

Załącznik nr 8 do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Rozwój e-usług w Gminie Rajgród”

Rajgród
20 marca 2023 r.

ZPI.271.7.2023

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Słownik pojęć	7
2. Wymaganie ogólne	11
2.1. Ogólne wymogi związane z dostępnością treści	11
2.2. Ogólne warunki gwarancji dostarczanych systemów informatycznych	13
2.3. Ogólne zasady równoważności rozwiązań	15
3. „Rozwój e-usług w Gminie Rajgród”	17
1. Ogólne wymogi prawne	17
2. Moduł ePodatki (usługa e-Płatności)	19
3. Portal urzędu (www.umrajgrad.pl)	22
4. Wdrożenie Portalu Mieszkańca	28
5. Moduł Wnioski (e-zaświadczenia/e-zezwolenia)	34
6. Moduł obsługi Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego e-wypis, e-wyrys	35
7. Moduł Otwarte Dane Publiczne (usługa e-otwarte dane)	42
9. Moduł Powiadomień (usługa e-powiadomienia)	43
10. Moduł Dokumentów	44
11. Moduł E-learning	44
12. Moduł GIS (usługa e-drogi)	47
13. Wdrożenie systemu EZD	56
14. WCAG 2.1	59
15. Integracja z e-PUAP	59
16. Wdrożenie i konfiguracja Integracyjnej Szyny Danych (ESB)	60
17. Instalacja, konfiguracja i uruchomienie centralnego systemu autoryzacji (SSO) wraz z integracją z Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej (KWIE)	65
18. Dostawa sprzętu i oprogramowania systemowego	67
Serwer wirtualizacyjny	70
Serwer NAS	72
Macierz dyskowa	75
Firewall UTM	81
Przełącznik sieciowy LAN	89
Szafa RACK	92
Zasilacz UPS - serwerownia	93
Stanowiska robocze stacjonarne	93
Oprogramowanie systemowe	100

ZPI.271.7.2023

1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi Opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie dostawy i wdrożenia oprogramowania służącego uruchomieniu i zabezpieczeniu działania e-USług w Gminie Rajgród.

Celem głównym projektu jest zapewnienie klientom zewnętrznym (obywatelom i przedsiębiorcom) możliwości wykorzystania wysokiej jakości elektronicznych usług publicznych. Wszystkie działania zaplanowane w projekcie będą służyć realizacji celu głównego projektu poprzez zwiększenie dostępności lub dojrzałości usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną oraz stworzenie lub poprawę warunków techniczno-organizacyjnych do obsługi tych usług. Możliwość wykorzystania wysokiej jakości elektronicznych usług publicznych w relacjach klient-administracja przyczyni się do zminimalizowania niedogodności związanych z załatwianiem spraw urzędowych odczuwanych przez Klientów oraz wpłynie pozytywnie na jakość obsługi przez pracowników.

Zasadniczy trzon dostarczonego rozwiązania stanowić będzie modernizacja i integracja istniejącego i funkcjonującego w Gminie Rajgród systemu dziedzinowego do obsługi podatków i opłat lokalnych z księgowością zobowiązań (zwanego dalej SD) z elektronicznymi usługami publicznymi dostępnymi poprzez tzw. Platformę e-USług (Portal Mieszkańca), która umożliwi nie tylko przegląd, ale także obsługę zdalną poprzez Internet w zakresie składania deklaracji, wniosków czy też zobowiązań finansowych Klientów Urzędu, w tym zrealizowanie płatności drogą elektroniczną.

Możliwość złożenia deklaracji lub wniosku drogą elektroniczną do Urzędu, podpisanego elektronicznie przez Klienta, zapewnią dedykowane, opracowane do tego celu formularze umieszczone w Portal Mieszkańca oraz narzędzia dodatkowe wykorzystujące KWIE (Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej) oraz rozwiązania podpisu kwalifikowanego.

Portal Mieszkańca

Zamówienie obejmuje wdrożenie e-usług i dostawę oprogramowania niezbędnego do ich prawidłowego działania (system elektronicznego Obiegu Dokumentów). Projekt pozwoli na rozwój nowoczesnych usług świadczonych drogą elektroniczną, ze szczególnym uwzględnieniem usług o wysokim poziomie dojrzałości, bezpieczeństwa, zintegrowanymi z systemami dziedzinowymi. W ramach projektu nastąpi opracowanie platformy e-usług, wdrożenie elektronicznych formularzy e-usług.

Przewidziane działania w ramach postępowania:

- przygotowanie ustandaryzowanych projektów dokumentów niezbędnych przy świadczeniu e-usług,
- przygotowanie formularzy e-usług, konfiguracja, w rozumieniu usług informatycznych,
- modernizacje systemów dziedzinowych,
- wdrożenie Portalu Mieszkańca w Gminie Rajgród,
- opracowanie i wdrożenie e-usług.

ZPI.271.7.2023

Tabela 1 Posiadane systemy

POSIADANE OPROGRAMOWANIE					
Lp.	Rodzaj	Nazwa	Producent	Wersja	Wsparcie [TAK/NIE]
1.	Wymiar podatku od środków transportowych	AUTA	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2021.2.4.830.1011	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
2.	System kadrowo – płacowy	KADRY I PŁACE	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2022.0.11.14.210	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
3.	System Księgowości Budżetowej i Planowania	KBiP	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2022.0.6.207.209	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
4.	System Księgowości Zobowiązań	KSZOB	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2021.3.3.1124.1220	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
5.	Opłaty Lokalne (śmieci)	OPLOK	INFO-SYSTEM Roman i	aktualna	TAK – umowa z firmą

ZPI.271.7.2023

			Tadeusz Groszek sp.j.		Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
6.	Wymiar podatków od nieruchomości, rolnego i leśnego	PODATKI	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2022.0.0.111.119	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
7.	System zarządzania środkami trwałymi	ŚRODKI TRWAŁE	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2021.2.4.208.823	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
8.	Uniwersalny Program Księgujący	UPK	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2022.0.0.27.1214	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
9.	Centralizacja rozliczeń podatku VAT	Rejestr VAT	INFO-SYSTEM Roman i Tadeusz Groszek sp.j.	2022.0.1.136.218	TAK – umowa z firmą Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022-2024
10.	Ewidencja Ludności	SELWIN	ARAM Software	aktualna	TAK – umowa z firmą

ZPI.271.7.2023

					Nanocom Mariusz Pientkowski (Białystok) na lata 2022- 2024
11.	Portal mapowy rajgrad.e-mapa.net – internetowy rejestr mienia komunalnego	iRMK	GEO- SYSTEM Sp. z o.o.	aktualna	TAK – umowa z firmą GEO- SYSTEM Sp. z o.o.
12.	Portal mapowy rajgrad.e-mapa.net – internetowa mapa punktów adresowych	iMPA	GEO- SYSTEM Sp. z o.o.	aktualna	TAK – umowa z firmą GEO- SYSTEM Sp. z o.o.
13.	Portal mapowy rajgrad.e-mapa.net – internetowy system planów zagospodarowania przestrzennego	iGeoPlan	GEO- SYSTEM Sp. z o.o.	aktualna	TAK – umowa z firmą GEO- SYSTEM Sp. z o.o.
14.	Portal mapowy rajgrad.e-mapa.net – internetowy system decyzji o warunkach zabudowy	iGeoDecyzje	GEO- SYSTEM Sp. z o.o.	aktualna	TAK – umowa z firmą GEO- SYSTEM Sp. z o.o.
15.	Portal mapowy rajgrad.e-mapa.net – internetowy system konsultacji	eKonsultacje	GEO- SYSTEM Sp. z o.o.	aktualna	TAK – umowa z firmą GEO- SYSTEM Sp. z o.o.
16.	Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją	EZD PUW	Podlaski Urząd Wojewódzki	3.106.7.7	NIE uwaga – system nie w pełni wdrożony – tylko sekretariat

ZPI.271.7.2023

1.1. Słownik pojęć

Na potrzeby niniejszego postępowania stosuje się następujące pojęcia i definicje:

1. **Architektura systemu teleinformatycznego** – opis składników systemu teleinformatycznego, powiązań i relacji pomiędzy tymi składnikami.
2. **Baza danych** – zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości.
3. **Dane** – wartości logiczne, liczbowe, tekstowe, jakościowe lub ich zbiory, które można rozpatrywać w powiązaniu z określonymi zasobami lub w oderwaniu od jakichkolwiek zasobów, podlegające przetwarzaniu w toku określonych procedur.
4. **ePUAP (elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej)** – ogólnopolska platforma teleinformatyczna służąca do komunikacji obywateli z jednostkami administracji publicznej w ujednolicony, standardowy sposób. Usługodawcami są jednostki administracji publicznej oraz instytucje publiczne (zwłaszcza podmioty wykonujące zadania zlecone przez państwo).
5. **ESB - (ang. Enterprise Service Bus)** - dodatkowa warstwa pośrednia w wielowarstwowej architekturze systemów informatycznych umożliwiającą dynamiczne przyłączanie i odłączanie usług wchodzących w skład systemu informatycznego.
6. **ESP** – Elektroniczna Skrzynka Podawcza platformy ePUAP, aplikacja do komunikacji elektronicznej, która służy przekazywaniu informacji w formie elektronicznej do podmiotu publicznego przy wykorzystaniu powszechnie dostępnej sieci teleinformatycznej. ESP umożliwia instytucjom publicznym wywiązywanie się z obowiązku, wynikającego z ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, w zakresie przyjmowania dokumentów w postaci elektronicznej.
7. **e-usługi (usługi on-line)** - usługi, których świadczenie odbywa się za pomocą Internetu, jest zautomatyzowane (może wymagać niewielkiego udziału człowieka) i zdalne. Od usługi w ujęciu tradycyjnym, e-usługę odróżnia brak udziału człowieka po drugiej stronie oraz świadczenie na odległość.
8. **KWIE** - Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej.
9. **e-dojrzałość usługi publicznej** – zakres, w jakim dana sprawa może zostać załatwiona przez Internet, mierzony 5-stopniową skalą:
 - 1- informacja o możliwości skorzystania z usługi,
 - 2- interakcja (możliwość pobrania formularza),
 - 3- dwustronna interakcja (możliwość pobrania i odesłania formularza),
 - 4- pełna transakcyjność (pełne załatwienie sprawy, łącznie z ewentualną płatnością),
 - 5- personalizacja (dostosowanie usługi do indywidualnych preferencji, np. przypominająca informacja sms).
10. **e-usługi poziom 3** - dwustronna interakcja – usługi zapewniające możliwość wypełnienia elektronicznego formularza (format XML) na stronie internetowej urzędu (np. Portal Mieszkańca) lub ePUAP, gdyż usługi połączone są z niezbędnym systemem identyfikacji osoby (mieszkaniec nie musi przychodzić do JST na żadnym etapie załatwiania sprawy;

ZPI.271.7.2023

pracownik JST nie musi wydawać formularzy i wyjaśniać jak je wypełniać ani wprowadzać danych do systemu dziedzicznego, ale musi weryfikować dane z formularzy).

11. **e-usługi poziom 4** - transakcja – usługi transakcyjne, udostępniane w całości poprzez sieć, włączając podejmowanie decyzji oraz jej dostarczanie (nie jest potrzebna forma papierowa na żadnym etapie realizacji usługi; mieszkaniec nie musi przychodzić do JST na żadnym etapie załatwiania sprawy, a pracownik JST nie musi wydawać formularzy, wyjaśniać jak je wypełniać ani ręcznie wprowadzać danych do systemu dziedzicznego; system informatyczny automatycznie weryfikuje dane z formularzy). Na poziomie 4 e-usługi często połączone są z elektroniczną płatnością.
12. **e-usługi poziom 5** - personalizacja - usługi spersonalizowane, udostępniane w całości poprzez sieć, włączając podejmowanie decyzji oraz jej dostarczanie (nie jest potrzebna forma papierowa na żadnym etapie realizacji usługi; mieszkaniec nie musi przychodzić do JST na żadnym etapie załatwiania sprawy, a pracownik JST nie musi wydawać formularzy, wyjaśniać jak je wypełniać ani ręcznie wprowadzać danych do systemu dziedzicznego; system informatyczny automatycznie weryfikuje dane z formularzy, są to usługi dostosowane do indywidualnych preferencji, np. przypominająca informacja sms).
13. **Ewidencja** – rejestr wraz z określonymi procedurami aktualizacji, którego atrybuty mogą stanowić referencję do obiektów w innych rejestrach i ewidencjach.
14. **Ewidencja gruntów i budynków** - skrót EGIB - jednolity dla kraju, systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych władających tymi gruntami, budynkami i lokalami.
15. **EZD (SEOD/EOD)** - System Elektronicznego Zarządzania Dokumentami - system teleinformatyczny do elektronicznego zarządzania dokumentacją umożliwiającą wykonywanie w nim czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenie i tworzenie dokumentów elektronicznych. Posiadany przez Zamawiającego system EZD PUW.
16. **GML** – język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 18 pkt 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, przeznaczony do zapisu danych przestrzennych w celu ich wymiany między systemami informatycznymi.
17. **Informacja** – dane, które dostarczają opisu właściwości lub stanu wybranych obiektów lub opisują relacje pomiędzy obiektami lub wartościują poszczególne obiekty lub opisują stan układu obiektów należących do pewnego zbioru w odniesieniu do innego układu.
18. **JST** – jednostka samorządu terytorialnego.
19. **KRI - Krajowe Ramy Interoperacyjności** – zestaw wymagań semantycznych, organizacyjnych oraz technologicznych dotyczących interoperacyjności systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych, określonych 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 (Dz.U. z 2017 r., poz. 2247 z późn. zm.).
20. **Model usługowy** – model architektury, w którym dla użytkowników zdefiniowano stanowiące odrębną całość funkcje systemu teleinformatycznego (usługi sieciowe) oraz opisano sposób korzystania z tych funkcji, inaczej system zorientowany na usługi (Service Oriented Architecture – SOA).

ZPI.271.7.2023

21. **Modernizacja** – udoskonalenie, rozbudowa funkcjonującego w JST systemu informatycznego, modułu lub aplikacji, bądź całkowita wymiana na inny system, lub moduł wraz z kompletnym przeniesieniem (migracją) wszystkich danych z obecnych struktur bazodanowych w celu zapewnienia ciągłości prac w urzędzie.
22. **Podmiot** – osoba fizyczna, prawna, jednostka nieposiadająca osobowości prawnej.
23. **Profil zaufany** – bezpłatna metoda potwierdzania tożsamości obywatela w systemach elektronicznej administracji – odpowiednik bezpiecznego podpisu elektronicznego, weryfikowanego certyfikatem kwalifikowanym. Wykorzystując profil zaufany obywatel może załatwić sprawy administracyjne (np. wnoszenie podań, odwołań, skarg) drogą elektroniczną bez konieczności osobistego udania się do urzędu.
24. **Rejestr** – uporządkowany, wyposażony w system identyfikatorów wykaz zasobów wraz z atrybutami.
25. **Rejestr publiczny** - rejestr, ewidencja, wykaz, lista, spis albo inna forma ewidencji, służące do realizacji zadań publicznych, prowadzone przez podmiot publiczny na podstawie odrębnych przepisów ustawowych.
26. **Środki komunikacji elektronicznej** - środki komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2020 r., poz. 344). System – obiekt (fizyczny lub abstrakcyjny) utworzony przez zbiór lub zbiory elementów, powiązanych w określonej strukturze (pozostających w określonych relacjach fizycznych, logicznych lub funkcjonalnych) związany z realizacją wskazanego celu lub funkcjonalności.
27. **System dziedzinowy** - samodzielny i niezależny system informatyczny, stworzony do świadczenia usług dla określonego obszaru danej jednostki. Nie stanowi on części innego systemu dziedzinowego, ale może być z nim powiązany i zintegrowany. System dziedzinowy może być źródłem informacji dla innych systemów dziedzinowych (czyli bazą referencyjną).
28. **System informacyjny** – system, którego elementami są informacje i układy służące do zarządzania nimi.
29. **System informatyczny** – system informacyjny, zarządzający informacją z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.
30. **System tradycyjny** — system wykonywania czynności kancelaryjnych, dokumentowania przebiegu załatwiania spraw, gromadzenia i tworzenia dokumentacji w postaci nieelektronicznej, z możliwością korzystania z narzędzi informatycznych do wspomagania procesu obiegu dokumentacji w tej postaci.
31. **Zasoby** – obiekty, którymi są przedmioty materialne (rzeczy) i niematerialne (wartości, prawa, dane i informacje) oraz zbiory tych obiektów, stanowiące przedmiot wymiany, przetwarzania lub zarządzania.
32. **Zasoby informacyjne** – obiekty, którymi są dane i informacje oraz zbiory tych obiektów, gromadzone jako rejestry, ewidencje, dokumenty oraz zbiory dokumentów.
33. **XML - Format XML (Extensible Markup Language)** jest to obecnie powszechnie uznany standard publiczny, umożliwiający wymianę danych między różnymi systemami, standard zgodny z KRI.



ZPI.271.7.2023



**Rzeczpospolita
Polska**



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ZPI.271.7.2023

2. Wymaganie ogólne

2.1. Ogólne wymogi związane z dostępnością treści

Wszystkie rozwiązania wdrażane w ramach projektu w tzw. części publicznej e-usług muszą spełniać wymagania standardu WCAG 2.1 w przedmiotowym zakresie wynikające z Ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, w szczególności:

1. W zakresie zasady postrzegania:

- a. wykorzystanie technik, dzięki którym wszelkie elementy nietekstowe, umieszczone na stronie internetowej, takie jak: zdjęcia, obrazki ozdobne, ikony, wykresy, animacje itp. będą przetworzone przez oprogramowanie użytkownika i dostarczą komplet informacji, jakie ze sobą niosą;
- b. dla wszystkich nagranych (nieprzetwarzanych na żywo) materiałów dźwiękowych i wideo, publikowanych na stronie, takich jak np. podcasty dźwiękowe, pliki mp3, itd. zapewniona zostanie transkrypcja opisowa nagranych dźwięków;
- c. zastosowanie znaczników semantycznych, skrótów klawiaturowych interpretowanych przez programy czytające do nawigacji po stronie internetowej;
- d. opisanie stron internetowych w plikach CSS;
- e. zastosowanie w kodzie HTML logicznej i intuicyjnej sekwencji nawigacji oraz czytania;
- f. kolor nie będzie używany jako jedyna metoda do przekazywania treści i rozróżniania elementów wizualnych;
- g. zapewniony zostanie mechanizm, dzięki któremu użytkownik zatrzyma dźwięki, spauzuje, wyciszy lub zmieni głośność;
- h. kontrast pomiędzy tekstem lub grafikami tekstowymi a tłem będzie w stosunku 4,5:1 oraz zostaną zapewnione kontrolki, które przełączą serwis w wysoki kontrast;
- i. udostępnienie na stronie internetowej mechanizmu polegającego na stopniowym powiększaniu rozmiaru tekstu przy zachowaniu czytelności i funkcjonalności strony internetowej przy powiększeniu wartości do minimum 200%;
- j. zakaz używania grafiki do przedstawiania tekstu, jeśli ta sama prezentacja wizualna może być zaprezentowana jedynie przy użyciu tekstu.

