**Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki**



**Projekt SIP**

**DOKUMENTACJA**

Wykonał: Maciej Kubale

Spis treści

[1. Wstęp 2](#_Toc369931)

[2. Charakterystyka projektu 2](#_Toc369932)

[3. Specyfikacja wymagań funkcjonalnych 2](#_Toc369933)

[4. Przewodnik użytkownika 2](#_Toc369934)

[5. Podręcznik administratora 5](#_Toc369935)

[6. Dokumentacja techniczna 8](#_Toc369936)

[6.1 Języki programowania 8](#_Toc369937)

[6.1.1 HTML, CSS 8](#_Toc369938)

[6.1.2 MySQL 9](#_Toc369939)

[6.1.3 PHP 10](#_Toc369940)

[6.1.4 JavaScript 10](#_Toc369941)

[7. Spis rysunków 11](#_Toc369942)

# Wstęp

Niniejsza dokumentacja projektu została przygotowana na potrzeby projektu z przedmiotu Systemy Informacji Przestrzennych na Politechnice Gdańskiej.

# Charakterystyka projektu

System na tle Google Maps pokazuje zbiór stacji benzynowych na terenie Gdańska. Dane stacji przechowywane są w bazie danych opartej na MySQL. Ilość rekordów nie przekracza kilkudziesięciu. Każda stacja ma przypisaną sieć, współrzędne geograficzne oraz aktualną cenę paliwa w bazie danych. System posiada wersję publiczną dostępną dla użytkowników oraz wersję prywatną dostępna tylko dla administratora.

1. Adres Publiczny: index.html
2. Adres Prywatny: index.php

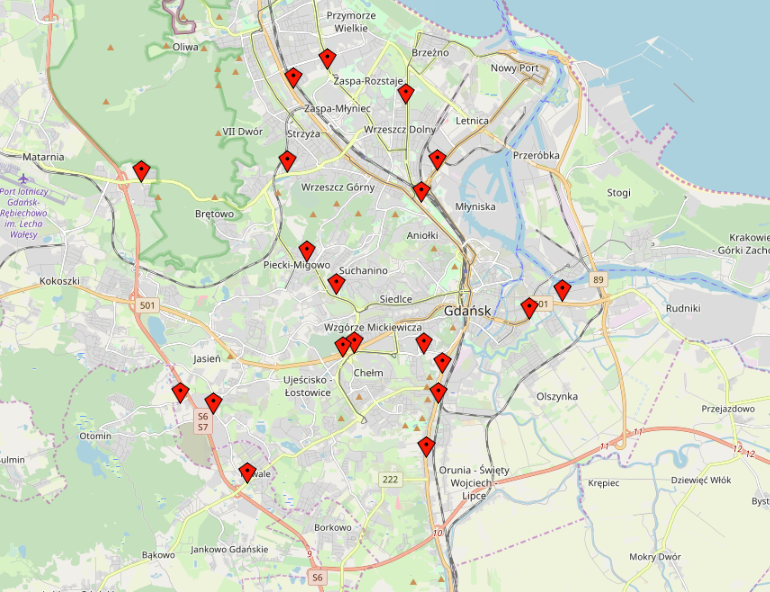
# Specyfikacja wymagań funkcjonalnych

Z poziomu użytkownika wyświetlanie danych wszystkich stacji. Sortowanie stacji wg ceny paliwa i znajdowanie najkrótszej trasy pomiędzy zadeklarowanymi punktami.

Z panelu administratora rozszerzenie uprawnień do dodawania nowych, edytowania i usuwania istniejących punktów na mapie. Administrator ma dwie możliwości korekty danych: poprzez wpisywanie ręczne w panelu administracyjnym lub poprzez kliknięcie na mapę.

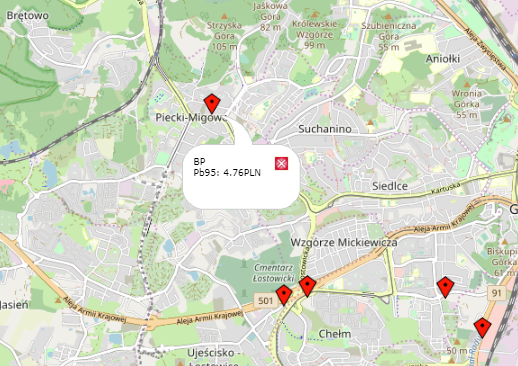
# Przewodnik użytkownika

Stację benzynowe dostępne są dla wszystkich użytkowników bez konieczności logowania.



