

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

Numer projektu:		Status dokumentu (*niepotrzebne skreślić):	roboczy/w fazie akceptacji/odrzucony/zaakceptowany/zamknięty*
------------------------	--	---	---

Obszar projektu	Zamówienia publiczne	Właściciel biznesowy projektu	Ministerstwo Cyfryzacji
Osoba kontaktowa	Piotr Biłas	Adres e-mailowy	piotr.bilas@mc.gov.pl
Telefon	+48 723 997 908		
UZP	Arkadiusz Koperski	Adres e-mailowy	arkadiusz.koperski@uzp.gov.pl
Telefon	+48 22 458 78 49		

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1 Nazwa projektu	3
1.2 Wnioskodawca	3
1.3 Osoba do kontaktów	3
1.4 Krótki opis projektu wraz z syntezą wyniku analiz.....	4
1.5 Typ projektu	5
1.6 Używane skróty i terminy	5
2. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU	6
2.1 Opis stanu obecnego.....	6
2.2 Identyfikacja problemu i potrzeb.....	6
3. WARIANTY BIZNESOWE	8
3.1 Opis możliwych rozwiązań problemu i zaspokojenia potrzeb	8
3.2 Zakres projektu - wybrane rozwiązanie wraz z uzasadnieniem	8
4. CELE	9
4.1 Cele projektu	9
4.2 Spójność celów projektu z celami organizacji i dokumentów strategicznych.....	9

5.	EFEKTY PROJEKTU	11
5.1	Korzyści wynikające z projektu	11
5.2	Udostępnione e-usługi	13
5.3	Uproszczone procedury	15
5.4	Udostępnione informacje sektora publicznego.....	16
5.5	Wprowadzone innowacje	16
5.6	Możliwe niepożądane skutki (negatywne rezultaty)	17
6.	CZAS REALIZACJI PROJEKTU.....	18
6.1	Planowany okres realizacji projektu (od-do).....	18
6.2	Harmonogram projektu / kamienie milowe	18
7.	KOSZTY	19
7.1	Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania.....	19
7.2	Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych	20
7.3	Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat).....	20
8.	GŁÓWNE RYZYKA ZEWNĘTRZNE I SZANSE	20
8.1	Ryzyka wpływające na realizację projektu	20
8.2	Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów	21
8.3	Szanse.....	21
9.	ANALIZA OTOCZENIA.....	22
9.1	Porównanie projektowanego rozwiązania z analogicznymi w Polsce lub za granicą	22
9.2	Otoczenie prawne.....	22
9.3	Analiza interesariuszy /odbiorców projektu/ beneficjentów.....	23
9.4	Udział podmiotów zewnętrznych i podział zadań.....	24
10.	ANALIZA ORGANIZACJI.....	25
10.1	Doświadczenie w realizacji projektów.....	25
11.	METODA PROWADZENIA PROJEKTU	26
12.	ANALIZA TECHNICZNA PROJEKTU.....	27
12.1	Planowana architektura rozwiązania	27
12.2	Standardy architektoniczne i technologiczne	30
	• Informacje o API	31
	• Sprawdzenie zgodności z WCAG 2.0.....	32
	• Standardy i technologie.....	32

• Interoperacyjność	33
12.3 Wydajność i skalowalność planowanego systemu.....	33
12.4 Komplementarność projektu	35
• Wykorzystanie zasobów sprzętowych, usług, systemów, platform lub repozytoriów innych podmiotów	36
• Wykorzystanie zasobów sprzętowych, usług, systemów, platform i repozytoriów własnych	36
12.5 Otwartość Danych.....	36
13. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA	37
13.1 Architektura bezpieczeństwa systemu	37
• Zabezpieczenia systemowe	37
• Bezpieczeństwo danych	37
• Bezpieczeństwo aplikacji	38
• Testy bezpieczeństwa systemu.....	38
13.2 Zestawienie zasobów niezbędnych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa.....	38
14. Załączniki.....	39
14.1 Załącznik 1 - protokół z prezentacji założeń projektu.....	39
14.2 Załącznik 2 - budżet projektu	39

„CZY PROJEKT JEST KORZYSTNY, WYKONALNY I POTRZEBNY?”

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Nazwa projektu

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

1.2 Wnioskodawca

Ministerstwo Cyfryzacji, ul. Królewska 27, 00-060 Warszawa,
<https://epuap.gov.pl/wps/portal/strefa-klienta/katalog-spraw/opis-uslugi/pismo-ogolne-do-podmiotu-publicznego/MAiC>

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

<https://epuap.gov.pl/wps/portal/strefa-klienta/katalog-spraw/opis-uslugi/skargi-wnioski-zapytania-do-urzedu/UZP>

1.3 Osoba do kontaktów

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

Urząd Zamówień Publicznych - Arkadiusz Koperski, arkadiusz.koperski@uzp.gov.pl

1.4 Krótki opis projektu wraz z syntezą wyniku analiz

Projekt e-Zamówienia 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.
- Wystandardyzowanie 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 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.

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

Zamawiający i wykonawcy będą mogli realizować proces udzielania zamówień publicznych na dowolnej platformie własnej lub udostępnionej przez inny podmiot, jednakże poprzez koncepcję centralnego Repozytorium 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.

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

1. Proces udzielania zamówienia publicznego realizowany jest poprzez usługi oferowane przez komercyjne platformy lub platformy poszczególnych zamawiających.
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.

1.5 Typ projektu

Projekt ma charakter programistyczny. Zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi planowane jest wykorzystanie infrastruktury zewnętrznego dostawcy (chmura) lub istniejącej infrastruktury publicznej do stworzenia środowiska eksploatacyjnego Platformy e-Zamówienia. Przyjęto rozwiązanie w oparciu o hosting dedykowany.

