Załącznik nr 6 do SWZ – opis przedmiotu zamówienia system kolejkowy

1. **System kolejkowy:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa oraz instalacja urządzeń, wraz z oprogramowaniem systemowym i bazodanowym umożliwiających zarządzanie ruchem Klientów. Zamawiający zastrzega, że system i urządzenia muszą być fabrycznie nowe lub nie starsze niż wyprodukowane w 2020 roku. Nowo instalowany system kolejkowy powinien się zintegrować z aktualnie zainstalowanym system pracującym w Urzędzie Miejskim w Grodzisku Mazowieckim. System powinien zapewnić uporządkowanie kolejności obsługi Klientów poprzez rejestrację i przydzielenie do odpowiedniej kolejki, kierowanie klienta do odpowiednich stanowisk z zachowaniem pobranego numeru kolejkowego. System ma również umożliwiać badanie satysfakcji klientów, generowanie różnego rodzaju raportów i statystyk, umożliwiać rezerwację kolejki przez Internet oraz mieć możliwość generowania krótkich komunikatów tekstowych (sms) z wykorzystaniem dedykowanej do tego celu bramki SMS. Szczegółowe informacje znajdują się poniżej oraz w wymaganiach technicznych dla sprzętu oraz oprogramowania.

1. **Zakres realizacji prac objętych zamówieniem:**
   1. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca wykona całość prac związanych z wdrożeniem sytemu obejmujących m.in.:
      1. Wykonanie i przekazanie Zamawiającemu planu wdrożenia oraz projektu funkcjonalnego - technicznego wdrożenia systemu zarządzania kolejkami.
      2. Dostawę i montaż składników systemu zarządzania kolejkami.
      3. Instalacje i konfigurację systemu zarządzania kolejkami.
      4. Zorganizowanie i przeprowadzenie testów systemu zarządzania kolejkami.
      5. Przeprowadzenie szkolenia użytkowników i administratorów systemu zarządzania kolejkami.
      6. Wykonanie i przekazanie Zmawiającemu dokumentacji powykonawczej wdrożenia systemu zarządzania kolejkami (na życzenie Zamawiającego).
      7. Świadczenie usług gwarancyjnych.
2. **Opis systemu kolejkowego** 
   1. **W skład sytemu kolejkowego wchodzą następujące elementy:**
   * automat biletowy z ekranem min 19” – 1 szt.
   * wyświetlacz główny 1, monitor LCD o przekątnej wyświetlacza min 43’’ wraz z dedykowanym komputerem PC– 2 szt.
   * wyświetlacz główny 2, monitor LCD o przekątnej wyświetlacza min 55’’ wraz z dedykowanym komputerem PC – 1 szt.
   * aplikacja przywoławcza/stanowiskowa instalowana na komputerach zamawiającego ( system operacyjny Windows) – 19 sztuk
   * wyświetlacz stanowiskowy LCD min.15” (montowany od sufitu) – 19 szt.
   * monitor/urządzenia do badania satysfakcji klientów z ekranem min 15”, na nodze, montowany do podłoża – 1 szt.
   1. **Parametry elementów systemu kolejkowego:**
      1. automat biletowy:
   * urządzenie wolnostojące, przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach,
   * monitor dotykowy z wyświetlaczem o przekątnej min 19’’ montowany w orientacji poziomej,
   * termiczna drukarka biletów z automatyczną gilotyną, przystosowana do pracy z papierem termicznym o szer. 57-60mm lub 80mm,
   * możliwość użycia standardowego papieru termicznego,
   * długość biletu może być dowolna dla każdej usługi niezależnie,
   * łatwy dostęp do wymiany papieru z przodu urządzenia bez potrzeby przesuwania biletomatu np. klapka dostępu do drukarki otwierana z przodu,
   * automat ma komunikować się z systemem przez przewodową lub bezprzewodową sieć komputerową, Wykonawca zapewni wszystkie niezbędne urządzenia (np. access point, switch) konieczne do poprawnego funkcjonowania systemu,
   * certyfikat CE,
     1. wyświetlacz główny 1:
   * monitor LCD o przekątnej wyświetlacza min 43’’,
   * format obrazu 16:9, rozdzielczość nie mniejsza niż 1920x1080,
   * monitor musi być zabezpieczony przed ingerencją osób trzecich w jego działanie,
   * wbudowane głośniki,
   * brak tunera TV,
   * harmonogram automatycznego włączania i wyłączania dla każdego dnia tygodnia,
   * certyfikat CE,
     1. wyświetlacz główny 2:
   * monitor LCD o przekątnej wyświetlacza min 55’’,
   * format obrazu 16:9, rozdzielczość nie mniejsza niż 1920x1080,
   * monitor musi być zabezpieczony przed ingerencją osób trzecich w jego działanie,
   * wbudowane głośniki,
   * brak tunera TV,
   * harmonogram automatycznego włączania i wyłączania dla każdego dnia tygodnia,
   * certyfikat CE,
     1. player, odtwarzacz do wyświetlacza głównego

