Obraz zawierający Grafika, projekt graficzny, logo, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**Zapytanie o Informację**

**(RFI)**

**Na usługi w zakresie:**

**Dostarczenie aplikacji mobilnej i webowej razem z backendem zgodnie z przyjętymi wymaganiami technicznymi i biznesowym przez TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.**

**Szanowni Państwo,**

**TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o. (TOK) chce wdrożyć aplikację mobilną i webową razem z backendem, dla klientów Grupy TAURON. Rozwiązanie powinno stać się głównym kanałem kontaktu i sprzedaży między klientami, a Grupą TAURON oraz zapewnić klientom narzędzie do samoobsługowego załatwienia spraw w ramach spółek grupy.**

Zwracamy się do Państwa z prośbą o udzielenie informacji na potrzeby realizowanego badania rynku, którego celem jest zebranie od podmiotów działających profesjonalnie na rynku informacji w zakresie oferowanych rozwiązań, możliwości realizacji oraz wartości szacunkowych kosztów planowanego zamówienia, którego specyfikację załączono do niniejszego Zapytania.

**Warunki ogólne / Zastrzeżenia:**

1. **TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. jednocześnie zastrzega, że Zapytanie o informacje oraz odpowiedzi nie stanowią oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego i nie mogą być w ten sposób traktowane.**
2. W wyniku Zapytania oczekujemy złożenia odpowiedzi na zasadach i w terminach wskazanych w dalszej części Zapytania.
3. Odpowiedź na RFI należy przesłać za pośrednictwem Platformy Zakupowej Grupy TAURON **w terminie do 04.08.2025 r. godzina 14:00.**

**UWAGA: Odpowiedzi na RFI, które wpłyną po tym terminie nie będą brane pod uwagę.**

1. TOK dopuszcza możliwość złożenia przez Uczestników Zapytania pytań w zakresie wyjaśnienia treści przedmiotu RFI do dnia 23.07.2025. Pytania powinny być zadane przez Platformę Zakupową Grupy TAURON.
2. TOK zastrzega sobie prawo do modyfikacji treści Zapytania w każdym czasie przed upływem terminu składania przez Uczestników Zapytania informacji. Ewentualna informacja o modyfikacji zostanie niezwłocznie przekazana zaproszonym do złożenia Zapytania Uczestników RFI i będzie ona dla Uczestników RFI wiążąca.
3. Dokumenty, które są niejawne i stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, będą Uczestnikom Zapytania udostępnione na kolejnym etapie procesu zakupowego zgodnie z zainteresowaniem.
4. Wszystkie ceny należy podawać w kwotach netto (bez podatku VAT) w polskich złotych (PLN).
5. Odpowiedź na niniejsze Zapytanie jest przygotowywana na wyłączny koszt odpowiadającego.
6. TOK zastrzega sobie możliwość zwrócenia się do Uczestników Zapytania o informację z prośbą o wyjaśnienie i/lub doprecyzowanie, bądź rozszerzenie odpowiedzi udzielonej na niniejsze Zapytanie.
7. TOK zastrzega sobie prawo do unieważnienia RFI w każdym czasie bez podania przyczyny.
8. Informacje o przetwarzaniu przez Wysyłającego Zapytanie udostępnionych danych osobowych są zawarte w klauzuli informacyjnej dostępnej pod adresem: <https://www.tauron.pl/rodo/klauzula-pracownicy-kontrahentow-tok>

**Spotkania 28.07 – 01.08**

TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. przewiduje możliwość zorganizowania dodatkowych spotkań z wybranymi dostawcami.

Ten dokument zawiera informacje, które dla nadawcy lub adresata stanowią informację poufną lub tajemnicę przedsiębiorstwa. Treść może być odczytana i wykorzystana jedynie przez wskazanego adresata. Dokument ani jego treść nie może być wykorzystywana, kopiowana lub przekazywana częściowo lub w całości osobie trzeciej bez pisemnej zgody TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o.

Spis treści

[A. WPROWADZENIE, WYMAGANIA I ZAŁOŻENIA DO SYSTEMU 3](#_Toc606204293)

[1. KONTEKST BIZNESOWY ZAPYTANIA I PRZEDMIOT ZAPYTANIA 3](#_Toc792894419)

[2 . OCZEKIWANIA WOBEC OFERENTA 3](#_Toc475378770)

[3. ZAKRES FUNKCJONALNY PRAC 5](#_Toc589361729)

[B. FORMULARZ WYCENY – ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIE 10](#_Toc364939478)

[1. ZAKRES KOMPETENCJI DO WYCENY 10](#_Toc2083468483)

[2. TECHNOLOGIA ROZWIĄZANIA, WSTĘPNA WIZJA ARCHITEKTURY SYSTEMU, MOŻLIWOŚCI INTEGRACYJNE, SPECYFIKACJA ŚRODOWISK, MODEL LICENCJONOWANIA I WYCENA 10](#_Toc862967898)

[3. PREZENTACJA FIRMY OFERENTA 14](#_Toc1733913913)

1. WPROWADZENIE, WYMAGANIA I ZAŁOŻENIA DO SYSTEMU
2. KONTEKST BIZNESOWY ZAPYTANIA I PRZEDMIOT ZAPYTANIA

Celem projektu jest wdrożenie nowej aplikacji mobilnej i webowej dla klientów Grupy TAURON, która stanie się centralnym punktem kontaktu. Aplikacja ma na celu pełną cyfryzację procesów samoobsługowych dla klientów oraz działanie jako inteligentny doradca energetyczny, wykorzystujący AI do analizy zużycia, prezentacji faktur, rekomendowania ofert i proaktywnej komunikacji. Będzie również istotnym narzędziem sprzedażowym, zwiększającym udziały sprzedaży online w Grupie TAURON. Dostawca rozwiązania ma za zadanie zaproponowanie i wdrożenie narzędzia w pełni zarządzalnego i spełniającego wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne.