1.6 Używane skróty i terminy

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
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
ICT / TIK	(ang. Information and Communication Technologies) Technologie Informatyczno-Komunikacyjne.
Interesariusze	Podmioty (np. osoby, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które mogą wpływać na projekt oraz pozostają pod jego wpływem.
KE	Komisja Europejska
KPI (kluczowy wskaźnik efektywności)	Finansowy i niefinansowy wskaźnik pomiaru stopnia realizacji celów. Powinien być wyrażony w liczbach, procentach itd.
KRCU	Katalog Rekomendacji Cyfrowego Urzędu
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
OSR	Ocena skutków regulacji
Platforma	Platforma e-Zamówienia – elektroniczna platforma prowadzona przez Prezesa UZP
PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa
Projekt	Projekt „e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne”.
PKI	(ang. Public Key Infrastructure) infrastruktura klucza publicznego.
Pzp	Prawo Zamówień Publicznych

RWD (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.
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. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej publikowany jest każdego dnia w 20 językach oficjalnych UE.
UE	Unia Europejska
UPO	Urzędowe Poświadczenie Odbioru
UZP	Urząd Zamówień Publicznych

2. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

2.1 Opis stanu obecnego

W 2015 r. w Polsce 35 tysięcy podmiotów miało status Zamawiających.

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. Przestarzałe 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.

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.

2.2 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).

Utrudniony dostęp do informacji o postępowaniach o udzielenie zamówienia

Przyczynami tego negatywnego zjawiska są nieustandaryzowane miejsce oraz format udostępniania informacji. 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 1 marca 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 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. ogłoszenie 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.

3. WARIANTY BIZNESOWE

3.1 Opis możliwych rozwiązań problemu i zaspokojenia potrzeb

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 zamówień. Uniemożliwia pełne, prawidłowe, realizowane na bieżąco monitorowanie funkcjonowania systemu zamówień przez Prezesa UZP oraz terminowe tworzenie wymaganej sprawozdawczości.

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.

Wariant ten centralizuje system zamówień publicznych w Polsce, nie uwzględnia istniejących rozwiązań wspierających proces zamówień. I ogranicza konkurencyjność. Z racji wielkości przedsięwzięcia 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.)

Wariant 2 – Rozwiązanie hybrydowe

Wariant ten obejmuje budowę Platformy e-Zamówienia z Centralnym Repozytorium Danych oferującej wybrane usługi (m.in. BZP, aukcje, licytacje). 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 zapewniony (poprzez API) 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.

3.2 Zakres projektu - wybrane rozwiązanie wraz z uzasadnieniem

Wybrany został wariant obejmujący budowę Platformy e-Zamówienia z Centralnym Repozytorium Danych oferującej wybrane usługi (m.in. BZP, aukcje, licytacje).

Zapewnienie kompletności wymaganych danych pozwoli na maksymalne wyeliminowanie błędów o charakterze formalnym. Dzięki centralnemu repozytorium zapewniona zostanie zgodność dokumentów z aktualnym stanem prawnym, a raz wprowadzone dane będą mogły

zostać ponownie wykorzystane w systemie bez potrzeby ich ponownego dostarczenia. To pozwoli na skrócenie czasu przygotowania pojedynczego ogłoszenia do BZP i TED oraz innych dokumentów zamówienia. Ustawowy obowiązek sprawozdawczości zostanie zautomatyzowany. Tym samym Zamawiający zostaną odciążeni, a wszystkie podmioty biorące udział w rynku zamówień publicznych otrzymają natychmiastowy dostęp do kompletnych danych dotyczących rynku zamówień publicznych. Ważnym aspektem jest ograniczenie kosztów w wyniku zbudowania rozwiązania dla wszystkich Zamawiających, którzy w innym przypadku musieliby dokonać elektronicznej we własnym zakresie i na własny koszt. Projekt w opisanym kształcie zapewni również Zamawiającym wysoki, jednolity poziom bezpieczeństwa, nieosiągalny w przypadku małych i średnich podmiotów.

4. CELE

4.1 Cele projektu

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 jak i dla wykonawców. Dodatkowo Projekt przyczyni się do usprawnienia działania organów kontroli w obszarze zamówień publicznych, tj. Prezesa UZP, KIO, NIK, CBA.

Główny cel Projektu zostanie osiągnięty poprzez wymienione niżej cele szczegółowe:

- zwiększenie jakości dokumentów zamówienia, tj. zapewnienie zgodności przygotowywanych dokumentów z wymaganiami,
- możliwość efektywnego monitorowania, analiz i kontroli procesu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego,
- optymalizacja kosztów i czasu trwania postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
- Wsparcie Zamawiających w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

4.2 Spójność celów projektu z celami organizacji i dokumentów strategicznych

a) 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.

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.”

b) 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.

c) 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. Wypełnia zalecenia Rady ws. 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”. 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).

