

STUDIUM WYKONALNOŚCI

dla projektu

„e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne”

31 marca 2017 r.

Spis treści

Słownik.....	6
1 Nazwa Projektu	8
2 Wnioskodawca	8
2.1 Dane Wnioskodawcy	8
2.2 Partnerzy	8
2.2.1 Liczba partnerów	8
2.2.2 Uzasadnienie wyboru partnerów	8
2.2.3 Zgodność prawna wyboru partnerów	9
2.3 Doświadczenie wnioskodawcy i partnera w realizacji projektów	9
2.4 Opis wcześniej zrealizowanych projektów	9
3 Streszczenie Projektu	14
3.1 Krótki opis Projektu	14
3.2 Planowany okres realizacji Projektu.....	15
3.3 Opis stanu obecnego	16
3.3.1 Aktualne rozwiązania IT w UZP w zakresie zamówień publicznych	16
4 Cele.....	18
4.1.1 Cel szczegółowy – Zwiększenie jakości dokumentów zamówienia, tj. zapewnienie zgodności przygotowywanych dokumentów z wymaganiami	19
4.1.2 Cel szczegółowy – Możliwość efektywnego monitorowania, analiz i kontroli procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.....	19
4.1.3 Cel szczegółowy – Optymalizacja kosztów i czasu trwania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego	20
4.1.4 Wsparcie interesariuszy w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.....	21
4.2 Spójność celów Projektu z celami organizacji i dokumentów strategicznych.....	21
4.2.1 Zgodność z dokumentami strategicznymi.....	21
4.2.2 Właściwość merytoryczna	23
4.2.3 Zgodność z celami POPC - Działanie 2.1	23
4.3 Korzyści społeczne.....	24
5 Odbiorcy Projektu.....	27
5.1 Charakterystyka użytkowników	27
5.2 Identyfikacja problemu i potrzeb	28
5.3 Analiza Opcji - Opis możliwych rozwiązań problemu i zaspokojenia potrzeb.....	30
5.3.1 Liczba wariantów rozwiązań potrzeb	30
5.3.2 Opis wariantów rozwiązania	30
5.3.3 Zaangażowanie użytkowników w pracach nad rozwiązaniami	31
5.4 Wybrane rozwiązanie wraz z uzasadnieniem.....	32

5.4.1	Charakterystyka wariantów	33
5.4.2	Złożoność techniczna systemu	33
5.4.3	Funkcjonalność systemu.....	34
5.4.4	Wykonalność organizacyjna	34
5.4.5	Zarządzanie powstałym systemem	34
5.4.6	Korzyści dla użytkowników końcowych.....	35
5.5	Analiza wariantów - porównania i oceny możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych	35
5.5.1	Analiza wariantów (opcji).....	35
5.5.2	Analiza wielokryterialna	35
5.5.3	Wybór rozwiązania	36
6	Produkty projektu.....	37
6.1	Funkcjonalności	37
6.1.1	Liczba funkcjonalności	37
6.1.2	Opis funkcjonalności.....	37
6.1.3	Dojrzałość e-usług Projektu	42
6.2	Analiza procesów biznesowych i optymalizacja procesów	46
6.3	Wprowadzone innowacje.....	53
6.4	Weryfikacja produktów przez użytkowników	54
6.4.1	Metodologia weryfikacji produktów przez użytkowników	54
6.4.2	Zaangażowanie użytkowników w weryfikację produktów	55
6.4.3	Częstotliwość zaangażowania użytkowników w weryfikację produktów	55
6.4.4	Charakterystyka grupy kontrolnej grupy użytkowników.....	55
6.4.5	Opis weryfikacji produktów przez użytkowników	56
7	Analiza otoczenia.....	58
7.1	Gotowość legislacyjna	58
7.1.1	Możliwość realizacji Projektu	58
7.1.2	Analiza otoczenia prawnego.....	58
7.2	Prawa Autorskie	59
7.2.1	Otwarta licencja.....	59
7.2.2	Uzasadnienie wyboru odpowiedniego modelu prawnego.....	59
8	Budżet.....	60
8.1	Koszty ogólne	60
8.2	Analizy	60
8.2.1	Analiza kosztów i korzyści	60
8.3	Nakłady na poszczególne elementy projektu.....	69
8.4	Analiza kosztów utrzymania	69

8.5	Analiza ekonomiczno - finansowa	71
9	Zarządzanie projektem	78
9.1	Metoda i przebieg realizacji Projektu	78
9.1.1	Metoda prowadzenia Projektu	78
9.1.2	Metoda prowadzenia Projektu	78
9.1.3	Przebieg realizacji Projektu	81
9.1.4	Przebieg realizacji Projektu	81
9.1.5	Zadania Projektu	82
9.2	Analiza i monitorowanie ryzyka	85
9.3	Promocja Projektu	88
10	Analiza techniczna	91
10.1	Planowana architektura rozwiązania	91
10.1.1	Sposób realizacji Projektu	91
10.2	Standardy architektoniczne i technologiczne	92
10.2.1	Architektura systemu	92
10.2.2	Wymagania hostingu	94
10.3	Wydajność i skalowalność planowanego systemu	96
10.4	Komplementarność Projektu wobec istniejących i planowanych systemów administracji państwowej	99
10.5	Wykorzystanie zasobów	100
10.6	Utrzymanie	101
10.7	Szkolenia	103
10.7.1	Utrzymanie kompetencji	103
10.7.2	Metodyka szkoleń	105
10.7.3	Szkolenia zdalne	106
10.7.4	Kosztorys szkoleń	106
10.8	Infrastruktura	107
10.8.1	Opis infrastruktury	107
10.8.2	Gotowość infrastruktury	108
10.8.3	Informacje dotyczące istniejącej infrastruktury	108
10.8.4	Informacje dotyczące stworzenia potencjalnej infrastruktury	109
11	Zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego	110
11.1	Zabezpieczenia systemowe	111
11.2	Bezpieczeństwo danych	112
11.3	Bezpieczeństwo aplikacji	113
11.4	Testy bezpieczeństwa systemu	114
11.5	Bezpieczeństwo infrastruktury	115

11.6 Zestawienie zasobów niezbędnych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa	116
12 Pomoc publiczna i pomoc de minimis	118
12.1 Pomoc publiczna.....	118
12.2 Pomoc de minimis	119
13 Analiza wykonalności.....	121

Słownik

Pojęcie lub skrót	Znaczenie
Beneficjent	Osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, korzystająca z publicznych środków wspólnotowych i publicznych środków krajowych na podstawie umowy o dofinansowanie projektu
BZP	Biuletyn Zamówień Publicznych
CPPC	Centrum Projektów Polska Cyfrowa
CRD	Centralne Repozytorium Danych
CPD	Centrum Przetwarzania Danych
DR	(ang. Disaster Recovery) procesy, polityki i procedury związane z odtwarzaniem awaryjnym zasobów
Dyrektywy	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych
ePUAP	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej administrowana przez Ministra Cyfryzacji
eSender	Usługa przesyłania ogłoszeń w formacie XML do TED
EZD RP	Projekt mający na celu ustanowienie jednolitego systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją w administracji rządowej oraz standardu systemów klasy EZD w administracji publicznej RP
ICT / TIK	(ang. Information and Communication Technologies) Technologie Informacyjno-Komunikacyjne
Interesariusze	Podmioty (np. osoby, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które mogą wpływać na projekt oraz pozostają pod jego wpływem
GCPD	Główne Centrum Przetwarzania Danych
KE	Komisja Europejska
KIO	Krajowa Izba Odwoławcza
KPI	Kluczowy Wskaźnik Efektywności. Finansowy i niefinansowy wskaźnik pomiaru stopnia realizacji celów. Powinien być wyrażony w liczbach, procentach itd..
MC	Ministerstwo Cyfryzacji
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
NIK	Najwyższa Izba Kontroli
OSR	Ocena skutków regulacji
Platforma lub Platforma e-Zamówienia	Platforma e-Zamówienia – elektroniczna platforma prowadzona przez Prezesa UZP
PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa
Portal e-Usług	Portal e-Usług zintegrowana z Platformą e-Zamówienia dostarczająca usługi w procesie udzielania zamówienia publicznego (workflow) zgodnie z wymaganym standardem. Może to być system komercyjny tworzony na potrzeby zamawiających/ wykonawców a także (istniejące lub planowane) moduły systemów EZD.
Projekt	Projekt „e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne”.
PKI	(ang. Public Key Infrastructure) infrastruktura klucza publicznego.
Pzp	Prawo zamówień publicznych

RWD	(ang. Responsive Web Design) Technika projektowania stron www w taki sposób, aby jej układ i wygląd dopasowywał się automatycznie do okna urządzenia, na którym jest wyświetlany, np. smartfonów, tabletów itd.
SOZ	System Obsługi Zgłoszeń
TED	(ang. Tenders Electronic Daily) Suplement do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej, w którym zamawiający z Państw Członkowskich Unii Europejskiej zobowiązani są do publikowania określonych ogłoszeń o zamówieniach publicznych.
UE	Unia Europejska
UPO	Urządowe Poświadczenie Odbioru
UZP	Urząd Zamówień Publicznych
ZCPD	Zapasowe Centrum Przetwarzania Danych

1 Nazwa Projektu

Nazwa projektu	e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne
----------------	---

2 Wnioskodawca

2.1 Dane Wnioskodawcy

Nazwa Wnioskodawcy	Ministerstwo Cyfryzacji
Adres Wnioskodawcy	ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

Ministerstwo Cyfryzacji, ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa

Ministerstwo Cyfryzacji - Piotr Biłas, piotr.bilas@mc.gov.pl

2.2 Partnerzy

2.2.1 Liczba partnerów

Liczba partnerów	1
------------------	---

Urząd Zamówień Publicznych, ul. Postępu 17a, 02-676 Warszawa

Urząd Zamówień Publicznych - Arkadiusz Koperski, e-zamowienia@uzp.gov.pl

2.2.2 Uzasadnienie wyboru partnerów

Minister Cyfryzacji zgodnie z przyjętą „Strategią Informatyzacji Państwa - Plan Działań Ministra Cyfryzacji” realizuje zadania, których celem jest usprawnienie działania administracji publicznej, a co za tym idzie funkcjonowania państwa polskiego dzięki informatyzacji. Projekty realizowane przez Ministra Cyfryzacji koncentrują się na integrowaniu rozproszonych zasobów informatycznych państwa i zapewnieniu ich interoperacyjności, a także ustandaryzowaniu informacji publicznej dzięki czemu korzystanie z usług e-administracji będzie mogło być realizowane w sposób cyfrowy.

Urząd Zamówień Publicznych (UZP) jest jedynym, centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach zamówień publicznych, w zakresie określonym ustawą z dnia 29 stycznia

2004 r. Prawo zamówień publicznych. Jest na rynku jedyną jednostką merytoryczną, odpowiedzialną za kreowanie warunków dla nowoczesnego procesu udzielania zamówień publicznych i podnoszenia poziomu ich innowacyjności poprzez między innymi zapewnienie zgodności regulacji polskiego systemu zamówień publicznych z prawem europejskim.

Zrealizowanie Projektu „e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne” jest możliwe tylko i wyłącznie dzięki połączeniu posiadanej przez MC bezpiecznej infrastruktury centralnej oraz kompetencji technicznych z zakresu realizacji i prowadzenia projektów IT, z ekspercką wiedzą merytoryczną UZP w zakresie nadzoru i wprowadzania regulacji europejskich z zakresu prawa zamówień publicznych. Zadania realizowane przez MC i UZP są komplementarne w ramach projektu. Żaden z Partnerów ze względu na zakres i cele swojej działalności nie był by w stanie zrealizować projektu samodzielnie.

Wybór UZP jako Partnera Projektu nie wymaga przeprowadzenia otwartej procedury wyboru jako iż UZP jest instytucją publiczną. Nie ma zastosowania art. 33 ustawy z dnia 11 lipca 2014 (Dz. U. z 2016 r., poz. 217 ze zm., tzw. „ustawa wdrożeniowa) gdyż UZP nie jednostką podległą lub nadzorowaną przez MC (UZP jest podległa i nadzorowana przez MR).

Między stronami zawarto w dniu 29.03.2017 r. stosowną Umowę – porozumienie określające:

- prawa i obowiązki stron;
- zakres i formę udziału Partnerów w Projekcie;
- Partnera wiodącego uprawnionego do reprezentowania Partnerstwa;
- sposób przekazywania dofinansowania na pokrycie kosztów ponoszonych przez Partnerów Projektu, umożliwiający określenie kwoty dofinansowania udzielonego dla Lidera Partnerstwa oraz Partnera;
- sposób postępowania w przypadku naruszenia lub niewywiązania się stron z Umowy.

2.2.3 Zgodność prawna wyboru partnerów

TAK

2.3 Doświadczenie wnioskodawcy i partnera w realizacji projektów

2.3.1 Liczba wcześniej przeprowadzonych projektów przez Wnioskodawcę	3
2.3.2 Liczba wcześniej przeprowadzonych projektów przez Partnera Wnioskodawcy	1

2.4 Opis wcześniej zrealizowanych projektów

W celu usprawnienia i zwiększenia efektywności zarządzania projektami w MC aktualna struktura Ministerstwa została dostosowana do warunków niezbędnych do realizacji projektów, a pracownicy Ministerstwa włączeni zostali w przygotowanie założeń projektów już na pierwszym etapie ich konstruowania. Koordynacja wszystkich projektów na poziomie utworzonego w MC Biura Zarządzania Portfelem Projektów ma na celu zapewnienie komplementarności nie tylko projektów

MC, ale także innych projektów z administracji publicznej objętych zakresem portfela oraz bieżący monitoring ich postępu.

Podczas gdy Ministerstwo przejmuje rolę zarządczą w projektach, sama techniczna ich realizacja pozostaje po stronie wyspecjalizowanych jednostek podległych lub nadzorowanych przez MC. W strukturze MC zakłada się powołanie zespołów projektowych oraz Komitetów Sterujących dedykowanych do poszczególnych projektów.

Ministerstwo Cyfryzacji w dotychczas prowadzonych projektach bazowało na metodyce Prince2, jako znanej i powszechnie uznawanej metodyce zarządzania projektami. Natomiast wykonawcy realizujący umowy zawarte z Ministerstwem (na podstawie Pzp) wykorzystywali metodyki zwinne w odniesieniu do dostarczania produktów

W tabeli poniżej znajdują się przykłady projektów, w które Ministerstwo Cyfryzacji było zaangażowane w przeszłości. Wnioski z ich realizacji stały się podstawą założeń oraz planowanego sposobu realizacji obecnie przygotowywanych projektów. Doświadczenie zdobyte podczas realizacji projektów realizowanych przez Beneficjentów będzie wykorzystane przy realizacji Projektu e-Zamówienia.

Powiązanie projektu z innymi projektami realizowanymi w latach 2007-2020		Tak
1.	Podmiot realizujący lub typ podmiotu	Ministerstwo Cyfryzacji
	Nazwa/tytuł projektu lub typ projektu	pl.ID
	Numer umowy o dofinansowanie/porozumienia	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz środki Budżetu Państwa
	Wartość ogółem	294 026 962 zł
	Okres realizacji	od 2008-09-30
		2019-03-31
	Stan realizacji	W realizacji Zakres projektu opisany poniżej (zadania związane z przebudową rejestrów) został zakończony i rozliczony w ramach POIG. Aktualnie trwają przygotowania do uruchomienia procesu wydawania dowodów z warstwą elektroniczną.
Opis rodzaju powiązań	<ul style="list-style-type: none"> • Usprawnienie obsługi obywatela i przedsiębiorcy, dzięki przebudowie, standaryzacji i integracji procesów administracyjnych. W rezultacie program umożliwi wprowadzenie na szeroką skalę usług elektronicznych oraz pozwoli na efektywniejsze wykorzystanie informacji gromadzonych w administracji publicznej. • Integracja rejestrów państwowych (SRP) ograniczy konieczność każdorazowego dostarczania do urzędów wielu 	

	<p>dokumentów i wpisywania na formularzach wciąż tych samych danych – wystarczyć będzie PESEL, aby urzędnik znalazł nas w odpowiednim rejestrze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja rejestrów pozwoli również na odmiejszcowanie usług administracji – gdziekolwiek będziesz w każdym urzędzie w Polsce będziesz mógł załatwić swoją sprawę. • Stworzenie możliwości technicznych dla przyszłego wdrożenia systemu elektronicznej tożsamości (e-ID). • Poprawa jakości danych w ewidencjach państwowych <p>Powyższe produkty, ani wyniki toczących się prac nad rozpoczęciem wydawania dowodów elektronicznych nie są niezbędne do realizacji przedmiotowego Projektu (projekt eZamówienia jest Projektem niezależnym/autonomicznym od projektu pl.ID)</p>
--	--

	Powiązanie projektu z innymi projektami realizowanymi w latach 2007-2020	Tak
2	Podmiot realizujący lub typ podmiotu	Ministerstwo Cyfryzacji
	Nazwa/tytuł projektu lub typ projektu	ePUAP
	Numer umowy o dofinansowanie/porozumienia	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz środki Budżetu Państwa
	Wartość ogółem	118 523 60
	Okres realizacji	od 2008-07-31
		do 2015-12-31
	Stan realizacji	Zakończony
Opis rodzaju powiązań	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej, ePUAP – ogólnopolska platforma teleinformatyczna służąca do komunikacji obywateli z jednostkami administracji publicznej w ujednolicony, standardowy sposób. Zbudowana w ramach projektu ePUAP-WKP (Plan Informatyzacji Państwa). Usługodawcami są jednostki administracji publicznej oraz instytucje publiczne (zwłaszcza podmioty wykonujące zadania zlecone przez państwo). Platforma udostępnia usługodawcom infrastrukturę technologiczną do świadczenia usług obywatelom (usługobiorcom). Wśród uczestników ePUAP znajdują się zarówno jednostki administracji centralnej, jak i samorządy, a wśród nich urzędy gminne. Wśród usług oferowanych przez ePUAP jest także <u>Profil Zaufany</u> , umożliwiający składanie pism elektronicznych ze	

	skutkiem prawnym bez konieczności stosowania <u>podpisu kwalifikowanego</u> oraz oparty na <u>SAML</u> mechanizmie <u>pojedynczego logowania</u> (ang. single sign-on), który umożliwia stosowanie tego samego konta ePUAP do logowania się na stronach różnych usługodawców.
--	---

	Powiązanie projektu z innymi projektami realizowanymi w latach 2007-2020	Tak
3	Podmiot realizujący lub typ podmiotu	Ministerstwo Cyfryzacji
	Nazwa/tytuł projektu lub typ projektu	Powszechne e-usługi administracji publicznej na platformie ePUAP
	Numer umowy o dofinansowanie/porozumienia	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz środki Budżetu Państwa
	Wartość ogółem	6 970 162 zł
	Okres realizacji	2014-04-01
		2015-11-30
	Stan realizacji	Zakończony
Opis rodzaju powiązań	j.w.	

	Powiązanie projektu z innymi projektami realizowanymi w latach 2007-2020	Tak
4.	Podmiot realizujący lub typ podmiotu	Urząd Zamówień Publicznych.
	Nazwa/tytuł projektu lub typ projektu	Elektroniczna Platforma Katalogów Produktów - eKatalogi.
	Numer umowy o dofinansowanie/porozumienia	PO IG oś 7 2017-2013 Porozumienie o dofinansowaniu z POIG.07.01.00.00-059/13-00
	Wartość ogółem	3 783 223,98 zł
	Okres realizacji	2013.09.12
		2015.02.27
	Stan realizacji	Zakończony
Opis rodzaju powiązań	Systemem ułatwiający udzielanie zamówień publicznych o wartości nieprzekraczającej progu stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych (poniżej 30 000 €). Dostarcza e-usług pozwalających Zamawiającym na zakup produktów	

		<p>bądź usług, a Wykonawcom na przedstawienie ich oferty w postaci e-katalogów. Jest portalem zakupowym w dużej mierze pełniącym funkcję służącą rozeznaniu rynku. Korzystanie z Platformy eKatalogi nie jest obligatoryjne dla Zamawiających.</p> <p>System wspiera uproszczony proces dokonywania zakupów. Platforma e-Katalogi wspiera procesy work-flow.</p>
--	--	--

3 Streszczenie Projektu

3.1 Krótki opis Projektu

Projekt e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne zapewni zbudowanie efektywnego, spełniającego potrzeby i oczekiwania interesariuszy systemu zamówień publicznych w Polsce.

Projekt obejmuje:

- Budowę Platformy e-Zamówienia podległej administracji rządowej z Centralnym Repozytorium Danych, udostępniającej bezpłatnie Usługę Monitorowania i Analiz, Biuletyn Zamówień Publicznych, zabezpieczenia składanych ofert i wniosków, aukcji i licytacji elektronicznej.
- Wystandaryzowanie usług, pozwalających na przeprowadzenie całego procesu udzielenia zamówienia publicznego. Platforma udostępni zestandaryzowane API pozwalające na wymianę danych i dokumentów oraz umożliwiające integrację usług w procesie.

Platforma e-Zamówienie obejmować będzie następujące moduły:

- Centralne Repozytorium Danych
- Biuletyn Zamówień Publicznych
- Moduł Monitorowania i Analiz, w tym BI (ang. Business Intelligence)
- Aukcje i licytacje elektroniczne
- eSender
- Moduł przyjmowania i zabezpieczania ofert/ wniosków do terminu ich otwarcia

Platforma e-Zamówienia zapewni kompletność i spójność informacji o funkcjonowaniu rynku zamówień publicznych w Polsce umożliwiając skuteczne i efektywne sprawowanie funkcji nadzorczych i sprawozdawczych poprzez funkcjonalność zbierania i udostępniania danych dotyczących procesu udzielania zamówień publicznych z portali oferujących e-usługi w tym obszarze.

Dzięki realizacji Projektu, jego odbiorcy uzyskają m.in.

- łatwiejszy, sprawniejszy i szybszy proces przygotowania postępowań o udzielenie zamówień publicznych, w tym wykorzystanie raz wprowadzonych danych do przygotowania wielu dokumentów/formularzy oraz przeprowadzenia licytacji i aukcji, możliwość przesłania ogłoszeń w sprawie zamówienia zarówno do BZP jak i TED (ustandaryzowanie formularzy oraz ich walidacja), automatyzację sprawozdawczości rocznej – zamawiający;
- szybki i łatwy dostęp do wszystkich ogłoszeń o zamówieniach oraz pozostałych informacji o postępowaniach o udzielenie zamówienia, przesyłanie ofert/wniosków na platformę e-zamówienia – wykonawcy/oferenci;
- bezpośredni nadzór i kontrola nad wszystkimi postępowaniami zamówień publicznych, możliwość analiz i raportów w dowolnym momencie – Prezes UZP;
- szybszy dostęp do niezbędnych informacji dotyczących postępowań - organy kontroli (tj. Sądy, NIK), Krajowa Izba Odwoławcza (KIO).

W wyniku realizacji Projektu podstawowymi środkami komunikacji i wymiany informacji na wszystkich etapach postępowania o udzielenie zamówienia będą elektroniczne środki informacji i komunikacji. Projekt obejmuje elektroniczność nowych usług, bądź poprawę funkcjonalności oraz e-dojrzałości istniejących usług w obszarze zamówień publicznych.

Planowana architektura Platformy pozwoli na rozwój e-usług oferowanych przez dowolnych oferentów (dostawców) oprogramowania.

Zamawiający i wykonawcy będą mogli realizować proces udzielania zamówień publicznych na dowolnej platformie własnej lub udostępnionej przez inny podmiot, jednakże poprzez koncepcję Centralnego Repozytorium Danych zapewniony zostanie dostęp do niezbędnych danych i dokumentów niezależnie od miejsca rejestracji interesariusza procesu. Planowany moduł Monitorowania i Analiz pozwoli na bieżące śledzenie procesu zarówno przez Prezesa UZP (obowiązek ustawowy), jak i przez zamawiających - własne postępowania. Moduł BI pozwoli na przekrojowe analizy danych zagregowanych o toczących się oraz zakończonych już postępowaniach.

Planowane rozwiązanie łączy rozwiązanie scentralizowane z jednoczesnym udziałem wielu platform komercyjnych lub własnych zamawiających i opiera się o następujące założenia:

1. Proces udzielania zamówienia publicznego realizowany jest poprzez usługi oferowane przez komercyjne platformy lub platformy poszczególnych zamawiających (w tym systemy EZD).
2. Platformy te wspierać będą poszczególne etapy procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego od momentu przygotowywania ogłoszenia o zamówieniu (lub wstępnego ogłoszenia o zamówieniu) do podpisania umowy z wyłonionym oferentem i publikacji ogłoszenia o udzielonym zamówieniu lub ogłoszenia o zmianie umowy.
3. Każdy zamawiający i wykonawca może korzystać z usług dowolnej platformy w procesie udzielania zamówienia publicznego bez względu na to na jakiej dokonał rejestracji.
4. W trakcie kolejnych etapów postępowania o udzielenie zamówienia publicznego do Repozytorium z platform przekazywane będą metadane, dane ustrukturyzowane powstające w procesie zamówień publicznych niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia postępowania (szczegółowy zakres danych do analizy).
5. Na Platformie nie będą przetwarzane informacje oznaczone klauzulą tajności w rozumieniu Ustawy o ochronie informacji niejawnych z 5.08.2010 r.

Przyjęte założenia umożliwią dostęp do pełnej informacji o każdym postępowaniu, bez względu na to na jakiej platformie zostało zainicjowane. Pełna standaryzacja przepływów pracy (workflow), procedur, protokołów wymiany danych, itp. gwarantuje jednolitość danych potrzebną dla późniejszego raportowania i analizy rynku oraz skuteczny dostęp do informacji.

E-usługi oferowane przez Platformę e-Zamówienia będą bezpłatnie udostępniane wszystkim interesariuszom.

Wyżej opisane podejście sprawia, że każdy zarejestrowany na dowolnej platformie dostawca ma dostęp do całego rynku zamówień publicznych.

Projekt uwzględnia rozwiązania i obowiązki nałożone na państwa członkowskie UE zaimplementowane w obowiązujących przepisach i dyrektywach unijnych dotyczących zamówień publicznych.

3.2 Planowany okres realizacji Projektu

Podaj datę rozpoczęcia projektu	2017-10-01
Podaj datę zakończenia projektu	2020-03-31

3.3 Opis stanu obecnego

Od 2008r. Prezes UZP wydaje Biuletyn Zamówień Publicznych (BZP) wyłącznie w formie elektronicznej.

BZP oferuje następujące e-usługi:

- dostęp dla Zamawiających do formularzy elektronicznych ogłoszeń z zakresu zamówień publicznych i zamieszczenie ich w BZP
- dostęp dla Zamawiających do formularza elektronicznego rocznych sprawozdań o udzielonych zamówieniach publicznych i przesyłanie ich do Prezesa UZP
- przegląd i subskrypcja ogłoszeń zamieszczonych w BZP.

W 2015 r. w Polsce 35 tysięcy podmiotów miało status Zamawiających. Są to użytkownicy, którym przyznano kody autoryzacji do zamieszczania ogłoszeń i przesyłania Prezesowi UZP rocznych sprawozdań. W systemie subskrypcji ogłoszeń jest zarejestrowanych ponad 16 tysięcy użytkowników.

W obszarze zamówień publicznych administracja rządowa oferuje kilka podstawowych e-usług za pomocą funkcjonujących systemów teleinformatycznych. W chwili obecnej Urząd Zamówień Publicznych udostępnia:

- Biuletyn Zamówień Publicznych (BZP) wraz z modułem składania rocznych sprawozdań z udzielonych zamówień,
- Platformę Aukcji,
- Platformę Licytacji.

BZP umożliwia zarejestrowanym zamawiającym przygotowywanie i zamieszczanie ogłoszeń (np. o zamówieniu, udzieleniu zamówienia, konkursie) zgodnych z wzorami wymaganymi przez ustawę Pzp w postępowaniach o wartości z przedziału od 30.000 euro do progów unijnych. W ograniczonym zakresie udostępniona jest możliwość wyszukiwania ogłoszeń wg dostępnych kryteriów oraz ich subskrypcja przez wykonawców. Platformy aukcji i licytacji udostępniają funkcje przeprowadzenia aukcji albo licytacji.

Oferowane usługi charakteryzują się niskim poziomem dojrzałości, nie są zintegrowane i nie spełniają wymagań interoperacyjności. Przeszarżałe narzędzia posiadają ograniczoną funkcjonalność i w konsekwencji efektywne wprowadzanie zmian kształtu i zakresu formularzy ogłoszeń nie jest możliwe. Bazowanie na obecnie oferowanych przez UZP e-usługach nie jest więc uzasadnione zarówno pod względem technologicznym, jak i ekonomicznym. Z tytułu utrzymania obecnych usług UZP ponosi rocznie koszty w wysokości 272 tys. zł. Urząd nie posiada również praw autorskich do ww. modułów, co uniemożliwia rozwój i modyfikację.

Dostępne w chwili obecnej usługi nie pozwalają na przeprowadzenie w pełni elektronicznie procesu udzielenia zamówienia publicznego. Nie istnieje również spójne i kompletne źródło danych na temat zamówień publicznych w Polsce. Brakuje efektywnych narzędzi i usług umożliwiających monitorowanie i analizę danych już zbieranych przez UZP.

3.3.1 Aktualne rozwiązania IT w UZP w zakresie zamówień publicznych

System Biuletyn Zamówień Publicznych został opracowany w 2007 roku i od tego czasu był wielokrotnie modyfikowany i dostosowywany zarówno do wymogów funkcjonalnych jak również wydajnościowych.

Ze względu na to, iż:

1. Podstawowa technologia używana w BZP do zbierania danych od użytkowników to XFORMS przy dużych i skomplikowanych formularzach jest trudna w utrzymaniu, nieskalująca się oraz powolna przy dużej ilości danych na ekranie. Technologia XForms wymusza przy

przetwarzaniu formularza przeliczanie wszystkich pól, co przy znacznej ilości walidowanych pól powoduje spowolnienie działania systemu w stopniu niedopuszczalnym. Powoduje to, że poziom weryfikacji wprowadzanych informacji jest niewystarczający.

2. Struktura bazy danych jest przygotowana pod samo BZP – struktura danych w bazie danych zakłada trzymanie całych sesji w postaci plików XML w tabeli – nie jest to optymalne rozwiązanie
3. Sama aplikacja napisana jest „na miarę” nie pozwala na dołączanie dodatkowych modułów
4. Aplikacja nie jest zgodna z KRI (Krajowe Ramy Interoperacyjności) – np. brak zdefiniowanych usług webservice dostępu do danych.
5. FrontEnd (część wizualna) aplikacji nie jest dostosowany do urządzeń przenośnych (nie obsługuje HTML5)
6. Portal nie spełnia wymagań WCAG.

Niezasadnym ekonomicznie i technologicznie jest dalsza jego rozbudowa, a architektura systemu uniemożliwia integrację z innymi usługami planowanymi na platformie e-Zamówienia.

Zastosowana technologia XForms ze względu na swoją specyfikę działania – centralne przetwarzanie sesji na serwerze, nie na stacji hosta – powoduje, że przy istotnym zwiększeniu obciążenia wymagana byłaby znaczna rozbudowa infrastruktury serwerowej. Biorąc pod uwagę, że system jest hostowany w 2 niezależnych lokalizacjach.

Projekt platformy aukcji i licytacji został rozpoczęty w połowie 2007 roku z wykorzystaniem technologii JavaScript, JQuery, AJAX w warstwie prezentacji, PHP i Apache w warstwie aplikacji oraz bazy MySQL (serwer baz danych php-mysql-5.2.13-1 oraz mysql server 5.1.41) w oparciu o systemy operacyjne Linux Debian i Fedora.

System licytacji elektronicznych został udostępniony interesariuszom w roku 2009, zaś aukcje w styczniu 2010 r.

System zbudowany jest z wykorzystaniem przestarzałych narzędzi, nie wspieranych obecnie przez producenta. Urząd nie posiada autorskich praw majątkowych i kodów źródłowych, przez co niemożliwa jest rozbudowa systemu w niezbędnym zakresie.

Architektura systemu oraz niski poziom dojrzałości oferowanych e-usług uniemożliwia integrację z innymi usługami planowanymi na platformie e-Zamówienia.

Autor oprogramowania i posiadacz praw autorskich, jest jedynym podmiotem uprawnionym do dokonywania w nim zmian, modyfikacji i aktualizacji (dotychczas świadczy usługę opieki administracyjnej, wsparcia technicznego i wsparcia użytkowników Platform licytacji i aukcji elektronicznych).

Dokonywane modyfikacje obejmują jedynie zmiany związane wadliwym działaniem Systemu, natomiast nie obejmują zmian mających na celu zwiększenie, czy też poprawienie funkcjonalności.

4 Cele

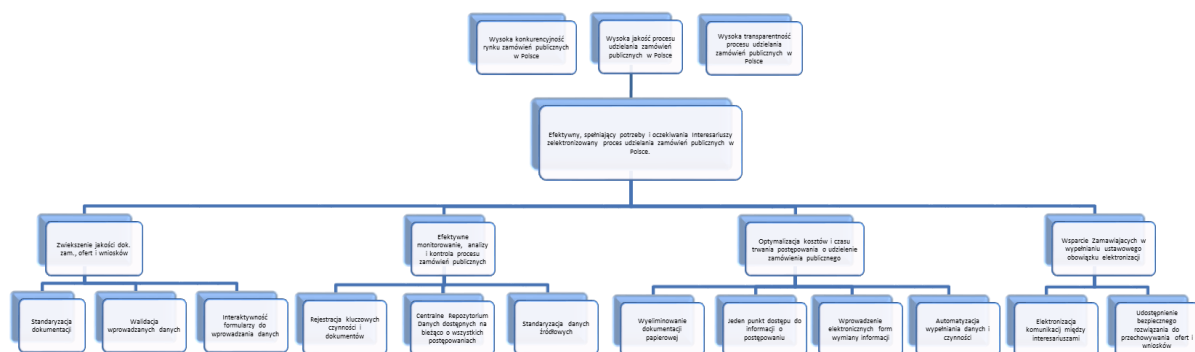
Celem Projektu jest efektywny, spełniający potrzeby i oczekiwania interesariuszy zelektronizowany proces udzielania zamówień publicznych w Polsce.

Zbudowane w ramach Projektu e-usługi ułatwią i skrócą postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzane zgodnie z ustawą Pzp zarówno dla zamawiających (w większości administracja publiczna) jak i dla wykonawców. Dodatkowo Projekt przyczyni się do usprawnienia działania organów kontroli w obszarze zamówień publicznych, tj. Prezesa UZP, NIK, CBA oraz KIO.

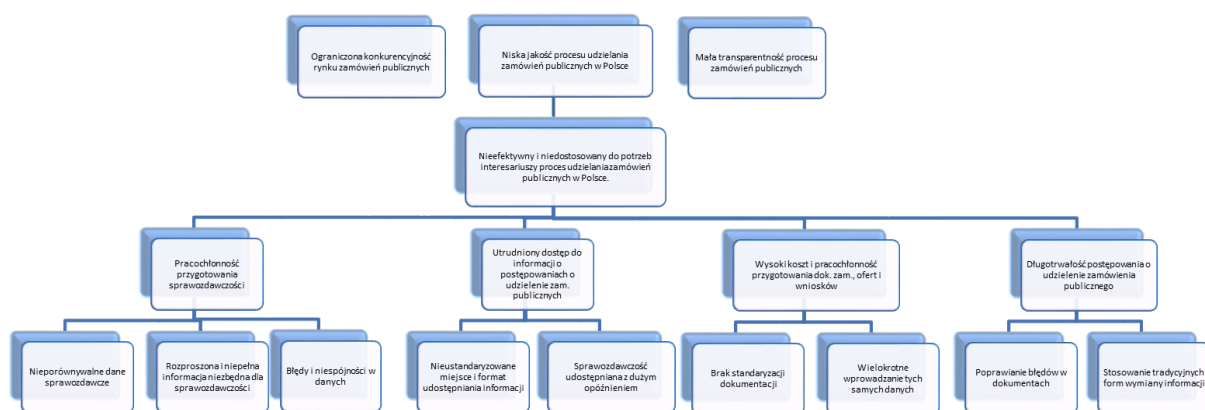
Kolejnym założeniem Projektu jest ustandaryzowanie danych, pozyskiwanie ich na bieżąco do CRD (poprzez API), dzięki czemu sprawozdawczość zostanie zautomatyzowana oraz możliwe będzie efektywne monitorowanie i kontrola procesu udzielania zamówień publicznych. Jednocześnie dostęp do informacji o rynku zamówień publicznych będzie „powszechny” dla wszystkich interesariuszy.

Poniżej zaprezentowano cele szczegółowe realizowane przez projekt. Każdy z nich został określony na podstawie analizy potrzeb i problemów zaprezentowanych w innych częściach opracowania. Cele te są logicznie powiązane ze sobą zakładając z jednej strony podnoszenie jakości i dostępności danych i usług w obszarze zamówień publicznych, a z drugiej korzyści wynikających z dostępu do tych danych i usług.

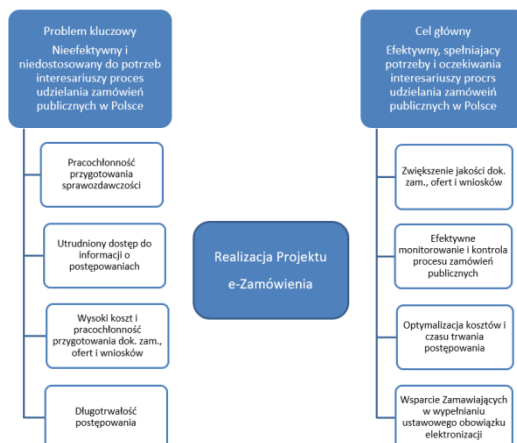
Schemat - drzewo celów



Schemat - drzewo problemów



Schemat - powiązanie problemów z celami



4.1.1 Cel szczegółowy – Zwiększenie jakości dokumentów zamówienia, tj. zapewnienie zgodności przygotowywanych dokumentów z wymaganiami

Zamawiający zobowiązani do stosowania przepisów Prawo zamówień publicznych (Pzp) obecnie tworzą szablony i wzory wielu dokumentów (np. oświadczenia, informacja o wyborze oferty) we własnym zakresie, co powoduje wiele niejasności i błędów a także braków w publikowanych dokumentach. Ich wyjaśnianie i poprawa zajmuje dużo czasu i wydłuża procedurę udzielenia zamówienia publicznego. Trudności te na początku dotyczą Zamawiającego, a w dalszych etapach postępowania, także Oferentów/Wykonawców. Ze względu na brak rozwiązania, które umożliwi reużywalność danych, interesariusze zmuszeni są wprowadzać wielokrotnie te same dane do różnych dokumentów (np. ogłoszenie o zamówieniu, SIWZ, ogłoszenie o zmianach w ogłoszeniu o zamówieniu), co powoduje ryzyko błędu i niespójności (a to skutkuje dodatkowymi czynnościami do wykonania oraz naraża zamawiających realizujących swoje zamówienia ze środków unijnych na ryzyko korekty).

Powyższy cel Projektu, tj. zwiększenie jakości dokumentów będzie osiągnięty poprzez ustandaryzowanie usług i formularzy/dokumentów pozwalających na prawidłowe przeprowadzenie postępowań o udzielenie zamówienia. Pozwoli to maksymalnie wyeliminować błędy o charakterze formalnym, zapewni kompletność wymaganych danych oraz zgodność z aktualnym stanem prawnym, a metadane będą przechowywane w repozytorium. Ponadto przygotowanie ustandaryzowanych formularzy gwarantuje ich walidację na etapie wprowadzania danych przez zamawiających jak i wykonawców.

4.1.2 Cel szczegółowy – Możliwość efektywnego monitorowania, analiz i kontroli procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

Brak spójności i kompletnego źródła danych oraz narzędzi do ich analizy powoduje utrudnienia w wykonywaniu zadań związanych z monitorowaniem i kontrolą systemu zamówień publicznych. Dane zbiorcze dostępne są z dużym opóźnieniem ze względu na przyjęty model sprawozdawczości (dane dotyczące całego roku są przesyłane przez Zamawiających do 1 marca następnego roku). Prezes UZP zobowiązany zapisami w ustawie Pzp do opracowywania i przedstawiania Radzie Ministrów oraz Komisji Europejskiej licznych sprawozdań, nie dysponuje obecnie sprawnymi i efektywnymi narzędziami do raportowania analiz. Powyższe utrudnienia dotyczą też Zamawiających, którzy wobec licznych danych wprowadzanych do nieustandaryzowanych formularzy/dokumentów

poszczególnych postępowań, nie mają możliwości ich agregowania i analizowania (w tym porównywania). Również obywatele czy wykonawcy/przedsiębiorcy zainteresowani informacjami z rynku zamówień publicznych napotykać na powyższe utrudnienia.

Centralne Repozytorium Danych budowane w ramach Projektu e-Zamówienia pozwoli na natychmiastowy dostęp do kompletnych ustrukturyzowanych danych dotyczących rynku zamówień publicznych, w tym wszystkich ogłoszeń z BZP i TED, Protokołów otwarcia ofert, Planów zamówień publicznych, Protokołów z postępowania. Dzięki temu rozwiązaniu każdy z interesariuszy zaspokoi swoje potrzeby: Prezes KIO oraz organy kontrolne w łatwy i szybki sposób otrzymają pełne dane do monitorowania, analiz i kontroli zamówień publicznych, dostęp do danych będzie możliwy „na życzenie”, Wykonawcy/przedsiębiorcy będą mieć łatwy i szybki dostęp do pełnych informacji o rynku zamówień publicznych.

