W APLIKACJI





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM ARCHITEKTONICZNYM

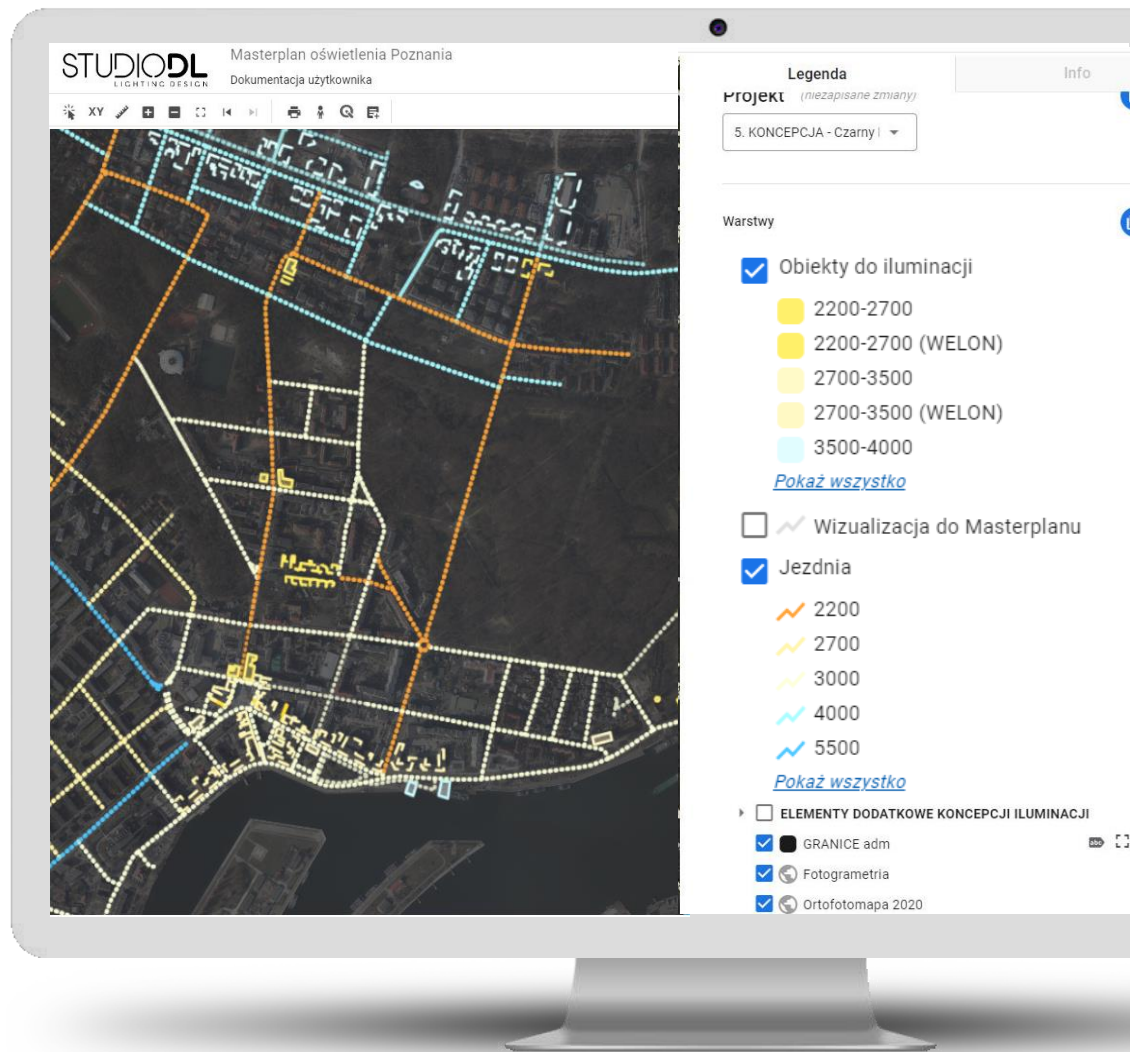
- Baza danych o wymaganiach oświetleniowych obiektów
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany z uwzględnieniem tkanki architektonicznej
 - Porządek świetlny - Hierarchizacja obiektów
 - Porządek świetlny - Temperatury barwowe
- Komunikacja z projektantami
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Obiekty
 - Obszary
 - Karty Osiedli
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM ARCHITEKTONICZNYM

