

Opis Przedmiotu Zamówienia

Opracowanie metodyki szacowania złożoności i kosztów wytwarzania oprogramowania

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia będzie opracowanie metodyki szacowania złożoności i kosztów wytwarzania oprogramowania, rozumiane w szczególności jako:

1. Wykonanie analizy obecnego procesu wytwarzania oprogramowania przez Zamawiającego. Analiza będzie dotyczyć procesu, dokumentacji zarządczej, analitycznej oraz zakresu informacji gromadzonych na poszczególnych etapach realizacji projektów (Inicjatywa, Wizja, Analiza Biznesowo Techniczna).
2. Przygotowanie przez Wykonawcę i uzgodnienie z Zamawiającym Metodyki szacowania złożoności i kosztów wytwarzania oprogramowania opartej o uznane algorytmiczne miary funkcjonalne oprogramowania. Metodyka musi obejmować szacowanie kosztów realizacji wymagań funkcjonalnych oraz niefunkcjonalnych na etapie inicjatywy (wczesne szacowanie kosztów), etapie wizji, początkowym etapie analizy szczegółowej oraz zmian podczas realizacji projektu.
3. Przeprowadzenie wspólnie z Zamawiającym szacowania wybranych zrealizowanych, realizowanych projektów oraz modyfikacji mające na celu zwalidowanie przygotowanej Metodyki oraz oszacowanie bazowego jednostkowego kosztu realizacji funkcji oprogramowania.
4. Wdrożenie metodyki w organizacji Zamawiającego poprzez rekomendacje zmian w istniejących procesach realizacji projektów, szablonach dokumentów specjalistycznych, utworzeniu nowych szablonów wymaganych w procesie szacowania.
5. Przeprowadzenie szkoleń dla pracowników Zamawiającego w zakresie stosowania Metodyki.
6. Wsparcie Zamawiającego w zakresie wdrożenia zmian wynikających z Metodyki (zamówienie opcjonalne).

II. Definicje

Pojęcie	Definicja
CeZ, Zamawiający	Centrum e-Zdrowia
Metodyka	Dokument opisujący ustandaryzowane podejście do szacowania złożoności i kosztów wytwarzania oprogramowania
ABT	Dokument Analiza Biznesowo – Techniczna zawierający opis procesów biznesowych, reguł biznesowych, przypadków użycia, wymagania, model dziedziny, zarys architektury
KBT	Dokument Koncepcja Biznesowo – Techniczna zawierający wysokopoziomowy opis procesów biznesowych, usług biznesowych, diagram kooperacji aplikacji, kluczowe komponenty aplikacyjne

OPZI	Opis założeń projektu informatycznego zgodnie Uchwałą Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji w sprawie określenia wzoru opisu założeń projektu informatycznego
OSR	Ocena Skutków Regulacji, formalny dokument tworzony podczas prac nad aktami normatywnymi, w tym opisującymi systemy teleinformatyczne
Raport opisujący stan obecny	Dokument opisujący stan obecny będący produktem Etapu 1
Podręcznik stosowania	Dokument opisujący opracowaną Metodykę będący produktem Etapu 2
Raport z szacowania	Dokument opisujący systemy zwymiarowane w trakcie warsztatów walidujących Metodykę będący produktem Etapu 3
KRMC	Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji
Dzień roboczy	od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy oraz dni wolnych u Zamawiającego

