

NAJWAŻNIEJSZE ZALETY LAMP DIODOWYCH

- Pozwalają zaoszczędzić do 80% energii elektrycznej i więcej!
- Strumień światła zachowuje 100% jakości w okresie eksploatacji nawet do 50.000 do 70.000 h tj. w okresie (10 -15 lat).
- Nie emitują szkodliwego promieniowania UV.
- Nie nagrzewają się oraz nie emitują ciepła.
- Pracują zasilane napięciem 180 – 230 VAC lub 12-24 VDC.
- Są idealne do stosowania jako oświetlenie awaryjne.
- Emitują światło o stałym natężeniu strumienia świetlnego – nie występuje efekt stroboskopowy.
- Są ekologiczne.
- Mają wskaźnik oddawania barw bliski 100%.
- Występują z różną emisją barwy światła.
- Charakteryzują się bezgłośnie pracą w każdych warunkach.
- Z uwagi na zasadę działania łatwo można regulować natężenie światła.
- Są odporne na wibracje, wstrząsy i akty wandalizmu.
- Oświetlają równomiernie żadaną, stałą powierzchnię.

Wszystkie wymienione cechy i zalety oświetlenia lamp w technologii LED zapewniają:

W BIURACH I MIEJSCACH PRACY

- nowy lepszy standard życia i pracy,
- za pomocą źródeł światła LED możemy wyeliminować migające i uciążliwe świetlówki, szkodliwe dla wzroku naszych pracowników,
- poprzez minimalną emisję ciepła z oświetlenia, zwiększenie skuteczności klimatyzacji,

NA ULICACH PLACACH I W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH

- prostokątny, duży obszar równomiernego oświetlenia dzięki rewelacyjnie dopracowanym

elementom układu optycznego opraw z diodami typu SMD,

- niebywałą trwałość i praktycznie całkowitą odporność na akty wandalizmu,
- przyjazną dla oczu barwę światła,
- znacznie lepsze natężenie oświetlenia w stosunku do lamp dotychczas stosowanych,

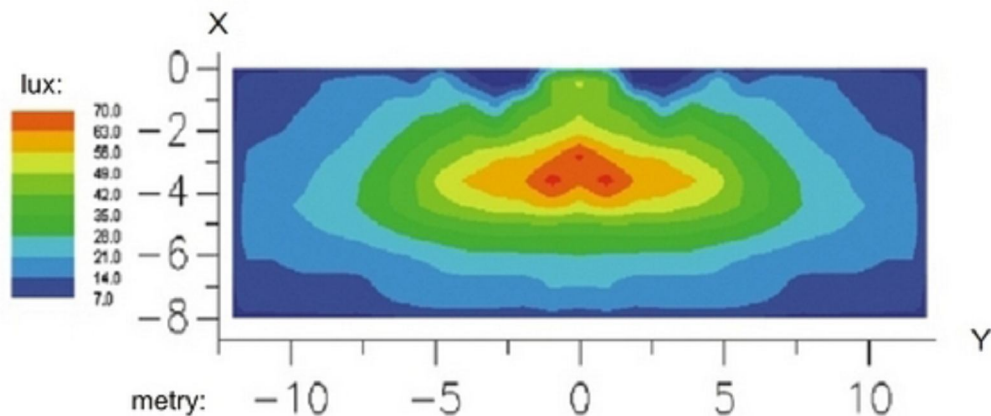
WSZĘDZIE

- Niespotykane dotąd oszczędności zużycia energii elektrycznej.