2. W zakresie zasady funkcjonalności:

- a. zapewnienie poruszania się po wszystkich elementach nawigacyjnych strony używając jedynie klawiatury;
- b. brak nakładanych przed dostawcą rozwiązania limitów czasowych na wykonanie czynności na stronie;
- c. zostanie zapewniony mechanizm pauzy, zatrzymania, ukrycia dla informacji, które są automatycznie przesuwane, przewijane lub mrugające;
- d. nie zostaną utworzone treści, które migają więcej niż 3 razy na sekundę;
- e. zapewnienie, że pierwszą informacją „wyświetloną” przez przeglądarkę będzie menu służące do przechodzenia, bez przeładownia strony, do istotnych treści serwisu za pomocą kotwic;

ZPI.271.7.2023

- f. określenie każdej podstrony serwisu internetowego przez unikalny i sensowny tytuł;
 - g. zapewnienie logicznej i intuicyjnej kolejności nawigacji po linkach, elementach formularzy itp.;
 - h. określenie wszystkich elementów aktywnych, takich jak linki, przyciski formularza, czy obszary aktywne map odnośników z perspektywy swojego celu, bezpośrednio z linkowanego tekstu lub w pewnych przypadkach - z linku w swoim kontekście;
 - i. zapewnienie znalezienia innych stron w serwisie na wiele sposobów, tj. spis treści, mapa serwisu, wyszukiwarka;
 - j. zapewnienie jednoznacznego opisu nagłówków i etykiet;
 - k. zapewnienie, że nie będą dublowane nagłówki i etykiety;
 - l. zapewnienie widoczności zaznaczenia przy obsłudze strony internetowej z klawiatury.
3. W zakresie zasady zrozumiałości:
- a. główny język strony oraz zmiana języka będą określone za pomocą atrybutu lang i/lub xml:lang w znaczniku HTML,
 - b. zapewnienie, że elementy zaznaczenia (focus) nie spowodują zmiany kontekstu na stronie,
 - c. zakaz automatycznego wysyłania formularzy, przeładowania strony itp.,
 - d. zakaz stosowania mechanizmów, które powodują przy zmianie ustawień jakiegokolwiek komponentu interfejsu użytkownika automatyczną zmianę kontekstu,
 - e. zapewnienie, że wszystkie mechanizmy nawigacji, które powtarzają się na podstronach, będą pojawiały się w tym samym względnym porządku za każdym razem, gdy będą ponownie prezentowane i będą w spójny sposób identyfikowane,
 - f. zapewnienie, że informacja o błędzie będzie skuteczna, intuicyjna i przede wszystkim dostępna dla wszystkich użytkowników, bez względu na to, czy posiadają dysfunkcje czy nie oraz pozwoli użytkownikowi jednoznacznie na zidentyfikowanie błędu oraz na łatwe rozwiązanie problemu i powtórne przesłanie danych z formularza,
 - g. zapewnienie, by w miejscach, w których konieczne będzie wprowadzanie informacji przez użytkownika zawierano czytelne etykiety oraz instrukcje,
 - h. zapewnienie, że po błędzie użytkownika przy wprowadzaniu danych, przedstawione zostaną użytkownikowi sugestie, które mogą rozwiązać problem,
 - i. zostaną zapewnione mechanizmy pozwalające na przywrócenie poprzednich danych, weryfikację lub potwierdzenie.
4. W zakresie zasady kompatybilności:
- a. zostanie przeprowadzona weryfikacja kodu HTML i CSS pod kątem błędów przy wykorzystaniu walidatorów oraz poprawa strony internetowej, tak by była wolna od błędów i poprawna semantycznie,
 - b. zapewnienie, że wszystkie komponenty interfejsu użytkownika, stworzone w takich technologiach, jak np. pdf, które mają wbudowane mechanizmy wspierania dostępności, będą jednoznacznie identyfikowane poprzez nadanie im nazw, etykiet, przeznaczenia.

Zamawiający wymaga by wszystkie dostarczane systemy informatyczne w części publicznej (opublikowane w sieci Internet) miały jeden, wspólny i spójny interfejs graficzny użytkownika.

ZPI.271.7.2023

W szczególności systemy muszą spełniać minimum następujące wymogi łącznie:

1. Spójna kolorystyka.
2. Spójny wygląd formularzy.
3. Podobne operacje muszą być realizowane w ten sam sposób.
4. Informacje zwrotne muszą być prezentowane w ten sam sposób.
5. Polecenia systemu i menu muszą mieć ten sam format.

2.2. Ogólne warunki gwarancji dostarczanych systemów informatycznych

Gwarancja – minimalne wymagania:

1. Okres gwarancji – będzie liczony w okresie 36 miesięcy od daty podpisania bez zastrzeżeń końcowego protokołu odbioru
2. Zdalne usuwanie usterek i awarii oprogramowania.
3. Skonfigurowanie lub udzielenie pomocy technicznej przy instalacji i konfiguracji oprogramowania systemowego serwera produkcyjnego.
4. Udostępnianie aktualizacji systemu w miarę modyfikacji i ulepszania aplikacji.
5. Informowanie Urzędu/Jednostek o dostępnych aktualizacjach/poprawkach oprogramowania istotnych dla bezpieczeństwa i właściwego funkcjonowania systemu.
6. Błędy i awarie oprogramowania w okresie gwarancji będą usuwane na koszt dostawcy aplikacji.
7. Błędy i awarie oprogramowania w okresie gwarancji w celu zapewnienia rozliczalności będą zgłaszane dostawcy aplikacji za pomocą elektronicznej platformy zgłoszeń. Platformę zapewni dostawca oprogramowania.
8. Zapewnienie następujących priorytetów i maksymalnych czasów usunięcia Wad (Czas naprawy) w okresie gwarancji, liczone od momentu zgłoszenia Wady przez Urząd/Jednostkę:
 - a. dla zgłoszeń o priorytecie Krytycznym, oznaczającym przerwę w pracy systemu lub jego wdrożonej funkcjonalności – 1 dni roboczych;
 - b. dla zgłoszeń o priorytecie Wysokim, oznaczającym ograniczenie wydajności systemu lub jego funkcjonalności, pozwalające jednak na dalszą pracę w systemie oraz w modułach/systemach połączonych interfejsami – 7 dni roboczych;
 - c. dla pozostałych zgłoszeń, określonych jako zgłoszenia o priorytecie Niskim – 21 dni roboczych.
9. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usługi asysty technicznej w zakresie:
 - 1) dostosowania Systemu do zmian przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz na podstawie odrębnych Zleceń dostosowanie Systemu do zmian przepisów prawa miejscowego nie później niż w terminie:
 - a. 7 dni przed datą wejścia w życie przepisu, dla którego ustalono „vacatio legis” dłuższe niż 21-dniowe,
 - b. 14 dni od daty ogłoszenia, lecz nie później niż z datą wejścia w życie, w przypadku pozostałych przepisów;

ZPI.271.7.2023

- 2) udzielania Administratorom oraz użytkownikom Systemu ze strony Zamawiającego pomocy i doradztwa w zakresie jego użytkowania w Czasie Gotowości Serwisowej;
 - 3) aktualizacji i weryfikacji Systemu na platformie testowej;
 - 4) instalację nowych, poprawionych wersji Systemu na platformie produkcyjnej;
 - 5) w miarę możliwości Wykonawcy bieżącego wsparcia Zamawiającego podczas aktualizacji Oprogramowania systemowego aplikacji, Oprogramowania systemowego bazy danych oraz Oprogramowania bazodanowego, w terminie ustalonym przez strony Umowy;
 - 6) bieżącej aktualizacji Systemu, parametryzacji Systemu pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych;
 - 7) modyfikacji architektury Systemu wraz z Oprogramowaniem systemowym aplikacji w sposób umożliwiający zachowanie ciągłości działania w procesie aktualizacji;
 - 8) diagnozowania i usuwania Błędów występujących w trakcie bieżącej eksploatacji Systemu;
 - 9) weryfikowania i zapewnienia prawidłowego działania Systemu po dokonanych przez Wykonawcę naprawach i modyfikacjach;
 - 10) dostarczania aktualnej wersji dokumentacji Systemu w wersji elektronicznej umożliwiającej wydruk;
 - 11) umożliwienie Zamawiającemu uruchomienia wersji testowej Systemu;
 - 12) uaktualnienia dokumentacji technicznej o rekomendacje w zakresie zasobów Systemu podlegających kopii bezpieczeństwa z uwzględnieniem zalecanych interwałów ich wykonywania;
 - 13) dostarczania na wniosek Zamawiającemu raportów zmian wykonywanych w Systemie;
10. Usługa asysty technicznej nie obejmuje implementacji Prac rozwojowych Systemu w przypadku, gdy ta implementacja nie wynika ze zmian przepisów prawa powszechnego.
11. Prace rozwojowe Systemu będą realizowane na podstawie odrębnych Zleceń.
12. Wykonawca będzie zobowiązany przyjmować zgłoszenia Zamawiającego w Czasie Gotowości Serwisowej poprzez system zgłoszeniowy Wykonawcy – Helpdesk, który jest podstawowym środkiem komunikacji między Zamawiającym, a Wykonawcą. Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo do niezwłocznego potwierdzenia otrzymania zgłoszenia w systemie zgłoszeniowym Zamawiającego. Całość korespondencji między Zamawiającym, a Wykonawcą musi być udokumentowana w systemie Helpdesk w celu zapewnienia pełnej rozliczalności.
13. Na czas realizacji Umowy Wykonawca udzieli dostępu do systemu zgłoszeniowego Helpdesk, niezbędnego dostępu pracownikom wskazanym przez Zamawiającego. Obsługa systemu Helpdesk będzie wymagała od Wykonawcy połączenia z infrastrukturą Zamawiającego oraz spełnienia następujących warunków:
- 1) zdalny dostęp realizowany będzie wyłącznie z siedziby Wykonawcy na odpowiednio zabezpieczonym sprzęcie komputerowym zarządzanym przez Wykonawcę;
 - 2) dostęp do zdalnego połączenia będą miały wyłącznie osoby upoważnione przez Wykonawcę;
 - 3) połączenie szyfrowane protokołem SSL lub SSH, w zależności od rodzaju usługi;

ZPI.271.7.2023

- 4) zastosowanie co najmniej 128-bitowych kluczy szyfrujących.
14. Na czas realizacji Umowy, Zamawiający udzieli niezbędnego dostępu do serwerów wykorzystywanych przez System.
15. Przedstawienie w trakcie odbioru końcowego pełnej dokumentacji powykonawczej obejmującej:
- opis użytych bibliotek (funkcji, parametrów),
 - szczegółowy schemat baz danych systemu, uwzględniający powiązania i zależności między tabelami,
 - opis techniczny procedur aktualizacyjnych
 - dostarczenie wszelkich niezbędnych materiałów uzupełniających do powyższej dokumentacji powykonawczej, które są konieczne do właściwej eksploatacji systemu.
16. Ewentualne rekonfiguracje systemu w celu zapewnienia właściwego dalszego działania.

Minimalny okres gwarancji dotyczy wszystkich elementów systemu – o ile w specyfikacji i/lub ofercie nie wyszczególniono inaczej - wynosi min. 36 miesięcy.

2.3. Ogólne zasady równoważności rozwiązań

W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności jest równe lub lepsze oraz nie droższe w eksploatacji od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób, za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

Dostarczenie przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego musi być zrealizowane w taki sposób, aby wymiana oprogramowania na równoważne nie zakłóciła bieżącej pracy Urzędu. W tym celu Wykonawca musi do oprogramowania równoważnego przenieść wszystkie dane niezbędne do prawidłowego działania nowych systemów, przeszkolić użytkowników,

ZPI.271.7.2023

skonfigurować oprogramowanie, uwzględnić niezbędną asystę pracowników Wykonawcy w operacji uruchamiania oprogramowania w środowisku produkcyjnym itp.

Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający informuje, że w takiej sytuacji przedmiotowe zapisy są jedynie przykładowe i stanowią wskazanie dla Wykonawcy jakie cechy powinny posiadać składniki użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2021, poz.1129), zwanej dalej ustawą, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy (poza wyjątkami, gdzie nie ma możliwości zastosowania rozwiązań równoważnych). Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy, zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy – Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania.

ZPI.271.7.2023

3. „Rozwój e-usług w Gminie Rajgród”

1. Ogólne wymogi prawne

Oferowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą być na dzień odbioru zgodne z aktami prawnymi regulującymi pracę urzędów administracji publicznej oraz usług urzędowych realizowanych drogą elektroniczną. Oferowane rozwiązania muszą być zgodne w szczególności z następującymi przepisami:

1. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U. z 2011 r., Nr 14, poz. 67).
2. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2021 r., poz. 735.).
3. Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. z 2020 r., poz.164).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz.U. z 2006 r., Nr 206, poz. 1517).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz.U. z 2006 r., Nr 206, poz. 1518).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie wymagań technicznych formatów zapisu i informatycznych nośników danych, na których utrwalono materiały archiwalne przekazywane do archiwów państwowych (Dz.U. z 2006 r., Nr 206, poz. 1519).
7. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1781.).
8. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 742).
9. Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. z 2021 r., poz. 1797).
10. Rozporządzenie 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 (Dz. U. 2004 r., Nr 100, poz. 1024).
11. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. z 2022 r., poz. 902.).
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej (Dz.U. z 2007 r., Nr 10, poz. 68)
13. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE.
14. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2020 r., poz. 344).

ZPI.271.7.2023

15. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2070).
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz.U. z 2016 r., poz. 1634 z późn. zm.).
17. Ustawa z dnia 10 stycznia 2014 r. o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 183).
18. Rozporządzenie 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 2017 r., poz. 2247).
19. Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych (Dz. U. 2022 r., poz. 569).
20. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia metryki sprawy z dnia 6 marca 2012 r. (Dz.U. z 2012 r., poz. 250). lub innymi, które zastąpią ww. w dniu wdrożenia rozwiązania.
21. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2022 r., poz. 1634).
22. Ustawa z dnia 21 lutego 2014 r. o funduszu sołeckim (Dz.U. 2014 r., poz. 301)

ZPI.271.7.2023

2. Moduł ePodatki (usługa e-Płatności)

Moduł ma umożliwić wypełnienie formularzy oraz składanie deklaracji i informacji dla podatków i opłat lokalnych poprzez sieć Internet przez osoby fizyczne i osoby prawne oraz jednostki nie posiadające osobowości prawnej oraz umożliwić udostępnienie na portalu wydanych decyzji w formie elektronicznej i adekwatnych powiadomień. Realizacja modułu powinna uwzględnić jak najbardziej przyjazny charakter rozwiązania dla mieszkańca.

W ramach usługi zalogowany i uwierzytelniony użytkownik systemu uzyska możliwość wglądu w stan swoich rozliczeń z urzędem z wyliczoną wartością do zapłaty z uwzględnieniem ewentualnych odsetek i kosztów upomnienia. Źródłem danych do zapłaty będzie system finansowo-księgowy Zamawiającego. Bezpośrednio z poziomu portalu e-usług umożliwiona zostanie płatność.

Moduł ePodatki (zwany dalej Portalem Mieszkańca) musi:

1. Mieszkańcy/Interesanci zalogowani do systemu muszą mieć możliwość przeglądania i zmiany własnych danych użytkownika:
 - a. imię, nazwisko / nazwa,
 - b. email.
2. Mieszkańcy/Interesanci zalogowani do systemu muszą mieć możliwość złożenia wniosku o powiązanie swojego konta z kontrahentem z SD;
3. Lista deklaracji, które mają zostać obsłużone:
 - a. Deklaracja na podatek od nieruchomości,
 - b. Informacja na podatek od nieruchomości,
 - c. Deklaracja na podatek od środków transportowych,
 - d. Deklaracja na podatek rolny,
 - e. Informacja na podatek rolny,
 - f. Deklaracja na podatek leśny,
 - g. Informacja na podatek leśny,
 - h. Deklaracje na opłaty za wywóz śmieci,
4. W przypadku osób fizycznych system musi automatycznie powiązać użytkownika z kontrahentem (z wykorzystaniem PESELu);
5. Administrator musi mieć możliwość powiązania Mieszkańca/Interesanta z jednym lub kilkoma kontami kontrahenta z SD;
6. Użytkownik musi mieć możliwość przeglądu swoich danych kontrahenta z SD, o ile jego konto zostało powiązane z przynajmniej jednym kontrahentem z SD;
7. W przypadku powiązania konta użytkownika z więcej niż jednym kontrahentem system musi umożliwić przeglądanie danych kontrahenta i zobowiązań finansowych w kontekście wybranego podmiotu;
8. Dane podstawowe prezentowane w przypadku powiązania konta z kontrahentem SD to co najmniej:
 - a. typ podmiotu (os. fizyczna/prawna),
 - b. Nazwisko, imię / nazwa,
 - c. PESEL/ NIP, Regon,
 - d. Identyfikator kontrahenta z SD,

ZPI.271.7.2023

- e. data wyrejestrowania lub zgonu,
 - f. adres zameldowania/siedziba.
9. O ile konto użytkownika powiązane jest z kontrahentem z SD, system musi prezentować:
- a. listę nieruchomości, gdzie dla każdej nieruchomości prezentowana jest:
 - I. wielkość,
 - II. typ nieruchomości,
 - III. typ własności.
 - b. listę środków transportu – podlegającą opłatom o ile w SD użytkownik jest podmiotem prawnym posiadającym opodatkowane środki transportu, gdzie dla każdego środka transportu prezentowana jest:
 - I. Numer rejestracyjny pojazdu,
 - II. Data zarejestrowania pojazdu,
 - III. Marka, typ, model,
 - IV. Przeznaczenie pojazdu.
 - c. listę dokumentów wystawionych przez Urząd, gdzie dla każdego dokumentu prezentowany jest:
 - I. Numer dokumentu,
 - II. Typ dokumentu,
 - III. Data utworzenia dokumentu,
 - IV. Data wysłania,
 - V. Data odebrania,
 - VI. Data anulowania,
 - VII. Data zwrotu,
 - VIII. Adres wysłania.
10. Portal musi umożliwiać przegląd wszystkich zobowiązań finansowych kontrahenta uwzględniając dla każdej należności:
- a. tytuł należności,
 - b. saldo do zapłaty,
 - c. typ należności
 - d. termin płatności,
 - e. status,
 - f. kwotę główną należności
 - g. naliczone odsetki,
 - h. koszty upomnień,
 - i. koszty wezwań do zapłaty,
 - j. kwoty już zapłacone (w przypadku należności, która została już częściowo spłacona),
 - k. numer dokumentu,
 - l. czy był wystawiony tytuł wykonawczy.
11. System powinien umożliwiać filtrowanie lub wyszukiwanie konkretnej należności według:
- a. Tytułu należności,
 - b. Rodzaju należności, kwocie należności,
 - c. Terminu płatności,
 - d. Statusu (np. tylko zaległe albo tylko rozliczone).
12. Jeżeli należność została dopiero częściowo spłacona to użytkownik musi mieć możliwość otrzymania pełnej informacji w kontekście tej należności w układzie:
- a. wpłaty na daną należność,
 - b. kwota każdej wpłaty,
 - c. data zlecenia wpłaty ,
 - d. informację czy płatność została już zaksięgowana,
 - e. saldo należności do zapłaty.

ZPI.271.7.2023

13. W przypadku, jeśli należność powstała w drodze decyzji administracyjnej urzędu numer decyzji (dokumentu) ma być również widoczny dla klienta;
14. System powinien posiadać mechanizmy kontroli i bezpieczeństwa chroniące użytkowników przed kilkukrotnym wniesieniem płatności z tego tytułu tej samej należności;
15. System powinien umożliwić dokonanie wpłaty na należność równą jej saldu do zapłaty lub o dowolnej wartości;
16. System musi umożliwić wyświetlanie historii płatności użytkownika, jakie zostały zrealizowane poprzez system;
17. Wygenerowane płatności zlecone za pośrednictwem portalu, powinny zawierać informacje takie jak:
 - f. nr konta bankowego na które została przelana płatność,
 - g. kwota,
 - h. identyfikator transakcji
 - i. data zlecenia,
 - j. status zlecenia,
 - k. data wykonania.
18. Możliwość wyszukiwania lub filtrowania płatności według co najmniej:
 - a. konta bankowego na które została przelana płatność,
 - b. rodzaju należności,
 - c. kwoty,
 - d. statusu zlecenia,
 - e. daty zlecenia.
19. danych przypadku wystawienia upomnienia system musi prezentować w kontekście listy dokumentów:
 - a. numer upomnienia,
 - b. rok upomnienia,
 - c. datę wydania upomnienia,
 - d. datę odbioru upomnienia.

a w kontekście należności:

 - a. kwotę do zapłaty.
20. Wymagania odnośnie do Operatora Płatności:
 - a. Umożliwia płatności Blik,
 - b. Umożliwia płatności przelewem,
 - c. Umożliwia mailowe potwierdzenie transakcji,
 - d. Integracja z EPUAP,
 - e. Księgowanie wpłat na indywidualnych rachunkach mieszkańców,
 - f. Brak dodatkowych kosztów dla Zamawiającego związanych z obsługą płatności.