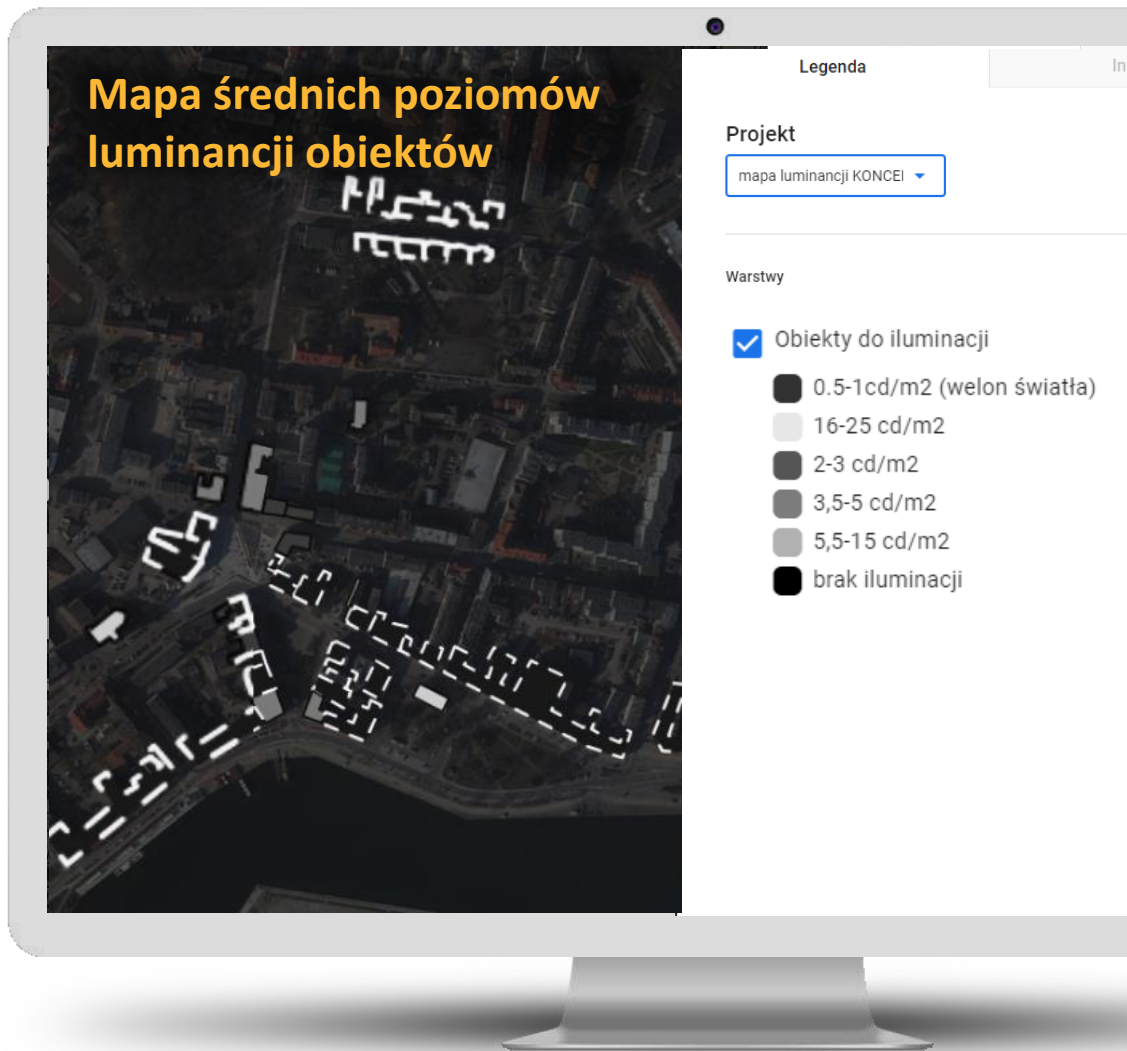
- Baza danych o wymaganiach oświetleniowych obiektów
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany z uwzględnieniem tkanki architektonicznej
 - Porządek świetlny - Hierarchizacja obiektów
- Komunikacja z projektantami
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Obiekty
 - Obszary
 - Karty Osiedli
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM ARCHITEKTONICZNYM

