



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego

Utrzymanie Lokalnego Systemu Informatycznego MEWA 2.0

Spis treści

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
I. OPIS SYSTEMU	3
II. ARCHITEKTURA SYSTEMU.....	3
1. MODUŁ FRONTOFFICE	3
a) <i>Front-End</i>	3
b) <i>Back-End</i>	4
2. MODUŁ BACKOFFICE	4
3. INFRASTRUKTURA.....	4
III. UTRZYMANIE SYSTEMU I USUWANIE BŁĘDÓW	5
1. USUWANIE BŁĘDÓW APLIKACJI	5
2. ŚWIADCZENIE WSPARCIA TECHNICZNEGO.....	5
3. PRZEGLĄDY OKRESOWE	5
4. GOTOWOŚĆ DO ŚWIADCZENIA USŁUGI (STANDBY)	6
5. REFAKTORYZACJA KODU	6
6. TESTOWANIE ROZWIĄZAŃ.....	6
7. WIZYTA SERWISOWA	6
8. AKTUALIZACJA I WYTWARZANIE DOKUMENTACJI SYSTEMU	6
IV. ZASADY ZGŁASZANIA BŁĘDÓW, KATEGORIE ZGŁOSZEŃ I CZAS REAKCJI.....	7
1. ZGŁOSZENIA I CZAS REAKCJI	7
2. METODY KOMUNIKACJI	7
V. TERMINY	7
VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA PRACY.....	8
1. ŚRODOWISKO DEWELOPERSKIE	8
2. ŚRODOWISKO SERWISOWE.....	8
3. ŚRODOWISKO PRACY.....	8
VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE GWARANCJI	8
VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE GWARANTOWANEGO POZIOMU ŚWIADCZENIA USŁUGI UTRZYMANIA APLIKACJI I USUWANIA BŁĘDÓW I PROBLEMÓW (SLA).....	8
IX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZDOLNOŚCI TECHNICZNEJ LUB ZAWODOWEJ.....	10
1. KIEROWNIK PROJEKTU:.....	10
2. ARCHITEKT DS. APLIKACJI – GŁÓWNY ARCHITEKT:	10
3. EKSPERT DS. INFRASTRUKTURY MICROSOFT:.....	10

4. EKSPERT DS. BAZ DANYCH:	11
5. PROGRAMISTA SHAREPOINT:	11
6. PROGRAMISTA JAVASCRIPT:.....	11
X. INFORMACJE DODATKOWE	12

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest utrzymanie Lokalnego Systemu Informatycznego MEWA 2.0. Zadanie jest związane z utrzymaniem Lokalnego Systemu Informatycznego MEWA2.0, usuwaniem bieżących błędów i problemów systemu w ramach zamówionej puli 700 godzin. Rozliczenie będzie następować w oparciu o przepracowane godziny w okresach rozliczeniowych i/lub zgodnie z przekazywanymi i ukończonymi Zleceniami wykonania prac.

I. Opis Systemu

System MEWA 2.0 jest narzędziem przeznaczonym do obsługi procesu ubiegania się o środki pochodzące z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020.

Główne cele to:

- przygotowanie, edycja i wysłanie podpisanego elektronicznie wniosku o dofinansowanie projektu,
- przechowywanie i dostęp do dokumentów projektu w formie elektronicznej,
- wymiana informacji.

Wnioskodawcy są zobligowani do stosowania elektronicznego formularza wniosku o dofinansowanie, uwierzytelnionego przez podpis elektroniczny z certyfikatem kwalifikowanym lub przez nieodpłatny profil zaufany na platformie ePUAP.

Celem obecnej odsłony projektu jest utrzymanie systemu i podniesienie jakości obecnego systemu poprzez działania zgodne z najlepszymi praktykami tworzenia oprogramowania.

W celu podniesienia standardów jakościowych tworzenia oprogramowania Zamawiający dopuszcza powołanie zewnętrznego nadzoru autorskiego nad wybranym wykonawcą.