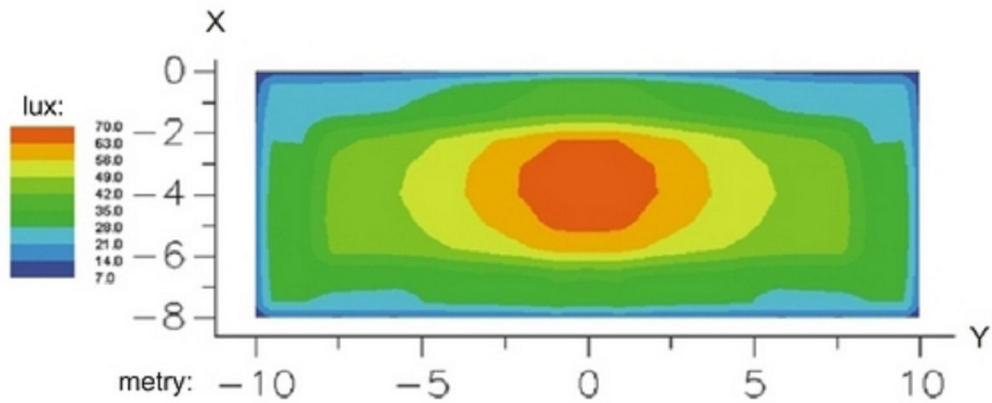
Rozkład oświetlenia na powierzchni jezdni z różnego typu lamp drogowych

Długie badania pozwoliły wypracować specyficzny kształt soczewek. Dzięki dokładnie wyliczonej optyce uzyskano unikalną, prostokątną formę wiązki promieni świetlnych, która pozwala na równomierne i intensywne oświetlenie określonej powierzchni, przy jednoczesnym wyeliminowaniu efektu oślepienia. Dystrybucja światła poprzez soczewki jest bardzo dokładna, ogranicza efekt "jasnych i ciemnych punktów" oraz minimalizuje rozproszenie, co bardzo mocno ogranicza straty świetlne. Ponadto soczewki pełnią także funkcję ochronną.

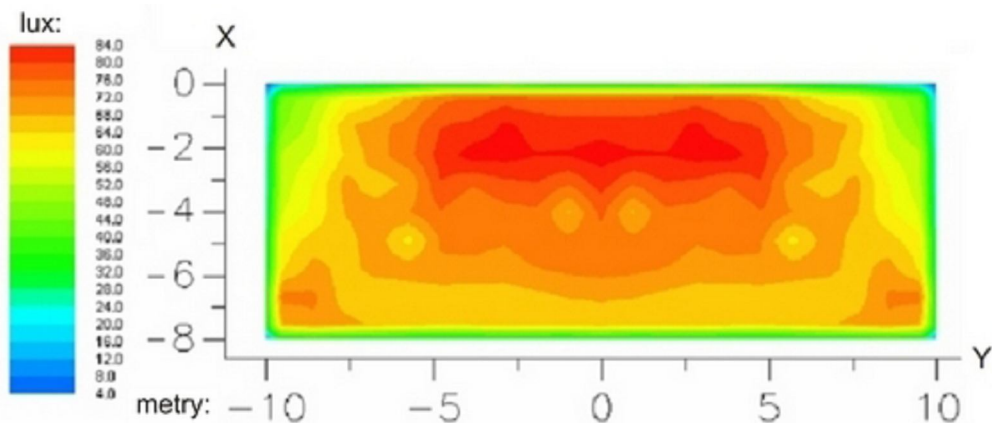
metalohalogenkowej (250W)



sodowej (250W)