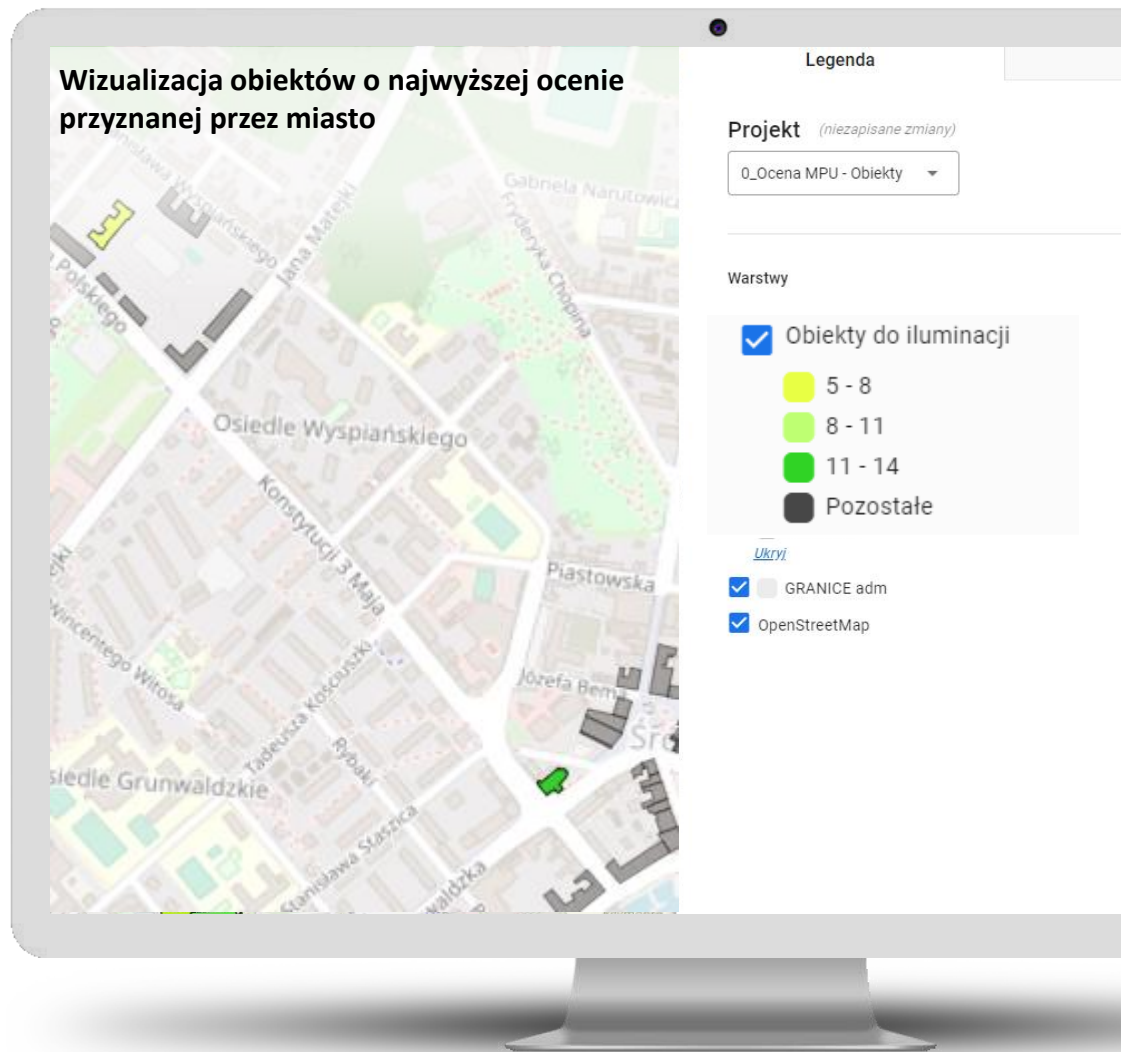
- Baza danych o wymaganiach oświetleniowych obiektów
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany z uwzględnieniem tkanki architektonicznej
 - **Porządek świetlny - Hierarchizacja obiektów**
- Komunikacja z projektantami
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Obiekty
 - Obszary
 - Karty Osiedli
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM ARCHITEKTONICZNYM

- Baza danych o wymaganiach oświetleniowych obiektów
- Wizualizacja danych
 - Czarne plany z uwzględnieniem tkanki architektonicznej
 - Porządek świetlny - Hierarchizacja obiektów
- Komunikacja z projektantami
- Eksportowanie kart wymagań oświetleniowych:
 - Obiekty
 - Obszary
- Generowanie wydruków i raportów CSV





