**Załącznik nr 5 do siwz**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. **Opis przedmiotu zamówienia**

Słownik pojęć:

IP – bezpołączeniowy protokół komunikacyjny

VoIP – technologia używana do przesyłania pakietów głosowych

TDM – praca z podziałem czasowym

ACD – funkcja automatycznej dystrybucji połączeń

SBR – Skill Based Routing – strategia przypisywania połączeń przychodzących

Active Directory – usługa katalogowa dla systemów Windows

IVR – Interactive Vioce Response – system umożliwiający interaktywną obsługę osoby dzwoniącej

Chat – tekstowy kanał komunikacyjny

CLIP – wyświetlanie numeru telefonu osoby dzwoniącej

DTMF – sygnalizacja tonowa używana w urządzeniach telefonicznych

Supervisor – osoba nadzorująca pracę konsultantów

Agent – użytkownik podłączony do Systemu Informatycznego i korzystający aktywnie z Aplikacji

1. Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie systemu informatycznegotypu Call Center (zwanego dalej: Systemem Informatycznym) pod nazwą: „**System Informatyczny do Kontaktu z Mieszkańcami”** służącego do zarządzania i obsługi ruchu telefonicznego w Urzędzie Miasta Szczecin opartego na technologii VoIP oraz komunikacji internetowej w formie tekstowej typu Chat.
2. System Informatyczny musi być rozwiązaniem programowym dedykowanym do obsługi przychodzących połączeń telefonicznych działającym w całości w oparciu o protokół IP. Nie dopuszcza się systemów opartych o tradycyjną architekturę, realizacji połączeń głosowych w trybie TDM oraz stosowania telefonów analogowych dla konsultantów.
3. System Informatyczny musi przyjmować połączenia z dwóch kanałów komunikacji tj. głosowe z kanału telefonicznego oraz tekstowe z kanału Chat. Kanał telefoniczny realizowany musi być za pośrednictwem dedykowanego numeru kierowanego do centrali telefonicznej Alcatel znajdującej się w siedzibie Zamawiającego. Kanał ten zostanie skierowany do systemu informatycznego poprzez połączenie SIP TRUNK o przepustowości 30 kanałów rozmównych. Kanał tekstowy będzie realizowany poprzez umieszczenie modułu komunikacji typu Chat na stronie internetowej www Zamawiającego.
4. System informatyczny stanowiący przedmiot oferty musi być skalowalny, z możliwością obsługi przynajmniej 60 konsultantów. Musi zostać dostarczony z pakietem licencyjnym zapewniającym możliwość automatycznej obsługi klienta przez jednocześnie 37 agentów oraz w ramach pakietu licencji system powinien dawać możliwość skorzystania z IVR nie mniej jak 30 klientom jednocześnie w kolejce oczekującej. Musi umożliwiać obsługę jednocześnie 30 połączeń dwukierunkowych bez potrzeby dokonywania modyfikacji w konfiguracji dostarczonego rozwiązania.
5. Wszystkie interfejsy systemu informatycznego zarówno użytkownika jak i administratora muszą być w języku polskim.
6. System Informatyczny musi umożliwiać kolejkowanie i automatyczną dystrybucję połączeń w zależności od definiowalnych kryteriów – ACD (Automatic Call Distribution).
7. System Informatyczny powinien móc obsługiwać 37 wydzielonych stanowisk do pracy z 6 kontami dla konsultantów pierwszej linii wsparcia, 26 kontami dla konsultantów drugiej linii wsparcia oraz 3 kontami dla supervisorów i 2 kontami dla administratorów. Konsultanci pierwszej jak i drugiej linii powinni mieć licencje w ramach których będą mogli obsługiwać połączenia od interesantów poprzez kanał telefoniczny i Chat. Konto supervisora powinno mieć natomiast poszerzony zakres funkcjonalności w stosunku do konsultantów pierwszej linii o funkcje: raportowania, przeszukiwania biblioteki nagrań oraz modyfikowania SBR. Administratorzy powinni mieć możliwość administrowania systemu w pełnym zakresie. Wszyscy Agenci muszą mieć możliwość komunikacji wewnętrznej poprzez kanał Chat.
8. System Informatyczny musi posiadać jednolity system raportowania dla wszystkich kanałów komunikacji, tj. głosowego i Chat. Musi posiadać także możliwość zarządzania i monitorowania pracy systemu, kolejek i konsultantów w czasie rzeczywistym oraz dostępne raporty bieżące i historyczne z pracy systemu na poziomie kolejek, konsultantów, IVR.
9. System informatyczny musi mieć możliwość integracji z usługą Active Directory Zamawiającego w celu automatyzacji logowania użytkowników systemu na podstawie kont domenowych.
10. **Wymagania sprzętowe systemu:**