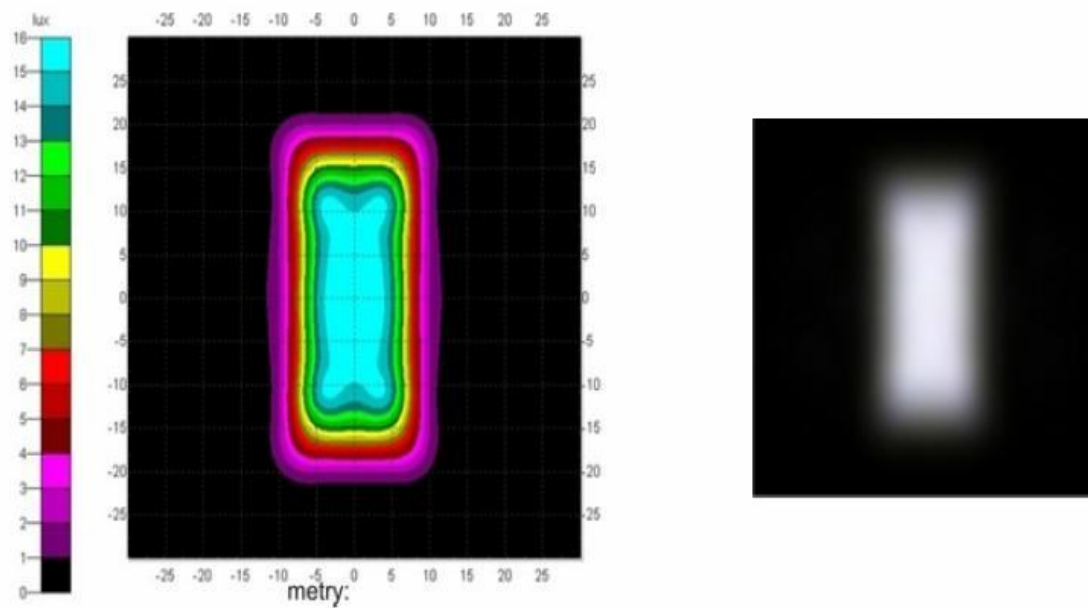
LED (128W)



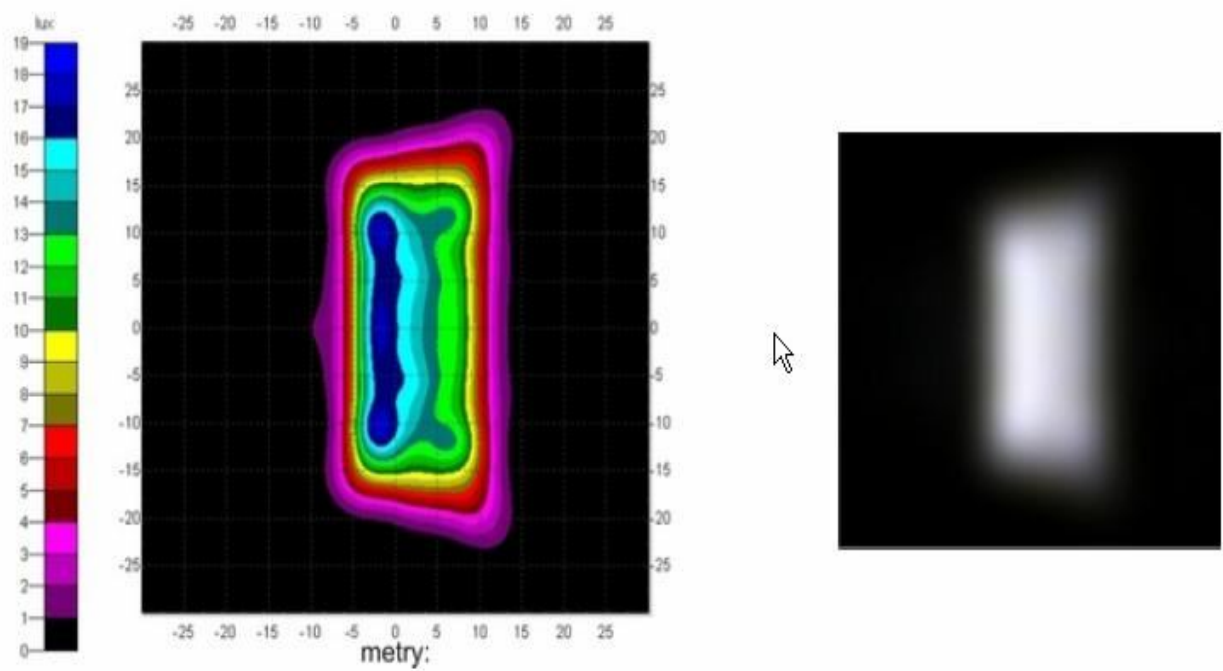
Pomimo najmniejszej mocy lampy na diodach LED okazują się znacznie wydajniejszym źródłem światła. Rozkład światła jest równomierny, co pozwala na dokładne oświetlenie całej powierzchni drogi. Oprawy cechuje duża odporność na czynniki klimatyczne i mechaniczne. Do ich budowy zastosowano najwyższej jakości materiały dzięki czemu charakteryzują się odpornością na drgania, wibracje, czynniki takie jak woda, korozja i promieniowanie ultrafioletowe. Oprawa lampy jest zaprojektowana tak, by zmniejszyć opór powodowany przez wiatr. Takie rozwiązanie redukuje ciężar urządzenia i pozwala odciążyć słup.