ZARZĄDZANIE OŚWIECENIEM ARCHITEKTO

- Baza danych oświetleniowych
- Wizualizacja
 - Czarne plany architektoniczne
 - Porządek światła
- Komunikacja
- Eksportowanie oświetleniowych
 - Obiekty
 - Obszary
- Generowanie

KARTA WYMAGAŃ | oświetlenia obiektu 1/4 NR B10

KARTA WYMAGAŃ | oświetlenia smart NR 12

Sterowanie iluminacją obiektów

STEROWANIE PEŁNE ILUMINACJI OBIEKTU

OPIS ZAŁOŻEŃ

Budując nocny obraz miasta określono listę obiektów istotnych i służących do wykreślenia jego spójnego i charakterystycznego wizerunku. System oświetlenia (iluminacji) ma odpowiadać potrzebom widoczności i orientacji w mieście. Wytyczne są uzależnione między innymi od widoczności obiektów z dróg komunikacji zbiorczej (szczególnie obwodnic wewnętrznych miasta, dróg promienistych, mostów), charakteru obiektów, ich elementów budujących panoramę miasta i przewidywanych ruchów świetlnych. Nocna iluminacja obiektów ma za zadanie realizować komunikację z mieszkańcami i turystami, gdzie za pomocą budynków charakterystycznych źródeł przekazu w aranżacji światłem obiektów wyglądają w sposób odmienny od codziennego „mówią” o wydarzeniach i wydarzeniach, które uroczają się miasto i jego mieszkańcy (np. z okazji świąt, wydarzeń sportowych, czy kulturalnych).

STEROWANIE:

A. STANDARD

- Stacjonarny system sterowania iluminacją. Włączenie opraw iluminacyjnych obiektu po zmroku, zgodnie z kalendarzem astronomicznym. Ze względu na widoczność i orientację w mieście, włączenie iluminacji obiektu w zależności od rangi obiektu oraz ukształtu w kluczowych widokach miasta: obiekty o charakterze lokalnym o godzinie 23.00, w przypadku Placów i Rynków o godzinie 23.00, w przypadku obiektów należących do Panoramy Miasta włączenie iluminacji wyprzedzające, o ustalonej godzinie przed świtem.

B. STANDARD ZDŁALNE

- Włączenie i wyłączenie instalacji iluminacji zdalnie sterowane z poziomu centralnego systemu sterowania oświetleniem iluminacyjnym w mieście.
- Oświetlenie złączone o zmierzchu i wyłączenie o ustalonej godzinie w zależności od rangi obiektu oraz ukształtu w kluczowych widokach miasta, ale także dni tygodnia czy wydarzeń regulujących przepływ komunikacji w mieście.
- Dla wybranych obiektów zaleca się stworzenie scenariuszy iluminacji realizowanych za pomocą obwodów zasilania i możliwości ich zmiany w czasie.

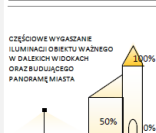
C. STEROWANIE PEŁNE

- Instalacja zbudowana z opraw sterowanych z pomocą protokołu DMX, DALI umożliwia sterowanie pojedynczymi oprawami lub grupami opraw – ich iskieranie w pełnym zakresie, zmianę barwy w przypadku opraw tunelowych lub RGBW.
- Umożliwia sterowanie iluminacją obiektu według określonych scenariuszy świetlnych, statycznych, dynamicznych, integrowanych z czujnikami, kamerami czy innymi systemami wyzwalającymi.
- System sterowania umożliwia wywoływanie zaprogramowanych i zaplanowanych scenariuszy świetlnych realizujących programy codzienne jak i okazjonalne.
- Zaleca się realizację własnej strategii globalnych realizowanych przez Centralny System Sterowania Iluminacją w Poznaniu.

D. CENTRALNY SYSTEM STEROWANIA ILUMINACJĄ W POZNANIU

- System sterowania umożliwia wywoływanie zaprogramowanych i zaplanowanych scenariuszy świetlnych realizujących programy codzienne jak i okazjonalne.
- System zarządzany przez wyodrębnioną jednostkę przegrywającą i realizującą projekt scenariuszy iluminacji na całym kalendarzu.
- System umożliwia zdalną kontrolę instalacji oraz monitoring stanu pracy.
- Konfiguracja i sterowanie programowane oraz wprowadzanie zmian w scenariuszach świetlnych.