* procesor min klasy i3
* pamięć min 4 GB
* dysk min 32 GB
* porty HDMI, VGA, min 3x USB
* system operacyjny
  + 1. aplikacja przywoławcza/stanowiskowa  
         
       Aplikacja uruchamiana jako półprzeźroczysty widget na pulpicie dla systemów operacyjnych Windows 7,10 lub wyższy. Praca z widgetem powinna w sposób przejrzysty umożliwiać pracę na innych otwartych dokumentach systemu Windows, bez konieczności minimalizowania każdego okna używanej aplikacji programu.
    2. Wyświetlacz stanowiskowy:
* monitor LCD o przekątnej ekranu min. 15”,
* rozdzielczość min 1366x768,
* wielkość piksela 0,25 mm,
* proporcje obrazu 16:9,
* automatyczne wyłączanie poza godzinami pracy,
* zasilanie i transmisja poprzez Ethernet cat 5e w technologii PoE ,
* player: wbudowany,
* metalowa obudowa w kolorze.
  1. **Serwer aplikacji i bazy danych dla systemu.**
     1. Wykonawca dostarczy i zainstaluje komputer pełniący rolę serwera :
* Pamięć RAM – min 8GB
* Przestrzeń dyskowa – min 128 GB
* Połączenie sieciowe Ethernet – 1GB/s
  1. **Bramka SMS.**

W ramach realizacji zamówienia Zamawiający ma możliwość w terminie późniejszym uruchomienia powiadomień SMS z biletomatu oraz rezerwacji internetowej. Dostarczenie bramki SMS jest po stronie Zamawiającego.

1. **Opis funkcjonalny aplikacji**

System zarządzania obsługą kolejkami winien być w pełni spójny z aktualnie zainstalowanym i pracującym systemem kolejkowym w dwóch lokalizacjach Urzędu Miejskiego w Grodzisku Mazowieckim. Wszystkie lokalizacje objęte systemem kolejkowym powinny być zarządzane, konfigurowane z jednej aplikacji webowej uruchamianej na dowolnej przeglądarce internetowej. System powinien umożliwiać generowanie pojedynczych raportów z każdego oddziału z osobna, oraz wspólnych raportów ze wszystkich lokalizacji zamawiającego gdzie zainstalowany będzie system kolejkowy. System powinien być również skalowalny i przystosowany do szybkiej i łatwej adaptacji, umożliwiający zarządzanie oddziałem, o poniższych cechach:

* 1. **Aplikacja administratora, funkcjonalności ogólne**
* obsługa i administracja systemu z poziomu przeglądarki internetowej,
* system ma umożliwiać prace w min. 4 językach,
* system ma posiadać zabezpieczenie przed ingerencja w jego ustawienia przez osoby nieupoważnione,
* system ma umożliwiać centralną administrację wszystkimi elementami systemu, za pomocą jednej strony internetowej,
* system ma umożliwiać tworzenie nieograniczonej ilości kolejek i łączenia ich w grupy. Połączenie w grupy powinno stwarzać użytkownikowi możliwość wyboru kolejki w ramach której użytkownik chce dokonać rezerwacji na jednym urządzeniu, np. na jednym urządzeniu można zarezerwować kolejkę do załatwienia różnych spraw np. do Wydziału Komunikacji, Biura Obsługi Klienta itp.,
* system ma umożliwiać automatyczną aktualizację wszystkich komponentów systemu poprzez serwer,
* system ma wyświetlać listę oddziałów wraz z informacją o statusie oddziału np. włączony, wyłączony, aktualizacja,
* system ma umożliwiać restart biletomatu z poziomu aplikacji administratora,
* system ma umożliwiać wpisanie do każdego oddziału (biletomatu) oraz playera danych współrzędnych geograficznych określających lokalizację urządzenia,
* system ma umożliwiać tworzenie nieskończonej liczby kalendarzy oraz umożliwiać przypisanie dowolnego kalendarza dla każdego oddziału oraz każdej usługi niezależnie,
* system ma możliwość ustawienia maksymalnej liczby biletów wydawanych dziennie dla każdej usługi niezależnie,
* system ma uniemożliwić wydawanie biletów dla każdej z usług niezależnie wyświetlając zdefiniowany przez administratora komunikat jeśli czas obsługi klientów oczekujących wykracza poza godziny pracy oddziały w danym dniu,
* system ma umożliwiać przywołanie głosowe w formie lektora lub w formie odtworzenia pliku wav. typu „ding dong” dla wzywanych do obsługi klientów,
* przywołanie głosowe jest realizowane z głośników wbudowanych w wyświetlacz główny,
* system ma umożliwiać dla każdego oddziału niezależnie wybór typu przywołania lektor lub „ding dong”
* system ma umożliwiać zdefiniowanie odtworzenia komunikatu głosowego dla każdego stanowiska oddzielnie np. dla stanowiska 5 -„bilet nr A 120 piętro 1, pokój 4, stanowisko 5” dla stanowiska 6 – „ bilet nr A 130 stanowisko 6”
* system ma umożliwiać utworzenie „stref obsługi” dla każdego oddziału niezależnie np.: „piętro1”, „parter”,
* system ma umożliwiać przypisanie stanowiska do strefy obsługi,
* system ma umożliwiać wyświetlenie informacji o strefie obsługi na wyświetlaczu głównym oraz ma umożliwić drukowanie informacji o strefie obsługi na bilecie np. obsługa na 1 piętrze,
* system ma umożliwiać utworzenie indeksów czasowych jakości obsługi dla każdej usługi niezależnie takich jak: minimalny czas obsługi, maksymalny czas obsługi, średni czas obsługi,
* system ma umożliwiać zdefiniowane zachowania przycisku na biletomacie w zależności od tego czy do danej usługi są w chwili obecnej zalogowani pracownicy (wydruk biletu, komunikat o braku pracowników, ukrycie przycisku) ,
* system powinien wyświetlać komunikat ostrzegawczy jeśli pracownik transferuje bilet do usługi dla której brak jest w chwili obecnej obsługujących pracowników ,
* system ma umożliwiać możliwość zdefiniowania maksymalnej liczby ponownego przywołania klienta,
* system ma umożliwiać maksymalny czas przerwy dla pracownika obsługi,
* system ma umożliwiać automatyczne wylogowanie pracownika obsługi po określonym czasie,
* system ma umożliwiać utworzenie przez administratora listy wyboru powodów wstrzymania klienta przez pracownika obsługi,
* możliwości wyświetlania dowolnych informacji multimedialnych na ekranach automatów biletowych, wyświetlaczy głównych, niezależnie dla każdego urządzenia,
* możliwość wyświetlania na ekranach stanowiskowych LCD informacji multimedialnych w postaci plików graficznych,