**Główne korzyści biznesowe jakie chcemy osiągnąć:**

1. Stworzenie kompleksowego cyfrowego centrum kontaktu dla klientów ze spółkami Grupy TAURON, umożliwiającego 100% cyfrowe załatwianie spraw w trybie samoobsługowym oraz efektywną sprzedaż produktów i usług online.
2. Poprawa doświadczeń klientów poprzez dostęp do spersonalizowanych informacji i narzędzi, co przełoży się na:

* Lepsze zrozumienie zużycia energii i faktur dzięki zaawansowanym wizualizacjom i analizom.
* Otrzymywanie spersonalizowanych rekomendacji najlepszych ofert energetycznych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb.
* Proaktywną komunikację z klientem, również z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, minimalizując potrzebę kontaktu z obsługą klienta.

1. Zwiększenie efektywności operacyjnej poprzez cyfryzację procesów i zmniejszenie obciążenia tradycyjnych kanałów obsługi klienta.
2. Wzrost udziałów sprzedaży online dzięki intuicyjnym ścieżkom zakupowym i spersonalizowanym ofertom dostępnym w aplikacji.

**Miarą sukcesu wdrożenia opisanej inicjatywy będą:**

Aplikacja mobilna i webowa będzie miała kluczowy wkład w realizację strategicznych celów Grupy TAURON, z głównym naciskiem na:

1. Satysfakcję klienta (NPS):

* Osiągnięcie NPS ≥47 w 2026 roku, ≥60 w 2030 roku.

1. Doskonałość operacyjną (% spraw załatwionych online):

* Zwiększenie odsetka spraw załatwionych online do 55% w 2026 roku, 73% w 2030 roku.
* Obniżenie kosztów obsługi oraz zwiększenie sprzedaży online

2 . OCZEKIWANIA WOBEC OFERENTA

W odpowiedzi na niniejsze Zapytanie o Informacje prosimy o uwzględnienie w szczególności następujących informacji:

**1. Przedstawienie firmy Oferenta oraz opis kompetencji i dostępności specjalistów**

Prosimy o podanie:

* Ogólnej charakterystyki przedsiębiorstwa (rok założenia, wielkość zatrudnienia, struktura organizacyjna)
* Liczby specjalistów posiadających kompetencje w zakresie:
  + Tworzenia aplikacji mobilnych (iOS/Android)
  + Programowania aplikacji webowych
  + Projektowania i wdrażania rozwiązań backendowych

**2. Doświadczenie w zakresie wdrożeń złożonych systemów informatycznych**

Prosimy o przedstawienie:

* Wykazu zrealizowanych projektów obejmujących jednoczesne wdrożenie aplikacji mobilnej, webowej i backendu wraz z dodatkową informacją nt. :
  + Liczby użytkowników końcowych obsługiwanych przez wdrożone systemy
  + wielkość
* Doświadczenia w prowadzeniu projektów metodą Agile/Scrum z Product Ownerem po stronie zamawiającego
* Doświadczenie w projektach realizowanych razem z wewnętrznym zespołem deweloperskim zamawiającego
* Referencji z co najmniej trzech projektów realizowanych o wartości minimalnej 1 mln złotych każdy

**3. Proponowany skład zespołu projektowego**

Prosimy o przedstawienie:

* **Przykładowej struktury zespołu**, np.:
  + 1 x Scrum Master (pełny etat)
  + 2 x Senior Mobile Developer (pełny etat)
  + 1 x Senior Frontend Developer (pełny etat)
  + 2 x Senior Backend Developer (pełny etat)
  + 1 x DevOps Engineer (1/2 etatu)
  + 2 x QA Engineer (pełny etat)
  + 1 x UX/UI Designer (3/4 etatu)

Oraz informacji dla poszczególnych ról na temat:

* + **Składu zespołu dedykowanego do projektu**, zawierającego:
    - Liczbę osób w każdej roli
    - Wymiar zaangażowania (pełny etat/część etatu)
    - Poziom doświadczenia specjalistów (np. Junior/Senior)
* **Sposobu ustalania, potrzebnych czasów oraz możliwości skalowania zespołu** (w górę lub w dół) w zależności od potrzeb projektu

**4. Szacunkowy czas i koszty realizacji wdrożenia**

Prosimy o podanie:

* Przewidywanego czasu realizacji MVP w miesiącach (od do) czyli funkcjonalności określonej w punkcie 3 (zakres funkcjonalnych prac) zdefiniowanej jako “MUSI BYĆ”.
* **Stawek godzinowych** poszczególnych ról w modelu T&M:
  + Scrum Master / Agile Coach
  + Senior Developer (mobile/web/backend)
  + Mid Developer (mobile/web/backend)
  + Junior Developer (mobile/web/backend)
  + QA Engineer / Tester
  + DevOps Engineer
  + UX/UI Designer

**5. Sposób realizacji wymagań biznesowych w proponowanym rozwiązaniu**

Prosimy o opisanie stosowanej metodyki projektowej bazującej na Państwa doświadczeniach w zakresie:

* Proces współpracy z Product Ownerem po stronie Zamawiającego,
* Sposób zbierania i refinementu wymagań w podejściu Agile,
* Metodyki szacowania zadań (story points, godziny),
* Podejścia do zarządzania zmianami w trakcie sprintów.

