

Zakup i implementacja oprogramowania do obsługi mariny (portu)

w ramach projektu pt. **Wdrożenie innowacyjnych procesów i technologii w celu wzrostu konkurencyjności Grupy Amax Sp. z o.o.** współfinansowanego z osi priorytetowej 19 Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021, działanie 19.1 Nowy Produkt i Inwestycje, poddziałanie 19.1.2 Innowacje w obszarze wód śródlądowych lub morskich –Blue growth

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)

INFORMACJE PODSTAWOWE:

1. Przedmiotem zamówienia jest **Zakup i implementacja oprogramowania do obsługi mariny (portu)**
2. Informacje o projekcie:
 - Nazwa Projektu: Wdrożenie innowacyjnych procesów i technologii w celu wzrostu konkurencyjności Grupy Amax Sp. z o.o.
 - Numer umowy w sprawie projektu: UWP-NORW.19.01.02-28-0048/22-00
 - Termin realizacji projektu: od 01.01.2023 r. do 30.04.2024 r.
 - Beneficjent: Grupa Amax Sp. z o.o.

Realizowany projekt jest współfinansowany z osi priorytetowej 19 Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021, działanie 19.1 Nowy Produkt i Inwestycje, poddziałanie 19.1.2 Innowacje w obszarze wód śródlądowych lub morskich –Blue growth.

3. Zamawiający:

Grupa Amax Sp. z o.o.

Plac Wolności 9/61

11-730 Mikołajki

NIP: 5262734757

REGON: 015576211

e-mail: prezes@grupa-amax.pl

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA :

I. Opis ogólny

W ramach zadania **Zakup i implementacja oprogramowania do obsługi mariny (portu)** planuje się kupno nowoczesnego oprogramowania służącego do obsługi rezerwacji miejsc w porcie, słupków prądowych wraz z niezbędnym hardwarem zintegrowanym w jeden, spójny system.

System ma służyć do zarządzania obsługą portu żaglowego, usprawnić jego pracę oraz zautomatyzować powtarzalne zadania. Innowacyjność oferowanego projektu ma polegać na spięciu infrastruktury portowej w jeden system, kontrolowany i obsługiwany przez aplikację chmurową.

Zaproponowane oprogramowanie powinno być oparte na Internecie Rzeczy (IoT), który pozwoli na monitorowanie przychodów, zużycia mediów oraz zautomatyzowanie procesu obsługi klienta. Dodatkowo należy wyposażyć system

w możliwość płatności w bezobsługowym kiosku co zagwarantuje niezależność działania portu od pracy obsługi, a moduł w wersji WEB da wgląd zarządzającemu portem w aktualną sytuację.

System powinien składać się z kilku modułów wymieniających informację ze wspólną bazą danych:

- panel WEB- aplikacja webowa dostępna z poziomu przeglądarki dająca możliwość kontroli przepływów i aktualnych rezerwacji. Dzięki zainstalowaniu inteligentnych słupków prądowo wodnych będzie istniała również możliwość włączania i wyłączania poszczególnych usług dostępnych w porcie. Port będzie mógł również sterować oświetleniem i ustalać harmonogramy pracy poszczególnych rozdzielni prądowych,
- kiosk samoobsługowy - to moduł umożliwiający płatności gotówkowe i bezgotówkowe za wszystkie usługi dostępne w porcie, np. za miejsce postojowe, prysznice, wywóz śmieci, prąd czy wodę,
- rozdzielnia elektryczna IoT- rozdzielnia elektryczna, pozwalająca na sterowanie oświetleniem oraz pracą poszczególnych gniazdek w słupach prądowych poprzez aplikację internetową. Pozwala również dowolnie ustalać harmonogram pracy poszczególnych urządzeń w porcie czy kontrolować zużycie prądu z dowolnego miejsca na ziemi. Pozwala to ograniczyć zużycie mediów i zoptymalizować koszty,
- inteligentne słupki prądowo-wodne - dzięki zastosowaniu przekaźników sterowanych z bazy danych prąd czy woda są dostępne od razu po zakupie w kiosku samoobsługowym. Również obsługa portu jest w stanie w swoim panelu sterować dostępnością usług w poszczególnych słupkach. Dzięki temu w miejscach o natężonym ruchu można sprawnie i szybko przeprowadzić proces obsługi klienta,
- Hardware do obsługi systemu zainstalowany na jachtach.

II. Specyfikacja wykonania

1. Oprogramowanie informatyczne:

- a. System rezerwacji miejsc w porcie z poziomu strony internetowej Zamawiającego.
- b. Aplikacja mobilna umożliwiająca rezerwację miejsc oraz stolików w restauracjach.
- c. Rozwiązanie dla kiosku płatniczego, które umożliwi dokonywanie płatności za prąd i wodę.

2. Wymagania dotyczące systemu rezerwacji miejsc w porcie:

- a. System rezerwacji miejsc w porcie ma spełniać określone wymagania funkcjonalne oraz niezawodnościowe.
- b. System powinien być w pełni zintegrowany z obecną infrastrukturą, umożliwiając łatwą migrację danych oraz współpracę z innymi systemami.
- c. System musi posiadać funkcjonalność przyjmowania płatności, umożliwiając wygodną transakcję dla użytkowników.