PRZYKŁADOWE STEROWANIE ILUMINACJI OBIEKTU



Zależnie od widoczności fasad, dachów, detalu określenie scenariusza i odrębne elementy iluminacji i w jakim zakresie zostają przyćmiewione lub wyłączone. Na przykład po godzinie 23.00 pozostawienie iluminacji włączyć od strony północnej obrotowego Panoramy Miasta, redukcja oświetlenia fasady od strony północnej do 50% (fascja) i dach widoczne z obwodnicy miasta – punkt orientacyjny i) oraz wyłączenie iluminacji detalu na całym obiekcie oraz wyłączenie iluminacji pozostałych fasad obiektu.



Przewidziano w iluminacji obiektu elementy zaskakujące z kalendarza wydarzeń miasta na szczególne okazje (kalendarz ilustrowany, mostowa, sportowa, doświadczenia).

KARTA WYMAGAŃ | oświetlenia smart NR 14

Sterowanie iluminacją zieleni

STANDARD

OPIS ZAŁOŻEŃ

W celu spełnienia wymagań ekologicznych wymagane jest zastosowanie sterowania oświetlenia roślin. Przy zastosowaniu iluminacji drzew oprawy doziemnymi ważne jest albo wyłączenie oświetlenia w okresie bezlistnym albo zastosowanie rozwiązania zmniejszającego rozsył światła na taki, który podkreśla np. pień drzewa i ogranicza kierowanie światła w niebiosa.

Ze względu estetycznych możliwe jest zastosowanie opraw pozwalających na zmianę temperatury barwowej i sterowanie ich w ten sposób, że zależnie od pory roku i wybarwienia liści zmienia się temperatura barwowa opraw podkreślając naturalne barwy liści czy kwiatów. Możliwe jest również zastosowanie opraw RGBW w celu intensyfikacji zieleni (szczególne przestrzenie).

STEROWANIE:

A. STANDARD

- Stacjonarny system sterowania iluminacją. Włączenie opraw iluminacyjnych zieleni po zmroku, zgodnie z kalendarzem astronomicznym.
- Ze względu na widoczność i orientację w mieście, włączenie iluminacji obiektu w zależności od rangi obiektu oraz ukształtu w kluczowych widokach miasta: obiekty o charakterze lokalnym o godzinie 23.00, w przypadku Placów i Rynków o godzinie 23.00, w przypadku obiektów należących do Panoramy Miasta włączenie iluminacji wyprzedzające, o ustalonej godzinie przed świtem.

B. STANDARD ZDŁALNE

- Włączenie i wyłączenie instalacji iluminacji zdalnie sterowane z poziomu centralnego systemu sterowania oświetleniem iluminacyjnym w mieście.
- Oświetlenie złączone o zmierzchu i wyłączenie o ustalonej godzinie w zależności od rangi obiektu oraz ukształtu w kluczowych widokach miasta, ale także dni tygodnia czy wydarzeń regulujących przepływ komunikacji w mieście.
- Dla wybranych obiektów zaleca się stworzenie scenariuszy iluminacji realizowanych za pomocą obwodów zasilania, z możliwością ich zmiany w czasie.

C. STEROWANIE PEŁNE, LOKALNE

- Instalacja zbudowana z opraw sterowanych z pomocą protokołu DMX, DALI umożliwia sterowanie pojedynczymi oprawami lub grupami opraw – ich iskieranie w pełnym zakresie, zmianę barwy w przypadku opraw tunelowych lub RGBW.
- Umożliwia sterowanie iluminacją obiektu według określonych scenariuszy świetlnych, statycznych, dynamicznych, integrowanych z czujnikami, kamerami czy innymi systemami wyzwalającymi.
- System sterowania umożliwia wywoływanie zaprogramowanych i zaplanowanych scenariuszy świetlnych realizujących programy codzienne jak i okazjonalne.

PRZYKŁADOWE STEROWANIE ILUMINACJI OBIEKTU

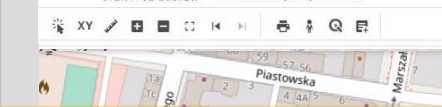


Zależnie od widoczności fasad, dachów, detalu określenie scenariusza i odrębne elementy iluminacji i w jakim zakresie zostają przyćmiewione lub wyłączone. Na przykład po godzinie 23.00 pozostawienie iluminacji włączyć od strony północnej obrotowego Panoramy Miasta, redukcja oświetlenia fasady od strony północnej do 50% (fascja) i dach widoczne z obwodnicy miasta – punkt orientacyjny i) oraz wyłączenie iluminacji detalu na całym obiekcie oraz wyłączenie iluminacji pozostałych fasad obiektu.



