

### CZĘŚĆ III - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług dla Aplikacji Mobilnej Smart City Poznań opartej o technologię Android i iOS (dalej również jako „System”) w zakresie:

#### I. Usługi wsparcia i serwisu Systemu

1. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia na rzecz Zamawiającego następujących czynności:
  - a) usuwanie błędów danych,
  - b) usuwanie błędów w kodzie źródłowym,
  - c) dokonywanie analizy problemów technicznych napotykanym przez Zamawiającego,
  - d) wskazywanie problemów współpracujących (w tym miejsc styku), które powodują awarie i błędy danych oraz błędne działanie aplikacji,
  - e) administrowanie platformą, na bazie której zbudowana jest aplikacja,
  - f) dostarczanie dokumentacji opisującej wykonywane czynności utrzymaniowe, w szczególności opisującej zmiany w konfiguracji i/lub kodzie aplikacji,
  - g) przekazywanie kodów źródłowych w uzgodnieniu z Zamawiającym,
  - h) świadczenie usług konserwacji systemu,
  - i) monitorowanie ciągłości i poprawności systemów,
  - j) wsparcie dla administratorów i pracowników wskazanych przez Zamawiającego.
  - k) wsparcie techniczne Zamawiającego w zakresie korzystania z Systemu,
  - l) współpraca z podmiotem wskazanym przez Zamawiającego, który dokonywać będzie instalacji, konfiguracji i wdrożenia interfejsu zapewniającego wymianę danych pomiędzy Systemem, a Systemem Zarządzania Miejskich jednostek organizacyjnych Miasta Poznania.
2. **Gwarantowany poziom świadczenia usług (SLA)**
  - a) dostępność Systemu – 99 % w skali roku;
  - b) Okna serwisowe:
    - główne okno serwisowe (System nie jest dostępny) ustala się: od poniedziałku do piątku w godzinach od 09:00 do piątku godzina 11:00;
    - ograniczone okno serwisowe (System może działać z utrudnieniami lub mniejszą wydajnością) ustala się: od poniedziałku do piątku od godziny 11:00 do godziny 17:00;
  - c) System będzie udostępniony za pomocą protokołu https, z wykorzystaniem SSL zapewniającego obsługę połączenia szyfrowanego w standardzie TLS 1.2, który będzie powiązany z Systemem;
  - d) Wykonawca, poprzez swoich pracowników będzie udzielał Zamawiającemu (oraz wskazanym przez niego podmiotom/pracownikom) telefonicznych konsultacji z zakresu użytkowania Systemu w dni robocze w godzinach od 09:00 do 17:00, pod wskazanym numerem telefonu.
  - e) Zgłoszenia błędów w działaniu Systemu przyjmowane będą przez Wykonawcę całodobowo pod jego adresem e-mail: przy czym czas w jakim Wykonawca powinien zareagować na każdorazowe zgłoszenie wynosi maksymalnie 24 godziny od momentu otrzymania zgłoszenia. Zgłoszenia o których mowa powyżej dla swej ważności mogą być wysyłane również przez wskazanych pracowników Urzędu Miasta Poznania.
  - f) Strony przyjmują następującą klasyfikację błędów usługi Systemu:

- Błąd krytyczny. Błąd całkowicie uniemożliwiający eksploatację Systemu lub powodujący utratę danych lub powodujący uszkodzenie danych i jednocześnie niepozwalający na znalezienie takiego sposobu używania Systemu, aby obejść skutki jego wystąpienia;
  - Błąd poważny. Błąd całkowicie uniemożliwiający eksploatację Systemu lub powodujący utratę danych lub powodujący uszkodzenie danych i jednocześnie pozwalający na znalezienie takiego sposobu używania Systemu, aby obejść skutki jego wystąpienia;
  - Błąd inny. Pozostałe błędy, które nie zostały zakwalifikowane jako błędy Poważne lub błędy Krytyczne.
- g) Z błędów wskazanych w ppkt. f wyłączone są błędy spowodowane awarią zlokalizowaną u zewnętrznych dostawców usług, w tym Internetu, hostingu, DNS.
- h) Czas usunięcia błędów w działaniach Systemu nie może przekroczyć od momentu ich zgłoszenia:
- Błędy krytyczne – 2 dni robocze;
  - Błędy poważne - 5 dni roboczych;
  - Błędy inne - 21 dni roboczych.
- i) W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca ponadto, będzie:
- na bieżąco nadzorował poprawne funkcjonowanie środowiska systemowego (oprogramowania systemowego i bazodanowego) niezbędnego do prawidłowej pracy Systemu;
  - w sytuacji zapelnienia powierzchni dyskowej powyżej 70% będzie zgłaszał bezzwłocznie taki fakt Zamawiającemu celem podjęcia decyzji o ewentualnym zapewnieniu dodatkowej przestrzeni na serwerach;
  - zapewnienie aby serwer VMki był zaszyfrowany z poziomu OS;
  - przeciwdziałal próbom włamania, zniszczenia danych oraz nieautoryzowanego dostępu do serwera i zasobów na nim przetwarzanych;
  - wykonywał bieżące kopie bezpieczeństwa bazy danych - codziennie przyrostową kopię danych z okresem przechowywania w postaci zaszyfrowanej 30 dni, oraz raz w miesiącu całościową kopię danych z okresem przechowywania w postaci zaszyfrowanej 12 miesięcy;
  - minimum raz na kwartał sprawdzał pod kątem przydatności do odtworzenia danych kopie zapasowe, o których mowa w ustępie poprzedzającym;
  - udostępniał na żądanie Zamawiającego wskazaną kopię zapasową danych w terminie 5 dni od zgłoszenia pisemnego żądania.

## II. Dostosowania Aplikacji do standardów WCAG 2.1

Dostosowania Aplikacji do standardów WCAG 2.1 Zmiana rozmiaru tekstu (Poziom AA) Można powiększyć czcionkę dwukrotnie bez utraty widoczności tekstu (np. przy pomocy przycisku ctrl +). Warunki oraz szczegółowy sposób wykonania usługi zgodnie z warunkami opisanymi w pkt. III poniżej.

- III. **Prace rozwojowe aplikacji (programistyczno-wdrożeniowe) w trakcie realizacji umowy.** Zamawiający przewiduje łącznie do 150 h prac programistycznych w trakcie trwania umowy na rozwój aplikacji i inne usługi wymagające prac programistyczno-wdrożeniowych, przy czym Zamawiający gwarantuje zamówienie **60 h prac rozwojowych aplikacji**, natomiast **90 h prac rozwojowych aplikacji objętych jest prawem opcji**. Skorzystanie z prawa opcji odbędzie się na zasadach określonych poniżej.

1. **Prace programistyczno-wdrożeniowe będą realizowane według poniższego**

**scenariusza:**

- a) na podstawie zapotrzebowania Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania oferty wraz z kalkulacją kosztów. Czas na przygotowanie oferty wraz z kalkulacją czasu i kosztów prac rozwojowych: 2 dni robocze (liczone od momentu potwierdzenia otrzymania zgłoszenia, jednak nie później niż 6 dni od zgłoszenia).
- b) oferta będzie zawierała co najmniej: szczegółowy opis zakresu funkcjonalnego oraz zakresu prac, pracochłonności usług w podziale na typy usług: analiza i projekt, budowa oprogramowania, testy, dokumentacja, szkolenia, instalacje, termin wykonania lub czas wykonywania usług i dokumentacji, wynagrodzenie za wykonanie usług objętych danym zleceniem usług, pozostałe koszty,
- c) Wykonawca będzie świadczył usługi rozwoju aplikacji, zgodnie z Zamówieniem przygotowanym na podstawie oferty przyjętej przez Zamawiającego w tym w szczególności:
  - analizę funkcjonalną,
  - opracowanie projektu funkcjonalnego,
  - prace programistyczne,
  - opracowanie scenariuszy testowych,
  - testy rozwiązania w tym testy jednostkowe, funkcjonalne, akceptacyjne na środowisku testowym,
  - szkolenia dotyczące nowych wdrożonych funkcji objętych pracami rozwojowymi w wymiarze max 16 godzin w okresie obowiązywania Umowy dla 5-30 pracowników w formie zdalnej lub stacjonarnej,
  - przygotowanie pakietów instalacyjnych,
  - wdrożenie rozwiązania,
  - asysta po uruchomieniu
- d) Każda usługa rozwojowa będzie wymagała w szczególności:
  - dostarczenia kodów źródłowych o ile Wykonawca nie będzie już w ich posiadaniu,
  - dostarczenia dokumentacji i procedur zgodnych z wymaganiami Zamawiającego wskazanymi w pkt V poniżej – opisujących wprowadzone zmiany,
- e) Prace rozwojowe będą realizowane na co najmniej 2 środowiskach:
  - Prace programistyczne na środowisku developerskim
  - Prace testowe i szkoleniowe na środowisku testowym

2. Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania **z prawa opcji:**

- (i) Opcja dotyczyć będzie prac rozwojowych aplikacji w wymiarze do 90 h. Zamawiający może skorzystać z prawa opcji po wyczerpaniu 60 h prac rozwojowych objętych zamówieniem podstawowym.
- (ii) Zamawiającemu przysługuje prawo opcji w całym okresie obowiązywania umowy, tj. w okresie 12 miesięcy od zawarcia umowy. Po upływie tego terminu prawo opcji wygasa.
- (iii) Zamawiającemu przysługuje prawo opcji, tj. prawo do podjęcia decyzji o realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie wskazanym w pkt. (i), w przypadku konieczności wykonania dodatkowych prac rozwoju aplikacji.
- (iv) W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji, o którym mowa w pkt (i), przedmiot opcji będzie obejmował wszystkie lub niektóre prace określone w pkt 1 lit. a- e powyżej.

- (v) Warunkiem uruchomienia prawa opcji w danym miesiącu kalendarzowym jest złożenie przez Zamawiającego oświadczenia woli w przedmiocie skorzystania z prawa opcji w określonym przez niego zakresie. Wraz z oświadczeniem o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający skieruje do Wykonawcy prośbę o wycenę wskazanego zakresu prac.
- (vi) Prace rozwojowe w ramach prawa opcji będą zlecane, realizowane i odbierane na takich samych zasadach jak prace rozwojowe w ramach zamówienia podstawowego.
- (vii) Wynagrodzenie Wykonawcy z tytułu realizacji usług objętych prawem opcji wyliczone będzie poprzez pomnożenie liczby godzin świadczenia usług, potwierdzonych przez Zamawiającego i stawki godzinowej Wykonawcy z jego oferty.
- (viii) Cena jednej roboczogodziny świadczenia usługi rozwoju aplikacji w ramach prawa opcji zostanie określona przez Wykonawcę w ofercie.
- (ix) Niewykonanie przez Zamawiającego umowy w zakresie prawa opcji w danym miesiącu kalendarzowym nie wymaga podania przyczyn i nie stanowi podstawy jego odpowiedzialności z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, zgodnie z prawem opcji określonym w SWZ.
- (x) Wykonawcy nie przysługuje żadne roszczenie w stosunku do Zamawiającego w przypadku, gdy Zamawiający z prawa opcji nie skorzysta w danym miesiącu kalendarzowym. Realizacja zamówienia objętego opcją jest wyłącznie uprawnieniem Zamawiającego.