5. EFEKTY PROJEKTU

5.1 Korzyści wynikające z projektu

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		

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

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 publikacja w TEDzie 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:	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.) 2020 - wykorzystanie raz wprowadzonych danych przechowywanych w Repozytorium		

Cel - 4	Wsparcie Zamawiających w wypełnieniu ustawowego obowiązku elektronicznej postępowania o udzielenie zamówienia publicznego		
Korzyść:	zmniejszenie obciążeń Zamawiających związanych z wypełnieniem ustawowego obowiązku (finansowy, kompetencyjny)		

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

	Zwiększenie zaawansowania elektroniczności (uptake)		
KPI:	Liczba Zamawiających, którzy uzyskują wsparcie w zabezpieczaniu ofert w formie elektronicznej		
Wartość aktualna i docelowa KPI:		2017	2020
	Liczba Zamawiających, którzy uzyskują wsparcie w zabezpieczaniu ofert w formie elektronicznej	0	15 tys. zamawiających prowadzących
Podstawa:	Dane własne beneficjenta		
Metoda pomiaru KPI:	Dane z systemu		

5.2 Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi wraz z krótkim opisem	Typ e-usługi	Zakres oddziaływania rocznie	Poziom dojrzałości e-usługi ¹ (nie dotyczy procesów back-office)	RWD (Responsive Web Design)	Aplikacje na urządzenia mobilne	Korzyść z wdrożenia e-usługi
1	Repozytorium danych dotyczących postępowań o udzielenie zamówienia publicznego - rejestracja i udostępnianie danych przez API. Usługa pozwoli zintegrowanym usługom na pobieranie i udostępnianie danych na bieżąco.	A2A A2B	15 tys. Zamawiających oraz 125 tys. postępowań powyżej 30 000 euro	4	Nie dotyczy	Nie	Dostęp do ustandaryzowanych danych. Możliwość tworzenia analitycznych usług. Możliwość reużywalności danych.
2	Przygotowywanie, publikacja w BZP i TED, przeszukiwanie i subskrypcja ogłoszeń związanych z postępowaniami o udzielenie zamówienia publicznego. Kompletna	A2A A2B	15 tys. Zamawiających oraz 300 tys. ogłoszeń powyżej 30 000 euro	5	Tak	Nie	Zapewnienie reużywalności danych. Aktualność wzorów dokumentów. Personalizacja formularzy

¹ Pięcioskopniowa e-dojrzałość usług określona w badaniach „Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action”, prowadzonych na zlecenie KE przez firmę Cap Gemini.

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

	usługa będzie dostępna dla zarejestrowanych i zalogowanych użytkowników.						
3	Przyjmowanie i zabezpieczenie zaszyfrowanych ofert i wniosków do terminu ich otwarcia. Oferty i wnioski wraz z formularzami ofertowymi przekazywane przez wykonawców będą przechowywane w postaci zaszyfrowanej do terminu ich otwarcia.	A2A A2B	125 tys. postępowań oraz średnia liczba 2,7 ofert w postępowaniu powyżej 30 000 euro	5	Tak	Nie	Zapewnienie bezpieczeństwa ofert/wniosków Zapewnienie transparentności procesu
4	Aukcje elektroniczne i licytacje (uzp.gov.pl). Usługa dotyczy postępowań, dla których przewidziano aukcję lub które prowadzone są w trybie licytacji elektronicznej. Dane potrzebne do konkretnej aukcji/licytacji zostaną pobrane z Repozytorium.	A2A A2B	Liczba aukcji 1300 Liczba licytacji 385	5	Tak	Nie	Zapewnienie reużywalności danych Aktualność wzorów dokumentów Personalizacja formularzy Zapewnienie transparentności procesu
5	Moduł monitorowania, analiz i Business Intelligence. Usługa umożliwi przeglądanie danych w kontekście konkretnego zamawiającego/wykonawcy oraz dane zagregowane.	A2A A2B A2C	15 tys. Zamawiających w postępowaniach powyżej 30 000 euro 23 tys. subskrybentów BZP	4	Tak	Nie	Skrócenie czasu potrzebnego na uzyskanie danych o postępowaniach (w szczególności na potrzeby sprawozdawczości i Prezesa UZP) Szerszy zakres informacji na temat rynku zamówień publicznych Wyrównanie konkurencji wynikającej z dostępu do informacji.
6	Sprawozdawczość	A2A	35 tys.	5	Tak	Nie	Automatyzacja

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

elektroniczna Zamawiającego (w tym dla postępowań poniżej 30 000 euro) i wyłączonych ze stosowania Pzp. Usługa będzie automatyzować sprawozdawczość pojedynczego zamawiającego poprzez wykorzystywanie danych z Repozytorium pozyskanych w procesie.	Zamawiających	sprawozdawczość i dla postępowań powyżej 30 000 euro Uproszczenie sprawozdawczość i dla postępowań poniżej 30 000 euro oraz wyłączonych ze stosowania Pzp
--	---------------	--

5.3 Uprozczone procedury

Lp	Nazwa procesu /procedury	Zakres oddziaływania	Stan obecny	Stan projektowany	Korzyść z uproszczenia procedury
1	sprawozdawczość z realizowanych postępowań	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	sprawozdawczość tworzona online w oparciu o dane z repozytorium; zagregowane dane dostępne na żądanie	automatyzacja procesu i zmniejszenie obciążenia pracowników Zamawiających, likwidacja obowiązku tworzenia sprawozdań rocznych; dostęp do bieżących, aktualnych danych; dostęp do analiz ad-hoc
2	przygotowanie, publikacja ogłoszeń	Zamawiający	usługa BZP o poziomie dojrzałości 2	usługa BZP o poziomie dojrzałości 5	szybsze przygotowywanie dokumentów jednoczesnym zwiększeniu ich jakości; automatyczna publikacja w TED; dostęp do wszystkich ogłoszeń w jednym publikatorze
3	przyjmowanie i zabezpieczenie ofert / wniosków do czasu otwarcia	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
4	aukcja i licytacja elektroniczna	Zamawiający, Wykonawca	samodzielne systemy wymagające wprowadzania danych “z	integracja z pozostałymi usługami procesu zamówień	zmniejszenie pracochłonności

