

OPIS PLANOWANEGO ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot planowanego zamówienia:

1. Przedmiotem planowanego zamówienia jest wykonanie spójnego systemu informatycznego generującego e-usługi poprzez opracowanie i wdrożenie aplikacji mobilnej i webowej, przeznaczonej do monitoringu zdrowia, spersonalizowanych diet i ćwiczeń niezbędnych przy chorobach osób starszych (55+), obejmujących 6 jednostek chorobowych (dalej: Aplikacja).
2. Realizacja planowanego zamówienia będzie przebiegać w 3 ściśle ze sobą powiązanych i przenikających się etapach:
 - A. **Etap 1** – opracowanie schematu procedur żywieniowych i zmiany stylu życia dla każdej z 6 jednostek chorobowych – choroba Parkinsona, choroba Alzheimera, cukrzyca, osteoporoza, nadwaga/otyłość, choroby serca i układu naczyniowego oraz opracowanie schematu zależności zdiagnozowanych obszarów, przez interdyscyplinarny zespół specjalistów obejmujący co najmniej:
 - a. lekarza medycyny, specjalizacja: neurologia, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności neurologicznej,
 - b. lekarza medycyny, specjalizacja: psychiatria, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności psychiatrycznej,
 - c. lekarza medycyny, specjalizacja: endokrynologia, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności endokrynologicznej,
 - d. lekarza medycyny, specjalizacja: ortopedia, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności ortopedycznej,
 - e. lekarza medycyny, specjalizacja: diabetologia, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności diabetologicznej,
 - f. lekarza medycyny, specjalizacja: kardiologia, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu lekarza w specjalności kardiologicznej,
 - g. dietetyka klinicznego, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu dietetyka klinicznego,
 - h. fizjoterapeuty, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu fizjoterapeuty,
 - i. rehabilitanta, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu rehabilitanta,
 - j. psychologa, posiadającego minimum dwuletnie doświadczenie w wykonywaniu zawodu psychologa,dalej łącznie: Zespół specjalistów medycznych,
 - B. **Etap 2** – opracowanie projektu Aplikacji („mock-up”) – projekt technologii, funkcjonalności, założeń użytkowania oraz opracowanie projektów graficznych ekranów Aplikacji, przez zespół specjalistów obejmujący co najmniej:

- a. UX designera, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w realizacji projektów programistycznych wytworzenia produktu informatycznego związanego z ochroną zdrowia lub dbaniem o zdrowie, obejmującego rozwiązania sztucznej inteligencji (AI),
- b. architekta programowania, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w projektowaniu baz danych, skalowaniu, analizie ryzyk,
- c. grafika komputerowego, posiadające co najmniej roczne doświadczenie w tworzeniu projektów graficznych dla aplikacji webowych,
- d. eksperta ds. bezpieczeństwa systemów informatycznych, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w zakresie zapewniania bezpieczeństwa IT dla realizowanych projektów informatycznych,

dalej łącznie: Zespół podstawowy specjalistów IT, przy ścisłej współpracy z Zespołem specjalistów medycznych. W szczególności, w ramach projektowania poszczególnych funkcji i interfejsu Aplikacji, Zespół specjalistów medycznych:

- wyodrębni w ramach grup jednostek chorobowych podjednostki, na które ma wpływ dieta i styl życia,
- opracuje założenia dot. zbilansowanego zapotrzebowania żywnościowego osób chorych na poszczególne jednostki chorobowe,
- opracuje metodologię sposobu odżywiania do terapii leczniczych w określonych jednostkach chorobowych (opracowanie zależności pomiędzy składnikami żywności i lekami oraz suplementacją),
- stworzy miesięczne jadłospisy dla wyodrębnionych jednostek chorobowych i podjednostek uwzględniające możliwe interakcje pomiędzy składnikami żywności i lekami oraz suplementacją. (30 jadłospisów na każdy dzień miesiąca, po 5 posiłków dla każdej jednostki chorobowej wraz z instrukcją przygotowania posiłków),
- stworzy inteligentne mechanizmy łączenia składników posiłków w celu ich urozmaicenia,
- opracuje wspomagające każdą dietę zestawy ćwiczeń, aktywności ruchowych i metodologii wykonywania dostosowanych do jednostek chorobowych i menu z uwzględnieniem Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej dla osób w wieku starszym stworzonej przez Instytutu Żywności i Żywienia,
- opracuje system motywacji oraz adherencji wewnątrz aplikacji, który będzie kluczowy dla efektywności narzędzi informatycznych we wdrażaniu, utrzymaniu zdrowych nawyków i zmianie stylu życia,
- będzie na bieżąco ewaluował procesy i procedury,