#### **IV. Wykonanie prac programistycznych wraz z wdrożeniem polegających na rozszerzeniu funkcjonalności Systemu o funkcję Multi Factor Authentication -Wieloskładnikowe Uwierzytelnianie (MFA) w aplikacji Smart City Poznań dla Administratorów Systemu**

Funkcjonalność Multi Factor Authentication (MFA) musi zapewniać obsłużyć następujące kroki:

##### **I krok logowania:**

1. Uzupelnienie danych logowania (email, hasło) - wprowadza użytkownik
2. Weryfikacja prawidłowości danych logowania - funkcja automatyczna bez interakcji z użytkownikiem
3. Przekierowanie do drugiego kroku - funkcja automatyczna bez interakcji z użytkownikiem
4. Wysłanie emaila z kodem weryfikacyjnym - funkcja automatyczna bez interakcji z użytkownikiem

##### **II krok logowania:**

1. Wprowadzenie kodu weryfikacyjnego - wprowadza użytkownik
2. Sprawdzenie prawidłowości kodu weryfikacyjnego z danymi logowania - funkcja automatyczna bez interakcji z użytkownikiem

**W warstwie frontendowej:**

Należy dodać drugi krok w formularzu logowania - wprowadzenie kodu MFA

**W warstwie backendowej:**

1. Należy dodać generator kodów weryfikacyjnych.
2. Należy połączyć mechanizm generowania kodów weryfikacyjnych z weryfikatorem danych do logowania.
3. Należy dodać mechanizm wysyłania maila z kodem weryfikacyjnym.
4. Należy dodać mechanizm sprawdzający zgodność danych (kod weryfikacyjny i dane logowania).

**V. Wymagania w zakresie dokumentacji:**

1. W ramach umowy Wykonawca po każdorazowym usunięciu błędu systemu aplikacji Wykonawca zobowiązany jest do:
  - a) przetestowania systemu aplikacji na podatność wystąpienia podobnego lub tego samego błędu;
  - b) umieszczenia poprawionej aplikacji w sklepach Google Play i App Store (aktualizacja aplikacji);
  - c) dostarczenia aktualnej dokumentacji aplikacji oraz raportu naprawy gwarancyjnej zawierającego co najmniej: czas i treść zgłoszenia usterki błędu systemu aplikacji, dokonane zmiany w systemie aplikacji;
  - d) potwierdzenie przeprowadzenia testów systemu aplikacji.
2. W ramach prowadzonych prac rozwojowych Wykonawca będzie dostarczał dokumentację zgodnie z niżej wymienionymi zasadami:
  - a) na wniosek Zamawiającego - Dokumentację techniczną, zawierającą:
    - i. architekturę techniczną,
    - ii. architekturę logiczną
    - iii. schemat fizyczny bazy danych, opis struktur tabel danych, zawartości merytorycznej,
    - iv. opis raportów,
    - v. specyfikację interfejsów,
    - vi. raport z przeprowadzonych testów funkcjonalnych systemu,
    - vii. raport z przeprowadzonych testów wydajnościowych systemu,
    - viii. procedurę instalacji rozwiązania,
    - ix. infrastrukturę sprzętową (wykaz ilościowy),
    - x. licencje (wykaz licencji wymaganych do prawidłowej pracy systemu).
  - b) Dokumentację administracyjną zawierającą:
    - xi. dokumentację dotyczącą funkcjonalności monitorowania rozwiązania – warstwa procesu i aplikacji,
    - xii. instrukcję administracji systemem,
    - xiii. listę znanych błędów (do stosowania dla administratora),
    - xiv. procedurę konfiguracji rozwiązania w tym wykaz słowników i ich zawartość,
    - xv. sposób wgrywania poprawek do systemu,
    - xvi. procedurę zarządzania kontami użytkowników.
  - c) Dokumentację Użytkownika:
    - xvii. instrukcję użytkownika,
    - xviii. listę znanych błędów (do stosowania dla użytkownika).
  - d) Informacje techniczne dotyczące aplikacji Smart City Poznań:

**„Świadczenie usług dla Aplikacji Mobilnej Smart City Poznań” (Nr referencyjny: ZP/WCWI/2021/05)**

- xix. środowisko programistyczne,
- xx. bazę danych,
- xxi. system operacyjny serwera aplikacji,
- xxii. technologię udostępnianie aplikacji,
- xxiii. stopień komplikacji aplikacji.