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

		y	ręki”	publicznych; podwyższenie poziomu dojrzałości usług	
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
6	udostępnianie danych Prezesowi UZP, KIO i organom kontroli	Prezes UZP, KIO, organy kontroli	Zamawiający udostępniają dane w formie papierowej (kopie dokumentów) na pisemny wniosek kontrolującego	udostępnienie danych zapisanych w systemie na wnioski składany drogą elektroniczną	skrócenie czasu na przygotowanie i udostępnienie wymaganych dokumentów; zmniejszenie pracochłonności
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, zwiększenie jakości danych; sprawozdawczość na żądanie
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 dostępnych na bieżąco danych z Repozytorium; wsparcie narzędzi analitycznych	skrócenie czasu, zwiększenie jakości danych

5.4 Udostępnione informacje sektora publicznego

<<Dotyczy projektów w ramach działania POPC 2.3>>

5.5 Wprowadzone innowacje

Lp.	Nazwa innowacji, zmiany	Zakres oddziaływania	Stan obecny	Stan projektowany	Korzyść z wprowadzenia innowacji, zmiany

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

1	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. Zapewnienie integralności składanych ofert / wniosków
2	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.
3	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 cyber bezpieczeństwa: przed, w trakcie i po ataku

5.6 Możliwe niepożądane skutki (negatywne rezultaty)

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

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

1	Możliwość niedochowania newralgicznych terminów w wyniku awarii systemu	Potencjalne odwołania i wydłużenie procesu udzielania zamówienia	średni	Wprowadzenie odpowiednich procedur reagowania w takich przypadkach
2	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
3	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

6. CZAS REALIZACJI PROJEKTU

6.1 Planowany okres realizacji projektu (od-do)

Projekt będzie realizowany od <<2017-09-01>> do <<2020-03-31>>

6.2 Harmonogram projektu / kamienie milowe

Kamienie milowe	Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Data punktu krytycznego	Data punktu ostatecznego
Uruchomienie projektu	2017-02	nd.	2017-02	nd.
Modelowanie procesów, usług, zakresu i przepływu danych, analiza formularzy ogłoszeń, protokołów	2017-02-01	2017-09-01	2017-12-15	2017-12-31
Podpisanie umowy o dofinansowanie	nd.	2017-09-01	2017-10-01	2017-10-15
Podpisanie umowy z wykonawcami	nd.	2017-09-15	2017-10-31	2017-11-15
Działania informacyjne i promocyjne	2017-09-15	2020-03-01	2020-03-15	2020-03-31
Powstanie założeń rozwiązań systemu,	2017-09-15	2017-12-15	2018-01-31	2018-02-15

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

w tym architektury				
Wypracowanie standardu usług i danych, API przez wykonawcę, wymagań na certyfikację, integracji z innymi systemami (np. e-fakturowanie)	2017-09-15	2018-02-01	2018-03-15	2018-04-01
Beta	2018-02-01	2018-06-01	2018-07-15	2018-08-01
Testy akceptacyjne, w tym audyt bezpieczeństwa systemu	2018-06-01	2018-07-31	2018-09-01	2018-09-15
Zdolność do certyfikacji bezpieczeństwa i standardów usług i danych	2018-08-01	nd.	2018-09-01	2018-09-15
Rozpoczęcie rejestracji Zamawiających	2018-08-01	nd.	2018-09-01	2018-10-01
Uruchomienie podstawowych usług zamówień publicznych	2018-10-01	2018-10-15	2018-10-18	2018-12-31
Nadzór autorski nad eksploatacją w okresie stabilizacji systemu	2018-10-01	2020-03-31	2020-03-31	2020-03-31
Uruchomienie usług monitorowania i analiz w tym BI, benchmarki do nowych danych	2018-10-01	2018-10-15	2018-11-30	2018-12-31
Uruchomienie usługi sprawozdawczości	2018-10-01	2018-10-31	2018-11-30	2018-12-31
Uruchomienie usługi kontroli elektronicznej	2018-10-01	2018-11-15	2018-12-15	2018-12-31
Uruchomienie usługi odwołania elektronicznego	2019-10-01	2019-10-15	2019-11-30	2019-12-31

7. KOSZTY

7.1 Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto)	15 910 569,11 zł netto 19 570 000,00 zł brutto
Podział całkowitego kosztu	<i>I rok</i> 1 333 333,33 zł netto

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)		1 640 000,00 zł brutto
	II rok	10 715 447,16 zł netto 13 180 000,00 zł brutto
	III rok	3 308 943,09 zł netto 4 070 000,00 zł brutto
	IV rok	552 845,53 zł netto 680 000,00 zł brutto
Kwota dofinansowania z funduszy zagranicznych (netto oraz brutto)		13 465 114,63 zł netto 16 562 091,00 zł brutto
Programy operacyjne, w ramach których projekt ubiega się o dofinansowanie		POPC 2.1
Wysokość środków z budżetu państwa (netto oraz brutto)		2 445 454,48 zł netto 3 007 909,00 zł brutto
Przewidywany roczny koszt utrzymania trwałości projektu (netto oraz brutto)		1 200 000,00 zł netto 1 500 000,00 zł brutto

7.2 Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Stanowi załącznik nr 2 do fiszki

7.3 Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (netto oraz brutto)		6 010 000,00 zł netto 7 487 300,00 zł brutto	Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	I rok	1 202 000,00 zł netto 1 497 460,00 zł brutto	Budżet Państwa
	II rok	1 202 000,00 zł netto 1 497 460,00 zł brutto	Budżet Państwa
	III rok	1 202 000,00 zł netto 1 497 460,00 zł brutto	Budżet Państwa
	IV rok	1 202 000,00 zł netto 1 497 460,00 zł brutto	Budżet Państwa
	V rok	1 202 000,00 zł netto 1 497 460,00 zł brutto	Budżet Państwa

8. GŁÓWNE RYZYKA ZEWNĘTRZNE I SZANSE

8.1 Ryzyka wpływające na realizację projektu

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

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

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 dodefiniowany model współpracy pomiędzy poszczególnymi jednostkami. Stosowanie dobrych praktyk projektowych.
Zmiany prawne w zakresie zamówień publicznych	średni	Przygotowanie systemu w sposób modułarny SOA umożliwiający dynamiczną reakcję na otoczenie prawne.