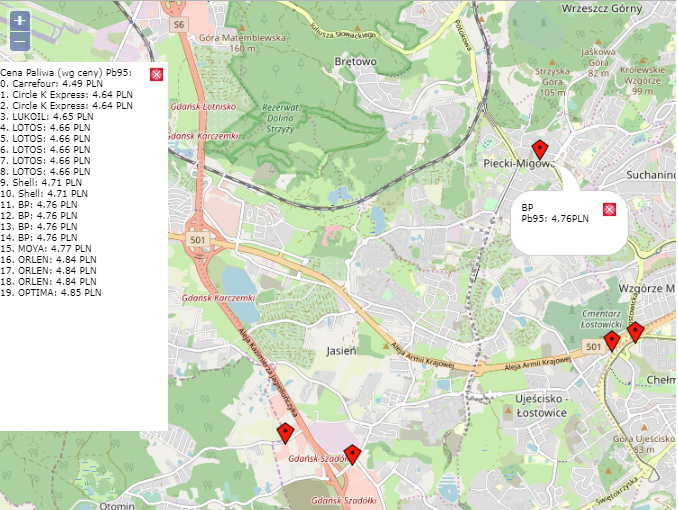
Rysunek 1 - Widok strony startowej (index.html)

Użytkownik poprzez kliknięcie na dowolną zaznaczoną stację na mapie ma możliwość podglądu danych tej stacji.



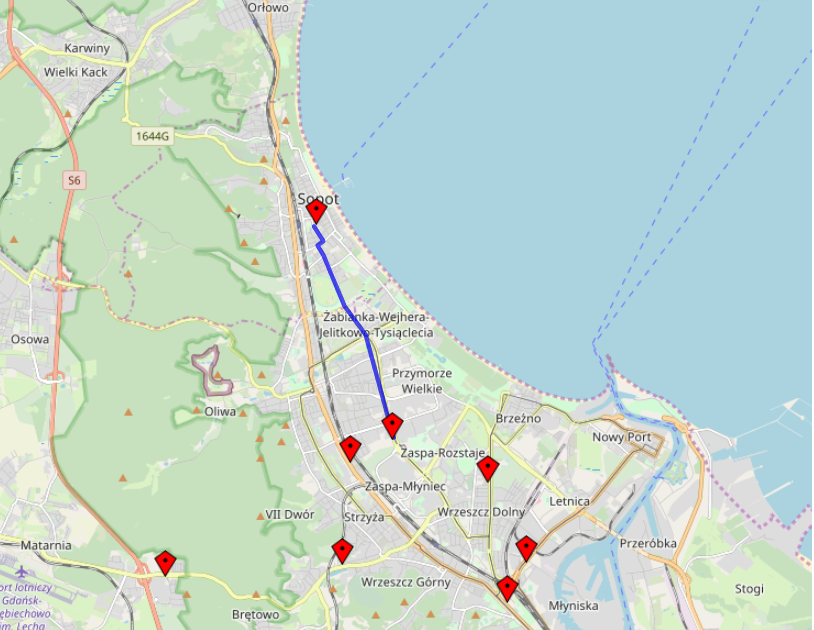
Rysunek 2 - podgląd danych stacji

Serwis dodatkowo wyświetla w rogu ekranu posortowane wszystkie dostępne stacje.



Rysunek 3 - Sortowanie stacji wg ceny paliwa

Kolejną funkcją jest wyznaczanie trasy między dwoma punktami. Aby wyznaczyć najkrótsza trasę należy kliknąć na mapie punkt wyjściowy, następnie punkt docelowy. Poniżej zrzut ekranu z trasą z ulicy Bolesława Chrobrego w Sopocie do stacji Shell na Alei Rzeczypospolitej w Gdańsku.



Rysunek 4 - przykład wyznaczenia trasy z Sopotu do najbliższej stacji

# Podręcznik administratora

Panel administracyjny znajduje się pod adresem ‘index.php’. Aby uzyskać dostęp należy się najpierw zalogować.

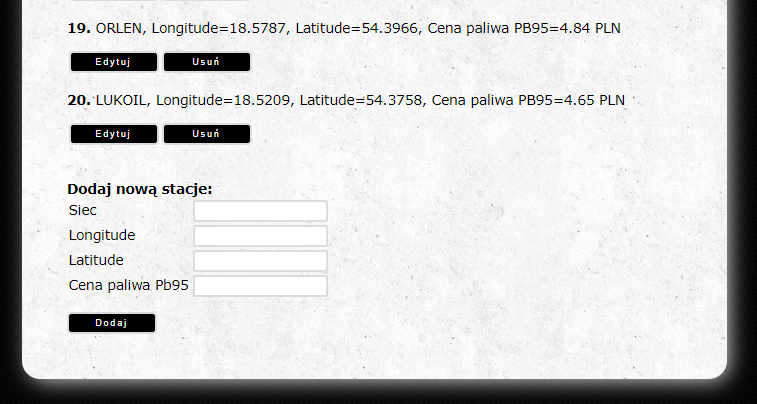


Rysunek 5 - formularz logowania

Po zalogowaniu możliwe jest dodawanie, edytowanie oraz usuwanie stacji.