II. Architektura systemu

System MEWA 2.0 składa się z dwóch części:

- FrontOffice – część Systemu obsługująca użytkowników zewnętrznych – wnioskodawców aplikujących o dofinansowanie Projektów;
- BackOffice – część Systemu obsługująca użytkowników wewnętrznych – pracowników instytucji udzielających dofinansowania Projektów;

1. Moduł FrontOffice

Pierwsza część Systemu MEWA 2.0 składa się z 2 komponentów

- Front-End
- Back-End

Poniżej przedstawiono skrócony opis komponentów części FrontOffice.

a) Front-End

Część Front-End napisania jest w technologii React.js.

Kod ten odpowiedzialny jest za obsługę formularzy wniosków, przekazywanych do systemu Back-End. Obecny kod składa się z około 58 tysięcy linii kodu.

b) Back-End

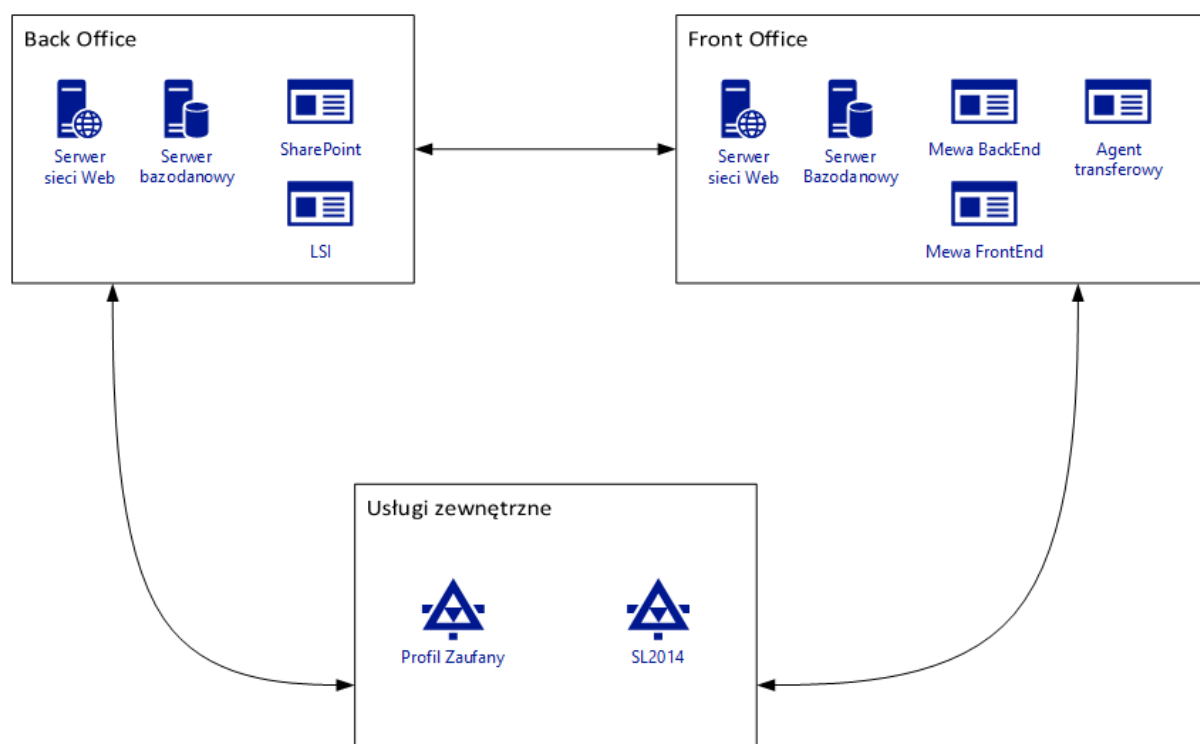
Część Back-End napisana jest w technologii C# z wykorzystaniem MVC Framework oraz MS SQL. Obecny kod składa się z około 12 tysięcy linii kodu.

2. Moduł BackOffice

Część BackOffice napisana jest w technologii C# z wykorzystaniem MVC Framework, zintegrowanej z farmą SharePoint, dedykowaną do obsługi aplikacji. Obecny kod składa się z około 32 tysięcy linii kodu.

