

Miasto dobrze oświetlone

- ✓ Nowoczesność
- ✓ Oszczędność
- ✓ Bezpieczeństwo
- ✓ Ekologia



Warszawa

Najlepiej Oświetlona Gmina i Miasto 2022



Warszawa

Najlepsza Inwestycja Oświetleniowa 2022



Zarząd Dróg Miejskich

Dwie Nagrody Główne w konkursie Polskiego Związku Przemysłu Oświetleniowego
marzec 2023 r.



**nowe
oprawy
LED SAVA**

**stare
oprawy
sodowe**



Warszawa

Ursynów, ul. I. Gandhi, zdj. na półmetku wymiany

Zalety opraw LED SAVA

- ✓ **jednolity standard**
ujednolicona temperatura światła (3000K)
- ✓ **oszczędność energii**
niemal 3x mniejsze zużycie
- ✓ **przyjazne dla środowiska**
ograniczenie emisji szkodliwych substancji,
przeciwdziałanie „zanieczyszczaniu światłem”



Warszawa

**nowe
oprawy
LED SAVA**



**stare
oprawy
sodowe**



Warszawa

Zalety opraw LED SAVA

- ✓ **estetyczny projekt**

nowoczesne wzornictwo, ujednolicone w skali miasta

- ✓ **łatwość obsługi**

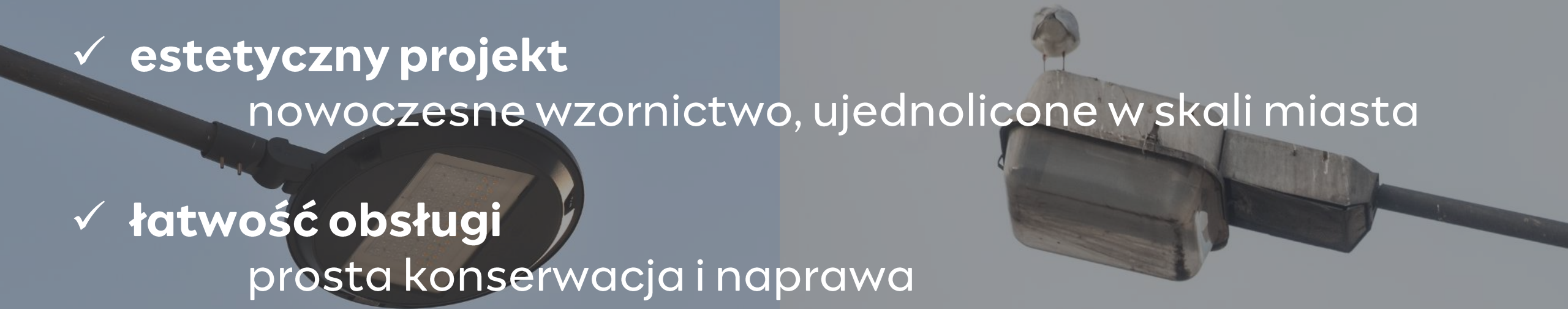
prosta konserwacja i naprawa

- ✓ **wytrzymała konstrukcja**

12 lat gwarancji producenta, aluminiowa obudowa



Warszawa



Dwa etapy wymiany

1

Drogi krajowe,
wojewódzkie i powiatowe

- Ulice podlegające Zarządowi Dróg Miejskich
- Wymiana opraw **na ponad 500 ulicach**
- ok. **36 tys. opraw** do wymiany
- Początek: przełom 2021 i 2022 r.
- Koniec: lato 2023 r.

2

Drogi
gminne

- Ulice podlegające urzędom dzielnic
 - Prace przeprowadzi ZDM
- Wymiana opraw **na ponad 2 000 ulicach**
- ok. **40-45 tys. opraw** do wymiany
- Początek: marzec 2023 r.
- Koniec: 2024 r.



Warszawa

Dwa etapy wymiany

Obecnie modernizacja opraw toczy się **równolegle** w ramach obu etapów. Jest to możliwe **dzięki skorzystaniu z prawa opcji**, czyli zamówienia **dodatkowych 4,8 tys. opraw** w ramach pierwszej umowy z firmą LUG Light Factory.

2021/2022

Pierwsze nowe oprawy na ulicach ZDM.