C. **Etap 3** opracowanie i wdrożenie Aplikacji obejmującej 13 modułów przez zespół specjalistów obejmujący co najmniej:

- a. UX designera, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w realizacji projektów programistycznych wytworzenia informatycznego projektu związanego z ochroną lub dbaniem o zdrowie, obejmującego rozwiązania sztucznej inteligencji (AI), przy czym Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji UX designera z Etapu 2 i z Etapu 3 przez tą samą osobę,
- b. architekta programowania, posiadającego co najmniej pięcioletnie doświadczenie w projektowaniu baz danych/designsystemu /skalowanie systemów, w tworzeniu rozwiązań opartych o „cloud” i w tworzeniu rozwiązań dla użytkowników końcowych, przy czym

Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji architekta programowania z Etapu 2 i z Etapu 3 przez tą samą osobę,

- c. senior data scientist, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu rozwiązań AI i ML oraz integracji z zewnętrznymi systemami zaawansowanych technologii AI i ML oraz minimum dwuletnie doświadczenie w realizacji projektów informatycznych o charakterze naukowo-technicznym lub innowacyjnym (B+R),
- d. analityka biznesowego, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu kompletnych SRS/ SOW oraz UseCases, w tworzeniu aplikacji mobilnych we współpracy z UX designerem oraz w analizie biznesowej,
- e. backend developera, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu backendu,
- f. mobile application developera, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w projektowaniu aplikacji na platformę mobilną Android i na platformę mobilną iOS,
- g. dwóch specjalistów w zakresie qualityassurance/qualitycontrol, posiadających co najmniej dwuletnie doświadczenie w automatyzacji testów oraz doświadczenie w testowaniu aplikacji mobilnych i webowych,
- h. specjalistę w zakresie server&repository suport, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu pipeline CI/CD oraz doświadczenie w zapewnianiu obsługi GIT oraz konfiguracji serwerowych,
- i. dwóch programistów aplikacji webowych, posiadających co najmniej dwuletnie doświadczenie w budowie skalowanych/niezawodnych aplikacji oraz doświadczenie w tworzeniu aplikacji webowych,
- j. grafika komputerowego, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu projektów graficznych dla aplikacji webowych i mobilnych. przy czym Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji grafika komputerowego z Etapu 2 i z Etapu 3 przez tą samą osobę
- k. eksperta ds. bezpieczeństwa systemów informatycznych, posiadającego co najmniej dwuletnie doświadczenie w tworzeniu zabezpieczeń systemów informatycznych, przy czym Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji eksperta ds. bezpieczeństwa systemów informatycznych z Etapu 2 i z Etapu 3 przez tą samą osobę,

dalej: Zespół rozszerzony specjalistów IT, przy ścisłej współpracy z Zespołem podstawowym specjalistów IT i Zespołem specjalistów medycznych. W szczególności Zespół specjalistów medycznych dokona ewaluacji Aplikacji w trakcie przeprowadzania testów funkcjonalności oprogramowania.

3. Zamawiający wymaga bezpośredniego kierownictwa poszczególnymi Etapami realizacji planowanego zamówienia oraz bezpośredniego nadzoru i koordynacji prac poszczególnych zespołów specjalistów, realizowanego przez dedykowanego Kierownika Projektu (Project Manager), posiadającego co najmniej trzyletnie doświadczenie w kierowaniu projektami programistycznymi wytworzenia produktu informatycznego w branży medycznej lub farmaceutycznej obejmującego rozwiązania sztucznej inteligencji (AI) oraz posiadającego kwalifikacje w zarządzaniu projektami informatycznymi z wykorzystaniem metodyki

PRINCE2 lub równoważnej, przy czym Zamawiający dopuszcza łączenie funkcji Kierownika Projektu z pełnieniem funkcji specjalisty z Etapu 2 lub Etapu 3.