8.2 Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Sposób zminimalizowania ryzyka
Zmiany prawne w zakresie zamówień publicznych	średni	Przygotowanie systemu w sposób modułarny SOA umożliwiający 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 partnerami	średni	Zawarcie odpowiedniej umowy partnerskiej wraz z precyzyjnymi zapisami

8.3 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

9. ANALIZA OTOCZENIA

9.1 Porównanie projektowanego rozwiązania z analogicznymi w Polsce lub za granicą

Systemy e-zamówień w Europie i na świecie realizują podobne usługi. Różnice występują w zakresie elektronizacji (w niektórych przypadkach zelektronizowana jest obsługa umów, skarg i odwołań, czasem wdrożone jest planowanie zamówień, np. na Białorusi, w Bośni i Hercegowinie, poziomie obowiązkowości, transparentności procesów („wszyscy widzą wszystko” np. w systemie Gruzji, Ukrainy), sposobie wdrażania regulacji. Jeśli chodzi o architekturę i modele biznesowe podejście jest również bardzo niejednorodne. Poziom elektronizacji 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, Ukraina, Francja, Portugalia). Czasem bardzo istotną rolę odgrywają CPB (centralni zamawiający), którzy realizują wszystkie zakupy dla administracji centralnej.

Na Ukrainie funkcjonuje system pn. ProZorro oparty o model hybrydowy (łączy zalety platformy centralnej z możliwością wyboru platformy realizującej usługi przez interesariuszy). Model ukraiński obejmuje centralną bazę danych (CBD) i moduł Aukcji. Kluczowym elementem rozwiązania jest standardowy interfejs API, który umożliwia interakcję pomiędzy CBD i platformami komercyjnymi oraz komunikację pomiędzy interesariuszami procesu, którzy korzystają z systemu ProZorro za pośrednictwem platform. Interesariusze mogą używać dowolnej platformy podłączonej do centralnej bazy danych. Pełna standaryzacja procesów, procedur, protokołów udostępniania danych, itp. gwarantuje jednolitość danych do późniejszego raportowania i analiz. Procedury z pre-kwalifikacją zaimplementowane w systemie są zgodne z dyrektywami UE. Aby umożliwić skuteczne monitorowanie przebiegu procedur postanowiono opracować i uruchomić moduł Business Intelligence w oparciu o narzędzie Qlik. Niezalogowany użytkownik poprzez przeglądarkę ma dostęp do danych z postępowań, możliwość ich drążenia, tworzenia raportów i podstawowych analiz. Użytkownicy zalogowani mają natomiast możliwość stosowania narzędzia Qlik w szerokim zakresie, tworzenia dashboardów i udostępniania ich.

9.2 Otoczenie prawne

Realizacja |Projektu będzie wymagała zmian legislacyjnych w ustawie Pzp w zakresie wskazanym poniżej

Przewidywane zmiany nie są zmianami fundamentalnymi, w dużej mierze dotyczą obowiązku

sprawozdawczości, formy i sposobu przekazywania dokumentów oraz miejsc publikacji danych

Od 18 października 2018 składanie ofert i wniosków oraz cała komunikacja w procesie udzielania zamówień publicznych ma odbywać się co do zasady w formie elektronicznej.

Ustawa Pzp nakłada na Zamawiających obowiązek sporządzania sprawozdań o udzielonych zamówieniach publicznych oraz przekazania ich Prezesowi Urzędu (art. 98 Prawa zamówień publicznych).

W celu osiągnięcia zakładanych korzyści Projektu (monitoring i analiza całego rynku zamówień publicznych) wymagane są jedynie zmiany Ustawy Pzp w zakresie obowiązku przekazywania na Platformę e-Zamówienia wybranych ustrukturyzowanych danych i rezygnacji z obowiązkowej sprawozdawczości rocznej oraz aktów wykonawczych określających zakres i format danych.

Zgodnie z obowiązującym prawem miejsce publikacji ogłoszeń o zamówieniach publicznych uzależnione jest od szacowanej przez zamawiającego wartości zamówienia. Dla zamówień o wartości przekraczającej progi unijne zamawiający zobowiązany jest publikować ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej (TED), zaś dla pozostałych, których wartość nie przekracza progów unijnych i jednocześnie jest wyższa od progu stosowności ustawy, istnieje obowiązek publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych. Publikacja ogłoszenia następuje zatem albo w TED, albo w BZP.

Zgodnie z założeniami realizacja Projektu nie nakłada nowych obowiązków związanych z przygotowaniem danych przez zamawiających i wykonawców.