III. Założenia:

1. Opis biznesowy

- 1.1. CeZ realizuje lub uczestniczy w realizacji projektów wytwarzania oprogramowania systemów teleinformatycznych na różnych etapach ich realizacji. Projekty, polegające na budowie lub modyfikacji systemu teleinformatycznego, są inicjowane przez Właścicieli Biznesowych poprzez zlecenie skierowane bezpośrednio do CeZ lub umieszczenie systemu w projektach zmian legislacyjnych.
- 1.2. CeZ jako jednostka Ministerstwa Zdrowia odpowiedzialna za realizację zadań z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego, obejmujących organizację i ochronę zdrowia, przygotowuje szacowania kosztów wytwarzania oprogramowania na różnych etapach realizacji projektów, od etapu inicjatywy z ogólnie zarysowanym zakresem, pracami nad Oceną Skutków Regulacji (OSR) zmian legislacyjnych, dokumentami strategicznymi, przygotowaniem dokumentów Studium Wykonalności (SW), Opisu Założeń Projektu Teleinformatycznego (OZPI) składanego do Komitetu Rady Ministrów ds. Cyfryzacji po etap inicjacji projektu. Każdy z tych etapów charakteryzuje się coraz to bardziej doprecyzowanym zakresem projektu, jednak szacowanie jest wymagane już od wczesnych etapów realizacji, przy czym szacowanie na wczesnym etapie realizacji projektu nie oznacza, że projekt będzie realizowany przez CeZ – w praktyce może być realizowany przez inną jednostkę.
- 1.3. Na etapie realizacji projektów w CeZ, monitorowane jest czy zaplanowany budżet jest użytkowany zgodnie z planem i proporcjonalnie do przyrostu w projekcie. Budżet może także ulegać zmianie poprzez zmianę wymagań wpływających na zakres.
- 1.4. Celem Zamawiającego jest ustanowienie procesu pomiaru złożoności oprogramowania, szacowania kosztów dla nowych projektów wytwarzania oprogramowania oraz zmian w istniejących systemach uwzględniając prace analityczne/architektoniczne, programistyczne oraz infrastrukturę techniczno-systemową (ITS). Zamawiający potrzebuje dokonywać szacowania kosztów na etapie inicjatywy, wizji rozwiązania, początkowym etapie analizy szczegółowej oraz monitorować postępy w realizacji projektów z wykorzystaniem produktów wdrożonej metodyki.

Szacowanie kosztów będzie wykorzystywane do deklaracji kosztów budowy nowych rozwiązań lub modyfikacji systemów w odpowiedzi na nowe inicjatywy biznesu, w procesie legislacyjnym podczas szacowania do Oceny Skutków Regulacji (OSR) lub dokumentów strategicznych, w szacowaniu kosztów do deklaracji Opisie Założeń Projektu Informatycznego składanego do Komitetu Rady Ministrów ds. Cyfryzacji (KRMC), wewnętrznego procesu zatwierdzania wizji rozwiązania - Koncepcji Biznesowo Technicznej (KBT), szacowania kosztów oraz złożoności na potrzeby raportu z szacowania będącego załącznikiem do Raportu z postępu rzeczowo-finansowego KRMC.

1.5. Na podstawie oszacowań Zamawiający chce monitorować postęp w realizacji projektów, weryfikując czy postęp rzeczowy jest adekwatny do postępu finansowego.

1.6. Zamawiający zakłada wykorzystywanie wdrożonej metodyki do szacowania kosztów realizacji projektów teleinformatycznych realizowanych przez podmioty trzecie.

2. Wymagania dotyczące Metodyki

2.1. W ramach realizacji zamówienia, Wykonawca przygotowuje metodykę szacowania kosztów realizacji wytwarzania oprogramowania od wczesnego szacowania na etapie inicjatywy – etapie wkładu do OSR lub etapie przygotowania dokumentów strategicznych, przygotowania projektu – wkładu do OZPI lub SW, inicjowania projektu – faktycznego oszacowania kosztów realizacji projektu budowy systemu teleinformatycznego z podziałem na jego elementy funkcjonalne i niefunkcjonalne, na początkowym etapie analizy szczegółowej.

2.2. Metodyka musi być adekwatna do przyjętego w CeZ modelu realizacji projektów opartego co do zasady o realizację projektów siłami własnymi lub wykonawców zatrudnionych w modelu time & materials. Jedynie wybrane elementy projektów są zlecane w modelu fixed price. Jednocześnie w CeZ istnieje wdrożona metodyka realizacji projektów P3M, która musi być uwzględniona w projekcie przygotowania metodyki szacowania oraz do niej dostosowana. Wykonawca dokona analizy obecnych procesów realizacji projektów przez Zamawiającego (analiza, projektowanie, wytwarzanie) poprzez analizę dokumentacji, analizę prac i procesów w wybranych projektach oraz warsztaty z Zamawiającym. Wykonawca przygotowuje i przedstawi pisemny raport z dokonanej analizy.

