

# **Projekt i implementacja serwisu internetowego wspomagającego działalność brygad instalujących oświetlenie uliczne**

1 Wstęp

2 Cel i zakres pracy..... 5

3 Opis serwisów WWW wspomagających pracę brygad

3.1 Globema..... 7

3.2 Softelnet..... 8

3.3 Podsumowanie i wnioski ..... 12

**4 Analiza problemu i opracowanie wymagań na system**

4.1 Wymagania systemowe..... 13

4.2 Diagram hierarchii funkcji (FHD)..... 14

4.3 Diagramy Przepływu danych (DFD)..... 17

4.3.1 Kontekstowy ..... 19

4.3.2 Poziomu 0..... 19

4.3.3 Przykładowe poziomu 1 ..... 20

4.4 Diagram związków encji (ERD)..... 21

4.4.1 Identyfikacja obiektów w systemie..... 21

4.4.2 Identyfikacja bezpośrednich zależności między obiektami  
..... 22

4.4.3 Pojęciowy model danych ..... 23

4.4.4 Atrybuty encji..... 23

4.5 Wymagania pozafunkcjonalne..... 24

**5 Projekt systemu**

5.1 Architektura systemu ..... 28

5.2 Dobór technologii i narzędzi do realizacji systemu .....	28
5.3 Projekt bazy danych .....	29
5.3.1 Wstęp.....	29
5.3.2 Schemat bazy danych.....	29
5.3.3 Wykaz tabel bazy danych.....	31
5.3.4 Opis tabel.....	32
5.4 Projekt interfejsu użytkownika .....	37
5.4.1 Strona logowania.....	37
5.4.2 Główny layout(szablon) aplikacji webowej.....	38
5.4.3 Zamówienia .....	40
5.4.4 Realizacje.....	42
5.4.5 Zdjęcia .....	43
5.4.6 Magazyn produktów.....	44
5.4.7 GPS – Lokalizacje zainstalowanych lamp.....	46
5.5 Projekt logiki .....	48
5.5.1 Diagram klas modelu danych oraz kontrolerów.....	48
5.5.2 Lista klas, kontrolerów oraz widoków .....	48
5.5.3 Klasy modelu danych.....	51

## **6 Implementacja**

6.1 Implementacja bazy danych.....	56
6.2 Implementacja logiki.....	63
6.2.1 Warstwa modelu danych.....	63
6.2.2 Warstwa kontrolerów oraz widoków.....	64
6.2.3 Moduł Identyfikacji i autoryzacji.....	71
6.3 Implementacja interfejsu użytkownika.....	72
6.3.1 Strona logowania do systemu.....	73
6.3.2 Ustawienia konta użytkownika .....	73
6.3.3 Lista zamówień .....	74
6.3.4 Lista Realizacji .....	74
6.3.5 Galeria Zdjęć .....	75
6.3.6 Lista Lokalizacji lamp wraz Google Maps.....	76
6.3.7 Lista Modeli lamp .....	77
6.3.8 Lista Wszystkich komponentów lamp .....	77
6.3.9 Lista Kategorii produktów.....	78

## **7 Opracowanie i przeprowadzenie testów aplikacji**

7.1 Testy jednostkowe ..... 79

7.2 Ręczne testy aplikacji ..... 79

**Podsumowanie ..... 80**

**Wykaz literatury .....81**

**Załącznik A Instrukcja instalacji i uruchomienia systemu.....  
84**