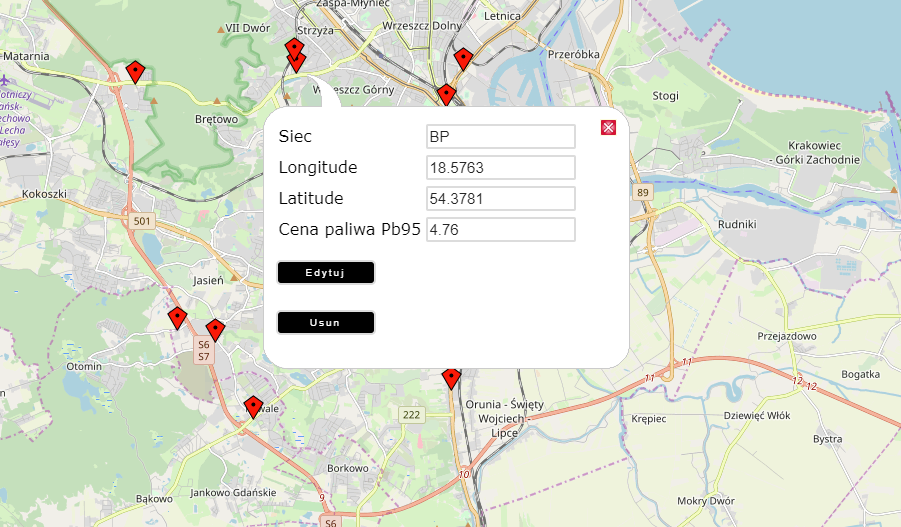
Rysunek 6 - zrzut ekranu panelu administracyjnego cześć 1



Rysunek 7 - zrzut ekranu panelu administracyjnego część 2

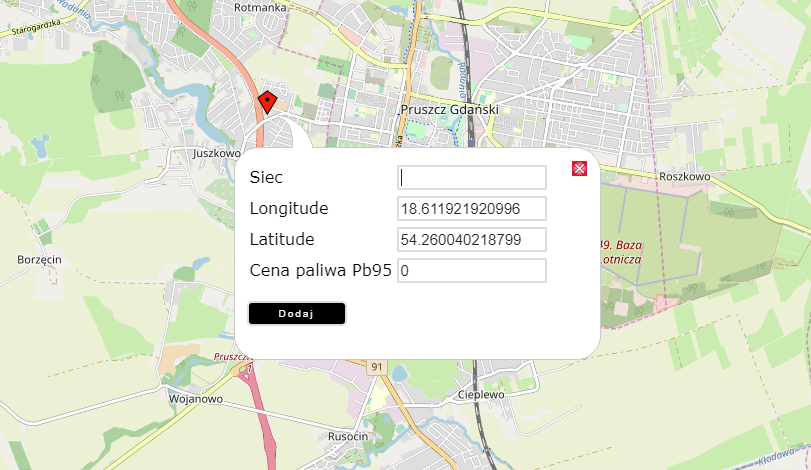
Po kliknięciu ‘[Przejdź do edycji punktów na mapie](http://localhost/projektSIP/mapa_admin.php)‘ przechodzimy na widok z google maps.

Po przeniesieniu nas na stronę ‘maps\_admin.php’ uzyskaliśmy możliwość edycji istniejących danych poprzez kliknięcie na interesujący nas punkt:



Rysunek 8 - edycja istniejących punktów

Dodawanie nowych stacji paliw poprzez kliknięcie w dowolne miejsce na mapie.



Rysunek 9 - dodawanie nowej stacji paliw

# Dokumentacja techniczna

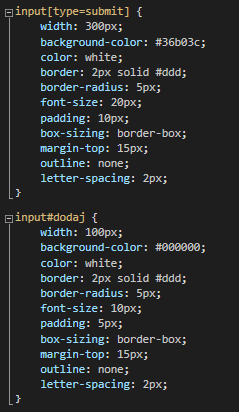
## 6.1 Języki programowania

W serwisie wykorzystano następujące technologie:

* HTML5, CSS3
* PHP
* MySQL
* JavaScript

### 6.1.1 HTML, CSS

HTML użyty został przede wszystkim do zbudowania układu, formularzy i szaty graficznej strony. Język CSS wykorzystano do stworzenia styli (‘style.css’)