3. Infrastruktura

SharePoint Server 2019 uruchomiony w architekturze trójwarstwowej farmy w oparciu o MS SQL 2017 standard Edition oraz Windows Server 2016 standard jako system operacyjny dla wszystkich serwerów. Wszystkie serwery są w jednej domenie i są uruchomione na środowisku wirtualnym Hyper-V (w oparciu o Windows Server 2012 R2 Datacenter).



System MEWA jest systemem rozproszonym składających się z osobnych systemów komunikujących się i wymieniających się informacjami między sobą. Dla osób składających wnioski dedykowany jest system FrontOffice składający się z dedykowanego serwera sieci Web, dedykowanego serwera bazodanowego, usługi API, klienta w technologii React oraz agenta transferowego odpowiedzialnego za komunikację z systemem BackOffice.

System BackOffice służy do obsługi wniosku przez MJWPU. Trzonem systemu jest platforma SharePoint serwer, która wspiera proces pracy grupowej nad obsługą wniosku. Ponadto system zawiera szereg dedykowanych wytworzonych funkcjonalności do przeprowadzania naborów oraz oceny wniosków. BackOffice komunikuje się z wnioskującym przez system FrontOffice, oba systemy wymieniają między sobą informację o zmianach i statusach

wniosków. System MEWA korzysta z usług Elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP) tj. Profil Zaufany. System LSI współpracuje z systemem SL2014.

III. Utrzymanie Systemu i usuwanie błędów

Zamawiający będzie zlecał wykonanie prac lub rozwiązanie problemów związanych z funkcjonowaniem i utrzymaniem Systemu. Głównym celem tych prac jest zapewnienie ciągłości działania Systemu – oznacza to w szczególności:

1. Usuwanie błędów Aplikacji

Wykonawca zobowiązany jest naprawiać wszystkie błędy zgłaszane przez Zamawiającego.

Do Wykonawcy należy:

- Analizowanie zgłoszonych problemów dotyczących Systemu,
- Opracowanie i wdrożenia obejścia problemu, w przypadku gdy usunięcie problemu nie jest możliwe,
- Przygotowywanie poprawek wprowadzanych w ustalonych cyklach wydawania nowej wersji (dla błędów standardowych) lub w postaci łat wdrażanych doraźnie dla błędów krytycznych,
- Refaktoryzacja kodu,
- Przetestowanie obejścia lub rozwiązania problemu przed jego wdrożeniem
- Zapewnienie, że konfiguracja środowiska testowego i produkcyjnego zapewnia prawidłowe działanie Systemu dla wszystkich wystąpień przypadku problemowego.

2. Świadczenie wsparcia technicznego

Wykonawca w ramach wsparcia na Zlecenie Zamawiającego będzie udzielał:

- konsultacji w zakresie administrowania Systemem w tym sprawdzanie poprawności wykonywania kopii bezpieczeństwa,
- pomoc w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu oprogramowania aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych,
- instalacja, konfiguracja i aktualizacja wskazanych przez Zamawiającego zasobów,
- monitorowanie i instalacja krytycznych poprawek i niezbędnych aktualizacji składników systemu,
- usuwanie awarii Systemu.

3. Przeglądy okresowe

Wykonawca w ramach Zlecenia wykonywał będzie proaktywne przeglądy okresowe. Zakres przeglądu zostanie ustalony w Zleceniu, obejmować powinien weryfikację działania aplikacji w zakresie bezpieczeństwa a także możliwości wystąpienia potencjalnych usterek oraz awarii systemu, kontrolę przyrostu i ilości wolnego miejsca oraz wydajności baz danych i serwerów. Wykonanie przeglądu będzie udokumentowane i raportowane w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Raport musi spełniać wymagania stawiane dla *dokumentacji Systemu*.

4. Gotowość do świadczenia usługi (Standby)

Wykonawca zobowiązany jest do zagwarantowania dostępności zasobów oraz do przyjęcia zgłoszenia oraz udzielania odpowiedzi w czasie i terminach określonych w Umowie. Oznacza to przede wszystkim:

- Przyjmowanie, rejestrację oraz klasyfikację zgłoszeń,
- Gotowość do rozwiązywania Problemów w trybie Pomocy,
- Gotowość do świadczenia Wizyt serwisowych,
- Podjęcie kontaktu i udzielanie odpowiedzi.