II. Specyfikacja techniczna Aplikacji:

1. Cel Aplikacji:

Celem Aplikacji jest umożliwienie:

- a. poprawy stanu zdrowia i kondycji zdrowotnej poprzez właściwie zbilansowane odżywianie i personalizowany plan terapeutycznych diet,
- b. prewencyjnego stosowanie diet co może ograniczyć, opóźnić lub w ogóle wyeliminować pojawienie się chorób cywilizacyjnych dietozależnych,
- c. monitorowanie właściwej wagi ciała w starszym wieku,
- d. przeciwdziałanie progresji schorzeń.

2. Standardy wykonania Aplikacji:

- a. spełnienie wytycznych hardeningowych operatora: <https://www.cisecurity.org/cis-benchmarks/>, <https://csrc.nist.gov/Projects/National-Checklist-Program>,
- b. zapewnienie możliwości integracji z HSM (Payshield9nnn),
- c. zapewnienie zgodności z TLS1.3,
- d. zapewnienie zgodności z RODO/GDPR,
- e. oparcie Aplikacji na tokenach OAuth2/JWT,
- f. zapewnienie możliwości integracji z rozwiązaniami klasy Security Information and Event Management (SIEM) i Network Behavior Anomaly Detection (NBAD),
- g. zapewnienie zgodności z modelem AAA, czyli zapewniać Uwierzytelnianie A-Authentication, Autoryzację A-Authorization oraz Zliczanie A-Accounting,
- h. konieczność zapewnienia wielopoziomowej ochrony wprowadzanych i odczytywanych danych, w tym:
 - standardowych administracyjnych mechanizmów ochrony dostępu do baz danych oraz systemu operacyjnego przez osoby nieuprawnione,
 - mechanizmów autoryzacji poszczególnych użytkowników systemu do wykonywania ściśle określonych czynności,
 - mechanizmów uwierzytelnienia użytkowników otwierających sesję,
 - wyposażenia w moduł kontroli uprawnień określających zakres uprawnień poszczególnych danych, operacji i zdarzeń,
 - zapewnienia możliwości przypisania użytkownikom zarówno uprawnień grupowych jak i uprawnień indywidualnych odnośnie funkcji, dostępu do danych, operacji i zdarzeń,
- i. zapewnienia podprocesu wspierającego automatyczne unikanie błędów bezpieczeństwa (np. przez automatyczne skanowanie kodu źródłowego),
- j. zapewnienia współdziałania z F5 BIG-IP,
- k. zapewnienia zgodności z IP6,
- l. zapewnienia poprawnego i jednoznacznego wykorzystywania adresacji DNS (FQDN),
- m. zapewnienie prawidłowości działania Aplikacji w środowisku wykorzystującym translację adresów IP (NAT/PAT).

3. Funkcjonalności Aplikacji:

A. **CORE Aplikacji**

Baza danych (odpowiednio zabezpieczona z uwagi na przepisy RODO) agregująca wszystkie dane z połączonych mikroserwisów do głównego systemu oraz z zewnętrznych źródeł informacji np. leki, apteki, opiekun medyczny, rehabilitant, rodzina (wszystkie moduły systemu).

System dla Biura Obsługi z automatyzacją procesów biznesowych. Otwarte interfejsy API do podłączenia modułów do fakturowania, rozliczeń, automatycznej korespondencji email, automatycznego BOT-a, generatora SMS, obsługi landingpages. CORE z AI dla podstawowych chorób cywilizacyjnych starczych jako:

- uzupełnienie leczenia dietami dzięki zaawansowanemu monitoringowi zdrowia,
- przygotowanie CORE pod rozbudowę AI do diagnostyki podstawowych chorób cywilizacyjnych starczych oraz pod biometrię,
- zbiór danych BIG DATA od użytkowników (np.: aktualnie xx osób schudło; xxx osób wyedukowało się dietetycznie i ruchowo, u xxx osób ciśnienie i cukry spadły, etc.)
- zbiór danych BIG DATA w czasie rzeczywistym (stan zdrowia użytkowników),
- budowa bazy wiedzy o realnym działaniu np.: leków w połączeniu z różnymi stylami życia, przekrojem społecznym,
- budowa bazy BIG DATA – wiedza zanonimizowana o trendach chorobowo – zdrowotnych dla firm farmaceutycznych, aby móc zwiększać żywotność seniora,
- przygotowanie inteligentnego core pod integrację z chat botami,
- przygotowanie inteligentnego core pod analitykę / raporty.

B. **Aplikacja webowa – frontend**

Opracowanie Frontend Aplikacji Algorytmy i przepływy danych - Aplikacja webowa

Zakres prac:

- wykonanie projektów ekranów aplikacji webowej,
- zaprojektowanie przepływu danych,
- podłączenie do źródła danych poprzez klienta: interface API,
- przygotowanie BIG DATA z możliwością zbierania w czasie rzeczywistym informacji o stanie zdrowia użytkowników,
- opracowanie w systemie funkcji monitoringu zdrowia pacjenta.

C. **Aplikacja mobilna – frontend (wersja iOS i Android)**

Opracowanie Frontend Aplikacji Algorytmy i przepływy danych - wersja na systemy iOS i Android

Zakres prac:

- wykonanie projektów ekranów aplikacji mobilnej,
- zaprojektowanie przepływu danych,
- podłączenie do źródła danych poprzez klienta: interface API,

- przygotowanie BIG DATA z możliwością zbierania w czasie rzeczywistym stanu zdrowia użytkowników (np.: aktualnie xx osób schudło; xxx osób wyedukowało ośię dietetycznie i ruchowo, u xxx osób ciśnienie i cukry spadły, etc.),
- opracowanie w systemie funkcji monitoringu zdrowia pacjenta.

D. Moduł grywalizacja - zdrapka

Moduł zapewniający obsługę grywalizacji wewnątrz aplikacji mobilnej w formie tzw. cyfrowej zdrapki. Forma motywacji i nagradzania użytkowników aplikacji oparta na mechanizmach psychologicznych w celu aktywizacji. Zdrapka będzie pozwalała na wygranie realnych nagród w wersji cyfrowej lub fizycznej za pomocą gry losowej, która będzie wyświetlana gdy użytkownicy aktywnie korzystają z aplikacji i stosują się do zaproponowanych im zaleceń zdrowotnych.

E. Moduł grywalizacja BINGO

Moduł zapewniający obsługę grywalizacji - Gga bingo. Jest szczególnie popularna wśród osób starszych. Jako element grywalizacji i aktywizacji zwiększa atrakcyjność aplikacji mobilnej, wprowadza element rywalizacji.

F. Moduł LEK/suplement

Moduł zapewniający obsługę wprowadzenia informacji o przyjmowanych lekach i suplementach. Funkcja umożliwiająca wprowadzenie informacji o przyjmowanych lekach (nazwa, sposób użycia, ewentualnie złą integrację z pożywieniem i jakim) i suplementach (skan etykiet opakowania umożliwia kontrolę zapasów i terminów przydatności leków). Możliwe ustawienia powiadomień o godz. zażywania tabletek. Pozwala na dzienną i tygodniową wysyłkę planu zażywania leków do innej osoby (np. opiekuna / rodziny) w celu zwiększenia wsparcia i kontroli nad seniorem.

G. Moduł tryb mierzenia aktywności VIGOR

Moduł powiadomień w aplikacjach mobilnych (Push Notification) analizujący "Vigor" (stopień aktywności). Powiadomienie u seniora pojawia się przy nagłej zmianie aktywności. Pytania o tryb życia: spokojny, siedzący, aktywny, w mieście lub na wsi – co umożliwi obliczenie dziennego zapotrzebowania energetycznego organizmu i aktywowanie do ruchu. Możliwość prowadzenia umownej skali aktywności dzięki której użytkownik uzyska element motywujący. Możliwość doniesienia informacji opiekunowi lub rodzinie jeśli nastąpi nagły spadek aktywności. Cel dla seniora lepsza kontrola wagi na podstawie przyjętych i spalonych kalorii oraz zalecanego poziomu bezpiecznej aktywności.