- d. W ramach systemu powinno być możliwe zarządzanie stanowiskami, umożliwiając elastyczne przypisanie, rezerwację oraz anulowanie rezerwacji miejsc.
 - e. Częścią systemu rezerwacji miejsc w porcie jest również możliwość rezerwacji stolików w restauracjach, co pozwoli zapewnić kompleksowe usługi dla użytkowników.
 - f. System musi mieć możliwość instalacji na telefonach i tabletach z systemem IOS i Android, używanych przez klientów portu, zapewniając dostęp do funkcjonalności platformy na różnych urządzeniach mobilnych.
 - g. Szata graficzna powinna być spójna ze stroną internetową.
 - h. System nie może dopuszczać do sytuacji, gdy więcej niż jeden użytkownik zarezerwuje-1 to samo miejsce, w tym samym momencie.
3. Technologia wykonania:

Oprogramowanie ma zostać wykonane w technologii Flutter, która jest znanym, otwartym narzędziem, pozwalającym na tworzenie aplikacji mobilnych dla systemów IOS i Android jak i systemów stacjonarnych.

4. Wymagania dotyczące systemu:

- a. System musi być w pełni funkcjonalny i dostępny na telefonach z systemem Android oraz iOS, które używane będą przez klientów portu jak i systemie Linux/Windows używanym przez pozostałą część infrastruktury portu.
- b. Zapewnienie stabilnej i niezawodnej pracy systemu również w warunkach niskiego poziomu sygnału lub utraty połączenia internetowego.
- c. W przypadku utraty połączenia internetowego, system musi umożliwić tymczasową pracę offline na telefonach użytkowników, zapewniając kontynuację działania i automatyczną synchronizację danych po ponownym nawiązaniu połączenia.
- d. W przypadku oprogramowania uruchamianego na kiosku płatniczym system musi umożliwiać skuteczną komunikację z terminalem płatniczym przy użyciu protokołu MDB, który jest powszechnie stosowany w procesie płatności. Dopuszcza się także możliwość komunikacji przez rozwiązanie pośrednie, jeśli wymagane jest przekształcenie protokołu komunikacji.
- e. Bazy danych systemu powinny być zunifikowane i oparte o silnik PostgreSQL, który jest popularnym i wydajnym systemem zarządzania bazami danych relacyjnych.
- f. Komunikacja między poszczególnymi jednostkami systemu powinna odbywać się za pośrednictwem interfejsu REST API, co zapewni elastyczność i możliwość integracji z innymi systemami poprzez standardowy protokół HTTP.
- g. Węzły systemu muszą mieć wbudowane funkcje umożliwiające tymczasową pracę offline. W przypadku utraty połączenia z siecią, system ma zdolność do buforowania danych i kontynuowania operacji, a po ponownym połączeniu automatycznie zsynchronizuje się z centralnym systemem.

- h. Komunikacja z słupkami dystrybucyjnymi odbywać się będzie na podstawie standardu WiFi lub LoraWAN.
5. Kiosk płatniczy:
- a. System musi zawierać rozwiązanie służące do obsługi płatności za prąd i wodę na kiosku płatniczym.
 - b. Kiosk płatniczy powinien być zdolny do komunikacji z systemem zarządzania słupkami dystrybucyjnymi wody i prądu poprzez protokół MDB lub za pośrednictwem rozwiązania pośredniego.
 - c. Interakcja z kioskiem płatniczym ma odbywać się w sposób intuicyjny przy użyciu intuicyjnego interfejsu użytkownika.
 - d. Kiosk płatniczy powinien zapewniać bezpieczne i szybkie transakcje, gwarantując poufność danych klienta i zabezpieczenie przed oszustwami.
6. Parametry techniczne kiosku płatniczego:
- a. Kiosk musi być wyposażony w komputer przemysłowy nie gorszy niż:
 - 1. Procesor – minimalne parametry:
 - i. 4 rdzenie, 8 wątków
 - ii. Częstotliwość taktowania rdzeniu turbo minimum 3GHz
 - iii. Wynik wydajnościowy passmark minimum 6000
 - 2. Karta graficzna Dedykowana lub zintegrowana umożliwiająca płynne odtwarzanie treści w rozdzielczości 4k 30Hz oraz płynne renderowanie prostych aplikacji w takiej samej rozdzielczości.
 - 3. 16GB RAM
 - 4. Dysk SSD 120GB
 - 5. WiFi
 - 6. Złącze na kabel sieciowy
 - 7. Musi obsługiwać pośrednio lub bezpośrednio protokół MDB
 - 8. Złącze wyświetlacza
 - 9. Minimum 4 złącza USB 2.0 lub wyższe
 - 10. Złącze głośnika
 - 11. Minimum jedno złącze COM formatu RS232
 - b. Kiosk musi posiadać ekran dotykowy o przekątnej co najmniej 10,1 cala
 - c. Kiosk musi mieć wbudowany terminal do płatności kartą obsługujący:
 - 1. wprowadzanie PIN do karty płatniczej
 - 2. obsługujący protokół MDB
 - 3. lub inny kompatybilny pod kątem funkcjonalnym
 - d. Kiosk musi posiadać drukarkę termiczną do paragonów z komunikacją przez port USB

- e. Kiosk powinien być przystosowany do użytkowania zewnętrznego
 - 1. Odporny na warunki pogodowe, wilgoć, rdzę, kwasoodporny, bezpieczny statycznie
 - 2. Obudowa metalowa z blachy zimnogiętej o grubości minimum 1,5 mm
 - 3. Obudowa malowana proszkowo
 - 4. Drzwiczki serwisowe zabezpieczone zamkiem na klucz
 - 5. Wytrzymałe zamki bezpieczeństwa