9.3 Analiza interesariuszy /odbiorców projektu/ beneficjentów

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 oraz inne podmioty lub osoby zainteresowane 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	Organ nadrzędny	nd.	duży	Celem jest zapewnienie

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

Europejska	określający regulacje w zakresie zamówień publicznych. Dysponent środków UE.			transparentności procesu zamówień publicznych oraz zwiększenie konkurencji na rynku zamówień publicznych.
Organy kontroli	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 integrację na poziomie systemowym lub informacyjnym,	Komisja Europejska (systemy Ted, e-Certis), Zakład Ubezpieczeń Społecznych (system PUE), Ministerstwo Finansów (systemy CRP, KEP), Ministerstwo Rozwoju (systemy CEIDG, e-fakturowanie), Ministerstwo Sprawiedliwości (systemy KRS, KRK), Główny Urząd Statystyczny (systemy REGON).	mały	Otwarcia na integrację z innymi systemami.

9.4 Udział podmiotów zewnętrznych i podział zadań

Podmiot	Krótką charakterystyka (2-3 zdania)	Rola w projekcie
Ministerstwo Cyfryzacji	W trakcie trwania projektu: - zarządzanie projektem, - realizacja zamówień publicznych, - obowiązki beneficjenta, W okresie utrzymania projektu: - helpdesk techniczny, - administracja systemem,.	Lider
Urząd Zamówień Publicznych	W trakcie trwania projektu: - opracowanie standardu dokumentów i procesów oraz zakresu danych, - koordynacja promocji projektu, - zapewnienie wsparcia merytorycznego. W okresie utrzymania projektu: - helpdesk merytoryczny, - administracja merytoryczna, - promocja	Partner

Podmioty zewnętrzne	Budowa i wdrożenie platformy Nadzór ekspercki Hosting Audyt bezpieczeństwa Testy specjalistyczne Promocja projektu	Wykonawcy
---------------------	---	-----------

10. ANALIZA ORGANIZACJI

10.1 Doświadczenie w realizacji projektów

W ramach dotychczas realizowanych w resorcie cyfryzacji projektów informatycznych, pracownicy Ministerstwa uczestniczyli w nich jedynie w roli właściciela biznesowego, natomiast sama realizacja projektów była powierzona jednostkom podległym jak COI czy CCA.

Zespoły projektowe, biura projektów i bieżące działania projektowe były prowadzone w tych jednostkach, co uniemożliwiało zdobycie praktycznych doświadczeń w obszarze związanym z projektami przez zasoby Ministerstwa.

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 dotychczas bazowało na realizacji projektów opartych na metodyce Prince 2 jako znanej i powszechnie uznawanej metodyce prowadzenia projektów. Natomiast w odniesieniu do dostarczania produktów przez dostawców zewnętrznych realizowanych na podstawie udzielenia zamówienia (na podstawie Pzp) stwierdzamy, iż podmioty realizujące projekty na rzecz Ministerstwa wykorzystywały niektóre z elementów metodyk zwinnych niekoniecznie z intencją ich pełnego wdrożenia.

Przykłady projektów, w które Ministerstwo było zaangażowane w przeszłości, a z których realizacji wyciągnęło wnioski warunkujące założenia oraz planowany sposób realizacji obecnie składanych projektów są następujące:

Ministerstwo Cyfryzacji			
Nazwa projektu	Czas trwania	Koszt	Źródło finansowania
<i>pl.ID</i>	Od 2008-09-30 do obecnie	294 026 962 PLN	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz

			środki Budżetu Państwa
<i>ePUAP 2</i>	od 2008-07-31 do 2015-12-31	118 523 616 PLN	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz środki Budżetu Państwa
<i>Powszechne e-usługi administracji publicznej na platformie ePUAP”</i>	Od 2014-04-01 do 2015-11-30	6 970 162 PLN	Program Operacyjny Kapitał Ludzki oraz środki Budżetu Państwa

11. 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.

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 uszczegółowiania (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.

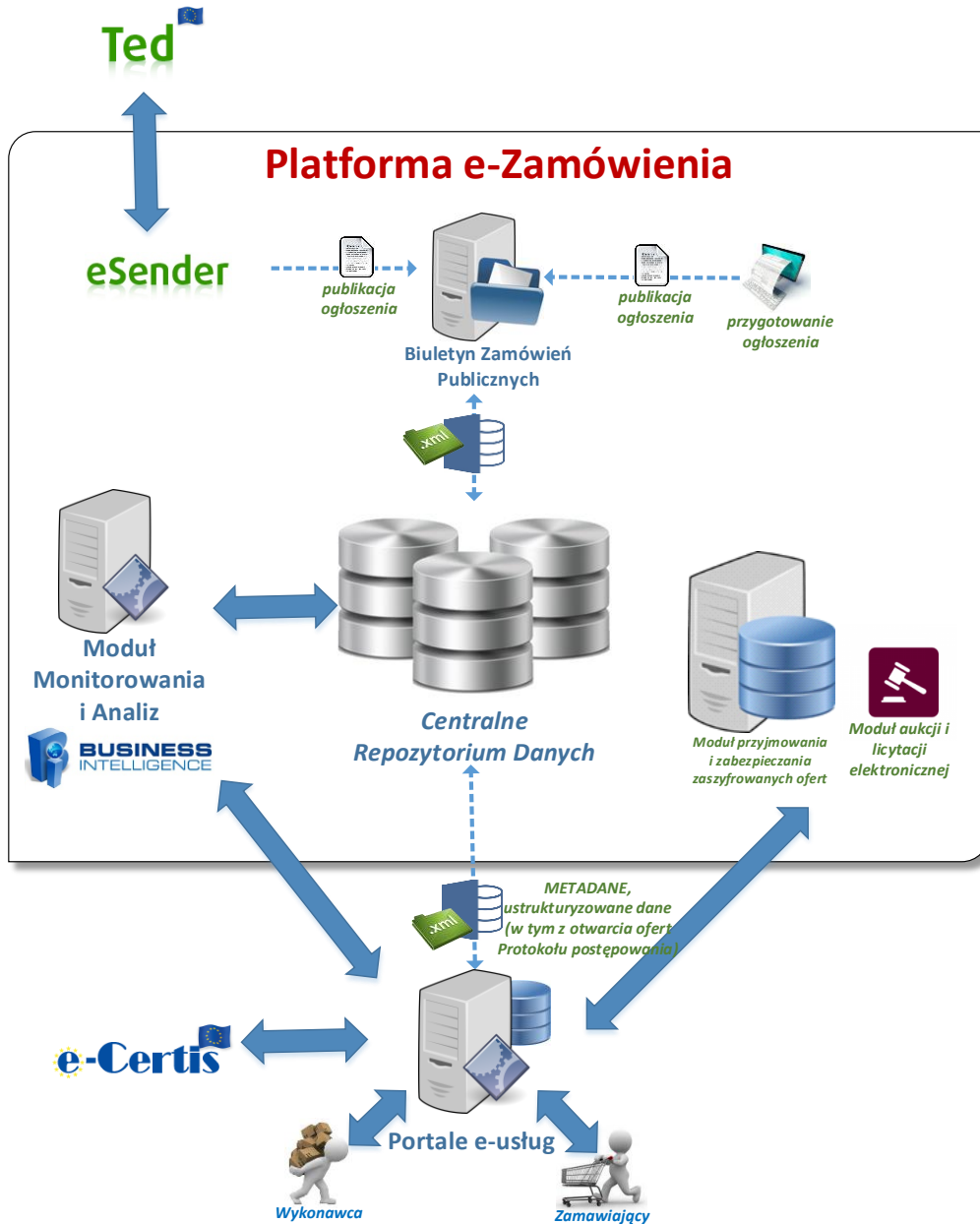
Faza testowania oprogramowania będzie nierozłącznie związana z wytwarzaniem oprogramowania.