**6. Metodyka analizy biznesowej i projektowania rozwiązania**

Prosimy o przedstawienie:

* **Stosowanych metodyk analizy biznesowej i systemowej**:
  + Jakie techniki są wykorzystywane do eksploracji domeny biznesowej i zrozumienia procesów?
* **Narzędzi wspierających proces analizy**:
  + W jakich narzędziach są tworzone prototypy i makiety?
  + W jaki sposób są dokumentowane i zarządzane wymagania?
  + Jakie narzędzia są wykorzystywane do wizualizacji architektury?
* **Procesu discovery i warsztatów analitycznych**:
  + Jak wygląda typowy przebieg fazy odkrywania wymagań?
  + Jakie rodzaje warsztatów są przeprowadzane z klientem?
  + Jakie artefakty powstają w wyniku fazy analitycznej?
  + W jaki sposób są walidowane zebrane wymagania i założenia?

**7. Szacunkowe koszty pozostałe**

Prosimy o wycenę:

* Stawki wsparcia rozwojowego po wdrożeniu MVP [rbh]
* Stawki utrzymania środowisk (dev, staging, production) [rbh]
* Warunków i zakresu gwarancji na wytworzone oprogramowanie oraz proponowanego SLA

**9. Wymagania techniczne**

Prosimy o przedstawienie:

* **Propozycji architektury rozwiązania**, obejmującej:
  + Stack technologiczny dla aplikacji mobilnych
  + Stack technologiczny dla aplikacji webowej
  + Stack technologiczny dla backendu
  + Uzasadnienie wyboru poszczególnych technologii
  + Podejście do modularyzacji
* **Opisu środowiska technicznego**, w tym:
  + Wymagania dla środowisk developerskich / testowych
  + Propozycja infrastruktury