2.3. Zamawiający realizuje projekty budowy systemów teleinformatycznych w oparciu o zwinne metody realizacji projektów. Na poziomie zarządczym projekty są prowadzone w oparciu o metodykę zbliżoną do PRINCE2. W organizacji są wdrożone procesy zarządzania projektami P3M. Zakres dokumentacji produktów specjalistycznych (architektonicznych i analitycznych) jest zdefiniowany i ustandaryzowany.

2.4. Metodyka ma na celu ustandaryzowanie podejścia do szacowania z zastosowaniem w jak największym stopniu metod algorytmicznych oraz określenie dokładności szacowania na każdym etapie. Jednocześnie metodyka musi umożliwiać oszacowanie wpływu zmian na projekt. Zastosowane podejście powinno pozwolić CeZ na bardziej miarodajne szacowanie kosztów realizacji projektów oraz powinno zminimalizować ryzyko niedoszacowanego lub przeszacowanego budżetu.

2.5. Ze względu na konieczność szacowania kosztów systemów już na wczesnym etapie realizacji, kiedy zakres nie jest jeszcze dobrze określony, przygotowana metodyka musi określać dane wejściowe wymagane do przygotowania szacowania ze zdefiniowaną dokładnością.

- 2.6. Opracowana Metodyka musi odpowiadać na wymagania stawiane przed projektami w ramach raportów okresowych kierowanych do KRMC, w tym „Raportu z wymiarowania systemu informatycznego”(dostępne tu: [Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego - Komitet Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](#)).
- 2.7. Metodyka musi uwzględniać szacowania na poniższych etapach realizacji projektu:
- 2.7.1. Inicjatywy zgłoszonej przez biznes (OSR, dokumenty strategiczne, wewnętrzne inicjatywy zamawiającego):
- 2.7.1.1. Wykonawca dokona analizy obecnych procesów szacowania kosztów projektów na wczesnym etapie realizacji w CeZ. Zamawiający przez wczesny etap realizacji rozumie etap inicjatywy, w którym pomysł nowego systemu lub usługi elektronicznej zgłaszany jest do CeZ i jest weryfikowany, w tym pod kątem kosztu efektywności docelowego rozwiązania. Po decyzji o realizacji rozpoczyna się inicjacja projektu oraz przygotowanie wizji rozwiązania (dokument Koncepcja Biznesowo Techniczna). Wykonawca wskaże minimalny zakres danych potrzebnych do przygotowania szacowania złożoności oraz kosztów realizacji projektu na etapie Inicjatywy. Na tym etapie Zamawiający musi być w stanie podać koszty do OSR i dokumentów strategicznych.
- 2.7.2. Wizji rozwiązania (KBT, OZPI):
- 2.7.2.1. W procesach zamawiającego na tym etapie przygotowany jest dokument KBT i OZPI będący wizją architektury w ujęciu TOGAF ADM. Dokument ten jest przygotowywany zarówno dla projektów CeZ, jak i dla projektów realizowanych w innych instytucjach. Wykonawca dokona analizy obecnego zakresu dokumentu KBT oraz OZPI, przeprowadzi warsztaty z Zamawiającym i przedstawi rekomendacje zmian lub uzupełnień pozwalających na dokonanie szacowania złożoności i kosztów projektu na etapie KBT.
- 2.7.3. Początkowym etapie Analizy Biznesowo Technicznej (ABT) prac analitycznych i nad architekturą rozwiązania (przyjmując zwinne podejście do realizacji projektów), w tym ITS:
- 2.7.3.1. Etap Analizy Biznesowo Technicznej odpowiada fazom B – D w ujęciu TOGAF ADM. Fazy te w CeZ są realizowane co do zasady w sposób iteracyjny, w oparciu o zwinne metodyki wytwarzania oprogramowania, w wybranych przypadkach w oparciu o model kaskadowy. Dokument ABT jest przygotowywany dla projektów realizowanych przez Zamawiającego. Wykonawca dokona analizy obecnego zakresu dokumentu ABT, przeprowadzi warsztaty z Zamawiającym i przedstawi rekomendacje zmian lub uzupełnień pozwalających na dokonanie szacowania złożoności i kosztów projektu na etapie rozpoczęcia prac nad ABT. Na tym etapie występuje duża niepewność co do docelowego zbioru wymagań. Wykonawca przedstawi rekomendacje podziału etapu ABT na podetap pozwalający na zebranie danych wymaganych do szacowania przed przygotowaniem kompletnego dokumentu ABT, dalej ABT będzie przygotowywane w metodykach zwinnych i wymagane jest monitorowanie postępu rzeczowo finansowego. Przygotowane szacowanie musi spełniać wymagania określone w raporcie z postępu rzeczowo-finansowej projektu informatycznego