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.

12. ANALIZA TECHNICZNA PROJEKTU

12.1 Planowana architektura rozwiązania

Schemat funkcjonowania Platformy e-Zamówienia przedstawiono na rysunku poniżej.



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.
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. Realizacja powyższych założeń wymaga zmian w ustawie Pzp.

3. **Moduł Monitorowania i Analiz** – umożliwi przegląd i wyszukiwanie informacji dotyczących konkretnych postępowań oraz udostępni 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 postawionych przed Prezesem UZP 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. Termin realizacji tego modułu uzależniony jest od decyzji biznesowej oraz trwałości technicznej obecnie eksploatowanego systemu.

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 dostępowe 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). Postawienie odpowiednich wymagań dotyczących architektury formularzy ogłoszeń umożliwi ich wykorzystanie przy budowie formularzy dla postępowań poniżej progów unijnych bez dodatkowych znacznych nakładów, oczywiście w przypadku podjęcia decyzji o koncepcji jednolitości (jedynie co do struktury) wszystkich ogłoszeń. Czas procedowania o ustalenie statusu eSendera obejmuje około 6 miesięcy.

6. **Moduł Przyjmowania i Zabezpieczania ofert / wniosków**

Kluczowy, z punktu widzenia elektronizacji procesu, jest etap składania ofert. Konieczność elektronizacji 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 Platformę 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, oferty z kluczem prywatnym wygenerowanym na Platformie będą przekazywane zamawiającym. Od tego momentu odpowiedzialność za np. zachowanie tajemnicy przedsiębiorstwa, ochronę danych osobowych spoczywać będzie na zamawiających.

Komponenty Platformy e-Zamówienia

Działanie modułów Platformy wspierać będą w szczególności następujące komponenty:

- **Manager Tożsamości** – umożliwiający rejestrację, identyfikację elektroniczną, uwierzytelnienia 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 Gestora.
- **System Obsługi Zagadnień (SOZ)**- odpowiedzialny za rejestrację i obsługę zgłoszeń użytkowników (Help Desk).

Sposób realizacji Projektu:

1. Nie przewiduje się zakupu infrastruktury niezbędnej do eksploatacji Platformy e-Zamówienia (planowane jest wykorzystanie infrastruktury zewnętrznego dostawcy – usługa hostingu).
2. Serwis, utrzymanie i administrowanie Platformą e-Zamówienia będzie realizowała firma zewnętrzna (wykonawca Platformy lub jego podwykonawca w okresie gwarancji, później wyłoniony w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oferent).
3. Administratorzy merytoryczni Gestora (dysponenta Platformy) będą administrowali Platformą w zakresie wynikającym z przyjętej polityki bezpieczeństwa i zadań merytorycznych.
4. Instancja służąca m.in. zabezpieczeniu logów, generowania i dostawy kluczy prywatnych służących do odszyfrowania ofert w momencie upływu terminu ich otwarcia będzie oddzielona od głównej instancji i administrowana przez Gestora (do rozważenia wymóg na innego dostawcę hostingu dla tej instancji).
5. Zapewnienie niezależności pomiędzy dysponowaniem prawami do Platformy (oprogramowania), a korzystaniem z konkretnej infrastruktury, w ramach której Platforma e-Zamówienia jest wdrożona i utrzymywana (powinna być przenoszalna do infrastruktury innego dostawcy).
6. Zapewnienie majątkowych praw autorskich do Platformy e-Zamówienia w celu umożliwienia powierzenia jej rozbudowy lub modyfikacji innemu wykonawcy, wybranemu w ramach kolejnego postępowania.
7. Interoperacyjność zastosowanych rozwiązań (KRI, EIF, standardy danych, itp.).
8. Zgodność z obowiązującym prawem (w szczególności dot. ochrony danych osobowych oraz tajemnicy przedsiębiorstwa, ustawy o informatyzacji, ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną itp.).