4.1.3 Cel szczegółowy – Optymalizacja kosztów i czasu trwania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

Dużym problemem Zamawiających obecnie jest wielokrotne wpisywanie tych samych danych (np. danych zamawiającego lub danych dotyczących danego postępowania np. przedmiot zamówienia, danych zamawiającego, termin i miejsce składania i otwarcia ofert oraz inne ustrukturyzowane dane) w kilku formularzach/dokumentach (ogłoszenie o zamówieniu, SIWZ czy innych w zależności od rodzaju informacji i przebiegu procedury). Dlatego, też skrócenie czasu potrzebnego na przygotowanie ogłoszeń jest istotnym czynnikiem wpływającym na koszt funkcjonowania Zamawiającego. W tym miejscu należy podkreślić fakt, że wśród Zamawiających są nie tylko urzędy administracji publicznej, ale także w dużym stopniu, spółki działające w oparciu o prawo handlowe (wartość udzielonych zamówień sektorowych to ponad 21% ogólnej wartości rynku).

W przypadku MŚP pracochłonne przygotowywanie ofert wraz z wszystkimi wymaganymi załącznikami, robione jest kosztem czasu przeznaczanego na zasadniczą działalność firmy, ograniczając jej rozwój i uniemożliwiając udział w większej ilości postępowań. Powszechna praktyka przygotowywania ofert w formie papierowej powoduje zwiększenie kosztów po stronie Wykonawców (koszt papieru, materiałów eksploatacyjnych jak również koszt dostarczenia oferty do Zamawiającego – kurier, delegacja), a po stronie Zamawiającego pracochłonność w ocenie i porównaniu otrzymanych dokumentów.

Realizacja Projektu znacznie zoptymalizuje koszty i czas trwania postępowania. Zamawiający, dzięki raz wprowadzonym danym i przechowywaniu ich w Centralnym Repozytorium Danych, będzie mógł ponownie je wykorzystywać do opracowania różnych dokumentów/formularzy (ogłoszenie o zamówieniu, ogłoszenie o udzieleniu zamówienia, ogłoszenie o zmianie ogłoszenia, i inne ogłoszenia, TED, SIWZ, protokół z postępowania, protokół otwarcia ofert, itp.). Poprzez ustandaryzowanie usług oraz wymiany danych, API wraz CRD zostanie skrócony czas tworzenia wszystkich dokumentów zamówienia, w tym w szczególności elementów SIWZ (będących powieleniem lub rozwinięciem informacji z ogłoszenia o zamówieniu), kolejnych ogłoszeń (w tym o zmianie, czy o udzieleniu zamówienia), ustrukturyzowanego protokołu postępowania (w olbrzymiej mierze tworzony będzie automatycznie z wykorzystaniem wprowadzonych wcześniej danych). W dalszych etapach dane te będzie można wykorzystać do tworzenia analiz, raportów, kontroli i sprawozdań przez Zamawiających, Wykonawców, Prezesa UZP, czy organy kontroli.

W wyniku realizacji Projektu nastąpi centralizacja ustrukturyzowanych informacji o zamówieniach publicznych w jednym Centralnym Repozytorium Danych. Wykonawcy zainteresowani udziałem w postępowaniach otrzymają jedno miejsce pozyskiwania informacji począwszy od ogłoszeń o zamówieniach a kończąc na wynikach przetargów. Możliwa będzie także subskrypcja innych informacji wg określonych kryteriów (m.in. rodzaj zamówień, kategorii, określonych CPV, słów kluczowych, obszaru geograficznego, itp.) dla zainteresowanych tematyką

zamówień publicznych. Dostęp do części tych danych obecnie generuje koszty z racji ich rozproszenia, braku do bezpośredniego dostępu do kompletu danych.

4.1.4 Wsparcie interesariuszy w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

Zgodnie z art. 22 ust. 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 014/24/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie zamówień publicznych, uchylającej dyrektywę 2004/18/WE, „Państwa członkowskie zapewniają, że wszelka komunikacja i wymiana informacji odbywająca się na mocy niniejszej dyrektywy, w szczególności elektroniczne składania ofert, przeprowadzane są z wykorzystaniem elektronicznych środków komunikacji zgodnie z wymogami niniejszego artykułu”. Natomiast zgodnie z art. 10a ust. 1 ustawy Pzp termin, od którego obowiązywać będzie składanie ofert i wniosków oraz wszelkiej korespondencji między Zamawiającym a Wykonawcą przy „użyciu środków komunikacji elektronicznej”, upływa 18.10.2018 r.

Zgodnie z założeniami Projektu Platforma, wspierając uczestników procesu zamówień publicznych, będzie przyjmować i zabezpieczać integralność ofert i wniosków do terminu ich otwarcia.

Projekt e-Zamówienia wpisuje się w jeden z 11-tu priorytetowych obszarów e-usług wyszczególnionych w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa na lata 2014-2020: zamówienia publiczne. Wypełnia zalecenia Rady w sprawie krajowego programu reform (CSR 2014 r.) Projekt będzie miał oddziaływanie ogólnokrajowe, będzie interoperacyjny z innymi systemami. Przedsięwzięcie bezpośrednio wspiera Oś priorytetową II Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 pn. „E-Administracja i otwarty rząd”.

4.2 Spójność celów Projektu z celami organizacji i dokumentów strategicznych

4.2.1 Zgodność z dokumentami strategicznymi

Cele Projektu e-Zamówienia wpisują się w cele określone w strategii **Sprawne Państwo 2020**. Projekt przyczynia się do realizacji następujących celów:

CEL OTWARTY RZĄD

1.1 Otwarcie zasobów sektora publicznego poprzez udostępnienie ustrukturyzowanych danych z obszaru zamówień publicznych wraz z API oraz narzędzi (BI) umożliwiających analizę zintegrowanych danych

CEL ZWIĘKSZENIE SPRAWNOŚCI INSTYTUCJONALNEJ PAŃSTWA

2.3. Efektywne i funkcjonalne urzędy administracji publicznej poprzez udostępnienie jednolitego systemu w chmurze, tworzonego we współpracy z interesariuszami procesu udzielania zamówień publicznych

CEL DOBRE PRAWO

4.1. Optymalizacja procedur administracyjnych - poprzez optymalizację procesów w obszarze zamówień publicznych

4.2. Procedury nastawione na realizację celów – poprzez udostępnienie aplikacji biznesowych i standardów zapewniających efektywną elektroniczną realizację procesu zamówień publicznych w fazie pre-award.

CEL EFEKTYWNE ŚWIADCZENIE USŁUG PUBLICZNYCH

5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych - poprzez udostępnienie jednolitych usług w chmurze oraz stworzenie standardów dokumentów używanych w procesie udzielania zamówienia publicznego, a tym samym zwiększającą efektywność działania administracji.

Zakres Projektu obejmuje wypracowanie wzorów dokumentów elektronicznych oraz formularzy elektronicznych w obszarze BZP i innych usług oferowanych bezpośrednio użytkownikom Platformy e-Zamówienia. (w rozumieniu ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne).

W przypadku usług oferowanych przez Portale e-usług w zakresie Projektu jest wypracowanie standardów danych dla poszczególnych dokumentów, formularzy (np. plan zamówień publicznych, zaproszenie do składania ofert). Standaryzacja danych oznacza zdefiniowanie zakresu i formatu danych, które z Portali e-usług będą przesyłane na Platformę e-Zamówienia do CRD lub na odwrót. Standaryzacja obejmie też metadane z procesu udzielania zamówienia publicznego.

Przedsięwzięcie wspiera zarówno cel strategiczny jak i cel operacyjny Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa. Usługi tworzone i standaryzowane w ramach Projektu są zgodne z Katalogiem rekomendowanych usług określonych w załączniku nr 2 do PZIP, pkt 6 ppkt Zamówienia publiczne.

Cel Strategiczny „zwiększenie liczby wysokiej jakości publicznych e-usług w Polsce, mierzony odsetkiem korzystających z nich obywateli i przedsiębiorców, sytuującym Polskę w 2020 roku w pierwszej siódemce krajów Unii Europejskiej.”;

Cel Operacyjny „zapewnienie interoperacyjności istniejących oraz nowych systemów teleinformatycznych administracji publicznej, przy równoczesnym eliminowaniu powielającej się funkcjonalności, co doprowadzi do stworzenia spójnego, logicznego i sprawnego systemu informacyjnego państwa, dostarczającego na poziomie wewnątrz krajowym i europejskim usługi kluczowe dla obywateli i przedsiębiorców, w sposób efektywny kosztowo i jakościowo.”

Cele Projektu, wpisują się również Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa. Zgodnie z rekomendacjami do katalogu podstawowych e-usług, należą usługi związane z realizacją Zamówień publicznych. Wśród tych usług zostały wskazane:

1. Usługa zamieszczania ogłoszeń w odpowiednich publikatorach, tj. Biuletynie Zamówień Publicznych, Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej oraz stronie internetowej zamawiającego, np. w Biuletynie Informacji Publicznej;
2. Generowanie przez jednostki zamawiające dokumentacji postępowań przekazywanej wykonawcom i jej udostępnienie drogą elektroniczną;
3. Możliwość składania przez wykonawców wszystkich niezbędnych dokumentów wymaganych przez zamawiającego, tj. np. wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu wraz ze wszystkimi dokumentami elektronicznymi potwierdzającymi spełnienie warunków udziału w postępowaniu;
4. Złożenie przez wykonawców ofert wraz z dokumentami elektronicznymi potwierdzającymi spełnianie przez oferowane dostawy, usługi bądź roboty budowlane postawionych przez zamawiającego warunków; miałyby być one zabezpieczone przed nieuprawnionym ich otwarciem przed upływem wyznaczonego terminu składania ofert;
5. Komunikacja między zamawiającym a wykonawcami; dzięki zapewnieniu weryfikacji tożsamości nadawcy oraz pochodzenia od niego przesyłanych treści zapewnione byłoby bezpieczeństwo tychże komunikacji;

6. Automatyczna ocena ofert oraz wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, w przypadku gdy możliwe będzie skwantyfikowanie wybranych warunków udziału w postępowaniu oraz kryteriów oceny ofert;
7. W ramach przejrzystości procedur przetargowych przewidziano możliwość automatycznego i bieżącego dokumentowania czynności podjętych przez zamawiających i wykonawców w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, określonych w protokole postępowania;
8. Usługi dostępu do danych z ogłoszeń – świadczone w szczególności na rzecz wykonawców analizujących możliwość udziału w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego, wprowadzenia na rynek zamówień publicznych oferowanych przez siebie produktów lub usług, a także podmiotów pozyskujących i przetwarzających dane dotyczące systemu zamówień publicznych;
9. Usługi dostępu do danych z postępowań - świadczonej na rzecz podmiotów zewnętrznych, w tym organów administracji publicznej realizujących funkcje nadzorcze w stosunku do zamawiających.

4.2.2 Właściwość merytoryczna

Ministerstwo Cyfryzacji

Zgodnie z ustawą z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej, Art 12a (dział Informatyzacja) do zadań ministra właściwego ds. cyfryzacji należą m.in.:

- 1) informatyzacja administracji publicznej oraz podmiotów wykonujących zadania publiczne;
- 2) systemy i sieci teleinformatycznych administracji publicznej;
- 3) wspieranie inwestycji w dziedzinie informatyzacji;
- 10) bezpieczeństwo cyberprzestrzeni.

Na tej podstawie stwierdzić można właściwość merytoryczną MC do udziału w projekcie e-zamówienia.

Urząd Zamówień Publicznych

Właściwość merytoryczna Prezesa UZP w obszarze zamówień publicznych wynika z ustawy Prawo zamówień publicznych. Zakres Projektu wpisuje się w zadania określone w artykule 154 Pzp. Realizacja Projektu wynika wprost z przyjętego przez Prezesa UZP Planu Informatyzacji Zamówień Publicznych w Polsce przyjętego przez KRMC 19 grudnia 2012. Plan określa ramy informatyzacji zamówień publicznych i wskazuje kluczowe założenia Projektu e-Zamówienia.

4.2.3 Zgodność z celami POPC - Działanie 2.1

Projekt e-Zamówienia wpisuje się w jeden z 11-tu priorytetowych obszarów e-usług wyszczególnionych w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa na lata 2014-2020: zamówienia publiczne, w szczególności zapis „rozwiązania dotyczące skutecznego stosowania unijnych przepisów w zakresie zamówień publicznych poprzez stosowne mechanizmy rozwiązania gwarantujące przejrzystość postępowań o udzielanie zamówienia”.

Zgodnie z powyższym Projekt przewiduje:

- budowę Platformy e-Zamówienia umożliwiającej wraz z usługami zewnętrznymi przeprowadzanie za pomocą środków elektronicznych całego procesu postępowania o udzielenie zamówienia,

- wsparcie (poprzez standaryzację) elektronicznej procedury postępowania o udzielenie zamówienia w trybach inicjowanych przez publikację ogłoszenia oraz procedury dynamicznego systemu zakupów i aukcji elektronicznych,
- integrację z systemami zewnętrznymi, które pozwalać mogą/będą na:
 - automatyczne, bieżące dokumentowanie czynności podjętych w trakcie postępowania,
 - automatyczne generowanie dokumentacji postępowania,
 - automatyczną ocenę ofert oraz wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, w przypadku gdy możliwe będzie skwantyfikowanie wybranych warunków udziału w postępowaniu oraz kryteriów oceny ofert
 dając użytkownikom Platformy możliwości obsługi w pełni z informatyzowanego procesu udzielenia zamówienia publicznego.

Projekt wypełnia zalecenia Rady ws. krajowego programu reform (CSR 2014 r.) Będzie interoperacyjny z innymi systemami. Przedsięwzięcie bezpośrednio wspiera Oś priorytetową II Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 pn. „E-Administracja i otwarty rząd”. Dodatkowo nastąpi poprawa warunków otoczenia biznesu poprzez: redukcję kosztów rozpoczynania i prowadzenia działalności gospodarczej (w tym pojedynczy punkt kontaktowy podatki i cła, ubieganie się o zamówienia publiczne, e-fakturowanie).

Projekt będzie miał oddziaływanie ogólnokrajowe, z udostępnianych elektronicznie usług i informacji w zakresie zamówień publicznych będą korzystać wykonawcy/przedsiębiorcy czy zamawiający ze wszystkich regionów Polski. Będzie również interoperacyjny z innymi systemami, gdyż planowane rozwiązanie pozwoli zamawiającym i wykonawcom/przedsiębiorcom realizować proces udzielania zamówień publicznych na dowolnej platformie własnej lub udostępnionej przez inny podmiot, jednakże poprzez koncepcję Centralnego Repozytorium Danych zapewniony zostanie dostęp do niezbędnych danych i dokumentów niezależnie od miejsca rejestracji interesariusza procesu.

4.3 Korzyści społeczne

Stworzenie w ramach projektu systemu zamówień publicznych na bazie Platformy e-Zamówienia, zgodnie z założonymi celami, pozwoli zwiększyć jakość dokumentów/formularzy, umożliwi efektywne monitorowanie, analizę i kontrolę procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, optymalizację kosztów i czasu trwania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz wesprze interesariuszy w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej procedury postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

W wyniku realizacji Projektu nastąpi centralizacja informacji o zamówieniach publicznych. W Centralnym Repozytorium Danych będą przechowywane ustrukturyzowane dane, które są obecnie rozproszone i nieustandaryzowane. Wykonawcy zainteresowani bezpośrednim udziałem w postępowaniach przetargowych otrzymają jedno miejsce pozyskiwania informacji począwszy od ogłoszeniach o zamówieniach a kończąc na, wynikach postępowania. Dostępna będzie także subskrypcja informacji z ogłoszeń i innych informacji wg określonych kryteriów (m.in. rodzaj zamówień, kategorii, określonych CPV, słów kluczowych, obszaru geograficznego, itp.) dla wszystkich zainteresowanych tematyką zamówień publicznych, nie tylko potencjalnych Wykonawców. Obecnie takie informacje są rozproszone w różnych miejscach. Dostęp do części tych danych obecnie generuje koszty z racji ich rozproszenia, braku do bezpośredniego dostępu do kompletu danych.

Cel - 1	Zwiększenie jakości dokumentów zamówienia tj. zapewnienie zgodności przygotowywanych dokumentów z wymaganiami
---------	---

Korzyść:	Maksymalne wyeliminowanie błędów o charakterze formalnym. Zapewnienie kompletności wymaganych danych Zgodność dokumentów z aktualnym stanem prawnym		
KPI:	Liczba Zamawiających, którzy korzystają z automatycznej pełnej kontroli poprawności wypełnianych ogłoszeń		
Wartość aktualna i docelowa KPI:		2017	2020
	Liczba Zamawiających, którzy korzystają z automatycznej pełnej kontroli poprawności wypełnianych ogłoszeń	0	15 tys. zamawiających
Podstawa:	Sprawozdania roczne przedkładane do UZP przez Zamawiających oraz ogłoszenie o udzieleniu zamówienia. Metadane przechowywane w Repozytorium		
Metoda pomiaru KPI:	2020 Pomiar automatyczny na podstawie metadanych przechowywanych w Repozytorium		

Cel - 2	Możliwość efektywnego monitorowania, analiz i kontroli procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego		
Korzyść:	Natychmiastowy dostęp do kompletnych danych dotyczących rynku zamówień publicznych		
KPI:	Czas potrzebny na pozyskanie danych o postępowaniu Zwiększenie liczby źródeł danych o postępowaniach		
Wartość aktualna i docelowa KPI:		2017	2020
	Czas potrzebny na pozyskanie danych o zakończonym postępowaniu	Maksymalnie 14 miesięcy	Maksymalnie 1 dzień
	Liczba źródeł danych	2	5
Podstawa:	Dane własne beneficjenta – UZP		
Metoda pomiaru KPI:	2017 - BZP, Sprawozdanie roczne 2020 - BZP, TED, Protokół otwarcia ofert, Plan zamówień publicznych, Protokół postępowania o udzielenie zamówienia		

Cel - 3	Optymalizacja kosztów i czasu trwania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego		
Korzyść:	Ponowne wykorzystanie raz wprowadzonych danych Skrócenie czasu przygotowania pojedynczego ogłoszenia do BZP i TED - automatyczna zgodna z zapisami Pzp publikacja w TED na podstawie wprowadzonych danych. Ograniczenie czasu potrzebnego na przygotowanie ogłoszeń, dokumentów zamówienia oraz ich aktualizację.		
KPI:	Liczba miejsc wprowadzeń tych samych danych w dokumentacji standardowego postępowania o udzielenie zamówienia		
Wartość			

aktualna i docelowa KPI:		2017	2020
	Liczba miejsc wprowadzeń tych samych danych w dokumentacji standardowego postępowania o udzielenie zamówienia	średnio 2 do 8	1
Podstawa:	Dane własne beneficjenta - sprawozdania roczne przedkładane do UZP przez Zamawiających, dane z systemu informatycznego		
Metoda pomiaru KPI:	<p>2017 - liczba miejsc wprowadzeń tej samej danej (np. przedmiotu zamówienia) to co najmniej 2 (ogłoszenie i SIWZ) lub więcej w zależności od rodzaju informacji i przebiegu procedury - w różnych dokumentach/formularzach (ogłoszenie o zamówieniu, SIWZ oraz ogłoszenie o udzieleniu zamówienia, ogłoszenie o zmianie ogłoszenia, TED, sprawozdanie roczne, sprawozdanie o postępowaniu, protokół z otwarcia ofert, itp.)</p> <p>2020 - wykorzystanie raz wprowadzonych danych przechowywanych w Repozytorium</p>		

Cel - 4	Wsparcie interesariuszy w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej postępowania o udzielenie zamówienia publicznego		
Korzyść:	<p>zmniejszenie obciążeń związanych z wypełnieniem ustawowego obowiązku (finansowy, kompetencyjny)</p> <p>Zwiększenie zaawansowania elektronicznej (uptake)</p>		
KPI:	Liczba postępowań o udzielenie zamówienia publicznego, w których złożono oferty drogą elektroniczną		
Wartość aktualna i docelowa KPI:		2017	2020
	Liczba postępowań o udzielenie zamówienia publicznego, w których złożono oferty drogą elektroniczną	0	100 000
Podstawa:	Dane własne beneficjenta		
Metoda pomiaru KPI:	Dane z systemu		

5 Odbiorcy Projektu

5.1 Charakterystyka użytkowników

Interesariuszami Projektu – dzięki ustandaryzowaniu usług oraz lepszej jakości i łatwości dostępu danych w zakresie zamówień publicznych – będą w szczególności: zamawiający, wykonawcy, organy kontroli.

Poniżej zaprezentowano główne grupy interesariuszy Projektu wraz z określeniem wielkości wpływu na Projekt i nastawieniem do jego realizacji:

Interesariusz	Krótką charakterystyka (2-3 zdania)	Szacowana wielkość grupy	Wpływ	Nastawienie
Zamawiający	jednostki administracji rządowej i samorządowej oraz inne jednostki zobowiązane do stosowania Pzp.	35 tysięcy	duży	Oczekują zmniejszenia obciążenia obowiązkami administracyjnymi oraz wprowadzenia jednoznacznych regulacji.
Wykonawcy	przedsiębiorcy zainteresowani dostarczaniem produktów i świadczeniem usług w ramach zamówień publicznych.	W rynku zamówień publicznych uczestniczy co czwarte mikroprzedsiębiorstwo (24%), co trzecia mała firma (33%) oraz 43% przedsiębiorstw średniej wielkości.	średni	Oczekują uproszczenia procedur oraz wprowadzenia jednoznacznych regulacji. Są otwarci na elektronizację procesów.
Prezes UZP	organ reprezentujący i nadzorujący Urząd Zamówień Publicznych.	nd.	duży	Celem jest realizacja ustawowych obowiązków w zakresie zamówień publicznych, w tym informatyzacji
Komisja Europejska	Organ nadrzędny określający regulacje w zakresie zamówień publicznych. Dysponent środków UE.	nd.	duży	Celem jest zapewnienie transparentności procesu zamówień publicznych oraz zwiększenie konkurencji na rynku zamówień publicznych.
Organy kontroli oraz KIO	organy kontrolujące realizację procedur zamówień publicznych	Krajowa Izba Odwoławcza, Najwyższa Izba Kontroli, Centralne Biuro Antykorupcyjne.	średni	Oczekują szybszego dostępu do pełnej informacji.
Gestorzy współpracujących systemów	instytucje dostarczające rejestry i systemy informatyczne, z którymi przewidziano	Komisja Europejska (systemy Ted, e-Certis), Zakład Ubezpieczeń Społecznych (system PUE), Ministerstwo Finansów (systemy CRP, KEP), Ministerstwo Rozwoju (systemy	mały	Otwarcie na integrację z innymi systemami.

	integrację na poziomie systemowym lub informacyjnym,	CEIDG, e-fakturowanie), Ministerstwo Sprawiedliwości (systemy KRS, KRK), Główny Urząd Statystyczny (systemy REGON).		
--	--	---	--	--

5.2 Identyfikacja problemu i potrzeb

Kluczowy problem w obszarze zamówień publicznych w Polsce to nieefektywny i niedostosowany do potrzeb interesariuszy proces udzielania zamówienia publicznego. Do zidentyfikowanych problemów pośrednich należą:

- Utrudniony dostęp do informacji o postępowaniach o udzielenie zamówienia,
- Nieustandaryzowany format udostępnianych informacji,
- Pracochłonność przygotowywania sprawozdawczości (zamawiający, organy monitorująco-kontrolne),
- Wysoki koszt i pracochłonność przygotowania dokumentów zamówienia, ofert i wniosków (zamawiający, wykonawcy).

Elektronizacja zamówień publicznych może stać się istotnym instrumentem uzyskiwania w postępowaniach takich efektów jak: ograniczenie barier w dostępie do zamówień, obniżenie kosztów postępowań, podniesienie poziomu przejrzystości procedur, a także otwarcie zamówień na jak najszerszy konkurencyjny rynek firm. W ten sposób zamawiający ma również szanse uzyskać większą efektywność wydatkowania publicznych pieniędzy, w tym unijnych środków.

Utrudniony dostęp do informacji o postępowaniach o udzielenie zamówienia

Przyczynami tego negatywnego zjawiska są nieustandaryzowane miejsce i format udostępnianych informacji.

Ogłoszenia o zamówieniu obecnie publikowane są przez UZP w Biuletynie Zamówień Publicznych. Jednak w ograniczonym zakresie udostępniona jest możliwość wyszukiwania ogłoszeń wg dostępnych kryteriów oraz ich subskrypcja przez wykonawców.

Zgodnie z badaniami opublikowanymi w dokumencie „Nowe podejście do zamówień publicznych –raport 2012” przygotowanym przez PARP, podmioty MSP (wykonawcy) obecne na rynku zamówień publicznych najczęściej pozyskują informacje o zamówieniach z internetowych bezpłatnych informatorów, bezpośrednio od przedstawicieli zamawiającego lub z jego stron internetowych. Jednak wg badań, żaden z badanych nie wskazał jako źródła informacji Biuletynu Zamówień Publicznych.

W kolejnych etapach postępowania, jawność informacji związanych z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego regulowana jest art. 96 Pzp. Zgodnie z powyższą regulacją, w trakcie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia, zamawiający sporządza pisemny protokół z postępowania o udzielenie zamówienia. Oferty, opinie biegłych, oświadczenia, informacja z zebrania, zawiadomienia, wnioski, inne dokumenty i informacje składane przez zamawiającego i wykonawców oraz umowa w sprawie zamówienia publicznego stanowią załączniki do protokołu.

Obecnie w większości wypadków Zamawiający udostępnia powyższe informacje w formie papierowej w wyznaczonym przez niego terminie. Opóźniony dostęp do informacji uniemożliwia podjęcie optymalnych decyzji w procesie zamówień publicznych.

Nieustandaryzowany format udostępnianych informacji

Brak spójnego i kompletnego źródła danych oraz narzędzi do ich analizy skutkuje utrudnieniami w wykonywaniu zadań związanych z monitorowaniem i kontrolą systemu zamówień publicznych (rola Prezesa UZP i organów kontrolnych). Dane zbiorcze dostępne są z dużym opóźnieniem ze względu na przyjęty model sprawozdawczości (dane dotyczące całego roku przesyłane w terminie do końca I-ego kwartału roku następnego). Prezes UZP zobowiązany ustawą Pzp do opracowywania i przedstawiania Radzie Ministrów, Komisji Europejskiej szeregu sprawozdań nie dysponuje sprawnymi i efektywnymi narzędziami do raportowania analiz. Powyższe utrudnienia dotyczą też firm analitycznych oraz obywateli zainteresowanych informacjami z rynku zamówień, o czym świadczą liczne pytania kierowane do Prezesa UZP.

Pracochłonność przygotowywania sprawozdawczości (zamawiający, organy monitorująco-kontrolne)

Wymagane w sprawozdawczości informacje są rozproszone. Wobec nieporównywalności danych wprowadzanych do nieustandaryzowanych dokumentów poszczególnych postępowań nie jest możliwe agregowanie ich i efektywne analizowanie przez poszczególnych zamawiających. Dane przechowywane są w różnych dokumentach, w różnych formatach. Całość procesu przygotowywania wymaganych sprawozdań w konsekwencji jest bardzo pracochłonna. Mimo olbrzymich nakładów pracy przekazywane informacje są niepełne i nie spełniają potrzeb interesariuszy.

Wysoki koszt i pracochłonność przygotowania dokumentów zamówienia, ofert i wniosków (zamawiający, wykonawcy).

Zamawiający zobowiązani do stosowania przepisów Pzp tworzą szablony i wzory wielu dokumentów (m.in. wzory oświadczeń, informacje o wyborze oferty itp.) we własnym zakresie. Tak przygotowywane dokumenty są często źródłem wielu niejasności i błędów. Ich wyjaśnianie wymaga dużo czasu i wydłuża procedurę. Trudności te na początku procesu dotyczą zamawiających przygotowujących dokumenty zamówienia, a w dalszych etapach wykonawców. Ze względu na fakt, iż istniejące rozwiązania nie zapewniają re-używalności danych, interesariusze zmuszeni są do kilkukrotnego wprowadzania tych samych informacji w różnych dokumentach (np. ogłoszenia i SIWZ), a tym samym wzrasta ryzyko błędów i niespójności. W przypadku MŚP pracochłonne przygotowywanie ofert lub wniosków wraz ze wszystkimi załącznikami, dokonywane jest kosztem czasu przeznaczanego na prowadzenie podstawowej działalności (biznesu), ograniczając rozwój firm, jak również uniemożliwiając uczestnictwo w większej liczbie postępowań. Powszechna praktyka przygotowywania ofert w formie papierowej powoduje znaczną pracochłonność po stronie zamawiających w ocenie i porównaniu otrzymanych dokumentów. Efektem wyżej opisanych uwarunkowań jest mała liczba ofert składanych przez Wykonawców i w konsekwencji ich niska konkurencyjność.

Proces doskonalenia zamówień publicznych wychodzi naprzeciw zaspokojeniu kluczowych problemów w tym zakresie. Istotne zmiany w tym zakresie wynikają z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 014/24/UE z dnia 26 lutego 2014r oraz jej krajowej implementacji.

Ustawa Pzp obliguje do stosowania procedur zamówień publicznych około 35 tys. zamawiających tj. urzędów i instytucji szeroko rozumianego sektora finansów publicznych, z czego około 15 tys. zamawiających rocznie udziela zamówień poprzedzonych ogłoszeniem o zamówieniu (postępowania powyżej progu krajowego 30 000 € i wyłączone z stosowania Pzp).

Potencjalnymi zainteresowanymi udziałem w procedurach Pzp mogą być wszystkie krajowe (ok. 2 mln wg CEIDG, 300 000 spółek handlowych wg GUS) i zagraniczne podmioty gospodarcze.

5.3 Analiza Opcji - Opis możliwych rozwiązań problemu i zaspokojenia potrzeb

5.3.1 Liczba wariantów rozwiązań potrzeb

Wskaź liczbę wariantów rozwiązań zdiagnozowanych potrzeb	3
--	---

5.3.2 Opis wariantów rozwiązania

Poniżej przedstawiono opisy 3 wariantów, które na etapie prac analitycznych nad tworzeniem fiszki oraz wniosku o dofinansowanie wraz z załącznikami były analizowane. Warianty te wychodzą naprzeciw zdiagnozowanym potrzebom użytkowników oraz wynikają z krajowych i UE wymogów prawnych. Po zdefiniowaniu wariantów zostały one poddane priorytetyzacji oraz ocenie, który z nich jest wariantem optymalnym biorąc pod uwagę: potrzeby, koszty, czas realizacji oraz planowane funkcjonalności budowanego rozwiązania informatycznego. Szczegółowe warunki wyboru rozwiązania optymalnego zostały przedstawione w dalszej części niniejszego dokumentu.

5.3.2.1 Wariant 0 – Zaniechania

Nie podjęte zostaną żadne działania.

Rozwiązanie to nie zapewnia spójności systemu zamówień publicznych w Polsce, nie wspiera interesariuszy, w szczególności zamawiających, w realizacji ustawowych obowiązków związanych z elektroniczną realizacją procesu zamówień. Uniemożliwia pełne, prawidłowe, realizowane na bieżąco monitorowanie funkcjonowania systemu zamówień przez Prezesa UZP oraz terminowe tworzenie wymaganej sprawozdawczości. Z tytułu utrzymania obecnych usług UZP ponosi rocznie koszty w wysokości 272 tys. zł.

Od 18.10.2018 r. obowiązkowa będzie elektroniczna realizacja zamówień publicznych dla zamówień o wartości powyżej 30 000 €. Wariant 0 nie pozwala na jej realizację. W przypadku niezrealizowania obowiązku elektronicznej realizacji zamówień budżet Państwa narażony będzie na ponoszenie kar finansowych nakładanych przez Komisję Europejską.

5.3.2.2 Wariant 1 – Budowa Platformy e-Zamówienia udostępniającej komplet e-usług

Wariant przewiduje budowę centralnej Platformy udostępnionej wszystkim Zamawiającym i umożliwiającej przeprowadzenie za pomocą środków elektronicznych całości postępowania o udzielenie zamówienia publicznego od przygotowania i publikacji ogłoszenia o zamówieniu, poprzez udostępnienie specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zmianę dokumentów zamówienia, składania pytań i publikacji odpowiedzi, składanie i ocenę ofert, wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, do ogłoszenia o udzieleniu zamówienia publicznego lub informacji o unieważnieniu postępowania.

Zakres prac przewidziany w ramach tego wariantu w znaczący sposób przekracza obligatoryjne działania w obszarze elektronicznej realizacji zamówień określone w Pzp i Dyrektywie (w szczególności komunikacja elektroniczna oraz proces składania ofert i wniosków). Obejmuje elektroniczną realizację wewnętrznego procesu (workflow) zamawiającego i wykonawcy (przygotowanie i składanie ofert).

Budowa i udostępnienie wszystkich e-usług na Platformie centralizuje system zamówień publicznych w Polsce, nie uwzględnia istniejących rozwiązań wspierających proces zamówień. I ogranicza konkurencyjność. Z racji wielkości przedsięwzięcia wybór tego wariantu nie gwarantuje wdrożenia kompletu funkcjonalności w terminie określonym w art. 18 ustawy z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy - Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1020, z późn. zm.)

5.3.2.3 Wariant 2 – Rozwiązanie hybrydowe

Wariant ten obejmuje budowę Platformy e-Zamówienia z Centralnym Repozytorium Danych oferującej wybrane usługi (m.in. BZP, aukcje, licytacje) dla zamówień publicznych powyżej 30 000 euro oraz automatyzuje sprawozdawczość w tym dotyczącą zamówień poniżej 30 000 euro. Zapewni integralność procesu postępowania o udzielenie zamówień publicznych w Polsce poprzez wystandaryzowanie usług pozwalających na jego prawidłowe przeprowadzenie oraz dokumentów i danych zbieranych i udostępnianych w Repozytorium. Planowana architektura rozwiązania (oparta o model SOA, udostępniająca API zewnętrznym podmiotom) umożliwi integrację Platformy z istniejącymi i nowymi systemami oferującymi e-usługi w obszarze zamówień publicznych.

Zamawiający i wykonawcy realizować będą mogli proces zamówień publicznych na dowolnej platformie własnej lub komercyjnej jednakże poprzez koncepcję Centralnego Repozytorium Danych zapewniony zostanie dostęp do niezbędnych danych i dokumentów niezależnie od miejsca rejestracji interesariusza procesu. Planowany moduł Monitorowania i Analiz pozwoli na bieżące śledzenie procesu zarówno przez Prezesa UZP (obowiązek ustawowy), jak i przez Zamawiających i Wykonawców. Moduł BI pozwoli na przekrojowe analizy danych zagregowanych.

Wariant stanowiący rozsądny kompromis pomiędzy wymaganiami ustawowymi w zakresie elektroniczacji elementów procesu zamówień publicznych jak i potrzebami interesariuszy.

Jest możliwy do realizacji w perspektywie czasowej do 18.10.2018 r.

Jednocześnie nie zamyka drogi do elektroniczacji innych czynności procesu zgodnie z potrzebami interesariuszy.

5.3.3 Zaangażowanie użytkowników w pracach nad rozwiązaniami

Beneficjent zidentyfikował grupy docelowe budowanego rozwiązania, założył udział użytkowników końcowych w realizacji Projektu już na etapie zbierania wymagań funkcjonalnych oraz pozafunkcjonalnych, tak aby na wczesnym etapie projektu zidentyfikować kluczowe potrzeby, które zostaną przełożone na wymagania definiowane w SIWZ. Następnie użytkownicy będą zaangażowani w trakcie testów produktów dostarczanych w ramach realizacji projektu (szczegółowy opis tego zagadnienia został przedstawiony w rozdziale 6.4 Weryfikacja produktów przez użytkowników).

W przywołanym rozdziale przedstawione zostały działania mające na celu optymalizację UX i zadania (w tym prototypowanie, testy A/B czy udział użytkowników końcowych na każdym etapie definiowania wymagań i założeń a następnie ich testowania) związane z zapewnieniem ergonomii system w trakcie realizacji Projektu.

W poniższej tabeli przedstawiono udział Lidera oraz Partnera w trakcie realizacji projektu z podziałem zadań pomiędzy poszczególne podmioty (tabela ma charakter podsumowania).

Podmiot	Krótką charakterystyka wraz z opisem kluczowych zadań realizowanych w projekcie oraz w okresie utrzymania	Rola w Projekcie
---------	---	------------------

	(2-3 zdania)	
Ministerstwo Cyfryzacji	<p>W trakcie trwania Projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zarządzanie Projektem, - realizacja zamówień publicznych, - obowiązki beneficjenta, <p>W okresie utrzymania Projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Help Desk techniczny, - administracja systemem. 	Lider
Urząd Zamówień Publicznych	<p>W trakcie trwania projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opracowanie standardu dokumentów i procesów oraz zakresu danych, - zapewnienie wsparcia merytorycznego, - pełnienie roli lidera merytorycznego w definiowaniu wymagań funkcjonalnych oraz pozafunkcjonalnych w postępowaniu na budowę Platformy e-Zamówienia, udział w procesie odbioru produktów Projektu - udział w testach rozwiązania w roli Kierownik Testów (w tym weryfikacja planów i scenariuszy oraz raportów z przeprowadzonych testów), <p>W okresie utrzymania projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Help Desk merytoryczny, - administracja merytoryczna, - 	Partner
Podmioty zewnętrzne – dostarczające produkty lub usługi projektu	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa i wdrożenie Platformy oraz jej utrzymanie w okresie trwałości Projektu wraz z usługami gwarancyjnymi - Nadzór ekspercki - Hosting - Audyt bezpieczeństwa - Testy specjalistyczne - Promocja Projektu 	Wykonawcy wyłonieni w ramach postępowań o udzielenie zamówienia publicznego
Podmioty zewnętrzne – użytkownicy końcowi Platformy e-Zamówienia	<p>W okresie trwania projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiowanie potrzeb użytkowników końcowych - udział w testach (w etapie prototypowania rozwiązania oraz w testach odbiorowych) - definiowanie wniosków o zmianę w sytuacji gdy w ocenie użytkowników końcowych dana funkcjonalność bądź proces biznesowy powinna być zmodyfikowana (np. ze względu na jej optymalizację czy wygodę użytkownika w tym ergonomię) 	Użytkownicy końcowi

5.4 Wybrane rozwiązanie wraz z uzasadnieniem

Wybrany został wariant 2 (pkt 5.2.3.2), obejmujący budowę Platformy e-Zamówienia z Centralnym Repozytorium Danych oferującej wybrane usługi (m.in. BZP, aukcje, licytacje) dla zamówień publicznych powyżej 30 000 euro z możliwością integracji z istniejącymi systemami oferującymi e-usługi z obszaru zamówień publicznych.

Zapewnienie kompletności wymaganych danych pozwoli na maksymalne wyeliminowanie błędów o charakterze formalnym. Dzięki CRD zapewniona zostanie zgodność dokumentów z

aktualnym stanem prawnym, a raz wprowadzone dane będą mogły zostać ponownie wykorzystane w systemie bez potrzeby ich ponownego dostarczania (reżywalność danych ogranicza istotnie ryzyko błędów o charakterze omyłek pisarskich czy braków). To pozwoli na skrócenie czasu przygotowania pojedynczego ogłoszenia do BZP i TED oraz innych dokumentów zamówienia. Zautomatyzowanie sprawozdawczości, dzięki przekazywaniu z wykorzystaniem API ustandaryzowanych danych na bieżąco do CRD, zmniejszy obciążenia administracyjne zamawiających, a wszystkie podmioty biorące udział w rynku zamówień publicznych otrzymają natychmiastowy dostęp do kompletnych danych dotyczących rynku zamówień publicznych. Ważnym aspektem jest ograniczenie kosztów zabezpieczenia ofert i wniosków do terminu ich otwarcia w wyniku zbudowania nowoczesnego i bezpiecznego rozwiązania dla wszystkich zamawiających, którzy w innym przypadku musieliby wdrożyć własne rozwiązania na własny koszt. Ten element Platformy jest jednym z najbardziej kosztotwórczych elementów. Dlatego też, przyjęty wariant 2 zapobiega zwielokrotnieniu wydatków w skali kraju i daje gwarancję uzyskania jednolitego i wysokiego poziomu bezpieczeństwa systemu, co jest bardzo istotne zwłaszcza w przypadku małych i średnich zamawiających. Wariant 2 adresuje wszystkie obowiązki interesariuszy w zakresie elektronicznej realizacji zamówień publicznych wynikające z Pzp i Dyrektywy, a jednocześnie jego zakres, w odróżnieniu od wariantu 1-go, daje gwarancję realizacji kluczowych modułów do ustawowego terminu tj. 18 października 2018 roku.

Architektura rozwiązania w wybranym wariantcie umożliwi rozwój e-usług w obszarze zamówień publicznych zarówno na Platformie e-Zamówienia, jak i na zewnętrznych Portalach e-Uslug (zamawiających) zgodnie z powstającymi potrzebami.