przedstawianego¹ do KRMC w zakresie raportu z wymiarowania systemu informatycznego (dostępne tu: [Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego - Komitet Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](http://www.gov.pl)).

2.8. Dla każdego z etapów wymienionych w ust 2.7, Wykonawca zdefiniuje i uzgodni z Zamawiającym zakres danych wejściowych potrzebnych do szacowania oraz ustalenia dokładności szacowania, przy czym dokładność szacowania inicjatywy nie może być większa niż 50%, wizji nie większa niż 25%, rozwiązania nie większa niż 10%.

3. Warsztaty szacowania obecnych systemów weryfikujące przygotowaną Metodykę

3.1. W celu zwalidowania przygotowanej metodyki odbędą się warsztaty, w trakcie których zostanie zrobione szacowanie trzech systemów wskazanych przez Zamawiającego, w oparciu o przygotowaną Metodykę.

3.1.1. Projekty zrealizowane: szacowanie będzie dotyczyło dwóch projektów:

3.1.1.1. Projekt realizowany w technologii Java i Angular, w metodyce zwinnej, opisany przez 266 historyjek realizowanych w dwutygodniowych sprintach.

3.1.1.2. Projekt realizowany w technologii .NET, w metodyce zwinnej, opisany przez 338 historyjek realizowanych w dwutygodniowych sprintach.

3.1.2. Zmiany w systemach: szacowanie będzie dotyczyło po jednej zmianie w dwóch zrealizowanych projektach opisanych w punkcie 3.1.1.

3.1.3. Nowe inicjatywy: szacowanie zostanie przeprowadzone dla dwóch nowych inicjatyw dla których zostały przygotowane koncepcje biznesowe.

3.1.4. Projekty w trakcie realizacji: szacowanie zostanie przeprowadzone dla dwóch projektów w trakcie realizacji. Projekty te są realizowane w metodyce zwinnej i mają przygotowaną częściową dokumentację analityczną. Efektem realizacji tego szacowania będzie wsad do „Raportu z postępu rzeczowo-finansowego KRMC”.

3.2. Szacowanie zostanie przeprowadzone przez Wykonawcę wspólnie z Zamawiającym.

3.3. W ramach szacowania zostanie ustalony bazowy koszt punktu funkcyjnego.

3.4. Jeżeli w trakcie walidacji metodyki zostaną w niej wykryte błędy lub brak spójności z procesem wytwórczym realizowanym przez Zamawiającego Wykonawca dokona stosownych korekt w przygotowanych dokumentach i przedstawi je do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

IV. Harmonogram i zakres prac do realizacji

Przedmiot Umowy zostanie zrealizowany zgodnie z następującym harmonogramem:

1. Etap 1 – Stan obecny

1.1. Etap 1 zostanie zrealizowany w terminie zgodnym z ofertą, jednakże nie krócej niż 15 dni roboczych lecz nie dłużej niż 25 dni roboczych od dnia podpisania umowy.

1.2. Wykonawca dokona analizy obecnego procesu realizacji projektów przez Zamawiającego oraz wymagań stawianych przez Zamawiającego dla procesu szacowania i pomiaru oprogramowania zgodnie z wymaganiami opisanymi OPZ.

1.3. Produktem etapu będzie „Raport opisujący stan obecny” zawierający podsumowanie zebranej wiedzy, w tym:

¹ [Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego - Komitet Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](http://www.gov.pl)

- a. Podsumowanie procesu analitycznego i wytwórczego
- b. Zakres danych zbieranych na poszczególnych etapach
- c. Doprecyzowanie celów stawianych przed przygotowaną metodyką,
- d. Zestawienie wymagań zebranych przez Wykonawcę,

1.4. Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokument oraz dokona jego omówienia podczas warsztatu z Zamawiającym. Zamawiający przekazuje Wykonawcy uwagi do przygotowanego dokumentu a Wykonawca uwzględni te uwagi.