3. ZAKRES FUNKCJONALNY PRAC

Analiza wymagań Zamawiającego na podstawie poniższych grup funkcjonalności:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa wymagania** | **Opis wymagania biznesowego** | **MoSCoW** |
| **Logowanie użytkownika** | **Umożliwienie użytkownikowi zalogowania się do aplikacji przy użyciu adresu e-mail/nazwy użytkownika i hasła.** | Musi być |
| **Rejestracja nowego konta** | **Umożliwienie nowym użytkownikom rejestracji konta w systemie poprzez aplikację mobilną.** | Musi być |
| **Resetowanie hasła** | **Umożliwienie użytkownikowi zresetowania zapomnianego hasła poprzez proces weryfikacji tożsamości.** | Musi być |
| **Edycja profilu użytkownika** | **Umożliwienie użytkownikowi edycji podstawowych danych profilowych, takich jak imię, nazwisko, numer telefonu, adres e-mail.** | Musi być |
| **Logowanie biometryczne (FaceID)** | **Umożliwienie szybkiego i bezpiecznego logowania za pomocą biometrii FaceID na urządzeniach z iOS.** | Musi być |
| **Logowanie biometryczne (głosowe)** | **Umożliwienie szybkiego i bezpiecznego logowania za pomocą biometrii głosowej.** | Może być |
| **Logowanie biometryczne (behawioralne)** | **Implementacja biometrii behawioralnej w celu rozróżnienia uprawnionego użytkownika od osoby niepowołanej.** | Może być |
| **Logowanie z autentykacja tożsamości** | **Umożliwienie logowania za pomocą rozwiązań typu mObywatel/Profil Zaufany/eID dla dodatkowej weryfikacji tożsamości.** | Powinno być |
| **Logowanie Magic Link** | **Umożliwia szybkie logowania na podstawie wysłanego linku na adres e-mail/SMS, bez potrzeby wpisywania hasła** | Może być |
| **Logowanie za pomocą platformy Facebook/Google/AppleID** | **Umożliwienie logowania do aplikacji za pomocą konta Facebook./Google/Apple ID** | Powinno być |
| **Uzupełnienie profilu o dane demograficzne i preferencje** | **Umożliwienie użytkownikowi uzupełnienia swojego profilu o dane demograficzne (np. wiek, płeć) i preferencje (np. zainteresowania, tryb życia).** | Powinno być |
| **Wyświetlanie bieżącego zużycia** | **Prezentowanie użytkownikowi aktualnego zużycia energii elektrycznej w czasie rzeczywistym lub z minimalnym opóźnieniem.** | Musi być |
| **Historia zużycia** | **Prezentowanie historycznych danych zużycia energii w różnych agregacjach czasowych: dziennie, tygodniowo, miesięcznie, rocznie.** | Musi być |
| **Wykresy zużycia** | **Wizualizacja zużycia energii za pomocą interaktywnych wykresów liniowych lub słupkowych, z możliwością zoomowania i przewijania.** | Musi być |
| **Porównanie zużycia** | **Umożliwienie użytkownikowi porównania zużycia energii z poprzednimi okresami (np. bieżący miesiąc vs poprzedni miesiąc, bieżący rok vs poprzedni rok) lub z danymi dla średniego gospodarstwa domowego.** | Musi być |
| **Podgląd faktur** | **Umożliwienie użytkownikowi podglądu listy wystawionych faktur, not obciązeniowych itd.. z podstawowymi informacjami (numer, data wystawienia, kwota, termin płatności, status). Faktury dotyczące nei tylko zużycia energii, ale również za produkty czy usługi.** | Musi być |
| **Saldo** | **Pełne, aktualne saldo klienta - uwzględniające nie tylko oplaty/zobowiązania za energie, ale również za inne produkty i usługi.** | Musi być |
| **Status płatności** | **Jasne informowanie użytkownika o statusie płatności dla każdej faktury.** | Musi być |
| **Płatności online** | **Umożliwienie dokonania płatności za faktury, usługi i produkty bezpośrednio z aplikacji, z wykorzystaniem popularnych metod płatności (np. Przelewy24, PayU, BLIK).** | Musi być |
| **Płatności koszykowe** | **Mozliwość płatności za więcej niż jedną FV na raz** | Musi być |
| **Płatności online dodaną kartą "Tauron Pay"** | **Umożliwienie tokenizacji karty płatniczej w aplikacji, tak by można było jej przy każdej kolejnej płatności użyć bez konieczności podawania danych kartyh, jako "one click".** | Powinno być |
| **Płatności automatyczne** | **Umożliwienie automatyzacji płatności, z uwzględnieniem możliwości ustawienia terminów płatności, limitów płatności, powiadomień o planowanej i dokonanej płatności.** | Powinno być |
| **Przeglądanie produktów i zakup** | **Umożliwienie przeglądania produktów, dodawania ich do koszyka, wyboru sposobu dostawy i płatności oraz finalizacji zakupu online.** | Powinno być |
| **Potwierdzenie zamówienia** | **Wysyłanie Klientowi potwierdzenia zamówienia po dokonaniu zakupu.** | Powinno być |
| **Filtrowanie, sortowanie i szczegóły produktów** | **Umożliwienie filtrowania i sortowania produktów w sklepie, dodawania ich do obserwowanych oraz przeglądania szczegółowych kart produktów.** | Powinno być |
| **Wyszukiwarka podpowiadająca hasła** | **Wyszukiwarka umożliwiająca inteligentne wyszukiwanie, odporna na literówki, pozwalająca wyszukać produkt lub informację po wielu parametrach, pokazująca najlepsze wyniki i ucząca się.** | Powinno być |
| **Lista obserwowanych produktów** | **Umożliwienie przeglądania listy obserwowanych produktów i dodawania ich do koszyka.** | Powinno być |
| **Zarządzanie zamówieniami (historia i szczegóły)** | **Umożliwienie Klientowi zarządzania zamówieniami, przeglądania ich historii i szczegółów.** | Powinno być |
| **Wyświetlanie komunikatów marketingowych** | **Automatyczne wyświetlanie Klientom komunikatów marketingowych w formie np. banerów w aplikacji.** | Musi być |
| **Personalizowane treści marketingowe** | **Automatyczne wyświetlanie/przesyłanie Klientom spersonalizowanych treści marketingowych, dostosowanych do ich profilu i zachowań.** | Powinno być |
| **Lista podłączonych urządzeń** | **Wyświetlanie listy inteligentnych urządzeń podłączonych do systemu energetycznego użytkownika, z podstawowymi informacjami (nazwa, typ, lokalizacja).** | Powinno być |
| **Monitorowanie statusu urządzeń** | **Prezentowanie aktualnego statusu pracy poszczególnych urządzeń (np. włączone/wyłączone, tryb pracy, temperatura dla termostatów, zużycie dla gniazdek smart).** | Powinno być |