5.4.1 Charakterystyka wariantów

Dla przedstawionych możliwych wariantów zostały rozpoznane zalety i wady dla Wariantu 1 (Budowa Platformy e-Zamówienia udostępniającej komplet e-usług) oraz Wariantu 2 (hybrydowy) podzielone na grupy kryteriów. W analizie wariantów nie uwzględniono Wariantu 0 (zaniechania) ze względu na znacząco odbiegającego od planowanego zakresu Projektu i brak osiągnięcia znaczących korzyści w zamówieniach publicznych zarówno dla Zamawiających jak i Wykonawców oraz innych zainteresowanych nie biorących bezpośredniego udziału w procesie zamówień publicznych.

W celu wybrania najkorzystniejszego rozwiązania wykorzystano metodę analizy wielokryterialnej wariantów bazującą na jakościowej metodzie wyboru wariantów inwestycyjnych, tj. porównaniu ich wad i zalet.

5.4.2 Złożoność techniczna systemu

Wariant	Zalety	Wady
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> Jednolity sposób realizacji wszystkich etapów zamówień publicznych dla wszystkich jego uczestników, Pełna informatyzacja procesu zamówień publicznych 	<ul style="list-style-type: none"> Wysokie skomplikowanie w warstwie technicznej, Trudność w zapewnieniu uniwersalności integracyjnych (API) dla różnych systemów work-flow, Dysponowanie skomplikowaną infrastrukturą teleinformatyczną,
Wariant 2 hybrydowy	<ul style="list-style-type: none"> Średnie skomplikowanie techniczne, Łatwość techniczna dla rozszerzania o kolejne systemy i funkcjonalności, Możliwość zdefiniowania jednorodnych 	<ul style="list-style-type: none"> Brak wyraźnych wad

	i spójnych wymagań integracyjnych dla systemów, które będą dołączane	
--	--	--

5.4.3 Funkcjonalność systemu

Wariant	Zalety	Wady
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> • Pełne scentralizowanie funkcjonalności, • Ustalenie standardów „de facto”, 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnące skomplikowanie przy rozszerzaniu o kolejne funkcjonalności,
Wariant 2 hybrydowy	<ul style="list-style-type: none"> • Częściowo centralizowana funkcjonalność, • Elastyczność dla zwiększania nowych funkcjonalności wg pojawiających się potrzeb • Możliwość rozbudowy funkcjonalności • Brak narzucenia odgórnych funkcjonalności już istniejącym rozwiązaniom – wymagana integracja pomiędzy już istniejącymi systemami 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozproszona funkcjonalność w różnych systemach, • Utrudniona synchronizacja danych pomiędzy systemami • Zwiększony nacisk na testy integracyjne

5.4.4 Wykonalność organizacyjna

Wariant	Zalety	Wady
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> • Jednorazowy proces budowy zespołu realizacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • Skomplikowany proces wyboru wykonawców i procedur odwoławczych • Wydłużony czas realizacji,
Wariant 2 hybrydowy	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalny czas realizacji, • Ograniczone ryzyka realizacji, • Brak ograniczeń rynkowych – dotychczasowe wdrożone rozwiązania pozostają, wymagana jest ich integracja zgodnie z założeniami jakie zostaną zdefiniowane w Projekcie 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wyraźnych wad

5.4.5 Zarządzanie powstałym systemem

Wariant	Zalety	Wady
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> • Centralne zarządzanie całością, • Zapewnienie centralnego bezpieczeństwa całości systemu, 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnące skomplikowanie przy rozbudowie o kolejne funkcjonalności, • Konieczność dysponowania dużym zespołem administratorów i wsparcia
Wariant 2 hybrydowy	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczone skomplikowanie zarządzanie systemem • Centralne zarządzanie Platformą oraz jej integracją 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększone ryzyka związane z aspektami bezpieczeństwa (luki bezpieczeństwa w systemach stosowanych przez uczestników

	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa kluczowych czynności procesu zamówień publicznych (zabezpieczenia ofert i wnioskow) 	projektu)
--	---	-----------

5.4.6 Korzyści dla użytkowników końcowych

Wariant	Zalety	Wady
Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> • Centralizacja i uproszczenie procesów zamówień publicznych, • Znaczące obniżenie kosztów procesu udzielania zamówień publicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • nie uwzględnienie istniejących rozwiązań, procedur wewnętrznych
Wariant 2 hybrydowy	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalizacja procesów zamówień publicznych, • Obniżenie kosztów procesu udzielania zamówień publicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wyraźnych wad,

5.5 Analiza wariantów - porównania i oceny możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych

5.5.1 Analiza wariantów (opcji)

Głównym celem analizy wariantów jest wskazanie rozwiązania, które pozwala na uzyskanie pożądanych korzyści użytkowych i społecznych. Analiza opcji polega na dokonaniu porównania i oceny możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych zidentyfikowanych na etapie analizy wykonalności. Celem tej analizy jest wskazanie, które z ww. rozwiązań jest najkorzystniejsze (optymalne wg zdefiniowanych mierzalnych kryteriów).

5.5.2 Analiza wielokryterialna

Analizie wielokryterialnej poddano 2 Wariant inwestycyjne.

Dla każdego kryterium przypisano określone wagi. Jako podstawową wagę przyjęto wartość = 1 gdyż uznano iż posiadają podobne znaczenie dla Projektu.

Dla kryterium „Złożoność techniczna systemu” przypisano wagę o wartości = 2 ze względu na jej wpływ na wymagania techniczne realizacji i wynikająca z tego implikacje dla jego wykonania.

Kluczowym odbiorcą i użytkownikiem tworzonego projektu jest końcowy użytkownik jako odbiorca danych publicznych i jako wagę dla kryterium „Korzyści dla użytkowników końcowych” przyjęto wartość = 3.

Każde z kryterium może przyjmować wartości z przedziału 1 do 3, przy czym wartość = 1 oznacza wartość najslabiej charakteryzującą określone kryterium a wartość najwyższą = 3 oznacza wartość najsilniej pozytywnie charakteryzującą określone kryterium.

Przy przypisywaniu wartości dla poszczególnych kryterium wzięte zostały zalety i wady tych kryteriów, które zawarte są w rozdziale „Charakterystyka wariantów”.

Analiza wielokryterialna

	<i>Kryterium</i>	<i>Waga</i>	<i>Wariant 1</i>	<i>Wariant 2 hybrydowy</i>
1	Złożoność techniczna systemu	2,00	1	3
2	Funkcjonalność systemu	1,00	3	2
3	Wykonalność organizacyjna	1,00	1	3
4	Zarządzanie powstałym systemem	1,00	2	3
5	Korzyści dla użytkowników końcowych	3,00	3	2
	Suma punktów ważonych:		17	20

W analizie wielokryterialnej najwyższą ocenę na podstawie 5 różnych kryteriów uzyskał Wariant 2 hybrydowy.

5.5.3 Wybór rozwiązania

Z analizy merytorycznej oraz technicznej analizowanych wariantów wynika, iż najkorzystniejszym wariantem jest Wariant 2 hybrydowy.

W aspekcie zwiększenia ilościowego i jakościowego zamówień publicznych wybrany został Wariant 2 hybrydowy, który zapewni Zamawiającym jak i Wykonawcom usprawnienie i optymalizację procesu zamówień publicznych, jednocześnie będzie stanowił stosunkowo niewielkie obciążenie techniczne i umożliwi dalszy jego rozwój.

6 Produkty projektu

6.1 Funkcjonalności

6.1.1 Liczba funkcjonalności

Wskaż liczbę modułów funkcjonalnych	6
-------------------------------------	---

6.1.2 Opis funkcjonalności

Platforma e-Zamówienia obejmować będzie następujące moduły

- Centralne Repozytorium Danych
- Biuletyn Zamówień Publicznych - zastępujący obecnie funkcjonujący
- Moduł Monitorowania i Analiz wykorzystujący także narzędzia BI
- Moduł Aukcji i Licytacji Elektronicznych - zastępujący obecnie funkcjonujący
- eSender
- Moduł Przyjmowania i Zabezpieczania ofert / wniosków do terminu otwarcia

1. **Centralne Repozytorium Danych** – przechowuje metadane dotyczące prowadzonych postępowań oraz ustrukturyzowane dane niezbędne do monitorowania i analiz rynku zamówień publicznych, w tym ze wszystkich ogłoszeń.

- W repozytorium (CRD) przechowywane są dane ustandaryzowane (ustrukturyzowane)
- Dane powinny być wprowadzane do systemu w oparciu o interaktywne formularze dostępne na Portalach e-usług lub Platformie e-Zamówienia (ogłoszenia, rejestracja interesariuszy, aukcje) poprzez API.
- Podstawową zasadą jest:
 - jednokrotne wprowadzanie danych
 - nie zwiększanie zakresu danych w stosunku do aktualnie określonego zakresu w Pzp
 - i. które „udostępniane są na stronie internetowej” , „na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej”
 - ii. o których „Zamawiający informuje niezwłocznie wszystkich wykonawców”
 - zbieranie wszystkich danych na bieżąco, co umożliwi automatyzację sprawozdawczości, która obecnie realizowana jest w oparciu o roczne sprawozdania
- Dane składowane w CRD mają umożliwić:
 - a. Re-używalność danych przez Zamawiających i Wykonawców.
 - b. Monitorowanie postępowań.
 - c. Analizę rynku zamówień publicznych.

Ustrukturyzowane dane pozyskiwane do CRD z usług Platform e-Usług lub usług Platformy e-Zamówienia obejmą w szczególności:

- Dane z rejestracji użytkowników.

- Dane z ogłoszeń (podlegających publikacji w BZP i TED) – w całości ustandaryzowane.
- Dane z planów postępowań o udzielenie zamówień. (art. 13a Pzp)
- Informacje o zamiarze przeprowadzenia dialogu technicznego. (art. 31b Pzp)
- Dane z ustandaryzowanej części SIWZ
- Dane z otwarcia ofert. (art. 86)
- Dane dotyczące aukcji/licytacji
- Dane z wyboru najkorzystniejszej oferty (art. 92) lub unieważnieniu postępowania (art. 93 Pzp)
- Dane z informacji o zamiarze zawarcia umowy
- Dane z protokołów „małych” postępowań (do 30 tys. euro) w ustalonym zakresie zgodnym z zakresem danych obecnie pozyskiwanych w sprawozdaniach rocznych po zakończeniu danego postępowania.
- Metadane nt. pytań/odpowiedzi do SIWZ (fakt zadania pytania, udzielenia odpowiedzi, daty, miejsce udostępnienia wyjaśnień (URL)).
- Metadane z komunikacji pomiędzy interesariuszami procesu. (w tym nt. składanych ofert/wniosków)
- Dane z umów (w zakresie uzgodnionym z MR – Platforma e-fakturowanie).
- Dane dotyczące odwołań (wnoszenia, informowania stron, sprzeciwu, wyroku).

2. **Biuletyn Zamówień Publicznych** – repozytorium wszystkich ogłoszeń dotyczących zamówień publicznych. Moduł ten obejmuje w szczególności następujące komponenty:

- zamieszczanie ogłoszeń – odpowiedzialny za przygotowanie i publikację ogłoszeń.
- zapytań – odpowiedzialny za przeszukiwanie bazy ogłoszeń; umożliwia wyszukiwanie za pomocą analizy tekstowej (tzw. full text search) i wyszukiwanie przez skojarzenia (tzw. wyszukiwanie semantyczne), umożliwia też wyszukiwanie zamówień po wybranych polach (tzw. advanced search)
- powiadomień i subskrypcji – wysyła powiadomienia o nowych ogłoszeniach w dziedzinach/kategoriach wybranych przez użytkownika.

BZP będzie pełnił funkcję centralnego publikatora ogłoszeń, tzn. będzie miejscem publikacji wszystkich ogłoszeń (powyżej i poniżej „progów unijnych”) przy zachowaniu jednolitej struktury danych. Ułatwi tym samym dostęp do wszystkich ogłoszeń oraz umożliwi ich całościową analizę.

3. **Moduł Monitorowania i Analiz** – umożliwia przegląd i wyszukiwanie informacji dotyczących konkretnych postępowań oraz udostępnia funkcjonalności pozwalające na przetwarzanie danych dotyczących wszystkich zamówień w celach statystycznych, analitycznych oraz kontrolnych.

Moduł będzie służył wszystkim interesariuszom zamówień publicznych. Oferować będzie usystematyzowane, „przyjazne” narzędzie wspomagające realizację zadań w zakresie monitorowania, kontroli i sprawozdawczości. Umożliwi nie tylko monitoring i kontrolę poszczególnych postępowań, ale także całego rynku zamówień publicznych w Polsce. W ramach Modułu udostępnione zostanie narzędzie Business Intelligence pozwalające na wygodne raportowanie, przetwarzanie i analizę zebranych danych zintegrowanych, przekrojowych. Obecnie bezpośredni dostęp do danych jest możliwy tylko dla osoby posiadającej specjalistyczną wiedzę informatyczną w zakresie eksploracji baz danych. Oferowane usługi byłyby udostępnione na zewnątrz i umożliwiałyby dokonywanie analiz potencjału rynku zamówień publicznych przez zamawiających i wykonawców.

Powstanie Modułu Monitorowania i Analiz byłoby zwieńczeniem działań związanych z powstaniem Platformy, jednakże jego koncepcja powinna powstać na pierwszym etapie budowy, ponieważ źródłowe dla Modułu MiA dane zostaną pozyskane w innych modułach.

4. Moduł Aukcji i Licytacji Elektronicznych — umożliwiający przeprowadzanie aukcji i licytacji elektronicznej w ramach postępowań o udzielenie zamówienia publicznego.

Ze względu na przestarzałą technologię istniejącego rozwiązania oraz brak integracji z pozostałymi modułami planowanej Platformy, konieczna jest budowa nowego modułu aukcji i licytacji.

5. Moduł eSender – Moduł realizujący usługę przesyłania ogłoszeń w wymaganym formacie do publikacji w TED i pobierania potwierdzeń publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym UE.

Usługa eSendera klasy C (realizująca funkcjonalność skrzynki pocztowej przekazującej do TED ogłoszenia w odpowiednim formacie, nie wnikając w ich merytoryczną stronę) przywróci e-usługę kiedyś świadczoną przez UZP oraz zapewni jedno miejsce dostępne do usług związanych z przygotowaniem i publikacją wszystkich ogłoszeń (komplet usług).

Integralną częścią eSendera jest usługa przygotowywania ogłoszeń w formacie wymaganym przez publikator TED (zgodnie z obowiązującymi formularzami). Czas procedowania o ustalenie statusu eSendera obejmuje okres około 6 miesięcy.

6. Moduł Przyjmowania i Zabezpieczania ofert / wniosków wraz z HSM

Kluczowy, z punktu widzenia elektroniczacji procesu, jest etap składania ofert. Konieczność elektroniczacji tej usługi wprost została określona w art. 22 ust. 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylającej dyrektywę 2004/18/WE „Państwa członkowskie zapewniają, że wszelka komunikacja i wymiana informacji odbywająca się na mocy niniejszej dyrektywy, w szczególności elektroniczne składanie ofert, przeprowadzane są z wykorzystaniem elektronicznych środków komunikacji zgodnie z wymogami niniejszego artykułu.”.

Zgodnie z Art.10a. ust.1 ustawy Pzp od 18.10.2018 r. składanie ofert i wniosków oraz wszelka komunikacja między zamawiającym a wykonawcami obowiązkowo będzie odbywała się przy „użyciu środków komunikacji elektronicznej”.

Oferty (lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu) składane będą na Platformie e-Zamówienia. W celu zagwarantowania integralności i nienaruszalności złożonych ofert do terminu ich otwarcia, wykonawcy będą zobowiązani do ich szyfrowania z wykorzystaniem dwóch par kluczy szyfrujących: zamawiających i wygenerowanych na Platformie e-Zamówienia. Wraz z upływem ww. terminu, zaszyfrowane oferty z kluczem prywatnym wygenerowanym na Platformie będą przekazywane Zamawiającym. Od tego momentu odpowiedzialność za np. zawartość oferty, zachowanie tajemnicy przedsiębiorstwa, ochronę danych osobowych spoczywać będzie na zamawiających. Za generowanie kluczy, ich udostępnianie oraz oznaczania znakiem daty i czasu odpowiedzialny będzie sprzętowy moduł HSM charakteryzujący się wysoką wydajnością operacji kryptograficznych, umożliwiający generowanie i przechowywanie materiału kryptograficznego wewnątrz urządzenia posiadającego certyfikaty bezpieczeństwa oraz zapewniający silne, dwuskładnikowe uwierzytelnianie do funkcji administracyjnych.

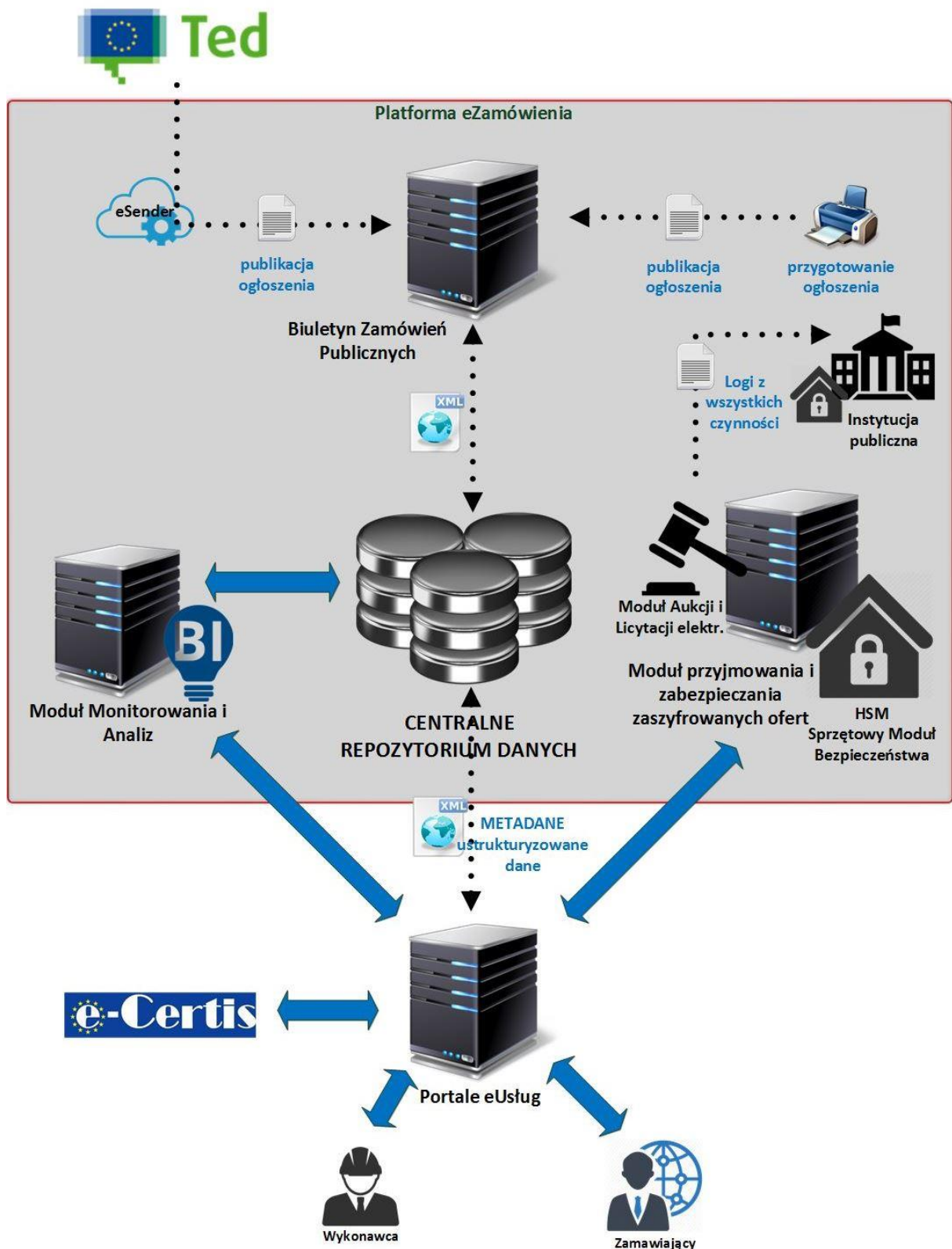
Istotnym systemem wspierającym bezpieczeństwo będzie wysyłki logów ze wszystkich czynności, w tym ze składania/przesyłania ofert/wniosków do wybranego dodatkowego centrum danych zlokalizowanego w Instytucji Publicznej. Lokalizacja taka minimalizuje ryzyko manipulacji danymi pełniąc rolę zaufanej strony trzeciej. Sama funkcjonalność wysyłki logów, zapewni możliwość niezależnej rejestracji czynności niezależnie od zewnętrznego Centrum Danych, wynajętego na zasadach hostingu na potrzeby Platformy e-Zamówienia.

Działanie modułów Platformy wspierać będą w szczególności następujące komponenty:

- **Manager Tożsamości** – umożliwiający rejestrację, identyfikację, uwierzytelnienia (autentykację) oraz autoryzację interesariuszy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
- **Zarządca Kluczy** – odpowiedzialny za generowanie i udostępnianie kluczy szyfrujących w celu realizacji zabezpieczeń kryptograficznych ofert / wniosków
- **Administracyjny** – wspomagający realizację zadań Administratora Merytorycznego.
- **Komponent Edukacyjny** – udostępniający interaktywne materiały instruktażowe i tworzący statystyki wykorzystywania ich przez użytkowników
- **System Obsługi Zagadnień (SOZ)**- odpowiedzialny za rejestrację i obsługę zgłoszeń użytkowników (help desk).

Na poniższym schemacie przedstawiono diagram poglądowy dla funkcjonowania Platformy e-Zamówienia.

Schemat funkcjonowania Platformy e-Zamówienia



W ramach projektu te komponenty, które zostaną udostępnione użytkownikom końcowym będą spełniały wymagania dostępności WCAG 2.0 na poziomie AA wskazane w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram

Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. W ramach testów funkcjonalnych na etapie weryfikacji systemu w testach akceptacyjnych przewidziano testy weryfikujące poziom dostępności WCAG 2.0. na poziomie AA (testy te będą obejmować zarówno weryfikację pełnej listy wymagań dla poziomu AA jak i ich ocenę przez dedykowaną grupę docelową w ramach testów prowadzonych zgodnie ze zdefiniowanymi scenariuszami).

6.1.3 Dojrzałość e-usług Projektu

Podstawowym celem budowy Platformy e-Zamówienia jest udostępnienie e-usług wspomagających przeprowadzenie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, które jest interakcją pomiędzy zamawiającym (A), a wykonawcą (B). Oferowane na Platformie usługi elementarne A2B wspomagają ten proces.

Pod pojęciem usługi A2B rozumiana jest usługa świadczona przez Zamawiającego za pomocą Platformy e-Zamówienia na rzecz Wykonawcy (Oferenta) uczestniczącego w procesie zamówień publicznych jako potencjalny Wykonawca.

W szczególności dotyczy to kluczowych usług, tj. publikacji ogłoszeń, aukcji i licytacji oraz przyjmowania i zabezpieczania ofert / wniosków składanych przez wykonawców.

Publikacja wszystkich ogłoszeń ułatwi dostęp do informacji o całym rynku zamówień wykonawcom (włączając postępowania powyżej progów unijnych). Istotną grupą interesariuszy przygotowujących ogłoszenia przedstawiciele biznesu realizujący zamówienia sektorowe. Ogłoszenia o udzieleniu zamówienia przez nich publikowane (powyżej progów sektorowych) stanowią ok 14% ogłoszeń tego typu zamieszczanych w TED, a ich wartość to ponad 21% ogólnej wartości rynku zamówień w Polsce wg danych za rok 2015.

Centralne Repozytorium Danych zapewnia miejsce przechowywania i udostępniania aktualnych danych nt. zamówień publicznych umożliwiając jednocześnie rozwój usług w obszarze zamówień publicznych na różnych platformach zewnętrznych. Głównymi odbiorcami oferowanej przez CRD usługi wymiany danych ustrukturyzowanych są operatorzy Portali e-Usług (biznes). Podczas prezentacji publicznej Projektu wyrazili oni pozytywną opinię na temat usługi.

CRD służyć także będzie do przyjmowania i zabezpieczania ofert/wniosków składanych przez wykonawców (usługa A2B).

W oparciu o dane CRD funkcjonować też będą usługi modułu Monitorowania i Analiz. Będzie on dostarczać usług zarówno typu A2A jak i A2B/A2C. Organom kontroli i nadzoru będzie oferować usługę monitorowania i analizy funkcjonowania systemu zamówień (A2A), obejmującą m.in. dostęp do danych i dokumentów nt zamówień publicznych zgodnie z procedurą, możliwość generowania raportów, sprawozdawczość ad hoc. Wykonawcom, obywatelom, NGO i wszystkim zainteresowanym natomiast, udostępni usługę analityki biznesowej (BI) danych z obszaru zamówień publicznych (A2B / A2C), pozwalającą na korzystanie z gotowych oraz tworzenie własnych zestawień, raportów, statystyk z rynku zamówień publicznych.

Produktami Projektu są głównie e-usługi typu I A2B.

W poniższej tabeli przedstawiono e-usługi, które zostaną udostępnione w ramach realizacji projektu wraz z identyfikacją grup interesariuszy, do których skierowane są usługi oraz korzyści z ich wdrożenia .

Tabela usług i funkcjonalności - "e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne"

Lp.	Nazwa tworzonej lub rozwijanej e-usługi	Typ e-usługi: A2B lub A2A	Aktualny poziom dojrzałości usługi	Docelowy poziom dojrzałości usługi	Nowe funkcjonalności danej e-usługi (szczegółne cechy lub elementy)	Zakres oddziaływania rocznie	Korzyść z wdrożenia e-usługi
1	Centralne Repozytorium Danych (ustrukturyzowanych)	A2B	1	4	f1: przechowywanie ustrukturyzowanych danych o postępowaniach z Portali e-Uslug	35 tys. Zamawiających oraz 125 tys. postępowań powyżej 30 000 euro	Dostęp do ustandaryzowanych danych. Możliwość tworzenia analitycznych usług. Możliwości reużywalności danych
					f2: wymiana ustrukturyzowanych danych z portalami e-Uslug		
					f3: udostępnienie API (możliwość tworzenia e-usług na Portalach e-Uslug)		
					f4: zapewnienie bezpieczeństwa, poufności i integralności przyjmowanych ofert/wniosków		
2	Przygotowanie i publikacja ogłoszeń w BZP i TED wraz z usługą eSender	A2B	3	5	f1: przygotowanie ogłoszeń z kontrolą/walidacją wprowadzanych danych oraz automatyzacją wypełniania wybranych pól w kolejnych ogłoszeniach danego zamawiającego (z wykorzystaniem CRD)	15 tys. Zamawiających oraz 300 tys. ogłoszeń powyżej 30 000 euro	Zapewnienie reużywalności danych. Aktualność wzorów dokumentów. Personalizacja formularzy
					f2: przekazywanie ogłoszenia o odpowiednim statusie do publikacji (na BZP i TED)		
					f3: Publikacja ogłoszenia (na BZP i TED) z obsługą kolejności publikacji i jej potwierdzenia		
					f4: subskrypcja i wyszukiwanie ogłoszeń		
3	Przyjmowanie i udostępnianie ofert / wniosków	A2B	brak e-usługi	5	f1: generowanie i udostępnianie publicznych kluczy asymetrycznych (do szyfrowania ofert/wniosków)	125 tys. postępowań oraz średnia liczba 2,7	Zapewnienie bezpieczeństwa ofert/wniosków Zapewnienie transparentności

					<p>f2: przyjmowanie ofert/wniosków (integracja z ESP Zamawiających)</p> <p>f3: przekazywanie ofert/wniosków Portalowi e-Uслуг w terminie określonym w ogłoszeniu wraz z prywatnym kluczem</p>	<p>ofert w postępowaniu powyżej 30 000 euro</p>	<p>procesu</p>
4	Aukcje / licytacje elektroniczne	A2B	3	5	<p>f1: udostępnienie bezpiecznego i interaktywnego środowiska przeprowadzania aukcji i licytacji</p> <p>f2: integracja z procesem zamówienia publicznego poprzez wykorzystanie danych z CRD</p> <p>f3: przeprowadzenie procesu aukcji / licytacji</p>	<p>Liczba aukcji 1300</p> <p>Liczba licytacji 385</p>	<p>Zapewnienie reużywalności danych</p> <p>Aktualność wzorów dokumentów</p> <p>Personalizacja formularzy</p> <p>Zapewnienie transparentności procesu</p>
5	Analityka biznesowa (BI) danych z obszaru zamówień publicznych	A2B / A2C	brak e-usługi	4	<p>f1: umożliwienie dostępu do danych w CRD</p> <p>f2: możliwość generowania raportów, agregowania danych</p> <p>f3: możliwość tworzenia własnych zestawień, statystyk oraz dashboardów</p>	<p>35 tys. Zamawiających</p> <p>204,3 mld zł wartość rynku zamówień (w 2015 rok)</p> <p>23 tys. subskrybentów BZP</p>	<p>Skrócenie czasu potrzebnego na uzyskanie danych o postępowaniach</p> <p>Szerszy zakres informacji na temat rynku zamówień publicznych</p> <p>Powszechny dostęp do informacji</p> <p>Wyrównanie konkurencji wynikającej z dostępu do informacji</p>
6	Monitorowanie i analiza funkcjonowania systemu zamówień	A2A	nie dotyczy	nie dotyczy	<p>f1: umożliwienie organom kontroli i nadzoru dostępu do danych o postępowaniach</p> <p>f2: udostępnienie ujednoliconych formularzy / raportów</p> <p>f3: możliwość analiz przekrojowych, benchmarking</p> <p>f4: możliwość generowania raportów , sprawozdawczość ad hoc</p>	<p>35 tys. Zamawiających</p>	<p>Automatyzacja sprawozdawczości dla postępowań powyżej 30 000 euro</p> <p>Uproszczenie sprawozdawczości dla postępowań poniżej 30 000 euro</p>

Konieczność realizacji Projektu wynika wprost z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. Zakres funkcjonalny każdej z e-usług Projektu wynika z przepisów prawa w zależności od etapu na jakim znajduje się dane postępowanie.

Wszystkie planowane e-usługi oferują pełną transakcyjność, dwustronną interakcję, indywidualizację stąd poziom ich dojrzałości został określony na 4 lub 5.

Realizacja poszczególnych e-usług odbywa się drogą elektroniczną, za wyjątkiem czynności jakie przepisy prawa dopuszczają w drodze nieelektronicznej (np. przekazywanie załączników nieelektronicznych do ofert dla usługi nr 3 – przyjmowanie ofert).

Dla usług nr 2,3, 4 poziom 5 dojrzałości wynika z faktu, iż dostosowane są do indywidualnych potrzeb i sytuacji ich klientów (personalizacja), np. dokumenty uprzednio są wypełniane danymi przez usługodawcę dla zalogowanych użytkowników, w tym kolejne ogłoszenia, które w ramach danego postępowania są pre-wypełniane w oparciu o dane z wcześniej utworzonych. Realizacja e-usług nie wymaga wykonania płatności. W przypadku usług 2,3,4 przewidziano funkcje polegające na wyjściu z inicjatywą wyświadczenia usługi przez podmiot publiczny, np. przypomnienie usługobiorcom o konieczności pewnych działań w związku z regułami biznesowymi w procesie, powiadomianie zainteresowanych wykonawców o zmianach w ogłoszeniach, SIWZ, itp. w postępowaniach, w których biorą udział lub subskrybują.

E-usługi potencjalnie obejmować będą ok. 35 000 Zamawiających oraz wszystkie podmioty gospodarcze i inne instytucje i organizacje (ok. 2 mln) pragnące uczestniczyć w procedurach PZP powyżej 30 000 € jako Wykonawcy.

Usługa nr 5 – Analityka biznesowa (BI) potencjalnie jest dla całego społeczeństwa i każdej grupy społecznej.

Analizę popytu oparto na dotychczasowych rocznych danych o liczbie rzeczywistych Zamawiających (ok. 15 000), tj. publikujących ogłoszenia w BZP lub TED, potencjalnych Zamawiających (ok. 35 000), tj. składających roczne sprawozdania z udzielonych zamówień, ok. 300 000 ogłoszeń, ok. 125 000 postępowań powyżej 30 000 €, ok. 23 000 subskrybentów ogłoszeń w BZP.

W roku 2015 wartość rynku zamówień publicznych udzielanych na podstawie przepisów ustawy – Pzp (dane na podstawie sprawozdań rocznych) wyniosła **116,3 mld zł.**, tj. ok. 6,50% produktu krajowego brutto (PKB), w tym kwota zamówień publicznych dla postępowań o wartości od najniższego progu ustawowego (30 000 euro) do progów unijnych wyniosła 33,1 mld zł, a dla postępowań o wartości powyżej progów unijnych - ok. 83,2 mld zł.

Zadaniem Projektu e-Zamówienia jest zwiększenie efektywności i transparentności procesu zamówień publicznych w Polsce poprzez wystandaryzowanie i udostępnienie szeregu e-usług wspomagających ten proces.

W ramach Projektu zwiększony zostanie poziom i jakość monitorowania wszystkich zamówień, w tym tych, których wartość nie przekraczała wyrażonej w złotych równowartości najniższego progu ustawowego - 30 000 euro (o wartości rynku ok. 31,2 mld zł) oraz zamówień sektorowych (o wartości rynku ok. 56,8 mld zł), objętych obowiązkiem sprawozdawczości rocznej.

Projekt nie obejmuje porządkowania rejestrów publicznych, lecz wykorzystywać będzie rejestry, np. KRS, KRK, CEDG, Teryt, Regon, NIP.

Usługa nr 5 – Analityka biznesowa (BI) przyczyni się bezpośrednio do ponownego wykorzystania danych na temat rynku zamówień publicznych.

Wskaźniki produktu w zakresie e-usług

- ❖ Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 – 0 szt.
- ❖ Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – 5 szt.
- ❖ Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) – 1 szt.

W ramach Projektu udostępnione zostaną informacje sektora publicznego. Projekt udostępni API do obustronnej wymiany informacji.

Dzięki przekazywaniu z wykorzystaniem API ustandaryzowanych danych, zmniejszy się obciążenie administracyjne interesariuszy procesu, a wszyscy zainteresowani rynkiem zamówień publicznych otrzymają natychmiastowy dostęp do kompletnych danych.

Realizacja projektu została zaplanowana w sposób zapewniający interoperacyjność z innymi systemami administracji państwowej, wdrożonymi lub planowanymi do wdrożenia. Platforma e-Zamówienia zintegrowana będzie z systemami zewnętrznymi wykorzystywanymi w procesie realizacji postępowania przetargowego.

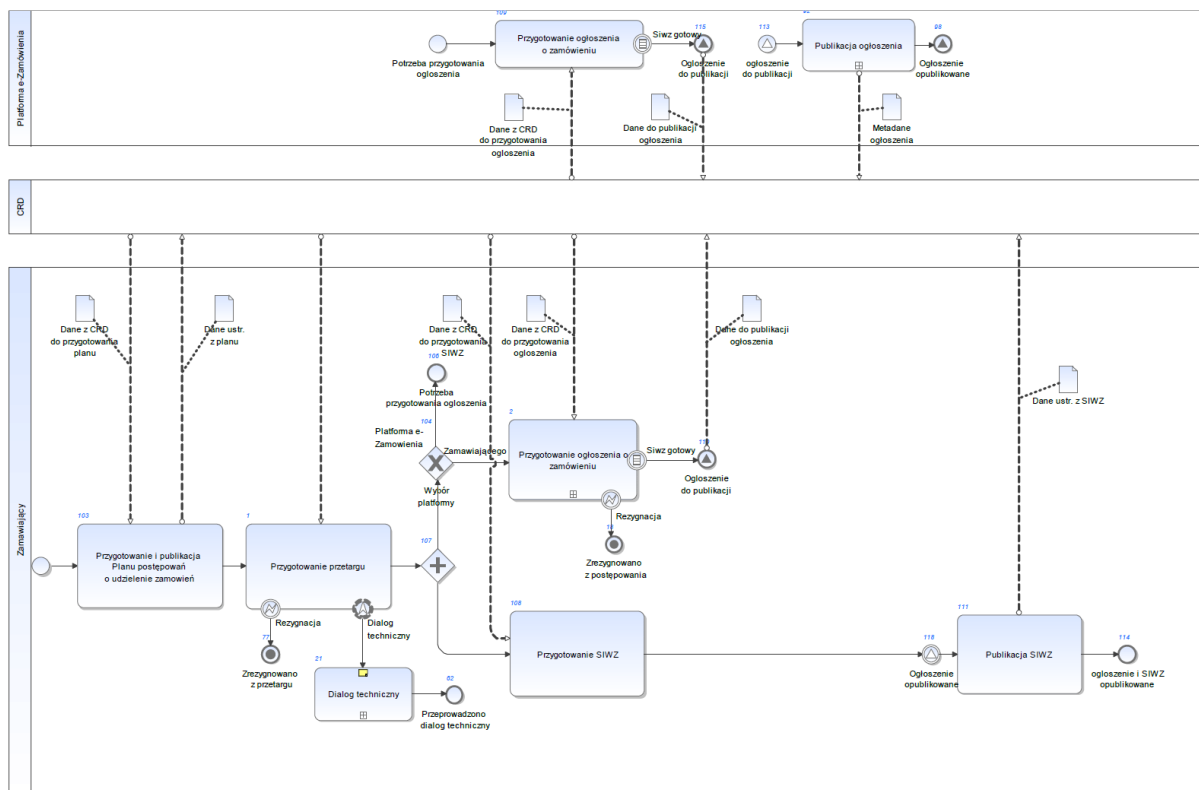
6.2 Analiza procesów biznesowych i optymalizacja procesów

W poniższej tabeli przedstawiono opisy procesów/procedur, które zostaną uproszczone (w tym usprawnione) w ramach realizacji Projektu (poprzez wdrożenie nowych e-usług lub funkcji Platformy e-Zamówienia) oraz wskazano usługi w Projekcie realizujące ww. procesy/funkcjonalności.

Lp	Nazwa procesu /procedury	Zakres oddziaływania	Stan obecny	Stan projektowany	Korzyść z uproszczenia procedury	e-usługa realizująca proces/procedurę
1	sprawozdawczość z realizowanych postępowań	Wszyscy Zamawiający, Prezes UZP	przygotowywanie sprawozdań rocznych przez Zamawiających ze stanem na koniec roku, termin przesłania do UZP do 01.03 roku następnego; dane są przetwarzane i udostępniane w postaci zagregowanej w połowie roku następującego po roku, którego sprawozdawczość dotyczy	automatyzacja sprawozdawczości; raporty/sprawozdania będą tworzone online w oparciu o dane z repozytorium; zagregowane dane dostępne na żądanie	automatyzacja procesu i zmniejszenie obciążenia pracowników Zamawiających, automatyzacja sprawozdawczości; dostęp do bieżących, aktualnych danych; dostęp do analiz ad-hoc	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Analityka biznesowa (BI) danych z obszaru zamówień publicznych - Monitorowanie i analiza funkcjonowania systemu zamówień
2	przygotowanie, publikacja ogłoszeń	Wszyscy Zamawiający	usługa BZP o poziomie dojrzałości 2	usługa BZP o poziomie dojrzałości 5	szybsze przygotowywanie dokumentów przy jednoczesnym zwiększeniu ich jakości; automatyczna publikacja w TED; dostęp do wszystkich ogłoszeń w jednym publikatorze	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Przygotowanie i publikacja ogłoszeń w BZP i TED wraz z usługą eSender
3	przyjmowanie i zabezpieczenie ofert / wniosków do czasu otwarcia	Wszyscy Zamawiający	przyjmowanie ofert/wniosków w wersji papierowej i zabezpieczanie przez zamawiających	udostępnienie centralnych zasobów zapewniających wysoki poziom zabezpieczeń ofert/wniosków	realizacja obowiązku ustawowego, minimalizacja kosztów, zwiększenie zaufania do usługi; optymalizacja zasobów niezbędnych do realizacji usługi, zwiększenie transparentności	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Przyjmowanie i udostępnianie ofert / wniosków
4	aukcja i licytacja elektroniczna	Wszyscy Zamawiający, Wykonawcy	samodzielne systemy wymagające wprowadzania danych “z ręki”	integracja z pozostałymi usługami procesu zamówień publicznych; podwyższenie poziomu dojrzałości usług	zmniejszenie pracochłonności	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Aukcje / licytacje elektroniczne
5	rejestracja interesariuszy procesu	wszyscy interesariusze	rejestracja użytkowników BZP - procedura elektroniczno-papierowa	rejestracja jednokrotna uczestników procesu (SSO) udostępniająca wszystkie e-usługi w procesie zamówienia publicznego	automatyzacja procedury z wykorzystaniem rejestrów państwowych; skrócenie procedury	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych (ustrukturyzowanych) - Komponent Manager Tożsamości

6	udostępnianie danych/dokumentów Prezesowi UZP, KIO i organom kontroli	Prezes UZP, KIO, organy kontroli	Zamawiający udostępniają dokumenty w formie papierowej (kopie dokumentów) na piśmie wniosek kontrolującego	udostępnienie danych/dokumentów na wniosek składany drogą elektroniczną	skrócenie czasu na przygotowanie i udostępnienie wymaganych dokumentów; zmniejszenie pracochłonności	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Monitorowanie i analiza funkcjonowania systemu zamówień
7	sprawozdawczość Prezesa UZP	Prezes UZP, organy Państwa, KE	przygotowywanie sprawozdań dla organów Państwa i Komisji Europejskiej na podstawie danych ze sprawozdań rocznych	wykorzystanie na bieżąco wprowadzanych danych; automatyzacja procesu poprzez gotowe formularze i wykorzystanie narzędzi BI	skrócenie czasu, minimalizacja kosztów, zwiększenie jakości danych; sprawozdawczość na żądanie	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Analityka biznesowa (BI) danych z obszaru zamówień publicznych - Monitorowanie i analiza funkcjonowania systemu zamówień
8	udostępnianie danych przez UZP na żądanie podmiotów zewnętrznych	wszyscy interesariusze	przygotowywanie odpowiedzi na podstawie danych dostępnych w różnych źródłach (BZP, sprawozdania, itd.)	wykorzystanie aktualnych danych dostępnych na bieżąco z Repozytorium; wsparcie narzędzi analitycznych	skrócenie czasu, zwiększenie jakości danych	<ul style="list-style-type: none"> - Centralne Repozytorium Danych - Analityka biznesowa (BI) danych z obszaru zamówień publicznych - Monitorowanie i analiza funkcjonowania systemu zamówień

Przykładowy opis (diagram BPMN) procesu udzielania zamówienia publicznego (od planu do publikacji ogłoszenia o zamówieniu)



W tabeli poniżej zamieszczono podstawowe czynności wykonywane w ramach procesu udzielania zamówienia publicznego. Opisano przebieg poszczególnych czynności w stanie obecnym i planowanym w Projekcie e-Zamówienia.