ZPI.271.7.2023

3. Portal urzędu (www.umrajgrad.pl)

Wymagania ogólne Portalu urzędu

1. Portal urzędu musi być dostępny przez przeglądarki internetowe - zarówno moduły udostępniane mieszkańcom/interesantom jak i panel administracyjny,
2. Portal urzędu musi być zapewniać poprawne działanie dla przeglądarek: Google Chrome, Firefox, Safari, Edge -najnowszych wersji produktów (tzw. wersjach stabilnych) wydanych przez producentów na urządzeniach stacjonarnych, jak również dla przeglądarek tabletów i telefonów komórkowych instalowanych na najpopularniejszych urządzeniach mobilnych (system iOS i Android) zgodnie z zasadami elastycznego projektowania (ang. Responsive Web Design-RWD),
3. Portal urzędu musi zapewniać ochronę danych osobowych i informacji stanowiących tajemnicę skarbową zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz musi być zgodny z postanowieniami WCAG 2.1 (Dz.U. 2019 poz. 848),
4. Dostęp spersonalizowanych usług i danych musi być możliwy tylko dla zautoryzowanych i zidentyfikowanych mieszkańców/ interesantów/ użytkowników,
5. Portal urzędu musi umożliwiać bezpieczne zalogowanie się przez przeglądarkę - uwierzytelnianie z wykorzystaniem węzła krajowego,
6. Portal musi być podzielony na strefy:
 - a. część zewnętrzną:
 - I. Ogólnodostępny portal dla Mieszkańców/Interesantów - użytkowników niezalogowanych,
 - II. Portal dla Mieszkańców/Interesantów - użytkowników zalogowanych.
 - b. część wewnętrzną – dla administratora systemu i pracowników Zamawiającego.

Wymagania odnośnie do Systemu Zarządzania Treścią

Wymagania ogólne:

1. Panel globalny Systemu Zarządzania Treścią musi pozwalać na tworzenie wielu niezależnych witryn, różniących się treściami i funkcjonalnościami. System musi pozwalać na dodawanie, edycję, konfigurację parametrów oraz usuwanie serwisów.
2. Wymaganą technologią do budowy CMS Platformy jest WordPress. Dopuszcza się stosowanie modułów i wtyczek kompatybilnych z WordPress pod warunkiem oparcia ich na licencji General Public License (GNU). Pozostała architektura Platformy taka jak serwer www oraz silnik bazy danych oraz ewentualne elementy wspierające działanie aplikacji również mają być oparte na licencji GNU (np. Apache, MySQL, MariaDB itp.).
3. Użytkownikami panelu globalnego będą administratorzy globalni, którzy wraz z dostępem do panelu globalnego muszą mieć pełne uprawnienia w jego obszarze.
4. Dostęp do panelu globalnego musi odbywać się poprzez połączenie szyfrowane (SSL).
5. System musi umożliwiać tworzenie nowych witryn poprzez wypełnienie formularza lub jako kopię serwisu już istniejącego.
6. System musi pozwalać na definiowanie takich parametrów portalu jak nazwa portalu, domena portalu, administrator portalu.

ZPI.271.7.2023

7. System portalowy musi umożliwiać dodawanie administratorów o uprawnieniach pozwalających na zarządzanie kilkoma portalami wchodzącymi w skład systemu.
8. Administrator posiadający uprawnienia do więcej niż jednego systemu musi posiadać możliwość przelogowania się między panelami tych witryn, bez konieczności ręcznego wpisywania adresu panelu danej strony w przeglądarce.
9. System musi umożliwiać tworzenie wielu niezależnych od siebie serwisów i stron WWW.
10. Uruchomione systemy mogą różnić się funkcjonalnościami i grafiką, ale w obrębie dostępnych szablonów.
11. Architektura środowiska musi bazować na wspólnym serwerze plików i WWW.
12. Całe środowisko musi pracować w oparciu o wspólną bazę danych.
13. Środowisko musi bazować na systemie zarządzania treścią CMS (ang. Content Management System).
14. Konfiguracja systemu musi pozwolić na ustawienie domeny, pod którą będzie funkcjonował system i wskazanie portalu głównego, który uruchomi się pod tą domeną. Pozostałe serwisy muszą działać domyślnie pod adresami subdomen tej domeny.
15. Każda z witryn uruchomionych w ramach portalu musi posiadać swój własny, panel administracyjny, umożliwiający zarządzanie jego danymi.
16. Każda z witryn uruchomionych w ramach portalu musi posiadać indywidualnie definiowaną strukturę, treści, ustawienia konfiguracyjne, administratorów itp.,
17. Funkcjonalności dostępne w panelu administracyjnym muszą zależeć od uprawnień jakie posiada zalogowany użytkownik.
18. Zalogowany użytkownik musi widzieć jedynie te funkcjonalności, do których ma dostęp.

Wersje językowe

1. System musi umożliwić tworzenie wielu różnych wersji językowych stron WWW.
2. Wersje językowe tej samej strony muszą być od siebie niezależne, tzn. mogą mieć różne struktury i treści.
3. W momencie produkcyjnego uruchomienia systemu, Wykonawca musi zapewnić wsparcie dla wersji polskiej oraz angielskiej uruchamianych stron internetowych. Oznacza to, że wszystkie elementy niebędące edytowalnymi z poziomu panelu administracyjnego muszą być przetłumaczone (np. labela na button'ach).
4. System musi posiadać możliwość dodawania nowych wersji językowych i wprowadzania ich tłumaczeń z poziomu panelu administracyjnego (np. labela na button'ach)
5. System musi pozwalać na powiązywanie ze sobą tych samych treści w różnych wersjach językowych.
6. W przypadku zmiany języka na podstronie, która posiada odpowiednik w wybranej wersji językowej, system musi przekierować użytkownika od razu na wybraną podstronę. W przypadku, gdy takiego powiązania nie ma, system musi przekierować użytkownika na stronę główną.

Szablony graficzne

1. System musi wspierać obsługę szablonów graficznych.
2. System musi pozwalać na nadpisywania stylów z katalogu głównego, stylami w katalogu konkretnego szablonu graficznego.
3. System musi posiadać szablony graficzne dla:
 - a. Strony głównej,
 - b. Strony pojedynczej aktualności,
 - c. Podstawowej podstrony.
4. System musi pozwalać na szybkie dodanie nowego szablonu graficznego przez administratora systemu.
5. System musi wspierać funkcjonalność wersji graficznych serwisów.
6. W przypadku wersji żałobnej serwisów system musi wyświetlać wszystkie grafiki (wraz ze zdjęciami i miniaturkami zdjęć) w odcieniach szarości.

Multimedia

1. System musi posiadać repozytorium plików.
2. Repozytorium plików musi pozwalać na grupowanie plików w celu zachowania porządku w danych wysyłanych na serwer.
3. System musi pozwalać na masowe dodawanie multimediów z dysku lokalnego komputera do repozytorium plików.
4. System musi przechowywać repozytorium w osobnym katalogu na serwerze, w celu prostego tworzenia kopii bezpieczeństwa wrzucanych na serwer plików.
5. System w swojej konfiguracji musi posiadać możliwość zdefiniowania dozwolonych typów plików.
6. System musi pozwalać na zmianę nazw plików.
7. System musi pozwalać na nadawanie plikom dodatkowych opisów i metadanych.
8. W przypadku obrazów i plików pdf administratorzy muszą widzieć miniatury plików w postaci podglądu danego pliku.

Role i uprawnienia

1. System musi umożliwiać tworzenie stref z ograniczonym dostępem.
2. Funkcjonalności stref z ograniczonym dostępem do systemu muszą dotyczyć zarówno panelu administracyjnego jak i treści publikowanych na froncie portalu.

ZPI.271.7.2023

3. Ograniczenia w dostępie do poszczególnych stref muszą zostać rozwiązane za pomocą ról oraz grup uprawnień, gdzie:
 - a. rola – zbiór uprawnień w obrębie systemu,
 - b. grupa – struktura, do której należą użytkownicy.
4. Dostęp do panelu administracyjnego konkretnego portalu, może mieć wyłącznie użytkownik, któremu przyznano prawo dostępu do logowania się do tego portalu. Taki użytkownik może być super administratorem tego portalu – posiada dostęp do wszystkich jego funkcjonalności lub ma dostęp wyłącznie do części opcji panelu, na podstawie uprawnień nadanych mu przez innego administratora.
5. System musi posiadać możliwość nadawania użytkownikom uprawnień poprzez przypisanie do roli.
6. Udostępnianie na froncie systemu treści wyłącznie dla zalogowanych użytkowników musi odbywać się poprzez nadanie roli lub wybór grupy użytkowników.
7. System musi pozwalać na ręczne tworzenie grup użytkowników w poszczególnych panelach administracyjnych uruchomionych serwisów.
8. Użytkownik posiadający możliwość nadawania uprawnień w systemie, nie może nadać uprawnień wyższych niż sam posiada.

API

1. System musi posiadać API, które pozwoli na zdalną administrację systemem portalowym.
2. API musi zostać wykonane w oparciu o rozwiązanie REST.
3. Wszystkie metody dostępne w API zostaną sprecyzowane na etapie wdrożenia, a ich ilość nie przekroczy 30.
4. Pełna dokumentacja API wraz z przykładami wywołania poszczególnych metod musi znaleźć się w dokumentacji powdrożeniowej systemu.

Edycja treści

1. System musi posiadać edytor treści WYSIWYG (ang. What You See Is What You Get).

Edytor treści systemu musi pozwalać na łatwe i intuicyjne wprowadzanie treści przez redaktorów, bez konieczności znajomości zagadnień technicznych, np. atrybutów html'a.
2. Edytor treści systemu musi posiadać możliwość trybu pracy w wersji html.
3. Edytor treści system musi pozwalać na wstawianie linków zewnętrznych (wpisywanych ręcznie) oraz linków wewnętrznych, do istniejących stron w strukturze serwisu (wybór menu i pozycji w menu).
4. Edytor WYSIWYG dostępny w portalu musi zawierać co najmniej następujące funkcjonalności:
 - a. pogrubianie tekstu,
 - b. kursywa tekstu,
 - c. podkreślanie tekstu,
 - d. justowanie tekstu,

ZPI.271.7.2023

- e. przekreślenie tekstu,
 - f. cytowanie,
 - g. podlinkowywanie / odlinkowanie tekstu,
 - h. wypunktowania / numerowanie tekstu,
 - i. umieszczanie plików do pobrania z repozytorium plików,
 - j. umieszczanie zdjęć z repozytorium plików,
 - k. umieszczanie filmów z repozytorium plików,
 - l. umieszczanie filmów ze źródeł zewnętrznych,
 - m. umieszczanie plików audio z repozytorium plików,
 - n. umieszczanie plików audio ze źródeł zewnętrznych,
 - o. przeklepanie tekstu z Worda z prawidłową konwersją w locie do formatowania docelowego
 - p. edytora,
 - q. wstawianie zdefiniowanych stylów,
 - r. wstawianie zdefiniowanych nagłówków i paragrafów,
 - s. wstawianie znaków specjalnych,
 - t. wstawianie i edycja tabel (w tym wierszy i kolumn),
 - u. możliwość cofania i przywracania wykonanych akcji.
5. System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania zdjęć:
- a. możliwość wprowadzenia tekstu alternatywnego,
 - b. możliwość wprowadzenia tytułu,
 - c. możliwość wprowadzenia podpisu,
 - d. określenie odnośnika po kliknięciu (opcje: brak, lightbox, możliwość wprowadzenia adresu URL),
 - e. określenie wyświetlanego rozmiaru.
6. Możliwość dodania klasy CSS lub stylu.
7. System musi posiadać poniższe funkcjonalności w przypadku wstawiania tabel:
- a. wstawianie tabeli,
 - b. ustalanie właściwości tabeli - szerokość, wysokość, obramowanie, etykieta, wyrównanie, wybór
 - c. klasy CSS, obramowanie, kolor tła,
 - d. usuwanie tabeli,
 - e. właściwości komórki - szerokość, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła,
 - f. scalanie komórek tabeli,
 - g. podział komórek tabeli,
 - h. wstawianie wiersza poniżej /powyżej,
 - i. wstawianie kolumny przed / po,
 - j. usuwanie wiersza,
 - k. usuwanie kolumny,
 - l. wycięcie wiersza,
 - m. skopiowanie wiersza,
 - n. wklejanie wiersza przed / po,
 - o. właściwości wiersza – rodzaj (head, body, footer),

ZPI.271.7.2023

- p. wyrównanie, wysokość, styl CSS, obramowanie, kolor tła.
8. Edytor treści system musi pozwalać na wstawianie treści wewnątrz edytora pochodzących z innych, dodanych już w systemie modułów.
 9. Umieszczanie w edytorze treści danych z innych modułów, musi odbywać się poprzez tzw. [shortcodes]. Oznacza to, że z poziomu edytora system musi wstawić specjalny kod, który dopiero na froncie strony zostanie zamieniony na właściwą treść.
10. System musi pozwalać na wstawianie treści z funkcjonalności:
- a. galeria zdjęć,
 - b. galeria wideo,
 - c. lista plików,
 - d. lista stron,
 - e. formularz

Bloki treści

1. System musi pozwalać na definiowanie bloków.
2. Blok to element systemu służący do prezentacji treści.
3. System musi pozwalać na tworzenie poniższych typów bloków:
 - a. niezależnych (blok opisowy z edytorem WYSIWYG, możliwość wstawienia kodu html),
 - b. powiązanych z dowolną funkcjonalnością systemu (np. skrót aktualności, blok bannerów, slider, galeria zdjęć, mapa).
4. System musi pozwalać na rozmieszczanie bloków w regionach dostępnych przy definicji układu strony głównej oraz podstron (drag & drop).
5. System musi pozwalać na rozmieszczanie tego samego bloku w różnych regionach, różnych układów stron.

Aktualności

1. System musi posiadać moduł aktualności, służący do prezentacji treści takich jak news'y, wydarzenia oraz informacje.
2. System musi pozwalać na kategoryzację aktualności.
3. System musi pozwalać na zawężanie listy aktualności poprzez wybór interesującej użytkownika kategorii.
4. Podstawowy widok modułu to stronicowana lista aktualności ze zdjęciem, tytułem, datą publikacji, kategorią i lead'em aktualności.
5. System musi pozwalać na podgląd szczegółów aktualności, poprzez wejście w daną aktualność z poziomu listy.
6. Na pojedynczą aktualność muszą składać się przynajmniej pola:

ZPI.271.7.2023

- a. tytuł aktualności,
 - b. symbol aktualności (używany w odnośniku),
 - c. kategorie wpisu,
 - d. lead aktualności (skrót aktualności),
 - e. treść aktualności (WYSIWYG),
 - f. data publikacji od, data publikacji do,
 - g. status publikacji,
 - h. zdjęcia,
 - i. pliki do pobrania.
7. System musi pozwalać na przypisanie aktualności do kilku kategorii.
 8. System musi pozwalać na automatyczne przenoszenie opublikowanych aktualności do dostępnego dla internautów archiwum.
 9. Galeria zdjęć powinna pozwalać na powiększanie zdjęć poprzez kliknięcie w miniaturę. Powiększone zdjęcia muszą być prezentowane na warstwie zaciemniającej treść strony pod dużym zdjęciem.
 10. System musi pozwalać na tworzenie informacji o dostępie czasowym. Publikacja aktualności od zadanej daty, wycofanie aktualności z portalu od zadanej daty.
 11. Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność podglądu nieopublikowanych wpisów w trybie edycji wpisu.
 12. Moduł aktualności musi posiadać funkcjonalność indywidualnych ustawień SEO dla pojedynczego wpisu.
 13. Moduł aktualności musi posiadać obsługę procesu zatwierdzania i publikacji.
 14. Moduł aktualności musi podlegać procesowi wersjonowania wpisów.
 15. Moduł aktualności musi podlegać procesowi powiązywania wersji językowych wpisów.
 16. Moduł aktualności musi posiadać przynajmniej poniższe akcje, do których można nadawać uprawnienia:
 - a. dostęp do listy aktualności,
 - b. dodawanie aktualności,
 - c. edycja aktualności,
 - d. usuwanie aktualności,
 - e. publikacja,
 - f. zatwierdzanie aktualności.

4. Wdrożenie Portalu Mieszkańca

Wdrożenie ma na celu przeprowadzenie procesu umożliwiającego Zamawiającemu korzystanie z przedmiotu zamówienia. W ramach wdrożenia nastąpi instalacja, konfiguracja, testowanie i uruchomienie portalu informacyjno-płatniczego. System zostanie zainstalowany na infrastrukturze Zamawiającego. W ramach usługi Wykonawca skonfiguruje wszystkie niezbędne dla realizacji wdrożenia środowiska. W ramach usługi zostaną skonfigurowane połączenia pomiędzy portalem, systemem obiegu spraw i dokumentów oraz ePUAP. W ramach usługi portal zostanie zintegrowany z modułami systemu dziedzicznego w zakresie niezbędnym do realizacji funkcjonalności portalu oraz świadczenia e-usług. W ramach usługi zostanie uruchomiony kanał

ZPI.271.7.2023

płatności elektronicznych. W ramach usługi uruchomione zostaną na portalu e-usługi w powiązaniu z ePUAP.

Usługa e-Newsletter

Usługa e-newsletter umożliwi mieszkańcom zapisywanie się do grup tematycznych związanych z ogłoszeniami, danymi, komunikatami. Ilekroć Partnerów projektu będzie zainteresowany powiadomieniem określonej grupy mieszkańców o danej czynności, będzie wysłać informację, komunikat etc. zapisani mieszkańcy otrzymają wiadomość e-mail. Usługa umożliwi definiowanie i agregację treści przekazywanych w formie newsletteru.

Wymagania funkcjonalne realizowanej e-usługi:

1. System musi posiadać moduł newsletteru do generowania powiadomień mailowych do zainteresowanych użytkowników platformy e-usług Cyfrowego Urzędu.
2. System musi pozwalać na wysyłkę powiadomień do zarejestrowanych subskrybentów oraz użytkowników platformy e-usług Cyfrowego Urzędu.
3. System musi pozwalać na konfigurację pól formularza zapisu na newsletter.
4. System musi pozwalać na zmianę standardowych nazw pól oraz określenie ich wymagalności.
5. System pozwala na definiowanie nowych typów pól formularza
6. Minimalna konfiguracja formularza pozwalająca na zapis do newsletteru to pole email.
7. Użytkownicy serwisu w każdej chwili muszą mieć możliwość wypisania się z newsletteru.
8. System musi umożliwiać wysyłanie korespondencji poprzez bramkę SMTP. Konfiguracja ustawień dla bramki musi pozwalać na wskazanie rodzaj połączenia (szyfrowanie SSL/TLS), adresu IP serwera, portu, typu logowania – anonimowe / zestaw użytkownik - hasło, adresu nadawcy (pole FROM)
9. System powinien umożliwić importowanie i eksportowanie listy subskrybentów.
10. System musi pozwalać na definiowanie szablonów, które następnie będą mogły być wykorzystywane przy budowaniu wiadomości do wysyłki.
11. Na pojedynczy szablon muszą składać się przynajmniej pola:
 - a. nazwa szablonu,
 - b. treść szablonu (edytor WYSIWYG),
 - c. predefiniowane zmienne szablonu, takie jak link rezygnacji z newsletteru, nazwa.
12. Predefiniowane zmienne w szablonach wiadomości muszą być zamieniane na właściwe dane w momencie wysyłki powiadomień.
13. Nagłówki aktualności to skrócona lista aktualności z konkretnego modułu z odnośnikami do szczegółów tych wiadomości.
14. Nagłówki stron to linki do konkretnych stron.
15. System musi pozwalać na definiowanie wiadomości, które mogą być tworzone manualnie lub wykorzystywać gotowy, wcześniej zdefiniowany szablon.
16. Na pojedynczą wiadomość muszą składać się przynajmniej pola:
 - a. nazwa wiadomości,
 - b. treść wiadomości (w tym nagłówki),
 - c. data publikacji.

ZPI.271.7.2023

17. Typ wiadomości to wybór wiadomości ze zdefiniowanego szablonu lub ręczne tworzenie wiadomości. W przypadku ręcznego tworzenia wiadomości procedura musi być identyczna jak przy definiowaniu szablonów.
18. Wysyłka powiadomień musi odbywać się poprzez zadania cykliczne.
19. Wysyłka wiadomości musi być podzielona na paczki.
20. Podgląd wysyłki możliwy będzie poprzez wysłanie wiadomości na wskazany adres e-mail.
21. System musi na bieżąco informować o stanie wysyłki (na przykład: zaplanowana, w realizacji, zrealizowana).
22. System musi pozwalać na nadawanie tych uprawnień osobno dla użytkowników panelu administracyjnego lub w różnych wariantach.
23. System musi posiadać blok zapisu na subskrypcję, który może być użyty w układzie strony.

1.6 Usługa e-Ankieta

Usługa e-ankiety związana będzie z informowaniem użytkowników o działaniach Zamawiającego wraz ze zbieraniem informacji zwrotnych/opinii mieszkańców, przedsiębiorców.