| **Zarządzanie trybami pracy urządzeń** | **Umożliwienie użytkownikowi zdalnego włączania/wyłączania urządzeń, zmiany ich trybów pracy (np. dla termostatów: tryb grzania/chłodzenia, ustawienie temperatury).** | Powinno być |
| **Raportowanie awarii/problemów z urządzeniami** | **Umożliwienie zgłaszania awarii lub problemów z instalacją/urządzeniami poprzez formularz w aplikacji.** | Powinno być |
| **Widget zużycia energii (AMI)** | **Umożliwienie użytkownikowi włączenia widgetu na ekranie głównym telefonu, który pozwoli na podgląd aktualnego zużycia energii (dla liczników AMI).** | Może być |
| **Widget sterowania urządzeniami** | **Widget na ekranie głównym telefonu, pozwalający na podgląd statusu podłączonych urządzeń i podstawowe sterowanie ich działaniem (np. włączenie/wyłączenie)** | Może być |
| **Konfigurowalne alarmy** | **Umożliwienie użytkownikowi konfiguracji własnych alarmów i powiadomień, np. dzienne podsumowanie zużycia, alerty o wysokim zużyciu w nocy, powiadomienie o braku aktywności urządzenia.** | Może być |
| **Generowanie raportów zużycia** | **Umożliwienie generowania szczegółowych raportów zużycia energii w formacie PDF/CSV, z możliwością wyboru zakresu dat i typów danych oraz exportu np. przez maila czy komunikatory** | Powinno być |
| **Analiza danych i rekomendacje** | **Prezentowanie spersonalizowanych rekomendacji dotyczących oszczędności energii na podstawie analizy historycznych danych zużycia użytkownika oraz danych porównawczych.** | Powinno być |
| **FAQ/Centrum pomocy** | **Dostęp do rozbudowanej sekcji najczęściej zadawanych pytań (FAQ), instrukcji obsługi aplikacji i rozwiązywania typowych problemów.** | Powinno być |
| **Chat** | **Umożliwienie szybkiego kontaktu za pomocą chat. Rozwiązanie powinno przede wszystkim umożliwić załatwienie sprawy usera za pomoca chatbota/voicebota opartego na AI. Dodatkowo, rozwiązanie powinno pozwolić na rozmowę z konsultantem.** | Musi być |
| **Zarządzanie powiadomieniami** | **Umożliwienie użytkownikowi włączania/wyłączania poszczególnych typów powiadomień push oraz zarządzania ich dźwiękami/wibracjami.** | Musi być |
| **Powiadomienia o płatnościach** | **Wysyłanie powiadomień push o zbliżających się terminach płatności (np. 3 dni przed terminem) oraz o zaległych fakturach.** | Musi być |
| **Powiadomienia o przekroczeniu zużycia** | **Wysyłanie powiadomień push, gdy dzienne/tygodniowe/miesięczne zużycie energii przekroczy ustalony przez użytkownika próg.** | Powinno być |
| **Powiadomienia o awariach/przerwach w dostawie** | **Informowanie o planowanych (np. konserwacja sieci) lub nieplanowanych (np. usterka) przerwach w dostawie energii, wraz z szacowanym czasem przywrócenia dostaw.** | Musi być |
| **Powiadomienie o zakończeniu prac** | **Powiadomienie przychodzące po zakończeniu planowanej przerwy w dostawie energii/usunięciu awarii** | Powinno być |
| **Powiadomienia dotyczące cen i energii** | **Informowanie np. o tańszej energii w danej godzinie z rekomendacjami by to wykorzystać np. Do naładowania auta (jeśli wiemy, ze user ma samochód elektryczny) czy doładowania banku energii.** | Musi być |
| **Proaktywne powiadomienia dotyczące płatności i zużycia** | **Informowanie użytkownika np. wyższym zużyciu w porównaniu do średniej, alarmując o potencjalnie wyższym rachunku.** | Musi być |
| **Powiadomienia windykacyjne** | **Powiadomienia dotyczące zaległości w spłacie** | Musi być |
| **Powiadomienia statusujące** | **Powiadomienia informujące o statusach spraw klienta** | Powinno być |
| **Powiadomienia push** | **Możliwość wysłania do bazy userów lub konkretnych segmentów userów powiadomień z treścią wpisaną ręcznie.** | Musi być |
| **Segmentacja klientów** | **Segmentacja użytkowników min. ze względu na posiadany profil, wysokość zużycia, wysokość FV, dane demograficzne, informacje jak korzysta z aplikacji oraz z innych punktów kontaktu z Grupą TAURON** | Musi być |
| **Analityka powiadomień** | **Zbieranie i prezentacja danych dotyczących powiadomień min. liczba wysłanych powiadomień, liczba kliknięć w powiadomienie, ścieżka klienta po kliknięciu w powiadomienie** | Musi być |
| **Asystent energetyczny** | **Asystent, który na podstawie aktualnej taryfy, rocznego zużycia energii i kilku dodatkowych pytań doradzi klientowi taryfę, która jest dla niego optymalna** | Powinno być |
| **Rich push** | **Możliwość wzbogacenia powiadomienia push o elementy graficzne** | Może być |
| **Deep link** | **Możliwość wygenerowania linków do konkretnych ekranów / funkcjonalności w aplikacji** | Musi być |
| **Zarządzanie danymi osobowymi i zgody** | **Umożliwienie użytkownikowi zarządzania zgodami marketingowymi, dostępu do polityki prywatności i regulaminu.** | Musi być |
| **Wybór języka** | **Umożliwienie użytkownikowi wyboru języka aplikacji (np. polski, angielski).** | Może być |
| **Sound branding** | **Customowe dźwięki w aplikacji, sygnalizujące min. Powodzenie wykonania danej akcji, niepowodzenie wykonania, nowe powiadomienie, nowa wiadomość na chacie itd.** | Może być |
| **Questy/wyzwania** | **Możliwość konfiguracji "wyzwań" dla użytkowników, nagradzających wykonanie pewnych czynność/ciągu czynności w określonym czasie/ z określonym terminem.** | Może być |
| **Dostępność** | **Aplikacja powinna wspierać dobre praktyki dotyczące dostępności produktów cyfrowych (np. WCAG)** | Musi być |
| **Heat mapa awarii i wyłączeń** | **Mapa obsługująca warstwę "heat mapa" pokazująca strefy gdzie nie ma energii elektrycznej - z powodu planowanego wyłączenia lub awarii** | Może być |
| **Mapa stacji ładowania** | **Warstwa na mapie pokazująca sieć stacji ładowania, z możliwym przekierowaniem do funkcji opłaty za załadowaną energię** | Powinno być |
| **Chmura rodzinna** | **Możliwość podpięcia wielu PPE, również tych z umowami na inne dane (PESEL/NIP), tak by mieć podgląda do danych tego PPE, zużycia, salda i wszystkich innych informacji udostępnionych dla PPE w aplikacji.** | Powinno być |
| **Analityka** | **Zbieranie i prezentacja danych o sposobie wykorzystania aplikacji przez użytkowników min. eventy, ścieżki użytkownika, lejki konwersji, ilość i długość sesji.** | Musi być |