H. Moduł FITNESS – ćwiczenia plus spalone kalorie

Moduł zapewniający planowanie i obsługę treningów oraz przeliczający ilość spalonych kalorii w zależności od czasu, wybranej aktywności oraz innych parametrów użytkownika.

I. Moduł nawodnienia BODY

Moduł zapewniający obsługę dziennego zapotrzebowania na wodę oraz ustawienie przypomnienia o porach picia wody w zależności od ustawień i parametrów użytkownika.

J. Moduł coach MENTAL Health

Moduł doraźnego wsparcia psychologicznego dla seniora w momencie zachwiania nastroju do chwili otrzymania pomocy od specjalisty/ opiekuna/ rodziny. Interaktywny test nastroju - w zależności od nastroju przekierowanie do propozycji: 1/ video - muzyki relaksacyjnej, 2/ nagrań motywujących podtrzymujących - coacha, psychologa 3/ bezpośrednie szybkie przekierowanie do opiekuna, rodziny lub psychologa - ALARM i połączenie z osobą, której dane zostały wcześniej wprowadzone do systemu jako osoby wyznaczonej do kontaktu.

K. Moduł AI TRACKER

Moduł AI TRACKER umożliwiający konfigurację używanych wearables. Zbierane dane o aktywności seniora w tym pomiaru ciśnienia, pobierania z wearables danych i archiwizowania danych w formie wykresu i komentarzy zwrotnych dla użytkownika.

1) krokomierz:

Moduł pobierania informacji o liczbie kroków wykonanych przez użytkownika w danym dniu bezpośrednio z urządzenia mobilnego w którym takie dane są gromadzone przez samo urządzenie lub też z opaski na rękę typu "FIT". Następnie dane te zostają przesłane do bazy danych na serwerze i przedstawione w postaci wykresów użytkownikowi. Dane zostaną także wysłane modułowi FITNESS, który oceni aktywność fizyczną i zaproponuje właściwą. Obniżenie kondycji fizycznej może wiązać się ze spadkiem wydajności seniora i zwiększeniem ryzyka zachorowań. Celem jest zbadanie korelacji aktywności użytkownika na podstawie kroków a odpornością organizmu.

2) tętno:

Moduł pobierania i agregowania danych historii pracy serca na podstawie tętna. Parametr ten pobieramy za pomocą dodatkowego urządzenia jak opaski typu "FIT" lub zegarki "SmartWatch" z funkcją mierzenia tętna i połączonym z urządzeniem mobilnym. Aplikacja mobilna po otrzymaniu dostępu do tych danych gromadzonych w "HealthKit" na platformie iOS lub "Google Fit" na platformie "Android", zostaną przesłane do bazy danych i przedstawione w formie wykresów statystycznych do analizy lekarza specjalisty. Dzięki takiej ocenie możliwe będzie wcześniejsze ostrzeżenie przed problemami sercowymi jako dbanie o seniora."

L. Moduł AGENDA domowa:

Moduł kalendarz z możliwością powiadomień w aplikacjach mobilnych (Push Notification) zwany kalendarzem; automatycznie zbiera wszystkie ustawione w aplikacji godziny/ pory posiłków, tabletek itd., z filtrem, przypomnień i możliwością wprowadzania własnych terminów. Organizuje dzień i ostrzega przed nakładającymi się terminami. Daje możliwość wysyłki jednego slotu lub np. tygodniowego planu do innej osoby (np opiekuna lub rodziny)

w celu zwiększenia wsparcia i kontroli nad seniorem. Możliwość zdalnego prowadzenia aktualnych powiadomień przez opiekuna/ rodzinę.

M. System MLM

Integracja z systemem firmy. Testowanie poprawności działań.