2. Etap 2 – Stan docelowy

2.1. Etap 2, zostanie zrealizowany w terminie zgodnym z ofertą, nie krócej niż 20 dni roboczych lecz nie dłużej niż 30 dni roboczych od dnia odebrania Etapu 1.

2.2. Wykonawca przygotowuje dokument opisujący Metodykę (Podręcznik stosowania) zgodnie z opisem w OPZ.

2.3. Wykonawca przygotowuje rekomendacje dotyczące zmian w obecnym procesie wytwórczym Zamawiającego oraz zakresie zbieranych informacji na poszczególnych etapach poprzez wskazanie zmian i uzupełnień w obecnych szablonach dokumentów.

2.4. Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumenty oraz dokona jego omówienia podczas warsztatu z Zamawiającym. Zamawiający przekazuje Wykonawcy uwagi do przygotowanego dokumentu a Wykonawca uwzględni te uwagi.

3. Etap 3 – Wdrożenie Metodyki/Szkolenia

3.1. Etap 3 zostanie zrealizowany w terminie do 50 dni roboczych od dnia odebrania Etapu 2, z uwzględnieniem, że:

3.1.1. Wdrożenie metodyki odbędzie się w terminie zgodnym z ofertą, nie krócej niż 20 dni roboczych lecz nie dłużej niż 30 dni roboczych od dnia odebrania Etapu 2.

3.1.2. Szkolenia z przygotowanej Metodyki odbędą się w terminie uzgodnionym z Zamawiającym jednak nie dłużej niż 20 dni roboczych od Wdrożenia metodyki.

3.2. Wykonawca, wspólnie z Zamawiającym, dokona szacowania wskazanych przez Zamawiającego systemów w celu zwalidowania przygotowanej metodyki, zgodnie z zapisami OPZ.

3.3. Wykonawca przygotowuje „Raport z szacowania” opisujący zwymiarowane systemy.

3.4. Wykonawca uwzględni w przygotowanej metodyce wszystkie zagadnienia i doprecyzowania, które zostaną ujawnione podczas szacowania oraz uwagi Zamawiającego.

3.5. Wykonawca przeprowadzi trzydniowe szkolenie w formie warsztatów, na którym przeszkoli pracowników wskazanych przez Zamawiającego z metodyk szacowania oraz przygotowanej Metodyki. Szkolenie zostanie zrealizowane w siedzibie Zamawiającego lub zdalnie (w zależności od sytuacji epidemiologicznej, miejsce wskaże Zamawiający). Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe w postaci elektronicznej i przekazuje je pracownikom Zamawiającego najpóźniej jeden dzień roboczy przed szkoleniem.

4. Etap 4 – Wsparcie Zamawiającego – (zamówienie opcjonalne)

4.1. Etap 4, obejmujący wsparcie Zamawiającego w zakresie wdrożenia zmian opisanych w Podręczniku stosowania - w terminie od dnia uruchomienia opcji przez okres 90 dni roboczych albo do wyczerpania maksymalnego czasu pracy (wyczerpanie wszystkich roboczogodzin) z tytułu realizacji Etapu 4.

4.2. Wsparcie Zamawiającego świadczone będzie po uprzednim uruchomieniu opcji.

- 4.3. Wykonawca będzie realizował usługę wsparcia na podstawie jednostkowych Zleceń udzielanych w ramach Umowy, jednak w łącznym maksymalnym wymiarze nie przekraczającym limitu 400 roboczogodzin.
- 4.4. Zadania wsparcia Zamawiającego przez Wykonawcę w ramach udzielanych Zleceń mogą być realizowane w zakresie wyspecyfikowanym przez Wykonawcę w ramach Etapu 2 i 3, z tym że Zamawiający nie jest zobowiązany do udzielenia takich zleceń.
- 4.5. Zamawiający wymaga, aby każdy ze specjalistów posiadał znajomość języka polskiego umożliwiającą swobodną komunikację w mowie i piśmie z personelem Zamawiającego.