1. W ramach e-usługi planowane jest przygotowanie, publikowanie oraz zarządzanie interaktywnymi ankietami. Ankiety będą publikowane na platformie e-usług (również w wersji dostępnych na urządzeniach mobilnych).
2. Ankiety będą związane z dwustronną interakcją pomiędzy Zamawiającym, jednostkami podległymi a mieszkańcami lub innymi podmiotami w zależności od badanej tematyki.
3. Ankiety będą mogły być definiowane dla dowolnej tematyki celem zbierania opinii mieszkańców celem budowy społeczeństwa obywatelskiego powodując wzrost zaangażowania mieszkańców w sprawy Zamawiającego i najbliższego otoczenia.
4. W ramach e-usługi planowane jest przygotowanie, publikowanie oraz zarządzanie interaktywnymi ankietami. Ankiety będą publikowane na portalu e-usług (również w wersji dostępnych na urządzeniach mobilnych).
5. Wyniki ankiet będą udostępniane w formie raportów.
6. Możliwość publikacji ankiet/sond dedykowanym mieszkańcom, podmiotom, szkołom.
7. Osoba bądź podmiot publikujący uzyskuje dostęp poprzez logowanie do witryny internetowej z możliwością zarządzania treścią narzędziami umożliwiającymi definiowanie ankiet i sond dla mieszkańców.
8. Link do ankiety i sondy może być udostępniony mieszkańcom poprzez stronę internetową i konto na portalu społecznościowym.
9. Po zakończeniu czasu trwania ankiety/sondy osoba lub podmiot publikuje wyniki na stronie internetowej w formie raportu.
10. Publikacje zostaną przeniesione ręcznie lub automatycznie (po wskazanym czasie) do archiwum.
11. Moduł ankiet musi składać się z definicji ankiet oraz definicji pytań dostępnych w konkretnej ankiecie.
12. Prezentacja ankiety będzie polegać na wyświetleniu jej danych opisowych – nazwa, pole, wstęp, a wyświetlenie samych pytań będzie nastąpić po aktywacji ankiety przez samego użytkownika przyciskiem rozpocznij ankietę lub automatycznie.

ZPI.271.7.2023

13. Każda ankieta będzie miała możliwość zarządzania przejściami od pytania do pytania (logiki) oraz duplikowania (tworzenie nowej ankiety na podstawie ankiety już istniejącej).
14. Możliwe będzie wypełnienie ankiet anonimowo. Wówczas nawet przy zalogowanym użytkowniku nie będą pobierane o nim informacje.
15. W przypadku określenia ilości wypełnień, ankieta jest niedostępna po osiągnięciu limitu (blokowanie na podstawie adresu IP użytkownika).
16. Moduł ankiet będzie posiadać przynajmniej poniższe funkcje, do których można nadawać uprawnienia (z możliwością nadawania tych uprawnień osobno lub w różnych wariantach):
 - a. dostęp do listy ankiet,
 - b. dodawanie ankiet,
 - c. edycja ankiety,
 - d. przenoszenie ankiety do kosza,
 - e. przywracanie ankiety z kosza,
 - f. usuwanie ankiety,
 - g. publikacja ankiety,
 - h. zatwierdzanie ankiety,
 - i. dostęp do pytań,
 - j. dodawanie pytań,
 - k. edycja pytań,
 - l. usuwanie pytań.
17. Możliwe będzie publikowanie wyników danej ankiety, eksport wszystkich jej wypełnień do jednego pliku w formacie EXCEL.
18. W przypadku pytań zamkniętych portal e-usług będzie generować graficzne statystyki.
19. Moduł będzie umożliwiać konfigurację powiadomień pracowników o wynikach np. za każdym razem, raporty zbiorcze dla jednego badania, raporty zbiorcze dla wszystkich badań, powiadomienia tygodniowe.
20. Dostępne będą następujące typy pytań do ankiety:
 - a. pytanie jednokrotnego wyboru,
 - b. pytanie wielokrotnego wyboru,
 - c. pytanie typu lista rozwijana,
 - d. pytanie typu wybór obrazka,
 - e. pytanie typu pojedynczy suwak (wybór wartości z określonego przedziału),
 - f. pytanie typu pojedynczy zakres (wybór zakresu wartości),
 - g. pytanie typu „ocena z uśmiechem”,
 - h. pytanie typu ocena z gwiazdkami (skala),
 - i. pytanie matrycowe (wybór określonej cechy z macierzy dwuwymiarowej),
 - j. pytanie matrycowe z listą (wybór określonej cechy z macierzy dwuwymiarowej),
 - k. pytanie z otwartą odpowiedzią w polu typu input,
 - l. pytanie z otwartą odpowiedzią w polu typu textarea,
 - m. opis,
 - n. podział strony,
 - o. załącznik.
21. Do każdego pola możliwe będzie definiowanie dodatkowych parametrów, takich jak:
 - a. nazwa pola,

ZPI.271.7.2023

- b. długość pola – dla pól tekstowych,
 - c. dodatkowy opis nad i pod polem,
 - d. wymagalność pola na formularzu,
 - e. widoczność pola na formularzu na froncie,
 - f. pytanie obowiązkowe.
22. Możliwe będzie prezentowanie w formularzy ankiety pól automatycznie uzupełnianych na podstawie danych zalogowanego użytkownika, co najmniej imię, nazwisko oraz adres email.
23. Możliwe będzie sortowanie pytań w obrębie konkretnej ankiety.
24. Możliwe będzie dowolne ułożenie pytań w podziale na strony.
25. Możliwe będzie umieszczenie paska postępu uzupełniania ankiety.
26. Możliwe będzie zabezpieczenie ankiety przed uzupełnianiem przez roboty za pomocą mechanizmów captcha oraz recaptcha.
27. Możliwe będzie ustawienie ograniczeń dla przesyłania ankiety, w tym co najmniej limit na adres email, adres IP.
28. Możliwe będzie włączenie mechanizmu zapobiegającego autouzupełniania formularzy w ankiecie.
29. Możliwość skonfigurowania udostępniania ankiety w serwisach społecznościowych, co najmniej Facebook, Twitter, Google Plus i Pinterest.
30. Możliwość definiowania wiadomości email wysyłanych do użytkownika oraz administratora w zakresie co najmniej wyboru kolorów tła, nagłówka, tekstu oraz wykorzystania zmiennych tj. nazwa formularza, nazwa witryny, dane użytkownika.
31. Możliwość wykorzystania logiki warunkowej w budowaniu ankiety.
32. Możliwe będzie ustawienie dowolnego URL do przekierowania po uzupełnieniu ankiety wraz z możliwością ustawienia opóźnienia.
33. Możliwe będzie wygenerowanie raportu, przechowywanie wyników badań w bazie danych oraz eksport wyników badań do zewnętrznych formatów plików xml, csv, xlsx.

Wdrożenie systemu w szczególności obejmie:

1. Przeprowadzenie analizy przedwdrozeniowej.
Przeprowadzenie analizy pozwoli określić cele biznesowe wdrożenia oprogramowania. Analiza zostanie przeprowadzona w oparciu o następujące informacje: procesy, które system ma wspierać, działy i osoby, które będą na nim pracować, integrację, migrację danych lub inne procesy, które mogą przyspieszyć wdrożenie.
2. Instruktaże oraz asystę stanowiskową dla administratora systemu polegająca na:
 - a. przeprowadzeniu instruktażu obsługi całego systemu bądź jego części wspomagającego obsługę obszarów działalności urzędu dla wskazanych przez urząd pracowników,
 - b. przeprowadzeniu we współpracy ze wskazanym przez urząd pracownikiem analizy stanowiskowej zadań realizowanych w systemie charakterystycznych dla konkretnych merytorycznych stanowisk pracowniczych,
 - c. przeprowadzeniu instruktażu w zakresie zarządzania użytkownikami i uprawnieniami, zabezpieczania i odtwarzania danych systemu dla osób pełniących obowiązki administratorów systemu wskazanych przez urząd.
3. Przeprowadzenie testów integracyjnych, bezpieczeństwa, penetracyjnych i wydajnościowych systemu. Za przygotowanie testów odpowiada Wykonawca.

ZPI.271.7.2023

4. Dostawę licencji Oprogramowania.
5. Zapewnienie opieki powdrożeniowej systemu w okresie gwarancji polegającej na:
 - a. świadczeniu pomocy technicznej,
 - b. świadczeniu usług utrzymania i konserwacji dla dostarczonego oprogramowania,
 - c. dostarczaniu nowych wersji oprogramowania będących wynikiem wprowadzenia koniecznych zmian w funkcjonowaniu systemu związanych z wejściem w życie nowych przepisów,
 - d. dostosowaniu do obowiązujących przepisów nie później niż w dniu ich wejścia w życie, chyba że, zmiany prawne nie zostały ogłoszone z minimum 30-dniowym terminem poprzedzającym ich wprowadzenie w życie. W przypadku, jeżeli zmiany nie zostały ogłoszone z minimum 30-dniowym terminem poprzedzającym ich wprowadzenie w życie Wykonawca zobligowany jest do ich wprowadzenia w ciągu 30 dni roboczych od dnia wprowadzenia przepisu w życie,
 - e. dostarczaniu nowych, ulepszonych wersji oprogramowania lub innych komponentów systemu będących konsekwencją wykonywania w nich zmian wynikłych ze stwierdzonych niedoskonałości technicznych,
 - f. dostarczaniu nowych wersji dokumentacji użytkownika oraz dokumentacji technicznej zgodnych co do wersji jak i również zakresu zaimplementowanych i działających funkcji z wersją dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego,
 - g. świadczeniu telefonicznych lub zdalnych usług doradztwa i opieki w zakresie eksploatacji systemu.
 - h. podejmowaniu czynności związanych z diagnozowaniem problemów oraz usuwaniem przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania dostarczonego rozwiązania.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Dokumentację powykonawczą, która musi być sporządzona zgodnie z poniższym szablonem, przy czym szablon może zostać uzupełniony o dodatkowe elementy przez Wykonawcę:

- a. opis techniczny procedur aktualizacyjnych,
- b. Opis wdrożonych systemów i aplikacji
- c. Opis systemów.
- d. Listę i opis funkcjonalności
- e. Zależność pomiędzy wszystkimi elementami Rozwiązania.
- f. Opis przepływu danych pomiędzy poszczególnymi Modułami wraz ze schematami graficznymi.
- g. Sposób instalacji i konfiguracji Rozwiązania:
- h. Możliwości współpracy systemu z platformami sprzętowymi i systemowymi.
- i. Wymagane licencje - wykaz niezbędnych do funkcjonowania licencji.
- j. instrukcje użytkownika i administratora wdrożonego systemu informatycznego.

ZPI.271.7.2023

5. Moduł Wnioski (e-zaświadczenia/e-zezwolenia)

Moduł eWniosków jest modułem, który umożliwi mieszkańcom składanie zdefiniowanych w systemie wniosków oraz samodzielne przygotowanie i przesłanie pisma do Urzędu. W ramach modułu zostanie zapewnione obsługa następujących zagadnień:

1. Złożenie wniosku o usunięcie drzew i krzewów, odbiór decyzji online,
2. Złożenie wniosku o zaświadczenie o wielkości gospodarstwa rolnego w hektarach fizycznych i przeliczeniowych,
3. Złożenie wniosku o zajęcie pasa drogowego – wykonanie robot,
4. Złożenie wniosku o zajęcie pasa drogowego – umieszczenie urządzeń,
5. Złożenie wniosku o umieszczenie reklamy w pasie drogowym,
6. Obsługa przesyłania wniosków wraz z załącznikami,
7. Integracja, która będzie polegała na przekazywaniu wygenerowanych dokumentów przez portal na skrzynkę podawczą Urzędu lub/oraz do systemów Urzędu z wykorzystaniem interfejsów które umożliwią tego rodzaju operacje,
8. Obsługa korespondencji z Urzędu związanej z wnioskami.

Wymagania funkcjonalne:

1. Obsługa wniosków na 4 poziomie dojrzałości dla e-usług:
 - a. Złożenie wniosku o usunięcie drzew i krzewów,
 - b. Złożenie wniosku o zaświadczenie o wielkości gospodarstwa rolnego w hektarach fizycznych i przeliczeniowych,
2. Obsługa wniosków na 3 poziomie dojrzałości dla e-usług:
 - a. Złożenie wniosku o zajęcie pasa drogowego – wykonanie robot,
 - b. Złożenie wniosku o zajęcie pasa drogowego – umieszczenie urządzeń,
 - c. Złożenie wniosku o umieszczenie reklamy w pasie drogowym,
3. opracowanie formularzu wniosku na platformie ePUAP dla usług wraz z możliwością dodania załączników,
4. rejestracja wniosku w EZD,
5. pełna cyfryzacja obsługi procesu wydawania konkretnej decyzji/zaświadczenia w sposób zaplanowany (zaprojektowanie ścieżki obiegu dokumentu),
6. umożliwienie podpisu posiadającym podpisem kwalifikowanym urzędnikom wydającym decyzje administracyjne w zakresie przedmiotowych zaświadczeń,
7. kontrola procesu procedowania konkretnego wniosku poprzez umożliwienie wglądu w cały proces akceptacji
8. obsługa elektroniczna procesu wydawania decyzji/zaświadczenia w sposób zaplanowany
9. generowanie powiadomień e-mail i w aplikacji mobilnej

ZPI.271.7.2023

6. Moduł obsługi Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego e-wypis, e-wrys

W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca dostarczy i wdroży oprogramowanie GIS do wydawania zaświadczeń i wypisów/wrysów z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego. Prace obejmują zakres obowiązujących dokumentów planistycznych. Wykonawca, aby prawidłowo wykonać zadanie musi dostarczyć i wdrożyć na rzecz Zamawiającego wymienione w rozdziale obszary z zakresu oprogramowania GIS. Wszystkie wymagania funkcjonalne systemu GIS muszą być realizowane przez aplikacje internetową.

Wymagania w zakresie opracowania bazy danych

Wymagania w zakresie cyfryzacji rejestru dokumentów - Wektoryzacja zasięgów MPZP/STUDIUM

1. Wykonawca w ramach wektoryzacji zasięgów opracuje warstwę poligonową, która obejmować będzie granice obowiązywania MPZP oraz SUIKZP. Warstwa zostanie zapisana do postaci shapefile (shp) w układzie współrzędnych EPSG: 2180 (PUWG 1992) zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 4 marca 2010 roku o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej (Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.) i aktów wykonawczych do tej ustawy.
2. Wektoryzacja zasięgów obejmuje uzupełnienie atrybutów zgodnie z poniższą listą:
 - a. Unikalny identyfikator (ID)
 - b. Nazwa gminy
 - c. Nazwa skrócona planu
 - d. Nazwa pełna planu
 - e. Numer uchwały
 - f. Data uchwalenia
 - g. Powierzchnia
 - h. Numer uchwały zmieniającej
 - i. Typ uchwały
 - j. Status APP
 - k. Poziom hierarchii
 - l. Nazwa mapy podkładowej
 - m. Data mapy podkładowej
3. Wektoryzacja zasięgów MPZP musi zostać wykonana z zachowaniem topologii obiektów powierzchniowych. Wyjściowy plik nie może zawierać:
 - a. szczelin,
 - b. nachodzeń,
 - c. duplikatów,
 - d. niepoprawnych geometrii,
 - e. geometrii wieloczęściowych.
4. Wykonawca zwektoryzuje załączniki graficzne MPZP do postaci wektorowej. Pliki wyjściowe zostaną zapisane do formatu ESRI shapefile (shp. – plik przechowujący geometrię obiektu; shx. – plik indeksowy; dbf. – plik przechowujący dane atrybutowe (tabelaryczne); prj. – plik przechowujący informację na temat układu współrzędnych i odwzorowania) w układzie współrzędnych EPSG: 2180 (PUWG 1992).

ZPI.271.7.2023

5. Wektoryzacja musi obejmować:
 - a. wydzielenia MPZP,
 - b. pozostałe ustalenia MPZP punktowe,
 - c. pozostałe ustalenia MPZP liniowe,
 - d. pozostałe ustalenia MPZP powierzchniowe.
6. Wektoryzacja musi uwzględniać:
 - a. zachowanie dokładność względem załącznika rastrowego (≤ 1 mm w skali mapy),
 - b. zachowanie topologii obiektów powierzchniowych i liniowych (tj. styczność obiektów, brak szczelin w geometrii obiektów, nienakładanie się wykluczających się wzajemnie obiektów, brak dublujących się obiektów, brak niepoprawnych geometrii),
 - c. przeznaczenia (obiekty poligonowe) nie mogą być wrysowane poza granicą obszaru opracowania i powinny być dociągnięte do wierzchołków wektorowych działek ewidencyjnych,
 - d. zabiegi kartograficzne stosowane na mapach takie jak grubości linii, przesunięcia kartograficzne obiektów itp.
7. Wektoryzacja przeznaczeń musi obejmować uzupełnienie atrybutów zgodnie z informacjami zawartymi na MPZP w strukturze określonej poniższą listą:
 - a. Unikalny identyfikator (ID)
 - b. Symbol przeznaczenia
 - c. Opis przeznaczenia
 - d. Numer uchwały ustanawiającej miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
 - e. Typ przeznaczenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
8. Tabela atrybutów musi zostać zapisana w kodowaniu UTF-8.

Wymagania w zakresie opracowania aktów planowania przestrzennego

Opracowanie rejestru w związku z wymogami Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. ws. zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego:

1. Utworzenie plików GML dla obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) i Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZP).
2. Utworzenie zbiorów danych przestrzennych dla obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) i Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZP).

Wymagania w zakresie funkcjonalności

Wszystkie wymagania funkcjonalne systemu GIS muszą być realizowane przez aplikacje webową wykorzystując przeglądarkę internetową.

Wymagania funkcjonalne w zakresie wykazu dokumentów planistycznych

1. System musi zapewnić prowadzenie rejestru wszystkich dokumentów planistycznych (uchwał) obowiązujących na terenie Gminy.

ZPI.271.7.2023

2. System musi umożliwić przechowywanie informacji opisowych o dokumentach planistycznych, w tym co najmniej ich:
 - a. nazwę i numer;
 - b. datę uchwalenia i datę wejścia w życie;
 - c. numer Dziennika Wojewódzkiego.
3. System musi zapewnić dostęp z użyciem linku do danych:
 - a. teksty uchwał w formacie *.pdf
 - b. legendy w formacie *.png
 - c. część graficzna MPZP/SUiKZP poprzez usługę WMS
4. System musi umożliwić dzielenie każdej z uchwał na fragmenty, które mogą zostać przyporządkowane do poszczególnych przeznaczeń w MPZP.
5. System musi umożliwić:
 - a. przypisanie dla każdego przeznaczenia terenu w MPZP jednego lub kilku fragmentów uchwały;
 - b. przypisanie dla każdego fragmentu uchwały jednego lub kilku przeznaczeń terenu w MPZP;
 - c. zdefiniowanie dla ustaleń początkowych, ogólnych, szczegółowych i końcowych wybranych fragmentów uchwały.
6. System musi umożliwić powiązanie dokumentów planistycznych z danymi o działce w sposób, który nie będzie wymagał dodatkowej konfiguracji podczas aktualizacji danych.

Wymagania funkcjonalne w zakresie części mapowej

1. W zakresie nawigacji i wyświetlania okna mapy, system musi gwarantować co najmniej następujące funkcjonalności:
 - a. przesuwanie mapy;
 - b. przybliżanie i oddalanie mapy;
 - c. pomiar odległości i powierzchni na mapie.
2. W zakresie wyszukiwania i wskazywania obiektów zwizualizowanych na mapie, system musi gwarantować co najmniej następujące funkcjonalności:
 - a. wyszukiwanie działek oraz adresów za pomocą wyszukiwarki z opcją auto podpowiedzi po 3 znakach;
 - b. przeskalowanie zawartości okna mapy do zasięgu obiektu wskazanego podczas wyszukiwania oraz wskazanie go na mapie z użyciem wyróżnienia.
 - c. wybór zwizualizowanego obiektu poprzez jego zaznaczanie na mapie;
3. W zakresie zarządzania warstwami mapy, system musi umożliwiać następujące funkcjonalności:
 - a. obsługa danych wektorowych i rastrowych;
 - b. równoczesne przeglądanie formatów rastrowych i wektorowych;
 - c. wybór podkładu mapowego z listy, zawierającej obligatoryjnie: ortofotomapę oraz OpenStreetMap z autorską redakcją graficzną;
 - d. dodawanie nieograniczonej liczby warstw tematycznych ze źródeł zewnętrznych za pomocą usługi WMS lub TMS;
 - e. wyświetlanie wybranych warstw tematycznych importowanych ze źródeł zewnętrznych za pomocą usługi WMS lub TMS;

ZPI.271.7.2023

- f. łączenie i edycję tworzonego lub modyfikowanego rejestru ze wskazaną dla niego warstwą referencyjną.
4. System musi zapewnić wizualizację na mapie załączników graficznych do MPZP/SUiKZP, w postaci oryginalnych (niewyciętych) rastrów, oraz rastrów wyciętych do granic MPZP/SUiKZP.
5. System musi zapewnić wizualizację na mapie granic zasięgu MPZP/SUiKZP bez podziału na poszczególne rastry oraz granice wszystkich przeznaczeń i stref obowiązujących w danym MPZP/SUiKZP. W zakresie wizualizacji wszystkich elementów MPZP/SUiKZP, system musi gwarantować jej zgodność: z treścią załącznika graficznego do uchwały.

