

# Produkt : cenypaliwek.pl

Numer wersji : 1.0

Data wydania: 26.01.2025

Informacje kontaktowe:

[gerard.hagel@studenci.collegiumwitelona.pl](mailto:gerard.hagel@studenci.collegiumwitelona.pl) ,  
[krystian.raczynski@studenci.collegiumwitelona.pl](mailto:krystian.raczynski@studenci.collegiumwitelona.pl) ,  
[aleksander.craven@studenci.collegiumwitelona.pl](mailto:aleksander.craven@studenci.collegiumwitelona.pl) ,  
[damian.domanski@studenci.collegiumwitelona.pl](mailto:damian.domanski@studenci.collegiumwitelona.pl) .

Spis treści:

## 1. Opis projektu.

2. **Architektura strony** – Opis struktury strony, jakie technologie zostały wykorzystane, jak wyglądają poszczególne elementy strony.

3. **Wymagania techniczne** – Szczegóły na temat wymagań sprzętowych i programowych.

4. **Opis procesów** – Jakie procesy zachodzą podczas korzystania z serwisu, jak użytkownicy wchodzi w interakcję z systemem.

5. **Bezpieczeństwo** – Środki ochrony danych, zarządzanie kontami użytkowników, szyfrowanie.

6. **Testowanie** – Opis testów, które zostały przeprowadzone, oraz użyte narzędzia do testowania.

## 7. Podsumowanie.

## 1. Opis projektu :

Strona cenypaliwek.pl to serwis internetowy, który umożliwia użytkownikom zapoznanie się z cenami paliw w Polsce. Strona główna pełni rolę punktu wyjścia do wszystkich innych funkcji serwisu. Użytkownicy mogą przeglądać oferty paliw, porównywać ceny oraz uzyskiwać inne informacje związane z paliwami. Strona jest zaprojektowana z myślą o użytkownikach indywidualnych, firmach transportowych oraz innych osobach związanych z branżą paliwową.

Główne funkcje strony głównej:

Przegląd cen paliw w różnych lokalizacjach.

Szybki dostęp do sekcji wyszukiwania i filtrowania paliw.

Linki do innych stron serwisu (np. lista paliw, informacje o firmie).

Responsywny interfejs dostosowany do różnych urządzeń.

Informacje o najnowszych ofertach lub promocjach.

## **2. Architektura strony :**

Strona jest zbudowana przy użyciu współczesnych technologii webowych zapewniających szybkie ładowanie, responsywność i łatwość obsługi. Poniżej przedstawiono ogólną architekturę strony:

### **Frontend:**

HTML5, CSS3, JavaScript: standardowe technologie do budowy struktury strony.

Vue.js: Framework JavaScript wykorzystywany do tworzenia dynamicznych, interaktywnych komponentów, takich jak dynamiczne filtry czy wyszukiwarki.

Tailwind CSS: Nowoczesny framework CSS, który pozwala na szybkie tworzenie responsywnych i elastycznych interfejsów.

Mapy i wizualizacja danych: Integracja z bibliotekami JavaScript (np. Leaflet, Google Maps API) w celu wizualizacji lokalizacji stacji paliw na mapach.

### **Backend:**

Node.js – Serwer backendowy

Express.js – Framework do tworzenia API

MySQL – Baza danych

Sequelize – ORM do obsługi MySQL

JWT – Autoryzacja użytkowników

Passport.js – Logowanie przez Facebook OAuth

Swagger UI – dokumentacja API

Multer – Zarządzanie przesyłaniem plików JPG/PNG

### **API:**

RESTful API – do komunikacji między frontendem i backendem, umożliwiające dynamiczne pobieranie danych (np. ceny paliw) i aktualizowanie zawartości strony.

Real-time Data: Wykorzystanie WebSocket lub podobnych technologii w celu aktualizacji cen paliw w czasie rzeczywistym.

Serwery i infrastruktura:

Apache – Serwer WWW odpowiedzialny za obsługę zapytań.