Platforma sprzętowa systemu nie może w momencie dostarczenia sprzętu do Zamawiającego znajdować się na liście producenta sprzętu wycofanego ze sprzedaży. Wszystkie dostarczone elementy sprzętowe muszą być nowe.

* 1. **Środowisko klienckie**

Wykonawca zainstaluje i wdroży System Informatyczny na stacjach konsultantów, Supervisorów i administratorów systemu korzystając ze sprzętu i infrastruktury Zamawiającego. Zamawiający dysponuje stacjami klienckimi klasy PC pracujących pod kontrolą systemów Windows 7 oraz Windows 10. Dla konsultantów pierwszej linii przeznaczone są stanowiska dwumonitorowe, a dla pozostałych konsultantów jednomonitorowe. Stacje klienckie wyposażone są w minimum dwurdzeniowe procesory klasy Intel Dual Core lub Core 2 Duo, 2 GB pamięci RAM, 1GB wolnej przestrzeni dyskowej oraz kartę sieciową 10/100Mb/s.

* 1. **Środowisko serwerowe**

Wykonawca zainstaluje i wdroży system korzystając z zasobów Zamawiającego. Zamawiający zapewni rozwiązanie redundantne (klaster) działające w trybie wysokiej dostępności bez potrzeby dostarczania sprzętu (serwerów) przez Wykonawcę. Zamawiający na potrzeby realizacji systemu dysponuje do wyboru zasobami:

* + 1. Opartym na środowisku wirtualnym ESXi w wersji 5.5 i serwerem typu blade o maksymalnych parametrach: 4 CPUs x 2 GHz - Intel® Xeon® Processor E5-2650, wraz z macierzą dyskową o wolnej przestrzeni dyskowej 1TB do wykorzystania i podziału na wszystkie elementy systemu tj, aplikację, bazę danych, backup oraz nagrania korespondencji głosowej, lub:
    2. Opartym na środowisku wirtualnym Hyper-V Windows Server 2012 i serwerem typu blade o maksymalnych parametrach: 4 CPUs x 2.5 GHz - Intel® Xeon® Processor E5-2670 v2, wraz z macierzą dyskową o wolnej przestrzeni dyskowej 1TB do wykorzystania i podziału na wszystkie elementy systemu tj, aplikację, bazę danych, backup oraz nagrania korespondencji głosowej.
  1. **Aparaty Telefoniczne**

Wykonawca dostarczy 37 aparatów telefonicznych pracujących w dedykowanym VLANie głosowym dla konsultantów systemu do komunikacji głosowej wraz z zasilaczami i okablowaniem o parametrach minimalnych:

* 1. Aparat TYP I wraz z zasilaczem i okablowaniem – 30 szt.
     + Wyświetlacz LCD o rozdzielczości 132x64 piksele
     + Dwa porty Ethernet 10/100Mb/s z obsługą VLAN 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych na jednym połączeniu do stanowiska PC
     + Zasilanie z zasilaczy zewnętrznych oraz technologii POE
     + Obsługujący co najmniej 2 linie telefoniczne
     + Z wyjściem na zestaw nagłowny
     + Wspierający protokół SIP w wersji drugiej
     + Obsługujący kodeki G.711, G.729AB oraz G.726
     + Obsługujący transmisję tonów w kodzie DTMF
     + Wbudowany zestaw głośnomówiący
     + Wbudowane klawisze dedykowane do obsługi funkcjonalności jak: wyciszenie mikrofonu, szybkie wybieranie, ponowne wybieranie numeru, transfer połączenia, regulację głośności słuchawki i dzwonka, przełączanie pomiędzy słuchawką, zestawem nagłownym, a głośnomówiącym, klawiaturę numeryczną
     + Wyświetlający historię połączenia
     + Posiadający wizualną i dźwiękową informację o nadchodzącym połączeniu
     + Prezentację numeru dla połączeń przychodzących i wychodzących
     + Pobierający nie więcej niż 2W mocy z sieci energetycznej 230V.
  2. Aparat TYP II wraz z zasilaczem i okablowaniem – 7 szt.
     + Wyświetlacz LCD 4.3” kolor 16 bit o rozdzielczości 480x272 piksele
     + Dwa porty Ethernet 1Gb/s z obsługą VLAN 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych na jednym połączeniu do stanowiska PC
     + Port USB wspierający adaptery
     + Obsługa Bluetooth oraz Wi-Fi poprzez dodatkowe adaptery USB
     + Zasilanie z zasilaczy zewnętrznych oraz technologii POE
     + Obsługujący co najmniej 2 linie telefoniczne
     + Z wyjściem na zestaw nagłowny
     + Wspierający protokół SIP w wersji drugiej
     + Obsługujący kodeki G.711, G.729AB oraz G.726
     + Obsługujący transmisję tonów w kodzie DTMF
     + Wbudowany zestaw głośnomówiący
     + Wbudowane klawisze dedykowane do obsługi funkcjonalności jak: zawieszenie połączenia, wyciszenie mikrofonu, szybkie wybieranie, ponowne wybieranie numeru, transfer połączenia, połączenie konferencyjne, regulację głośności słuchawki i dzwonka, przełączanie pomiędzy słuchawką, zestawem nagłownym, a głośnomówiącym, klawiaturę numeryczną
     + Wyświetlający historię połączenia
     + Posiadający wizualną i dźwiękową informację o nadchodzącym połączeniu
     + Prezentację numeru dla połączeń przychodzących i wychodzących
     + Pobierający nie więcej niż 5.5W mocy z sieci energetycznej 230V.
  3. **Słuchawki z mikrofonem – 8 szt.**

Wykonawca dostarczy osiem wysokiej jakości przewodowych zestawów słuchawkowych z mikrofonem kompatybilnych z telefonami TYP I oraz TYP II o minimalnych parametrach:

* + 1. Słuchawki stereo, dwuuszne z pałąkiem
    2. Redukcja szumów otoczenia do 78%
    3. Pasmo przenoszenia szerokopasmowe
    4. System ochrony słuchu powyżej głośności 118db
    5. Kabel 1,2m z zainstalowanym szybkozłączem
    6. Odbiorniki o przekątnej 55mm z gąbkami
    7. Waga do 74g

1. **Wymagania funkcjonalne systemu:**
   1. **Serwer VoIP**

System Informatyczny musi zostać dostarczony w sposób umożliwiający jednoczesną komunikację głosową dla 30 połączeń jednocześnie na połączeniu z systemem Zamawiającego. Połączenia muszą być realizowane w dwóch kierunkach przychodzącym oraz wychodzącym poprzez protokół Voice-over-IP w standardzie SIP (zgodność z RFC3261).

System Informatyczny w celu zapewnienia najlepszej jakości głosu musi wykorzystywać do przesyłania strumienia głosowego kodek G.711.

Serwer informatyczny musi zapewniać rejestrację i obsługę aparatów telefonicznych dostarczonych przez Wykonawcę. Serwer oraz aparaty muszą zapewniać pełną funkcjonalność opisaną w Specyfikacji Technicznej Przedmiotu Zamówienia.

* 1. **Kolejki, dystrybucja i obsługa połączeń**

Połączenia przychodzące muszą być kolejkowane i dystrybuowane do agentów pierwszej linii. Dystrybucja musi się odbywać poprzez zdefiniowane algorytmy wyboru linii przy czym algorytmy kolejkowania powinny móc uwzględniać:

* + 1. obciążenie agenta (czas rozmów, ilość odebranych połączeń, czas nieaktywności i inne.),
    2. fakt posiadania przez agenta konkretnych umiejętności wraz z możliwością określenia ich poziomu oraz dawać możliwość modyfikowania SBR dla supervisora ,
    3. czas/datę, porę dnia i tygodnia,
    4. dodatkowe informacje o dzwoniącym dostępne z zewnętrznych źródeł danych.