Układ odprowadzania nadmiernej temperatury zapewnia długą żywotność diod LED nawet przy wysokiej temperaturze zewnętrznej. Bardzo dokładnie opracowanie i wykonanie lamp LED sprawiają, że znajdują szeroki wachlarz zastosowań.

Efekt świetlny dla pojedynczej lampy L6, zamontowanej równoległe do powierzchni drogi na wysokości 12 m:



Efekt świetlny dla pojedynczej lampy L6, zamontowanej pod kątem w stosunku do powierzchni drogi na wysokości 12 m:

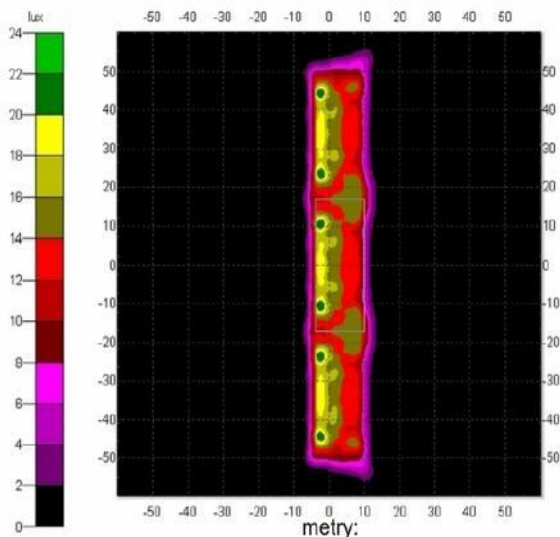


Zastosowanie

- autostrady,
- drogi ekspresowe,
- drogi niższej klasyfikacji,
- wjazdy i podjazdy,
- strefy mieszkalne,
- chodniki,
- mniejsze boiska i inne obiekty sportowe,
- parkingi,
- ogrody i parki,
- cmentarze,
- tunele,
- oświetlenie reklam,
- strefy przemysłowe,
- strefy strzeżone,
- iluminacja budynków i inne zastosowania.

Przykład oświetlenia drogi za pomocą opraw na diodach LED:

- model oprawy: L6
- moc pojedynczej oprawy: 168W
- wysokość montażu: 12m
- odległość pomiędzy lampami: 32m
- kąt montażu oprawy w stosunku do powierzchni jezdni: 10~15 stopni
- szerokość jezdni: 14m
- lampy zamontowane po jednej stronie jezdni