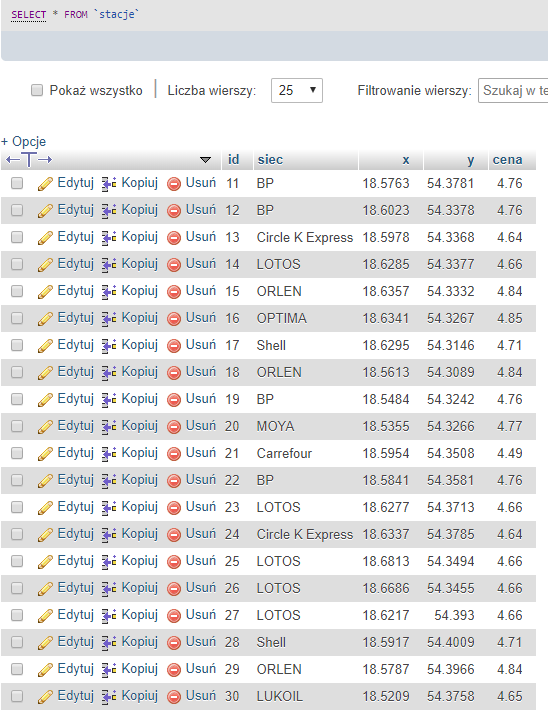
Rysunek 10 - przykład wykorzystania kodu HTML i CSS to stworzenia formularza dodawania stacji

### 6.1.2 MySQL

Serwis korzysta z dwóch głównych tabel. ‘users’ z danymi użytkowników oraz ‘stacje’ z wszystkimi danymi stacji paliw.



Rysunek 11 - tabele bazy danych

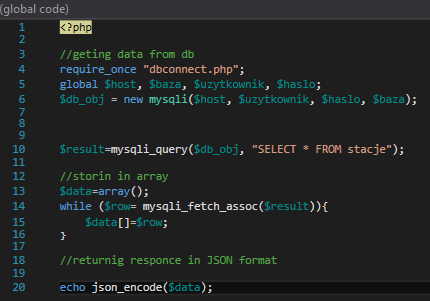


Rysunek 12 - przykład tabeli ‘stacje’ z ich danymi

Dane pobrane z bazy danych wykorzystywane są zarówno w PHP jak i w JavaScripcie.

### 6.1.3 PHP

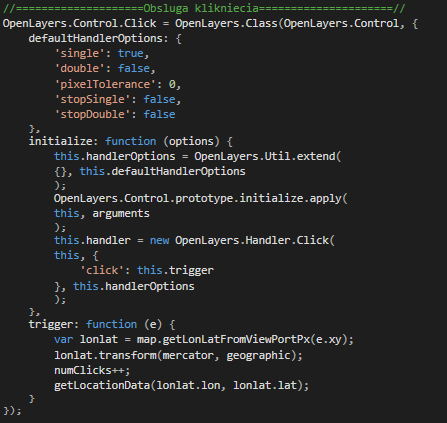
Język PHP wykorzystany został do skryptów związanych z przesyłaniem danych (logowanie, weryfikowanie danych oraz do dodawania, edycji i usuwania nowych rekordów w bazie danych)



Rysunek 13 - przykład wykorzystania kodu PHP (pobranie danych z bazy danych)

### 6.1.4 JavaScript

JavaScript wykorzystany został do wyświetlania mapy i interakcji z użytkownikiem. Głównie umożliwia dodawanie nowych markerów na mapie i wyznaczanie najkrótszej trasy pomiędzy nimi. W języku tym zostały również napisane wyskakujące dymki (ang. PopUps) z informacją o danych stacji paliw. Poniżej fragment kodu z obsługą kliknięcia na mapę.



Rysunek 14 - fragment kodu JS z obsługą kliknięcia na mapę

# Spis rysunków

[Rysunek 1 - Widok strony startowej (index.html) 2](#_Toc369943)

[Rysunek 2 - podgląd danych stacji 3](#_Toc369944)

[Rysunek 3 - Sortowanie stacji wg ceny paliwa 3](#_Toc369945)

[Rysunek 4 - przykład wyznaczenia trasy z Sopotu do najbliższej stacji 4](#_Toc369946)

[Rysunek 5 - formularz logowania 5](#_Toc369947)

[Rysunek 6 - zrzut ekranu panelu administracyjnego cześć 1 5](#_Toc369948)

[Rysunek 7 - zrzut ekranu panelu administracyjnego część 2 6](#_Toc369949)

[Rysunek 8 - edycja istniejących punktów 6](#_Toc369950)

[Rysunek 9 - dodawanie nowej stacji paliw 7](#_Toc369951)

[Rysunek 10 - przykład wykorzystania kodu HTML i CSS to stworzenia formularza dodawania stacji 8](#_Toc369952)

[Rysunek 11 - tabele bazy danych 9](#_Toc369953)

[Rysunek 12 - przykład tabeli ‘stacje’ z ich danymi 9](#_Toc369954)

[Rysunek 13 - przykład wykorzystania kodu PHP (pobranie danych z bazy danych) 10](#_Toc369955)

[Rysunek 14 - fragment kodu JS z obsługą kliknięcia na mapę 10](#_Toc369956)