Sygnalizacja połączeń musi odbywać się jednocześnie na aplikacji oraz telefonie przypisanym do tego samego konta konsultanta. System Informatyczny musi zapewniać rejestrację dostarczonych przez zamawiającego telefonów VoIP oraz kont agentów.

W trakcie oczekiwania na połączenie system musi umożliwiać odtwarzanie wcześniej zdefiniowanego nagrania lub treści, informacji o numerze w kolejce lub czasie oczekiwania, a także umożliwiać powrót do głównego menu IVR lub rozłączenie w określonych przypadkach.

System Informatyczny musi zapewniać automatyczną kontrolę stanu telefonu konsultanta. Nie jest dopuszczalna sytuacja w której aktywny konsultant wykonując połączenie z własnego telefonu lub odbierając połączenie niepochodzące z systemu informatycznego jest w nim nadal widoczny jako konsultant aktywny mogący przyjmować połączenia.

Połączenia chat muszą odbywać się przez jeden zintegrowany panel agenta do obsługi wszystkich kanałów komunikacji. Ilość jednoczesnych prowadzonych rozmów w kanale Chat musi być konfigurowalna.

System Informatyczny musi zapewnić rejestrację historii połączeń z agentem (o ile dostępna jest identyfikacja CLIP) oraz rozpoznawanie dzwoniącego na podstawie danych znajdujących się w książce telefonicznej Zamawiającego.

System Informatyczny musi umożliwiać wykonywanie i przełączanie połączeń konsultantowi poza wdrażany system informatyczny tzn. do systemu głosowego Zamawiającego lub do sieci PSTN połączonej z centralą Zamawiającego.

Po każdym zakończonym połączeniu komunikacji głosowej czy Chat system musi wyświetlać formularz określający rodzaj, temat i sposób załatwienia danej sprawy zgodny z dostarczoną strukturą oraz scenariuszem przez Zamawiającego. Formularz powinien składać się z gotowych haseł słownikowych, list rozwijanych oraz pola notatek.

System Informatyczny musi umożliwiać także synchronizację z książkę telefoniczną prowadzoną przez Zamawiającego w bazie danych MS SQL.

* 1. **Interfejs agenta**

System Informatyczny musi zapewniać obsługę działającą na komputerze PC z wykorzystaniem dedykowanego interfejsu opartego na technologii WWW dla agentów, umożliwiającą:

* + 1. odebranie, odrzucenie, przełączenie, konferencję, zawieszenie połączenia telefonicznego,
    2. logowanie i wylogowywanie z systemu,
    3. zmianę statusu agenta (gotowości, niegotowości, inne),
    4. wymianę komunikacji tekstowej (wbudowany chat) z klientami oraz innymi konsultantami,
    5. wykonywanie połączeń wychodzących na bazie książki telefonicznej,
    6. dostęp do książki telefonicznej i wybór pozycji dla wykonania połączenia wychodzącego,
    7. monitorowanie statystyki dotyczącej obsłużonych przez siebie połączeń,
    8. przekazanie agentowi informacji o: numerze telefonicznym dzwoniącego, numerze telefonicznym wybranym przez dzwoniącego, nazwie kolejki, w której oczekiwało połączenie, czasie oczekiwania połączenia w kolejce połączeń oczekujących, czasie rozmowy, identyfikacji klienta jeżeli jest on zdefiniowany w książce telefonicznej Zamawiającego, numerze identyfikującym połączenie, czasie obsługi bieżącego połączenia (dzień, godzina, minuta, sekunda),
    9. przekazanie agentowi danych pobranych ze źródeł HTTP/XML oraz SQL,
    10. automatyzację zadań konsultanta poprzez wybranie pojedynczego przycisku, umożliwiającego przekierowanie połączenia,
    11. wyświetlanie i wypełnianie ankiet o rodzaju i temacie załatwianej sprawy w celach ewidencyjnych i raportowania,
    12. przekazywanie do wywoływanych w okienku aplikacji Web danych wprowadzonych przez klienta lub pobranych przez skrypt IVR,
    13. odświeżanie danych bez konieczności przeładowania całej strony.