Wymagania funkcjonalne w zakresie słownika i kategorii przeznaczeń

1. System musi umożliwić prowadzenie słownika przeznaczeń, składającego się ze wszystkich symboli wykorzystywanych na rysunkach planów oraz w uchwałach gromadzonych w rejestrach.
2. W rejestrze słownika przeznaczeń muszą znaleźć się co najmniej następujące atrybuty:
 - a. symbol przeznaczenia;
 - b. opis przeznaczenia;
 - c. odnośnik do uchwały.
3. System musi umożliwić prowadzenie zestawienia symboli z MPZP wraz z kategoriami, które powstały zgodnie z rocznym raportem GUS.
4. System musi umożliwiać dodawanie oraz modyfikację kategorii przeznaczeń.

Wymagania funkcjonalne w zakresie szablonów dokumentu

1. System musi umożliwiać:
 - a. tworzenie nowych szablonów dokumentów;
 - b. tworzenie nowych szablonów na podstawie istniejącej wersji danego rodzaju szablonu.
2. System musi umożliwiać wykorzystywanie gotowych szablonów, na podstawie których definiowana będzie treść dokumentów generowanych dla dokumentów planistycznych: zaświadczeń, wypisów oraz wyrysów.
3. Proces tworzenia szablonów dokumentów w systemie musi się odbywać w następujący sposób:
 - a. określenie ustaleń jakie powinny znaleźć się w generowanym na podstawie szablonu dokumencie,
 - b. przypisanie formatu sygnatury do szablonu,
 - c. przypisanie trybu wydruku wpływającego na liczbę stron dokumentu pdf,
 - d. aktualizacja treści w edytorze html umożliwiającym formatowanie stylu dokumentu, bez konieczności edycji treści w zewnętrznym edytorze,
 - e. umieszczenie znaczników treści automatycznie uzupełnianych przez system (np. informacje o działce, strefach).
4. System musi obsługiwać zaawansowaną modyfikację treści szablonu oraz obsługę dynamicznie uzupełnianych przez program znaczników, takich jak: data; sygnatura;

ZPI.271.7.2023

numery działek; adres urzędu; herb; data i numer uchwały; numer dziennika wojewódzkiego; skala; legenda.

Wymagania funkcjonalne w zakresie generowania dokumentów: wypisów, wyrysów oraz zaświadczeń z MPZP

1. System musi umożliwić tworzenie wypisów, wyrysów oraz zaświadczeń z MPZP na podstawie załączników graficznych oraz treści uchwał.
2. System musi umożliwić tworzenie wypisów, wyrysów oraz zaświadczeń dla więcej niż jednej działki z definiowaniem, czy mają być one umieszczone na wspólnym dokumencie, czy oddzielnym dla każdej działki.
3. System musi uwzględniać relację pomiędzy działkami, a planami (możliwość stworzenia wypisu dla działki leżącej na więcej niż jednym planie).
4. Proces tworzenia w systemie wypisu i zaświadczeń z MPZP musi przebiegać w następujący sposób:
 - a. wskazanie jednej lub kilku działek z poziomu mapy za pomocą jednego z następujących sposobów:
 - i. zaznaczenia z wyszukiwarki,
 - ii. zaznaczania obszarowego,
 - iii. wskazania,
 - iv. zaznaczenia grupowego po podaniu listy numerów działek,
 - b. ręcznego wrysowania obszaru działki ewidencyjnej z możliwością przyciągania (snapowania) do warstwy działek z pliku swde, wraz ze zdefiniowaniem treści dokumentu w oparciu o dostępne w systemie szablony.
5. System musi generować wypis z następującymi założeniami:
 - a. wypis zawiera wszystkie fragmenty dotyczące wskazanych przeznaczeń;
 - b. fragmenty wskazanych przeznaczeń nie powtarzają się;
 - c. kolejność fragmentów pojawiających się na wypisie jest zgodna z kolejnością występowania w uchwale.
6. Proces tworzenia w systemie wyrysu z MPZP i Studium musi przebiegać w następujący sposób:
 - a. wskazanie dowolnego obszaru na MPZP/Studium w mapowej części systemu;
 - b. wybór formatu oraz skali wydruku, jak również zdefiniowanie liczby stron zawierającej część mapową;
 - c. zdefiniowanie treści dokumentu w oparciu o dostępne w systemie szablony.
7. System musi gwarantować poprawność wygenerowanych dokumentów poprzez:
 - a. weryfikację czy działka w całości leży na obszarze MPZP, czy częściowo znajduje się poza obszarem planu;
 - b. możliwość wyboru warstwy rastrowej MPZP i Studium bezpośrednio przed utworzeniem dokumentu, niezależnie od warstw referencyjnych zaznaczonych w drzewie warstw;
8. System musi umożliwiać podgląd i edycję w edytorze HTML pełnej treści wygenerowanych dokumentów przed wydrukiem bez konieczności edycji treści w zewnętrznym edytorze.

ZPI.271.7.2023

Wymagania funkcjonalne w zakresie rejestru dokumentów

1. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru wydanych dokumentów wraz z kopią wygenerowanego pliku oraz co najmniej następującymi informacjami: rodzaj; podkład; data utworzenia; rodzaj dokumentu; login użytkownika generującego dokument.
2. System musi umożliwić filtrowanie informacji o zgromadzonych decyzjach z użyciem wybranych kryteriów, takich jak co najmniej: rok wydania dokumentu; dokładna data wydania dokumentu; sygnatura.
3. System musi umożliwiać wyszukiwanie wydanych dokumentów w rejestrze poprzez podanie w jednym oknie wyszukiwania dowolnego ciągu znaków przeszukującego każdy atrybut rejestru.
4. System musi przechowywać obowiązujące i archiwalne dokumenty planistyczne.

Wymagania funkcjonalne w zakresie raportów

1. System musi umożliwić generowanie rocznego raportu do GUS oraz pozwalać na co najmniej:
 - a. przypisanie każdego przeznaczenia do wybranej jednej lub zestawu kategorii: mieszkaniowe, wielorodzinne, mieszkaniowe jednorodzinne, usługowe, usług publicznych, produkcyjne, komunikacyjne, infrastruktury technicznej, rolnicze, rolnicze-zabudowa zagrodowa, zieleni i wód oraz inne.
 - b. przypisanie procentowego udziału kategorii w przeznaczeniu od 0 do 100% z kontrolą, aby suma udziałów dla przeznaczenia była równa 100%.
 - c. generowanie w formacie PDF raportu z liczbą planów MPZP przed i po dacie wejścia w życie ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (dz. u. poz. 489, z późn. zm.),
 - d. generowanie w formacie PDF raportu powierzchni przeznaczeń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
2. System musi zapewniać aktualizację w czasie rzeczywistym danych w raportach i zestawieniach zgodną z wprowadzonymi zmianami.
3. System musi umożliwić eksport raportów oraz zestawień do plików w co najmniej następujących formatach: *.pdf, *.csv.

Integracja z portalem gminnym

Udostępnienie w części zewnętrznej portalu możliwości złożenia wniosków :

1. Wniosek o wydanie zaświadczenia o przeznaczeniu działki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
2. Wniosek o zmianę przeznaczenia działki w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego.
3. Wniosek o uchwalenie/zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
4. Wniosek/uwaga do nowego (wyłożonego) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wybór wniosku musi być możliwy z listy formularzy, udostępnionej w portalu.



ZPI.271.7.2023



**Rzeczpospolita
Polska**



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ZPI.271.7.2023

7. Moduł Otwarte Dane Publiczne (usługa e-otwarte dane)

Celem jest udostępnienie danych na możliwie najwyższym poziomie otwartości, czyli w otwartych i ustrukturyzowanych formatach, które pozwolą na ich automatyczne przeszukiwanie, porównywanie i przetwarzanie. Potrzebna jest inwentaryzacja danych, która będzie niejako poszukiwaniem wspólnego mianownika. Istotnym elementem projektu jest także opracowanie i udostępnienie dynamicznych wizualizacji zbiorów, które wskaże użytkownik.

1. Udostępnienie informacji o danych publicznych / możliwość ponownego przetwarzania danych przez mieszkańców
2. Pobieranie danych w postaci plików (csv, xls)
3. Interfejsy dla programistów (API, JSON)
4. Zarządzanie dostępem do danych (dostęp publiczny, dostęp przyznany)

Wymagania funkcjonalne:

1. możliwość przeszukiwania zasobów przy użyciu wyszukiwarki
2. system będzie udostępniał API pozwalające na ponowne wykorzystanie danych,
3. dla danych podlegających nadzorowi – możliwe będzie ograniczenie dostępu i udostępniony mechanizm wnioskowania o dostęp.
4. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia skutecznej publikacji danych w serwisie Otwarte Dane. Zakres publikowanych danych zostanie określony w czasie procesu wytwórczego Systemu.
5. System zawierać będzie mechanizm automatycznej lub półautomatycznej aktualizacji danych w serwisie.
6. w ramach Otwartych Danych zostaną udostępnione w formie otwartej wybrane zbiory danych o szczególnym znaczeniu dla Gminy Rajgród i rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie.
7. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Zamawiający wymaga wykonania następujących zadań:
 - a. Zbudowania i wdrożenia Modułu Otwarte Dane,
 - b. opracowania interaktywnych wizualizacji udostępnionych przez Gminy zbiorów danych.
 - c. szkolenia dla użytkowników korzystających z modułu Otwarte Dane (maksymalnie do 10 osób) Szkolenie obejmować będzie całość funkcjonalności modułu Otwarte Dane.
8. Pod pojęciem Otwartych Danych Publicznych rozumie się wszelkie informacje wytworzone przez Gminę Rajgród, w tym m.in. dane:
 - b. transportowe (rozkłady jazdy),
 - c. środowiskowe (drzewa, zanieczyszczenie powietrza),
 - d. statystyki (analizy, raporty),
 - e. finansowe (wydatki, umowy, przetargi),
 - f. geodane (mapy GIS, MPZP, mapy akustyczne),
 - g. kulturalne (wydarzenia, imprezy),
 - h. sportowe (kluby sportowe, orliki, boiska),

ZPI.271.7.2023

- i. edukacyjne (szkoły),
które stanowią niewymagającą przetworzenia informację publiczną w rozumieniu ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2018 r. poz. 1330, z późn. zm.), a także informacje przez UG Rajgród przetworzone, w takim zakresie, w jakim jest to szczególnie istotne dla interesu publicznego, do których dostęp nie podlega ograniczeniu na mocy powszechnie obowiązujących przepisów.
8. W celu realizacji Modułu Otwarte Dane Gmina Rajgród zobowiązuje się m.in. do
- a. udostępnienia niezbędnych dokumentów i informacji,
 - b. umożliwienia dostępu do systemów teleinformatycznych przy zachowaniu wszystkich wymogów formalnych, technicznych i prawnych,
 - c. aktywnego uczestnictwa i współpracy w działaniach mających na celu realizację Projektu,
 - d. wsparcia w ocenie zidentyfikowanych zbiorów danych pod kątem możliwości ich udostępnienia,
 - e. promocji idei Otwartych Danych Publicznych i wykorzystania udostępnionych zbiorów,
 - f. stosowania się do dobrych praktyk w zakresie zamawiania i projektowania systemów teleinformatycznych w aspekcie szerokiego udostępniania danych publicznych,

9. Moduł Powiadomień (usługa e-powiadomienia)

Moduł powiadomień będzie przysyłał komunikaty do mieszkańca. W ramach modułu zostaną implementowane następujące funkcjonalności:

- 1. Obsługa powiadomień w formie email, sms oraz na portalu
- 2. Wyświetlanie treści powiadomień na portalu
- 3. Konfigurację preferencji powiadomień

Wymagania funkcjonalne:

- 1. Możliwość rejestracji numeru telefonu w systemie,
- 2. Możliwość rejestracji adresu e-mail w systemie,
- 3. Możliwość przysyłania komunikatów z realizowanych e-usług w systemie, na telefony komórkowe lub e-mail,
- 4. Możliwość aktualizacji numeru telefonu, adresu e-mail na który będą przysyłane komunikaty,
- 5. Zakres przekazywanych na wskazane media informacji:
 - a. o zaległym zobowiązaniu podatkowym,
 - b. o wysokości kwoty zaległej należności
 - c. o informacji o rejestracji wpłaty
 - d. przypomnienie o niezapłaconych należnościach,
 - e. przypomnienie o terminie wywozu odpadów,
- 6. rejestracja zgód na wysyłanie komunikatów za pomocą środków komunikacji elektronicznej, w szczególności pocztą elektroniczną oraz w postaci smsów/mms-ów

ZPI.271.7.2023

(w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną Dz.U.2020.344)

10. Moduł Dokumentów

Moduł dokumentów ma służyć jako centralne repozytorium dokumentów obsługiwanych w portalu. Moduł ma zapewnić:

1. Web-services do zarządzania dokumentami,
2. Ekrany do przeglądania, przeszukiwania dokumentów,
3. Obsługę dokumentów z wieloma załącznikami.

11. Moduł E-learning

Realizacja e-usługi umożliwi wdrożenie następujących funkcjonalności:

1. Platforma umożliwi kompleksowe przeprowadzanie szkoleń przez Internet;
2. Instruktaże krok po kroku;
3. Filmy szkoleniowe;
4. Udostępnianie poradników i materiałów dla uczestnika;
5. Wykłady wyjaśniające zasady działania e-usług, pokazujące bezpieczeństwo płatności internetowych i korzyści wynikające z korzystania z EPUAP i cyfrowego urzędu;
6. Minimum dwa rodzaje uczestników – urzędnik i mieszkaniec;
7. Przeszukiwanie bazy szkoleń;
8. Możliwość wystawiania certyfikatów z odbytych szkoleń;
9. Raporty pozwalające na kontrolę stopnia wykorzystania narzędzia.

Wymagania funkcjonalne:

I. Platforma e-learningowa musi:

1. mieć budowę modułową;
2. opierać się na architekturze klient-serwer, w tym:
 - a) serwer (WWW/Aplikacji LMS/Bazy Danych),
 - b) klient (dowolny system operacyjny, dowolna przeglądarka internetowa);
3. zapewniać prowadzenie szkoleń za pośrednictwem Internetu lub Intranetu z wykorzystaniem:
 - a) komputerów,
 - b) smartfonów,
 - c) tabletów;
4. umożliwiać dostęp on-line do szkoleń z dowolnego systemu operacyjnego i dowolnej przeglądarki internetowej;
5. umożliwiać prowadzenie szkoleń z wykorzystaniem kursów multimedialnych, książek elektronicznych, elementów audio/wideo, telewizji internetowej
6. być wyposażona w platformę do zarządzania szkoleniami (LMS);
7. posiadać narzędzie dla autorów szkoleń do tworzenia kursów e-learning (LCMS);

ZPI.271.7.2023

8. pozwalać na modyfikację istniejących szkoleń (modyfikacja m.in. w zakresie opisu kursów i zawartości);
9. posiadać mechanizm autoryzacji dostępu z wykorzystaniem usługi katalogowej AD Zamawiającego;
10. posiadać mechanizm określenia dostępności szkoleń (w tym: czas dostępności, sposób zapisu, klucz dostępu, widoczność elementów, itp.);
11. pozwalać na dezaktywację szkoleń;
12. udostępniać narzędzia do sprawdzania wiedzy i umiejętności opanowanych przez kursantów/uczniów z możliwością tworzenia bazy pytań kontrolnych różnego rodzaju spośród których tworzony jest test, w tym: jednokrotnego/wielokrotnego wyboru, prawda/fałsz, wartość liczbowa, odpowiedź tekstowa, itp.;
13. udostępniać narzędzia monitorowania i oceniania aktywności uczestników kursów z możliwością przypisywania oceny do zadań wykonanych przez kursantów;
14. posiadać mechanizm dziennika zawierającego wyniki przeprowadzanych testów/sprawdzianów;
15. posiadać interfejs oraz mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim.

II. Platforma do zarządzania szkoleniami (LMS), o której mowa w pkt I 7. musi zapewnić:

1. nieograniczoną liczbę użytkowników;
2. moduł raportowania;
3. współpracę z bazami danych;
4. zarządzanie programami i planowaniem szkoleń;
5. zarządzanie profilami/kontami użytkowników;
6. przypisywanie użytkownikom globalnie (w obrębie całego systemu) określonych ról (np. edytor, autor, administrator, itd.) lub lokalnie (w ramach pojedynczego kursu) wskazywanie uczestników kursu
7. harmonogram kursu;
8. mechanizm administracji szkoleniami i kursantami;
9. mechanizm generowania zadań, pytań testowych i zarządzania testami;
10. interfejs w języku polskim;
11. mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim;
12. dokumentację w języku polskim.

III. Narzędzie do tworzenia kursów e-learning (LCMS), o których mowa pkt I 7. Pkt 8, muszą zapewnić:

1. tworzenie scenariuszy lekcji;
2. możliwość umieszczania na stronach różnego rodzaju interakcji;
3. możliwość tworzenia kursów on-line;
4. tworzenie testów;
5. zarządzanie zawartością szkoleń;
6. mechanizm generowania zadań, pytań testowych i zarządzania testami;
7. możliwość eksportu do LMS;
8. możliwość edycji wyglądu kursów;
9. interfejs w języku polskim;
10. mechanizm pomocy kontekstowej w języku polskim;

ZPI.271.7.2023

11. dokumentację w języku polskim.

ZPI.271.7.2023

12. Moduł GIS (usługa e-drogi)

System GIS do Zarządzania Ewidencją Dróg Gminnych – zadanie będzie polegać na założeniu ewidencji dla dróg gminnych (wraz fotograficzną rejestracją pasa drogowego) oraz wdrożeniu Systemu GIS do zarządzania infrastrukturą drogową. Celem wdrożenia jest pełna cyfryzacja obszaru ewidencji dróg gminnych, która zapewni sprawniejsze i szybsze zarządzanie tym obszarem (zarówno na poziomie wewnętrznym w Urzędzie, jak i w kontaktach z jednostkami zewnętrznymi oraz zainteresowanymi stronami).

Wymagania funkcjonalne:

1. Możliwość wprowadzania danych do Aplikacji (m.in. odcinków dróg, obiektów drogowych).
2. Edycja istniejących obiektów: przestrzenna i tabelaryczna.
3. Generowanie i wydruk Książki Drogi.
4. Sortowanie i raportowanie obiektów według ich atrybutów.
5. Wyszukiwanie obiektów po konkretnym atrybucie – np. numerze drogi.
6. Raportowanie zbiorcze:
 - a. Formularz danych o sieciach dróg publicznych w granicach administracyjnych miast i poza granicami administracyjnymi miast (GDDKiA),
 - b. Zestawienie dróg w gminie ze względu na klasę, kategorię i nawierzchnię dróg,
 - c. Zestawienie dróg w gminie,
 - d. Zestawienie odcinków dróg gminnych,
 - e. Zestawienie kategorii dróg w obrębach ewidencyjnych,
 - f. Zestawienie długości dróg gminnych w obrębach ewidencyjnych ze względu na nawierzchnię drogi.

Wdrożenie systemu do zarządzania ewidencją dróg gminnych

W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca dostarczy i wdroży oprogramowanie GIS do zarządzania ewidencją dróg gminnych. Prace obejmują obszar dróg gminnych publicznych. Wykonawca, aby prawidłowo wykonać zadanie musi dostarczyć i wdrożyć na rzecz Zamawiającego wymienione w rozdziale obszary z zakresu oprogramowania GIS. Wszystkie wymagania funkcjonalne systemu GIS muszą być realizowane przez aplikacje internetową.