V. Wymagania w zakresie tworzenia Dokumentów

1. Zamawiający wymaga, aby dokumenty tworzone i modyfikowane w ramach realizacji zamówienia charakteryzowały się wysoką jakością właściwą dla profesjonalnego charakteru świadczonych usług, na którą będą miały wpływ takie czynniki jak:
 - 1.1. redakcja dokumentu:
 - a. struktura dokumentu, rozumiana jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje w czytelny i zrozumiały sposób,
 - b. sposób pisania rozumiany jako zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu,
 - c. poprawność ortograficzna, gramatyczna i stylistyczna dokumentów,
 - d. utrzymywanie aktualnych powiązań z innymi dokumentami.
 - 1.2. kompletność dokumentu – pełne przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia;
 - 1.3. spójność i niesprzeczność dokumentu – zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz fragmentach tego samego dokumentu;
 - 1.4. aktualność – uwzględnienie w dokumencie bieżących czynników i uwarunkowań, w tym aktualnie istniejącej dokumentacji;
 - 1.5. zachowanie ogólnie przyjętych norm, standardów i kryteriów jakości.
2. Cała dokumentacja powinna być opracowywana w języku polskim oraz powinna być dostarczona w edytowalnej postaci elektronicznej, w formacie przetwarzanym przez MS Word.

VI. Doświadczenia i kwalifikacje

1. W ramach świadczonego wsparcia dla Etapu 4 Wykonawca zapewni co najmniej jednego specjalistę, dla każdej wskazanej roli, o kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu, odpowiadającym warunkom określonym poniżej:

Rola	Opis stanowiska/Kompetencje
Ekspert od szacowania złożoności oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 7 lat doświadczenia zawodowego w realizacji projektów teleinformatycznych w roli analityka systemowego lub architekta rozwiązań; • Biegła znajomość notacji UML potwierdzona posiadaniem certyfikatu OMG OCUP2 Profesional Intermediate lub równoważny; • Biegła znajomość metod szacowania złożoności oprogramowania potwierdzona certyfikatem COSMIC Certification wydanym przez

	<p>organizację COSMIC lub Certified Function Point Practitioner (CFPP) wydanym przez organizację IFPUG lub równoważny oparty o algorytmiczne metody miar oprogramowania ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Znajomość ram budowy architektury korporacyjnej TOGAF 9.
<p>Ekspert od analizy wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych systemów teleinformatycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 7 lat doświadczenia zawodowego w realizacji projektów teleinformatycznych w roli analityka systemowego lub architekta rozwiązań; • Praktyczna znajomość zagadnień związanych z inżynierią wymagań potwierdzona certyfikatem IREB Certified Professional for Requirements Engineering lub równoważnego; • Biegła znajomość metod szacowania złożoności oprogramowania potwierdzona certyfikatem COSMIC Certification wydanym przez organizację COSMIC lub Certified Function Point Practitioner (CFPP) wydanym przez organizację IFPUG lub równoważny oparty o algorytmiczne metody miar oprogramowania; • Znajomość ram budowy architektury korporacyjnej TOGAF.

2. Informacje w zakresie równoważności certyfikatów:

- a) Ilekroć Zamawiający powołuje się na posiadanie określonych certyfikatów, Zamawiający dopuszcza posiadanie równoważnych certyfikatów innych niż wskazane przez Zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany do wykazania, że wskazany certyfikat potwierdza posiadanie co najmniej takiej samej wiedzy, kompetencji i doświadczenia co certyfikat wskazany przez Zamawiającego;
- b) Ilekroć wymaga się określonych uprawnień dla osób zdolnych do wykonania zamówienia rozumie się przez to również odpowiadające ważne uprawnienia wydane na podstawie odpowiednich przepisów prawa państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stron umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, którzy nabyli prawo do wykonywania określonych zawodów regulowanych lub określonej działalności, jeżeli te kwalifikacje zostały uznane na zasadach określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 65).
- c) Sformułowania określone przez Zamawiającego zostały użyte ze względu na posiadane przez niego rozwiązania technologiczne.
- d) Osoby zatrudnione na stanowiskach, na których wymagane jest posiadanie wskazanych przez Zamawiającego certyfikatów będą posiadały przedmiotowe certyfikaty przez cały okres realizacji umowy.