System Informatyczny musi zapewniać obsługę działającą na komputerze PC z wykorzystaniem dedykowanego interfejsu dla Supervisora umożliwiającą:

* + 1. monitorowanie stanu wybranych konsultantów,
    2. zmianę stanu konsultanta,
    3. wymianę komunikatów z konsultantami (wbudowany chat),
    4. wymuszanie zmiany stanu konsultanta,
    5. wyświetlanie statystyk dla pojedynczych konsultantów oraz ich grup,
    6. monitorowanie rozmowy konsultanta z klientem,
    7. wtrącenie się do rozmowy prowadzonej przez konsultanta,
    8. możliwość podsłuchu prowadzonych rozmów przez konsultanta,
    9. odświeżanie danych bez konieczności przeładowania całej strony w przypadku technologii WEB.

W przypadku awarii komputera na stanowisku konsultanta system informatyczny powinien umożliwiać pracę osoby odbierającej połączenia bez potrzeby obsługi interfejsu na komputerze, zapewniając możliwość zarządzania stanem obecności konsultanta w systemie z pozycji telefonu VoIP.

Poza konsultantami pracującymi na licencjach w pełnym zakresie funkcjonalności systemu informatycznego, należy uwzględnić dla konsultantów I jak i II linii wsparcia podgląd ich statusu dostępności w czasie rzeczywistym, komunikator typu wbudowany Chat, podgląd stanu linii oraz historię wcześniejszych połączeń telefonicznych i tekstowych (na 7 dni wstecz).

System informatyczny musi mieć możliwość wykorzystania w nim narzędzi ułatwiających budowanie ankiet do prowadzenia rozmów telefonicznych według założonych etapów i wspierających pracę konsultanta.

* 1. **Raporty i zestawienia**

System Informatyczny musi posiadać także możliwość raportowania obsługiwany przez Supervisorów, który będzie posiadał monitoring w trybie rzeczywistym, a także możliwość tworzenia raportów z gotowych jak i tworzonych szablonów w formie tekstowej jak i graficznej z zadanych danych historycznych. Musi także posiadać możliwość generowanie według potrzeb raportów historycznych z możliwością eksportowania w formatach plików xls, txt, pdf .

Wykonawca powinien zapewnić długoterminowe przechowywanie danych do systemu (co najmniej rok online)

Raporty muszą zawierać dane z poziomu kolejek, agentów, IVR, przekierowań na inne numery oraz formularzy dotyczących tematu spraw. Raporty powinny zawierać możliwość podglądu:

* + 1. statystyk ilościowych i procentowych ruchu przychodzącego/wychodzącego w zadanym okresie czasu z rozbiciem na poszczególne zadane interwały czasowe (minuty, godziny, dni, tygodnie, miesiące),
    2. wydajności kolejek dystrybucji (grupowanie wg: daty, konsultantów, kolejek, IVR),
    3. statystyk ilościowych i procentowych połączeń przychodzących/wychodzących o statusach - podjęty, porzuconych, oczekujących, przekierowanych, IVR i innych,
    4. statystyk ilościowych i procentowych realizowanych połączeń przychodzących/wychodzących w rozbiciu na poszczególnych konsultantów, grupy Agentów (z możliwością definiowania uczestników grup poza SBR),
    5. statystyk ilościowych i procentowych czasu pracy Agenta/grup konsultantów za zadany okres w rozbiciu na poszczególne statusy dostępności konsultanta (gotowości, niegotowości, inne),
    6. statystyk ilościowych i procentowych w ruchu wychodzącym w tym zakres obsłużonej bazy wyjściowej, pozostającej do obsłużenia bazy z rozbiciem na statusy połączenia zrealizowane, zajęte, rozmowa, błędny numer i inne,
    7. statystyk ilościowych i procentowych połączeń przychodzących o tematach załatwianych spraw na podstawie wypełnianych skryptów ankiet.
  1. **System nagrywania**

System Informatyczny musi posiadać centralny system nagrywania i rejestracji wszystkich kanałów komunikacji tzn.: głosowej i chat.

System nagrywania musi posiadać zabezpieczenia i możliwość przechowywania plików nagrań w okresie co najmniej ostatnich 12 miesięcy online. Przechowywane pliki powinny być zabezpieczone przed możliwością skasowania ich z poziomu aplikacji.