✓ **lato 2023** – koniec 1. etapu

Zakończenie prac na ulicach ZDM.

wiosna 2023 – początek 2. etapu

Pierwsze prace na ulica gminnych.

✓ **2024** – koniec 2. etapu

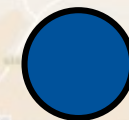
Zakończenie projektu.



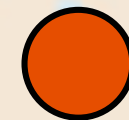
Warszawa

Stan na dziś

Oprawy wymienione na drogach



krajowych, wojewódzkich i powiatowych (ZDM)



gminnych („dzielnicowych”)

Łącznie **33 407** wymienionych opraw
Oszczędności w skali roku:

- energii - **23 305,52 MWh**
- pieniędzy - **29,48 mln zł**



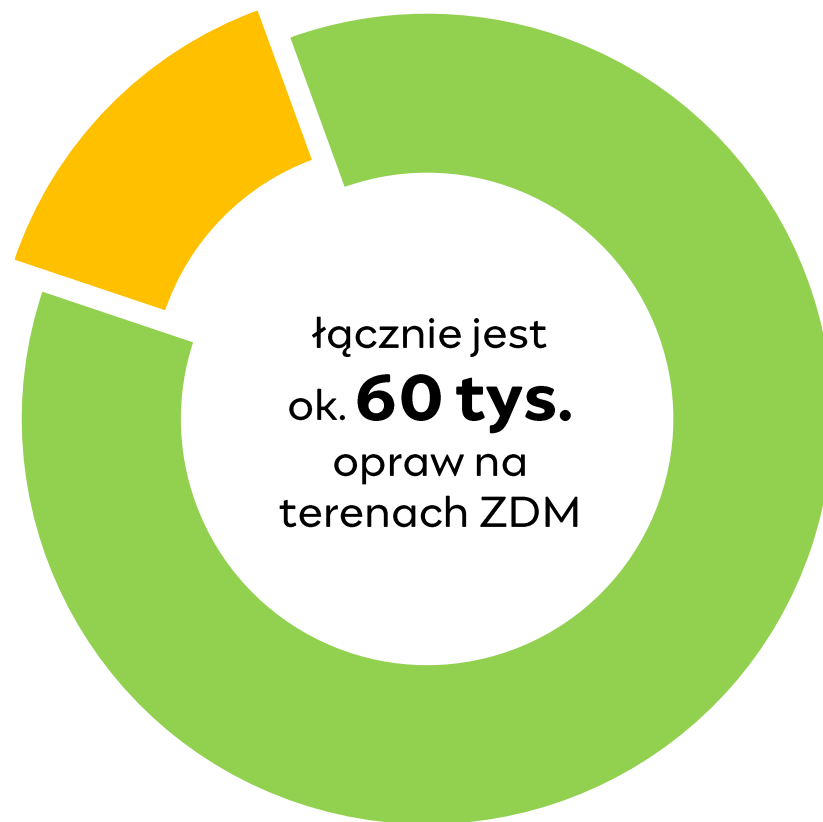
Warszawa

Stan na koniec I etapu

6 tys.

inne rodzaje
(np. sodowe)

wybrane ulice
zabytkowe,
skwery, parki etc.
wymagające
indywidualnego
podejścia



54 tys.

LED – energooszczędne

w tym:

36 tys.
oprawy SAVA



18 tys.

inne modele

zamontowane wcześniej,
głównie lata 2018-2021.



Warszawa

Krok po kroku

Ogłoszenie przetargu na **1. etap** wymiany

**28.07
2020**

**13.01
2021**

**13.05
2021**

**22.12
2021**

**28.06
2022**

Podpisanie umowy na **1. etap**

Gotowy projekt nowych opraw

Pierwsze oprawy na ulicach

Rada Warszawy przekazuje środki na **2. etap** i powierza to zadanie **ZDM**

Ogłoszenie przetargu na **2. etap** wymiany

**30.11
2022**

od
2023

do
wczoraj

Wzrost cen energii elektrycznej o **44%** rok po roku

Wymienionych **33,4 tys.** opraw

Podpisanie umowy na **2. etap**

dziś



Warszawa

Dzisiejsza umowa

- Zakres: dostawa **35,4 tys. opraw**
- Koszt: **39,4 mln zł**
- Termin: **18 miesięcy** na zakończenie dostaw
 - Oprawy będą dostarczane regularnie, w mniejszych partiach
- Prawo opcji:
 - Możliwość zamówienia dodatkowych **5,2 tys. opraw**
 - Koszt ew. skorzystania z prawa opcji: **5 mln zł**