5. Refaktoryzacja kodu

Wykonawca zobowiązany jest w przypadku wprowadzania zmian w kodzie aplikacji zagwarantować, że poprawki nie zmienią funkcjonalności aplikacji i jednocześnie poprawią jakość i zoptymalizują kod. Refaktoryzacja obejmować ma następujące elementy:

- modyfikowanie elementów systemu w celu dostosowania ich do przyjętych standardów i wzorców projektowych,
- poszukiwanie nowych standardów i wzorców, które pojawiły się w systemie w trakcie jego rozwoju i ich precyzyjne definiowanie,
- usystematyzowanie i poprawa nazewnictwa zmiennych,
- uzupełnienie brakujących komentarzy w kodzie
- uzupełnienie znaczników do automatycznej budowy specyfikacji wewnętrznej
- usystematyzowanie kodu na wykorzystanie tylko jednej wersji bibliotek
- poprawa/aktualizacja metryk kodu

6. Testowanie rozwiązań

W czasie realizacji prac Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania testów wprowadzanych rozwiązań. Testy mają na celu weryfikację oraz walidację oprogramowania i zmian konfiguracyjnych. Po przeprowadzeniu wyżej wymienionych testów Wykonawca zainstaluje zwalidowane oprogramowanie i/lub konfigurację w środowisku testowym Zamawiającego i dokona w nim ponownej weryfikacji poprawności rozwiązania. O wyniku poinformuje Zamawiającego. Wykonawca, zgłaszając Zamawiającemu gotowość rozwiązania gwarantuje, że problem został skutecznie rozwiązany. Po przeprowadzeniu sprawdzenia i po akceptacji rozwiązania przez przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca zainstaluje rozwiązanie w środowisku produkcyjnym Zamawiającego w ustalonym z Zamawiającym terminie.

7. Wizyta serwisowa

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac wiążących się z bezpośrednim dostępem do infrastruktury i urządzeń Zamawiającego we wskazanym miejscu.

8. Aktualizacja i wytwarzanie dokumentacji Systemu

Zamawiający wymaga by dokumentacja wytwarzana i aktualizowana w trakcie realizacji umowy była w języku polskim i by zawierała poza częścią podstawową spis składników i ogólną charakterystyką zawartości oraz była opatrzona tytułem. Dokumentacja ma być dostarczana w formie elektronicznej w formie plików w formacie DOCX i/lub PDF oraz w

formie wydruków tych plików w postaci spiętych i pogrupowanych egzemplarzy. Format wydruku musi zapewniać czytelność i przystępność prezentowanej treści.

Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji dokumentacji Systemu o ile w istniejącej dokumentacji znajdują się odniesienia do elementów Systemu zmienianych w jakikolwiek sposób przez Wykonawcę.

Wykonawca na żądanie Zamawiającego, nieodpłatnie dostarczy dokumenty zawierające wykaz prowadzonych prac w ramach zgłoszenia i szczegółowy opis sposobu rozwiązania problemu. Dokumenty te muszą spełniać wymagania stawiane dla *dokumentacji Systemu*.

IV. Zasady zgłaszania błędów, kategorie zgłoszeń i czas reakcji

1. Zgłoszenia i czas reakcji

W sytuacji wystąpienia błędu lub przekazania przez przedstawiciela Zamawiającego zgłoszenia serwisowego, przedstawiciel Wykonawcy wyznaczony do realizacji umowy jest zobowiązany do niezwłocznego zarejestrowania zgłoszenia w Środowisku Serwisowym. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznej reakcji oraz podjęcia działań naprawczych w czasie określonym w tabeli przedstawionej w punkcie VIII.

Wykonawca na bieżąco będzie aktualizował status i postęp prac prowadzonych w związku ze zgłoszeniem.

2. Metody komunikacji

Podstawową formą komunikacji i preferowaną przez Zamawiającego jest komunikacja w obrębie zgłoszeń poprzez Środowisko Serwisowe. Dodatkowo Wykonawca dopuszcza komunikację:

- telefonicznie na numery telefonów komórkowych osób wyznaczonych do realizacji umowy.
- za pomocą poczty elektronicznej – za pomocą adresów e-mail osób wyznaczonych do realizacji umowy.