Graficzny system wyszukiwania nagrań i budowania zapytań powinien posiadać możliwość wyszukiwania po:

* + 1. okresie w jakim była wykonywana poszukiwana rozmowa (data, godzina, minuta, sekunda),
    2. nazwie konsultanta który rozmowę prowadził,
    3. numerze telefonu dzwoniącego,
    4. numerze telefonu na który dzwoniono,
    5. długości trwania rozmowy,

System nagrywania powinien posiadać kreator reguł nagrywania i możliwość określania praw i poziomu dostępu do nagrań dla użytkowników systemu informatycznego, jak i śledzić logowania użytkowników do biblioteki nagrań.

System Informatyczny musi nagrywać całą korespondencję głosową prowadzoną przez konsultantów, a także tą transferowaną poza system do centrali Zamawiającego.

System nagrywania musi posiadać możliwość eksportowania plików dźwiękowych w popularnym formacie WAV lub MP3.

* 1. **System interakcji IVR**

Wykonawca dostarczy także zintegrowany moduł interaktywnej obsługi osoby dzwoniącej wraz z aplikacją pozwalającą na samodzielne graficzne modyfikowanie algorytmów IVR. System Informatyczny musi umożliwiać terminowanie połączeń telefonicznych i ich automatyczną obsługę przez IVR definiowaną przez skrypty. Skrypty muszą umożliwiać:

* + 1. odgrywanie zapowiedzi głosowych zapisanych w plikach w formacie WAV, MP3,
    2. generowanie zapowiedzi głosowych na podstawie tekstu z wykorzystaniem procesu syntezy mowy Text To Speech z wykorzystaniem głosu z akcentem i fonetyką języka polskiego,
    3. odczyt i interpretację sygnałów DTMF,
    4. możliwość odwoływania się do danych w źródłach HTTP/XML,
    5. możliwość sięgania do danych w źródłach SQL,
    6. odczytywanie danych systemowych takich jak liczba połączeń oczekujących w kolejkach, średni czas oczekiwania na połączenie, ilość połączeń obsłużonych, ilość połączeń zaniechanych, ilość połączeń przekierowanych do obsługi w kanale IVR, średni czas rozmowy, średni czas oczekiwania w połączeniach zaniechanych,
    7. możliwość przesyłania danych do aplikacji, którym dysponuje konsultant systemu na swoim komputerze PC,
    8. kolejkowanie połączenia do wybranej kolejki z przypisaną do nich grupą konsultantów.
  1. **Baza wiedzy**

System Informatyczny musi posiadać wbudowany moduł tworzenia bazy wiedzy i wyszukiwania w niej dowolnej informacji. Zamawiający posiada procedury załatwiania spraw w UM Szczecin w formie kart informacyjnych oraz formularze wniosków w formie plików pdf oraz doc.

Wykonawca zbuduje dla Zamawiającego bazę wiedzy w systemie informatycznym na podstawie udostępnionych materiałów w celu szybkiego wyszukiwania informacji na temat konkretnych spraw. Wyszukiwanie odbywać się powinno dwutorowo tzn. po kluczowych hasłach, którymi zostaną oznaczone poszczególne udostępnione sieciowo pliki wg wymagań Zamawiającego oraz po dowolnych wyrazach wyszukanych w tekście w danym pliku.

1. **Wymagania wdrożeniowe.** 
   1. **Prace wdrożeniowe**

Wykonawca zainstaluje i uruchomi kompletny System Informatyczny na urządzeniach w miejscu ich docelowej pracy (w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego). Prace obejmą w szczególności:

* + 1. skompletowanie oprogramowania i jego dostarczenie wraz z opisanymi nośnikami,
    2. skompletowanie sprzętu i jego dostarczenie w miejsce docelowej instalacji,
    3. instalację i konfigurację systemu na serwerze wirtualnym dla telefonów i aplikacji konsultantów,
    4. instalację i konfigurację oprogramowania wymaganego do współpracy z systemem na stacjach konsultantów I linii oraz II linii wsparcia,
    5. integrację systemu z aktualnie funkcjonującym rozwiązaniem VoIP w UM Szczecin,
    6. integrację z bazą SQL książki telefonicznej Zamawiającego,
    7. integrację z serwisem www na potrzeby interfejsu chat,
    8. integracja z bazą Active Directory na potrzeby weryfikacji kont użytkowników,
    9. uruchomienie całości systemu,
    10. szkolenie użytkowników,
    11. testy funkcjonalne.
  1. **Konfiguracja oprogramowania**