Przewidziano w iluminacji obiektu elementy zaskakujące z kalendarza wydarzeń miasta na szczególne okazje (kalendarz ilustrowany, mostowa, sportowa, doświadczenia).

STUDIO DL LIGHTING DESIGN Masterplan oświetlenia Poznania Dokumentacja użytkownika



STUDIO DL

STUDIO DL LIGHTING DESIGN

Legenda

Info

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...

Obiekt do iluminacji: Kościół p.w. Chrystusa Kr...



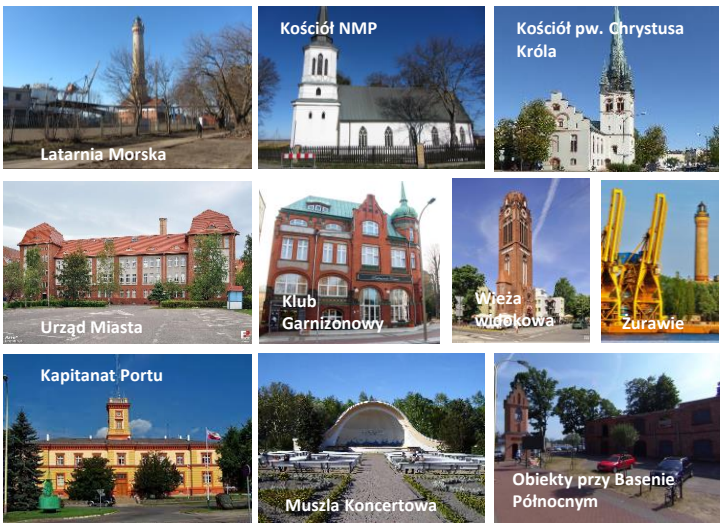
ELEMENT TOŻSAMOŚCI

Obiekty posiadające Karty Wymagań Oświetlenia



10 OBIEKTÓW

1. Latarnia Morska
2. Kościół w Karsiborze,
3. Wieża Kościoła Marcina Lutra
4. Budynek Klubu Garnizonowego 8 FOW
5. Budynek Urzędu Miasta Świnoujście
6. Kapitanat Portu Świnoujście
7. Muszla Koncertowa
8. Żurawie, dźwigi nadbrzeżne
9. Obiekty przy Basenie Północnym
10. Kościół pw. Chrystusa Króla



STUDIO DL
LIGHTING DESIGN



Projekt dofinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.



ELEMENT TOŻSAMOŚCI

- Obiekty posiadające Karty Wymagań Oświetlenia



Kapitanat Portu Świnoujście



Muszla Koncertowa



Latarnia Morska



Obiekty przy Basenie Północnym



Żurawie, dźwigi nadbrzeżne



ELEMENT TOŻSAMOŚCI

- Obiekty posiadające Karty Wymagań Oświetlenia



Kościół pw. Chrystusa Króla



Wieża Kościoła Marcina Lutra



Budynek Klubu Garnizonowego 8 FOW



Kościół w Karsiborze



Budynek Urzędu Miasta Świnoujście



ZARZĄDZANIE OŚWIETLENIEM ARCH

- Baza d oświet
- Wizua
 - Czarn archi
 - Porzą
- Komun
- Ekspo oświet
- Obiek
- Obsza
- Gener

Plac Rybaka oraz Skwer Druchów Olgi i Andrzeja Małkowskich

KARTA WYMAGAŃ | oświetlenia placu 3/3 NR P3

STUDIO DL

SCHEMATYCZNE PRZEDSTAWIENIE Koncepcji ILUMINACJI PLACU



Legenda

Info

Plac: Plac Rybaka oraz Skwer Druchów Olgi i A...

5

18

Karta wymagań

Atrybuty robocze

Status : ukończona koncepcja

Data

Dane podstawowe

ID

10

Nazwa obszaru*

Plac Rybaka oraz Skwer Druchów Olgi i Andrzeja Małkowskich

Typ obszaru

plac, skwer

Obszar funkcjonalno-przestrzenny :

Administracyjno - Usługowy

Numer karty wymagań obszaru

3

Analiza

Położenie obszaru

Plac znajdujący się pomiędzy ul. Armii Krajowej a Wybrzeżem ...

Analiza krajobrazowa i architektoniczna

Plac jest niewielki, wyposażony w ławki zorganizowane wokół ...