* system ma umożliwiać samodzielne zarządzanie wyglądem ekranów automatów biletowych, wyświetlaczy głównych, wyświetlaczy stanowiskowych oraz biletów, co najmniej w zakresie: dowolnej konfiguracji graficznej ekranów automatów biletowych, wyświetlaczy głównych, wyświetlaczy stanowiskowych oraz biletów, niezależnie dla każdego urządzenia,
* system ma umożliwiać tworzenie treści na wyświetlacze główne w technologii „przeciągnij i upuść” z dowolnym rozmieszczeniem elementów na ekranie oraz ich wielkością,
* system ma umożliwiać na ekranie głównym wyświetlanie następujących treści: stan kolejki (numer biletu, nr stanowiska, nr pokoju, kierunek, strefa obsługi), pliki graficzne (png, jpg, gif), pliki video (wmv, mpeg), data, godzina, pasek RSS, dowolny tekst.
* system ma umożliwiać przypisania treści do jednego, kilku lub wszystkich wyświetlaczy,
* system ma umożliwiać wybranie kilku usług na ekranie biletomatu i wydrukowanie jednego biletu do wszystkich usług. Przywołanie odbywa się według kolejności określonej dla każdej z usług. Kolejne przywołanie może być zrealizowane po zakończeniu obsługi pierwszej w kolejności,
* system ma umożliwiać otworzenie na ekranie biletomatu dowolnej strony internetowej po wybraniu przycisku na biletomacie,
* system ma umożliwiać zaprojektowanie biletu dla każdej usługi niezależnie,
* system ma umożliwiać drukowania na bilecie następujących informacji pobieranych automatycznie z systemu: logo zamawiającego, nazwa oddziału, nazwa usługi, strefa obsługi, numer biletu, liczbę oczekujących klientów, datę pobranie biletu, godzinę pobrania biletu, szacowany czas obsługi, qr code, dowolny tekst,
* system powinien umożliwiać rezerwacje wizyty na dni następne z poziomu menu biletomatu,
* system ma umożliwiać włączenie historii działań użytkowników w aplikacji do zarządzania systemem, dane powinny być automatycznie usuwane po liczbie dni określonej przez administratora,
* system ma umożliwiać utworzenie powiadomień wysyłanych do zdefiniowanych użytkowników poprzez email, sms lub aplikację administratora. Zdarzenia dla których jest możliwe wysyłanie powiadomień (awaria biletomatu, awaria wyświetlacza, przekroczony średni czas obsługi, przekroczony maksymalny czas obsługi, przekroczona liczba klientów oczekujących),
* system ma umożliwiać zdefiniowanie powiadomień dla każdej usługi niezależnie,
* system ma umożliwiać utworzenie użytkowników oraz przypisanie im odpowiednich uprawnień oraz roli,
* system ma umożliwiać integracje z LDAP, Active Directory
* system ma umożliwiać wybór języka (min. 4 języki) w jakim będzie wyświetlane menu na biletomacie, wybór języka odbywa się poprzez naciśnięcie ikony flagi na ekranie biletomatu,
* system ma umożliwić przywołania głosowe ma zostać odtworzone w języku jaki został wybrany podczas pobierania biletu,
* system ma umożliwiać pobraniu biletu w formie wiadomości tekstowej sms otrzymanej na telefon (wymaga podania przez klienta nr telefonu na ekranie biletomatu), klient może otrzymać następujące powiadomienia: otrzymanie biletu, informacja o stanie kolejki, przywołanie do stanowiska,
* system ma umożliwiać tworzenie różnych scenariuszy obsługi,
* system ma umożliwiać tworzenie nieograniczonej ilości kolejek i łączenia ich w grupy,
* system w przypadku zaniku napięcia, ma zapewniać automatyczne uruchomienie z utrzymaniem ciągłości kolejki,
  1. **Aplikacja przywoławcza/stanowiskowa pracownika powinna umożliwiać:**
     + logowanie pracowników do sytemu,
     + wybór języka (polski, angielski),
     + wyświetlenie informacji o aktualnie zalogowanym pracowniku i wybranym stanowisku,
     + otwarcie stanowiska,
     + przywołanie klientów,
     + ponowne przywołanie klienta,
     + przywołanie klienta z konkretnym numerem biletu,
     + transfer klientów pomiędzy stanowiskami,
     + transfer klienta pomiędzy usługami,
     + wstrzymania klienta,