Warszawa

Koszty

wymiana
1 oprawy
na LED



jednorazowo

1 114 zł brutto

całkowity koszt jednej oprawy LED
tj. wyprodukowanie, certyfikacja,
dostawa i montaż

Oszczędności

co roku

1 394 zł brutto

oszczędność finansowa wynikająca
ze znacznie zmniejszonego
zużycia energii elektrycznej



Warszawa

Uśredniony koszt na podstawie danych z przetargu z na dostawę opraw dla ZDM z 2020 r. Dostawa 38 414 opraw oraz osobne zlecenia na wymianę dla konserwatorów oświetlenia w Warszawie. Łączny koszt: 42,8 mln zł brutto. Koszty energii elektrycznej po stawce za 2023 r. - 1 265,55 zł/MWh.

Koszty

wymiana
80 tysięcy
oprav na LED



Oszczędności

jednorazowo

89 120 000 zł

brutto

co roku

56 520 000 zł brutto

po zakończeniu
2 etapów prac



Warszawa

Suma oszczędności szacunkowa przy założeniu cen energii elektrycznej na poziomie z 2023 r. Rzeczywiste oszczędności mogą się różnić, m.in. ze względu na różne typy oprav podlegających wymianie oraz zmienność cen energii na przestrzeni lat.

cykl #ŚrodaZSAVA

Aktualizacja postępów prac.
Co tydzień, w każdą środę.



Warszawa

WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH



Do połowy 2023 r. włącznie Warszawa wymieni wszystkie oprawy oświetleniowe na latarniach przy drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych, które nie zostały jeszcze zmodernizowane w poprzednich latach. W latach 2023-2024 toczy się zaś będzie wymiana opraw na ulicach gminnych.

Specjalnie dla Warszawy został zaprojektowany nowy model oprawy o nazwie SAVA. Stolica posiada licencję na jego swobodne wykorzystywanie w przyszłości. Dzięki takiemu zabiegowi możemy w następnych latach zamawiać na rynku identyczne konstrukcje od dowolnych producentów, którzy zgłoszą się do danego przetargu.

Pozwoli to na postępującą standaryzację oświetlenia, co ma szereg zalet od estetyki, przez łatwość zarządzania oświetleniem, aż po jego wymianę i konserwację. Wszystkie oprawy będą miały temperaturę barwową ustawioną na 3000K. Jest to standardowa przyjęta temperatura światła, wyjątek stanowią wysokie maszty oświetleniowe (4000K) znajdujące się zazwyczaj na węzłach drogowych.

#OŚWIETLENIE

SAVA – oprawa dla Warszawy

ŁATWIEJSZE UTRZYMANIE

szybsza i prostsza wymiana zużytych elementów oprawy

PRZYJAZNOŚĆ DLA ŚRODOWISKA

ograniczenie emisji szkodliwych substancji przez wszystkie latarnie – wydzielanie dwutlenku węgla spadnie o 30 tys. ton rocznie

OSZCZĘDNOŚĆ

niemal 3 x mniejsze zużycie energii elektrycznej

JASNOŚĆ

ustandaryzowanie temperatury barwowej oświetlenia (3000K)

CZYSTOŚĆ

możliwość ustawienia kierunku strumienia światła, latarnie nie będą świeciły po oknach

