**Załącznik Nr 2.2 do Zapytania ofertowego**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**System Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)**

System Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (zwany dalej PSZOK) to system, który powinien umożliwiać ewidencję odpadów oddawanych na PSZOK z rozróżnieniem na frakcje we wskazanej jednostce miary (kg, m3, worki 120 litrów itp.). System powinien również kontrolować wartości limitów zdefiniowanych dla poszczególnych frakcji odpadów. Po przekroczeniu limitu system powinien umożliwić przyjęcie odpadów odpłatnie (wraz z ceną za kg dla każdej z frakcji), które powinny być również ewidencjonowane.

Dostęp do systemu powinien być zapewniony zarówno na komputerach stacjonarnych, laptopach, jak i urządzeniach mobilnych.

Szczegółowy wykaz zadań i funkcjonalności:

1. Przygotowanie graficzne oraz wydruk kart PSZOK wraz z nadaniem unikalnych numerów w ilości sztuk: 3000.

2. Zarządzanie danymi mieszkańców

a. System umożliwia wprowadzenie pełnej ewidencji nieruchomości dla wybranych gmin.

b. System umożliwi integrację z zewnętrznymi systemami do ewidencji deklaracji o odpadach w celu synchronizacji danych mieszkańców ze stanem aktualnym

c. System umożliwi zarządzanie kartami użytkownika PSZOK (tworzenie, aktywowanie, deaktywowanie, przypisywanie do mieszkańców)

d. System umożliwi generację dokumentów przy przypisywaniu karty PSZOK do mieszkańca (wydawanie nowej karty, duplikatu karty, potwierdzenie odbioru karty, itp.).

3. Obsługa na PSZOK

a. Operator systemu po zeskanowaniu karty (QR kod) może przyjąć odpady od mieszkańca.

b. Dla każdej frakcji system uniemożliwi przyjęcia większej ilości odpadów niż tych wynikających z limitów.

c. W przypadku przekroczenia limitu, system umożliwi przyjęcie odpadów odpłatnie wraz z wydrukiem.

d. System powinien umożliwić niezależną jednoczesną obsługę kilku mieszkańców na PSZOK.

e. System powinien umożliwić jednoczesną obsługę przez kilku operatorów.

4. Frakcje oraz limity

a. System umożliwi konfigurowanie frakcji przyjmowanych na PSZOK

b. System umożliwi przypisywanie różnych limitów dla frakcji w tym:

* Limitów rocznych
* Limitów kwartalnych
* Limitów miesięcznych
* Limitów jednorazowych (na jednorazowy odbiór)
* Limitów wspólnych dla kilku frakcji
* Limitów w zależności od ilości mieszkańców
* Limitów w zależności od zadeklarowanego kompostownika

c. System umożliwi oddawanie odpadów w różnych jednostkach wraz ze wskazanym przelicznikiem np.: m3 na worki

5. Raporty

a. System umożliwi generowanie różnych raportów w tym:

* Ilości oddanych odpadów w przeciągu zdefiniowanego czasu
* Ilości oddanych odpadów przez mieszkańców w przeciągu zdefiniowanego czasu
* Ilości mieszkańców na PSZOK w przeciągu dni

b. Wszystkie raporty dostępne będą z poziomu systemu z możliwością eksportu do pliku MS Excel.

c. System umożliwi zdefiniowanie raportu dla określonego przedziału czasowego. System zapewni automatyczną generację i wysyłkę takiego raportu z określoną częstotliwością na wskazany adres e-mail.

6. Integracja z systemem BDO

a. System zapewni automatyczną synchronizację przyjętych odpadów z bazą BDO.

7. Obsługa PSZOK

a. Wszelkie raporty powinny być generowane

8. Użytkownicy systemu

a. System powinien posiadać różne typy kont z różnymi uprawnieniami

* Obsługa na PSZOK
* Zarządzanie mieszkańcami oraz kartami PSZOK, Raporty
* Administrator

b. System powinien umożliwić tworzenie nowych kont dla użytkowników z poziomu konta administratora

c. System powinien móc być obsługiwany równocześnie przez większą ilość użytkowników

9. Środowisko pracy

a. System powinien działać wydajnie oraz komfortowo na urządzeniach mobilnych

b. System powinien działać wydajnie oraz komfortowo na komputerach

c. Wszystkie wprowadzane dane powinny być automatycznie zapisywane po stronie serwera

10. Aplikacja dla Mieszkańców

a. System powinien być dostępny dla mieszkańców po weryfikacji karty PSZOK na urządzeniach mobilnych oraz komputerach

b. Mieszkańcy mogą przeglądać historię wizyt na PSZOK wraz z wartościami limitów

c. Mieszkańcy mogą podglądać obłożenie PSZOK w przypadku zamontowania tam kamery

d. Po podpięciu w aplikacji mobilnej karty PSZOK mieszkaniec ma możliwość użycia wersji elektronicznej swojej karty.

e. Po podpięciu karty do aplikacji mobilnej mieszkaniec powinien otrzymywać wiadomości PUSH z informacjami o oddanych na PSZOK odpadach.