Źródło opracowania

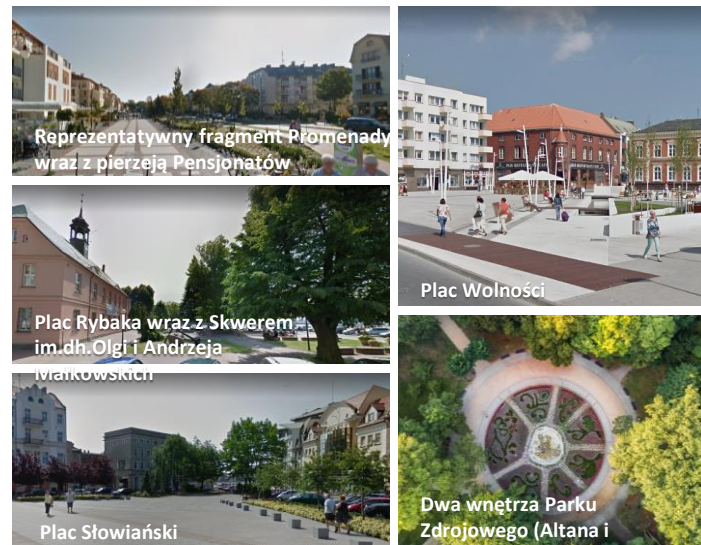
opracowanie własne

Obszary posiadające Karty Wymagań Oświetlenia



5 OBSZARÓW

1. Plac Słowiański
2. Plac Wolności (Bar Neptun)
3. Plac Rybaka wraz z Skwerem im. dh. Olgi i Andrzeja Małkowskich (Muzeum Rybołówstwa)
4. Reprezentatywny fragment Promenady wraz z pierzeją Pensjonatów
5. Dwa wnętrza Parku Zdrojowego (Altana i Fontanna)





Wnętrze Parku Zdrojowego z fontanną



PROJEKCJA
PATEROWA



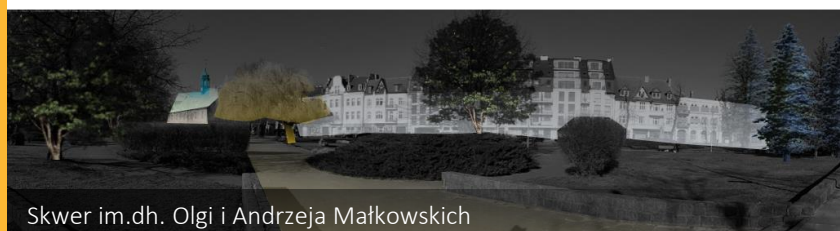
Wnętrze Parku Zdrojowego z altaną



PROJEKCJA
PATEROWA
ZWIĘZAJĄC



Plac Rybaka



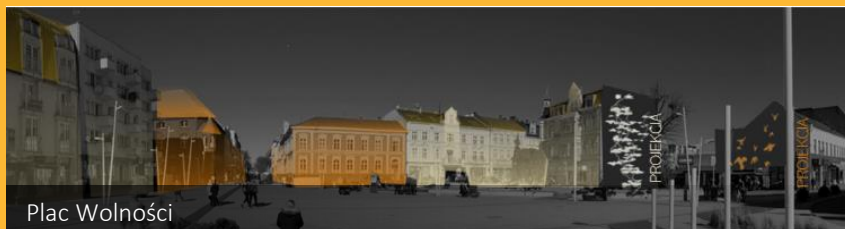
Skwer im. dh. Olgi i Andrzeja Małkowskich