W sytuacjach, kiedy ww. metody nie są możliwe lub skuteczne, możliwa jest komunikacja za pomocą pism (poczty, kuriera lub faksów): na adres Zamawiającego i siedziby firmy Wykonawcy.

Zgłoszenie gotowości rozwiązania do przeprowadzenia testów przez Zamawiającego lub odbioru, powinno być odnotowane w Środowisku Serwisowym i równoległe być zrealizowane przez wysłanie powiadomienia na adresy poczty elektronicznej wskazane przez Zamawiającego.

V. Terminy

Przedmiot zamówienia określony w Umowie będzie wykonywany na podstawie Zleceń prac do wykonania oraz w oparciu o zgłoszenia dokonywane przez przedstawicieli Zamawiającego. Ze względu na krytyczność usług świadczonych przez system MEWA 2.0, Zamawiający wymaga, aby gotowość do rozpoczęcia prac trwała od dnia podpisania umowy nie później niż

do dnia 27.12.2021 roku lub do wyczerpania kwoty wynagrodzenia przewidzianego Umową na Zadanie, w zależności od tego, która z tych okoliczności nastąpi wcześniej.

VI. Wymagania dotyczące środowiska pracy

1. Środowisko deweloperskie

Do celu realizowania umowy Wykonawca stworzy na swój koszt środowisko deweloperskie. Środowisko deweloperskie musi zawierać udostępniane w wskazanym przez Zamawiającego miejscu Repozytorium Kodu wraz z systemem kontroli wersji. Wykonawca zagwarantuje Zamawiającemu bezpośredni dostęp do repozytorium na czas wykonywania umowy oraz po jej zakończeniu.

2. Środowisko serwisowe

Wykonawca zobowiązany jest udzielić nieodpłatnie na czas wykonywania umowy, wskazanym przez Zamawiającego osobom, dostępu do Środowiska Serwisowego. Funkcjonalność aplikacji Środowiska Serwisowego ma umożliwiać minimum: rejestrację, kategoryzację, wymianę informacji oraz śledzenia postępu realizacji zgłoszeń. Każde zgłoszenie zarejestrowane w Środowisku powinno mieć datę rejestracji i przydzielonego użytkownika odpowiedzialnego za rozwiązanie problemu lub nadzór. Dostęp do Środowiska musi być realizowany w oparciu o konta imienne. System ten ma być dostępny przez przeglądarkę i z sieci Internet.

3. Środowisko pracy

Zadania będą realizowane, co do zasady w siedzibie Zamawiającego lub w innej lokalizacji na terenie Warszawy wskazanej przez Zamawiającego.

Zamawiający zapewni przedstawicielom wykonawcy dostęp do pomieszczeń zamawiającego wyposażonych tylko w biurka i miejsca siedzące w których będą prowadzone prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zapewni wyposażenie niezbędne do realizacji Umowy tj. dostęp do Internetu, właściwy sprzęt, niezbędne oprogramowanie, inne wyposażenie konieczne do prawidłowego realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zapewni wykonanie prac związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zgodnie z zachowaniem procedur i regulaminów obowiązujących u Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza wykonywanie zadań zdalnie po uzgodnieniu takiego trybu przez Wykonawcę z Zamawiającym.

VII. Wymagania dotyczące gwarancji

Zamawiający wymaga udzielenia 12 miesięcznej gwarancji na wprowadzone nowe funkcjonalności do systemu. Wykonawca odpowiada również za problemy dotyczące systemu MEWA 2.0 wynikające z wprowadzonych modyfikacji systemu.

VIII. Wymagania dotyczące gwarantowanego poziomu świadczenia usługi utrzymania aplikacji i usuwania błędów i problemów (SLA)

Zakres serwisu systemu w oferowanym okresie spełniać ma następujące warunki:

Wsparcie będzie świadczone zdalnie lub w siedzibie Zamawiającego, mieszczącej się przy ulicy Jagiellońskiej 74 w Warszawie lub w innych miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Warszawy.