**4. ZAKRES NIEFUNKCJONALNY**

|  |  |
| --- | --- |
| Tytuł | Opis |
| Dostępność | Dostępność 24h/dobę, zapewnienie 99,8% dostępności |
| Backup | Zapewnienie mechanizmu backupowego w przypadku awarii, celem uniknięcia utraty danych:   * kopia danych powinna być realizowana min co 24 godz. * kopia danych powinna być przechowywana na serwerach w co najmniej 2 (dwóch) lokalizacjach |
| Ilość użytkowników | Aplikacja jest przeznaczona dla grupy 1-2mln klientów (w I fazie rozwoju), a docelowo dla 6-7mln klientów Grupy Tauron - głównie odbiorców indywidualnych. |
| Ilość requestów | 300-400req/s z pikami w okresie rozliczeniowym do 800-1000req/s |
| Sesje bez awarii | ≥ 99% w ujęciu miesięcznym - stabilne działanie aplikacji przez cały czas |
| Czasy odpowiedzi | ≤ 500ms dla 95% zapytań backend w normalnych warunkach |
| Czas pierwszej zawartości | Wyświetlenie pierwszej treści (FCP) ≤ 1,8 sekundy |
| Czas do interaktywności | Pełna gotowość do interakcji (TTI) ≤ 5 sekundy przy 3G |
| Integracje | * Integracja z systemami płatności Autopay (BLIK, Google Pay, Apple Pay) - szybkie płatności bez wpisywania danych karty * Integracja 5-10 systemów, w tym systemy legacy (REST, SOAP), po ESB/API Manager lub bezpośrednio po API * Logowanie i rejestracja oparte o wewnętrzny system (Keycloak - OpenID Connect, OAuth2, SAML) |

**Tabela 2**

1. FORMULARZ WYCENY – ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIE

*ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIE – CZĘŚĆ „B” DO WYPEŁNIENIA PRZEZ OFERENTA*

1. ZAKRES KOMPETENCJI DO WYCENY

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Proponowany skład zespołu projektowego w celu realizacji MVP (czyli funkcjonalności określonej w zakładce Zakres funkcjonalny zdefiniowanej jako “MUSI BYĆ”) | | | | |
| Rola | Liczba osób w każdej roli | Wymiar zaangażowania (FTE) | Poziom doświadczenia (np. Junior/Senior) | Koszt rbh (zł) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Szacowany czas realizacji MVP w miesiącach (od - do) |  |

2. TECHNOLOGIA ROZWIĄZANIA, WSTĘPNA WIZJA ARCHITEKTURY SYSTEMU, MOŻLIWOŚCI INTEGRACYJNE, SPECYFIKACJA ŚRODOWISK, MODEL LICENCJONOWANIA I WYCENA

1. Prezentacja wstępnej wizji architektury rozwiązania. Opis technologii, narzędzi, komponentów oferowanego systemu. (dokładny rysunek, wizualizacja)

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

1. Opis mechanizmów/technologii bezpieczeństwa komunikacji i przetwarzania danych w systemie.

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

**Architektura systemu** opiera się na trzech głównych komponentach tworzących spójny ekosystem:

**Aplikacja mobilna** stanowi główny punkt kontaktu z klientem. Umożliwia szybkie akcje jak sprawdzenie zużycia, nieopłaconych faktur, dokonanie płatności BLIK czy zgłoszenie awarii. Aplikacja wykorzystuje możliwości urządzeń mobilnych - powiadomienia push o nowych fakturach czy biometryczne logowanie oraz integracji.

**Aplikacja webowa** oferuje pełen dostęp do funkcjonalności na większych ekranach. Dzięki technologii PWA może działać jak aplikacja desktop, oferując dostęp offline do najważniejszych danych.

**Backend** to inteligentna warstwa pośrednicząca, która ukrywa przed aplikacjami klienckimi całą złożoność wewnętrznych systemów Tauronu. Jego głównym zadaniem jest tłumaczenie zawiłych pojęć biznesowych i technicznych na proste, zrozumiałe API.

Wymagania techniczne i architektoniczne **aplikacji mobilnej**:

Aplikacja powinna być zbudowana w technologii cross-platform zapewniającej jeden kod źródłowy dla iOS i Android z minimum 70-80% współdzielonego kodu oraz możliwością implementacji funkcjonalności natywnych. System powinien obsługiwać iOS 14+ i Android 8+, uruchamiać się w czasie ≤ 5 sekundy na urządzeniu sprzed trzech lat oraz zapewniać ≥ 99% sesji bez awarii miesięcznie.

Podstawowe funkcje powinny działać offline z automatyczną synchronizacją po przywróceniu połączenia, a dane lokalne powinny być szyfrowane w Keychain/Keystore.

System powiadomień powinien obsługiwać push notifications, local notifications, interactive notifications z przyciskami akcji, rich notifications z obrazami oraz badge notifications. Aplikacja powinna integrować się z systemami płatności mobilnych AutoPay (BLIK, Google Pay, Apple Pay), obsługiwać Deep Links/Universal Links oraz zapewniać tryb ciemny i skalowanie tekstu.