Lp	Czynność w procesie udzielania zamówienia publicznego	Stan obecny	Usługa po wdrożeniu Platformy e-Zamówienia	– Miejsce udostępnienia usługi
1	Rejestracja interesariuszy procesu udzielania zamówienia publicznego	Rejestracja użytkowników BZP - procedura elektroniczno-papierowa	Rejestracja użytkownika on-line, jednokrotna (SSO), umożliwiająca dostęp do wszystkich e-usług w procesie; przewidywana jest integracja z komponentami Wspólnej Infrastruktury Państwa.	– Platforma e-Zamówienia – Portal e-Uslug
2	Tworzenie planu postępowań o udzielenie zamówień	Zamawiający tworzą plany w dowolny sposób	Usługa tworzenia planu zamówień wykorzystująca dane już zapisane w CRD, zapewniająca przekazanie planu do publikacji oraz przekazanie do CRD ustandaryzowanych danych o ustalonym zakresie.	– Portal e-Uslug
3	Publikacja planu postępowań o udzielenie zamówień	Zamawiający publikują plany na własnej stronie internetowej/BIP najczęściej w formie pliku pdf lub doc(x)	Usługa umożliwiająca publikację przygotowanego planu.	– Platforma e-Zamówienia – Portal e-Uslug
4	Przygotowanie ogłoszeń	Usługa obecnego	Usługa BZP umożliwiająca utworzenie	– Platforma e-

	do BZP (i TED)	BZP o niskim poziomie dojrzałości	wszystkich rodzajów ogłoszeń zgodnie z obowiązującymi, aktualnymi wzorami, wykorzystująca dane już zapisane w CRD i zapewniająca przekazanie ogłoszeń do publikacji oraz przekazanie do CRD ustandaryzowanych danych; dostępna dla zarejestrowanych i zalogowanych użytkowników.	Zamówienia – Portal e-Uslug
5	Publikacja ogłoszeń w BZP (i TED –usługa eSender)	usługa BZP o niskim poziomie dojrzałości	Usługa BZP umożliwiająca publikację przygotowanych ogłoszeń w BZP oraz w sposób zautomatyzowany w TED (funkcja e-Sendera) zgodnie z wymaganiami ustawy Pzp; usługa zapewni publikację wszystkich ogłoszeń w jednym publikatorze krajowym oraz przesłanie do publikacji w TED ogłoszeń, które tej publikacji podlegają.	– Platforma e-Zamówienia
6	Przygotowanie i udostępnienie SIWZ oraz pozostałych dokumentów zamówienia	Zamawiający tworzą SIWZ w dowolny sposób dublując dane z ogłoszeń i publikują na własnej stronie internetowej/BIP	Usługa przygotowywania SIWZ częściowo w postaci ustrukturyzowanej z wykorzystaniem danych z CRD oraz publikacji SIWZ i pozostałych dokumentów zamówienia na stronie/platformie Zamawiającego; usługa zapewni przekazanie danych ustrukturyzowanych do CRD. Jednokrotne wprowadzanie danych, które będą wykorzystywane we wszystkich dokumentach zamówienia (ogłoszenia, SIWZ, JEDZ).	– Portal e-Uslug
7	Komunikacja między Zamawiającym i Wykonawcami	Odbywa się w sposób tradycyjny, faksem lub mailem	Usługa komunikacji elektronicznej zapewniająca zgodność z wymaganiami ESP i przekazanie metadanych do CRD. W ramach usługi zapewnione będą automatyczne powiadomienia o zdarzeniach w procesie.	– Portal e-Uslug
8	Przygotowywanie ofert/wniosków	Wykonawcy tworzą oferty/wnioski w dowolny sposób zgodnie z wymaganiami SIWZ; formularze ofertowe są przygotowywane przez Zamawiających	Usługa przygotowania oferty/wniosku z wykorzystaniem elektronicznego formularza ofertowego z ustandaryzowanymi danymi o ustalonym zakresie, wykorzystująca dane już zapisane w CRD.	– Portal e-Uslug
9	Składanie ofert/wniosków	Wykonawcy składają oferty w postaci papierowej w siedzibie Zamawiającego osobiście, przez posłańca lub przesyłają pocztą	Usługa składania ofert/wniosków umożliwiająca elektroniczne składanie oferty/wniosku z załącznikami po uprzednim zaszyfrowaniu kompletu dokumentów w sposób zgodny z procedurą zapewniająca zgodność z wymaganiami ESP.	– Portal e-Uslug
10	Przyjmowanie i zabezpieczenie ofert / wniosków do terminu otwarcia	Przyjmowanie ofert/wniosków w postaci papierowej i zabezpieczanie ich	Usługa przyjmowania i zabezpieczania do terminu otwarcia ofert/wniosków w formie elektronicznej przekazywanych przez wykonawców w postaci	– Platforma e-Zamówienia

		przez zamawiających w sposób zapewniający nienaruszalność, np. w sejfie	zaszyfrowanej; usługa zapewni adekwatny poziom bezpieczeństwa ofert/wniosków oraz przesłanie ofert/wniosków na odpowiednią platformę zewnętrzną w terminie otwarcia.	
11	Otwarcie ofert/wniosków	Otwieranie ofert na publicznym posiedzeniu Komisji Przetargowej w siedzibie Zamawiającego, odczytanie listy podmiotów, które złożyły oferty wraz z informacją o cenie, terminie wykonania, okresie gwarancji i warunkach płatności.	Usługa otwarcia ofert/wniosków (odszyfrowanie odbywa się po przekazaniu ich na Platformę zewnętrzną) umożliwiająca utworzenie protokołu z otwarcia ofert/wniosków na podstawie formularzy ofertowych oraz zapewniająca przekazanie ustrukturyzowanych danych do CRD.	– Portal e-Uслуг
12	Publikacja protokołu otwarcia	Zamawiający publikują protokół z otwarcia ofert/wniosków na własnej stronie internetowej/BIP najczęściej w formie pliku pdf lub doc(x)	Usługa publikacji protokołu z otwarcia ofert/wniosków.	– Platforma e-Zamówienia – Portal e-Uслуг
13	Aukcja / licytacja elektroniczna	Aukcje i licytacje udostępniane przez UZP o niskim poziomie dojrzałości lub usługa komercyjna zewnętrzna	Usługi aukcji licytacji zintegrowane z pozostałymi usługami procesu udzielania zamówienia publicznego, zapewniające przekazanie danych nt. wyniku aukcji/licytacji do CRD; usługa dotyczy postępowań, dla których przewidziano aukcję lub które prowadzone są w trybie licytacji elektronicznej; wykorzystuje dane z CRD.	– Platforma e-Zamówienia – Portal e-Uслуг
14	Ocena ofert / wniosków	Ocena formalna i merytoryczna odbywa się w sposób tradycyjny	Usługa automatycznej oceny ofert w przypadkach, gdy kryteria oceny na to pozwalają.	– Portal e-Uслуг
15	Protokół z realizowanego postępowania	Tworzone przez Zamawiającego w dowolny sposób, przechowywane najczęściej w postaci papierowej; udostępniane na żądanie upoważnionych organów	Usługa tworzenia protokołu wykorzystująca dane przechowywane w CRD i zapewniająca przekazanie ustrukturyzowanych danych do CRD. Usługa umożliwi też tworzenie protokołów z postępowań poniżej 30 tys. euro o zakresie danych zbieżnym z zawartością sprawozdania rocznego dla tego rodzaju postępowań.	– Portal e-Uслуг
16	Kontrola postępowania	Zamawiający udostępniają dane w formie papierowej (kopie dokumentów) na pisemny wniosek	Usługa kontroli elektronicznej umożliwiająca dostęp do danych przechowywanych w CRD i do dokumentów zamówienia zgodnie z przepisami ustawy Pzp (na wniosek organu kontrolującego składany drogą	– Platforma e-Zamówienia

		kontrolującego	elektroniczną).	
17	Odwołanie	Proces odwołania najczęściej odbywa się w sposób tradycyjny	Usługa odwołania elektronicznego zapewniająca obsługę procesu odwołania, wykorzystująca dane z CRD i zapewniająca przekazanie ustrukturyzowanych danych do CRD.	– Portal e-Usług
18	Sprawozdawczość roczna ze zrealizowanych postępowań.	Przygotowywanie sprawozdań rocznych przez Zamawiających ze stanem na koniec roku za pomocą formularza w BZP; termin przesłania do UZP do 01.03 roku następnego; dane są przetwarzane i udostępniane w postaci zagregowanej w połowie roku następującego po roku, którego sprawozdawczość dotyczy	Automatyzacja sprawozdawczości. Sprawozdawczość realizowana jest w ramach usługi <i>Monitorowania i Analiz</i> na bieżąco w oparciu o dane z CRD (pozyskane w procesie) dostępne na żądanie.	– Platforma e-Zamówienia
19	Monitorowanie i analizy. Przeszukiwanie i subskrypcja ogłoszeń związanych z postępowaniami o udzielenie zamówienia publicznego	Brak możliwości tworzenia własnych raportów przez użytkowników Raporty, statystyki tworzone są na podstawie danych z ogłoszeń i sprawozdań rocznych; dane zagregowane za rok ubiegły po opracowaniu udostępniane są przez Prezesa UZP dopiero w połowie roku następującego po roku, którego sprawozdawczość dotyczy. Ograniczone możliwości przeszukiwania ogłoszeń, nieefektywny sposób prezentacji wyników.	Usługa umożliwi przeglądanie danych w kontekście konkretnego zamawiającego/wykonawcy/postępowania oraz agregowanie danych i tworzenie własnych statystyk, raportów dzięki Business Intelligence. Usługa zapewni dostęp do bieżących, aktualnych danych; dostęp do analiz ad-hoc. Usługa wyszukiwania ogłoszeń będzie dostępna dla niezalogowanych użytkowników, zapewni zwiększone możliwości wyszukiwania, wygodny przegląd wyników; dla użytkowników zalogowanych usługa umożliwi subskrypcję ogłoszeń o zadanych kryteriach.	– Platforma e-Zamówienia
20	Sprawozdawczość Prezesa UZP	Przygotowywanie sprawozdań dla organów Państwa i Komisji Europejskiej	Usługa tworzenia sprawozdań wykorzystująca na bieżąco wprowadzane dane; automatyzacja procesu poprzez gotowe raporty i wykorzystanie narzędzi	– Platforma e-Zamówienia

		na podstawie danych ze sprawozdań rocznych	BI; sprawozdawczość na żądanie	
--	--	--	--------------------------------	--

6.3 Wprowadzone innowacje

Lp.	Nazwa innowacji, zmiany	Zakres oddziaływania	Stan obecny	Stan projektowany	Korzyść z wprowadzenia innowacji, zmiany
	Rozwiązania kryptograficzne, które zapewnią integralność złożonych ofert /wniosków	15 tys. Zamawiających prowadzących postępowania powyżej 30 000 euro	Systemy nie korzystają z funkcji skrótu do zapewnienia integralności bądź też nie publikują ich wartości w zewnętrznym medium, pozwalającym na niezależne stwierdzenie braku naruszeń.	Wykorzystanie funkcji skrótu do zapewnienia nienaruszalności dokumentów. Poświadczenie istnienia dokumentów w punktach czasowych poprzez publikowanie wartości funkcji skrótu w publicznym medium.	Zwiększenie bezpieczeństwa ofert/wniosków. Uniemożliwienie zmiany ofert / wniosków.
	Analiza statystyczna zachowań użytkowników w obszarze zamówień publicznych w celu automatyzacji i przyspieszenia procesów (wykorzystanie data mining np. w celu poprawienia jakości wyszukiwania)	15 tys. Zamawiających prowadzących postępowania powyżej 30 000 euro	Brak mechanizmu zbierania danych dotyczących zachowań użytkowników.	Centralnie zbierane dane statystyczne, analizowane i wizualizowane.	Zwiększenie transparentności funkcjonowania systemu.
	Wprowadzenia innowacyjnego modelu oferowania usług dla zamawiających i wykonawców jako SaaS w chmurze	15 tys. Zamawiających prowadzących postępowania powyżej 30 000 euro	BZP, Moduł aukcji i licytacji nie jest udostępniany w modelu SaaS w chmurze.	Wprowadzenie jednolitego data center, dostęp do systemu niezależny od fizycznego miejsca przebywania	Obniżenie kosztów wdrożenia i utrzymania systemu. Centralnie dokonywane aktualizacje systemu. Możliwość monitorowania systemu pod kątem cyberbezpieczeństwa: przed, w trakcie i po ataku

6.4 Weryfikacja produktów przez użytkowników

6.4.1 Metodologia weryfikacji produktów przez użytkowników

Interfejs aplikacji Platformy e-Zamówienia zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z zaleceniami dotyczącymi User Experience/Usability. Wymagania dotyczące Projektu Technicznego Platformy e-Zamówienia, które obejmują aspekty wyglądu i dostosowania produktów od strony użytkowej zostały wypisane poniżej:

Projekt techniczny (dokumentacja analityczna i techniczna) przewidziany do realizacji w trakcie realizacji zadania *Powstanie założeń systemu* wykonany będzie w oparciu o wymagania określone w SIWZ, ofercie Wykonawcy oraz wyniki analiz. W szczególności obejmować będzie elementy niezbędne do prowadzenia następnie weryfikacji i walidacji produktów końcowych przez użytkowników:

Szczegółowe makiety interfejsów graficznych poszczególnych Modułów uwzględniające wyniki testów przeprowadzonych z udziałem grup kontrolnych (docelowych grup odbiorców), zrealizowane zgodnie z następującymi wymaganiami:

- projektowanie realizowane będzie zgodnie z zasadami „projektowania zorientowanego na użytkownika” (ang. *User centered design – UCD*),
- efektem projektowania będą:
 - projekt interfejsu graficznego, który będzie wygodny w użyciu i estetyczny (wymóg potwierdzenia opiniami grup kontrolnych),
 - scenariusze testowe do przyszłej implementacji,
 - nowe wymagania, które zostaną zidentyfikowane przez grupy kontrolne, a nie są oczywiste na danym etapie Projektu.
- na podstawie dostarczonych diagramów BMM (Business Motivation Model) oraz listy wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych Wykonawca:
 - wykona makiety statyczne poszczególnych widoków, uwzględniając również urządzenia mobilne (zgodność z RWD - *Responsive Web Design*),
 - przeprowadzi testy wykonanych makiet statycznych,
 - wykona makiety funkcjonalne, które będą umożliwiały Użytkownikom interakcje z systemem, czyli przechodzenie pomiędzy ekranami przygotowanymi w punkcie 1.2.3 tiret 1-tiret 2 powyżej,
 - przeprowadzi testy w oparciu o złożone scenariusze, składające się z kilku kroków,
 - powtórzy każdy z powyższych punktów w kilku iteracjach, w zależności od efektów,
- Jakość makiet w trakcie odbioru mierzona będzie liczbą błędów oraz szybkością reakcji testerów określonych w planie testów.

Weryfikacja produktów typu system teleinformatyczny przez użytkowników podzielona będzie na dwa etapy:

Etap prototypowania docelowego rozwiązania – gdy definiowany i projektowany będzie optymalny wygląd interfejsu aplikacji/portalu udostępnionego użytkownikom końcowym. Na tym etapie stosowane będą testy prowadzone metodą A/B. Testy te mogą się odbywać na makietach lub

prototypie docelowego rozwiązania. Testy mają na celu zebranie potrzeb docelowych użytkowników na zwiualizowanych ekranach systemu, dodatkowo mają za zadanie usprawnienie działania portalu/systemu poprzez optymalne rozmieszczenie okien, przycisków czy testów na danym układzie strony/ekranu tak aby jak najbardziej uprościć działanie użytkownika (zmniejszając liczbę kliknięć, czy potwierdzeń, itp.). Dodatkowo na tym etapie będą wybierane docelowe layouty.

Etap weryfikacji i walidacji oprogramowania przy kontroli użyteczności docelowej produktu obejmować będzie testy prowadzone metodami:

- a. Testów UAT (ang. User Acceptance Test – testy akceptacyjne), które pozwalają na ocenę przez użytkowników końcowych czy zaimplementowane funkcjonalności są zgodne z wyspecyfikowanymi potrzebami użytkowników oraz czy system w pełni realizuje procesy biznesowe.
- b. Testów dynamicznych polegających na weryfikacji czy poprawnie działa całość systemu lub jego wybrany komponent poprzez uruchomienie danego procesu biznesowego i zweryfikowanie czy dane wyjściowe są zgodne z oczekiwanymi wynikami.

Testy te są elementem testów w fazie odbioru danego komponentu lub pełnej wersji systemu (poza testami integracyjnymi, wydajnościowymi czy testami bezpieczeństwa).

6.4.2 Zaangażowanie użytkowników w weryfikację produktów

Wskaż liczbę użytkowników uczestniczących w testach	15 użytkowników
---	-----------------

6.4.3 Częstotliwość zaangażowania użytkowników w weryfikację produktów

Wskaż liczbę iteracji badań	Minimalnie przewiduje się 2 iteracje badań na etapie testów A/B oraz minimalnie 2 iteracje w ramach testów odbiorowych komponentów/modułów/systemu
-----------------------------	--

6.4.4 Charakterystyka grupy kontrolnej grupy użytkowników

6.4.4.1 Opis grupy użytkowników

Planuje się zaangażować do grupy kontrolnej grupy użytkowników następujących reprezentantów:

W podziale wg specyfikacji zamówienia:

- 1) Operatorzy platform zewnętrznych – w zakresie integracji rozwiązań (w tym API)

Przedstawiciele wybranych Zamawiających czyli przedstawiciele podmiotów, które ogłaszają postępowania a następnie w pełni je obsługują, z podziałem co najmniej na:

- a. Urzędy marszałkowskie
- b. Urzędy gmin i powiatów
- c. Ministerstwa i Urzędy Centralne

Przedstawiciele UZP (w obszarze procesów biznesowych – weryfikacja ich kompletności oraz spójności i zgodności z wymaganiami prawnymi oraz innymi zdefiniowanymi wytycznymi obowiązującymi w ramach prowadzonych postępowań).

Dla wszystkich reprezentantów powyżej wskazanych podgrup docelowych zakłada się iż będą oni w wieku od 23 lat do 65 lat, z podziałem minimalnym 70% kobiet i 30% mężczyzn. Rozkład związanych z zamieszkaniem w przypadku grup docelowych zakłada iż maksymalnie 40% grupy docelowej to będą mieszkańcy miast wojewódzkich.

Dla każdej z grup przewiduje się minimalnie 2 osoby uczestniczące w weryfikacji systemu lub danego komponentu.

Zakłada się iż osoby oddelegowane do grupy docelowej będą znać zasady i wymagania wynikające z ustawy Pzp, a także wcześniej składały oferty w postępowaniach przetargowych lub obsługiwały postępowanie przetargowe po stronie zamawiającego.

Wśród przedstawicieli grup docelowych zostaną także zaangażowani do weryfikacji produktów:

- Niepełnosprawni
- Osoby słabo widzące (m.in. na potrzeby weryfikacji czy wytyczne WCAG 2.0 zostały poprawnie zaimplementowane)
- Osoby anglojęzyczne
- Osoby nie posiadające dużego doświadczenia w pracy przy komputerze (np. praktykanci czy osoby po 60 roku życia)

Z uwzględnieniem proporcji w grupach reprezentatywnych uczestników procesu zamówień publicznych

Powyższa lista nie stanowi katalogu zamkniętego i w kolejnych etapach projektu może być i za pewne będzie rozszerzana zgodnie z bieżącymi potrzebami projektowymi.

6.4.4.1 Inkluzywny charakter grupy użytkowników

Niepełnosprawni	Tak
osoby słabo widzące	Tak
osoby starsze	Tak
osoby nie posiadające dużego doświadczenia w pracy przy komputerze	Tak
osoby nie mówiące po polsku	Tak
Inne	Tak

6.4.5 Opis weryfikacji produktów przez użytkowników

Zakłada się podzielenie weryfikacji produktów przez użytkowników na dwa etapy:

- 1) Prototypowania
- 2) Weryfikacji gotowych produktów (w ramach testów akceptacyjnych)

Plan badań z użytkownikami jest następujący:

- 1) Po zebraniu grupy docelowej zostanie im przedstawiony cel badania, jego zakres oraz oczekiwany wynik/efekt
- 2) Z każdym użytkownikiem zostanie przeprowadzone wprowadzenie do badania (omówienie systemu, przedstawienie i wyjaśnienie scenariuszy, itp.)

- 3) Po potwierdzeniu przez uczestników weryfikacji/walidacji systemu/komponentu rozpocznie się właściwe badanie wg scenariuszy lub w ramach tzw. testów swobodnych w zależności od potrzeb oraz decyzji Kierownika Testów
- 4) Po zakończeniu badania zostanie ono podsumowane w postaci raportu lub notatki, które będą akceptowane przez użytkownika (tak aby zebrać jak najwięcej informacji z przeprowadzonego badania – celem nie może być tylko identyfikacja błędów ale również ocena czy system poprawnie realizuje procesy biznesowe, czy wspiera użytkownika w czynnościach np. walidacja wprowadzanych danych, itp. a także co warto byłoby zmienić lub usprawnić w kolejnej iteracji budowy lub modyfikacji systemu/komponentu z punktu widzenia osoby, która docelowo będzie korzystała z tego rozwiązania).

Cele jakie pozwolą osiągnąć metody opisane w sekcji 6.4.1 są następujące:

- 1) Dla metody badań wskazanych na etapie prototypowania zakłada się, iż docelowy interfejs oraz wygląd ekranów zostanie ustalony z użytkownikami docelowymi na wstępnym etapie budowy systemu tym samym gwarantując iż będzie on dostosowany do potrzeb i wymagań użytkowników
- 2) Weryfikacja produktów końcowych w fazie testów akceptacyjnych ma na celu potwierdzenie, iż funkcjonalności, które zostały zaimplementowane w pełni adresują potrzeby biznesowe użytkowników oraz gwarantują iż procesy biznesowe będą poprawnie realizowane (zgodnie z ustalonymi scenariuszami). Dodatkowo w tej fazie testów możliwa jest analiza czy wszystkie procesy biznesowe czy funkcjonalności są zaimplementowane w komponencie czy całym systemie.

Po zakończonych testach w fazie wstępnej czyli na etapie prototypowania dane będą zbierane w postaci raportu, który będzie wkładem do Projektu technicznego systemu w obszarze interfejsów oraz procesów biznesowych. Na podstawie zgłoszonych uwag przez osoby uczestniczące w badaniach będzie prowadzony proces analityczny przez analityków po stronie Wykonawcy przy nadzorze ze strony Zamawiającego oraz podmiotu wspierającego tak aby wszelkie kluczowe uwagi oraz sugestie zgłoszone w trakcie badań były ujęte w doprecyzowaniu przypadków użycia lub wymaganiach funkcjonalnych oraz pozafunkcjonalnych.

Po zakończonych testach w fazie odbiorowej z każdego badania powstanie zbiorczy raport podsumowujący jego przebieg. W raporcie odnotowane zostaną informacje o przeprowadzonych działaniach tj. scenariuszach jakie były wykonywane przez uczestników badania oraz o ich wynikach – czy scenariusz zakończył się wynikiem pozytywnym czy negatywnym. Jeśli wynik jest negatywny to konieczne będzie opisanie jakie błędy lub braki zidentyfikowano i czy są one podstawą do odrzucenia produktu. Dodatkowo odnotowywane będą wnioski i sugestie, które po ocenie przez zespół analityków i architektów po stronie Zamawiającego może być podstawą do przygotowania wniosków o zmianę.

Raporty z przebiegu testów o których mowa powyżej będą generowane automatycznie z systemu wspierającego przebieg testów (typu np. Jira) na każdym jego etapie.

7 Analiza otoczenia

Systemy e-zamówień w Europie i na świecie realizują obecnie podobne usługi. Różnice występują w zakresie elektroniczności, poziomie obowiązkowości, transparentności, sposobie wdrażania regulacji. Jeśli chodzi o architekturę i modele biznesowe podejście jest również bardzo niejednorodne w skali Europy. Poziom elektroniczności i automatyzacji procesów w zamówieniach publicznych w poszczególnych krajach w dużej mierze zależy od dostępności i jakości innych e-usług. Dotyczy to zwłaszcza tzw. usług zaufania oraz usług oferowanych przez krajowych integratorów danych z rejestrów państwowych. W niektórych krajach zbudowano lub są planowane platformy centralne (Chorwacja, Cypr, Gruzja, Bośnia i Hercegowina), w innych funkcjonuje kilka platform publicznych lub prywatnych (np. Niemcy, Francja, Portugalia) w dużej mierze uwarunkowane to jest podziałem administracyjnym. Czasem bardzo istotną rolę odgrywają CPB (centralni zamawiający), którzy realizują wszystkie zakupy dla administracji centralnej.

7.1 Gotowość legislacyjna

7.1.1 Możliwość realizacji Projektu

Czy w istniejącym otoczeniu prawnym twój projekt może zostać zrealizowany? Czy sytuacja prawna umożliwia wykonanie wszystkich etapów projektu?	TAK
--	-----

7.1.2 Analiza otoczenia prawnego

Projekt e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne, wychodzi naprzeciw wprowadzonemu nowelizacją ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 22 czerwca 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1020) obowiązkowi elektroniczności procesu udzielenia zamówień publicznych. Nowelizacja ustawy Prawo zamówień publicznych wprowadziła ten obowiązek w związku z implementacją postanowień Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE (Dz. Urz. UE L 94 z 28.03.2014, str. 65, z późn. zm.) oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/25/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych, uchylająca dyrektywę 2004/17/WE (Dz. Urz. UE L 94 z 28.03.2014, str. 243, z późn. zm.).

Zgodnie z regulacjami krajowymi i unijnymi powszechne przejście na pełny elektroniczny proces prowadzenia postępowań o zamówienie publiczne powinno nastąpić do dnia 18 października 2018 r.

W Fiszce Projektu e-Zamówienia przedstawiono, że realizacja Projektu będzie wymagała zmian legislacyjnych w Ustawie Pzp w zakresie przekazywania na Platformę e-Zamówienia wybranych ustrukturyzowanych danych i oraz aktów wykonawczych określających zakres i format danych.

W wyniku dalszych analiz prawnych na etapie przygotowywania Studium Wykonalności stwierdzono jednak, iż ustawodawca krajowy co do zasady nowelizacją ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 22 czerwca 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1020) wprowadził regulacje prawne niezbędne do realizacji Projektu.

Regulacją nie zostały objęte jedynie wymagania techniczne i organizacyjne użycia środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia oraz sposób sporządzania i przechowywania dokumentów elektronicznych a także sposób i tryb ich przekazywania, udostępniania i usuwania. W tym zakresie ustawodawca w art. 10g ustawy Prawo zamówień publicznych upoważnił Prezesa Rady Ministrów do określenia w drodze rozporządzenia powyższych kwestii.

Uwzględniając konieczność wydania przedmiotowego rozporządzenia, 17 marca 2017 r. jego projekt został przekazany do ponownych uzgodnień międzyresortowych, termin na zgłoszenie uwag upłynął 29 marca 2017 r.

Aktualnie projekt rozporządzenia znajduje się na etapie po uzgodnieniach i konsultacjach publicznych, a przed skierowaniem projektu rozporządzenia na Komitet Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji.

Projekt rozporządzenia opatrzony jest nr 91 w Wykazie prac legislacyjnych Prezesa Rady Ministrów.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzić należy, iż obecne otoczenie prawne pozwala na realizację Projektu.

7.2 Prawa Autorskie

7.2.1 Otwarta licencja

Czy oprogramowanie będzie otwarte?	Tak
------------------------------------	-----

7.2.2 Uzasadnienie wyboru odpowiedniego modelu prawnego

Projekt będzie preferował rozwiązania o otwartym kodzie (Open Source), lecz nie wyklucza także wykorzystania komercyjnego oprogramowania w szczególnie ważnych elementach systemu celem zapewnienia bezpieczeństwa systemu oraz składanych ofert przetargowych, wydajności, dostępności, ergonomii oraz ciągłości działania. W przypadku rozwiązań Open Source nie przewiduje się publikacji kodu źródłowego wytworzonego oprogramowania ze względu na konieczność zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa systemu, a zwłaszcza modułu przyjmowania i zabezpieczania ofert. Zaufanie interesariuszy do systemu jest sprawą kluczową, biorąc pod uwagę, że wartość rynku zamówień publicznych (udzielanych na podstawie Pzp) w Polsce rocznie wynosi ponad 116 mld zł.

Zastosowanie komercyjnego oprogramowania nie będzie mogło powodować uzależnienia od konkretnego dostawcy czy rozwiązania technicznego (vendor locking) ani powodować konieczności ponoszenia dodatkowych niezasadnomnych kosztów licencji.

Wykonawca będzie miał obowiązek przekazania pełnych kodów źródłowych, opisu interfejsów, struktur danych do indywidualnie wytworzonej części systemu niezależnie czy to będzie Open Source czy oprogramowanie komercyjne. Dla gotowych komponentów oraz bibliotek firm trzecich wykonawca zobowiązany będzie do przekazania opisu interfejsów oraz struktur danych oraz licencji na ich wykorzystywanie bez ponoszenia dodatkowych opłat z wyraźnym wskazaniem rekomendowanego lub obowiązkowego wsparcia m.in. aktualizacja do nowszej wersji, suport bazy danych, możliwość przejścia z wersji otwartej na komercyjną).

8 Budżet

8.1 Koszty ogólne

Całkowity koszt projektu wyniesie: 19 570 000,00 zł brutto (16 508 943,09 netto – podany koszt netto został oszacowany jako koszt brutto pomniejszony i wartość VAT). W tym, udział partnerów wyniesie odpowiednio:

- Ministerstwo Cyfryzacji – 17 810 000,00 zł brutto,
- Urząd Zamówień Publicznych – 1 760 000,00 zł brutto.

Wskazany koszt projektu w podziale na poszczególne lata został przedstawiony szczegółowo w modelu analizy finansowej załączonej do wniosku o dofinansowanie i wynosi:

- w roku 2017 - 1 360 162,60netto / 1 597 100,00brutto,
- w roku 2018 - 10 715 447,16netto / 13 069 500,00brutto,
- w roku 2019 - 3 689 024,39netto / 4 245 400,00brutto,
- w roku 2020 - 596 666,67 netto / 658 000,00brutto.

Koszt realizacji projektu zostanie sfinansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, działanie 2.1. „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych” oraz ze środków budżetu państwa, w następujących proporcjach:

- z funduszy zagranicznych: 13 971 518,54 zł netto / 16 562 091,00 zł brutto,
- z budżetu państwa: 2 537 424,55 zł netto / 3 007 909,00 zł brutto.

8.2 Analizy

8.2.1 Analiza kosztów i korzyści

	2017	2018	2019	2020
oprogramowanie wytwarzane	800 000,00	9 380 952,38	2 000 000,00	200 000,00
zakup licencji oprogramowania standardowego	18 000,00	619 047,62	0,00	0,00
zakup infrastruktury	78 000,00	104 000,00	0,00	0,00
wynajem infrastruktury (chmura)	0,00	200 000,00	400 000,00	653 500,00
koszty szkoleń	59 100,00	162 500,00	98 400,00	0,00
koszty osobowe	330 000,00	1 270 000,00	1 270 000,00	805 200,00
inne	312 000,00	1 333 000,00	477 000,00	122 095,00
Ogółem	1 597 100,00	13 069 500,00	4 245 400,00	1 780 795,00

	2021	2022	2023	2024
oprogramowanie wytwarzane	0,00	0,00	0,00	0,00
zakup licencji oprogramowania standardowego	0,00	0,00	0,00	0,00
zakup infrastruktury	0,00	0,00	0,00	0,00

wynajem infrastruktury (chmura)	738 000,00	738 000,00	738 000,00	738 000,00
koszty szkoleń	0,00	0,00	0,00	0,00
koszty osobowe	633 600,00	633 600,00	633 600,00	633 600,00
inne	125 460,00	125 460,00	125 460,00	125 460,00
Ogółem	1 497 060,00	1 497 060,00	1 497 060,00	1 497 060,00

	2025	2026	Ogółem
oprogramowanie wytwarzane	0,00	0,00	12 380 952,38
zakup licencji oprogramowania standardowego	0,00	0,00	637 047,62
zakup infrastruktury	0,00	0,00	182 000,00
wynajem infrastruktury (chmura)	738 000,00	738 000,00	5 681 500,00
koszty szkoleń	0,00	0,00	320 000,00
koszty osobowe	633 600,00	633 600,00	7 476 800,00
inne	125 460,00	125 460,00	2 996 855,00
Ogółem	1 497 060,00	1 497 060,00	29 675 155,00

Przedstawiona w niniejszym rozdziale analiza kosztów projektu została sporządzona na podstawie następujących założeń:

- wartości finansowe zostały przedstawione w PLN, w cenach nominalnych,
- podawane ceny towarów i usług są cenami brutto, ponieważ partnerzy nie mogą odzyskać podatku VAT,
- w odniesieniu do stawek podatkowych (w tym podatku VAT) zastosowano ich bieżące wartości, zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami,
- za rok obrotowy przyjęto rok kalendarzowy,
- na potrzeby przeprowadzonej analizy przyjęto horyzont czasowy obejmujący 10-letni okres odniesienia, licząc od roku rozpoczęcia projektu, tj. lata 2017-2026,
- w analizie nie uwzględniono rezerwy na nieprzewidziane wydatki.

Analiza korzyści z realizacji projektu jest ujęta w rozdziale 8.5 Analiza ekonomiczno – finansowa.

Poniżej przedstawiono uzasadnienie dla przedstawionego w rozdziale 8.2.1 Analiza kosztów i korzyści szacunku kosztów realizacji projektu oraz nakładów na utrzymanie trwałości projektu w 10-letnim okresie odniesienia, w podziale na:

- oprogramowanie wytwarzane
- zakup licencji oprogramowania standardowego
- zakup infrastruktury
- wynajem infrastruktury (chmura)
- koszty szkoleń
- koszty osobowe
- inne

Oprogramowanie wytwarzane

Głównym zadaniem w ramach realizacji projektu będzie „Budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia”. W ramach tego zadania, wykonawca wytworzy i wdroży Platformę e-Zamówienia w oparciu o oprogramowanie open-source, zatem większość kosztu budowy i wdrożenia platformy oszacowano na podstawie szacunkowego kosztu zatrudnienia specjalistów. Koszt ten, zakwalifikowany jako „oprogramowanie wytwarzane”, wyniesie łącznie 12 380 952,38 zł brutto.

Koszt wytworzenia oprogramowania został oszacowany na podstawie prognozy zatrudnienia specjalistów wykonawcy, z uwzględnieniem następujących prac / etapów w ramach realizacji przedmiotu zamówienia:

- zarządzanie,
- powstanie założeń rozwiązań systemu, w tym architektury,
- wypracowanie standardu usług i danych, API przez wykonawcę, wymagań na certyfikację, integracji z innymi systemami (np. e-fakturowanie),
- wersja beta,
- testy akceptacyjne, w tym audyt bezpieczeństwa systemu,
- zdolność do certyfikacji bezpieczeństwa i standardów usług i danych,
- rozpoczęcie rejestracji Zamawiających,
- uruchomienie podstawowych usług zamówień publicznych,
- nadzór autorski nad eksploatacją w okresie stabilizacji systemu,
- uruchomienie usług monitorowania i analiz w tym BI, benchmarki do nowych danych,
- uruchomienie usługi sprawozdawczości,
- uruchomienie usługi kontroli elektronicznej,
- integracja CRD z usługą odwołania elektronicznego.

Dla tak zdefiniowanych prac / etapów przypisano poziom zaangażowania specjalistów (Project Manager, Biuro Projektu, account, scrum master, Backend developer/Security Engineer, Frontend developer, UX designer, Graphic designer, Tester, IT analytics/architect, DevOps, Communication) i oszacowano koszt ich zaangażowania w trakcie realizacji projektu. Szczegółowe oszacowanie kosztów wytworzenia oprogramowania przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Koszt platformy_szac”.

Należy podkreślić, że koszt ten, pomimo że został oszacowany na podstawie zaangażowania specjalistów wykonawcy, w projekcie będzie zakwalifikowany jako koszt zakupu wartości niematerialnych i prawnych, gdyż z perspektywy wnioskodawcy nie będą ujmowane koszty zatrudnienia pracowników wykonawcy ale koszt dostarczonego oprogramowania (wytworzonego przez tych specjalistów).

Postępowanie o udzielenie zamówienia zostanie ogłoszone po złożeniu Wniosku o Dofinansowanie, tak aby bezpośrednio po podpisaniu porozumienia możliwe było rozpoczęcie prac przez Wykonawcę. Podział kosztów jakie Zamawiający będzie ponosił w zakresie oprogramowania wytwarzanego w poszczególnych latach oszacowano w oparciu o główne etapy zamówienia w tym:

- w 2017 roku – 800 000,00 zł brutto – projekt techniczny,
- w 2018 roku – 9 380 952,38 zł brutto – główne funkcjonalności systemu (uruchomienie produkcyjne w październiku),
- w 2019 roku – 2 000 000,00 zł brutto – dodatkowe funkcjonalności (integracja CRD z usługą odwołania elektronicznego),
- w 2020 roku – 200 000,00 brutto – dokumentacja końcowa.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: a) Środki trwałe i wartości niematerialne i prawne / i) Oprogramowanie - wydatki na pokrycie kosztów stworzenia, zakupu, leasingu, dzierżawy i najmu oprogramowania, wydatki na wdrożenie oprogramowania.

Beneficjent będzie preferował wykonanie systemu z wykorzystaniem otwartego oprogramowania Open Souce lecz nie wyklucza znaczącego wykorzystania komercyjnego oprogramowania w szczególnie ważnych elementach systemu celem zapewnienia bezpieczeństwa systemu oraz poufność i integralność składanych ofert wydajności, dostępności, ergonomii oraz ciągłości działania.

System informatyczny do reliazji Platformy e-Zamówienia który jest produktem Projektu, musi zapewniać jak najwyższe standardy w tym zakresie. Równie istotne jest zapewnienie trwałości Projektu poprzez zagwarantowane dalszego rozwoju każdego z wykorzystywanych komponentów rozwiązania, w szczególności tych które wykonane zostaną jako dedykowane dla tego Projektu. Uzyskanie wymaganego poziomu gwarancji na oprogramowanie Open Source, usuwanie błędów w oprogramowaniu, zapewnienie wsparcia technicznego dla komponentów powstałych w ramach otwartej licencji jest znacznie trudniejsze niż dla oprogramowania komercyjnego gdzie jego producent podejmuje zwykle znacznie szersze i skutecznie działania w tym zakresie oraz dysponuje zapleczem firm współpracujących zwiększając zakres wsparcia technicznego. W modelu Open Source część komponentów jest rozwijana a część już nie jest rozwijana i musi być stworzona od nowa lub zastąpiona innymi.

Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania pełnych kodów źródłowych, opis interfejsów, struktur danych do indywidualnie wytworzonej części systemu niezależnie czy to będzie w Open Source czy oprogramowanie komercyjne. Dla gotowych komponentów oraz bibliotek firm trzecich wykonawca zobowiązany będzie do przekazania opisu interfejsów oraz struktur danych oraz licencji na ich wykorzystywanie bez ponoszenia dodatkowych opłat z wyraźnym wskazaniem rekomendowanego lub obowiązkowego wsparcia m.in. aktualizacja do nowszej wersji, support bazy danych, możliwość przejścia z wersji otwartej na komercyjną.