     + dodanie kolejnej usługi z rozwijalnej listy usług przypisanych do tego stanowiska,
     + automatyczny transfer powrotny klienta do stanowiska z którego został przekierowany jednym przyciskiem,
     + ustawienia tryby pracy stanowiska zdefiniowanego przez administratora systemu np. przerwa, praca biurowa,
     + możliwość wysłania wiadomości do innych użytkowników oraz kierownika oddziału
     + możliwość edycji informacji o kliencie zdefiniowanych przez administratora np. imię i nazwisko, nr telefonu, nr vin, nr rejestracyjny,
     + możliwość dodania notatki do klienta,
     + możliwość dodania nr referencyjnego po zakończeniu obsługi,
     + śledzenie czasu oczekiwania, obsługi, liczby klientów w kolejce,
  2. **Aplikacja kierownika oddziału**
* umożliwia podgląd wszystkich stanowisk w oddziale oraz ich statusu (stan pracy, dane pracownika zalogowanego do stanowiska, czas trwania czynności, numer obsługiwanego biletu),
* umożliwia zdefiniowanie koloru wyświetlania stanowiska dla różnych stanów pracy stanowiska (brak pracownika, obsługa, przekroczony maksymalny czas obsługi) ,
* umożliwia podgląd usług dostępnych w danym oddziale wraz z informacją o: liczbie oczekujących klientów, dziennym średnim czasie oczekiwania, dziennym średnim czasie obsługi, liczbie obsłużonych klientów, przydzielonych stanowiskach
* umożliwia podgląd usług w podziale na strefy obsługi,
* umożliwia podgląd oczekujących klientów,
* umożliwia dodanie nowego klienta,
* umożliwia przekierowanie oczekującego klienta,
* umożliwia wysłanie wiadomości do pracowników,
* umożliwia zablokowanie oraz odblokowanie możliwości pobrania biletu na biletomacie,
* umożliwia wyświetlenie historii obsłużonych klientów,
* umożliwia wyświetlenie historii działań pracownika,
* umożliwia przydzielenie stanowisk do usług dostępnych w oddziale,  
  1. **Rezerwacje internetowe**
* system ma umożliwiać klientowi umówienie wizyty w określonym oddziale uwzględniając określoną grupę spraw oraz dzień i godzinę za pośrednictwem strony internetowej,
* strona internetowa musi być kompatybilna także z urządzeniami mobilnymi (responsywność strony),
* umówienie wizyty ma być możliwe bez konieczności zakładania kont, logowania,
* autoryzacja wizyty może odbyć się poprzez sms lub email,
* w przypadku jeśli użytkownik podał adres email: potwierdzenie rezerwacji za pośrednictwem emaila z linkiem aktywującym rezerwację. Jeśli w ciągu godziny użytkownik nie potwierdzi rezerwacji poprzez kliknięcie w link rezerwacja powinna zostać usunięta,
* w przypadku jeżeli użytkownik podał numer telefonu: potwierdzenie rezerwacji za pośrednictwem SMS. W ciągu 1 godziny użytkownik powinien potwierdzić rezerwację poprzez wysłanie wiadomości zwrotnej na otrzymanego SMS-a z potwierdzeniem rezerwacji,
* wiadomość email/SMS powinna również zawierać kod, po którego podaniu w automacie biletowym użytkownik odbierze bilet,
* podczas dokonywania rezerwacji kolejki użytkownik powinien zaznaczyć pole potwierdzające, że wyraża zgodę na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby dokonania rezerwacji. Treść zgody zostanie dostarczona na etapie realizacji umowy,
* system ma umożliwić ustawienie dla każdej usługi niezależnie terminy możliwe do rezerwacji,
* strona ma umożliwiać wybór min 4 języki poprzez ikonę flagi,
* strona powinna posiadać zabezpieczenie przed bootami (captcha),
* strona ma umożliwiać włączenie wysokiego kontrastu, poprawy czytelności oraz czytanie captcha,
* system ma w czasie rzeczywistym za pośrednictwem strony internetowej przekazywać informacje o dostępnych usługach (kolejkach) oraz liczbie oczekujących klientów w każdej kolejce, a także udostępniać te informacje w formie api w formatach JSON oraz XML. Dodatkowo api powinno zawierać informacje o aktualnym obsługiwanym numerze biletu i ilości czynnych stanowisk oraz oznaczenie do której kolejki są to informacje.   
  1. **Raporty**