Wykonawca wykona prace mające na celu dostosowanie konfiguracji oprogramowania dla potrzeb Zamawiającegoobejmujące:

* + 1. dostarczenie gotowych predefiniowanych szablonów raportów oraz specjalnych trzech według konkretnych wymagań zamawiającego w trakcie wdrożenia systemu,
    2. dostarczenie gotowych szablonów skryptów IVR dla kolejek telefonicznych i chatowych oraz pięciu dwupoziomowych według konkretnych wymagań zamawiającego w trakcie wdrożenia systemu,
    3. dostarczenie muzyki on hold oraz pięciu zapowiedzi słownych wypowiedzianych przez naturalny ciepły głos ludzki(żeński) zgodnie z treścią podaną przez zamawiającego w trakcie wdrożenia systemu,
    4. dostarczenie skryptów ankiet spraw zgodną ze strukturą i scenariuszem obsługi podaną przez zamawiającego w trakcie wdrożenia systemu,
    5. konfigurację oprogramowania wymaganego do pracy dla administratorów, supervisorów i agentów na ich komputerach,
    6. synchronizacja z zasobami plików do bazy wiedzy w celu przeszukiwania ich treści oraz oznaczenie kluczowymi hasłami każdego z pliku.
  1. **Integracja środowisk**

Zamawiający dla potrzeb wdrożenia komunikacji Chat udostępni arkusze CSS ze swojej strony WWW na której konieczne będzie umieszczenie interfejsu komunikacji. W przypadku konieczności integracji obsługi kanału Chat ze środowiskiem Zamawiającego wymaga on aby wszelkie jego moduły, skrypty były napisane w językach lub technologiach programowania używanych przez Zamawiającego takich jak: PHP, ASP.NET, .NET, MS SQL.

* 1. **Planowanie prac**

Wykonawca całość prac wdrożeniowych zostanie wykona w sposób niepowodujący przerw w pracy istniejących w UM Szczecin systemów telefonii oraz sieci teleinformatycznej lub w przypadku konieczności przerw do w/w systemów prace będą dokonywane w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym, w których uciążliwość związana z przerwami w pracy systemów telefonii lub sieci będzie najmniejsza.

1. **Wymagania szkoleniowe**

Wykonawca zobowiązuje się do:

* + 1. Zorganizowania i przeprowadzenia trzydniowego certyfikowanego przez producenta oferowanego Systemu Informatycznego szkolenia prowadzonego w języku polskim dla 2 pracowników Zamawiającego z zakresu administracji, bieżącej obsługi i rozwiązywania podstawowych problemów na wdrożonym systemie informatycznym w siedzibie Zamawiającego.
    2. Zorganizowania i przeprowadzenia dwudniowego szkolenia prowadzonego w języku polskim z zakresu użytkowania wdrożonego systemu informatycznego dla 32 operatorów i 3 osób zarządzających systemem (supervisor) w siedzibie Zamawiającego.

Wykonawca zorganizuje szkolenia w nie dłuższym niż 14 dni od daty odbioru systemu w uzgodnionym i zaakceptowanym przez Zamawiającego terminie. Wykonawca dostarczy wszelkie materiały szkoleniowe, dokumentację oraz instrukcje obsługi i konfiguracji wszystkich modułów systemu.

1. **Wymagania rozwojowe**

System Informatyczny musi mieć możliwość późniejszej rozbudowy o dodatkowe licencje agentów (łącznie 60) z zachowaniem takiej samej wydajności, a także o dodatkowe kanały komunikacji takie jak: poczta, sms czy aplikacja mobilna. System Informatyczny musi posiadać narzędzia do integracji z innymi systemami biznesowymi i back-office Zamawiającego, zapewniając dynamiczną wymianę danych poprzez: ODBC, Pliki XML, Web Services, baza danych.