Priorytet	Opis	Czas Reakcji	Czasy przywrócenia podstawowej funkcjonalności
Krytyczny	<p>Nieprawidłowe działanie Systemu, które wystąpiło podczas eksploatacji Systemu, powodujące całkowity brak możliwości korzystania z Systemu albo takie ograniczenie możliwości korzystania z Systemu, które powodować będzie, że przestanie on spełniać swoje podstawowe funkcje.</p> <p>Przykładem Błędu Krytycznego jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ brak możliwości odczytu/zapisu z bazy danych powiązanych z Systemem, jeżeli powodować to będzie całkowity brak możliwości korzystania z Systemu albo przestanie on spełniać swoje podstawowe funkcje; ▪ utrata danych lub ich spójności, jeżeli powodować to będzie całkowity brak możliwości korzystania z Systemu albo przestanie on spełniać swoje podstawowe funkcje; ▪ brak możliwości składania wniosków o dofinansowanie przez wnioskodawców; ▪ brak możliwości wykonywania w Systemie zadań przez wnioskodawców lub beneficjentów. 	8 godzin roboczych	16 godzin roboczych
Zwykły	Nieprawidłowe działanie Systemu, które wystąpiło podczas eksploatacji Systemu, które będzie utrudniać korzystanie z Systemu przy zachowaniu jego podstawowych funkcji.	8 godzin roboczych	40 godzin roboczych
Usterka	Nieprawidłowe działanie Systemu niebędące Błędem Krytycznym ani Błędem Zwykłym.	8 godzin roboczych	80 godzin roboczych

IX. Wymagania dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej

Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że dysponuje lub będzie dysponował osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, o kwalifikacjach zawodowych, doświadczeniu i wykształceniu niezbędnym do wykonania zamówienia, tj. co najmniej 6 osobowym zespołem, w tym:

- co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę Kierownika Projektu;
 - co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę Architekta ds. Aplikacji;
 - co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę Eksperta ds. infrastruktury Microsoft;
 - co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę Eksperta ds. baz danych;
 - co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę programisty SharePoint;
 - co najmniej jedną osobą, która będzie pełniła rolę programisty JavaScript;
- którzy spełniają następujące wymagania:

1. Kierownik projektu:

- a. posiada wykształcenie wyższe techniczne, biegle porozumiewa się językiem polskim w mowie i piśmie;
- b. posiada stosowną wiedzę w zakresie kierowania projektami, potwierdzoną ważnym certyfikatem PMI PMP lub Prince2 Practitioner lub IPMA lub równoważnym;
- c. posiada stosowną wiedzę w zakresie zarządzania usługami IT w ramach prowadzony projektów, potwierdzoną ważnym certyfikatem ITIL v3 Foundation lub równoważnym;
- d. posiada co najmniej 2 letnie doświadczenie w zakresie kierowania projektami zbliżonymi do przedmiotu zamówienia, realizowanymi w oparciu o technologię SharePoint lub równoważną;
- e. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania zarządzał/kierował co najmniej 2 projektami dotyczącymi obejmującymi technologię SharePoint lub równoważnymi, o wartości co najmniej 100.000,00 zł brutto każdy z projektów;

2. Architekt ds. Aplikacji – Główny Architekt:

- a. posiada stosowną wiedzę w zakresie wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Microsoft, potwierdzoną posiadaniem ważnych certyfikatów:
 1. Microsoft Certified Solutions Developer SharePoint Applications
 2. Microsoft Certified Solutions Associate Web Applications
 3. Microsoft Certified Solutions Expert SharePointlub certyfikatów równoważnych;
- b. posiada co najmniej 2 letnie doświadczenie w zakresie realizacji projektów opartych o technologię .NET lub SharePoint lub technologie równoważne;
- c. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania uczestniczył w realizacji co najmniej 2 projektów realizowanych w oparciu o technologię .NET lub SharePoint lub technologie równoważne;

3. Ekspert ds. infrastruktury Microsoft:

- a. posiada stosowną wiedzę w zakresie wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Microsoft, potwierdzoną posiadaniem ważnych certyfikatów:

1. Microsoft Certified Solutions Expert Server Infrastructure
2. Microsoft Certified Solutions Expert Private Cloud
3. Microsoft Specialist Server Virtualization with Windows Server Hyper-V and System Center

lub certyfikatów równoważnych;

- b. posiada co najmniej 3 letnie doświadczenie w projektowaniu i wdrażaniu technologii Microsoft lub technologii równoważnych;
- c. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania uczestniczył w realizacji co najmniej 3 projektów realizowanych w oparciu o technologię Windows Server oraz Hyper-V lub technologie równoważne;

4. Ekspert ds. baz danych:

- a. posiada stosowną wiedzę w zakresie wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Microsoft, potwierdzoną posiadaniem ważnych certyfikatów:

1. Microsoft Certified Solutions Associate: SQL Server 2012/2014 lub nowszy
2. Microsoft Certified Solutions Expert: Data Management and Analytics

lub certyfikatów równoważnych;

- b. posiada co najmniej 2 letnie doświadczenie w realizacji projektów MS SQL lub technologii równoważnych;
- c. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania uczestniczył w realizacji co najmniej 3 projektów realizowanych w oparciu o technologię MS SQL lub technologie równoważne;

5. Programista SharePoint:

- a. posiada stosowną wiedzę w zakresie wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Microsoft, potwierdzoną posiadaniem ważnych certyfikatów:

1. Microsoft Certified Solution Developer SharePoint Applications
2. Microsoft Specialist Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

lub certyfikatów równoważnych;

- b. posiada co najmniej 2 letnie doświadczenie w realizacji projektów z wykorzystaniem technologii .Net lub SharePoint lub technologii równoważnych;
- c. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania uczestniczył w realizacji co najmniej 3 projektów realizowanych w oparciu o platformę SharePoint lub równoważną;

6. Programista JavaScript:

- a. posiada stosowną wiedzę w zakresie wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Microsoft, potwierdzoną posiadaniem ważnych certyfikatów:

1. Microsoft Certified Solutions Associate Web Applications
2. Microsoft Certified Solutions Developer App Builder

lub certyfikatów równoważnych;

- b. posiada co najmniej 3 letnie doświadczenie w realizacji projektów z wykorzystaniem technologii SharePoint lub technologii równoważnych;
- c. w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania uczestniczył w realizacji co najmniej 3 projektów realizowanych w oparciu o technologię HTML/CSS lub równoważną;

UWAGA: Jedna osoba nie może pełnić więcej niż jednej funkcji w zamówieniu. Wykonawca może wskazać więcej osób niż wymagane minimum. W przypadku wskazania więcej niż jednej osoby, każda z osób musi spełniać wymagania określone dla danej roli.

X. Informacje dodatkowe

Więcej informacji na temat wymagań dotyczących tworzenia systemu można znaleźć na stronie internetowej Zamawiającego. Ze względu na sposób wykonania systemu Zamawiający posługuje się nazwami handlowymi poszczególnych elementów składających się na pełne środowisko pracy systemu, gdzie z przyczyn technologicznych nie ma możliwości zastosowania rozwiązania innego, niż zostało to pierwotnie ustalone. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, gwarantujące należyłą realizację przedmiotu zamówienia, w sposób wymagany przez Zamawiającego. Każde rozwiązanie równoważne (dotyczące zarówno nazewnictwa wskazanego w Opisie przedmiotu zamówienia, jak i informacji wskazanych w treści SWZ) musi zapewniać całkowitą zgodność z rozwiązaniami wykorzystanymi w posiadanym przez Zamawiającego Systemie, nie może powodować konieczności zmiany środowiska pracy oraz poszczególnych funkcjonalności systemu, nie może powodować powstawania błędów w systemie, nie może negatywnie wpływać na działanie systemu, w tym na jego szybkość i wydajność. Z uwagi na powyższe, wszelkie odniesienia do nazewnictwa i funkcjonalności (w tym nazwy handlowe) są zgodne z przepisami ustawy P.z.p., a ich użycie jest uzasadnione specyfiką prowadzonego zamówienia.