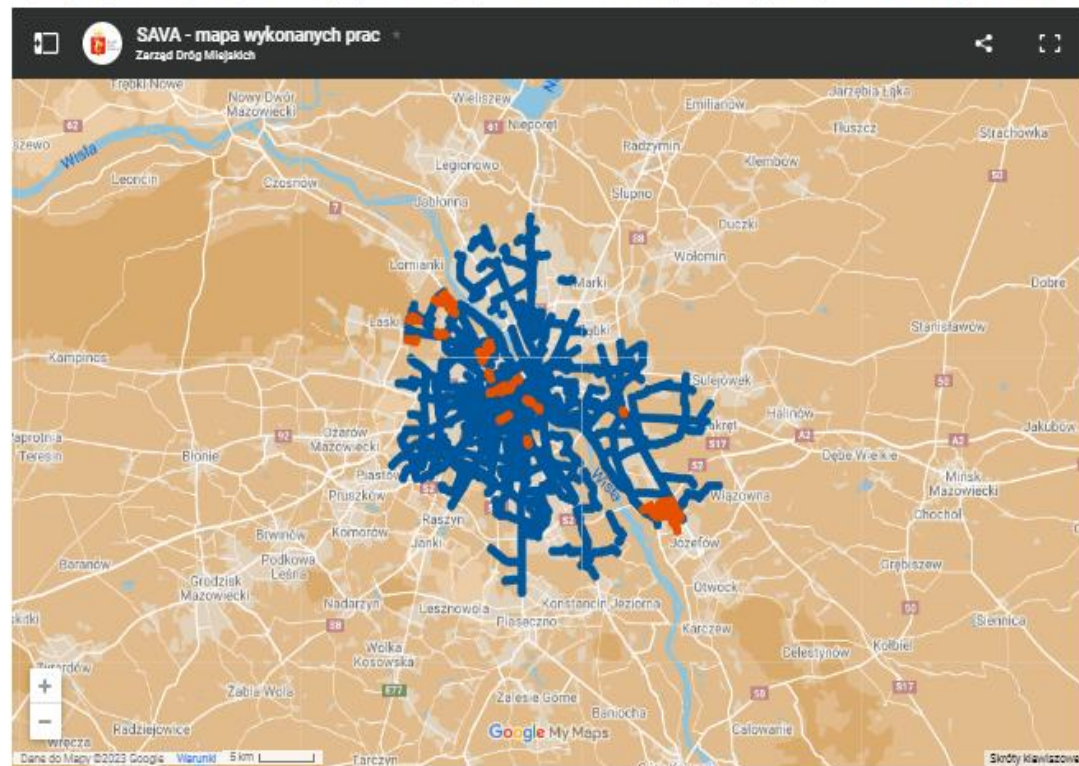
ZALETY NOWYCH OPRAW

Wygląd oprawy był konsultowany ze specjalistami z miejskiego Biura Architektury i Planowania Przestrzennego. Kopuła SAVA jest „future proof” – mieszczą się w niej wszystkie podzespoły składające się na działanie lampy, które dzięki modułowej konstrukcji można łatwo wymienić bez zmiany samej obudowy. Model wyróżnia się tym, że jest niezwykle prosty w utrzymaniu i naprawie.

Podsumowanie wykonanych prac

	Ulice ZDM	Ulice gminne	Łącznie
Liczba wymienionych opraw oświetleniowych	32 835 szt.	572 szt.	33 407 szt.
Oszczędność energii elektrycznej w skali roku	23 147,67 MWh	157,85 MWh	23 305,52 MWh
Oszczędność finansowa w skali roku	29,29 mln zł	199,77 tys. zł.	29,48 mln zł

Oszczędności finansowe podane przy stawce na 2023 r. w wysokości 1 265,55 zł/MWh. Wymiana opraw na ulicach podległych bezpośrednio ZDM (powiatowych, wojewódzkich i krajowych, z wyjątkiem dróg ekspresowych i autostrad) została rozpoczęta w lutym 2022 r. Wymiana opraw na ulicach gminnych została rozpoczęta w marcu 2023 r. Obecnie oba te procesy toczą się równolegle. **Ostatnia aktualizacja tabeli: 19.04.2023 r.**



Oprawy wymienione na ulicach ZDM zaznaczone są na mapie kolorem niebieskim, a na ulicach gminnych kolorem czerwonym.

W prawym górnym rogu mapy znajduje się przycisk umożliwiający otwarcie jej w nowym większym oknie. Przycisk w lewym górnym rogu wyświetlił informację o warstwach mapy.



stara oprawa sodowa



nowa oprawa LED



proces wymiany oprawy



zamontowana nowa oprawa LED

zdm.waw.pl/OprawySavaPostępy

- ✓ Licznik oszczędności
- ✓ Mapy, tabele, zdjęcia
- ✓ Szczegółowe dane na temat każdej ulicy
- ✓ Informacje na stronie www oraz w social mediach



Warszawa



Dziękuję za uwagę!



Warszawa