

## INTELIĞENTNE LATARNIE

**W dużym mieście może być nawet kilkadziesiąt tysięcy latarni ulicznych. Ich poprawne działanie ma ogromny wpływ na bezpieczeństwo i komfort życia mieszkańców.**

Utrzymanie tak dużej liczby punktów świetlnych wymaga pracy wielu osób, które na bieżąco sprawdzają działanie latarni i dokonują niezbędnych napraw. Zastosowanie najnowszych rozwiązań z obszaru **Internetu rzeczy (IoT)** pozwala znacząco zmniejszyć nakład pracy, a zatem także koszt utrzymania lamp.

**Nowoczesne czujniki** montowane na oprawach świetlnych pozwalają na bieżąco monitorować działanie i umożliwiają wykrywanie wszelkich nieprawidłowości, wskazując konserwatorom, która latarnia wymaga naprawy, niezależnie od rodzaju oprawy i typu źródła światła.

**Bardziej zaawansowane czujniki** umożliwiają sterowanie lampą przez jej włączanie, wyłączenie, a nawet regulację jasności świecenia. (Regulacja jasności wymaga obsługi protokołów DALI lub 1-10 V przez oprawę lampy).

**Zastosowanie systemów inteligentnych latarni** pozwala ograniczyć koszt utrzymania oświetlenia miejskiego i przyspiesza usuwanie awarii.

## Czujniki

Specjalne czujniki montowane są na oprawach oświetleniowych. Kształt i sposób mocowania czujnika musi zostać dostosowany do typu oprawy oświetleniowej. W zależności od potrzeb mogą realizować kilka funkcji:



Monitorowanie strumienia świetlnego



Włączanie i wyłączenie lampy



Sterowanie jasnością

Czujniki wyposażone są w moduł łączności bezprzewodowej, pozwalający na komunikację czujnika z serwerami zarządzającymi pracą latarni. Pojemna bateria zasilająca czujnik pozwala na wiele lat bezobsługowej pracy.

## Stacje bazowe

Transmisja danych z czujników odbywa się za pośrednictwem sieci radiowej i jest obsługiwana przez stacje bazowe operatora telekomunikacyjnego przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa, wysokiej dostępności i bezawaryjności przesyłania danych. W centrum przetwarzania dane są analizowane i archiwizowane oraz udostępniane w formie niezbędnej do ich dalszego wykorzystania.

## Systemy analizy danych

Dane z czujników przesyłane są poprzez sieć i stacje bazowe do systemów informatycznych, które dokonują analizy danych i w przypadku wykrycia anomalii informują użytkowników o takim zdarzeniu. Zebrane wyniki mogą być, w zależności od wymagań użytkownika, prezentowane w formie raportów, wykresów, a nawet przesyłane do aplikacji na urządzenia mobilne przeznaczonej dla służb utrzymaniowych.

## Oferta Emitel

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku, Emitel buduje sieć transmisyjną na potrzeby Internetu rzeczy. Sieć ta jest zoptymalizowana do komunikacji z różnego rodzaju czujnikami i miernikami, w tym czujnikami umożliwiającymi zarządzanie oświetleniem. Wszystkie dane zbierane i przetwarzane przez system są bezpiecznie przesyłane przez sieć Emitel do klientów. Emitel we współpracy z partnerami oferuje też dostawę standardowych

czujników lub przygotowanie odpowiednich urządzeń dostosowanych do konkretnego modelu latarni (lub oprawy oświetleniowej), a także opracowanie aplikacji niezbędnych do analizy i wizualizacji wyników. Możliwa jest integracja z systemami posiadanymi przez klienta, stworzenie odpowiedniego zestawu, a także integracja z innymi komercyjnie dostępnymi systemami optymalizacji procesów zarządzania miastem.