Rozwiązanie powinno być zgodne z WCAG 2.1 AA, obsługiwać wersje językowe (polski/angielski), zapewniać płynne animacje 60 FPS oraz spełniać wymagania OWASP Mobile Application Security Top 10. System powinien implementować crash reporting, performance monitoring, user analytics, wsparcie dla testów A/B, feature flags oraz Correlation ID w komunikacji z backendem.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wymaganie** | **Waga  (zakres  od 0 do 5)** | **Wymagania dla architektura i wymagania techniczne** | **Doświadczenie [0-5]** |
| Architektura | 5 | Jeden kod źródłowy dla iOS i Android z możliwością dostosowania funkcji specyficznych dla każdej platformy |  |
| 5 | Minimum 70-80% współdzielonego kodu między platformami iOS i Android |  |
| 5 | System musi mieć architekturę modularną z niezależnymi, luźno powiązanymi komponentami |  |
| 5 | Zgodność z najnowszymi wersjami systemów (iOS 14+, Android 8+) |  |
| 4 | Synchroniczne wydawanie aktualizacji na obie platformy - użytkownicy iOS i Android otrzymują nowe funkcje jednocześnie |  |
| 3 | Możliwość implementacji funkcjonalności natywnych gdy wymagane - wykorzystanie pełnych możliwości każdego systemu |  |
| Jakość i utrzymanie kodu | 5 | Automatyczna statyczna analiza kodu |  |
| 5 | Pokrycie testami: minimum 70% testów jednostkowych + 100% pokrycie testami wszystkich krytycznych ścieżek biznesowych |  |
| 5 | Automatyczne testy regresji zapewniające, że nowe funkcje nie psują istniejących |  |
| Dostępność i powiadomienia | 5 | Zgodność z WCAG 2.1 AA - aplikacja dostępna dla osób z niepełnosprawnościami (czytniki ekranu, duże fonty, kontrast) |  |
| 4 | Obsługa powiadomień mobilnych: push, lokalne, interaktywne, wzbogacone, badge i in-app |  |
| 3 | Tryb ciemny i skalowanie tekstu - dostosowanie do preferencji użytkownika |  |
| Wydajność | 4 | Czas uruchamiania aplikacji ≤ 5 sekundy na urządzeniu referencyjnym |  |
| 3 | Płynne animacje 60 FPS - gładkie przejścia i reakcje na dotyk |  |
| Bezpieczeństwo | 5 | Zgodność z aktualnymi wytycznymi OWASP Mobile Application Security Top 10 |  |
| 4 | Szyfrowanie danych lokalnych w Keychain/Keystore - ochrona wrażliwych danych przechowywanych na urządzeniu |  |
| 3 | Coroczny zewnętrzny audyt bezpieczeństwa po stronie dostawcy - regularna weryfikacja przez niezależnych ekspertów |  |
| Monitoring, analityka i testowanie nowych funkcjonalności | 5 | Crash reporting - automatyczne raportowanie awarii do zespołu deweloperskiego |  |
| 5 | User analytics - analiza zachowań użytkowników dla optymalizacji funkcjonalności |  |
| 4 | Wsparcie dla testów A/B - porównywanie różnych wersji funkcji dla optymalizacji doświadczeń użytkownika |  |
| 4 | Feature flags - możliwość włączania/wyłączania funkcji bez aktualizacji aplikacji |  |
| 3 | Performance monitoring - śledzenie wydajności aplikacji w czasie rzeczywistym |  |

**Tabela 4**

Wymagania techniczne i architektoniczne **aplikacji web:**

Aplikacja webowa powinna być zrealizowana jako Progressive Web App (PWA) z responsive design działająca na desktop, tablet i mobile w przeglądarkach Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+, Edge 90+. Rozwiązanie powinno wykorzystywać ten sam kod źródłowy co aplikacja mobilna (70-80% współdzielonego kodu) oraz zapewniać jednoczesne wydawanie aktualizacji na wszystkie platformy z jednego codebase.

System powinien obsługiwać funkcje offline dla podstawowych operacji, implementować lazy loading komponentów, zapewniać czas pierwszego ładowania ≤ 5 sekundy przy połączeniu 3G oraz obsługiwać deep linking do konkretnych funkcji aplikacji. Aplikacja powinna implementować web-specific security (Content Security Policy, HTTPS, secure storage) oraz SEO-friendly URLs.

Rozwiązanie powinno zapewniać pełną cross-browser compatibility, obsługiwać wszystkie funkcjonalności mobilne dostosowane do doświadczeń webowych oraz implementować mechanizmy bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami OWASP. System powinien obsługiwać te same integracje co aplikacja mobilna, włączając SSO, systemy płatności oraz powiadomienia.

**Wymaganie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wymaganie** | **Waga**  **(zakres**  **od 0 do 5)** | **Wymagania dla architektura i wymagania techniczne** | **Doświadczenie [0-5]** |
| Dodatkowe |  | Wymagania techniczne z sekcji aplikacji mobilnej mają zastosowanie również do wersji webowej |  |
| 5 | PWA |  |
| 5 | Minimum 70-80% współdzielonego kodu między wszystkimi platformami (iOS, Android, Web) |  |
| 5 | Responsive design - pełna funkcjonalność na desktop, tablet, mobile browser |  |
| 5 | Cross-browser compatibility - Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+, Edge 90+ |  |

Wymagania techniczne i architektoniczne dla **aplikacji backend**:

Backend powinien być zbudowany w architekturze modularnej z niezależnymi komponentami odpowiadającymi obszarom biznesowym, z przejrzystą architekturą warstwową (API, logika biznesowa, infrastruktura). System powinien działać jako warstwa pośrednicząca między aplikacjami klienckimi a 5-10 zewnętrznymi systemami (w tym legacy przez SOAP/REST), obsługując komunikację przez ESB/API Manager lub bezpośrednio. Powinien upraszczać komunikację i tłumaczy dane na zrozumiały format dla frontendów.  
  
Zmiany w systemach zewnętrznych powinny być niewidoczne dla aplikacji mobilnej dzięki warstwie API pośredniczącej - pod warunkiem zachowania kompatybilności interfejsów. W przypadku całkowitej wymiany systemu z niekompatybilnym API, zmiany w aplikacji powinny być minimalne i ograniczone do warstwy integracji.