Plac Słowiański



Reprezentatywny fragment Promenady



Plac Wolności



Reprezentatywny fragment Promenady



MOŻLIWOŚCI DALSZEGO ROZWOJU

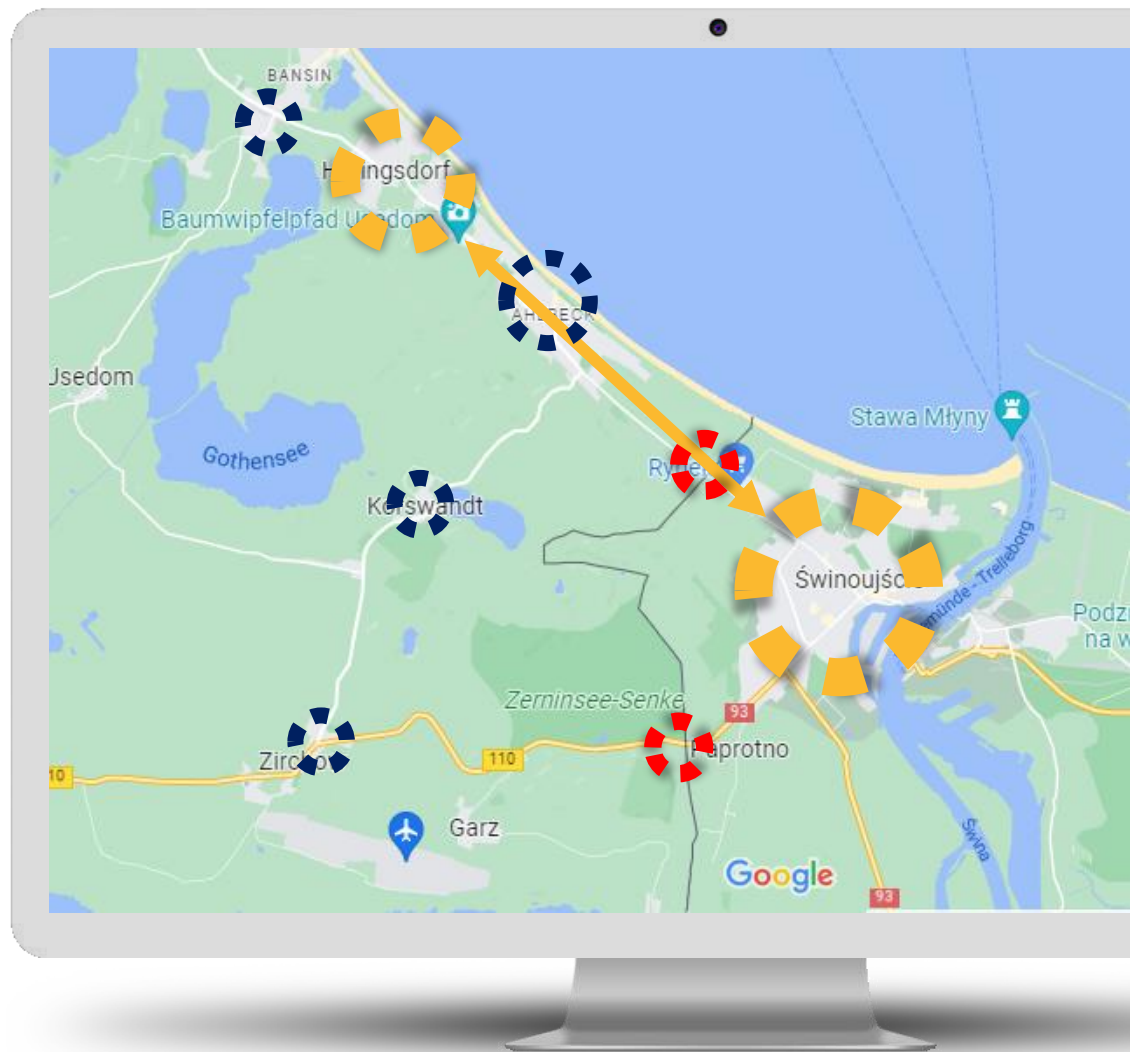
Zarządzanie systemami sterowania

Moduł modernizacji

Zgłaszanie awarii

Projekty transgraniczne

Karty wymagań dla pozostałych
obiektów, placów i elementów
charakterystycznych w tym instalacji
artystycznych



DZIĘKUJEMY

Zespół STUDIO DL

dr inż. Marcin Ciupak

dr inż. Magdalena Pożarowszczyk-Bieniak

mgr inż. Konrad Rychlik

mgr inż. Mateusz Cieślik

mgr Barbara Ejdys

mgr inż. Piotr Ratajkiewicz

Biuro PL



Hanki Czaki 2/63
PL 01-588 Warszawa



+48 226209674
+48 228332441



www.intelligentlight.space
www.studiodl.com

Piotr Ratajkiewicz

✉ ratajkiewicz@studiodl.com



Tel. 512-427-426

Biuro DE



Wagenerstr. 11a DE 30169 Hannover



+49 511 336 32 445
+49 179 4550627



www.intelligentlight.space
www.studiodl.com

INTELLIGENTLIGHT.SPACE



STUDIO DL
LIGHTING DESIGN



Olga Westermann

westerman@studiodl.com

Tel. +49 179 4550627