Wymagania w zakresie opracowania ewidencji

1. Opracowanie ewidencji dróg gminnych publicznych:
 - a. Opracowanie georeferencyjnej (GIS) warstwy odcinków dróg gminnych (przebieg, numer ewidencyjny, numer drogi, kategoria drogi, długość) na podstawie danych dostarczonych przez Zamawiającego.
2. Fotograficzna rejestracja pasa drogowego:
 - a. Wykonanie rejestracji wysokorozdzielczych zdjęć panoramicznych; zapewnienie pełnego pokrycie przebiegu drogi i szczegółów dotyczących wykonania każdego zdjęcia (data, współrzędne geograficzne).
3. Pozyskanie parametrów technicznych:

ZPI.271.7.2023

- a. Kilometraż, data, lokalizacja dla: jezdni, chodnik (lewy i prawy), zatoka autobusowa, zatoka postojowa, odwodnienie (prawe, lewe, środkowe), skrzyżowania z drogami, skrzyżowania z koleją, obiekty inżynieryjne i promy, ścieżki rowerowe.
4. Pozyskanie obiektów zagospodarowania odcinka drogi:
 - a. Kilometraż, data, lokalizacja dla: zjazdu (prawe, lewe).
5. Pozyskanie obiektów wyposażenia technicznego:
 - a. Kilometraż, data, lokalizacja dla: oznakowanie pionowe (prawe, lewe), sygnalizacja, lustra, bariery, progi zwalniające.
6. Opracowanie Książek Dróg:
 - a. Uzupełnienie tabeli 8,9,10 książki drogi o pozyskane obiekty wymienione w punktach: 3,4,5.
7. Zinventaryzowane obiekty wymienione w pkt 3,4,5 należy pozyskiwać w układzie WGS 84.
8. Usługa wektoryzacji danych referencyjnych musi obejmować uzupełnienie tabeli atrybutów zgodnie z informacjami zawartymi w rejestrze dróg oraz obiektów mostowych. Tabela atrybutów powiązana z geometrią obiektów musi być zapisana z kodowaniem w formacie UTF-8.
9. Przebieg dróg należy zdefiniować jako ciąg następujących po sobie punktów referencyjnych i odcinków międzywęzłowych.
10. System referencyjny musi być opracowany postaci interaktywnej mapy, z możliwością edycji danych oraz możliwością wprowadzenia nowych danych z poziomu dostarczonej przez Wykonawcę aplikacji.

Wymagania w zakresie funkcjonalności

Wymagania funkcjonalne w zakresie części mapowej

1. System musi umożliwiać samodzielnie dodawanie obiektów do bazy danych oraz ich edycję. System musi umożliwiać edytowanie obiektów i geometrii na mapie spełniając poniższe wymagania funkcjonalne.
2. System musi umożliwiać użytkownikowi samodzielne włączenie/wyłączenie przyciągania w dowolnym momencie.
3. Przyciąganie do działek i obiektów musi odbywać się z możliwością wskazania zarówno jednej jak i kilku opcji przyciągania: do wierzchołków, linii, z uwzględnieniem działek, z uwzględnieniem edytowanego obiektu, z uwzględnieniem jedynie elementów o tej samej geometrii oraz określeniem tolerancji, wyrażonej w pikselach w zakresie 1-20 px
4. System musi umożliwiać łączenie dowolnej liczby obiektów stykających się ze sobą w jeden obiekt, z możliwością wskazania obiektu, którego atrybuty mają zostać zachowane w wynikowym obiekcie. W przypadku łączenia, obiekt wynikowy automatycznie zastępuje obiekty składowe w bazie danych.
5. System musi umożliwiać dzielenie obiektu za pomocą samodzielnego wprowadzenia geometrii linii podziału, dzielącej obiekt, na co najmniej dwa nowe obiekty, z zachowaniem wszystkich atrybutów wyjściowego obiektu, w obiektach wynikowych. W przypadku podziału, obiekty wynikowe automatycznie zastępują obiekt wyjściowy w bazie danych.

ZPI.271.7.2023

6. System musi umożliwiać tworzenie nowej geometrii w oparciu zarówno o geometrię istniejących obiektów (linia/poligon/punkt) jak i o geometrię tymczasową (linia/poligon/punkt), niezapisaną w bazie danych, umożliwiając realizację następujących operacji: różnica geometrii, łączenie geometrii, część wspólna z obu obiektów, wycięcie granicy poligonem pierwszego obiektu poligonem drugiego obiektu. System musi umożliwiać użytkownikowi dodanie nowego obiektu zarówno na podstawie stworzonej geometrii wynikowej, jak i tymczasowej, bezpośrednio z okna mapy.
7. System musi umożliwiać wyświetlanie informacji o działkach ewidencyjnych w zakresie pełnego identyfikatora działki, numeru działki, nazwy obrębu oraz powierzchni bezpośrednio po kliknięciu na mapie.
8. System musi umożliwiać wyświetlanie danych zgromadzonych w aplikacji na dowolnym podkładzie (dane PODGIK, OSM, Ortofotomapa inne).
9. System musi automatycznie pobierać i aktualizować dane o działkach ewidencyjnych, zawartych na podkładzie mapowym EGIB, na podstawie serwisu WFS udostępnionego przez PODGIK.
10. System musi umożliwiać użytkownikowi samodzielne dodawanie warstw WMS/WFS.
11. System musi umożliwiać odczytywanie informacji o danych zawartych na warstwach. dodanych przez użytkownika za pomocą wyskakującego okna popup po kliknięciu w dowolny punkt na mapie w obrębie warstwy.
12. System musi umożliwiać zarządzanie kolejnością wyświetlania dodanych przez użytkownika warstw na mapie oraz w drzewie warstw.
13. System musi umożliwiać tworzenie warstw własnych bezpośrednio w aplikacji oraz automatyczne dodawanie ich do widoku mapy. Warstwy własne muszą być tworzone w oparciu o zinwentaryzowane odcinki dróg z wykorzystaniem następujących atrybutów: numer drogi, klasa, kategoria.
14. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru obiektów w podziale na następujące elementy (grupy):
 - a. Rejestr odcinków drogowych
 - b. Rejestr obiektów drogowych, technicznych i obcych
 - c. Rejestr przepustów
 - d. Rejestr obiektów mostowych
 - e. Rejestr zajęcia pasa drogowego
 - f. Rejestr decyzji lokalizacyjnych
 - g. Rejestr uwag i zdarzeń drogowych
 - h. Rejestr remontów
 - i. Rejestr reklam
15. System musi umożliwiać import zdjęć użytkownika do aplikacji wraz z geometrią, zarówno za pomocą wskazania zdjęcia/zdjęć wraz z plikiem *.csv zawierającym ich lokalizację, jak i poprzez zaimportowanie zdjęcia z zapisaną informacją o współrzędnych geograficznych. W przypadku braku informacji o lokalizacji zdjęcia, system musi umożliwić użytkownikowi samodzielne wskazanie geometrii za pomocą odpowiedniego narzędzia.
16. System musi zapewniać pełną integrację widoku mapy wraz z atrybutami opisowymi (zmiany wpływające na symbolizację obiektów na mapie, dokonywane z poziomu tabeli powinny automatycznie powodować aktualizację widoku mapy) oraz rejestrowanie danych w jednej, relacyjno-obiektowej bazie danych.

ZPI.271.7.2023

17. System musi umożliwiać automatyczną aktualizację obiektów w tabeli, na mapie oraz na zdjęciu po wprowadzeniu dowolnych zmian, bez dodatkowej ingerencji użytkownika.
18. System musi umożliwiać kontrolę topologiczną wprowadzonych przez użytkownika danych geometrycznych, za pomocą raportu wykazującego błędy topologiczne na poszczególnych odcinkach sieci drogowej.
19. System musi umożliwiać tworzenie karty mostu oraz książki drogi oraz książki obiektu mostowego zgodnie z wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz.U. z 2005 r. Nr 67, poz. 582)
20. Generowanie książki drogi i książki obiektu mostowego z poziomu wyskakującego okna pop-up po kliknięciu na mapie oraz z poziomu widoku szczegółów obiektu. W przypadku książek dróg, system musi umożliwiać dodatkowo grupowe pobieranie książek dróg dla kilku odcinków jednocześnie, z poziomu tabeli.
21. System musi umożliwiać wprowadzanie obiektów drogowych, obiektów technicznych, obiektów obcych z poziomu mapy
22. System musi umożliwiać wprowadzenie oznakowania pionowego i poziomego istniejącego, zdemontowanego i projektowanego z poziomu mapy i zdjęcia.
23. System musi automatycznie rzutować obiekty drogowe oraz oznakowanie na odcinek referencyjny wyliczając ich kilometraże, pola powierzchni, długość i dodawać je do bazy danych Książki Drogi.
24. System musi umożliwiać samodzielne uzupełnianie parametrów obiektu mostowego oraz dodawanie załączników w postaci profilu podłużnego oraz przekroju poprzecznego mostu, dołączając je do karty obiektu mostowego.
25. System musi automatycznie (na podstawie lokalizacji obiektu na mostowego na mapie) generować plan sytuacyjny i dołączać go do Karty Obiektu Mostowego.
26. System musi umożliwiać przeglądanie profilu podłużnego odcinka drogi, dla którego znane są dane wysokościowe oraz automatyczne odczytywanie wysokości w dowolnym miejscu, wskazanym na osi odcinka.
27. System musi umożliwiać przeglądanie przekroju poprzecznego odcinka drogi w określonym przez użytkownika miejscu na podstawie podanego przez użytkownika kilometraża. Przekrój poprzeczny musi zawierać co najmniej informację o nawierzchni w miejscu prowadzenia płaszczyzny przekroju.
28. System musi umożliwiać rejestrację parametrów dotyczących oceny stanu nawierzchni oraz ich prezentację na mapie.
29. System musi posiadać zestaw bibliotek zawierających aktualnie obowiązujące znaki drogowe poziome i pionowe, symbole urządzeń BRD oraz sygnalizacji.
30. System musi spełnić następujące wymagania w zakresie zarządzania biblioteką oznakowania pionowego, poziomego, symboli BRD oraz sygnalizacji.
31. System musi posiadać możliwość dodania własnej pozycji do biblioteki oznakowania, przyporządkowując ją do odpowiedniej kategorii (znaki drogowe poziome i pionowe, symbole urządzeń BRD oraz sygnalizacji);
32. System musi posiadać możliwość edycji symboli graficznych znaków (pionowych oraz poziomych), urządzeń oraz sygnalizacji za pomocą edytora graficznego dostępnego bezpośrednio z poziomu aplikacji;

ZPI.271.7.2023

33. System musi pozwalać użytkownikowi na samodzielne zdefiniowanie szerokości oznakowania poziomego oraz wzoru służącego obliczaniu całkowitej powierzchni.
34. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru oznakowania, dzieląc je w odpowiednie grupy warstw tematycznych w drzewie warstw (istniejące, planowane oraz zdemontowane).
35. System musi spełniać następujące wymagania funkcjonalne w zakresie zarządzania obiektami zdemontowanymi.
36. System musi umożliwiać określenie daty wstawienia oraz demontażu obiektu zarówno z poziomu mapy jak i z poziomu tabeli oraz zdjęcia.
37. System po upływie daty demontażu, musi automatycznie przenosić obiekty zdemontowane na dedykowaną im warstwę na mapie, wyłączając je z obiektów istniejących.
38. System musi automatycznie aktualizować (włączać/wyłączać) wyświetlanie obiektu na zdjęciu na podstawie uzupełnionego atrybutu data demontażu.
39. System musi umożliwiać wyświetlanie w oknie mapy widoku Google street view.

Wymagania funkcjonalne w zakresie pracy na zdjęciach

1. System musi umożliwiać zapisywanie aktualnego widoku panoramy sferycznej w formacie .jpg.
2. System musi umożliwić równoczesne przeglądanie aktualnej pozycji użytkownika na podglądzie ortofotomapy z naniesionymi działkami ewidencyjnymi oraz odcinkami dróg. System musi umożliwiać wyszukiwanie działek w oknie podglądu aktualnej pozycji i automatycznie przenosić do widoku odpowiedniego zdjęcia po kliknięciu w punkt na osi drogi.
3. System musi umożliwiać odczytywanie informacji o aktualnym położeniu w oknie zdjęcia w zakresie obejmującym co najmniej: numer odcinka drogowego (wraz z kolejnością w przypadku odcinków zależnych); kilometraż odcinka; współrzędne geograficzne (szerokości i długość geograficzna).
4. System musi umożliwiać pomiar szerokości, wysokości oraz powierzchni obiektów znajdujących się w płaszczyźnie drogi z poziomu zdjęcia.
5. System musi umożliwiać pomiar wysokości, szerokości oraz powierzchni obiektów prostopadłych do osi drogi (np reklam) z poziomu zdjęcia, bez konieczności instalowania dodatkowych programów lub wtyczek.
6. System musi umożliwiać powiązanie obiektu wstawianego na mapie oraz na zdjęciu z najbliższym punktem adresowym oraz działką poprzez uzupełnienie odpowiednich pól w bazie danych bez ingerencji użytkownika.

Wymagania funkcjonalne w zakresie generowania dokumentów

1. System musi umożliwiać generowanie:
 - a. Decyzji lokalizacyjnych,
 - b. Zezwoleń na przejazd pojazdów ciężkich,
 - c. Zezwoleń na lokalizację zjazdu,
 - d. Zezwoleń na przebudowę zjazdu,
 - e. Dokumentów w zakresie lokalizacji, umieszczania reklam w pasie drogowym.

ZPI.271.7.2023

2. W zakresie generowania dokumentów system musi spełniać następujące wymagania funkcjonalne:
 - a. System musi umożliwiać dowolne redagowanie treści szablonów przez użytkownika.
 - b. System musi umożliwiać wykorzystanie uniwersalnych szablonów poprzez automatyczne dopasowywanie treści decyzji, usuwając z dokumentu treść związaną z obiektami, które nie występują w decyzji. System musi umożliwiać użytkownikowi oznaczenie dowolnego fragmentu tekstu, który ma zostać usunięty, w przypadku, gdy określony obiekt, wybrany przez użytkownika jest pusty (dotyczy decyzji zajęcia pasa, jako obiekty przyjmowane są elementy pasa drogowego).
 - c. System musi umożliwiać automatyczną numerację sygnatury według wzoru wprowadzonego przez użytkownika w obrębie kilku szablonów jednocześnie, z uwzględnieniem roku.
 - d. System musi umożliwiać użytkownikowi korektę liczby porządkowej w sygnaturze, zachowując logiczny porządek przyszłej numeracji
3. System musi umożliwiać prowadzenie wspólnej bazy danych wnioskodawców dla decyzji zajęcia pasa oraz decyzji lokalizacyjnych w formie odrębnego rejestru, zawierającego imię i nazwisko lub nazwę wnioskodawcy, adres wnioskodawcy, NIP oraz PESEL.
4. System musi umożliwiać pobieranie wygenerowanych dokumentów w formacie .doc oraz *.pdf.
5. System musi umożliwiać kontrolę oraz edycję atrybutów przesyłanych do dokumentu, bezpośrednio przed wygenerowaniem dokumentu.
6. System musi umożliwiać podgląd oraz edycję zawartości wygenerowanego dokumentu bezpośrednio z poziomu aplikacji, przed pobraniem dokumentu.
7. System musi umożliwiać przechowywanie wygenerowanych dokumentów w aplikacji.
8. System musi umożliwiać prowadzenie rejestru decyzji na zajęcie pasa drogowego w formie tabelarycznej oraz prezentację rejestru na mapie.

Wymagania funkcjonalne w zakresie zajęcia pasa drogowego

1. System musi umożliwiać wprowadzanie informacji o zajęciu pasa drogowego z poziomu mapy oraz tabeli.
2. System musi umożliwiać symbolizację obiektów na mapie z uwzględnieniem statusu zajęcia pasa (aktualny, planowany, archiwalny, umorzony).
3. System musi umożliwiać automatyczne przypisywanie odcinków oraz ulic na podstawie geometrii obiektów (w przypadku dodawania obiektów z poziomu mapy).
4. System musi umożliwiać automatyczną numerację decyzji w obrębie roku według wzoru zdefiniowanego przez użytkownika z możliwością wyłączenia numeracji w pojedynczym obiekcie, nie wpływając na logiczny porządek przyszłej numeracji.
5. System musi umożliwiać automatyczne odczytywanie informacji o kategorii drogi na podstawie geometrii zajęcia pasa.
6. System musi umożliwiać automatyczne pobieranie do numeru decyzji zajęcia pasa informacji o kategorii drogi na podstawie geometrii (w przypadku dodawania obiektów z poziomu mapy).

ZPI.271.7.2023

7. System musi umożliwiać użytkownikowi samodzielne zarządzanie wzorami, stawkami, obiektami oraz typami zajęcia pasa, w zakresie definiowania stawek dziennych i rocznych, definiowania dodatkowych obiektów w pasie drogowym (innych niż jezdnia, chodnik, pobocze, zjazd, ścieżka rowerowa, zatoka postojowa, parking) oraz wzorów wyliczeń opłat.
8. System musi umożliwiać prowadzenie rozliczeń rocznych za zajęcie pasa drogowego oraz w rozliczeń opartych o harmonogram robót.
9. System musi umożliwiać automatyczne wyliczenie liczby dni zajęcia pasa drogowego na podstawie wprowadzonej przez użytkownika daty rozpoczęcia oraz zakończenia, z możliwością jej skorygowania, uwzględniając dni wolne od pracy, korekcja liczby dni nie może wpływać na ramowe daty rozpoczęcia oraz zakończenia zajęcia pasa.
10. System musi umożliwiać automatyczne wyliczenie należnej opłaty za zajęcie pasa do końca bieżącego roku oraz opłaty za każdy kolejny rok kalendarzowy, według zdefiniowanych stawek oraz wzorów, na podstawie początkowej daty zajęcia pasa w przypadku rozliczeń rocznych.
11. System musi umożliwiać natychmiastowe przeliczanie i odczytywanie wysokości opłaty za zajęcie pasa na podstawie wprowadzonych atrybutów, przed zapisem obiektu w bazie.
12. System musi umożliwiać automatyczne pobieranie powierzchni zajętych obiektów na podstawie geometrii podstawowych elementów pasa drogowego (jezdni, chodnik, pobocze, zjazd, ścieżka rowerowa, zatoka postojowa, parking).
13. System umożliwia autouzupełnianie danych wnioskodawcy (Imię i nazwisko, Adres, NIP, PESEL) podczas dodawania oraz edycji zajęcia pasa drogowego, po wpisaniu minimum 3 znaków w dowolnym polu dotyczącym wnioskodawcy (Imię i nazwisko, Adres, NIP, PESEL), na podstawie danych zgromadzonych w rejestrze wnioskodawców. W przypadku braku Wnioskodawcy w rejestrze, system musi umożliwiać dodanie nowego Wnioskodawcy do bazy bezpośrednio z poziomu widoku dodawania/edycji zajęcia pasa drogowego.
14. System musi umożliwiać prowadzenie listy Celów wydania decyzji zajęcia pasa.
15. System musi umożliwiać autouzupełnianie celu zajęcia pasa podczas dodawania oraz edycji zajęcia pasa drogowego na podstawie danych zgromadzonych w rejestrze celów po podaniu minimum trzech znaków. W przypadku braku pożądanej pozycji w rejestrze, system musi umożliwiać dodanie nowego celu do bazy bezpośrednio z poziomu widoku dodawania/edycji zajęcia pasa drogowego.
16. System musi umożliwiać filtrowanie decyzji zajęcia pasa po następujących atrybutach: status, kategoria drogi, numer ewidencyjny odcinka drogi, dane wnioskodawcy, rok wydania, data zajęcia pasa, cel oraz prezentację danych wynikowych na oddzielnej warstwie w oknie mapy.
17. System musi umożliwiać grupowanie decyzji zajęcia pasa poprzez przypisywanie im unikalnych atrybutów identyfikujących, etykiet (tagów).
18. System musi umożliwiać użytkownikowi indywidualne kształtowanie wyświetlanej zawartości rejestru decyzji zajęcia pasa, poprzez samodzielne decydowanie o włączeniu wyświetlania poszczególnych kolumn oraz ich kolejności. System musi umożliwiać edycję widoku rejestru jedynie u zalogowanego użytkownika, bez wywoływania zmian u pozostałych użytkowników aplikacji.
19. System musi umożliwiać generowanie zestawień pokazujących liczbę wydanych decyzji, sumę zajętych powierzchni oraz opłat w podziale na wnioskodawców, uwzględniając kategorię drogi, status zajęcia pasa oraz daty zajęcia pasa.