Szczegółowe wymagania w tym zakresie będą określone na etapie Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Zakup licencji oprogramowania standardowego

Jak wskazano w poprzedniej sekcji, platforma będzie wytwarzana w oparciu o oprogramowanie open source, jednak ze względu na wymagania związane z bezpieczeństwem informacji oraz późniejszym utrzymaniem i rozwojem systemu przez Zamawiającego w okresie odniesienia konieczne jest uwzględnienie nakładów na zakup oprogramowania, w tym:

- HSM – 2 szt, po jednej na każde centrum przetwarzania,
- narzędzia programistyczne – przekazanie licencji Beneficjentowi po uruchomieniu produkcyjnym, tak aby Beneficjent mógł dokonywać modyfikacji (np. dostosowania do zmian w prawie),
- licencje bazy danych z szyfrowaniem – narzędzia open source nie zapewnią wystarczającego poziomu bezpieczeństwa dla bazy danych, w której przechowywane będą oferty, a te dokumenty są szalenie wrażliwe i jakiegokolwiek włamanie i wykradzenie oferty zawierającej dane chronione tajemnicą przedsiębiorstwa może mieć poważne skutki.

Na podstawie analizy rynku przyjęto, że koszt ww. narzędzi wyniesie nie mniej niż 5% kosztów oprogramowania wytwarzanego. Przyjęto, że licencje zostaną odebrane w 2018 roku, gdy nastąpi uruchomienie produkcyjne systemu.

Dodatkowo, jako zakup licencji oprogramowania standardowego wykazano oprogramowanie dostarczane wraz z laptopami kupowanymi na potrzeby zespołu projektowego. Koszt ten zostanie poniesiony w 2017 roku. Szczegółowy szacunek kosztów zakupu, w oparciu o ceny jednostkowe, jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: a) Środki trwałe i wartości niematerialne i prawne / i) Oprogramowanie - wydatki na pokrycie kosztów stworzenia, zakupu, leasingu, dzierżawy i najmu oprogramowania, wydatki na wdrożenie oprogramowania.

Zakup infrastruktury

W skład kosztów zakupu infrastruktury wchodzi sprzęt biurowy (multimedialny i komputerowy) kupowany na potrzeby realizacji projektu, w tym: laptopy kupowane w 2017 roku oraz projektory multimedialne, wydajne urządzenia wielofunkcyjne, i tablety w 2018 roku. Zakupiony sprzęt będzie wykorzystywany wyłącznie na potrzeby zespołu projektowego, a w okresie trwałości projektu – na potrzeby zespołu utrzymania.

Szczegółowy szacunek kosztów zakupu, w oparciu o ceny jednostkowe, jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: a) Środki trwałe i wartości niematerialne i prawne / ii) Sprzęt informatyczny – wydatki na zakup i dostawę sprzętu informatycznego.

Wynajem infrastruktury (chmura)

Założono, że Wykonawca umowy na budowę i wdrożenie Platformy e-Zamówienia zrealizuje usługę hostingu w modelu chmury obliczeniowej. Usługa hostingu zostanie uruchomiona z chwilą przekazania systemu do testów akceptacyjnych (czerwiec 2018 r). Hosting będzie przeznaczony do obsługi wszystkich modułów i komponentów Platformy e-Zamówienia w środowiskach produkcyjnym, testowym i szkoleniowym. Dodatkowo Wykonawca udostępni Zamawiającemu kolokację zasobów niezbędnych do uruchomienia komponentu Zarządca Kluczy, w tym modułów HSM.

Wykonawca zapewni możliwość przeniesienia usługi do Wspólnej Infrastruktury Państwa.

Koszt hostingu oszacowano na 100 000 zł brutto na kwartał (tj. 400 000 zł brutto w skali roku). Łączny koszt hostingu w czasie realizacji projektu wyniesie 700 000 brutto (usługa świadczona będzie w sumie przez 7 kwartałów).

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: b) Usługi zewnętrzne / ii) Usługi informatyczne - wydatki na pokrycie kosztów usług: zapewnienia dostępu do sieci Internet, hostingu, kolokacji i innych.

Koszty szkoleń

W trakcie realizacji projektu przewidziano szkolenia dla zespołu projektowego:

- zarządcze (SCRUM, PRINCE2/Agile)
- analityczne (BPM, UML)
- testowanie, utrzymanie (ITIL)
- bezpieczeństwo
- projektowanie UX

oraz szkolenia dla użytkowników końcowych i administratorów oraz Help Desk.

Wsparcie Zespołu Projektowego w realizacji Projektu związane ze szkoleniami będzie w szczególności obejmować:

- przygotowanie kadry zarządzającej do prowadzenia Projektu zgodnie z metodykami OGC i SCRUM,
- przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji prac analitycznych,
- przygotowanie Zespołu Projektowego w zakresie zarządzania wymaganiami,
- przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji usług utrzymaniowych;

W celu zapewnienia efektywnej współpracy z ekspertami i wykonawcami platformy przewidywane są szkolenia Zespołu Projektowego w obszarach:

- tworzenia architektury systemów IT,
- prowadzenia testów systemów IT,
- aspektów bezpieczeństwa systemów IT
- technologicznych.

Drugi pakiet szkoleń to szkolenia dla administratorów merytorycznych, które zostaną dostarczone przez wykonawcę Platformy. Szkolenia będą adresowane do osób pełniących rolę Help Desk (6 osób) oraz administratorów merytorycznych (4 osoby). Ponadto, opracowane zostaną materiały samokształceniowe

Dodatkowo, przeprowadzonych zostanie 5 seminariów/konferencji, każde adresowane do 200 użytkowników.

Szczegółowy szacunek kosztów zakupu, w oparciu o ceny jednostkowe, jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: f) Szkolenia / i) szkolenia, seminaria i warsztaty dla pracowników instytucji korzystających z produktów projektu, w tym e-learning, oraz ii) szkolenia dla osób zaangażowanych we wdrażanie projektu.

Koszty osobowe

Koszty osobowe obejmą wynagrodzenia zespołu projektowego po stronie MC i UZP oraz koszty pośrednie.

W ramach kosztu wynagrodzeń pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami Projektu przewidziano 12 etatów kalkulacyjnych (6 po stronie MC i 6 po stronie UZP) dla zespołu projektowego. Poniżej przedstawiono skład zespołu projektowego po stronie każdego z partnerów, ze wskazaniem ról i wymiaru etetu dla każdej roli:

Zespół projektowy MC:

Lp	Rola	wymiar etatu
1	Kierownik Projektu (ew. Starszy Kierownik Projektu)	1,00
2	Kierownik ds. zmiany systemowej (IT)	0,50
3	Nadzór nad projektem (Lidera Partnerstwa)	0,25
4	Architekt IT (Ekspert ds. Architektury IT)	0,25
5	Analitik systemowy	1,00
6	Starszy Tester	1,00
7	Tester	1,00
8	Architekt bezpieczeństwa (Ekspert ds. bezpieczeństwa)	0,50
9	Inżynier DevOps	0,25
10	Administrator aplikacji (systemowy)	0,25
Ogółem		6,00

Zespół projektowy UZP:

Lp	Rola	wymiar etatu
1	Z-ca Kierownika projektu (ew. Kierownik Projektu)	0,75
2	Kierownik ds. zmiany biznesowej (Change Manager)	0,50
3	Architekt Rozwiązania (Ekspert ds. Architektury Rozwiązania)	0,50

4	Starszy analityk biznesowy	1,00
5	Analityk biznesowy	0,25
6	Analityk danych (monitorowanie i analizy)	1,00
7	specjalista ds. testów	0,50
8	Product Owner	1,00
9	Administrator aplikacji (merytoryczny)	0,50
Ogółem		6,00

Dla przytoczonych ról projektowych przewidziano wynagrodzenie miesięczne brutto (koszt pracodawcy) na poziomie:

- Kierownik Projektu, Starszy analityk biznesowy - 8 350,00 zł,
- pozostałe etaty - 8 330,00 zł.

Poziom wynagrodzeń przewidziany dla członków zespołu projektowego jest zgodny z poziomem wynagrodzenia pracowników wnioskodawcy i partnera, dla analogicznych ról/odpowiedzialności.

Szczegółowy szacunek kosztów wynagrodzeń, w oparciu o ceny jednostkowe, jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: e) Wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami Projektu.

W zakresie kosztów pośrednich planowane są wydatki związane z zaangażowaniem osób wykonujących czynności niezwiązane bezpośrednio z głównymi celami i produktami projektu, jak koszty wynagrodzeń osób zaangażowanych w obsługę techniczną projektu, w tym obsługę kadrową, księgową, obsługę w zakresie zamówień, etc. Koszt oszacowano jako jeden etat kalkulacyjny oraz budżet przeznaczony na zlecenia / dodatki funkcyjne dla osób angażowanych w miarę potrzeb.

Po stronie MC, role jakie będą angażowane, w ramach potrzeb, i finansowane z kosztów pośrednich to m.in.:

- Specjalista ds. promocji,
- Specjalista ds. rozliczeń finansowych,
- Specjalista ds. zakupów i postępowań przetargowych,
- Specjalista ds. legislacji,
- Radca prawny,
- Specjalista ds. wsparcia rozliczeń finansowych,
- Specjalista ds. Kadry i szkoleń,
- Specjalista ds. Komunikacji.

Skład zespołu wspierającego, finansowanego z kosztów pośrednich, po stronie UZP obejmie następujące role:

- Ekspert ds. zamówień publicznych,
- Specjalista ds. rozliczania kosztów w projekcie (ds. rozliczeń),
- Specjalista ds. Zakupów i postępowań przetargowych,
- Analityk Ekspert ds. prawnych.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: h) Wydatki poniesione na pokrycie kosztów pośrednich.

W okresie utrzymania, w ramach kosztów wynagrodzeń przewidziano:

- 5 etatów po stronie UZP,
- 5 etatów po stronie MC.

Poniższa tabela przedstawia, jakie role i w jakim wymiarze etatu będą angażowane przez partnerów w okresie utrzymania, w ramach wskazanego limitu p 5 tatów na partnera. Wskazane role w okresie utrzymania wynikają z metodyki ITIL, która będzie stosowana na etapie utrzymania trwałości produktów projektu.

Lp.	Rola	MC	wymiar etatu	UZP	wymiar etatu
1	Kierownik ds. zarządzania poziomem świadczenia usługi(*)	x	0,50		
2	Kierownik ds. zmiany biznesowej (Change Manager)			x	0,50
3	Kierownik ds. zmiany systemowej (IT)	x	0,25		
4	Architekt IT (Ekspert ds. Architektury IT)	x	0,25		
5	Architekt Rozwiązania (Ekspert ds. Architektury Rozwiązania)			x	0,50
6	Analitik systemowy	x	0,25		
7	Analitik biznesowy			x	0,25
8	Zarządzający katalogiem usług			x	0,50
9	Analitik danych (monitorowanie i analizy)			x	0,25
10	Zarządzający bezpieczeństwem informacji	x	0,75		
11	Zarządzający dostępnością, ciągłością usług IT	x	0,75		
12	Help Desk wraz z zarządzającym incydentami	x	0,50	x	2,00
13	Zarządzający konfiguracją	x	0,50		
14	Administrator aplikacji (systemowy)	x	1,00		
15	Administrator aplikacji (merytoryczny)			x	1,00
16	Ekspert ds. promocji	x	0,25		
	Ogółem		5,00		5,00

(*) łączy zarządzanie drzewem dwóch usług – utrzymania i rozwój. Menedżer ds. zarządzania poziomem świadczenia usługi (właściciel procesu) - jest odpowiedzialny za negocjowanie umów serwisowych oraz zapewnienie, że są one spełnione. Sprawia, że wszystkie procesy zarządzania usługami IT, umowy OLA oraz kontrakty z dostawcami zewnętrznymi (ang. UC) są zgodne z celami poziomu usług. Do jego zadań należy także monitorowanie oraz raportowanie poziomu usług.

Przewiduje się łączenie poszczególnych ról.

Szczegółowy szacunek kosztów wynagrodzeń jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Inne

W tej grupie mieszczą się pozostałe grupy wydatków składające się na koszt Projektu, obejmujące:

- w okresie realizacji projektu: nadzór ekspercki nad wykonaniem projektu, promocję, oraz testy,
- w okresie utrzymania: hosting, utrzymanie systemu/asystę techniczną, nakłady na promocję oraz coroczny audyt bezpieczeństwa.

Szczegółowy szacunek kosztów jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”. Poniżej przedstawiono zakres usług planowanych w ramach poszczególnych kategorii wydatków.

Nadzór ekspercki nad wykonaniem projektu:

Beneficjent zamierza korzystać ze wsparcia eksperckiego zewnętrznej firmy, wybranej w postępowaniu przetargowym, która będzie uzupełniała kompetencje zespołu projektowego do momentu zakończenia wdrożenia wszystkich planowanych usług.

Wsparcie obejmie m.in.:

- udział w spotkaniach z Wykonawcą Platformy e-Zamówienia oraz występowanie w charakterze doradcy po stronie Zespołu Projektowego;
- wsparcie w przeglądach, opiniowaniu i odbiorach produktów realizowanych przez wykonawców, dostarczających usługi i produkty dla Projektu;
- wsparcie w prowadzeniu audytów w poszczególnych obszarach Projektu;
- wsparcie prac w realizacji warsztatów analitycznych;
- wsparcie w pracach związanych z merytorycznym odbiorem produktów w tym weryfikacją poprawności zaproponowanej architektury rozwiązania, budowy wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych;
- wsparcie w zakresie odbioru kodów źródłowych.

Koszt zaangażowania nadzoru eksperckiego oszacowano na podstawie analizy rynku jako 10% wartości budowy i wdrożenia Platformy. Szczegółowe założenia odnośnie podziału koszu w latach są przedstawione w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: b) Usługi zewnętrzne / iii) Usługi wspomagające realizację projektu - usługi doradcze w trakcie realizacji projektu, w tym zapewnienie wsparcia technicznego.

Promocja

W ramach działań informacyjno-promocyjnych zaplanowanych na cały czas trwania Projektu przewidywane są następujące czynności (opracowanie produktów promocji):

- opracowanie Logo i księgi marki,
- organizacja konferencji informacyjno-promocyjnych,
- opracowanie ulotek i plakatów i innych materiałów promocyjnych,
- wydanie broszury informacyjnej,
- wykonanie prezentacji multimedialnych,
- działania informacyjno-promocyjne w internecie,
- działania informacyjno-promocyjne w środkach masowego przekazu.

Szczegółowy szacunek kosztów jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: g) Informacja i promocja / iii) wydatki poniesione w związku z organizacją konferencji promujących projekt, oraz iv) poniesione w związku z realizacją działań informacyjno-promocyjnych, w tym m.in. kampanii, promocji w mediach elektronicznych i tradycyjnych.

Specjalistyczne testy akceptacyjne (Audyt bezpieczeństwa informacji)

Specjalistyczne, kompleksowe testy akceptacyjne obejmą m.in. testy bezpieczeństwa, akceptacyjne (wydajnościowe, UAT, integracyjne) oraz akceptacyjne kodów źródłowych (automatyczne) wraz z planem wszystkich testów i scenariuszami testowym. Wskazany zakres testów zostanie wykonany przez niezależny podmiot zewnętrzny wybrany w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, natomiast akceptacyjne testy merytoryczne zostaną wykonane przez zespół projektowy MC/UZP.

Szczegółowy szacunek kosztów jest przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „Założenia”.

Wydatki są kwalifikowalne w ramach kategorii: b) Usługi zewnętrzne / iii) Usługi wspomagające realizację projektu - - usługi doradcze w trakcie realizacji projektu, w tym zapewnienie wsparcia technicznego.

Szczegółowy opis założeń w odniesieniu do ujętych w kategorii „Inne” kosztów utrzymania został przedstawiony w rozdziale 8.4 Analiza kosztów utrzymania.

8.3 Nakłady na poszczególne elementy projektu

Lp.	Elementy projektu/ zakres projektu	Wartość w PLN brutto
1	Oprogramowanie	11 756 000,00
2	testy automatyczne	60 000,00
3	badania użytkowników	306 000,00
4	prototyp aplikacji	408 000,00
5	UX	306 000,00
6	Grafika	224 000,00
7	Testy	390 000,00
8	poprawki	0
9	szkolenia	320 000,00
10	zapewnienie infrastruktury	900 000,00
	Razem	14 670 000,00

UWAGA:

Tabela nie zawiera całości nakładów na realizację Projektu. Elementy projektu wymienione w tabeli (zgodnie z formularzem studium wykonalności), pomijają następujące koszty ujęte w budżecie projektu:

Elementy projektu/ zakres projektu	Wartość w PLN brutto
Nadzór ekspercki nad wykonaniem projektu	1 300 000,00
Promocja	400 000,00
Koszty pośrednie	200 000,00
Wynagrodzenia	3 000 000,00
Razem	4 900 000,00

8.4 Analiza kosztów utrzymania

Celem analizy kosztów utrzymania jest przedstawienie kompletnej i wiarygodnej prognozy kosztów, jakie Partnerzy będą ponosili w związku z utrzymaniem trwałości produktów wdrożonych w ramach projektu. Koszty utrzymania są następnie ujmowane w analizie ekonomiczno-finansowej, jako element przepływów pieniężnych w okresie utrzymania, wpływając na wysokość oszacowanych wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej. W niniejszym rozdziale przedstawiono sposób oszacowania kosztów utrzymania produktów projektu.

Roczny koszt utrzymania Platformy oszacowano na 1 335 600 zł netto (1 497 060 zł brutto), co w perspektywie 5 lat oznacza nakłady na utrzymanie na poziomie 6 678 000 zł netto (7 485 300 zł brutto). Na te kwoty składają się następujące elementy:

- obsługa po stronie UZP - merytoryczna, Help Desk, administrator,
- obsługa po stronie MC - techniczna, Help Desk, administrator,
- hosting,
- utrzymanie systemu, asysta techniczna,
- promocja i informacja,
- audyt bezpieczeństwa – coroczny.

Poniżej przedstawiono założenia, na podstawie których oszacowano poszczególne składowe kosztów utrzymania.

Obsługa po stronie UZP

Koszt obejmie 5 etatów kalkulacyjnych po stronie UZP, w ramach których pełnione będą zadania w zakresie obsługi merytorycznej, Help Desk i administratora. Przy zakładanym koszcie miesięcznym pracodawcy na poziomie 5 280 zł, oznacza to roczny koszt wynagrodzeń po stronie UZP na poziomie 316 800 zł brutto.

Przewidywany poziom wynagrodzeń odpowiada wynagrodzeniom pracowników partnera, dla analogicznych ról / odpowiedzialności. Szczegółowy wykaz ról i wymiaru etatów dla tych ról przedstawiono w rozdziale: 8.2.1 Analiza kosztów i korzyści, sekcja: Koszty osobowe.

Obsługa po stronie MC

Koszt obejmie 5 etatów kalkulacyjnych po stronie MC, w ramach których pełnione będą zadania w zakresie obsługi technicznej, Help Desk i administratora. Przy zakładanym koszcie miesięcznym pracodawcy na poziomie 5 280 zł, oznacza to roczny koszt wynagrodzeń po stronie MC na poziomie 316 800 zł brutto.

Przewidywany poziom wynagrodzeń odpowiada wynagrodzeniom pracowników wnioskodawcy, dla analogicznych ról / odpowiedzialności. Szczegółowy wykaz ról i wymiaru etatów dla tych ról przedstawiono w rozdziale: 8.2.1 Analiza kosztów i korzyści, sekcja: Koszty osobowe.

Hosting

Roczny koszt usługi hostingu oszacowano na 300 000 zł netto (369 000 zł brutto) w skali roku. Przewidywany koszt eksploatacji w okresie trwałości jest niższy niż w okresie realizacji projektu ponieważ:

- system będzie ustabilizowany i znane będzie rzeczywiste obciążenie systemu potwierdzoną pierwszym okresem jego eksploatacji i wykonawca hostingu będzie posiadał wiedzę o obciążeniach w szczytowych okresach,
- hosting w okresie realizacji będzie realizowany jako element składowy budowy systemu co siłą rzeczy obarczony jest większym ryzykiem niż w okresie eksploatacji.
- rynek usług hostingowych w Polsce jest na etapie intensywnego rozwoju i brak jeszcze pełnej konkurencyjności,
- okres realizacji Projektu będzie niewiele krótszy niż 2 lata a umowa w okresie eksploatacji (trwałości) będzie min. 3 letnia, co pozwoli na uzyskanie niższej ceny na poziomie kwartalnym.

Utrzymanie systemu, asysta techniczna

Usługi w zakresie utrzymania systemu i asysty technicznej będą świadczone w miarę potrzeb, w ramach zamówionego limitu 2 000 roboczogodzin rocznie. Przy szacowanym koszcie 150 zł netto za roboczogodzinę, oznacza to roczny koszt utrzymania systemu i asysty technicznej na poziomie 300 000 zł netto (369 000 zł brutto).

Promocja i informacja, audyt bezpieczeństwa

W okresie trwałości Projektu przewidziano także nakłady niezbędne na zapewnienie informacji o usługach dostępnych na Platformie (72 000 zł netto / 88 560 zł brutto na działania informacyjno-promocyjne w internecie i środkach masowego przekazu) oraz coroczny audyt bezpieczeństwa, konieczny ze względu na wrażliwość przechowywanych danych (30 000 zł netto / 36 900 zł brutto).

8.5 Analiza ekonomiczno - finansowa

Celem zaprezentowanej analizy finansowej jest oszacowanie wysokości wydatków, jakie konieczne są do zabezpieczenia prawidłowej realizacji i funkcjonowania Projektu, zarówno w okresie jego realizacji, jak i w okresie świadczenia usług wdrożonych w ramach Projektu.

Analiza finansowa potwierdza, że planowane w ramach projektu wydatki są uzasadnione i racjonalne z punktu widzenia założonych celów i zakresu projektu. Prognozy finansowe projektu zostały przedstawione w formie sprawozdań finansowych: rachunku zysków i strat, rachunku przepływów pieniężnych oraz bilansu, zgodnych z Ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.

Analiza finansowa opiera się na następujących założeniach:

- analiza finansowa została przeprowadzona w oparciu o metodologię zdyskontowanego przepływu środków pieniężnych,
- wartości finansowe zostały przedstawione w PLN, w cenach nominalnych,
- podawane ceny towarów i usług są cenami brutto, ponieważ wnioskodawczyni nie mogą odzyskać podatku VAT,
- w odniesieniu do stawek podatkowych (w tym podatku VAT) zastosowano ich bieżące wartości, zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami,
- stopę dyskontową dla analizy finansowej przyjęto na poziomie 4% (jednakową dla całego okresu referencyjnego),
- stopę dyskontową dla analizy ekonomicznej przyjęto na poziomie 5% (jednakową dla całego okresu referencyjnego),
- za rok obrotowy przyjęto rok kalendarzowy,
- na potrzeby przeprowadzonej analizy przyjęto horyzont czasowy obejmujący 10-letni okres odniesienia, licząc od roku rozpoczęcia projektu, tj. lata 2017-2026,
- analizę finansową przeprowadzono dla całego projektu oraz odrębnie dla każdego z partnerów,
- w analizie nie uwzględniono rezerwy na nieprzewidziane wydatki.

Nakłady inwestycyjne

Nakłady inwestycyjne zostały oszacowane dla całego okresu realizacji Projektu, obejmującego etapy przygotowania, inicjowania i realizacji projektu. Podsumowanie nakładów inwestycyjnych projektu przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabele „Nakłady inwestycyjne projektu w podziale na kategorie i podkategorie (w zł)” oraz „Nakłady inwestycyjne projektu – w podziale na zadania i kategorie (w zł)”.

Pierwsza ze wskazanych tabel przedstawia wysokość wydatków w podziale na kategorie i podkategorie, zgodnie z wykazem wydatków kwalifikowalnych dla POPC, działanie 2.1, w tym:

- 1) Środki trwałe i wartości niematerialne i prawne / Sprzęt informatyczny,
- 2) Środki trwałe i wartości niematerialne i prawne / Oprogramowanie,
- 3) Usługi zewnętrzne / Usługi informatyczne,
- 4) Usługi zewnętrzne / Usługi wspomagające realizację projektu,
- 5) Szkolenia,
- 6) Informacja i promocja,
- 7) Wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu,
- 8) Wydatki poniesione na pokrycie kosztów pośrednich.

Natomiast tabela „Nakłady inwestycyjne projektu – w podziale na zadania i kategorie (w zł)” przedstawia wartość każdego z zadań w ramach realizacji projektu:

- 1) Zadanie 1 Budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia,
- 2) Zadanie 2 Wsparcie w realizacji projektu,
- 3) Zadanie 3 Szkolenia,
- 4) Zadanie 4 Zakup sprzętu biurowego (multimedialnego i komputerowego),
- 5) Zadanie 5 Promocja,
- 6) Zadanie 6 Zarządzanie i obsługa projektu,
- 7) Koszty pośrednie,

wskazując dodatkowo w ramach jakich kategorii finansowane są wydatki w tych zadaniach.

Uzasadnienie wysokości nakładów inwestycyjnych przedstawiono w rozdziale 8.2.1 Analiza kosztów i korzyści.

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy nakładów inwestycyjnych Projektu został przedstawiony w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie. Wersja uproszczona HRF, pokazująca wydatki w podziale na lata, ujęta jest w zakładce „SW wyniki”, tabela: „Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji przedsięwzięcia w wartościach brutto (w zł)”, natomiast pełna wersja harmonogramu rzeczowo - finansowego realizacji Projektu stanowi załącznik do Wniosku o Dofinansowanie.

Harmonogram rzeczowo-finansowy odzwierciedla założenia odnośnie wysokości nakładów opisane w rozdziale 8.2.1 Analiza kosztów i korzyści i jest spójny z analizą wykonalności technicznej.

Amortyzacja

Dla potrzeb analizy finansowej obliczono strumień amortyzacji przyjmując do szacunków nakłady na nowe środki trwałe, zakładając, że inwestycje zrealizowane w danym roku wchodzi na stan majątkowy rok później.

Zgodnie z wytycznymi dla projektów finansowanych ze środków europejskich w rachunku zysków i strat projektu uwzględnione zostaną odpisy amortyzacyjne ustalone metodą uproszczoną

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów. Amortyzację ustalono metodą uproszczoną (od wartości brutto ponieważ beneficjent nie ma możliwości odzyskania podatku VAT od niniejszego projektu). Dla obliczenia amortyzacji przyjęto następujące stawki:

- zakupione wartości niematerialne i prawne: oprogramowanie (licencje) - 50%,
- wytworzone aktywa trwałe (oprogramowanie spec.) - 50%,
- zakupione środki trwałe: zespoły komputerowe - 30%.

Z uwagi na fakt, iż po zakończeniu okresu referencyjnego większości inwestycji ma wciąż wartość, zwaną rezydualną, należy ją uwzględnić w analizie przepływów pieniężnych. Wartość aktywów trwałych projektu wyliczona na koniec horyzontu czasowego zwana wartością rezydualną inwestycji, obliczona została metodą księgowych odpisów amortyzacyjnych - wg następującej formuły:

(+) Wartość początkowa nakładów inwestycyjnych

(-) suma odpisów amortyzacyjnych dokonanych w okresie eksploatacji

(+) wartość nakładów odtworzeniowych

(-) suma odpisów amortyzacyjnych odtworzonego majątku dokonanych w okresie eksploatacji.

Plan amortyzacji w przyjętym okresie analizy (obejmującym przygotowanie projektu oraz okres odniesienia liczony jako 10 lat od podpisania umowy o dofinansowanie projektu), wraz z wyliczeniem wartości rezydualnej, przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabela „Plan amortyzacji i wyliczenie wartości rezydualnej”.

Nakłady odtworzeniowe

Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto nakłady odtworzeniowe odpowiadające postępowi w zużyciu środków inwestycyjnych zakupywanych w ramach projektu. Zgodnie z tym założeniem, w miarę zużywania sprzętu (mierzonego postępowem w amortyzacji), ponoszone są nakłady na jego odtworzenie.

Plan nakładów odtworzeniowych w przyjętym okresie analizy (obejmującym 10-letni okres odniesienia) przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabela „Plan nakładów odtworzeniowych”.

Prognoza przychodów i kosztów operacyjnych przedsięwzięcia

W przedmiotowym projekcie możliwe jest oddzielenie kosztów operacyjnych oraz nakładów inwestycyjnych związanych z projektem od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych beneficjenta. W związku z tym odpowiednim modelem analizy finansowej jest model prosty (analiza standardowa).

Projekt nie generuje przychodów operacyjnych. Koszty eksploatacyjne projektu, w tym: prognozowane koszty utrzymania i rozwoju usług i systemów teleinformatycznych objętych projektem, zostały skalkulowane na podstawie planowanych wydatków koniecznych do zapewnienia prawidłowego korzystania z projektu. W kalkulacji ujęto zmniejszenie kosztów utrzymania infrastruktury po stronie UZP, które zostanie uzyskane po wdrożeniu produkcyjnym Platformy, gdy UZP nie będzie dłużej ponosić kosztów utrzymania części obecnie istniejącej infrastruktury. Na dzień dzisiejszy, UZP ponosi łącznie koszt w wysokości 272 tys. zł na utrzymanie systemów informatycznych w tym:

- BZP –um. 52/16 z POLCOM - 125 000 zł brutto,
- Platforma Aukcji i Licytacji - 123 000 zł brutto,

- hosting – um. 39/15 - 24 000 zł brutto.

Koszty te przestaną być ponoszone przez UZP po wdrożeniu produkcyjnym Platformy, tj. od 2019 roku. W związku z powyższym, w analizie finansowej wykazano zmniejszenie kosztu społecznego, w wysokości 272 000 zł rocznie, od 2019 roku.

Przychody i koszty operacyjne projektu w okresie odniesienia przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabela „Przychody i koszty operacyjne projektu”.

Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy – w okresie realizacji oraz eksploatacji projektu

Z uwagi na charakter przedmiotowego projektu nie dokonano kalkulacji zapotrzebowania na kapitał obrotowy. Projekt nie generuje przychodów i podatek VAT stanowi koszt kwalifikowany. W analizowanym projekcie zapotrzebowanie na kapitał obrotowy nie występuje.

Prognoza rachunku zysków i strat projektu

Prognoza rachunku zysków i strat opiera się na wcześniej określonych wartościach finansowych. Rachunek zysków i strat został przygotowany zgodnie z Ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości. Projekt nie jest projektem przynoszącym dochód.

Kluczowe wartości rachunku zysków i strat w okresie odniesienia zaprezentowane zostały w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabela „Pro forma rachunek zysków i strat”.

Prognoza rachunku przepływów pieniężnych projektu

Prognoza rachunku przepływów pieniężnych związanych z Projektem określa wielkości środków pieniężnych, które powinny być zabezpieczone przez Beneficjenta, aby jego realizacja nie stanowiła zagrożenia dla płynności finansowej. Ze względu na fakt, że Beneficjent jest jednostką administracji publicznej, w każdym roku koszt projektu, a następnie koszt utrzymania i rozwoju usług i systemów teleinformatycznych objętych projektem, jest pokrywany z zapotrzebowania na środki z budżetu państwa.

Z uwagi na brak konieczności sporządzania bilansu rachunek przepływów pieniężnych opracowano w sposób uproszczony.

Kluczowe wartości rachunku przepływów pieniężnych w okresie odniesienia zaprezentowane zostały w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabela „Pro forma sprawozdanie z przepływów pieniężnych”.

Podsumowanie analizy trwałości finansowej projektu

Projekt nie generuje dochodów i jest realizowany przez jednostkę sektora finansów publicznych, nie wykazuje więc efektywności finansowej typowej dla biznes planu. Celem analizy finansowej nie jest zatem określenie należytej wielkości dofinansowania. Ocena finansowej trwałości projektu służy określeniu wysokości wydatków, jakie są konieczne do zabezpieczenia prawidłowej realizacji i funkcjonowania projektu, zarówno w okresie realizacji projektu, jak i w okresie trwałości projektu.

Ocenę efektywności finansowej przeprowadzono dla każdego z analizowanych wariantów realizacji projektu. Analiza objęła oszacowanie finansowej efektywności inwestycji oraz kapitału przy pomocy wskaźników:

- finansowa zaktualizowana wartość netto (FNPV/C), finansowa wewnętrzna stopa zwrotu (FRR/C),
- finansowa zaktualizowana wartość netto (FNPV/C), finansowa wewnętrzna stopa zwrotu (FRR/C).

Finansowa zaktualizowana wartość netto inwestycji (FNPV(C)) i finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR(C)) porównują koszty inwestycji z dochodem i mierzą, w jakim stopniu z dochodów projektu można sfinansować inwestycję, bez względu na źródła lub metody finansowania.

Finansowa zaktualizowana wartość netto inwestycji stanowi sumę wynikającą z różnicy między zdyskontowaną wartością oczekiwanych przychodów a oczekiwany kosztami inwestycji i kosztami operacyjnymi projektu (zdyskontowanymi).

Finansową wewnętrzną stopę zwrotu z inwestycji definiuje się jako stopę dyskontową dającą FNPV o wartości zero.

Finansowa wartość bieżąca netto kapitału (FNPV(K)) stanowi sumę zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto na rzecz beneficjentów krajowych (łącznie publicznych i prywatnych) z tytułu realizacji projektu. Odpowiednia finansowa stopa zwrotu z kapitału (FRR(K)) z tytułu tych przepływów określa zwrot z kapitału ujęty w punktach procentowych.

W obliczeniach FNPV(K) i FRR(K) uwzględniane są wszystkie źródła finansowania, z wyjątkiem wkładu UE.

Oszacowanie trwałości finansowej projektu przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabele „Finansowa efektywność inwestycji” oraz „Finansowa efektywność kapitału”. Dla przyjętej stopy dyskontowej na poziomie 4%, wartości wskaźników wynoszą odpowiednio:

- finansowa zaktualizowana wartość netto z inwestycji (FNPV/C): -67 100 444 zł,
- finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C): -- brak wyniku ,
- finansowa zaktualizowana wartość netto z kapitału (FNPV/K): -67 100 444 zł,
- finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału (FRR/K): brak wyniku,

Dla wskaźnika „Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału (FRR/K)” formuła zwraca błąd, ponieważ przy danym szeregu czasowym funkcja nie ma rozwiązania.

Uzyskane wyniki świadczą, że przedmiotowy projekt nie może być rozpatrywany w kategoriach projektów komercyjnych. Niemniej jednak ujemna wartość FNPV nie oznacza, że dany projekt nie powinien zostać zrealizowany – uzasadnieniem dla realizacji projektu jest jego opłacalność w kategoriach społecznych, co wykazano poniżej.

Analiza ekonomiczna (analiza kosztów i korzyści społecznych)

Przeprowadzona analiza finansowa wykazała, że przedmiotowy projekt jest przedsięwzięciem nieopłacalnym, gdyby oceniać go wyłącznie w perspektywie wskaźników efektywności finansowej. Niemniej jednak, projekty o takim charakterze należy także ocenić w perspektywie ich oddziaływania społecznego. Dla potrzeb przedmiotowego projektu analiza kosztów i korzyści społecznych została przygotowana przy wykorzystaniu jakościowej i ilościowej ekonomicznej analizy kosztów i korzyści.

Ekonomiczną analizę kosztów i korzyści projektu, przeprowadzono przy następujących założeniach:

- analizę przeprowadzono w złotych polskich dla okresów rocznych,
- do wyznaczenia wskaźników opłacalności wykorzystano metodologię zdyskontowanych przepływów środków pieniężnych (DCF),

- na potrzeby przeprowadzonej analizy przyjęto horyzont czasowy obejmujący 10 lat, analogicznie do analizy finansowej
- do szacowania ekonomicznych strumieni pieniężnych przyjęto kalkulację w cenach stałych (nie uwzględniono wpływu inflacji na poziom cen),
- do ustalenia wartości bieżącej przepływów pieniężnych przyjęto stopę dyskontową stosowaną dla analizy ekonomicznej, na poziomie 5%,
- wyznaczono następujące wskaźniki ekonomicznej efektywności:
 - ekonomiczna wartość bieżąca netto (ENPV),
 - ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (ERR),
 - relacja Korzyści do Kosztów (B/C).

Główne korzyści z realizacji projektu określone zostały w rozdziale 4.3 Korzyści społeczne. Część spośród tak zdefiniowanych korzyści jest trudna do zwymiarowania, czy to ze względu na ich jakościowy charakter (np. podniesienie poziomu bezpieczeństwa) czy trudność w określeniu danych (w szczególności poziomu bazowego). Niemniej jednak, na potrzeby oceny analizowanych wariantów dokonano próby zwymiarowania części ze zdefiniowanych korzyści, w tym:

- 1) Ograniczenie czasu potrzebnego na przygotowanie ogłoszeń, dokumentów zamówienia oraz ich aktualizację
- 2) Ograniczenie czasu potrzebnego na opracowanie raportów (sprawozdawczość dla UZP)
- 3) Ograniczenie czasu potrzebnego na dostęp do i analizę raportów (po stronie UZP)
- 4) Oszczędność kosztów składania ofert (po stronie Zamawiających)

Ad. 1) Ograniczenie czasu potrzebnego na przygotowanie ogłoszeń, dokumentów zamówienia oraz ich aktualizację.

Na potrzeby oszacowania wartości korzyści przyjęto docelowy zakres oddziaływania rocznie na poziomie 125 tys. postępowań. Jeżeli przyjmiemy, że po stronie Zamawiającego, oszczędność czasu potrzebnego na przygotowanie ogłoszeń, dokumentów zamówienia oraz ich aktualizację, uzyskana dzięki możliwości ponownego skorzystania z raz wprowadzonych danych, wyniesie nawet godzinę na jedno zamówienie (tj. 1/8 dnia roboczego), to przy przeciętnym wynagrodzeniu brutto urzędnika (wg. GUS) na poziomie 3 690 miesięcznie, łączna docelowa wartość korzyści w skali roku wyniesie 3 093 750 zł.

Ad. 2) Ograniczenie czasu potrzebnego na opracowanie raportów (sprawozdawczość dla UZP)

Na potrzeby oszacowania wartości korzyści przyjęto docelową liczbę zamawiających, którzy skorzystają z usługi sprawozdawczości elektronicznej na poziomie 35 000 rocznie. Jeżeli przyjmiemy, że po stronie Zamawiającego, oszczędność czasu potrzebnego na opracowanie raportów (sprawozdawczość dla UZP), uzyskana dzięki możliwości skorzystania z usługi sprawozdawczości dla UZP, wyniesie nawet 3/4 dnia roboczego rocznie, to przy przeciętnym wynagrodzeniu brutto urzędnika (wg. GUS) na poziomie 3 690 miesięcznie, łączna docelowa wartość korzyści w skali roku wyniesie 5 197 500 zł.

Ad. 3) Ograniczenie czasu potrzebnego na dostęp do i analizę raportów (po stronie UZP)

Analogicznie, jeżeli przyjmiemy, że po stronie UZP, oszczędność czasu potrzebnego na dostęp do danych uzyskanych dzięki automatyzacji pozyskiwania danych oraz ich standaryzację (zamiast dotychczasowych sprawozdań), wyniesie nawet 1/10 dnia roboczego rocznie, to przy przeciętnym wynagrodzeniu brutto urzędnika (wg. GUS) na poziomie 3 690 miesięcznie, łączna docelowa wartość korzyści w skali roku wyniesie 693 000 zł.

4) Oszczędność kosztów składania ofert (po stronie Zamawiających)

Na potrzeby oszacowania wartości korzyści przyjęto docelowy zakres oddziaływania rocznie na poziomie 125 tys. postępowań, przy czym średnia liczba ofert w postępowaniu kształtuje się na poziomie 2,7 szt. Jeżeli przyjmiemy, że 30% z tych ofert jest dostarczanych z wykorzystaniem usługi

kuriera (średnia opłata rzędu 50 zł za przesyłkę do 1 kg, dostarczoną do 12:00), podczas gdy pozostałe są dostarczane jako przesyłka polecona z poświadczeniem odbioru bądź samodzielnie (dla obydwu wariantów przyjęto koszt dostarczenia przesyłki do 1 kg zgodnie z cennikiem Poczty Polskiej, gdyż nawet w przypadku samodzielnego dostarczenia oferty należy liczyć się z kosztem związanym z zużyciem paliwa lub opłata za przejazd komunikacją miejską plus kosztem czasu pracownika który dostarczy ofertę), wówczas, łączna docelowa wartość korzyści w skali roku wyniesie 7 188 750 zł.

Projekt nie generuje dodatkowych kosztów społecznych, poza kosztami ujętymi w analizie finansowej, tj. nakładami inwestycyjnymi w trakcie realizacji projektu oraz kosztami eksploatacyjnymi w okresie następującym po zakończeniu realizacji projektu. W analizie uwzględniono wszystkie właściwe kategorie kosztów, zarówno w okresie realizacji projektu, jak i po jego zakończeniu.

W analizie uwzględniono wszystkie fazy cyklu życia tworzonych lub rozwijanych usług, tj:

- A+P – Analiza i Projektowanie
- B – Budowa
- B+W – Budowa i Wdrożenie
- W – Wdrożenie
- Ś – Świadczenie

Szczegółowe obliczenia ekonomicznych przepływów pieniężnych oraz uzyskane wyniki dla analizowanych wariantów przedstawiono w modelu analizy finansowej załączonym do wniosku o dofinansowanie, zakładka „SW wyniki”, tabele „Ekonomiczna analiza kosztów i korzyści - ENPV i ERR” oraz „Ekonomiczna analiza kosztów i korzyści - B/C”.

Obliczone w ramach ekonomicznej analizy kosztów i korzyści wskaźniki, mają odpowiedzieć na pytanie, czy projekt jest opłacalny ze społecznego punktu widzenia. W tym celu dla każdego z wariantów oszacowano następujące wskaźniki efektywności ekonomicznej:

- ekonomiczna zaktualizowana wartość netto (ENPV) – różnica między zdyskontowanymi całkowitymi korzyściami i kosztami społecznymi,
- ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (ERR) – stopa dająca wartość zerową dla ENPV,
- ekonomiczny wskaźnik Korzyści/Koszty (B/C) – tj. iloraz sumy zdyskontowanych korzyści ekonomicznych i sumy zdyskontowanych kosztów.