CDN (Content Delivery Network) – Wykorzystywany do szybszego ładowania zasobów strony (np. obrazków, plików CSS, JS) w różnych częściach świata.

### 3. Wymagania techniczne :

#### Sprzętowe:

~~Server:~~ [U+R]

- o **Procesor:** minimum 4 rdzenie.
- o **RAM:** minimum 8 GB.
- o **Dysk:** SSD o pojemności minimum 100 GB (dla lepszej wydajności bazy danych i szybszego ładowania strony).
- o **Połączenie internetowe:** 1 Gbps, z wysoką dostępnością.

#### Programowe:

**System operacyjny serwera:** Linux (np. Ubuntu 20.04+).

**Baza danych:** MySQL5.7+ lub PostgreSQL12+.

**Frontend:** Obsługuje wszystkie nowoczesne przeglądarki (Chrome, Firefox, Edge, Safari).

**Backend:** Node.js 14+ oraz Express.js.

**Serwer WWW:** Apache 2.4+ lub Nginx 1.18+.

**Bezpieczeństwo:** Obsługuje HTTPS, certyfikaty SSL/TLS.

### 4. Opis procesów :

#### 4.1. Ładowanie strony głównej:

Po wejściu na stronę główną użytkownik jest prezentowany z ogólnym widokiem na ceny paliw.

Strona dynamicznie ładuje dane z backendu (np. ceny paliw, oferty promocyjne) za pomocą zapytań API

#### 4.2. Wyszukiwanie i filtrowanie paliw:

Użytkownik może użyć wyszukiwarki lub filtrów, aby znaleźć interesujące go paliwa w wybranej lokalizacji.

Filtry mogą obejmować typ paliwa (diesel, benzyna, LPG) oraz lokalizację (miasto, województwo).

### **4.3. Wyświetlanie wyników:**

Strona wyświetla wyniki w formie listy lub tabeli, z cenami paliw, ich typem i lokalizacją.

Użytkownik może posortować wyniki według ceny, popularności lub daty ostatniej aktualizacji.

### **4.4. Interakcje z użytkownikiem:**

Użytkownik ma możliwość zapisania wybranych wyników w formie zakładki.

Użytkownik może kliknąć w interesującą go ofertę, aby przejść do szczegółowych informacji o danym punkcie sprzedaży paliwa.

## **5. Bezpieczeństwo :**

### **Bezpieczne połączenie:**

Wszystkie dane przesyłane między użytkownikami a serwerem są szyfrowane za pomocą HTTPS

### **Ochrona przed atakami:**

Użycie WAF (Web Application Firewall) w celu blokowania potencjalnych ataków.

Regularne testy pod kątem SQL Injection, XSS i CSRF

### **Uwierzytelnianie:**

Użycie JWT i Passport.js do autentykacji użytkowników.

Hasła przechowywane są bezpiecznie (np. bcrypt).

## **6. Testowanie :**

Testy jednostkowe – Testowanie pojedynczych funkcji backendowych, takich jak obliczanie ceny paliwa.

Testy integracyjne – Testowanie poprawności działania połączeń między frontendem, backendem i bazą danych.

Testy wydajnościowe – Sprawdzanie, jak strona zachowuje się przy dużym obciążeniu (np. 1000+ użytkowników jednocześnie).

Testy bezpieczeństwa – Regularne testy pod kątem podatności na ataki, takie jak SQL injection, XSS.

## **7. Podsumowanie :**

Strona główna cenypaliwek.pl to kluczowy element serwisu, który umożliwia użytkownikom łatwy dostęp do informacji o cenach paliw. Została zaprojektowana z myślą o użyteczności i responsywności, zapewniając wygodę na urządzeniach desktopowych oraz mobilnych. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii i dbałości o bezpieczeństwo, strona zapewnia użytkownikom szybki i bezpieczny dostęp do aktualnych cen paliw w różnych lokalizacjach.