11. Możliwość integracji systemu z wagami najazdowymi.

12. Moduł Harmonogram

System umożliwiający zarządzanie harmonogramami wywozu odpadów oraz ich publikację na urządzeniach mobilnych, stronie internetowej, itp. Wykaz funkcjonalności:

1. Definiowanie harmonogramów.
2. Zmiany harmonogramów oraz automatyczną aktualizację zmian na urządzeniach mobilnych (wraz z powiadomieniem o zmianach), stronie internetowej, itp.
3. Zarządzanie zakładkami edukacyjnymi – możliwość dostosowania sposobu segregacji do obowiązujących norm.
4. Zarządzanie wyszukiwarką odpadów – Baza danych odpadów (baza posiada ponad 3000 unikalnych odpadów – podstawowych oraz najbardziej problematycznych dla mieszkańców) - dostosowanie odpadów do obowiązującego sposobu segregacji.
5. Zarządzanie zgłoszeniami przesłanymi od mieszkańców i możliwość przesłania odpowiedzi mieszkańcom na ich zgłoszenie.
6. Harmonogramy wywozu odpadów dostępne dla mieszkańców w telefonie typu "smartfon" wraz z powiadomieniami o terminach wywozu odpadów. Każdy element usługi możliwy do
7. Automatyczne powiadomienia o wywozie odpadów.
8. Informacje oraz przypomnienia o płatnościach za wywóz odpadów komunalnych.
9. Funkcje informacyjno-kontrolne oraz informacje o PSZOK itp.
10. Możliwość zgłaszania nieprawidłowości przez mieszkańców (z możliwością podania lokalizacji na mapie oraz przesłania zdjęcia).
11. Informacje o sposobie segregacji odpadów.
12. Funkcje edukacyjne.
13. Wyszukiwarka odpadów. Mieszkaniec może wpisać nazwę odpadu i wyszukiwarka podpowie mu gdzie go umieścić.
14. Aktualności - możliwość publikacji najnowszych informacji dla mieszkańców.
15. Możliwość wysłania do mieszkańców wiadomości typu "Push notification". Wiadomość może zostać wysłana do wszystkich na konkretną miejscowość lub na konkretną ulicę.
16. Możliwość dodawania w aplikacji dodatkowych przycisków z informacjami ważnymi dla gminy: np. informacje o festynach.
17. Informacje o jakości powietrza w czasie rzeczywistym - aplikacja zintegrowana jest z systemem Głównego Instytutu Ochrony Środowiska jak i z czujnikami Airly, Syngeos i wiele innych.
18. Gry edukacyjne.
19. Ankiety - możliwość definiowania i publikowania ankiet.
20. Możliwość zaczytania harmonogramu wywozu odpadów dla kilku adresów.
21. Funkcja rozpoznawania symboli recyklingu z opakowań.
22. Dodatek Harmonogram na stronę internetową gminy. Dzięki temu dodatkowi mieszkańcy będą mogli znaleźć na Państwa stronie internetowej swój harmonogram wywozu podając jedynie swój adres. Mogą także zarejestrować się w systemie podając e-mail i dzięki temu gdy zmieni się harmonogram wywozu odpadów zostaną powiadomieni o tym drogą e-mailową.
23. Regionalny System Ostrzegania – bezpośrednie informacje o zagrożeniach dla mieszkańców.

13. Funkcjonalności Systemu PSZOK z modułem Harmonogram mają umożliwiać wyświetlanie ich w aplikacji mobilnej za pomocą kontrolek do renderowania treści html (webView, WKWebView).

14. Wymagania dotyczące podpięcia Systemu PSZOK z Harmonogramem do zewnętrznej aplikacji mobilnej:

1. Aplikacja powinna posiadać kontrolki do renderowania treści html (webView, WKWebView).
2. Kontrolki powinny zostać skonfigurowane w sposób umożliwiający poprawne uruchamianie i działanie aplikacji webowej (w tym SPA (single page application)) w tym:
   1. wykonywanie kodu javascript
   2. korzystania z pamięci (localStorage, indexDB)
   3. korzystania z cookie
3. Uruchamianie powinno następować poprzez uruchamianie odnośników (url) z parametrami:
   1. idInstalacji (id urządzenia)
   2. numerem oznaczającym system operacyjny: 0 - android, 1 - ios, 2 - inny
4. Aplikacja mobilna powinna zapewnić aplikacji działającej wewnątrz webView, WKWebView korzystanie z:

a. kamery - umożliwienie nadania uprawnień do korzystania z kamery telefonu wewnątrz aplikacji webowej

b. wybór plików (File Chooser) - przyznawanie uprawnień oraz możliwość wyboru plików z urządzenia mobilnego i/lub zrobienia zdjęcia i wyboru go jako załącznik

15. Zamawiający dopuszcza integrację Systemu z zewnętrznymi aplikacjami mobilnymi lub z aplikacją Harmonogram.

16. Wykonawca w celu realizacji usługi udostępni Zamawiającemu :

16.1. Przemysłowy tablet do obsługi PSZOK:

1. Wielkość ekranu minimum 8"
2. System operacyjny android
3. Zintegrowany czytnik kodów 1D oraz 2D CMOS
4. Wzmocniona obudowa
5. Komunikacja WiFi, NFC
6. Minimum 4GB RAM
7. Akumulator/bateria minimum 10000 mAh
8. Gniazdo karty SIM

16.2. Czytnik kodów:

1. Czytnik bezprzewodowy
2. Czytnik kodów 1D oraz 2D