Linki referencyjne. Rejestracja i sprzedaż na odległość dzięki systemowi linków partnerskich – wykorzystaj połączenie kontent i affiliate marketingu. Drzewo struktury.

Dynamiczna wizualizacja dowolnej struktury (binarnej, matrycowej lub generacyjnej) działająca w oparciu o mechanizmy podobne do Google Maps.

Silnik prowizyjny oblicza prowizje i obroty w trybie RTC (Real-Time Calculation) dzięki czemu dystrybutorzy otrzymują natychmiastową informację o stanie biznesu. Wirtualny portfel. Wewnętrzne saldo rozliczeń prowizyjnych zasilane automatycznie (przez silnik prowizyjny) lub ręcznie (przez administrację) z opcją płacenia portfelem za zamówienia. Kreator promocji (marketing automation).

N. Moduł B+R

Moduł odpowiedzialny za zautomatyzowanie analizy zebranych danych medycznych, psychologicznych, diagnostycznych który podpowie ekspertowi w doborze diety.

Zakres prac:

- wykonanie projektów ekranów aplikacji mobilnej,
- wykonanie przepływu danych,
- opracowanie bazy wiedzy o realnym działaniu np.: leków w połączeniu z posiłkami, przekrojem społecznym,
- przygotowanie BIG DATA wiedzy o trendach chorobowo – zdrowotnych seniora celem zwiększenia zdrowia i żywotności seniora - opracowanie w sytemie funkcji monitoringu zdrowia pacjenta,
- przygotowanie BIG DATA wiedzy o trendach chorobowo – zdrowotnych seniora celem automatycznego doboru diety.

4. Rodzaje wymaganych testów:

- a. testy wydajnościowe (performance testing),
- b. testy obciążeniowe (load, endurancetesting),
- c. testy przeciążeniowe (stress, spiketesting),
- d. testy weryfikacji poziomów wydajności systemu,
- e. weryfikacja skalowalności systemu,
- f. weryfikacja stabilności pracy systemu.
- g. testy użytkownika
- h. testy akceptacyjne
- i. testy funkcjonalne.
- j. testy użyteczności.
- k. testy przenaszalności.
- l. testy bezpieczeństwa.

III. Kody CPV:

- 72212180-4: Usługi opracowywania oprogramowania medycznego
- 85121200-5: Specjalistyczne usługi medyczne
- 79415200-8: Usługi doradcze w zakresie projektowania
- 73200000-4: Usługi doradcze w zakresie badań i rozwoju
- 72300000-8: Usługi w zakresie danych
- 73300000-5: Projekt i realizacja badań oraz rozwój
- 72240000-9: Usługi analizy systemu i programowania
- 72000000-5 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia
- 79415200-8: Usługi doradcze w zakresie projektowania
- 48000000-8: Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 72268000-1: Usługi dostawy oprogramowania
- 72265000-0: Usługi konfiguracji oprogramowania
- 77263000-6: Usługi wdrażania oprogramowania
- 79632000-3: Szkolenie pracowników

IV. Termin realizacji zamówienia:

1. Przewidywany okres realizacji planowanego zamówienia: 18 miesięcy.
2. Okresy realizacji Etapów 1-3 zostaną określone przez Wykonawcę, przy współudziale Zamawiającego, w formie Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego.
3. Przewidywany termin zawarcia umowy z Wykonawcą: 2 połowa lutego 2022 roku.

V. Miejsce realizacji zamówienia:

Zamawiający dopuszcza świadczenie usług w formie zdalnej, z zastrzeżeniem:

- a. obowiązku zapewnienia obecności członków poszczególnych zespołów specjalistów oraz każdorazowo Kierownika Projektu na spotkaniach roboczych, które będą odbywać się w miejscu realizacji projektu, tj. Żary (68-200), ul. Broni Pancernej 5B/5A, nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu i nie częściej niż 1 raz w tygodniu,
- b. sytuacji, gdy względy techniczne obligują Wykonawcę do realizacji przedmiotu planowanego zamówienia w miejscu realizacji projektu, tj. Żary (68-200), ul. Broni Pancernej 5B/5A, w szczególności na etapie wdrożenia Aplikacji.