12.2 Standardy architektoniczne i technologiczne

Platforma zbudowana będzie w oparciu o mikroserwisy – SOA wprowadzone już na poziomie Architektury. Każdy z mikroservisów 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 mikroservisów jest modyfikowany,

instalowany i zarządzany niezależnie od pozostałych.

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

● Informacje o API

Kluczowym elementem modelu jest standardowy interfejs API, który umożliwia 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 jest 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 umożliwia 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).

- Sprawdzenie zgodności z WCAG 2.0

Interfejs aplikacji będzie spełniał zalecenia WCAG 2.0 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. 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)

- 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.

- Interoperacyjność

Portale e-usług będą zintegrowane z następującymi rejestrami i systemami zewnętrznymi:

- eCertis - system informacyjny, umożliwiający identyfikację różnych certyfikatów i zaświadczeń najczęściej wymaganych w postępowaniach o udzielenie zamówienia w 28 państwach członkowskich, udostępniony przez KE.
- Centrum certyfikacji - System lub systemy realizujące usługi kwalifikowanego podpisu elektronicznego.
- KRS, CEiDG – publiczne rejestry przedsiębiorców zawierające w szczególności dane identyfikacyjne.
- REGON - Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej zawierający w szczególności dane identyfikacyjne.
- PUE ZUS, KRK, CRP KEP – rejestry zawierające dane umożliwiające weryfikację oświadczeń wymaganych w postępowaniach o udzielenie zamówień publicznych. Stopień integracji uzależniony jest od uwarunkowań prawnych określających zakres i warunki udostępniania danych oraz rozwiązań informatycznych oferowanych przez te systemy/rejestry.

12.3 Wydajność i skalowalność planowanego systemu

System jest przeznaczony do obsługi zamówień publicznych, których liczba 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

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO
e-Zamówienia - elektroniczne zamówienia publiczne

Electronic Daily - <http://ted.europa.eu/TED/main/HomePage.do>) – Suplemencie ww. Dz.U. UE opublikowano następujące ilości ogłoszeń o przetargach o zamówieniu i ogłoszeń o 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 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 54526 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 (do weryfikacji na etapie Studium Wykonalności) 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

12.4 Komplementarność projektu

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, 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 obejmującego cyfryzację w fazie „post-award” realizowanego 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” 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).

- 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-Certis - wykorzystanie informacji o rejestrach innych krajów UE

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. Są usługami o niskim stopniu dojrzałości i nie spełniają oczekiwań użytkowników. Biuletyn Zamówień Publicznych został opracowany w 2007 roku. Przestarzała 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.

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 zasadnym budowy Platformy w oparciu o funkcjonujące moduły BZP, aukcje i licytacje (które od tego czasu ulegały jedynie zmianom kosmetycznym).

12.5 Otwartość Danych

NIE DOTYCZY

13. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA

13.1 Architektura bezpieczeństwa systemu

- Zabezpieczenia systemowe

Zaplanowano wykorzystanie infrastruktury zewnętrznej 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.

- Bezpieczeństwo danych

- 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).
- Dostęp do Platformy (jak i do wszystkich innych Modułów i Komponentów udostępnionych za pomocą interfejsu Web GUI) musi być zapewniony poprzez połączenie szyfrowane SSL.
- Rozwiązanie musi obsługiwać uwierzytelnienie różnymi metodami takimi jak hasło oraz certyfikat.
- Rozwiązanie powinno dostarczać mechanizmy ochrony interfejsu WWW przed przerywaniem sesji oraz zewnętrznym zarządzaniem sesją Użytkownika (ataki typu "man-in-the-middle").
- Całe centrum przetwarzania danych Wykonawcy powinno być zabezpieczone redundantnym systemem ścian ogniowych (firewall). Firewall musi 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.
- Firewall powinny być regularnie aktualizowane w celu przeciwdziałania nowym zagrożeniom bezpieczeństwa.

- Bazy danych powinny być regularnie backupowane; zasób backupowy ma przechowywać codzienny backup przez miesiąc.
 - Wykonawca w sposób nieodwracalny i bezpieczny usunie wszystkie dane (w tym backup) po upływie 1 miesiąca od momentu zakończenia współpracy. Czynność ta zostanie potwierdzona podpisaniem protokołu o bezpiecznym usunięciu danych.
- **Bezpieczeństwo aplikacji**

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 miejscem włamania do systemu i wycieku informacji, powinien być starannie skonstruowany i przetestowany,
 - uwierzytelnienie 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).
- **Testy bezpieczeństwa systemu**

Kontrola, czy poprawnie działają mechanizmy chroniące przed nieuprawnionym dostępem, zostanie zlecona zewnętrznym specjalistom, zajmującym się w tego rodzaju problematyką. Planowane jest przeprowadzenia audytu bezpieczeństwa informacji przez uprawnionego audytora (norma ISO 27001 lub innym równoważnym certyfikatem). Testy zostaną wykonane przed ostatecznym odbiorem gotowej instalacji.

13.2 Zestawienie zasobów niezbędnych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa

Usługa hostingu ma być zrealizowana w oparciu o dwa Data Center (pracujące w trybie active-active lub jedno główne a drugie jako DRC) 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, anti-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).

14. ZAŁĄCZNIKI

14.1 Załącznik 1 - protokół z prezentacji założeń projektu.

14.2 Załącznik 2 - budżet projektu