Wartość ENPV powinna dla całości zaangażowanego kapitału osiągnąć wartość dodatnią, a EIRR – wyższą od przyjętej stopy dyskonta.

Dla przyjętej stopy dyskontowej na poziomie 5%, wartości wskaźników wynoszą odpowiednio:

- ekonomiczna zaktualizowana wartość netto (ENPV): 20 341 763 zł,
- ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (ERR): 33,47 %,
- ekonomiczny Wskaźnik Korzyści/Koszty (B/C): 1,40.

Wyniki analizy wskazują jednoznacznie że analizowane przedsięwzięcie jest pozytywne w perspektywie społecznej. Ekonomiczna zaktualizowana wartość netto (ENPV) jest wyższa od zera, a oczekiwane korzyści dwukrotnie przewyższają konieczne do poniesienia nakłady inwestycyjne i utrzymaniowe. Także wewnętrzna stopa zwrotu znacznie przekracza przyjętą stopę dyskontową.

9 Zarządzanie projektem

9.1 Metoda i przebieg realizacji Projektu

9.1.1 Metoda prowadzenia Projektu

Do zarządzania Projektem wykorzystane zostaną założenia metodyki Prince2: 2009, poszczególne produkty natomiast będą realizowane przy wykorzystaniu metodologii zwinnej SCRUM - przy założeniu, że rynek nie będzie w stanie zapewnić gotowego rozwiązania. W realizacji Projektu zastosowane będą wnioski z analizy przeprowadzonej przez CPPC - Opinia prawna w sprawie możliwości i sposobu wykorzystania metodyki Agile (SCRUM) w projektach informatycznych realizowanych z zastosowaniem ustawy – Prawo zamówień publicznych.

Dodatkowo należy stwierdzić w oparciu o opinie CPPC z dnia 30 listopada 2016 r. pn.: Opinia prawna w sprawie możliwości i sposobu wykorzystania metodyki Agile w projektach informatycznych realizowanych z zastosowaniem ustawy – Prawo zamówień publicznych, iż aktualna regulacja polskiej ustawy prawo zamówień publicznych przewiduje szereg mechanizmów pozwalających na realizację projektów IT w sektorze publicznym zgodnie ze zwinnymi metodykami wytwarzania i zarządzania projektami informatycznymi.

Głównym zwinnym elementem projektu będzie Product Backlog dla poszczególnych produktów. Na liście Product Backlog znajdować się będą wszystkie przyszłe funkcjonalności wskazanych systemów, które w miarę rozwoju projektów będą doprecyzowywane w ramach procesu uszczegółowienia (Refinement).

Dokumentacja Projektu będzie przechowywana w sposób pozwalający na integrację ze zbudowaną w chmurze Platformą.

Fazy poszczególnych projektów zostaną podzielone na miesięczne Sprints w ramach, których zespół będzie pracować nad osiągnięciem konkretnych celów zdefiniowanych na początku każdego Sprintu. Zadania w sprincie muszą być opisane z perspektywy członków zespołu oraz posiadać kryteria akceptacji. Sprint rozpoczyna się spotkaniem planującym, a kończy spotkaniem podsumowującym połączonym z przekazaniem efektów prac.

Faza testowania oprogramowania będzie nierozłącznie związana z wytwarzaniem oprogramowania.

Projekt nastawiony jest na osiągnięcie korzyści jako mierzalnej poprawy, osiągniętej dzięki rezultatowi, będącemu efektem zmiany spowodowanej wykorzystaniem wyników, produktów wykonania Umowy. W związku z tym metodyka zarządzania wykonaniem Umowy będzie w tym celu uwzględniać także elementy metodyki MSP (Managing Successful Programmes), szczególnie w celu zbudowania dającego się zarządzać środowiska programu, utrzymania go oraz zapewnienia sposobu w jaki program powinien współpracować ze swoimi projektami oraz z władzą wyższą w organizacji.

9.1.2 Metoda prowadzenia Projektu

Organizacja wdrożenia

Lider Projektu

Zasady współpracy stron reguluje zawarta Umowa Partnerska.

Odpowiedzialność Lidera Projektu obejmuje:

- 1) koordynacji przygotowania realizacji i realizacji Projektu;
- 2) reprezentowania Stron przed Instytucją Pośredniczącą;
- 3) złożenia Wniosku o dofinansowanie Projektu;
- 4) zawarcia w imieniu i na rzecz Stron Umowy o dofinansowanie Projektu, w wypadku wybrania Projektu do finansowania;
- 5) zarządzania Projektem, zgodnie z obowiązującą u Lidera Partnerstwa metodyką zarządzania projektami w tym: koordynowania, dokumentowania, monitorowania i nadzorowania prawidłowości realizacji zadań w ramach Projektu, wykonywanych przez Strony;
- 6) przeprowadzenia i udzielenia zamówień publicznych
- 7) przygotowania dokumentacji przetargowej, w tym opracowania Opisu Przedmiotu zamówienia przy merytorycznym wsparciu Partnera w zakresie wymagań funkcjonalnych, wytycznych dotyczących wymagań нефункциональных w zakresie bezpieczeństwa, SLA, wydajności platformy elektronicznych zamówień lub innych niezbędnych informacji merytorycznych służących do opracowania dokumentacji przetargowej;
- 8) zapewnienie prawidłowości operacji finansowych, w szczególności poprzez wdrożenie systemu zarządzania i kontroli finansowej Projektu;
- 9) przedkładania wniosków o płatność do Instytucji Pośredniczącej celem rozliczenia wydatków w Projekcie;
- 10) gromadzenia w niezbędnym zakresie informacji o uczestnikach Projektu i ich przekazywania do Instytucji Pośredniczącej;
- 11) informowania Instytucji Pośredniczącej o problemach w realizacji Projektu;
- 12) udostępnianie Partnerowi informacji i dokumentów niezbędnych do wykonania ich obowiązków w ramach realizacji Projektu będących w posiadaniu Lidera Partnerstwa i możliwych do udostępnienia oraz uzgadnianie treści dokumentów przedkładanych do Instytucji Pośredniczącej.

Organizacja wewnętrzna Projektu

- 1) W celu prawidłowej realizacji Partnerstwa powołuje się Komitet Sterujący Projektu oraz Kierownika Projektu.
- 2) Partnerzy powołują Komitet Sterujący, którego zadaniem jest podejmowanie decyzji natury strategicznej związanych z działalnością Partnerstwa
- 3) Do kompetencji Komitetu Sterującego należą:
 - 1) wszystkie sprawy o znaczeniu strategicznym dla realizacji Projektu;
 - 2) opracowanie i zatwierdzenie planu ratowniczego dla Projektu w przypadku jego zagrożenia;
 - 3) rozstrzyganie konfliktów pomiędzy Liderem Projektu a Partnerem
- 4) Kierownik Projektu odpowiada za:
 - 1) bieżące zarządzanie i administrowanie Projektem;
 - 2) zarządzanie finansami i przygotowywanie odpowiedniej dokumentacji w związku z realizacją Projektu, w tym przedkładania Wniosków o płatność;

- 3) utrzymywanie kontaktów z Komitetem Sterującym, informowanie go o postępach prac oraz innych ważnych sprawach dotyczących realizacji Projektu;
- 4) monitorowanie prac nad przygotowaniem i realizacją Projektu;
- 5) zbieranie i identyfikowanie potencjalnych problemów i zagrożeń dla realizacji Projektu, jakie powinny zostać rozpatrzone przez Komitet Sterujący;
- 6) zapewnienie sprawnego systemu komunikacji pomiędzy uczestnikami Partnerstwa;
- 7) pozyskiwanie, gromadzenie i archiwizację dokumentacji związanej z realizacją Projektu;
- 8) nadzór i kontrolę przestrzegania zgodności realizacji Projektu z Wytocznymi oraz przepisami prawa;
- 9) nadawanie kształtu, zasad i zakresu polityki promocyjnej Projektu;
- 10) nadawanie kierunku prac, tak aby zapewnić odpowiedni postęp prac;
- 11) inicjowanie niezbędnych zmian w budżecie Projektu skutkujących zmianą Umowy o dofinansowanie Projektu;
- 12) inicjowanie niezbędnych zmian w alokacji prac pomiędzy uczestnikami Partnerstwa.

Pierwszym istotnym krokiem będzie przygotowanie Dokumentacji Inicjującej Projekt obejmującego:

1. Uzasadnienie biznesowe,
2. Strategia zarządzania jakością,
3. Strategia zarządzania komunikacją,
4. Strategia zarządzania ryzykiem,
5. Strategia zarządzania konfiguracją,
6. Plan projektu,
7. Plan etapu,
8. Opis Produktu końcowego i produktów,
9. Plan przeglądu korzyści,
10. Rejestry, które zakładane są w trakcie etapu inicjowania projektu
 - a. Rejestr Ryzyka,
 - b. Rejestr Zmian,
 - c. Rejestr Zagadnień,
 - d. Rejestr Jakości,
 - e. Plan Jakości Projektu,
 - f. Plan Komunikacji,
 - g. Plan Etapów,
 - h. Raport Końcowy Etapu,
 - i. Raport Realizacji Projektu,
 - j. Rejestr Doświadczeń.

Wszystkie dokumenty będą przygotowywane zgodnie z ustalonym schematem a następnie zatwierdzone przez Komitet Sterujący.

Komunikacja w Projekcie

Plan Komunikacji będzie szczegółowo opisany zarówno sposób komunikacji w Projekcie, jak i przedmiot komunikacji określający, co, kiedy i przez kogo ma podlegać przedmiotowi komunikacji. Plan komunikacji zostanie zdefiniowany, wdrożony i utrzymywany przez cały okres realizacji i wdrażania projektu. Plan komunikacji projektu będzie:

1. definiował wszystkich interesariuszy procesu komunikacji,
2. określał zakres uczestnictwa interesariuszy,
3. zawierał zakres udostępnianych informacji,
4. opisywał sposób, format dostarczania informacji w procesie komunikacji,
5. określał dostawców informacji,

Struktura organizacyjna Projektu:

- Komitet Sterujący - nadzorujący całość prac,
- Komitet ds. zmian
- Kierownik Projektu,
- Kierownicy Zespołów:
 - ze strony Partnera,
 - ze strony Wykonawcy,
- Zespoły Zadaniowe obejmujące wyznaczonych pracowników Lidera i Partnera oraz konsultantów i przedstawicieli Wykonawcy odpowiedzialne za wytworzenie określonych produktów

Wybór wykonawców robót, dostaw i usług realizujących zadania w Projekcie będzie dokonywany zgodnie z obowiązującą ustawą PZP, co wypełnia zasadę obowiązującą w Unii Europejskiej stosowania odpowiedniego ustawodawstwa krajowego w odniesieniu do wydatkowania środków z funduszy wspólnotowych.

Ministerstwo Cyfryzacji wdrożyło system zarządzania portfelem projektów, którego głównymi celami są:

- zapewnienie koordynacji projektów realizowanych przez Ministerstwo Cyfryzacji,
- zapewnienie nadzoru nad projektami realizowanymi w Ministerstwie Cyfryzacji,
- ukierunkowanie projektów na realizację celów strategicznych,
- standaryzacja procesów zarządzania projektami w Ministerstwie Cyfryzacji.

Zasady zarządzania portfelem projektów w MC zostały określone w Zarządzeniu Ministra Cyfryzacji z dnia 24 października 2016 r. w sprawie zatwierdzania projektów do realizacji oraz sposobu organizacji zarządzania projektami. Przygotowywanie, inicjowanie, realizacja i zamykanie projektów odbywa się zgodnie z przepisami ww. zarządzenia.

9.1.3 Przebieg realizacji Projektu

Wskaż liczbę planowanych kamieni milowych	7
---	---

9.1.4 Przebieg realizacji Projektu

Projekt będzie realizowany od 2017-10-01 do 2020-03-31

Szczegółowy harmonogram projektu z wykresem Gantta stanowi załącznik Nr 8 do Wniosku o Dofinansowanie.

Poniziej przedstawiono kamienie milowe Projektu

Kamienie milowe	Data	Data punktu krytycznego	Data punktu ostatecznego
Wypracowanie standardu usług i danych	2018-02-01	2018-03-15	2018-04-01
Implementacja modułów CRD, BZP i przyjmowania i zabezpieczania ofert	2018-06-29	2018-07-15	2018-08-01
Implementacja modułu Aukcji i Licytacji	2018-06-01	2018-07-15	2018-08-01
Zakończenie specjalistycznych testów akceptacyjnych	2018-08-31	2018-09-15	2018-09-30
Udostępnienie Platformy e-Zamówienia (CRD, BZP, przyjmowanie ofert, Aukcje i Licytacje)	2018-10-01	2018-10-18	2018-12-31
Wdrożenie modułu Monitorowania i Analiz (sprawozdawczości, kontroli)	2018-11-15	2018-11-30	2018-12-31
Integracja CRD z usługą odwołania elektronicznego	2019-10-15	2019-11-30	2019-12-31

9.1.5 Zadania Projektu

Zadanie	Nazwa zadania	Opis działań planowanych do realizacji w ramach wskazanych zadań/czas realizacji/podmiot działania	Wydatki rzecz. poniesione	Wydatki rozliczane ryczałtowo	Podmioty biorące udział w realizacji zadania
Zadanie 1	Budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia	<p>Zadanie obejmuje zamówienie, w ramach którego zrealizowana zostanie: budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia, szkolenia użytkowników końcowych i administratorów merytorycznych oraz usługa hostingu.</p> <p>Wykonawca wytworzy i wdroży platformę e-Zamówienia w oparciu o oprogramowanie open-source. Główne etapy realizacji zadania obejmą: I. Założenia rozwiązań systemu, II Wypracowanie standardu usług i danych, III Platforma e-Zamówienia (CRD, moduły BZP, przyjmowania ofert; Moduł aukcji i licytacji elektr; Komponenty Platformy, w tym edukacyjny). Udostępnienie produkcyjne Platformy w tym zakresie nastąpi w październiku 2018 roku. W dalszej kolejności, nastąpi wdrożenie i uruchomienie modułu monitorowania i analiz oraz integracja CRD z usługą odwołania elektronicznego (październik 2019). Dodatkowo, wykonawca będzie realizował nadzór autorski nad eksploatacją platformy – do lutego 2020.</p> <p>W ramach zamówienia, wykonawca dostarczy również pakiet szkoleń to szkolenia dla użytkowników końcowych i administratorów merytorycznych. Wykonawca przeszkoli osoby pełniące rolę helpdesk (6 osób) oraz</p>	Tak	Nie	MC

		administratorów merytorycznych (4 osoby), opracuje interaktywne materiały szkoleniowe. Wykonawca zrealizuje także usługę hostingu w modelu chmury obliczeniowej. Usługa zostanie uruchomiona z chwilą przekazania systemu do testów akceptacyjnych.			
Zadanie 2	Wsparcie w realizacji projektu	<p>1. Beneficjent zamierza korzystać ze wsparcia eksperckiego zewnętrznej firmy, wybranej w postępowaniu przetargowym, która będzie uzupełniała kompetencje zespołu projektowego do momentu zakończenia wdrożenia wszystkich planowanych usług. Wsparcie obejmie m.in: udział w spotkaniach z Wykonawcą Platformy e-Zamówienia oraz występowanie w charakterze doradcy po stronie Zespołu Projektowego; wsparcie w przeglądach, opiniowaniu i odbiorach produktów realizowanych przez wykonawców, dostarczających usługi i produkty dla Projektu; wsparcie w prowadzeniu audytów w poszczególnych obszarach Projektu; wsparcie prac w realizacji warsztatów analitycznych; wsparcie w pracach związanych z merytorycznym odbiorem produktów w tym weryfikacją poprawności zaproponowanej architektury rozwiązania, budowy wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych; wsparcie w zakresie odbioru kodów źródłowych.</p> <p>2. Wykonanie specjalistycznych testów akceptacyjnych - Specjalistyczne, kompleksowe testy akceptacyjne obejmą m.in. testy bezpieczeństwa, akceptacyjne (wydajnościowe, UAT, integracyjne) oraz akceptacyjne kodów źródłowych (automatyczne) wraz z planem wszystkich testów i scenariuszami testowymi zostaną wykonane przez niezależny podmiot zewnętrzny wybrany w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, natomiast akceptacyjne testy merytoryczne zostaną wykonane przez zespół projektowy MC/UZP.</p>	Tak	Nie	MC
Zadanie 3	Szkolenia dla zespołu projektowego i użytkowników	<p>W trakcie realizacji projektu przewidziano szkolenia dla zespołu projektowego: zarządzanie (SCRUM, PRINCE2/Agile), analityczne (BPM, UML), testowanie, utrzymanie (ITIL), bezpieczeństwo, projektowanie UX.</p> <p>Wsparcie Zespołu Projektowego w realizacji Projektu związane ze szkoleniami będzie w szczególności obejmować: przygotowanie kadry zarządzającej do prowadzenia Projektu zgodnie z metodykami OGC i SCRUM, przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji prac analitycznych, przygotowanie Zespołu Projektowego w zakresie zarządzania wymaganiami, przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji usług utrzymaniowych.</p> <p>W celu zapewnienia efektywnej współpracy z ekspertami i wykonawcami platformy przewidywane są szkolenia Zespołu Projektowego w obszarach: tworzenia architektury systemów IT, prowadzenia testów systemów IT, aspektów bezpieczeństwa systemów IT i technologicznych. Zadanie obejmie także przeprowadzenie 5 seminariów/konferencji, każde adresowane do</p>	Tak	Nie	MC/UZP

		200 użytkowników.			
Zadanie 4	Zakup sprzętu biurowego (multimedialnego i komputerowego)	Zadanie obejmie zakup sprzętu multimedialnego i informatycznego – projektory multimedialne (4 szt.), laptopy (12 szt.), tablety (12 szt.), urządzenia wielofunkcyjne (2 szt.), zestawy wideokonferencyjne (2 szt.). Sprzęt zostanie kupiony na potrzeby realizacji projektu – będzie wykorzystywany przez zespół realizujący projekt.	Tak	Nie	MC/UZP
Zadanie 5	Promocja	W ramach działań informacyjno-promocyjnych zaplanowanych na cały czas trwania Projektu przewidywane są następujące czynności (opracowanie produktów promocji): <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie Logo i księgi marki, • organizacja konferencji informacyjno-promocyjnych, • opracowanie ulotek i plakatów, • wydanie broszury informacyjnej, • wykonanie prezentacji multimedialnych, • działania informacyjno-promocyjne w internecie, • działania informacyjno-promocyjne w środkach masowego przekazu. 	Tak	Nie	MC
Zadanie 6	Zarządzanie i obsługa projektu	W ramach zadania sfinansowane zostaną wynagrodzenia zespołu projektowego po stronie MC i UZP. W ramach kosztu wynagrodzeń pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu przewidziano zaangażowanie zespołu projektowego w wymiarze 12 etatów kalkulacyjnych (6 po stronie MC i 6 po stronie UZP).	Tak	Nie	MC/UZP
Zarządzanie projektem (Koszty pośrednie)	Wynagrodzenia	W zakresie kosztów pośrednich planowane są wydatki związane z zaangażowaniem osób wykonujących czynności niezwiązane bezpośrednio z głównymi celami i produktami projektu, jak koszty wynagrodzeń osób zaangażowanych w obsługę techniczną projektu, w tym obsługę kadrową, księgową, obsługę w zakresie zamówień, etc.	Tak	Nie	MC/UZP

Zadania zaplanowane w Projekcie podzielono na 6 kategorii. Każde z nich ma swoją specyfikę ze względu na przedmiot działań lub cel.

Zadanie 1 Budowa i wdrożenie Platformy e-Zamówienia

Zadanie w sposób bezpośredni odnosi się do celu Projektu – jego rezultatem jest wytworzenie głównego Produktu przedsięwzięcia. Zadanie to obejmie szereg działań, począwszy od przygotowania szczegółowych Założeń rozwiązań systemu poprzez Wypracowanie standardów usług i danych (w oparciu o prace przygotowawcze już rozpoczęte), a skończywszy na udostępnieniu modułów i usług Platformy. Zadanie obejmuje też wykonanie Komponentu edukacyjnego i jego wdrożenie oraz testy i odbiory produktów z audytem bezpieczeństwa informacji. Szczegółowy opis produktów wytworzonych w ramach zdania 1 zawiera rozdział 6.1.2 Studium Wykonalności pt. Opis funkcjonalności, natomiast poszczególne kroki w działaniach i ich kolejność obrazuje szczegółowy Harmonogram, stanowiący załącznik do SW.

Zadanie 2 Wsparcie w realizacji projektu

Realizacja zadania gwarantuje ciągły ekspercki nadzór nad przebiegiem prac projektowych, wdrożeniowych, testów zapewniając wysoką jakość wytwarzanych Produktów, ich zgodność z założeniami oraz efektywność działań, a tym samym przyczyni się do osiągnięcia wskaźników produktu i rezultatu bezpośredniego. Bezstronność i obiektywność wykonawców w tym zadaniu zostanie zagwarantowana przez wybór niezależnego od Wykonawcy Platformy podmiotu w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Zadanie 3 Szkolenia

Zadanie obejmuje szereg działań, których celem jest zapewnienie kompetencji zespołów zajmujących się realizacją Projektu oraz jego odbiorców. Przewidziano zarówno podnoszenie kompetencji zarządczych i technologicznych zespołów projektowych, jak również stałe podnoszenie kompetencji jak największej grupy potencjalnych odbiorców Platformy poprzez wytworzenie i udostępnienie multimedialnych materiałów instruktażowych, jak i organizację seminariów / konferencji dla szerokiego grona użytkowników merytorycznych.

Efektywne i realizowane w sposób ciągły działania w zadaniu Szkolenia umożliwią uzyskanie szerokiego i kompetentnego grona odbiorców Produktów, a tym samym przyczynią się do realizacji celów Projektu.

Zadanie 4 Zakup sprzętu biurowego (multimedialnego i komputerowego)

Realizacja zadania zapewni sprzęt niezbędny do efektywnego działania zespołu projektowego, umożliwi sprawną komunikację w Projekcie i wytworzenie profesjonalnych, zgodnych ze standardami dokumentów w odpowiednich formatach, co zagwarantuje jednoznaczność przekazywanych informacji wykonawcom, ekspertom, itp.

Zadanie 5 Promocja

Zaplanowanie działań promocyjnych równoległe z zawarciem umowy na wykonanie Zadania 1 pozwoli na poszerzenie kręgu potencjalnych użytkowników zewnętrznych. Realizacja zadania w powiązaniu z działaniami z Zadania 3 przyczyni się do osiągnięcia wskaźników Projektu.

Zadanie 6 Zarządzanie i obsługa Projektu

Działania podejmowane w zadaniu zapewnią ciągły nadzór i komunikację oraz elastyczność i szybką reakcję na zmieniające się uwarunkowania w trakcie realizacji Projektu oraz śledzenie wskaźników stopnia realizacji celów. Przyjęte metodyki prowadzenia Projektu i wytwarzania produktów, pozwolą w sposób najbardziej efektywny osiągnąć zakładane cele w terminach zaplanowanych w harmonogramie. Dodatkowo powołanie do Zespołu projektowego osób o wysokich kompetencjach i doświadczeniu przyczyni się do sprawnej realizacji zaplanowanych zadań.

9.2 Analiza i monitorowanie ryzyka

Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Sposób zminimalizowania ryzyka
--------------	--------------------	--------------------------------

Przedłużające się postępowanie o udzielenie zamówienia	średni	Przygotowanie postępowania z odpowiednim wyprzedzeniem Zapewnienie precyzyjnych i wysokiej jakości dokumentów zamówienia
Ryzyko organizacyjne. Projekt jest dużym przedsięwzięciem organizacyjnym. Zaangażowane w jego organizację jest wiele osób, z wielu zespołów	średni	Zakłada się że przed rozpoczęciem projektu zostanie ustalona bardzo precyzyjna struktura organizacyjna. Zostanie zdefiniowany model współpracy pomiędzy poszczególnymi jednostkami. Stosowanie dobrych praktyk projektowych.
Ryzyko zmian w zakresie funkcjonalności systemu, wymaganych w związku z wejściem w życie nowych wymogów prawnych, co może skutkować zmianami funkcjonalności systemów w trakcie realizacji Projektu, a przez to prowadzić do opóźnień w jego realizacji.	Średni	Przygotowanie systemu w sposób modularny SOA umożliwiający dynamiczną reakcję na otoczenie prawne. W razie potrzeby - uwzględnienie potrzeb związanych z przyszłym rozszerzeniem funkcjonalności w specyfikacji wymagań oraz/lub odnotowanie w umowie z Wykonawcą zobowiązania o wprowadzeniu zmian (zgodnie z procedurą zarządzania zmianą) wynikającej z nowych wymogów prawnych
Fluktuacja zasobów po stronie Beneficjenta	Średni	Zapewnienie warunków organizacyjnych gwarantujących iż członkowie zespołu nie będą zmieniać miejsca pracy Zaplanowanie systemu premii Zaplanowanie systemu szkoleń podnoszącego kompetencje członków zespołu
Ryzyko zmian rynkowych związanych ze zmianami cen usług oraz dostaw podczas realizacji Projektu, które mogą wpłynąć na koszt realizacji Projektu między innymi wzrost kosztów usług obcych, wzrost kosztów materiałów i energii, przekroczenie kosztów inwestycyjnych, wzrost wynagrodzeń, zmiana kursu walut itp.	Średni	Dogłębna analiza związana z wszelkimi aspektami budowy i wdrożenia systemu. Ciągłe monitorowanie trendów rynkowych. Zabezpieczenie odpowiednich rezerw finansowych
Niższy poziom dostarczanych produktów Projektu oraz niespełnienie wszystkich oczekiwań Zamawiającego będące wynikiem nieprecyzyjnej komunikacji pomiędzy zespołami, które mogą w sposób negatywny wpływać na rezultaty prac.	Średni	Precyzyjna komunikacja w formie pisemnej, z zachowaniem ustaleń zapisanych w umowie, zatwierdzonych notatkach oraz zaproponowanych w Dokumentie Inicjującym Projekt. Precyzyjne formułowanie celów spotkań, warsztatów i innych wspólnych prac oraz przestrzeganie i egzekwowanie ustaleń.
Ryzyko awarii spowodowane błędami dostawców (np. błędy aplikacyjne i bazodanowe) niewykrytymi w trakcie testowania (luki bezpieczeństwa, ukryte błędy, niska wydajność aplikacji), co może wpłynąć na dostępność i bezpieczeństwo danych przechowywanych przez system	Średnia	Wdrożenie odpowiednich procedur dotyczących testów akceptacyjnych oraz wymóg testowania zmian na środowisku testowym przed wprowadzeniem na produkcję. Wprowadzenie procedur odtworzenia systemu oraz systematycznego tworzenia kopii zapasowych. Regularne kontrole jakości systemu. Zaplanowanie testów bezpieczeństwa prowadzonych przez zewnętrzny podmiot - Audytora bezpieczeństwa

Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Sposób zminimalizowania ryzyka
Zmiany prawne w zakresie zamówień publicznych	średni	Przygotowanie systemu w sposób modułowy SOA umożliwiającą dynamiczną reakcję na otoczenie prawne.
Utrata zaufania do systemu w wyniku cyberataków, awarii systemu	duży	Prowadzenie regularnych audytów bezpieczeństwa, monitoring systemu wraz z procedurami reagowania
Niejasny podział obowiązków pomiędzy Liderem a Partnerem	średni	Zawarcie odpowiedniej Umowy Partnerskiej wraz z precyzyjnymi zapisami
Ryzyko braku zabezpieczenia środków finansowych na utrzymanie systemu po jego wdrożeniu	duży	Analiza kosztów utrzymania systemu i zabezpieczenie odpowiednich środków w budżecie Beneficjenta

Szanse

Szansa płynąca z otoczenia zewnętrznego	Czy projekt przewiduje wykorzystanie szansy?	Sposób jej wykorzystania	Prawdopodobieństwo jej wykorzystania
Rozwój usług elektronicznych (powstanie komponentów określonych w Architekturze Informacyjnej Państwa)	TAK	integracja z usługami (zaufania, zarządzanie tożsamością, Help Desk)	duże
Zwiększenie zainteresowania dostępem do analiz rynku zamówień publicznych	TAK	rozwój narzędzi analitycznych oferowanych przez Platformę w konsekwencji zwiększone wykorzystanie oferowanych usług i danych	duże
Rozwój usług komercyjnych z obszaru zamówień publicznych	TAK	Zwiększenie zakresu danych pozyskiwanych z zewnętrznych systemów służących do monitorowania i analiz	średnie
Dostępność wielu danych	TAK	Zebranie danych w jednym miejscu w formie zagregowanej i dającej się przetwarzać	duże

Niepożądane skutki (negatywne rezultaty)

Lp.	Nazwa niepożądanego skutku	Opis niepożądanego skutku	Zakres oddziaływania	Sposoby uniknięcia lub minimalizacji negatywnych skutków
-----	----------------------------	---------------------------	----------------------	--

1.	Brak produkcyjnego uruchomienie systemu w terminie ustawowym (18.10.2018r)	Brak możliwości realizacji zamówień publicznych – paraliż zamówień publicznych	duży	Ścisłe monitorowanie harmonogramu i ryzyka opóźnienia oraz związanie projektu informatycznego z działaniami prawnymi.
2.	Możliwość niedochowania newralgicznych terminów w wyniku awarii systemu	Potencjalne odwołania i wydłużenie procesu udzielania zamówienia	średni	Wprowadzenie odpowiednich procedur reagowania w takich przypadkach
3.	Przeciążenie systemu w newralgicznych momentach składania ofert	Potencjalne odwołania i wydłużenie procesu udzielania zamówienia	mały	Statystyki z systemu pozwolą lepiej planować zasoby chmurowe w celu zapewnienia odpowiedniej dynamiczności
4.	Zablokowanie możliwości terminowego składania ofert i wniosków wobec ataku hakerskiego	Potencjalne odwołania i wydłużenie procesu udzielania zamówienia. Utrata zaufania do systemu zamówień publicznych	średni	Wprowadzenie odpowiednich procedur reagowania w takich przypadkach. Zwiększone wymagania dotyczące bezpieczeństwa dla modułu przyjmowania i składania ofert / wniosków

9.3 Promocja Projektu

Odpowiednio z wytycznymi oznaczone zostaną znakiem UE oraz znakiem FE:

- wszystkie dokumenty publikowane przez beneficjenta tj. dokumentacja przetargowa, ogłoszenia, analizy, raporty, wzory umów, wzory wniosków;
- wszystkie dokumenty i materiały przeznaczone dla uczestników projektu tj. zaświadczenia, certyfikaty, zaproszenia, materiały informacyjne, programy szkoleń, listy obecności, prezentacje multimedialne, umowy, korespondencja;
- wszystkie inne działania promocyjne, jeżeli zostaną w projekcie wykorzystane tj. ulotki, broszury, publikacje, notatki prasowe, strony internetowe, materiały filmowe, materiały promocyjne, konferencje, spotkania.

Ponadto dokumenty będą miały logo Lidera oraz Partnera a także inne informacje wymagane wytycznymi czy stosowane zgodnie z dobrym praktykami.

Zgodnie z wytycznymi miejsce realizacji projektu zostanie oznaczone tablicą informacyjną. Jej wielkość to min. 80x120 cm a treść będzie zawierała:

- nazwę beneficjenta,
- tytuł projektu,
- cel projektu,
- zestaw logo – znaki EFRR i UE,

- adres portalu www.mapadotacji.gov.pl.

Przewiduje się wykonanie tablicy informacyjnej z możliwie najlepszych jakościowo i najtrwalszych materiałów, aby posłużyła także jako tablica pamiątkowa w okresie trwałości Projektu.

Beneficjent posiada własną stronę internetową, na której umieszczone zostaną zgodnie z wytycznymi informacje nt. Projektu:

- znak Unii Europejskiej,
- znak Funduszy Europejskich,
- krótki opis projektu: cele projektu, planowane efekty, wartość projektu, wkład Funduszy Europejskich.

Informacja o dofinansowaniu projektu będzie także obecna wizualnie i przekazywana osobom i podmiotom uczestniczącym w projekcie podczas wszelkich innych działań, takich jak: konferencje, warsztaty, szkolenia. Oznakowanie będzie mieć formę np. plansz informacyjnych, plakatów lub stojaków itp.

Kampania informacyjno-promocyjna projektu będzie realizowana w oparciu o wytyczne dla okresu programowania UE 2014-2020. Działania informacyjno-promocyjne będą odpowiednio koordynowane i prowadzone przez delegowane komórki organizacyjne Beneficjenta.

Działania informacyjne i promocyjne prowadzone w ramach Projektu będą także dokumentowane w postaci elektronicznej.

Zaplanowano w Projekcie wyłonienie Wykonawcy, który będzie wykonywał szereg prac związanych z promocją Projektu. Poniżej zaprezentowano główne działania promocyjne zaplanowane w Projekcie:

Działania promocyjne zaplanowane w Projekcie

Lp.	Działanie	Opis zaplanowanych działań
1	Konferencje	Zaplanowano konferencje informacyjno-promocyjne w 5 ośrodkach (miastach na terenie Polski).
2	Promocja w Internecie	1) Opracowanie scenariuszy i wyprodukowanie filmów (przeznaczonych do transmisji w internecie). 2) Zaplanowanie i przeprowadzenie kampanii promocyjno – informacyjnej w internecie, trwającej minimum 4 tygodnie – maksimum 8 tygodni (z możliwością jej wydłużenia w zależności od potrzeb oraz zainteresowania); Kampania ta będzie poprzedzać uruchomienie Platformy e-Zamówienia.
3	Logotyp projektu oraz materiały informacyjno-promocyjne	Zaplanowano m.in: 1) projektu graficznego logotypu projektu w wersji kolorowej oraz czarno-białej wraz z księgą znaku; 2) projektu banera internetowego w formacie 240x80 pikseli, zawierającego logotyp projektu w formacie gif, jpg w wersji kolorowej; 3) wzoru i produkcji naklejek 1 000 szt. 4) wzoru i produkcji plakatów: - 200 szt. 5) produkcji naklejek na sprzęt zakupiony w ramach projektu, zawierających logotyp projektu, logotypy Unii Europejskiej oraz Funduszy Europejskich zgodnie z wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów realizowanych w ramach Projektu – 50 szt.

		6) banera stojącego na potrzeby stanowiska rozkładanego na konferencjach 7) wykonanie innych materiałów promocyjnych.
4	Strona internetowa projektu	Na stronie zamieszczone zostaną m.in. informacje o postępach w projekcie
5	Informacje prasowe	Promowanie informacji o funkcjonalności Platformy e-Zamówienia za pośrednictwem PAP oraz innych środków masowego przekazu tak aby dotrzeć do jak najszerszego grona potencjalnych użytkowników końcowych Platformy.

Koszty promocji zostały określone w oparciu o rozeznanie rynku oraz analizę kosztów w podobnych działaniach realizowanych przez Wnioskodawcę oraz inne podmioty administracji rządowej.

Kampania informacyjna i promocyjna projektu będzie uwzględniać specyfikę odbiorców i produktów tworzonych w Projekcie i nakierowana będzie użytkowników końcowych korzystających z udostępnianych danych lub informowanie o możliwościach systemu dla osób dotąd nie korzystających z udostępnianych informacji. Szczegółowy projekt kampanii promocyjnej i informacyjnej będzie uwzględniał wymagania promowania Projektu, Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa oraz funduszy europejskich poprzez środki reklamy wizualnej.

10 Analiza techniczna

10.1 Planowana architektura rozwiązania

10.1.1 Sposób realizacji Projektu

Poniżej przedstawiono kluczowe elementy i założenia projektu mające istotny wpływ na sposób jego realizacji:

1. Nie przewiduje się zakupu infrastruktury sprzętowej (serwerowej) wraz systemami operacyjnymi, bazami danych oraz systemem kopii zapasowych, niezbędnej do eksploatacji Platformy e-Zamówienia (planowane jest wykorzystanie infrastruktury zewnętrznego dostawcy – usługa hostingu).
2. Platforma e-Zamówienia będzie własnością Beneficjenta.
3. Serwis, utrzymanie i administrowanie Platformą e-Zamówienia będzie realizował wykonawca Platformy lub jego podwykonawca w okresie gwarancji, później wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wykonawca – operator/administrator Platformy).
4. Wykonawca wyłoniony w postępowaniu na zakup i wdrożenie Platformy e-Zamówienia, w ramach pierwszego etapu prac opracuje projekt, obejmujący ostateczne rozwiązania w zakresie technicznym i logicznej budowie systemu. Pozwoli to zapewnić realizację wymagań opisanych w Studium Wykonalności, w tym dla infrastruktury teleinformatycznej, które zostaną doprecyzowane w SIWZ.
5. Administratorzy merytoryczni UZP i techniczni MC będą administrowali Platformą w zakresie wynikającym z przyjętej polityki bezpieczeństwa i zadań.
6. Instancja służąca m.in. zabezpieczeniu logów, generowania i dostawy kluczy prywatnych służących do odszyfrowania ofert w momencie upłynięcia terminu ich otwarcia będzie oddzielona od głównej instancji i administrowana przez MC (do rozważenia na etapie tworzenia SIWZ wymóg na innego dostawcę hostingu dla tej instancji).
7. Zapewnienie niezależności pomiędzy dysponowaniem prawami do Platformy (oprogramowania), a korzystaniem z konkretnej infrastruktury, w ramach której Platforma e-Zamówienia jest wdrożona. Oznacza to, że na etapie tworzenia istotnych postanowień umowy, zostaną zawarte wymagania, które zagwarantują Beneficjentowi, że prawa do Platformy e-Zamówienia jak i danych, wraz z ich strukturą, będą własnością Beneficjenta. Zapisy umowy na dostawę i wdrożenie Platformy e-Zamówienia, zapewnią nieodpłatne udostępnienie wszystkich niezbędnych składników Platformy e-Zamówienia, w celu jej przeniesienia (migracji) do nowego dostawcy usług hostingowych.
8. Zapewnienie majątkowych praw autorskich do Platformy e-Zamówienia w celu umożliwienia powierzenia jej rozbudowy lub modyfikacji innemu wykonawcy, wybranemu w ramach kolejnego postępowania.
9. Interoperacyjność zastosowanych rozwiązań (KRI, EIF, standardy danych, itp.).
10. Zgodność z obowiązującym prawem (w szczególności dot. ochrony danych osobowych oraz tajemnicy przedsiębiorstwa, ustawy o informatyzacji, ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną itp.).

10.2 Standardy architektoniczne i technologiczne

10.2.1 Architektura systemu

Platforma zbudowana będzie w oparciu o mikroserwisy – SOA wprowadzone już na poziomie Architektury. Każdy z mikroserwisów będzie niezależny od pozostałych i jedynym miejscem styku pomiędzy serwisami będzie API, definiowane jako kombinacja URI, metod http i formatu oraz struktury przesyłanych danych. Mikroserwisy komunikują się ze sobą za pomocą protokołu http lub kolejek zgodnych AMPQ (funkcje obsługiwane przez kolejki muszą być nadal dostępne w API). Mikroserwisy są modyfikowane i wdrażane niezależnie od siebie. Każdy z mikroserwisów jest modyfikowany, instalowany i zarządzany niezależnie od pozostałych.

Oprogramowanie wytwarzane będzie z wykorzystaniem podejścia Continuous Integration (CI) i Continuous Deployment.

10.2.1.1 Informacje o API

Kluczowym elementem modelu jest standardowy interfejs API, który umożliwi interakcję pomiędzy Repozytorium i platformami, jak również komunikację z interesariuszami procesu.

1. API poszczególnych części Platformy powinno być zgodne z wytycznymi REST i ułatwić współpracę komponentów napisanych w różnych językach programowania i frameworkach.
2. API powinno składać się z URI, metod http (wykorzystywanych zgodnie z protokołem – nadmierne wykorzystanie lub ograniczenie się jedynie do metod GET i POST jest niedopuszczalne) i danych.
3. Obiekty przesyłane do i z API powinny być w formacie JSON, a pliki z odpowiadającym im typem MIME (dopuszczalne uogólnienie to octet-stream).
4. Format przesyłanych danych lub budowa API nie może wymuszać po stronie klienta ograniczenia do jednego konkretnego języka programowania ani biblioteki lub framework'a.

Standardowy, udostępniony publicznie interfejs API umożliwi interakcję pomiędzy Repozytorium i platformami, jak również komunikację z interesariuszami procesu i wszystkimi zainteresowanymi podmiotami.

Podczas przeprowadzania postępowań o udzielenie zamówienia publicznego platformy współpracujące e-Zamówienia będą używały API do:

- przekazywania w obie strony danych o ofertach i oferentach;
- przekazywania danych z określonych dokumentów powstających w procesie;
- przekazywania w obie strony metadanych o zdarzeniach w procesie;
- autentykacji i pobierania kluczy;
- przekazywania zaszyfrowanych ofert.