VI. Warunki płatności:

1. Wynagrodzenie za realizację przedmiotu planowanego zamówienia: **ryczałtowe**, z zastrzeżeniem określenia wynagrodzenia ryczałtowego indywidualnie dla każdego Etapu realizacji. Wynagrodzenie za realizację planowanego zamówienia obejmuje także:
 - a. przeniesienie autorskich praw majątkowych do Aplikacji i wszystkich jej elementów na polach eksploatacji wskazanych w umowie z Wykonawcą oraz udzielenie Zamawiającemu uprawnienia do wykonywania praw zależnych w stosunku do Aplikacji i wszystkich jej elementów,

- b. przeszkolenie pracowników, współpracowników i kadry zarządzającej Zamawiającego ze sposobu działania i funkcjonalności Aplikacji – w wymiarze nieprzekraczającym 16 godzin szkoleniowych, w miejscu realizacji projektu, tj. Żary (68-200), ul. Broni Panczernej 5b/5A,
 - c. świadczenie usług serwisowych i usług asysty technicznej (wsparcie techniczne) przez okres co najmniej 24 miesiące od dnia odbioru przedmiotu planowanego zamówienia przez Zamawiającego.
2. Zamawiający przewiduje płatności częściowe za każdy zrealizowany Etap, na podstawie faktury VAT, wystawionej w oparciu o protokół odbioru częściowego.
 3. Zamawiający dopuszcza płatności częściowe za realizację poszczególnych modułów Aplikacji, po przeprowadzeniu odpowiednich testów, na podstawie faktury VAT, wystawionej w oparciu o protokół odbioru częściowego.
 4. Zamawiający zastrzega, że płatność końcowa, realizowana po odbiorze Aplikacji przez Zamawiającego, na podstawie końcowej faktury VAT, wystawionej w oparciu o końcowy protokół odbioru będzie wynosić nie mniej niż 10% wartości wynagrodzenia brutto Wykonawcy.
 5. Płatność faktur częściowych i faktury końcowej – do 30 dni.

VII. Warunki gwarancji/utrzymania Aplikacji:

Zamawiający wymaga, by w okresie co najmniej 24 miesiące od dnia odbioru przedmiotu planowanego zamówienia, Wykonawca świadczył na rzecz Zamawiającego usługi:

- a. serwisowe, zapewniające ciągłość pracy Aplikacji rozumianej, jako zdolność Aplikacji do wykonywania zaimplementowanych funkcji na środowisku produkcyjnym poprzez przyjmowanie i realizację zgłoszeń serwisowych, w zakresie:
 - weryfikacji, diagnostyki i analizy błędów,
 - usuwanie błędów i skutków błędów poprzez przygotowywanie docelowych lub tymczasowych rozwiązań błędów,
 - przygotowywanie i udostępnienie do wdrożenia przetestowanych rozwiązań wraz z analizą wpływu zmiany wynikającej z usunięcia błędu na funkcjonalność Aplikacji i/lub jej komponentów,
 - optymalizację konfiguracji Aplikacji i procesów przetwarzania danych, dla procesów dla określonej wydajności Aplikacji,
 - cyklicznego monitorowania Aplikacji,przy czym Zamawiający wymaga zapewnienia przez Wykonawcę możliwości zgłaszania i następczego usuwania błędów w formule „24/7/365”,
- b. asysty technicznej (wsparcia technicznego), obejmujące udzielanie odpowiedzi na pytania Zamawiającego dot. sposobu działania i funkcjonalności Aplikacji, w wymiarze nie mniejszym niż 8 godzin w skali miesiąca i przy zapewnieniu dostępności konsultantów w formule „24/7/365” (helpdesk).

VIII. Dodatkowe informacje:

6. Metodyka zarządzania realizacją przedmiotu planowanego zamówienia: zgodnie z metodyką PRINCE2 lub równoważną.
7. Zamawiający wymaga posiadanie przez Wykonawcę przez cały okres świadczenia usług polisy OC na kwotę nie mniejszą niż wartość wynagrodzenia za realizację przedmiotu planowanego zamówienia.