System ma mieć możliwość wyświetlania w czasie rzeczywistym oraz zbierania i przetwarzania wszelkich danych statystycznych w szczególności:

* + wyświetlanie na żywo następujących informacji: średni czas oczekiwania, średni czas obsługi, liczba klientów oczekujących, liczba klientów obsłużonych, liczba stanowisk w oddziale, liczba otwartych stanowisk w oddziale,
  + wyświetlanie na żywo można filtrować wybierając z listy usługi,
  + system wyświetla na żywo mapę pokazującą status pracy systemu (włączony, wyłączony),
  + ilość i czas wydawania numerów w określonym przedziale czasu,
  + liczba obsłużonych klientów przez poszczególnych użytkowników,
  + czas oczekiwania na obsługę, w tym średni, minimalny i maksymalny,
  + czas obsługi klientów, w tym średni, minimalny i maksymalny,
  + czas realizacji poszczególnych typów operacji,
  + drukowanie i eksportowanie do xls, PDF, txt, CSV raportów statystycznych,

1. **Dodatkowe wymagania.**
   1. System musi umożliwiać w przyszłości rozbudowę o dodatkowe lokalizacje oraz dodatkowe stanowiska.
   2. System musi umożliwiać rozbudowę o wyświetlacze stanowiskowe LED min 5 znakowe pokazujące aktualnie przywołany numer do stanowiska, komunikacja z wyświetlaczem realizowana poprzez jeden kabel Ethernet cat 5e w technologii PoE,
   3. System musi umożliwiać rozbudowę o urządzenia do badania satysfakcji klienta. Urządzenie powinno umożliwiać wyświetlanie treści informacyjnych w formie plików graficznych, komunikacja z urządzeniem realizowana poprzez jeden kabel Ethernet cat 5e w technologii PoE,
2. **Instalacja**

W miejscach wyznaczonych przez zamawiającego należy zainstalować aplikacje stanowiskowe wraz ze szkoleniem pracowników, automat biletowy, urządzenie do badania satysfakcji klientów, wyświetlacze główne 43” i 55” . Wyświetlacze stanowiskowe należy zamontować z góry od sufitu (nad każdym stanowiskiem obsługi) na dedykowanym uchwycie sufitowym z możliwością regulacji góra/dół. Całość instalacji należy podłączyć i skonfigurować w wyznaczonym miejscu w serwerowni zamawiającego. Wszystkie wymagane dodatkowe urządzenia jak: zasilacz PoE, router, switch lub inny element infrastruktury teleinformatycznej leżą po stronie wykonawcy. Zamawiający dostarcza: zasilanie 230V, miejsce w szafie RACK na elementy składowe systemu kolejkowego.

Wykonawca udziela min. 24 miesięcznej gwarancji licząc od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru (bezusterkowego) na zainstalowany system oraz urządzenia. Termin do usunięcia wad zgłoszonych w ramach gwarancji wynosi 4 dni od zgłoszenia wady lub usterki.