Natomiast wszystkie zainteresowane podmioty będą mogły pobierać:

- Metadane (ustrukturyzowane informacje o danych, zdarzeniach, dokumentach powstających w procesach postępowań o udzielenie zamówienia publicznego) zgodnie zakresem uprawnień;
- Dane ze wszystkich ogłoszeń (powyżej i poniżej progów unijnych).
- Wybrane ustrukturyzowane dane z SIWZ (wymagane opracowanie formularzy);
- Dane z otwarcia ofert / wniosków;
- Dane z protokołu z postępowania (co umożliwi rezygnację z rocznych sprawozdań);

- Wybrane ustrukturyzowane dane z umów i ich aneksów (wymagane opracowanie formularzy);
- Wybrane ustrukturyzowane dane z Planu Zamówień (wymagane opracowanie formularzy).

10.2.1.2 Sprawdzenie zgodności z WCAG 2.0

Interfejs aplikacji będzie spełniał zalecenia WCAG 2.0 na poziomie AA oraz normę EN 301 549 V1.1.2 (2015–04). Sprawdzenie poziomu dostępności interfejsów i treści systemów informatycznych zostanie przeprowadzone audytem eksperckim specjalistów w zakresie dostępności stron a także poprzez testy interfejsu prowadzone przez wyselekcjonowaną grupę użytkowników końcowych (w ramach testów akceptacyjnych rozwiązania). Wynikiem audytu będzie lista elementów standardu WCAG 2.0, wskazanych w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, wraz z określeniem poziomu spełnienia wymagań co najmniej na poziomie wskazanym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r., poz. 113).

W trakcie projektowania interfejsów graficznych będą brane pod uwagę następujące normy:

- PN-EN ISO 9241-210:2011 „Projektowanie ukierunkowane na człowieka w przypadku systemów interaktywnych”,
- PN-EN ISO 9241-151:2008 „Wytyczne dotyczące interfejsów użytkownika stosowanych w sieci World Wide Web”,
- PN-EN ISO 9241-11:2002 „Wskazówki dotyczące użyteczności”
- PN-EN ISO 9241-143:2012 „Formularze”

10.2.1.3 Standardy i technologie

1. Rozwiązanie powinno mieć postać zestawu modułowych aplikacji Web wykorzystujących nowoczesne technologie z zakresu automatycznej wymiany danych opartej o infrastrukturę web services REST.
2. Warstwy backendowa oraz frontendowa powinny być w całości rozdzielone. Komunikacja pomiędzy nimi powinna odbywać się tylko i wyłącznie poprzez API oparte o http zgodne z REST i/lub WebSocket. Nie jest dopuszczalne konstruowanie web services w oparciu o SOAP.
3. Komunikacja powinna odbywać się za pomocą formatu JSON/XML.
4. System powinien zapewnić poprawne funkcjonowanie rozwiązania na dowolnej platformie sprzętowej, systemie operacyjnym czy serwerze aplikacji. Aplikacja będzie komunikować się z zewnętrznymi serwisami za pomocą web serwisów REST, przy wykorzystaniu szyfrowanego połączenia SSL. Projekt będzie możliwy do skalowania we wszystkich trzech podstawowych warstwach (tj. frontend, backend i baza danych), co pozwoli w razie potrzeby na rozszerzenie zakresu wykorzystania o nowe procesy i kolejnych Użytkowników. Każdy z serwisów musi być skalowalny niezależnie od pozostałych (np. mikroserwis odpowiedzialny za publikację ogłoszeń ma być niezależny od mikroserwisu odpowiedzialnego za uwierzytelnianie).
5. Warstwa backend – wymagania:
 - 5.1. Rozwiązanie zostanie wykonane w oparciu o Architekturę modułową.
 - 5.2. Moduły będą się komunikować za pomocą http, WebSocket lub kolejki obsługującej protokół AMPQ.

- 5.3. Konieczne jest zapewnienie możliwości rozproszenia poszczególnych Modułów tak, aby system mógł działać w różnych lokalizacjach.
- 5.4. Konieczna jest możliwość skalowania wszcz każdego z mikroserwisów niezależnie od pozostałych.
6. Bazy danych dla każdego mikroserwisu są niezależne od pozostałych i nie mogą być współdzielone (tj. jeden logiczny komponent/mikroserwis komunikuje się z jedną bazą danych – wiele instancji tego samego komponentu/mikroserwisu może komunikować się z jedną bazą danych).
7. Warstwa UI (Frontend) – wymagania:
 - 7.1. Aplikacje wchodzące w skład Platformy powinny mieć strukturę modułową.
 - 7.2. Aplikacje muszą spełniać standardy RWD (Responsive Web Design) i działać zarówno na urządzeniach mobilnych (smartfony, tablety), jak i na laptopach oraz komputerach stacjonarnych.
 - 7.3. Aplikacje wchodzące w skład Platformy muszą spełniać standardy dostępności dla niepełnosprawnych (Web Accessibility Initiative, Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0)
 - 7.4. Aplikacje wchodzące w skład Platformy powinny zostać zaprojektowane w formule Single Page, z wykorzystaniem HTML5/CSS3 oraz wiodących frameworków JavaScript.
 - 7.5. Interfejs aplikacji zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z zaleceniami dotyczącymi User Experience/Usability.

10.2.1.4 Interoperacyjność

Realizacja Projektu została zaplanowana w sposób zapewniający interoperacyjność z innymi systemami administracji państwowej, wdrożonymi lub planowanymi do wdrożenia. Platforma e-Zamówienia zintegrowana będzie z Portalami e-Uслуг wykorzystywanymi w procesie realizacji postępowania przetargowego udzielenie zamówienia publicznego.

Platforma e-Zamówienia zintegrowana będzie z Portalami e-Uслуг Zamawiających i/lub wykonawców wykorzystywanymi w procesie realizacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego – wymiana danych przez API lub systemami z których dane/pliki będą wysyłane oraz przekazywane poprzez Platformę e-Zamówienia do Zamawiających.

Realizacja Projektu została zaplanowana w sposób zapewniający realizację wymogów wynikających z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2012 r., poz. 526 z późn. zm.).

10.2.2 Wymagania hostingu

Wybrany w drodze postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wykonawca świadczyć będzie usługi hostingu.

Zapewni on niezbędne zasoby infrastrukturalne zapewniające poprawną pracę Platformy e-Zamówienia. Zasoby ten będą obejmować moc obliczeniową oraz przestrzeń dyskową

niezbędną do obsłużenia wolumenu danych oraz zapytań zgodnie z danymi, które zostały przedstawione w rozdziale 10.3.

W poniższych punktach ujęte zostały główne założenia dla tej usługi:

1. Wykonawca zrealizuje usługę hostingu w modelu chmury obliczeniowej.
2. Hosting będzie przeznaczony do obsługi wszystkich Modułów i Komponentów Platformy e-Zamówienia w środowiskach produkcyjnym, testowym i szkoleniowym .
3. Usługa Hostingu będzie świadczona w taki sposób, aby zapewnić bezproblemową przenaszalność Platformy e-Zamówienia na dowolne inne, wskazane przez Zamawiającego zasoby, w szczególności do Wspólnej Infrastruktury Państwa.
4. Rozwiązanie hostingowe będzie zainstalowane w obiekcie Data Center (zarówno głównym jak i backup’owym) zaprojektowanym i zbudowanym zgodnie ze standardem TIA-942 na poziomie co najmniej Tier III.
5. Infrastruktura hostingu będzie zbudowana i zarządzana w sposób zapewniający zgodność z wymaganiami norm lub ich odpowiednikami obowiązujących na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego: PN-EN 1047-2:2009; PN/ISO 27001:2007; ISO/IEC 27002:2005 lub nowsze.
6. Poszczególne Centra Danych powinny być oddalone od siebie o minimum 10 km minimalizując wpływ ewentualnych katastrof na funkcjonowanie Platformy e-Zamówienia. Centra danych muszą zapewniać strefy buforowe. CPD nie może pełnić innych funkcji użytkowych, poza funkcjami bezpośrednio związanymi z elektronicznym przetwarzaniem danych.
7. Skalowalność wewnątrz środowisk będzie realizowana przy wykorzystaniu wirtualizacji i systemu balansowania ruchem. Takie rozwiązanie gwarantować będzie spełnienie wymagań wydajnościowych dla rozwiązania gwarantujących czasy odpowiedzi systemu zgodnie z oczekiwaniami użytkowników końcowych (ewentualne opóźnienia będzie narzucać łącze po stronie użytkownika a nie wydajność infrastruktury).
8. Usługa hostingu będzie spełniać wymagania SLA postawione przez Beneficjenta (zostaną one szczegółowo opisane w SIWZ obejmującej specyfikację wymagań na usługę hostingu) – parametry te będą obejmować dostępność, wydajność, niezawodność, bezpieczeństwo wraz z czasami reakcji oraz czasem przełączania się pomiędzy centrami danych (GCPD a CZPD) tak, aby zagwarantować poziom SLA, który zapewni nieprzerwaną dostępność usług, w szczególności usługi przyjmowania ofert lub wniosków. Jest to kluczowa usługa systemu warunkująca zaufanie interesariuszy do całego rozwiązania.
9. Zamawiający będzie posiadać zdalny dostęp do zasobów wydzielonych w ramach zamówienia na usługę hostingu (dostęp ten będzie posiadać pełne uprawnienia administracyjne). Środowisko produkcyjne Platformy e-Zamówienia musi zapewniać redundancję geograficzną – oddzielone przynajmniej dwa, niezależne centra danych (niezależność DC pod kątem świadczenia usług „produkcyjnych”, a nie pod kątem zdublowania pełnej funkcjonalności DC_1 w DC_2) zlokalizowane w miejscach, które gwarantują ciągłość działania w przypadku awarii jednego z centrów przetwarzania danych. Podstawowe wymagania dotyczące DC_1 oraz DC_2 dotyczą ich certyfikacji. Dostawca usług hostingowych będzie musiał posiadać co najmniej następujące certyfikaty:
Certyfikat w zakresie gwarancji jakości świadczonych usług - ISO 9001:2008
Certyfikat bezpieczeństwa w zakresie „Outsourcingów IT” - ISO 27001:2005
10. Dostawca usług hostingowych musi dla wszystkich DC zapewniać w zakresie dostępu do operatorów telekomunikacyjnych następujące parametry:
 - a. Co najmniej 2 operatorów telekomunikacyjnych, posiadających własne światłowodowe kable telekomunikacyjne do DCC traktowane jako przyłącza

- światłowodowe minimum 12 włókien poprowadzone od własnej sieci do CPD operatora.
- b. DC powinno być wyposażone w redundantny węzeł dostępu do sieci Internet z wykorzystaniem routerów, switchy, firewall, Intrusion Prevention System.
 - c. DC musi posiadać własną publiczną adresację IP.
11. Dostawca usług hostingowych musi dla DC_1 oraz DC_2 zapewniać w zakresie zasilania energią elektryczną co najmniej:
- a. Redundancję infrastruktura zasilania CPD energetyki zawodowej na poziomie trafo GPZ 110/15 kV.
 - b. Co najmniej 2 tory zasilające NN w każdym pomieszczeniu serwerowym. Wszystkie tory zasilające muszą gwarantować taką samą moc maksymalną zasilania.
 - c. Poziom redundancji urządzeń UPS dla każdego toru zasilającego NN z osobna na poziomie 2N.
 - d. Agregaty prądotwórcze.

Zgodnie z założeniami Projektu w momencie udostępnienia zasobów w Wspólnej Infrastrukturze Państwa o nie gorszych parametrach świadczenia usług, nastąpi przeniesienie tam usługi.

10.3 Wydajność i skalowalność planowanego systemu

Skalowalność wewnątrz środowisk będzie realizowane przy wykorzystaniu wirtualizacji i systemu balansowania ruchem. Takie rozwiązanie gwarantować będzie spełnienie wymagań wydajnościowych dla rozwiązania gwarantujących czasy odpowiedzi systemu zgodnie z oczekiwaniami użytkowników końcowych (ewentualne opóźnienia będzie narzucać łącze po stronie użytkownika a nie wydajność infrastruktury).

System jest przeznaczony do obsługi zamówień publicznych, których liczba w skali roku jest stabilna. Zgodnie z Pzp, zamawiający mają obowiązek publikować ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, o ile ich wartość przekracza tzw. „progi unijne”. W latach 2013-2016 w TED (Tender Electronic Daily - <http://ted.europa.eu/TED/main/HomePage.do>) – Suplemencie ww. Dz.U. UE opublikowano następujące ilości ogłoszeń o przetargach (o zamówieniu i konkursie):

	2013	2014	2015	2016
Ogłoszenia o przetargach	174.732	174.229	178.67	179.758
% „nowe” kraje członkowskie	20,68%	21,68%	22,68%	23,68%

W tym polscy zamawiający opublikowali ok. 12 % wszystkich ogłoszeń o zamówieniach i konkursach:

	2013	2014	2015	2016
ogłoszenia o przetargach	23 144	22 300	21 381	18 268
% ogłoszeń „nowych” krajów członkowskich	50%	47%	46%	43%

Przedstawione dane dotyczą okresu, który obejmował postępowania prowadzone zgodnie z ustawą Pzp, gdy tzw. próg stosowalności ustawy wynosił 14 tys. euro do 16 kwietnia 2014 roku oraz 30 tys. euro po tej dacie. Spowodowało to, że liczba wszystkich postępowań, które są prowadzone zgodnie z ustawą Pzp zmniejszyła się. Przez postępowanie należy rozumieć cały proces od utworzenia

Administracja rządowa centralna	141	2 773	171	2 415	162	1 948
Administracja rządowa terenowa	551	4 707	407	3 396	345	2 768
Administracja samorządowa	6 441	74 710	5 434	52 651	4 958	45 723
Instytucja ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego	44	434	48	328	44	212
Organ kontroli państwowej lub ochrony prawa, sąd lub trybunał	329	1 650	282	1 301	238	726
Podmiot prawa publicznego	644	8 855	632	6 844	818	7 434
Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej	739	17 659	700	15 072	682	10 722
Uczelnia publiczna	293	11 622	267	8 705	228	5 451
Jednostka organizacyjna administracji samorządowej	kategorie z nowych ogłoszeń BZP od 28.07.2016 r.				469	1 097
Zamawiający udzielający zamówień, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp					24	40
Zamawiający udzielający zamówień sektorowych					23	29
Inny (i brak danych)	5 356	35 513	6 036	27 281	6 978	25 284
Razem	14 538	157 923	13 977	117 993	14 969	101 434

Roczne sprawozdania	2014		2015	
	Liczba	Odsetek	Liczba	Odsetek
Administracja rządowa centralna	178	0,48%	197	0,55%
Administracja rządowa terenowa	1 277	3,47%	978	2,74%
Administracja samorządowa	25 348	68,89%	25 579	71,77%
Organ kontroli państwowej lub ochrony prawa, sąd lub trybunał	432	1,17%	427	1,20%
Uczelnia publiczna	170	0,46%	170	0,48%
Instytucja ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego	13	0,04%	17	0,05%
Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej	912	2,48%	903	2,53%
Inna, niż jednostka sektora finansów publicznych, państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej	625	1,70%	745	2,09%
Podmiot prawa publicznego, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 3 ustawy	431	1,17%	409	1,15%
Zamawiający udzielający zamówień sektorowych	613	1,67%	629	1,76%
Zamawiający udzielający zamówień ze środków publicznych lub finansowanych przez określone podmioty, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy	48	0,13%	45	0,13%
Koncesjonariusz koncesji na roboty budowlane, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 7 ustawy	0	0,00%	0	0,00%
Inny	6 749	18,34%	5 542	15,55%
Razem	36796	100,00%	35641	100,00%

Przedstawione dane dotyczą okresu, który obejmował postępowania prowadzone zgodnie z ustawą Pzp tzw. próg stosowalności ustawy w wysokości 14 tys. euro do 16 kwietnia 2014 roku oraz 30 tys. euro po tej dacie. Spowodowało to, że liczba wszystkich postępowań, które są prowadzone zgodnie z ustawą Pzp zmniejszyła się. Przez postępowanie należy rozumieć cały proces od utworzenia ogłoszenia o zamówieniu do ogłoszenia o udzieleniu zamówienia lub unieważnieniu postępowania, a nie pojedynczą operację.

W systemie publikacji ogłoszeń i przesyłania rocznych sprawozdań zarejestrowanych było 54 526 użytkowników (stan na luty 2016 r.). To są zamawiający, którym przyznano kody autoryzacji do zamieszczania ogłoszeń i przesyłania Prezesowi UZP rocznych sprawozdań.

W systemie subskrypcji ogłoszeń na koniec 2015 roku zarejestrowanych 22.894 użytkowników, przy czym 9.324 posiada 1 aktywną subskrypcję, 5.163 dwie, a 3.031 trzy aktywne subskrypcje. Do subskrybentów dziennie wysyłane jest w godzinach 0.00 - 5.00 około 14 tys. wiadomości e-mail. Liczba wejść na stronę BZP w celu wyszukiwania ogłoszeń w 2015 roku wyniosła ok. 1.137.000. (dane z raportu Mail by Sender).

Szacowany wolumen danych w skali roku (na podstawie danych z roku 2014):

Źródło danych	Oszacowany wolumen
Ogłoszenia publikowane w BZP	9 000 MB
w tym dot. robót budowlanych	3 000 MB
Ogłoszenia publikowane w Dz.Urz. UE (TED)	8 455 MB
w tym dot. robót budowlanych	610 MB
Dokumentacja postępowania wytworzona przez zamawiających	
Postępowania ogłaszane w BZP	8 778 236 MB
w tym dot. robót budowlanych	8 460 106 MB
Postępowania ogłaszane w Dz.Urz. UE (TED)	610 558 MB
w tym dot. robót budowlanych	471 920 MB
Oferty wykonawców	
Postępowania ogłaszane w BZP	58 157 140 MB
w tym dot. robót budowlanych	36 806 782 MB
Postępowania ogłaszane w Dz.Urz. UE (TED)	8 184 623 MB
w tym dot. robót budowlanych	1 559 874 MB
Ogółem	75 748 012 MB
w tym dot. robót budowlanych	47 301 930 MB

10.4 Komplementarność Projektu wobec istniejących i planowanych systemów administracji państwowej

Projekt nie jest bezpośrednią kontynuacją lub uzupełnieniem innych projektów w szczególności projektu eKatalogi realizowanego przez UZP (dotyczącego udzielania zamówień publicznych o wartości nie przekraczającej progu stosowania ustawy Pzp). Jest autonomiczny w odniesieniu do już zakończonych, realizowanych lub planowanych do realizacji projektów, a jego powodzenie nie zależy od innych projektów.

Projekt obejmuje proces postępowania o udzielenie zamówienia publicznego realizowanego w fazie „pre-award” i jest kompatybilny z projektem obejmującym cyfryzację w fazie „post-award” realizowanym przez Ministra Rozwoju (platforma e-fakturowanie). Pozwoli to na automatyczne i w pełni cyfrowe przetwarzanie danych zamówienia publicznego ‘end-to-end’.

Projekt wpisuje się w Architekturę Informacyjną Państwa. Sposób jego realizacji umożliwi pełną integrację z planowanymi usługami (np. Zarządzaniem tożsamością, chmura publiczna, platforma analityczna).

Realizacja projektu w porozumieniu z MC (17.02.2017 MC, MR i UZP podpisały porozumienie o współpracy) zapewnia komplementarność wytworzonych produktów z innymi systemami wspierającymi realizację zamówień na poziomie zamawiających, w tym w szczególności projekt EZD RP. Projekt e-Zamówienia nie dostarcza usług „back-office”, zaś poprzez API zapewnia wymianę danych między usługami/ procesami i CRD. Usługi w procesie e-Zamówień, które mają być realizowane na portalach e-usług (zewnętrznych) nie są determinowane ani ograniczone przez Projekt e-Zamówienia. Przewidziane jest umożliwienie integracji z EZD na poziomie Zamawiających wykorzystujących EZD RP (lub PUW) lub innych systemów wspomagających wewnętrzne procesy w obszarze zamówień publicznych po stronie Zamawiającego lub Oferentów składających oferty w trybie zamówień publicznych jeśli stosują wewnętrzne systemy work-flow (w tym systemy komercyjne). Warto tu podkreślić, iż dotychczas nie był realizowany projekt o podobnych założeniach jak e-Zamówienia na poziomie centralnym.

Projekt umożliwiać będzie integrację poprzez API z rozwiązaniami, które powstaną w projekcie aplikacje.gov.pl.

W Projekcie e-Zamówienia umożliwiamy integrację (API) z zewnętrznymi systemami/platformami oferującymi e-usługi w zakresie procesu udzielania zamówień publicznych, np. takich jak eKatalogi, systemy centralnych Zamawiających, własne systemy dziedzinowe Zamawiających, itp.

Platforma eKatalogi jest systemem ułatwiającym udzielanie zamówień publicznych o wartości nieprzekraczającej progu stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych. Dostarcza e-usług pozwalających Zamawiającym na zakup produktów bądź usług, a Wykonawcom na przedstawienie ich oferty w postaci e-katalogów. Jest portalem zakupowym w dużej mierze pełniącym funkcję służącą rozeznaniu rynku.

Usługi przez nią oferowane są rozłączne w stosunku do planowanych na Platformie e-Zamówienia.

10.5 Wykorzystanie zasobów

Wykorzystanie zasobów sprzętowych, usług, systemów, platform lub repozytoriów innych podmiotów

Projekt przewiduje integrację oraz wykorzystanie planowanych komponentów Architektury Informacyjnej Państwa, m.in.:

- Węzeł krajowy - baza pełnomocnictw, baza urzędników - zarządzanie tożsamością
- SRP - wykorzystanie rejestrów przez platformy podmiotów komercyjnych
- WIP - hosting dedykowany

oraz

- Ted - wykorzystanie mechanizmu do publikacji ogłoszeń
- e-fakturowanie - wymiana danych

Wykorzystanie zasobów sprzętowych, usług, systemów, platform i repozytoriów własnych.

System będzie tworzony od podstaw, gdyż obecnie istniejące rozwiązania nie spełniają wymagań technologicznych obecnie stawianych systemom teleinformatycznym. BZP oraz Aukcje i licytacje nie są zintegrowane.

Oferowane usługi charakteryzują się niskim poziomem dojrzałości, nie są zintegrowane i nie spełniają wymagań interoperacyjności. Przeszarżałe narzędzia posiadają ograniczoną funkcjonalność i w konsekwencji efektywne wprowadzanie zmian kształtu i zakresu formularzy ogłoszeń nie jest możliwe. Bazowanie na obecnie oferowanych przez UZP e-usługach nie jest więc uzasadnione zarówno pod względem technologicznym, jak i ekonomicznym. Urząd nie posiada praw autorskich do ww. modułów, co uniemożliwia rozwój i modyfikację.

Biuletyn Zamówień Publicznych został opracowany w 2007 roku. Przeszarżała technologia, w jakiej system został zbudowany, przysparza wielu problemów w obszarze wydajności rozwiązania oraz dodawania i modyfikacji już istniejących funkcjonalności. BZP oraz Aukcje i licytacje wykorzystują ograniczoną infrastrukturę poprzez usługi hostingu. Docelowo zakłada się wykorzystanie WIP. Dostępne w chwili obecnej usługi nie pozwalają na przeprowadzenie w pełni elektronicznie procesu udzielenia zamówienia publicznego. Nie istnieje również spójne i kompletne źródło danych na temat zamówień publicznych w Polsce. Brakuje efektywnych narzędzi i usług umożliwiających monitorowanie i analizę danych już zbieranych przez UZP. Analiza możliwości budowy Platformy e-Zamówienia z wykorzystaniem funkcjonujących systemów BZP, aukcje i licytacje przeprowadzona została w SW do projektu z 2015-2016 r. obejmującego budowę Platformy w wariantcie 1 (patrz punkt 3.1). Przeprowadzona wówczas analiza wskazała, iż ze względów prawnych i technologicznych nie jest zasadna budowa Platformy w oparciu o funkcjonujące moduły BZP, aukcje i licytacje (które od tego czasu ulegały jedynie zmianom kosmetycznym).

Projektowana architektura infrastruktury technicznej systemu e-Zamówienia docelowo będzie mogła być przeniesiona do Wspólnej Infrastruktury Państwa, gdy będzie ona dostępna.

10.6 Utrzymanie

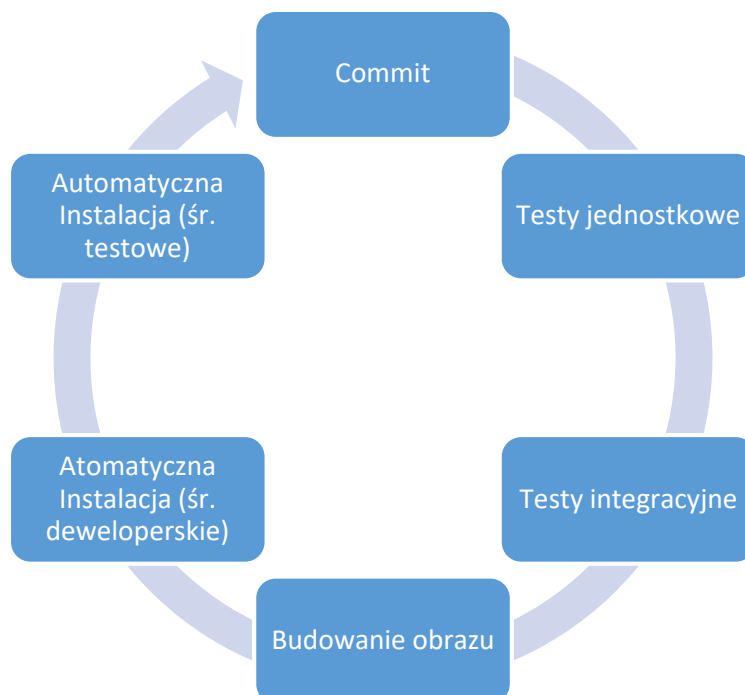
Utrzymanie systemu będzie powierzone wykonawcy, który zostanie wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego. W ramach zadań Wykonawcy będzie także zapewnienie usług gwarancyjnych oraz utrzymaniowych (od strony technicznej). Za administrację merytoryczną oraz Help Desk (centrum obsługi użytkowników końcowych) odpowiedzialne będzie UZP.

W ramach założeń architektonicznych i technicznych projektu jest zapewnienie skalowalności rozwiązania w tym zapewnienia jego wydajności i niezawodności przy zwiększającej się liczbie użytkowników końcowych. Skalowalność Platformy e-Zamówienia będzie zapewniona poprzez zapewnienie odpowiedniej architektury. Przede wszystkim, architektura Platformy e-Zamówienia będzie oparta na serwerach aplikacyjnych, które będą dostępne dla użytkowników systemu poprzez loadbalancery. Architektura logiczna, musi zapewniać możliwość uruchamiania kolejnych serwerów aplikacyjnych w miarę zwiększania zapotrzebowania na liczbę przetwarzanych żądań dostępu przez użytkowników.

Obsługa użytkowników końcowych a także błędów lub zapytań dotyczących Platformy będzie realizowana w ramach funkcjonującego Help Desku, który przyjmować będzie wszelkie uwagi i sugestie użytkowników i odnotowywane one będą w dedykowanym narzędziu do obsługi zgłoszeń SOZ (System Obsługi Zagadnień typ Jira) tak aby użytkownik mógł śledzić status swojego zgłoszenia.

Aktualizacja oprogramowania będzie prowadzona zgodnie z procedurami administracyjnymi, które zostaną opracowane w ramach dokumentacji powykonawczej. W pierwszej kolejności aktualizacja będzie wprowadzana na środowisku testowym, gdzie po jej dokonaniu zostaną przeprowadzone testy weryfikujące jakość oprogramowania oraz jego zgodność z dostarczoną dokumentacją. Po pozytywnym wyniku testów aktualizacja będzie wgrzana na środowisko produkcyjne w godzinach nocnych, gdy użytkownicy Platformy e-Zamówienia prawdopodobnie będzie na niskim poziomie. Nad aktualizacją oprogramowania czuwać będzie zespół administratorów po stronie MC.

Oprogramowanie wytwarzane będzie z wykorzystaniem podejścia Continuous Integration (CI) i Continuous Deployment (CD); Na poniższym schemacie przedstawione ogólne zasady wskazanego podejścia:



Rys.1 Wprowadzanie zmian w oprogramowaniu

W ramach okresu utrzymania (czyli od dnia uruchomienia produkcyjnego) administratorzy monitorować będą system minimalnie pod kątem:

- 1) poprawności jego funkcjonowania
- 2) wydajności i niezawodności rozwiązania
- 3) bezpieczeństwa rozwiązania
- 4) zgodności z aktami prawnymi

W trakcie okresu utrzymania przewidziany będzie tzw. budżet zmian, w ramach którego możliwe będzie wprowadzenie zmian w oprogramowaniu zgodnie z procedurą zarządzania zmianami – zmiany te mogą być wynikiem modyfikacji przepisów prawa lub zgłoszonymi zapotrzebowaniem ze strony użytkowników końcowych. Platforma będzie podlegać cyklicznym przeglądom (co 6 miesięcy) w wyniku których mogą powstać nowe wnioski o zmianę (np. w wyniku zmieniającego się otoczenia prawnego lub organizacyjnego itp.) – zmiany wynikające z prawa będą objęte zapisami gwarancyjnymi w postępowaniu na wyłonienie podmiotu odpowiedzialnego za budowę Platformy e-Zamówienia. W ramach przeglądów weryfikowany będzie także poziom bezpieczeństwa oraz wydajności i dostępności Platformy e-Zamówienia.

Beneficjent oszacował liczbę osób po stronie MC i UZP, które stanowić będą trzon zespołu utrzymaniowego (administratorów oraz członków zespołu Help Desk) – który odpowiadać będzie za nadzór nad działaniami prowadzonymi przez podmioty odpowiedzialne za Administrowanie/Operowanie Platformą e-Zamówienia oraz wsparcie merytoryczne dla użytkowników końcowych. Liczba osób w zespole utrzymaniowym została wskazana w budżecie Projektu.

Po uruchomieniu Platformy e-Zamówienia będą prowadzone także cykliczne weryfikacje poziomu zadowolenia użytkowników z wdrożonych e-usług. Aby to oceniać prowadzone będą

statystyki obrazujące czy liczba użytkowników e-usług jest na stałym poziomie czy wzrasta a także cyklicznie, raz na 6 miesięcy dostępna będzie ankieta obejmująca pytania dedykowane dla danej e-usługi odnoszące się m.in. do oceny jakości funkcjonowania e-usługi np.:

- 1) Czy skorzystanie z e-usługi skróciło czas obsługi danego procesu/zadania
- 2) Czy skorzystanie z e-usługi pozwoliło na załatwienie danej sprawy było udogodnieniem dla użytkownika (np. mógł sprawę załatwić w dowolnym momencie, bez konieczności wychodzenia z domu czy biura, itd.)
- 3) Czy skorzystanie z e-usługi jest proste (nie wymaga wiedzy informatycznej lub wiedzy technicznej)
- 4) Czy e-usługa jest łatwo dostępna (nie wymaga dedykowanych warunków do logowania itp.)
- 5) Jakie usprawnienia mogą/powinny być wprowadzone w e-usłudze

Każdy użytkownik, który skorzysta z e-usługi będzie mógł taką ankietę uzupełnić lub zgłosić się z sugestiami zmian do Help Desk. Dane te będą cyklicznie analizowane przez zespół utrzymaniowy po stronie MC i UZP.

Pierwsze badanie zadowolenia z e-usług zostanie przeprowadzone w fazie testów dostarczanego rozwiązania.

Szacowane koszty utrzymania zostały przedstawione w budżecie w niniejszym dokumencie w rozdziale 8.

Finansowanie w okresie utrzymania zapewnione będzie przez Beneficjenta ze środków własnych (budżet państwa).

10.7 Szkolenia

10.7.1 Utrzymanie kompetencji

W Projekcie przewidziano utrzymanie kompetencji użytkowników e-usług w perspektywie 5 lat po zakończeniu projektu w sposób następujący:

- 1) Na stronie głównej Platformy e-zamówienia dostępne będą informacje o nowo wdrożonych zmianach i usprawnieniach w dedykowanych dla danej grupy użytkowników funkcjonalnościach. Opisy tych zmian będą ich krótką charakterystyką wraz z linkiem do interaktywnych materiałów instruktażowych prezentujących poszczególne funkcjonalności (krok po kroku sposób ich wykorzystania wraz z prezentacją jak z nich korzystać na danych testowych).
- 2) Każdy z użytkowników Platformy e-zamówienia w dowolnym momencie będzie mógł skorzystać z Instrukcji/podręcznika użytkownika opisującego procesy biznesowe oraz funkcjonalności Platformy wraz z prezentacją ich stosowania. Instrukcja możliwa będzie do oglądania poprzez stronę www lub w formacie PDF lub pptx z możliwością pobrania na dysk lokalny użytkownika. Instrukcja będzie dostosowana dla osób słabowidzących.

Personel administracyjny tj. administratorzy systemu a także pracownicy Help Desku podlegać będą regularnym weryfikacjom kompetencji – minimum co kwartał. W przypadku zatrudniania nowych członków zespołu konieczne będzie przejście przez nich kompletnego szkolenia dotyczącego zakresu za który będą odpowiadać – tym samym szkolenia te będą zestandaryzowane dla danej roli oraz powiązanych z nią kompetencji. Na etapie definiowania wymagań na SIWZ na budowę Platformy e-Zamówień zostaną wskazane wytyczne dla szkoleń (zarówno prowadzonych w formie wykładów i warsztatów w siedzibie Zamawiającego oraz szkoleń zdalnych dla większej liczby osób) jak i

interaktywnych materiałów szkoleniowych dla zespołu, który będzie utrzymywał system w okresie trwałości. Każde ze szkoleń zakończone zostanie egzaminem weryfikującym wiedzę.

10.7.1.1 Szkolenie użytkowników końcowych

Szkolenia użytkowników końcowych (interaktywne materiały instruktażowe) i administratorów merytorycznych zostały podsumowane w niniejszej tabeli:

liczba osób	typ szkoleń	Cena netto	Cena brutto	Koszt netto	Koszt brutto
6	Help Desk – wsparcie merytoryczne dla użytkowników	2 000	2 460	12 000	14 760
4	Administratorzy – szkolenia dedykowane dla administratorów technicznych	2 650	3 260	10 600	13 038
1000	seminaria / konferencje (5 sesji dla 200 użytkowników każda)	20 000	24 600	100 000	123 000
1	opracowanie interaktywnych materiałów instruktażowych	40 000	49 200	40 000	49 200
Suma				162 600	199 998

W ramach realizacji Projektu ze względu na założenia przyjęte w budowie a nastąpienie udostępnienia funkcjonalności nie można mówić o szkoleniach stricte dedykowanych użytkownikom końcowym – są za to szkolenia dla zespołów, które będą stanowić bezpośrednie wsparcie dla użytkowników tj. Help Desk oraz administratorów technicznych.

Dodatkowo Beneficjent zakłada przygotowanie interaktywnych materiałów instruktażowych, które pozwolą na prowadzenie szkoleń zdalnych (indywidualnie przez samych użytkowników). Aby poszerzyć informację o platformie e-Zamówienia przewidziane w projekcie zostały działania szkoleniowe w postaci seminariów /konferencji dla użytkowników merytorycznych (5 sesji dla 200 osób każda).

W założeniach projektu przewidziano zbudowanie środowiska testowego, które pełnić będzie także rolę środowiska szkoleniowego (wydzielone zasoby, bez dostępu do danych przetwarzanych produkcyjnie, środowisko zasilone będzie danymi testowymi).

10.7.1.2 Szkolenia zespołu Projektowego

Wsparcie Zespołu Projektowego w realizacji Projektu związane ze szkoleniami będzie w szczególności obejmować:

- Przygotowanie kadry zarządzającej do prowadzenia Projektu zgodnie z metodykami OGC i SCRUM
- Przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji prac analitycznych,
- Przygotowanie Zespołu Projektowego w zakresie zarządzania wymaganiami.
- Przygotowanie pracowników Beneficjenta w zakresie sposobu realizacji usług utrzymaniowych

W celu zapewnienia efektywnej współpracy z ekspertami i wykonawcami platformy przewidywane są szkolenia Zespołu Projektowego w obszarach:

- Tworzenia architektury systemów IT,

- Prowadzenia testów systemów IT,
- Aspektów bezpieczeństwa systemów IT
- Technologicznych.

W szczególności dotyczy to szkoleń:

- PRINCE2 / Agile ; SCRUM Master, SCRUM Product Owner
- Zarządzanie ryzykiem (MoR Management of Risk), Zarządzanie zmianą (Change Management)
- Metodyki testowania (ISTQB - International Software Testing Qualifications Board)
- Utrzymanie (ITIL - Information Technology Infrastructure Library)
- Bezpieczeństwa (CISM - Certified Information Security Manager lub CISSP -Certified Information Security Systems Professional)
- Modelowanie procesów biznesowych (BPM Business Process Management)
- Analiza i projektowania zorientowane obiektowo (UML - Unified Modeling Language)
- Projektowanie zorientowane na użytkownika (UX User Experience Design)

Podsumowanie zidentyfikowanych potrzeb szkoleniowych (wraz z szacowaną liczbą osób oraz kosztem szkoleń) został przedstawiony w poniższe tabeli:

liczba osób	typ szkoleń	cena netto	cena brutto	koszt netto	koszt brutto
6	zarządcze (SCRUM, PRINCE2/Agile)	5 000	6 150	30 000	36 900
8	analityczne (BPM, UML)	4 500	5 535	36 000	44 280
3	testowanie, utrzymanie (ITIL)	3 500	4 305	10 500	12 915
2	bezpieczeństwo	6 000	7 380	12 000	14 760
3	projektowanie UX	3 020	3 690	9 061	11 145
			Suma	97 561	120 000

10.7.2 Metodyka szkoleń

Ze względu na fakt, iż grupy docelowe usług udostępnionych w ramach Platformy e-Zamówienia to potencjalni oferenci oraz zamawiający to w trakcie realizacji projektu zaplanowano przygotowanie szkoleń zdalnych, które zostaną udostępnione na Platformie w postaci interaktywnych materiałów instruktażowych. Będzie to dodatkowe źródło wiedzy poza instrukcją/podręcznikiem użytkownika w który opisane zostaną wszystkie funkcjonalności Platformy wraz ze scenariuszami przejścia kluczowych procesów biznesowych (poza opisami wymagane będą zrzuty ekranów wraz z zaznaczeniem kroków jakie muszą wykonać użytkownicy aby zrealizować zamierzony cel). Dokumentacja ta zostanie przygotowana zgodnie z wymaganiami dostępności zawartymi w specyfikacji WCAG 2.0 zgodnie z załącznikiem 4 do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności – wymagania te zostaną sprecyzowane w SIWZ i będą weryfikowane w trakcie odbioru dokumentacji oraz po jej każdej aktualizacji.

W ramach Platformy e-Zamówień będzie tylko jedno miejsce udostępniające materiały dla użytkowników, administratorzy platformy dbać będą o ich aktualność tym samym zapewniona będzie spójność przekazywanych informacji dla użytkowników Platformy e-Zamówień.

Materiały te będą stale aktualizowane wraz z ewentualnymi zmianami w Platformie e-Zamówienia tak żeby udostępnione funkcjonalności były opisane w aktualnych dokumentacjach. Zawierać będą filmy, które stanowią będą szkolenia zdalne – każdy z użytkowników będzie mógł je odtworzyć w dowolnym momencie oraz miejscu tak aby sprawniej korzystać z udostępnionych funkcjonalności.

Zawsze również dostępny będzie Help Desk pozwalający na zadanie pytań przez użytkowników e-usług m.in. poprzez dedykowany formularz (dostępny w godzinach 18.00 – 7.30) oraz czat on-line z pracownikiem Help Desku (w godzinach 7.30 – 18.00) a także w razie potrzeby kontakt telefoniczny lub skypowy w godzinach pracy UZP. Pracownicy Help Desk zostaną przeszkoleni merytorycznie z funkcjonalności platformy oraz aspektów Pzp tak aby sprawnie udzielać wsparcia użytkownikom końcowym.

Dla Administratorów systemu zostanie przygotowana dedykowana dokumentacja obejmująca swym zakresem procedury administracyjne oraz konfiguracyjne Platformy e-Zamówienia. Szkolenia dla Administratorów Platformy zostaną przeprowadzone w ramach zamówienia na budowę Platformy i za ich przygotowanie oraz przeprowadzenie odpowiadać będzie Wykonawca. Szacuje się iż szkolenie dla jednej grupy Administratorów będzie trwać ok. 24 h zegarowych i obejmować będzie wszystkie zagadnienia administracyjne niezbędne do poprawnego funkcjonowania Platformy. Dodatkowo w ramach szkoleń omówione zostaną aspekty bezpieczeństwa oraz wsparcia użytkowników końcowych.