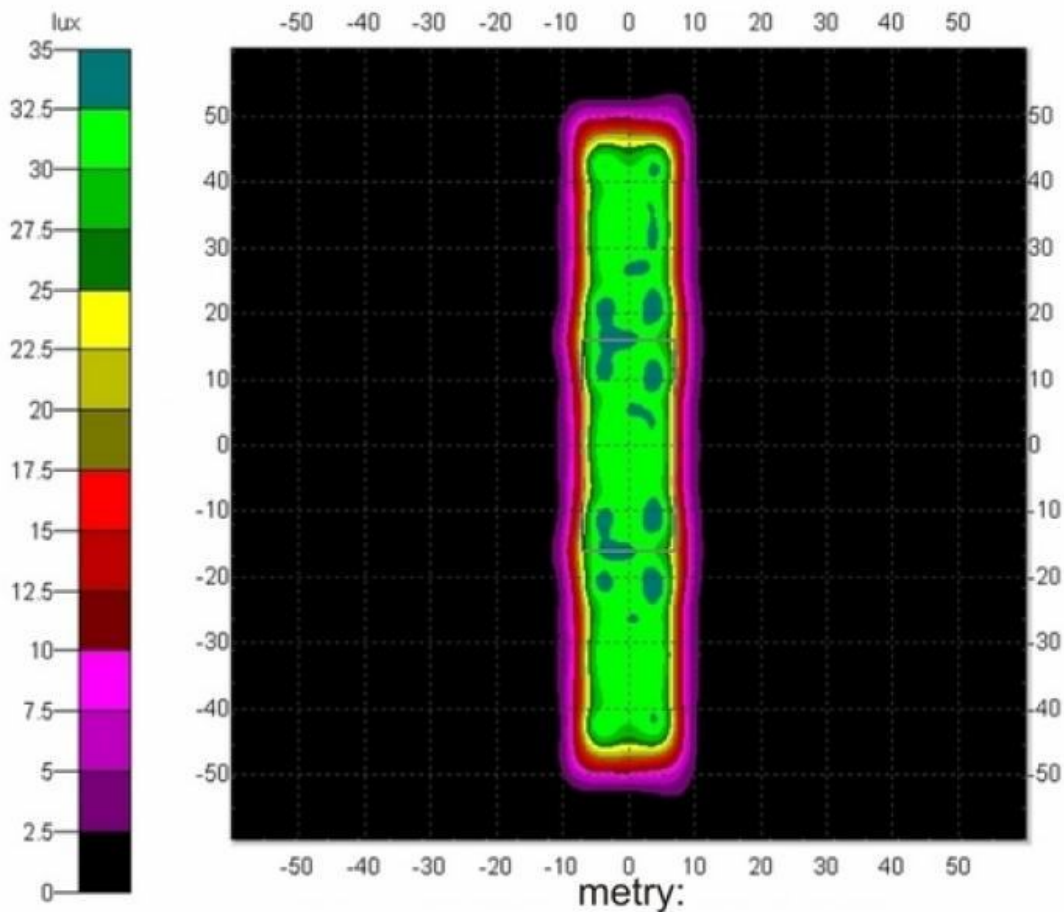


EFEKT:

Droga jest wyraźnie i równomiernie oświetlona. Efekt jest wyraźnie lepszy niż przy zastosowaniu metalohalogenów. Nie występują punkty intensywnie i słabo oświetlone. Barwa światła jest korzystniejsza niż przy żarówkach sodowych i redukuje stopień znużenia kierowców. Równomierne oświetlenie jezdni podnosi bezpieczeństwo kierujących.

EFEKT:

- - model oprawy: L6
- - moc pojedynczej oprawy: 168W
- - wysokość montażu: 12m
- - odległość pomiędzy lampami: 32m
- - kąt montażu oprawy w stosunku do powierzchni jezdni: 10~15 stopni
- - szerokość jezdni: 14m
- - lampy zamontowane po obu stronach jezdni



Droga jest bardzo wyraźnie i równomiernie oświetlona. Uzyskany efekt jest bezkonkurencyjny w porównaniu do metalohalogenów. Nie występują punkty intensywnie i słabo oświetlone. Barwa światła jest korzystniejsza niż przy żarówkach sodowych i redukuje stopień zmęczenia kierowcy. Rozkład światła zapewnia także dobre oświetlenie chodników poza jezdnią.

Równomierne oświetlenie jezdni znacznie podnosi bezpieczeństwo kierujących.

Technologia LED wpisuje się w ogólny światowy trend oszczędzania

energii w trosce o przeciwdziałanie zmianom klimatycznym,

WNIOSKI

- w krótkim czasie zwracają się nakłady inwestycyjne,
- koszty eksploatacji ulegają zmniejszeniu o 50 do 70%,
- jakość oświetlenia wielokrotnie przewyższa dotychczasowe rozwiązania techniczne,
- koszty ponoszone przy wdrażaniu oświetlenia LED refundowane są ze środków unijnych,
- ceny energii elektrycznej ustawicznie rosną,
- ewentualny kredyt na modernizację może być finansowany z uzyskanych oszczędności na kosztach oświetlenia