Rozwiązanie powinno zapewniać standardowe REST API zgodne z OpenAPI 3.0+/Swagger z automatycznie generowaną dokumentacją, jednolitym nazewnictwem, wersjonowaniem API z zachowaniem wstecznej kompatybilności oraz rate limiting. System powinien implementować uniwersalne API niezależne od typu aplikacji klienckiej z multi-client architecture obsługującą wszystkie przyszłe kanały komunikacji.

Backend powinien zapewniać skalowalność poziomą, obsługiwać 300-400 req/s z pikami do 800-1000 req/s, czas odpowiedzi ≤ 500ms dla 95% zapytań oraz implementować warstwę cache. System powinien obsługiwać komunikację asynchroniczną przez message brokers z mechanizmami retry.

Rozwiązanie powinien być kompatybilne z RedHat OpenShift, implementować konteneryzację z CI/CD pipeline, strategie bezpiecznego wdrażania (blue-green, canary) oraz Infrastructure as Code zgodne z Ansible Automation Platform. System powinien zapewniać integrację z SSO Tauron (OAuth 2.0/OpenID Connect), JWT token management, szyfrowanie TLS 1.3+, input validation oraz compliance z OWASP API Security Top 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wymaganie** | **Waga**  **(zakres**  **od 0 do 5)** | **Wymagania dla architektura i wymagania techniczne** | **Doświadczenie [0-5]** |
| Architektura | 5 | Technologia enterprise (np. .NET, Java/Spring) |  |
| 5 | Architektura modularna z niezależnymi, luźno powiązanymi komponentami |  |
| 5 | Multi-client architecture - jeden backend obsługujący wszystkie przyszłe kanały komunikacji z klientami bez konieczności duplikowania logiki biznesowej (mobile, www) |  |
| 5 | API REST zgodne z OpenAPI 3.0+/Swagger + wersjonowanie API |  |
| 4 | Architektura warstwowa dostosowana do złożoności danego modułu (np. warstwa api, logiki biznesowej, infrastruktury) |  |
| Jakość i utrzymanie kodu | 5 | Automatyczna statyczna analiza kodu |  |
| 5 | Pokrycie testami: minimum 80% testów jednostkowych + 100% pokrycie testami wszystkich krytycznych ścieżek biznesowych |  |
| 4 | Testy architektury sprawdzające prawidłowe granice między modułami |  |
| 4 | Testy obciążeniowe i stresowe w ramach automatycznego procesu wdrażania |  |
| Wydajność i skalowanie | 5 | Czas odpowiedzi ≤ 500ms dla 95% zapytań w normalnych warunkach |  |
| 5 | Skalowanie poziome - możliwość dodania kolejnych serwerów przy wzroście obciążenia |  |
| 5 | Warstwa pamięci podręcznej (cache) - przechowywanie często używanych danych dla szybszego dostępu |  |
| 4 | Komunikacja asynchroniczna - wykorzystanie message brokers |  |
| Bezpieczeństwo | 5 | API security zgodnie z OWASP API Security Top 10 |  |
| 4 | Rejestrowanie wszystkich ważnych operacji biznesowych dla celów audytowych (m.in. integracja z systemami SIEM - Security Information and Event Management) |  |
| Infrastruktura i deployment | 5 | Kompatybilność z RedHat OpenShift |  |
| 5 | CI/CD z automatycznymi testami i deployment |  |
| 4 | Strategie bezpiecznego wdrażania (blue-green, canary) - minimalizowanie ryzyka podczas aktualizacji |  |
| 4 | IaC - zarządzanie infrastrukturą jako kod - wszystkie konfiguracje w systemie kontroli wersji (np. Ansible) |  |
| Monitoring, analityka i testowanie nowych funkcjonalności | 5 | Alerting na krytyczne metryki i błędy |  |
| 4 | Feature flags dla stopniowego rollout'u funkcjonalności |  |
| 4 | Wsparcie dla testów A/B |  |
| Dodatkowe wymagania |  | Zgodność z RODO - polityki retencji danych i prawo do bycia zapomnianym |  |

1. OPIS WYMAGANIA WOBEC ŚRODOWISKA SERWEROWEGO (ilość serwerów, rodzaj, system operacyjny, ilość CPU,RAM, nazwa i wersja oprogramowania)

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

4. WYMAGANIA LICENCYJNE DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA OFERENTA (sposób licencjonowania, model licencjonowania, nazwa oprogramowania, ilość, cena netto)

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

3. PREZENTACJA FIRMY OFERENTA

* + - 1. Informacje o Oferencie

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Oferenta:** | |
| **Dane kontaktowe:** | |
| Firma |  |
| Spółka macierzysta |  |
| Adres Siedziby Oferenta |  |
| NIP |  |
| adres korespondencyjny |  |
| Zakres działalności |  |
| **Osoba Kontaktowa ze strony Oferenta:** | |
| Imię i Nazwisko |  |
| Stanowisko |  |
| Adres |  |
| Numer telefonu |  |
| E-mail |  |

**Tabela 9**

* + - 1. Prezentacja firmy, prezentacja stosowanej metodologii realizacji projektów, w tym propozycja podejścia do wdrażania Etapów / Systemu zaproponowanych w RFI

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

* + - 1. Wykaz wykonanych prac i aktualnie realizowane projekty

Wykaz zamówień, realizowanych przez Oferenta, odpowiadających warunkom określonym w RFI.

*(Do uzupełnienia przez Oferenta)*

* + - 1. ZAŁĄCZNIKI DO RFI

- RFI Aplikacja Mobilna – tabela do wypełnienia przez Oferenta