10.7.3 Szkolenia zdalne

Czy będzie możliwe szkolenie zdalne użytkowników?	Tak
---	-----

10.7.4 Kosztorys szkoleń

W poniższej tabeli przedstawiono ramowy kosztorys szkoleń (dla Help Desku, administratorów oraz opracowania interaktywnych materiałów instruktażowych) przewidujący liczbę uczestników szkoleń:

Liczba osób	Typ szkoleń	Opis szkolenia	Koszt netto	Koszt brutto
6	Help Desk	Szkolenie merytoryczne prezentujące funkcjonalności Platformy e-Zamówienia przygotowujące pracowników Help Desk do wsparcia użytkowników końcowych usług udostępnionych w ramach projektu. W ramach szacowanej wyceny szkoleń brane jest pod uwagę przeprowadzenie szkolenia, zapewnienie materiałów szkoleniowych oraz cateringu dla jego uczestników. Szkolenie to trwać będzie ok. 16 h zegarowych.	12 000 zł	14 760 zł
4	Administratorzy	Szkolenie dedykowane dla administratorów rozwiązania.	10 600 zł	13 038 zł

		W ramach szacowanej wyceny szkoleń brane jest pod uwagę przeprowadzenie szkolenia, zapewnienie materiałów szkoleniowych oraz cateringu dla jego uczestników. Szkolenie to trwać będzie ok. 24 h zegarowych.		
Nd.	Opracowanie interaktywnych materiałów instruktażowych	Przygotowanie interaktywnych materiałów instruktażowych, które zostaną opublikowane na Platformie e-Zamówienia stanowiące źródło wiedzy o funkcjonalnościach Platformy dla użytkowników końcowych.	40 000 zł	49 200 zł
Suma			62 600 zł	76 998 zł

Ponadto w ramach kosztów szkoleń znajdują się także szkolenia dedykowane dla zespołu projektowego powołanego w strukturze Beneficjenta i są to:

liczba osób	typ szkoleń	cena netto	cena brutto	koszt netto	koszt brutto
6	zarządcze (SCRUM, PRINCE2/Agile)	5 000	6 150	30 000	36 900
8	analityczne (BPM, UML)	4 500	5 535	36 000	44 280
3	testowanie, utrzymanie (ITIL)	3 500	4 305	10 500	12 915
2	bezpieczeństwo	6 000	7 380	12 000	14 760
3	projektowanie UX	3 020	3 690	9 061	11 145
Suma				97 561	120 000

Źródło dla sfinansowania szkoleń jest budżet projektu zgodnie z opisami przedstawionymi w rozdziale 8.

10.8 Infrastruktura

10.8.1 Opis infrastruktury

W ramach Projektu nie przewidziany został zakup zasobów infrastrukturalnych. Wybrany w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego wykonawca świadczyć będzie usługę hostingu i zapewni niezbędne zasoby infrastrukturalne zapewniające prawidłową pracę systemu Platformy e-Zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ. Zasoby te będą obejmować moc obliczeniową oraz przestrzeń dyskową niezbędną do obsłużenia wolumenu danych oraz zapytań.

Koszty hostingu zostały uwzględnione w budżecie Projektu.

Zakłada się, iż docelowo Platforma e-Zamówienia będzie mogła być przeniesiona do Wspólnej Infrastruktury Państwa, gdy będzie ona dostępna.

10.8.1.1 Infrastruktura sprzętowa niezbędna dla zespołu projektowego

W ramach projektu kupiony będzie podstawowy sprzęt komputerowy dla zespołu pracowników MC i UZP, zatrudnionych w wymiarze min. ½ etatu.

Ilość	Opis sprzętu	Cena jednostkowa brutto	Koszt brutto
12	komputer (laptop) z oprogramowaniem biurowym, MS Project i narzędziowym do modelowania UML i BPMN	8 000	96 000
12	tablet	2 834	34 000
2	urządzenie wielofunkcyjne	10 000	20 000
4	Projektory multimedialne	5 000	20 000
2	Zestaw wideokonferencyjny	15 000	30 000
		Suma	200 000

Wskazany powyżej sprzęt zaplanowany do zakupu w ramach projektu jest niezbędny aby prawidłowo obsługiwać projekt – niezbędne jest zakupienie m.in. oprogramowania pozwalającego na tworzenie oraz weryfikację dokumentów zarządczych (harmonogramy czy rejestry projektowe) i dokumentów analitycznych (zgodnie z UML czy BPMN).

Zakupiony sprzęt typu komputery oraz tablety będą niezbędne do testowania – dostęp do środowiska testowego.

Urządzenia wielofunkcyjne są niezbędne do drukowania, kopiowania oraz skanowania dokumentacji jaka będzie przygotowywana w ramach Projektu.

Projektory multimedialne są niezbędne do obsługi spotkań oraz prowadzenia seminariów, szkoleń czy instruktaży w ramach zespołu projektowego.

Zestawy wideokonferencyjne umożliwią przeprowadzanie zdalnych spotkań na odległość z różnymi grupami uczestników Projektu.

10.8.2 Gotowość infrastruktury

Czy infrastruktura wymagana do działania e-usługi jest już stworzona?	Tak
---	-----

Zasoby, które będą niezbędne zgodnie z wymaganiami wydajnościowymi, bezpieczeństwa oraz dostępności jakie zostały zdefiniowane na etapie tworzenia Wniosku o dofinansowanie nie są w dyspozycji Beneficjenta. Zasoby niezbędne do funkcjonowania Platformy e-Zamówienia będą hostowane od zewnętrznego dostawcy, który zostanie wyłoniony w postępowaniu przetargowym.

Zakłada się iż docelowo Platforma e-Zamówienia będzie przeniesiona do Wspólnej Infrastruktury Państwa, gdy będzie ona dostępna.

10.8.3 Informacje dotyczące istniejącej infrastruktury

Zgodnie z założeniami projektu infrastruktura projektowana zgodnie z potrzebami wynikającymi z bezpieczeństwa, wydajności, niezawodności i dostępności a także optymalizacji kosztów na etapie

jej utrzymania będzie udostępniona Beneficjentowi w modelu hostowania. Szczegółowe skalowanie infrastruktury zostanie przedstawione na etapie SIWZ na wybór dostawcy zewnętrznego. Obecnie Beneficjent przeprowadził analizę potrzeb ramowych w obszarze liczby potencjalnych użytkowników (pod kątem wydajności rozwiązania docelowego), szacowanej liczby operacji oraz pojemności niezbędnej do składowania danych i dokumentów, które będą przetwarzane w systemie Platformy e-Zamówienia. Dane te pozwoliły na oszacowanie kosztów hostingu, które zawarte zostały w budżecie projektu.

10.8.4 Informacje dotyczące stworzenia potencjalnej infrastruktury

Zasoby niezbędne do prawidłowego funkcjonowania Platformy e-Zamówienia zostaną zakupione w modelu hostingu. Ich uruchomienie na potrzeby projektu będzie miało miejsce wraz z udostępnieniem środowiska deweloperskiego oraz testowego. Na etapie realizacji projektu źródłem finansowania będzie budżet projektowy, w okresie trwałości za utrzymanie infrastruktury będzie odpowiadać Beneficjent, który zabezpieczy środki we własnym budżecie.

11 Zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego

Wymagania bezpieczeństwa (w zakresie aplikacji, baz danych, rozwiązań sprzętowo – sieciowych w ramach usług chmurowych) zostaną opisane w ramach specyfikacji wymagań pozafunkcyjnych na etapie tworzenia Opisu przedmiotu zamówienia i obejmować one będą wytyczne wynikające z aktów prawnych, dobrych praktyk oraz ISO. Doprecyzowanie wymagań bezpieczeństwa będzie mieć miejsce w pierwszym etapie realizacji zadania przez Wykonawcę tj. analizie przedwdrożeniowej oraz projekcie technicznym gdzie wymagania zostaną przełożone na docelowe mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo dostarczonego rozwiązania.

Rozwiązanie, które zostało zaprojektowane będzie budowane zgodnie z dobrymi praktykami tzn. zachowując modularność poszczególnych komponentów zapewniając tym samym iż kolejne modyfikacje czy zmiany (np. wynikające ze zmian w prawie) będą możliwe również przez innego wykonawcę. Beneficjent do przekazywanego kodu źródłowego będzie wymagał pełnej dokumentacji systemu oraz w ramach procedur odbiorowych weryfikowane będzie czy przekazany kod jest możliwy do kompilacji oraz następnie czy możliwe jest uruchomienie systemu na środowisku testowym zgodnie z przekazanymi procedurami/instrukcjami.

Dane, które będą przetwarzane w systemie e-Zamówienia można podzielić na dane:

- a) dane publiczne dostępne – obejmujące: dane zamówień publicznych, dane instytucji administracji publicznej (zamawiającego), dane podmiotów gospodarczych (wykonawców zamówienia lub zamawiających – gdy przedsiębiorstwo pozyskało i wydatkuje środki publiczne) w zakresie określonym ustawą o swobodzie działalności gospodarczej z 2 lipca 2004 (Dz. U. z 2004 r. Nr 173, poz. 1807),
- b) dane biznesowe – obejmujące: szczegółowe dane dotyczące zawarte w zaszyfrowanych ofertach, które mogą stanowić tajemnice przedsiębiorstwa.
- c) dane osobowe użytkowników systemu – przedsiębiorców i pracowników jednostek administracji sfery finansów publicznych w zakresie niezbędnym do realizacji procesów dostaw publicznych. W systemie e-Zamówienia nie będą przetwarzane szczególnie chronione dane osobowe (dane wrażliwe) w rozumieniu ustawy o ochronie danych osobowych.

e-Zamówienia, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych będzie zapewniała wysoki poziom bezpieczeństwa tych danych (w rozumieniu ww. rozporządzenia).

Bezpieczeństwo systemu zostanie również zapewnione poprzez zastosowanie rozwiązań na poziomie organizacyjnym partnerów realizujący projekt, wśród których należy wskazać:

- a) Pomiędzy Liderem a wszystkimi jednostkami/podmiotami zaangażowanymi w realizację projektu podpisane zostaną umowy o powierzeniu przetwarzania danych.
- b) Lider i Partner projektu oraz wykonawca będą działać wg wdrożonych w każdej z organizacji Polityk Bezpieczeństwa.
- c) Zapewnienie kontroli dostępu (logicznej i fizycznej) do infrastruktury teleinformatycznej.
- d) Aktualizacja oprogramowania, będącego komponentami tworzącymi system e-Zamówienia na wszystkich poziomach (oprogramowanie systemowego aplikacyjnego, narzędziowego, oprogramowania urządzeń sieciowych [firmware]).

W zakresie planowanych rozwiązań technicznych, planuje się:

- a) Zostaną wykorzystane mechanizmy uwierzytelniania i kontroli dostępu dla użytkowników systemu.
- b) Mechanizmy szyfrowania będą oparte na powszechnie uznanych standardach.
- c) System e-Zamówienia będzie zapewniał bezpieczne mechanizmy komunikacji pomiędzy wszystkimi komponentami systemu dla wymiany danych.
- d) System będzie zapewniał mechanizmy kontroli uprawnień oparte na rolach i umożliwi kontrolę poziomu dostępu każdego użytkownika w zakresie dostępu do przetwarzanych danych jak i korzystania z funkcjonalności systemu.
- e) System będzie zapewniał, dla każdego użytkownika, indywidualny i unikalny identyfikator.
- f) System będzie odporny na znane ataki, np.: „Cross-site scripting (XSS)” i „Cross-site request forgery (XSRF)”, "SQL Injection", "Distributed Denial of Service(DDoS)".
- g) System będzie posiadał mechanizmy logowania operacji, logowania i wylogowania użytkownika, modyfikacji danych oraz rejestracji wykonanych najważniejszych akcji w systemie wraz z rejestracją czasu operacji oraz identyfikacji użytkownika.
- h) System będzie wykorzystywał mechanizmy synchronizacji czasu w oparciu o protokół NTP

W SIWZ przedstawione zostaną szczegółowe wymagania dotyczące jakości kodu źródłowego w tym, iż kod musi być czytelny, przenośny a także iż w ramach prac wykonawca ma stosować właściwe techniki programistyczne (pozwalające na łatwość rozbudowy). Dodatkowym aspektem na który duży nacisk kładzie Beneficjent jest wydajność generowania kodu źródłowego – stosowne wymagania zostaną ujęte w SIWZ.

11.1 Zabezpieczenia systemowe

Zaplanowano wykorzystanie infrastruktury zewnętrznego dostawcy do stworzenia środowiska eksploatacyjnego Platformy e-Zamówienia.

Przedmiotem postępowania będzie m.in. zakup usługi udostępniania tegoż środowiska — usługa hostingu w modelu chmury obliczeniowej IaaS /Infrastructure as a Service/.

Wśród wymagań stawianych dostawcy, będą

- środowisko ma zapewniać wydajne, bezpieczne warunki dla funkcjonowania systemu i w razie potrzeby umożliwić skalowanie
- infrastruktura ma także zagwarantować odpowiedniej jakości i przepustowości łącza dla potrzeb komunikacji,
- oczekujemy, że zapotrzebowanie na przepustowość pasma do transferu danych, będzie okresowo rosła gwałtownie w okresach poprzedzających ostateczne terminy składania ofert. Wobec tego przewiduje się, że w tych okresach (które można z dużym wyprzedzeniem przewidzieć), korzystając z mechanizmów jaki oferuje posadowienie aplikacji w „chmurze obliczeniowej”, będą przydzielane dodatkowe zasoby
- system powinien być dostępny w modelu 24/7 i zapewniać odpowiednio szybkie zareagowanie w przypadku wystąpienia incydentu bezpieczeństwa. Parametry ciągłości działania oraz SLA zostaną doprecyzowane w regulaminie serwisu,
- baza danych będzie utrzymywana na dwóch serwerach współpracujących w modelu Active-Passive lub Active-Active.

W projekcie będą stosowane następujące standardy dot. bezpieczeństwa:

- **XMLsig** (ang. XML-Signature Syntax and Processing) - przyjęty przez organizację W3C standard dotyczący podpisu elektronicznego dokumentów w formacie XML,
- **WS-Security** (ang. Web Services Security) - przyjęty przez organizację Oasis standard zapewnienia bezpiecznej komunikacji przy wykorzystaniu usług sieciowych (ang. Web services),
- **X.509** – przyjęty przez organizację ITU standard wykorzystania kryptografii w mechanizmach: PKI (ang. Public Key Infrastructure), SSO (ang. Single Sign-On) oraz PMI (ang. Privilege Management Infrastructure).

11.2 Bezpieczeństwo danych

Budowane rozwiązanie będzie spełniać wymagania wynikające z normy ISO 27001 regulującej bezpieczeństwo przetwarzania danych w systemach teleinformatycznych. Każdy użytkownik systemu będzie miał indywidualny identyfikator oraz dostępne tylko dla niego dane uwierzytelniające. Dostęp do systemu będzie wymagał podania identyfikatora oraz uwierzytelnienia. System zapewni aby hasła charakteryzowały się odpowiednią długością i złożonością i aby były cyklicznie zmieniane. Dane służące do uwierzytelniania będą przesyłane zawsze z wykorzystaniem szyfrowanego połączenia SSL/TLS, a hasło będzie przechowywane w systemie tylko w postaci zaszyfrowanej. Dostęp do danych przetwarzanych w systemie będzie możliwy tylko zgodnie z zdefiniowanymi profilami oraz uprawnieniami. Administratorzy systemu (przedstawiciele Beneficjenta lub inne upoważnione przez niego osoby) posiadać będą dostęp zgodnie ze zdefiniowanymi uprawnieniami do szerszego zakresu funkcjonalności (np. logów, konfiguracji systemu, itp.).

W celu zapewnienia rozliczalności, operacje użytkowników oraz obiektów systemowych wykonywane z uprawnieniami administracyjnymi, w tym operacje dotyczące zmiany konfiguracji zabezpieczeń lub przetwarzania danych, będą odnotowywane w logach systemowych. Ponadto zostaną zastosowane rozwiązania do automatycznego wykonywania kopii zapasowych danych w trakcie pracy, skonfigurowane zgodnie z obowiązującą polityką bezpieczeństwa.

Identyfikacja użytkowników może być oparta o istniejące systemy identyfikacji takie jak Profil Zaufany oraz usługi w przyszłości oferowane przez Krajowy Węzeł eID. Uwierzytelnienie do systemu zostanie oparte po uruchomieniu Węzła o mechanizmy oferowane przez systemy dostawców tożsamości w ramach Węzła Krajowego z poziomem bezpieczeństwa właściwym dla tych systemów. Docelowe rozwiązania zostaną zdefiniowane na etapie tworzenia specyfikacji wymagań oraz projektu technicznego.

Ponadto w poniższych punktach przedstawione zostały główne wytyczne w obszarze bezpieczeństwa danych:

1. Przetwarzanie wszystkich danych musi być realizowane wyłącznie w ramach zaoferowanego rozwiązania (nie jest dopuszczalne przetwarzanie części danych związanych z pracą instancji Platformy poza zaoferowaną infrastrukturą chmury obliczeniowej).
2. Dostęp do Platformy (jak i do wszystkich innych Modułów i Komponentów udostępnionych za pomocą interfejsu Web GUI) musi być zapewniony poprzez połączenie szyfrowane SSL.
3. Rozwiązanie musi obsługiwać uwierzytelnienie różnymi metodami takimi jak hasło oraz certyfikat.
4. Rozwiązanie powinno dostarczać mechanizmy ochrony interfejsu WWW przed przerywaniem sesji oraz zewnętrznym zarządzaniem sesją Użytkownika (ataki typu "man-in-the-middle").
5. Całe centrum przetwarzania danych Wykonawcy powinno być zabezpieczone redundantnym systemem ścian ogniowych (firewall). Firewalle muszą kontrolować cały ruch wchodzący i wychodzący z Data Center, wchodzący i wychodzący z Platformy oraz wewnątrz Platformy między

komponentami, przepuszczając wyłącznie pakiety niezbędne dla prawidłowego działania serwisów.

6. Firewalle powinny być regularnie aktualizowane w celu przeciwdziałania nowym zagrożeniom bezpieczeństwa.
7. Bazy danych powinny być regularnie backupowane; zasób backupowy ma przechowywać codzienny backup przez miesiąc (z jego pełnym zabezpieczeniem). Przynajmniej raz na kwartał muszą odbywać się testy odtworzenia systemu z backupów (na środowisku testowym).
8. Wykonawca w sposób nieodwracalny i bezpieczny usunie wszystkie dane (w tym backup) po upływie 1 miesiąca od momentu zakończenia współpracy z Beneficjentem. Czynność ta zostanie potwierdzona podpisaniem protokołu o bezpiecznym usunięciu danych. Szczegółowe zasady przetwarzania danych przez Wykonawcę zostaną opisane w wymaganiach na etapie SIWZ oraz w umowie przetwarzania danych.

11.3 Bezpieczeństwo aplikacji

Dostęp do poszczególnych aplikacji będzie wymagał podania identyfikatora użytkownika oraz uwierzytelnienia. Funkcjonalność aplikacji dostępna dla poszczególnych użytkowników zostanie ograniczona posiadanymi przez użytkownika uprawnieniami. Sesje użytkowników systemu będą blokowane po ustalonym konfiguracyjnie czasie nieaktywności. W architekturze systemu zostaną uwzględnione rozwiązania eliminujące lub znacząco zmniejszające podatność systemu na ataki, zgodnie z rekomendacją określoną w projekcie Open Web Application Security Project - OWASP Top 10. Część z nich zostanie zaimplementowana na poziomie aplikacji poprzez wykorzystanie bezpiecznych narzędzi, bibliotek i algorytmów. Aplikacje systemu zostaną wdrożone w architekturze redundantnej, w której kluczowe komponenty systemu i zasoby zostaną podwojone. Takie rozwiązanie zapewni niezawodne działanie aplikacji w przypadku awarii pojedynczego elementu systemu. Ponadto Projekt uwzględni możliwość uruchomienia aplikacji w architekturze klastrów wydajnościowych w modelu IaaS, zapewniających równomierne rozłożenia obciążenia i gwarantującą stałą wydajność.

Wśród warunków formułowanych dla powstającej aplikacji będą wymagania:

- kod musi być napisany z wykorzystaniem dobrych praktyk programistycznych oraz przy użyciu narzędzi ułatwiających tworzenie kodu zabezpieczonego przed znanymi klasami ataków,
- w szczególności, interfejs programistyczny do integracji z zewnętrznymi systemami (API), jako potencjalne miejsce włamania do systemu i wycieku informacji, powinien być starannie skonstruowany i przetestowany,
- autentykacja i autoryzacja powinna być zbudowana w oparciu o token i zgodna z OAuth 2 lub Open ID Connect (obsługa przez centralnego zarządcę tożsamości, autoryzacja aplikacji przez zarządcę dla uzyskania dostępu do danych użytkownika, autentykacja i autoryzacja za pomocą tokena),
- autoryzacja API za pomocą sesji jest niedopuszczalna,
- zalogowanie w celu uzyskania tokena powinno następować przez połączenie szyfrowane,
- platforma powinna wymuszać na Użytkownikach stosowanie polityki bezpieczeństwa w obszarze stosowania haseł,
- interfejs Użytkownika (panel rejestracji) powinien być zabezpieczony za pomocą captcha,
- każdy z interfejsów Użytkownika powinien być zabezpieczony za pomocą zweryfikowanego certyfikatu (tzw. self-signed certificates są niedopuszczalne),
- kod interfejsu Użytkownika (pliki JavaScript i CSS) powinien zostać zaciemniony (obfuscation).

W architekturze systemu zostaną uwzględnione rozwiązania eliminujące lub znacząco zmniejszające podatność systemu na ataki, zgodnie z rekomendacją określoną w projekcie Open Web Application Security Project - OWASP Top 10. Część z nich zostanie zaimplementowana na poziomie aplikacji poprzez wykorzystanie bezpiecznych narzędzi, bibliotek i algorytmów.

11.4 Testy bezpieczeństwa systemu

W projekcie zaplanowane zostały audyty bezpieczeństwa (norma ISO 27001 lub innym równoważnym certyfikatem) a w ramach nich testy bezpieczeństwa systemu wraz z infrastrukturą (w tym dostęp do miejsca gdzie będzie ona posadowiona). Audyt bezpieczeństwa wykonywać będzie zewnętrzny podmiot (posiadający doświadczenie w realizacji złożonych testów bezpieczeństwa) wyłoniony w ramach postępowania przetargowego. Testy te będą podzielone co najmniej na:

- Testy penetracyjne wskazanych zasobów wykonywane metodą white-box,
- Testy bezpieczeństwa aplikacji wytworzonych i dostarczonych w ramach Projektu,
- Testy poprawności konfiguracji i parametryzacji sprzętu serwerowego oraz sprzętu sieciowego aktywnego na styku komunikacji pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w projekcie.
- Testy automatyczne, których zakres będzie zdefiniowany w ramach dokumentacji analitycznej a pełny zestaw wymagań bezpieczeństwa zostanie opisany w SIWZ w ramach wymagań pozafunkcyjnych
- Testy portali i usług

W ramach powyżej wymienionych testów będą prowadzone również testy kodów źródłowych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa (czy tworzony kod nie zawiera luk bezpieczeństwa).

Testy te będą prowadzone w środowisku produkcyjnym systemu teleinformatycznego w co najmniej 2 iteracjach przed uruchomieniem produkcyjnym (ramowe terminy przeprowadzenia audytu są przedstawione w harmonogramie Projektu). Dodatkowo audyt bezpieczeństwa będzie obejmować także weryfikację dokumentacji oraz procedur organizacyjnych jakie będą w posiadaniu Beneficjenta. W ramach pierwszej iteracji testów wszystkie zidentyfikowane błędy (w kodzie jak i jakościowe) oraz podatności zostaną zgłoszone Wykonawcy systemu jako błędy o statusie krytyczne. W drugiej iteracji testów będzie możliwa weryfikacja czy błędy wskazane w pierwszej iteracji zostały skorygowane oraz czy wprowadzone zmiany nie wygenerowały kolejnych luk bezpieczeństwa.

Zakłada się, iż testy te będą prowadzone w fazie testów akceptacyjnych i ich pozytywny wynik będzie warunkiem odbioru docelowego rozwiązania.

System zarządzania bezpieczeństwem informacji został opracowany na podstawie Polskiej Normy PN-ISO/IEC 27001, a ustanawianie zabezpieczeń, zarządzanie ryzykiem oraz audytowanie odbywa się na podstawie powiązanych norm:

- PN-ISO/IEC 27002:2014-12 - w odniesieniu do ustanawiania zabezpieczeń;
- PN-ISO/IEC 27005 - w odniesieniu do zarządzania ryzykiem;
- PN-EN ISO 22301:2014-11- bezpieczeństwo powszechne -- systemy zarządzania ciągłością działania.

11.5 Bezpieczeństwo infrastruktury

W Projekcie zaplanowano, iż infrastruktura sprzętowo – programowa oraz sieciowa zostanie posadowiona w centrum przetwarzania danych za które odpowiadać będzie wykonawca systemu e-Zamówienia (gwarantujący iż infrastruktura będzie tak rozlokowana lub chroniona w taki sposób, aby zredukować ryzyka wynikające z zagrożeń i niebezpieczeństw środowiskowych oraz z nieautoryzowanego dostępu do nich). Wymagania te muszą być spełnione dla obu centrów przetwarzania danych zaprojektowanych i zbudowanych zgodnie ze standardem TIA-942 na poziomie co najmniej Tier III.

Szczegółowe wymagania techniczne (takie jak dostęp do pomieszczeń, zabezpieczenie na styku z Internetem czy bezpieczeństwo dostępu do sprzętu na którym posadowione będzie wirtualne środowisko dedykowane dla Platformy e-Zamówień) w zakresie zabezpieczenia centrum przetwarzania danych zostaną wskazane w SIWZ.

Projektując system przewidziano takie komponenty jak HSM, serwer logów w Instytucji publicznej (w którym zapisywane będą wszelkie zdarzenia w systemie – w tym zapisanie nowych danych, aktualizacja danych czy ich usunięcie przez każdego użytkownika).

W ramach dokumentacji powykonawczej przygotowane zostaną szczegółowe procedury administracyjne obejmujące również procedury związane z bezpieczeństwem Platformy e-zamówienia w tym:

- 1) Nadawanie, zmiana lub usunięcie uprawnień w systemie
- 2) Zakładanie i usuwanie kont użytkowników oraz przydzielanie im ról systemowych
- 3) Tworzenie kopii bezpieczeństwa danych
- 4) Przechowywanie kopii bezpieczeństwa
- 5) Odtwarzanie systemu z kopii bezpieczeństwa
- 6) Reagowanie na sytuacje nadzwyczajne
- 7) Przegląd logów systemowych
- 8) Weryfikacja bezpieczeństwa w ramach testów integracyjnych nowych komponentów czy systemów zewnętrznych
- 9) Reagowanie na ataki zewnętrzne
- 10) Monitorowanie infrastruktury
- 11) Monitorowanie ruchu użytkowników

Oraz inne niezbędne do prawidłowego zarządzania Platformą e-Zamówienia z punktu widzenia jej bezpieczeństwa oraz danych jakie są w niej przetwarzane (zarówno dane operacyjne jak i dane archiwalne).

Z kwestiami bezpieczeństwa technicznego wiążą się zagrożenia wynikające z błędów ludzkich, spowodowanych niedostateczną świadomością w obszarze bezpieczeństwa informacji lub niewystarczającą kontrolą nad stosowaniem polityk / procedur, np.: niewystarczająca świadomość pracowników firmy zewnętrznej (w zakresie bezpieczeństwa informacji), słabo wykształcony personel, mało doświadczony personel, nieodpowiednie zarządzanie hasłami ,które mogą powodować niepożądane skutki, jak niekontrolowane kopiowanie danych, niekontrolowane stosowanie systemów informatycznych, niezamierzona ingerencja w logi przez administratorów.

W celu minimalizacji wpływu tego typu zagrożeń zastosowane zostaną środki zaradcze już na etapie tworzenia SIWZ i projektu w warstwie technicznej i organizacyjnej. Przyjęto m.in. następujące założenia w tym obszarze: określenie minimalnych kwalifikacji doświadczenia personelu zarządzającego Platformą, zasad monitorowania oraz audytowania świadczonych usług, zasad raportowania, powiadamiania oraz wyjaśniania incydentów w zakresie bezpieczeństwa, zasad zarządzania zmianami w zakresie świadczonych usług w tym utrzymaniem i doskonaleniem polityk,

procedur i stosowanych zabezpieczeń, metody egzekwowania uprawnień UZP w stosunku do Wykonawcy, odpowiedzialność Wykonawcy w przypadku niedotrzymywania warunków świadczenia usług i stosowanych zabezpieczeń.

11.6 Zestawienie zasobów niezbędnych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa

Poniżej przedstawiono zasoby zidentyfikowane na tym etapie prac niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa projektowanego systemu:

W ramach Projektu planowane jest utworzenie niezbędnej dokumentacji, w tym m.in.:

- Polityka bezpieczeństwa,
- Instrukcja zarządzania systemem informatycznym,
- Instrukcje użytkownika dla funkcjonalności zbudowanych w Projekcie.

W ramach Projektu dostarczone i uruchomione zostanie oprogramowanie - oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych i odtwarzania danych oraz oprogramowanie do monitoringu infrastruktury sieciowej i serwerów

W ramach Projektu zaangażowany zostanie personel bezpieczeństwa: - administrator bezpieczeństwa informacji oraz administrator systemu.

W ramach Projektu zostaną przeprowadzone niezbędne szkolenia dla administratorów i innego personelu IT - bezpieczeństwo systemów IT.

W ramach projektu zostanie wdrożone, skonfigurowane i uruchomione środowisko testowe - Niezależne środowisko, którego architektura odpowiada architekturze środowiska produkcyjnego, ale o znacznie mniejszych zasobach zwymiarowanych w celu przeprowadzania testów zmian konfiguracyjnych i nowych wersji systemu.

W ramach projektu zostaną uruchomione komponenty sprzętowo – programowe:

Usługa hostingu ma być zrealizowana w oparciu o dwa Data Center (pracujące w trybie active-active lub jedno główne a drugie jako DC1 i DC2) zaprojektowane i zbudowane zgodnie ze standardem TIA-942 na poziomie co najmniej Tier III.

Infrastruktura hostingu będzie zbudowana i zarządzana w sposób zapewniający zgodność z wymaganiami norm lub ich odpowiednikami obowiązujących na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego: PN-EN 1047-2:2009; PN/ISO 27001:2007; ISO/IEC 27002:2005 lub nowsze.

Zabezpieczenie przed utratą danych jest oparte na wykorzystaniu mechanizmu replikacji baz danych do innego ośrodka i na systematycznym tworzeniu kopii bezpieczeństwa.

W aspekcie ochrony przed nieuprawnionym dostępem, zabezpieczenie polega na zastosowaniu standardowych rozwiązań, takich jak:

- polityki i procedury bezpieczeństwa ośrodka hostującego
- systemy (urządzenia i oprogramowanie) takie jak IDS, oprogramowanie antywirusowe, anty-DDoS, firewall itp.
- personel bezpieczeństwa (wymagane kwalifikacje)
- niezbędne szkolenia dla administratorów i innego personelu IT
- system uprawnień w aplikacjach wraz z polityką dostępu administratorów sieci
- wykorzystanie technologii zabezpieczających przed znanymi klasami ataków, takimi jak Cross-Site Scripting i SQL Injection

- szyfrowanie połączenia (HTTPS).

W ramach projektu zaangażowany zostanie personel bezpieczeństwa:

- administrator bezpieczeństwa informacji.
- administrator systemu.

W ramach projektu zostaną przeprowadzone niezbędne szkolenia dla administratorów i innego personelu IT:

- bezpieczeństwo danych osobowych.
- bezpieczeństwo systemów IT.

W ramach Projektu zostanie wdrożone, skonfigurowane i uruchomione niezależne środowisko testowe, którego architektura odpowiada architekturze środowiska produkcyjnego, ale o znacznie mniejszych zasobach wymiarowanych w celu przeprowadzania testów zmian konfiguracyjnych i nowych wersji systemu.

12 Pomoc publiczna i pomoc de minimis

12.1 Pomoc publiczna

W artykule 107 ust. 1 Traktatu definiuje się pomoc państwa jako „wszelką pomoc przyznawaną przez państwo członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiejkolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów [...] w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi”. Jednocześnie Trybunał Sprawiedliwości konsekwentnie definiuje przedsiębiorstwa jako podmioty prowadzące działalność gospodarczą, bez względu na ich status prawny i sposób ich finansowania. Oznacza to, że status podmiotu na podstawie prawa krajowego nie jest decydujący. Jak wskazuje „Zawiadomienie Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej” z 19 lipca 2016 2016/C 262/01 (Dziennik Urzędowy C 262, Tom 59) na przykład podmiot zaklasyfikowany zgodnie z prawem krajowym jako stowarzyszenie lub klub sportowy może jednak zostać uznany za przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu. Ta sama zasada ma zastosowanie do podmiotu, który formalnie jest częścią administracji publicznej. Jedynym istotnym kryterium jest fakt, czy podmiot ten prowadzi działalność gospodarczą. Bez znaczenia jest również czy dany podmiot utworzono po to, aby przynosił zyski. Podmioty nienastawione na zysk również mogą oferować na rynku towary i usługi. Klasyfikacja podmiotu jako przedsiębiorstwa zawsze odnosi się do konkretnej działalności. Podmiot prowadzący jednocześnie działalność gospodarczą i działalność o charakterze niegospodarczym powinien być traktowany jako przedsiębiorstwo jedynie w odniesieniu do działalności gospodarczej.

Za działalność gospodarczą uważa się wszelką działalność polegającą na oferowaniu na rynku towarów i usług. Kwestia tego, czy istnieje rynek dla określonych usług, może zależeć od sposobu organizacji tych usług w danym państwie członkowskim i w związku z tym może się różnić w poszczególnych państwach członkowskich. Ponadto w związku z decyzjami politycznymi lub rozwojem sytuacji gospodarczej klasyfikacja określonej działalności może się zmieniać wraz z upływem czasu. To, co dzisiaj nie stanowi działalności gospodarczej na rynku, może się nią stać w przyszłości i odwrotnie.

W projekcie występują dwa podmioty – Ministerstwo Cyfryzacji i Urząd Zamówień Publicznych. Minister Cyfryzacji zgodnie z przyjętą „Strategią Informatyzacji Państwa - Plan Działań Ministra Cyfryzacji” realizuje zadania, których celem jest usprawnienie działania administracji publicznej, a co za tym idzie funkcjonowania państwa polskiego dzięki informatyzacji. Projekty realizowane przez Ministra Cyfryzacji koncentrują się na integrowaniu rozproszonych zasobów informatycznych państwa i zapewnieniu ich interoperacyjności, a także ustandaryzowaniu informacji publicznej dzięki czemu korzystanie z usług administracji będzie mogło być realizowane w sposób cyfrowy.

Urząd Zamówień Publicznych (UZP) jest jedynym, centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach zamówień publicznych, w zakresie określonym ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. Jest jedyną na rynku jednostką merytoryczną, odpowiedzialną za kreowanie warunków dla nowoczesnego procesu udzielania zamówień publicznych i podnoszenia poziomu ich innowacyjności poprzez między innymi zapewnienie zgodności regulacji polskiego systemu zamówień publicznych z prawem europejskim. Oba podmioty należą do sektora finansów publicznych i będą realizowały projekt wspólnie, przy czym Urząd Zamówień Publicznych zapewni wiedzę merytoryczną dotyczącą funkcjonowania systemu zamówień publicznych i związanej w nim sprawozdawczości, zaś Ministerstwo Cyfryzacji koordynować będzie całość projektu i zapewni wiedzę z obszaru informatyzacji.

Analizując przesłankę występowania działalności gospodarczej w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu należy wziąć pod uwagę zapisy „Zawiadomienia Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej” z 19 lipca 2016 2016/C 262/01 (Dziennik Urzędowy C 262, Tom 59) odnoszące się do sprawowania władzy publicznej, które wyraźnie wskazują, iż: „Artykuł 107 ust. 1 Traktatu nie ma zastosowania, jeżeli państwo działa, „sprawując władzę publiczną” lub jeżeli podmioty publiczne działają „w charakterze organów publicznych”. Można uznać, że dany podmiot działa, sprawując władzę publiczną, jeżeli przedmiotowa działalność stanowi część zasadniczych funkcji państwa, lub jeżeli jest ona powiązana z tymi funkcjami przez swój charakter, swoje cele i zasady, którym podlega. Zasadniczo działalność, która nieodłącznie stanowi część prerogatyw władzy publicznej i jest wykonywana przez państwo, nie stanowi działalności gospodarczej (...)”. Jako jeden z przykładów takiej działalności Zawiadomienie wskazuje „działalność w zakresie zbierania danych, które mają być wykorzystane do celów publicznych, na podstawie ustawowego obowiązku informacyjnego...”. W przypadku niniejszego projektu oba podmioty – Ministerstwo Cyfryzacji i Urząd Zamówień Publicznych działają „sprawując władzę publiczną”, co oznacza, iż realizacja projektu nie spełnia przesłanek art. 107 ust. 1 Traktatu.

Należy również wspomnieć, iż zakres projektu podlegał modyfikacjom na podstawie sugestii interesariuszy, do których należały m.in. firmy informatyczne, a przyjęty ostatecznie kształt projektu ogranicza się do interwencji wyłącznie w tym obszarze, w którym przedsiębiorstwa nie oferują swoich usług na rynku, jak również nie wskazały, że planują tego typu usługi oferować. Elementy, które teoretycznie mogłyby w przyszłości być oferowane przez prywatnych dostawców ograniczono w projekcie do minimum funkcjonalności, tak aby umożliwić wprowadzanie zaawansowanych rozwiązań komplementarnych dostawcom komercyjnym. Potwierdza to protokół z publicznej prezentacji projektu, podczas której obecni byli przedstawiciele Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji, jak również firm informatycznych zainteresowanych rozwijaniem rozwiązań komplementarnych.

Główny trzon projektu stanowią funkcjonalności niemożliwe do zaoferowania przez sektor prywatny, gdyż wymagania stawiane platformie dotyczą m.in. stabilności, wysokiego poziomu bezpieczeństwa, ciągłości działania i agregacji danych o zamówieniach publicznych od wszystkich zamawiających. Koszty utrzymania platformy będą znaczące przy jednoczesnym braku możliwości pobierania opłat, co powoduje brak zainteresowania firm komercyjnych realizacją zakresu projektu.

Odnosząc się do zbliżonego zagadnienia, jakie było przedmiotem analizy Komisji Europejskiej pod kątem spełnienia przesłanek pomocy publicznej w sprawie „State aid SA.34646 (2014/NN) (ex 2012/CP) - The Netherlands E-procurement platform TenderNed” (Brussels, 18.12.2014 C(2014) 9548 final)¹ należy zauważyć, iż ostatecznie Komisja uznała, iż przedmiotowe działanie nie stanowi pomocy publicznej w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu.

Reasumując, w niniejszym projekcie nie występuje pomoc publiczna ze względu na brak spełnienia przesłanki dotyczącej prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze projektu przez Ministerstwo Cyfryzacji, jak również przez Urząd Zamówień Publicznych.

12.2 Pomoc de minimis

Obowiązujący dokument:

¹ http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/255396/255396_1614207_95_2.pdf

1. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1407/2013 z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie stosowania art. 107 i 108 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy de minimis (Dz. U. UE L 352 z 24.12.2013, s. 1).

Pomoc de minimis to wsparcie państwa udzielane podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą, które nie wymaga notyfikacji Komisji Europejskiej. Stanowi szczególną kategorię wsparcia udzielanego przez państwo, gdyż uznaje się, że ze względu na swą małą wartość nie powoduje ona zakłócenia konkurencji w wymiarze unijnym. Pomoc de minimis nie stanowi pomocy publicznej.

WNIOSEK:

Ponieważ Beneficjent będący podmiotem publicznym nie będzie prowadzić działalności gospodarczej z wykorzystaniem środków przekazywanych mu w ramach dotacji - Projekt realizowany jest w formule bez pomocy de minimis.

13 Analiza wykonalności

Analiza wykonalności Projektu miała na celu ocenę czy projekt jest wykonalny w terminach oraz zakładanym budżecie a także czy adresuje potrzeby odbiorców zidentyfikowane w trakcie prac przygotowawczych do realizacji projektu e-Zamówienia – elektroniczne zamówienia publiczne – czyli czy kryteria jakościowe produktów zostaną zrealizowane zgodnie z założeniami. Kolejnym aspektem oceny było czy Beneficjent ma zasoby kadrowe oraz środki finansowe w swoim budżecie do realizacji projektu a następnie utrzymania jego produktów i efektów (z możliwością ich rozbudowy).

Analiza wykonalności potwierdziła, iż:

- 1) Budżet projektu został poprawnie zaalokowany zgodnie z wymaganiami technicznymi (informatycznymi) jakie zostały zdefiniowane (wymagania funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne) na etapie budowania założeń projektu. Wskazano źródło finansowania na etapie realizacji projektu a następnie na etapie utrzymania
- 2) Założenia techniczne jakie zdefiniowane dla Platformy e-Zamówienia są realne do wykonania w zakładanym czasie oraz ramach prawnych, zaplanowano zakup niezbędnych komponentów technicznych oraz wskazano iż infrastruktura będzie hostowana w zewnętrznym centrum danych gwarantującym dostępność i wydajność projektowanego rozwiązania
- 3) Beneficjent zbuduje organizację projektową, która będzie odpowiadać za realizację projektu a następnie za utrzymanie produktów tego projektu
- 4) Ramy prawne pozwalają na wdrożenie produktów projektu
- 5) Jest popyt na e-usługi jakie zostały zaprojektowane do realizacji w projekcie, wdrożone e-usługi oraz komponenty systemu e-Zamówienia pozwalają na optymalizację i usprawnienie realizacji procesów biznesowych (obecnych)
- 6) Analiza finansowo – ekonomiczna wykazała iż projekt jest realizowalny

Reasumując Beneficjent jest gotowy do realizacji Projektu e-Zamówienia.