ZPI.271.7.2023

20. System musi umożliwiać generowanie zestawień decyzji zajęcia pasa, których termin upływa przed wskazaną datą oraz ich prezentację na oddzielnej warstwie w oknie mapy.
21. System musi umożliwiać generowanie decyzji zajęcia pasa drogowego z poziomu mapy oraz rejestru.
22. System musi umożliwiać przeglądanie zdjęć w postaci panoramy sferycznej oraz zdjęć ramkowych bezpośrednio po wyborze punktu na osi drogi, bez konieczności korzystania z innych programów/systemów lub wtyczek.

Wymagania funkcjonalne w zakresie zarządzania załącznikami

1. System musi umożliwiać zarządzanie załącznikami (m.in. uchwały, zdjęcia, dokumentacja techniczna) dla odcinków drogowych i obiektów drogowych, mostowych, technicznych, zajęć pasa w odrębnym rejestrze załączników.
2. System musi automatycznie zapisywać w rejestrze załączników wszystkie dokumenty generowane przez użytkownika oraz przypisywać im właściwy rodzaj (np. decyzja zajęcia pasa, decyzja lokalizacyjna i inne).
3. System musi umożliwiać dodawanie załączników w formacie .pdf, .jpg, .png. oraz ich usuwanie.
4. System musi umożliwiać podgląd dodanych załączników bezpośrednio z poziomu rejestru załączników.
5. System musi umożliwiać wyświetlanie liczby dodanych załączników w widoku szczegółowym obiektów.
6. System musi umożliwiać wyświetlanie szczegółów obiektu, do którego przypisany jest załącznik bezpośrednio z okna rejestru załączników.
7. System musi umożliwiać filtrowanie rejestru załączników co najmniej po rodzaju załącznika i dacie dodania.
8. System musi umożliwiać wyświetlanie informacji o adresacie dokumentu (dotyczy pism i decyzji generowanych w aplikacji).
9. System musi umożliwiać powiązanie załącznika z wieloma obiektami bazy danych równocześnie.

Wymagania funkcjonalne w zakresie raportowania

1. System musi umożliwiać generowanie raportów, statystyk i analiz, w szczególności:
 - a. Formularz danych o sieciach dróg publicznych w granicach administracyjnych miast (GDDKiA).
 - b. Zestawienie dróg w gminie ze względu na kategorię, klasę, nawierzchnię drogi.
 - c. Zestawienie odcinków dróg gminnych.
 - d. Zestawienie kategorii dróg w obrębach ewidencyjnych.
 - e. Zestawienie działek ewidencyjnych na drogach na terenie gminy.
 - f. Analiza długości i powierzchni obiektów drogowych, z uwzględnieniem takich parametrów jak m.in. rodzaj nawierzchni.

ZPI.271.7.2023

- g. Analiza ilości poszczególnych obiektów drogowych na wybranym przez użytkownika zakresie sieci drogowej.
 - h. Analiza oznakowania pionowego z uwzględnieniem takich danych jak: rodzaj, stan oznakowania, rozmiar oznakowania, grupa znaków, data ustawienia.
 - i. Analiza oznakowania poziomego pokazujących sumy długości i powierzchni oznakowania z uwzględnieniem takich parametrów jak rodzaj znaku, stan, data wykonania.
 - j. Wykazu dróg: z możliwością filtrowania według co najmniej takich kryteriów jak: miejscowość, rodzaj nawierzchni.
 - k. Wykazu ulic na drogach.
 - l. Statystyk zawierających długość, szerokość i powierzchnię elementów powierzchniowych umieszczonych w bazie systemu występujących na wybranym przez użytkownika fragmencie sieci drogowej.
2. System musi umożliwiać pobieranie raportów i zestawień w wersji .pdf lub edytowalnej (*.csv, *.txt, *.xls).
 3. System musi umożliwiać wyświetlanie obiektów z wybranych raportów na mapie, na oddzielnej, dedykowanej do tego warstwie.
 4. System musi umożliwiać generowanie wydruków zawierających aktualny zakres mapy w trybie ustawień własnych, planu sytuacyjnego oraz organizacji ruchu, uzależniając dobór wyświetlanych warstw od wybranego trybu.

Integracja z Geoportalem gminnym

Udostępnienie w części zewnętrznej Geoportalu gminnego możliwości złożenia wniosków :

- a. Wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia reklamy,
- b. Wniosek o wydanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym,
- c. Wniosek o wydanie decyzji na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej,
- d. Wniosek o wydanie zezwolenia na lokalizację zjazdu z drogi gminnej.

Wybór wniosku musi być możliwy z listy formularzy, udostępnionej w Geoportalu Gminnym.

Integracja EZD z Systemami GIS

W ramach projektu zostanie wykonana integracja Systemu GIS z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD). Zadanie ma polegać na uruchomieniu integracji, która ma zautomatyzować działania w zakresie dokumentów obsługiwanych w Urzędzie. Działanie polegać będzie na skomunikowaniu Systemu EZD z Systemem GIS, umożliwiając dwustronną wymianę danych pomiędzy nimi. Rozwiązanie to polega na przekazywaniu określonych dokumentów. Wybrane wnioski złożone na platformie ePUAP będą automatycznie kierowane do systemu EZD, a następnie przekazywane do systemu GIS.

ZPI.271.7.2023

Integracja musi być przeprowadzona w następującym zakresie:

1. Prezentacja w Systemie GIS listy spraw pobranych z Systemu EZD z określonej kategorii spraw.
2. Prezentacja w Systemie GIS listy dokumentów załączonych do sprawy. Może być prezentowana pełna lista dokumentów w sprawie lub ograniczona do zakresu dokumentów, które są zadekretowane dla odbiorców będących użytkownikami Systemu GIS.
3. Pobieranie do Systemu GIS podstawowych informacji o dokumencie związanym ze sprawą oraz załącznika oryginalnego pisma związanego z dokumentem z Systemu EZD.
4. Przekazywanie wygenerowanych w Systemie GIS dokumentów (załączników) wraz z identyfikatorami do EZD w kontekście wybranej sprawy.
5. Pobieranie z Systemu EZD numeru dla zaakceptowanego dokumentu, który wcześniej przekazany był z Systemu GIS.

13. Wdrożenie systemu EZD

System EZD wspiera procesowanie spraw mieszkańców i przedsiębiorców oraz komunikację z innymi jednostkami administracyjnymi w całości w formie elektronicznej. System Elektronicznego Obiegu Dokumentów ma umożliwiać pracę w trybie elektronicznym dla wszystkich dokumentów przychodzących, wychodzących, wewnętrznych. Dokumenty przekazywane są pomiędzy użytkownikami tylko w formie elektronicznej od ich rejestracji poprzez dekretację, stworzenie sprawy, udzielenie odpowiedzi oraz przekazanie dokumentu do archiwum. System EZD umożliwił będzie obsługę formularzy elektronicznych wniosków publikowanych za pomocą EPUAP. System wspiera obsługę patentów bez stosowania dokumentacji papierowej.

1. Integracja z EPUAP w zakresie odbioru i wysyłki pism z wykorzystaniem podpisu elektronicznego lub profilu zaufanego;
2. Rejestracja papierowej korespondencji przychodzącej i przetwarzanie do postaci wtórnych dokumentów elektronicznych,
3. Definiowanie i prowadzenie rejestrów,
4. Predefiniowane ścieżki dekretacji, akceptacji,
5. Definiowanie obiegu dokumentów za pomocą interfejsu graficznego,
6. Szablony pism – ułatwienie komunikacji poprzez budowę standardowych odpowiedzi.

Wdrożenie obejmuje:

1. Wykonanie analizy przedwdrożeniowej obejmującej:
 - a. analizę działalności Zamawiającego w zakresie objętym wymaganiami elektronicznego obiegu dokumentów poprzez EZD PUW,

ZPI.271.7.2023

- b. analizę danych i ich struktury w obecnie wykorzystywanych systemach (zawartości baz danych), analizę procesów, procedur, czynności i operacji działających na tych danych, analizę bezpieczeństwa oprogramowania aplikacyjnego uwzględniającą: przepisy o ochronie danych osobowych, zagwarantowanie użytkownikom dostępu do funkcji i danych niezbędnych do wykonywania ich obowiązków na zasadzie uprawnień dostępu do wybranych części systemu,
 - c. analizę infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego związanej z realizacją Umowy.
 - d. zaplanowanie harmonogramu szkoleń stanowiskowych dla pracowników Zamawiającego.
2. Instruktaże oraz asystę stanowiskową dla administratora systemu wg ustalonego harmonogramu polegająca na:
 - a. przeprowadzeniu instruktażu obsługi całego systemu bądź jego części wspomagającego obsługę obszarów działalności urzędu dla wskazanych przez urząd pracowników,
 - b. przeprowadzeniu we współpracy z każdym wskazanym przez urząd pracownikiem analizy stanowiskowej zadań realizowanych w systemie charakterystycznych dla konkretnych merytorycznych stanowisk pracowniczych,
 - c. przeprowadzeniu instruktażu w zakresie zarządzania użytkownikami i uprawnieniami, zabezpieczania i odtwarzania danych systemu dla osób pełniących obowiązki administratorów systemu wskazanych przez urząd.
3. Instruktaże oraz szkolenia dla pracowników Zamawiającego wg ustalonego harmonogramu polegająca na:
 - a. przeprowadzeniu instruktażu obsługi systemu w części wspomagającego obsługę obszarów działalności urzędu dla wskazanych przez urząd pracowników,
 - b. przeprowadzeniu we współpracy z każdym wskazanym przez urząd pracownikiem analizy stanowiskowej zadań realizowanych w systemie charakterystycznych dla konkretnych merytorycznych stanowisk pracowniczych.
4. Zapewnienie opieki powdrożeniowej systemu w okresie 36 m-cy (tj. od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru całego przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego) polegającej na:
 - a. świadczeniu telefonicznych lub zdalnych usług doradztwa i opieki w zakresie eksploatacji systemu.
 - b. podejmowaniu czynności związanych z diagnozowaniem problemów oraz usuwaniem przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania dostarczonego rozwiązania.
 - c. W okresie wsparcia powdrożeniowego Wykonawca zapewni minimum 50 roboczych dni (8 godzin) na dodatkowe prace związane z rekonfiguracją sprzętu, rekonfiguracją parametrów, uruchomieniem nowych usług oraz dodatkowymi szkoleniami pracowników Zamawiającego.
5. Po wdrożeniu Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszelkie niezbędne dokumenty w celu umożliwienia mu korzystania z wdrożonego oprogramowania. Dokumenty jakie powinny zostać przekazane to:

Pełna dokumentacja powykonawcza obejmująca:

 - a. dostarczenie wszelkich niezbędnych materiałów uzupełniających do powyższej dokumentacji- powykonawczej, które są konieczne do właściwej eksploatacji systemu.

ZPI.271.7.2023**Oczekiwane rezultaty wdrożenia**

Wdrożenie ma umożliwiać pracę w trybie elektronicznym dla wszystkich dokumentów przychodzących, wychodzących, wewnętrznych. Dokumenty przekazywane mają być pomiędzy użytkownikami tylko w formie elektronicznej od ich rejestracji poprzez dekretację, stworzenie sprawy, udzielenie odpowiedzi oraz przekazanie dokumentu do archiwum. System EZD umożliwił będzie obsługę formularzy elektronicznych wniosków publikowanych za pomocą EPUAP. Podstawowe rezultaty:

1. Pełna integracja z EPUAP w zakresie odbioru i wysyłki pism z wykorzystaniem podpisu elektronicznego lub profilu zaufanego;
2. Rejestracja papierowej korespondencji przychodzącej i przetwarzanie do postaci wtórnych dokumentów elektronicznych,
3. Definiowanie i prowadzenie rejestrów,
4. Predefiniowane ścieżki dekretacji, akceptacji dokumentów,
5. Definiowanie obiegu dokumentów za pomocą interfejsu graficznego,
6. Szablony pism – ułatwienie komunikacji poprzez budowę standardowych odpowiedzi.

ZPI.271.7.2023

14. WCAG 2.1

Portal wraz z dostarczaniem e-usługami (E-płatność, E-zaświadczenia, E-zezwoleń, E-wypis, wyrys, E-odpady, E-drogi, E-powiadomienia, E-otwarte dane) będzie zaprojektowany w sposób zapewniający spełnienie wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1), co najmniej na poziomie AA a gdzie to możliwe AAA, m.in. poprzez: zwięzły tekst alternatywny dla elementów graficznych, brak animowanych i poruszających się tekstów, teksty zamieszczone w serwisie będą napisane w miarę możliwości w jak najprostszy sposób i opublikowane w sposób czytelny, zostanie zastosowana spójna, logiczna i niezmienna nawigacja w obrębie serwisu, nawigację w obrębie całego serwisu dostępną z poziomu klawiatury, wszystkie elementy aktywne, takie jak odnośniki, czy pola formularza będą mieć wyraźny wizualny fokus, kontrast kolorystyczny wszystkich elementów przekazujących treść (tekstów, linków, banerów) lub funkcjonalnych będzie miał stosunek jasności tekstu do tła co najmniej 4,5 do 1, stronę da się znacząco (co najmniej 200%) powiększyć narzędziami przeglądarki, cytaty będą odpowiednio wyróżnione – co najmniej cudzysłowami, kod serwisu będzie zgodny ze standardami, serwis powinien być dostępny w przeglądarkach i wszystkich urządzeniach z wyłączoną obsługą języka JavaScript.

15. Integracja z e-PUAP

System powinien pozwolić Podatnikom na samodzielne, proste wypełnienie danych zawartych w kreatorach deklaracji podatkowych. Formularze kreatorów powinny być dynamiczne tj. zmienić swój wygląd w zależności od kontekstu użytkownika i danych już wypisanych (pokazywać/ukrywać dane formularza). Wygenerowany dokument w formacie XML powinien być podpisywany przez Podatnika w sposób elektroniczny za pomocą Profilu Zaufanego ePUAP, zastępując odręczny podpis na deklaracji/informacji podatkowej. Złożenie poprawnie wypełnionego formularza powinno nastąpić przez wysłanie na Elektroniczną Skrzynkę Podawczą Urzędu ePAUP a zwrotnie Podatnik powinien dostawać informację potwierdzającą (zapis do historii dokumentu):

UPP – Urzędowe Poświadczenie Przedłożenia, jest dokumentem potwierdzającym poprawną formalnie wysyłkę dokumentu, jednak nie jest to dokument, który potwierdza jego odbiór. Czas oczekiwania to do 5 min. od wysłania wniosku.

UPO - Urzędowe Poświadczenie Odbioru - dokument świadczący o poprawnej weryfikacji i odbiorze wysłanego przez nas dokumentu, a także jest dowodem na rozpoczęcie procedowania sprawy użytkownika. Czas oczekiwania wynosi do 1 godz. od wysłania wniosku. Zawiera on numer sprawy oraz dane osoby prowadzącej

16. Wdrożenie i konfiguracja Integracyjnej Szyny Danych (ESB)

Głównym celem wdrożenia szyny integracyjnej ESB ma być zapewnienie dwukierunkowego przesyłania danych, pomiędzy systemami informatycznymi oraz ewentualna translacja tych danych, dostosowująca interfejsy i format danych pomiędzy systemami.

Wymagania funkcjonalne:

1. Architektura szyny integracyjnej ESB musi być zgodna z koncepcją SOA (Service Oriented Architecture) i rozszerzalna, czyli musi umożliwiać dodawanie nowych modułów/komponentów z zachowaniem koncepcji SOA.
2. Architektura musi być otwarta i skalowalna, umożliwiając łatwą rozbudowę w celu obsługi większej liczby integrowanych systemów i komunikacji.
3. ESB musi być uruchomione w środowisku sklastrowanym. Wymaganiem Zamawiającego jest stworzenie przez Wykonawcę środowiska sklastrowanego w taki sposób, aby podczas bezawaryjnej pracy wszystkie węzły klastra brały aktywny udział w przetwarzaniu danych (klaster wydajnościowy), a przy awarii jednego z jego węzłów, pozostałe automatycznie przejmowały pracę uszkodzonego węzła, bez utraty spójności danych i bez utraty połączeń pomiędzy systemami.
4. Szyna usług musi być zainstalowana w trybie wysokiej dostępności, przy równoczesnym zapewnieniu równoważenia obciążenia, w szczególności każdy komponent rozwiązania musi być skalowalny.
5. Usługi na szynie ESB muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby były re-używalne.
6. Rozwiązanie musi zawierać narzędzia klasy SOA Governance (katalog usług dla architektury SOA).
7. Rozwiązanie musi umożliwiać budowanie usług agregujących (wywołujących inne usługi).
8. Funkcjonalności udostępnione na szynie ESB będą w postaci usług, które są dobrze zdefiniowane poprzez kontrakt odpowiedni do użytej technologii (np. WSDL dla usługi sieciowej SOAP, WADL dla usługi REST, itp. - stosownie do protokołu).
9. ESB musi umożliwić wpinanie w przepływy komponentów zaimplementowanych w języku programowania właściwym dla architektury rozwiązania.
10. Rozwiązanie musi umożliwić implementację usług i przepływów komunikatów zgodnych z Enterprise Integration Patterns.
11. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi integrować się z narzędziami:
 - a. klasy BPM (Business Process Management),
 - b. klasy BAM (Business Activity Monitoring),
 - c. klasy Business Rules Engine (silnik reguł biznesowych),
 - d. klasy Identity and Access Management,
 - e. klasy CEP (Complex Event Processing).
12. Skonfigurowana i wdrożona ESB musi obsługiwać różne rodzaje komunikatów, potrafić je transformować, odpytywać i filtrować itp. W szczególności musi obsługiwać:
 - a. komunikaty w formacie – JSON,
 - b. komunikaty w formacie – CSV,

ZPI.271.7.2023

- c. umożliwiać rozszerzenie o obsługę komunikatów w dowolnym innym formacie,
 - d. transformację komunikatów przy użyciu transformatu XSLT,
 - e. transformację komunikatów przy użyciu transformatu XQuery,
 - f. transformację komunikatów poprzez mapowanie wyrażeń XPath,
 - g. zapytania XPath,
 - h. walidację komunikatów na podstawie schematu XSD,
 - i. routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na zawartość (content based),
 - j. routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na nagłówki (header based),
 - k. definiowanie przepływów dla obsługi błędów i sytuacji wyjątkowych,
 - l. synchroniczne i asynchroniczne przepływy komunikatów,
 - m. zarządzanie zmiennymi oraz zakresem ich widoczności/przekazywania w ramach przepływu/procesu,
 - n. komunikaty persystentne i niepersystentne,
 - o. kolejkowanie komunikatów,
 - p. przesyłanie komunikatów z załącznikami binarnymi,
 - q. transakcyjne przepływy komunikatów dla protokołów transakcyjnych,
 - r. wsparcie transakcji rozproszonych XA (dla przepływów z udziałem systemów transakcyjnych),
 - s. komunikaty kompensacyjne dla tych integrowanych systemów, które wspierają logikę kompensacji,
 - t. uruchomienie długotrwałych, persystentnych procesów typu BPEL dla orkiestracji usług lub umożliwiać łatwą integrację zewnętrznego silnika procesów BPEL.
13. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi umożliwiać tworzenie adapterów integracyjnych oraz posiadać gotowe adaptery dla:
- a. integracji opartej o protokół HTTP/HTTPS,
 - b. integracji opartej o wywołania SOAP,
 - c. integracji opartej o wywołania REST,
 - d. integracji opartej o kolejki komunikatów synchronicznych i asynchronicznych,
 - e. integracji z relacyjnymi bazami danych,
 - f. integracji opartej o system plików,
 - g. integracji opartej o protokoły FTP/SFTP/FTPS,
 - h. poczty email (SMTP, POP3, IMAP).
14. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi wspierać komunikację wykorzystującą technologie Web Service, w szczególności ze specyfikacjami:
- a. WSDL 1.1,
 - b. SOAP 1.1,
 - c. SOAP 1.2,
 - d. WS-I BP (Web Services Interoperability Basic Profile),
 - e. WS-Addressing umożliwiającej przesyłanie w komunikatach informacji o adresach na potrzeby decyzji routingowych,
 - f. MTOM na potrzeby przesyłania komunikatów z załącznikami binarnymi,
 - g. WS-Policy,
 - h. WS-Security.

15. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu przesyłania komunikatów SOAP z załącznikami (<http://www.w3.org/TR/soap/>).
16. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi umożliwiać przesyłanie komunikatów na poziomie protokołów transportowych: HTTP, HTTPS, JMS, MTOM, SMTP.
17. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB do opisu struktury i semantyki serwisu sieciowego (Web Service) musi umożliwiać wykorzystanie standardu WSDL w wersji 1.X lub wyższej (<http://www.w3.org/TR/wsdl20/>).
18. Do optymalizacji transportu danych w oparciu o protokół SOAP i technologię usług sieciowych w skonfigurowanej i wdrożonej szynie ESB będzie możliwe zastosowanie standardu MTOM (www.w3.org/TR/soap12-mtom).
19. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi być zgodna z następującymi standardami w zakresie udostępnianych przez nią usług (web service):
 - a. WS-I Basic Profile w wersji 1.0 lub wyższej,
 - b. WS-Policy w wersji 1.5 lub wyższej,
 - c. WS-Security w wersji 1.0 lub wyższej,
 - d. WS-Addressing.
20. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu polityki kontroli dostępu XACML w minimalnej wersji 2.0.
21. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi zapewnić wsparcie dla standardu zarządzania tożsamością SAML w minimalnej wersji 2.0.
22. Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB musi dawać możliwość rozszerzania jej o nowe usługi i adaptery, w związku z czym konieczne jest udostępnienie narzędzi pozwalających na ich budowę, w skład których powinny wchodzić:
 - a. zintegrowane narzędzia IDE wspierające proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów,
 - b. wsparcie dla standardowych narzędzi budowania projektów,
 - c. narzędzia budowania rozwiązania za pomocą linii poleceń (bez graficznego IDE),
 - d. narzędzia wdrożenia/konfiguracji za pomocą narzędzi linii poleceń (bez graficznego IDE),
 - e. mechanizmy ułatwiające testowanie (wysyłanie testowych komunikatów, asercje na odpowiedziach itp.),
 - f. narzędzia do automatycznych testów (jednostkowych oraz integracyjnych),
 - g. zintegrowane narzędzia do diagnostyki błędów w przepływie usług i komunikatów (debugger),
 - h. narzędzie śledzenia przepływu komunikatów przez wszystkie komponenty szyny usług.
23. Narzędzia wymienione w punkcie poprzednim muszą stanowić elementy środowiska testowo-rozwojowego, a ich konfiguracja powinna być dostosowana do realizacji zadań związanych z wytwarzaniem i testowaniem oprogramowania szyny ESB.
24. ESB musi umożliwiać wersjonowanie usług, osadzonych na ESB.
25. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi udostępniać konfigurowalne mechanizmy schedulera (harmonogramowe uruchamianie zadań) w celu automatycznego wyzwalania zadań cyklicznych.
26. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi mieć możliwość konfiguracji parametrów jej działania, a w szczególności:

ZPI.271.7.2023

- a. rozwiązanie musi wspierać elastyczną konfigurację transakcyjności – rozpiętość transakcji na całe przepływy/procesy bądź ich części,
 - b. wymagane jest dostarczenie konfigurowalnych mechanizmów dławienia przepustowości (message throttling) na poziomie poszczególnych usług i kolejek komunikatów,
 - c. wymagana jest konfigurowalność liczby wątków dedykowanych do przetwarzania przez poszczególne komponenty/usługi/kolejki,
 - d. rozwiązanie musi umożliwiać definiowanie parametrów KPI i SLA dla dostępności usług i komunikatów,
 - e. rozwiązanie musi umożliwić dodanie dodatkowych parametrów do monitorowania (np. przez JMX/SNMP),
 - f. wymagana jest możliwość konfiguracji poziomu logowania (ilości logowanych komunikatów) oraz wzorca logowanych komunikatów (verbosity),
 - g. wymagana jest konfigurowalność mechanizmu rolowania i archiwizacji logów.
27. ESB musi dysponować mechanizmem bezzwłocznego uruchamiania zmian w konfiguracji bez zakłócania pracy szyny.
28. Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB musi:
- a. dostarczyć mechanizmy monitorowania i zarządzania pulami zarządzanych zasobów (liczba wątków, otwartych połączeń, itp.),
 - b. umożliwiać monitorowanie parametrów wydajnościowych oraz poprawności działania ESB,
 - c. umożliwiać monitorowanie i zarządzanie szyną za pomocą graficznej konsoli,
 - d. umożliwiać monitorowanie i zarządzanie szyną w sposób centralny,
 - e. umożliwiać integrację z zewnętrznymi narzędziami monitorującymi,
 - f. umożliwiać logowanie komunikatów, błędów oraz zdarzeń na szynie ESB,
 - g. umożliwiać logowanie przesyłanych danych w celach audytowych,
 - h. dostarczać narzędzia do przeglądania i filtrowania logów,
 - i. umożliwiać wysyłanie alertów w przypadku przekroczenia parametrów SLA/KPI.
29. Usługi dostarczane przez ESB muszą być realizowane w sposób synchroniczny (request/response) lub asynchroniczny (one way lub request/callback).
30. Kontrolowanie routingu komunikatów pomiędzy usługami musi odbywać się w oparciu o zdefiniowane reguły (tj. w oparciu o typ komunikatu, jego zawartość, klienta usługi, itp.) od klienta usługi do odpowiedniej usługi odpowiedniego dostawcy.
31. ESB musi zapewniać komunikację synchroniczną oraz asynchroniczną, w tym opartą o wzorzec 'publish/subscribe'.
32. Integrowane przez ESB usługi sieciowe udostępniane przez system muszą wspierać mechanizmy bezpieczeństwa, takie jak WS-Security, SSL (z weryfikacją certyfikatów klient/serwer), OAuth/OAuth2, HTTP Basic Auth – w zależności od protokołu komunikacyjnego i możliwości integrowanego systemu. Wszystkie systemy, łączące się z szyną usług ESB muszą być uwierzytelniane.
33. ESB musi wspierać wersjonowanie usług w celu zmniejszenia wpływu zmian zachodzących w usługach wcześniej wykorzystywanych przez konsumentów. W szczególności wprowadzenie zmian w kontrakcie usługi będzie wymagał wprowadzenia nowej wersji usługi i (tymczasowego) zachowania działającej poprzedniej wersji serwisu, do czasu migracji konsumentów do nowej wersji.

ZPI.271.7.2023

34. Wymagane jest zapisywanie danych dotyczących działań zachodzących na ESB (komunikatów, błędów, zdarzeń na ESB). Dane muszą być przechowywane w formie umożliwiającej generowanie raportów, podsumowań, a także prowadzenia bieżącego monitoringu technicznego.
35. ESB musi posiadać mechanizm natychmiastowego uruchamiania wprowadzanych zmian w konfiguracji – bez zakłócania normalnego działania szyny.
36. ESB musi być wyposażony w konsolę graficzną do monitorowania/zarządzania w sposób centralny całym klastrem ESB.
37. ESB musi być zintegrowany z narzędziem wspierającym proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów.
38. Dane konfiguracyjne określające: adresy usług, konfigurację adapterów i informację o protokołach w skonfigurowanej i uruchomionej szynie ESB muszą być zarządzalne i trwale utrzymywane.

ZPI.271.7.2023

17. Instalacja, konfiguracja i uruchomienie centralnego systemu autoryzacji (SSO) wraz z integracją z Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej (KWIE)

Wykonawca ma za zadanie opracować, zainstalować oraz skonfigurować oprogramowanie centralnego systemu autoryzacji (SSO), które będzie spełniało co najmniej wymienione wymagania:

1. Dostarczenie mechanizmu Single-Sign On (SSO) oraz Single-Sign Out (SLO) dla centralnym portalem e-usług oraz innymi aplikacjami działającymi w oparciu o protokół http(s);
2. Możliwość integracji z zewnętrznymi dostawcami tożsamości, tj. Pionier.ID, Facebook, Google, Instagram, Twitter;
3. Możliwość logowania użytkowników z wykorzystaniem Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej;
4. Centralna konsola zarządzająca (administracyjna), posiadająca funkcje:
 - a. Zarządzanie użytkownikami;
 - b. Zarządzania rolami użytkowników;
 - c. Zarządzanie grupami użytkowników;
 - d. Zarządzanie atrybutami użytkowników wraz z możliwością mapowania atrybutów z AD/LDAP;
 - e. Zarządzanie konfiguracją systemu;
 - f. Zarządzanie systemami podłączonymi;
 - g. Zarządzanie źródłami autoryzacji;
 - h. Zarządzanie strefami (realm);
 - i. Zarządzanie sesjami użytkowników;
 - j. Zarządzanie panelami logowania użytkowników:
 - i. Możliwość włączenia rejestracji nowych użytkowników;
 - ii. Możliwość włączenia resetu hasła;
 - iii. Możliwość włączenia opcji zapamiętania użytkownika w panelu.
 - k. Zarządzanie pełną konfiguracją systemu tj. klucze, skórki, cache, polityki bezpieczeństwa;
 - l. Zarządzanie przepływami;
 - m. Możliwość wylogowania użytkownika z wybranych lub wszystkich systemów (sesji).
5. Możliwość wykonania przez administratora akcji w dowolnym systemie w imieniu użytkownika (impersonate);
6. Zarządzanie logowaniem operacji (konfiguracja, przegląd, eksport),
7. Możliwość eksportu i importu konfiguracji, użytkowników, grup, klientów,
8. Możliwość tworzenia federacji z usługami katalogowymi LDAP, AD,
9. Współpraca z serwerem Kerberos – tworzenie relacji zaufania,
10. Możliwość wymuszenia mechanizmu MFA dla wybranych grup użytkowników,
11. Możliwość tworzenia przepływów autoryzacji dla co najmniej zakładania konta oraz resetu hasła,
12. Wsparcie dla protokołów OpenID Connect, OAuth 2.0, SAML,
13. Wsparcie dla certyfikatów X.509,
14. Wsparcie dla W3C Web Authentication,
15. Wsparcie dla mechanizmów MFA w zakresie co najmniej FreeOTP i Google Authenticator,

ZPI.271.7.2023

16. Konsola administracyjna i portal klienta wspierać musi wielojęzyczność,
17. Wyszukiwania, tworzenia, edycji i usuwania użytkowników,
18. Wyszukiwania, tworzenia, edycji i usuwania grup,
19. Wyszukiwania, tworzenia, edycji i usuwania ról użytkowników.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca ma obowiązek skonfigurować system SSO do pracy z wieloportalowym systemem e-usług ze szczególnym uwzględnieniem możliwości logowania się mieszkańców przez Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej.

ZPI.271.7.2023

18. Dostawa sprzętu i oprogramowania systemowego

Poniżej przedstawiono parametry minimalne jaki dostarczany sprzęt musi spełniać. W przypadku gdy do realizacji Przedmiotu Zamówienia wymagany jest sprzęt/oprogramowanie/licencje nieujęte w poniższym zestawieniu Wykonawca musi go dostarczyć w ramach wynagrodzenia zryczałtowanego. W niniejszym dziale przedstawiono minimalne parametry urządzeń. W przypadku, gdy nie określono, że parametr określa maksymalną wartość jest to jego wartość minimalna.

Wymagania ogólne:

1. Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.
2. Całość dostarczanego rozwiązania, tzn. każde z dostarczonych urządzeń, musi być nowa, wcześniej nieużywana.
3. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu, producenta, jak i daty produkcji.
4. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej w języku polskim lub angielskim. Wersja angielska dopuszczalna jest w przypadku braku dostępności wersji polskiej dokumentacji.
5. Do każdego urządzenia musi być dostarczony niezbędny sprzęt eksploatacyjny (przewody zasilające, przewody sygnałowe itp.) niezbędny do uruchomienia danego urządzenia w budowanym rozwiązaniu w miejscu dostawy wskazanym przez Zamawiającego. Sprzęt, o którym mowa powyżej jest integralną częścią oferty i przechodzi na własność Zamawiającego.
6. Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznakowanie CE.
7. Wszystkie dostarczane urządzenia na dzień złożenia oferty nie mogą być w fazie end-of-life (EOL) lub nie może być wskazana data wejścia urządzenia w EOL (brak wsparcia producenta lub wycofanie urządzenia z oficjalnej dystrybucji).
8. Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V \pm 10%, 50 Hz.
9. Wszystkie odpady związane z dostawami i realizacją przedmiotu zamówienia Wykonawca usunie na własny koszt, poza terenem Zamawiającego, zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polski.
10. Do wszystkich urządzeń posiadających gniazd na wkładki należy dostarczyć komplet wkładek w celu obsadzenia wszystkich gniazd. Wraz z gniazdami należy dostarczyć niezbędne licencje bezterminowe w celu aktywacji gniazda, jeśli takie są wymagane.
11. Wymagane jest, aby Infrastruktura serwerowa była gotowym produktem posiadającym nazwę handlową i złożonym z zamkniętej, ściśle zdefiniowanej listy komponentów posiadających odpowiednie numery katalogowe.
12. Wykonawca jest zobowiązany do doboru odpowiednich, do przewidywanych odległości pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, typów wkładek do interfejsów komunikacyjnych.

ZPI.271.7.2023

Zakres wdrożenia:

1. Dla Etapu 1 przeprowadzi analizę przedwdrożeniową, której efektem będzie zawierała co najmniej projekt instalacji i konfiguracji wdrażanej u Zamawiającego.
2. Infrastruktura Sprzętowa zostanie dostarczona i wdrożona do wskazanej lokalizacji wskazanej przez Zamawiającą w porozumieniu z Zamawiającymi. Zadanie to wymaga odpowiedniego zaplanowania dostaw i prac w taki sposób, aby nie kolidowało to z bieżącą pracą Zamawiającego.
3. Wykonawca zaprojektuje, dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje, przeprowadzi testy i wdroży całą Infrastrukturę sprzętową zgodnie z wymaganiami SIWZ oraz analizą przedwdrożeniową. Całość musi stworzyć spójne i bezpieczne środowisko do osadzenia e-USług.
4. Wykonawca zapewni wniesienie dostarczonego Sprzętu do wskazanych pomieszczeń.
5. Wykonawca dostarczy Sprzęt sukcesywnie w terminie bezpośrednio poprzedzającym jego instalację i wdrożenie, w sposób dopasowany do możliwości logistycznych Zamawiających. Zakres i wielkości dostaw należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającymi.
6. Wszystkie oferowane urządzenia muszą być nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 18 m-cy od daty dostawy.
7. Przedstawiciel Wykonawcy będzie obecny osobiście w miejscu każdej dostawy przewidzianej w PZ.
8. Dla całej Infrastruktury sprzętowej, we wszystkich Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i dostroi Sprzęt, Oprogramowanie systemowe
9. Wdrożenie Infrastruktury sprzętowej zostanie wykonane przez specjalistów mających doświadczenie we wdrażaniu tego typu sprzętu.
10. Jeżeli przy wymaganiach na Sprzęt nie są wymienione lub wymieniona jest niewystarczająca ilość licencji, urządzeń, akcesoriów połączeniowych takich jak przewody zasilające, kable sygnałowe, kable światłowodowe i wszelkie inne przewody a także wkładki sfp, sfp+, itp, a są niezbędne do działania i współdziałania urządzeń - Wykonawca dostarczy potrzebne akcesoria do zbudowania i wdrożenia całości PZ bez żądania dodatkowego wynagrodzenia.
11. Oprogramowanie systemowe zostanie dostarczone i wdrożone na dostarczonym Sprzęcie zgodnie z wymaganiami OPZ w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie Wdrażanych e-USług.
12. Oprogramowanie systemowe musi zostać wdrożone w taki sposób, aby działało poprawnie zgodnie z jego przeznaczeniem i architekturą Systemu oraz zapewniało prawidłową pracę e-USług.

Poniżej przedstawiono zestawienie ilościowe dostarczanego sprzętu:

Lp.	Parametr	Liczba sztuk
1.	Serwer wirtualizacyjny	2
2.	Serwer NAS	1
3.	Macierz-	1
4.	Firewall UTM	1
5.	Switch LAN	1
6.	Komputer stacjonarny z monitorem LCD	8
7.	Szafa serwerowa	1

ZPI.271.7.2023

8.	Zasilacz UPS - serwerownia	1
----	----------------------------	---

ZPI.271.7.2023

Poniżej przedstawiono dokładne parametry poszczególnych sprzętów.

Serwer wirtualizacyjny

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji min. 8 dysków 2,5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
2.	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów.
3.	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
4.	Procesor	Zainstalowany procesor posiadający 16 rdzeni, o prędkości bazowej min. 2.4Ghz. Procesor w pełni obsługujący pamięci DDR4 RDIMM 2666Mhz. Wynik wydajności procesora powinien wynosić min. 29000 pkt. w teście https://www.cpubenchmark.net/ dla pojedynczego procesora (Single CPU)
5.	Pamięć RAM	Minimum 128GB RAM DDR4 RDIMM 3200MT/s, w modułach po 32 GB RAM. Na płycie powinno znajdować się minimum 32 sloty przeznaczone do instalacji pamięci RAM
6.	Zabezpieczenie pamięci	ECC, Memory Mirroring, SDDC, Memory Self-Healing lub PPR, Failed DIMM Isolation, Memory Thermal Throttling, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC), Memory Rank Sparing
7.	Pamięć masowa	Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 480GB 2,5" Hot-Plug.
8.	Kontroler dyskowy	Sprzętowy kontroler dyskowy umożliwiający konfiguracje RAID: 0, 1 na zainstalowanych dyskach.
9.	Wbudowane porty	5 x USB z czego nie mniej niż 2x USB 3.0 oraz USB TYP-C na przednim panelu obudowy i 2xVGA z czego jeden na panelu przednim.
10.	Interfejsy sieciowe	Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy: - minimum 1 x RJ-45 Ethernet management port, - minimum 2 wbudowane interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie Base-T - dodatkowa dwuportowa karta FC 16Gb (Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA) z wkładkami SR.
11.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200, dedykowana pamięć układu graficznego min. 32MB
12.	Wentylatory	Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1
13.	Zasilanie	Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera, o mocy każdego zasilacza minimum 700W,.

ZPI.271.7.2023

14.	Bezpieczeństwo	Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
15.	Diagnostyka	Serwer wyposażony w wyświetlacz LED lub LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie serwera i kodach błędów.
16.	Zarządzanie	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika; - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury; - wsparcie dla IPv6; - wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; - integracja z Active Directory; - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie; - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej. - możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera <p>Power-on password</p>
17.	Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnymi.</p> <p>Serwer musi być serwisowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022 oraz Vmware w wersji min. 7.0.</p>
18.	Gwarancja	<p>Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie 9x5 przez 5 dni w tygodniu z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień</p>

ZPI.271.7.2023

		mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.
--	--	---

Serwer NAS

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Ogólny opis	Macierz dyskowa typu hybrydowego (dyski SSD oraz HDD) zapewniająca dostęp blokowy oraz plikowy do udostępnionej przestrzeni.
2.	Obudowa	<p>1. Obudowa do montażu w szafie rack 19" . Wszelkie komponenty konieczne do instalacji w szafie RACK muszą zostać dostarczone razem z urządzeniem.</p> <p>2. Macierz musi obsługiwać dyski 2,5" oraz 3,5". Wymagana obsługa dysków SSD, HDD SAS, HDD NL SAS.</p> <p>3. W oferowanej konfiguracji obudowa z kontrolerami musi umożliwiać instalację min. 12 dysków 3,5". Muszą być dostępne półki dyskowe w rozmiarze nie większym niż 2U obsługujące dyski 2,5" oraz półki dyskowe w rozmiarze nie większym niż 4U obsługujące dyski 3,5".</p>
3.	Dostępna pojemność	<p>1. Łączna zainstalowana pojemność przestrzeni dyskowej RAW minimum 18TB na dyskach NL-SAS 7.2k 3,5" w ilości min 5 dysków.</p> <p>2. Macierz musi umożliwiać rozbudowę przestrzeni dyskowej do min 240 napędów dyskowych bez konieczności wymiany kontrolerów macierzowych (tylko poprzez dodawanie półek dyskowych i dysków).</p> <p>3. Dyski muszą być dostarczone przez producenta macierzy i pracować w technologii hot-plug tak aby była możliwa ich wymiana w trakcie pracy macierzy</p>
4.	Kontrolery	<p>1. Kontrolery macierzy obsługują tryb pracy w układzie active-active. Macierz musi być dostarczona z zainstalowanymi minimum 2 kontrolerami.</p> <p>2. Każdy z kontrolerów macierzy musi posiadać minimum 8GB pamięci podręcznej Cache. Cache do zapisu musi być mirrorowany pomiędzy kontrolerami.</p> <p>3. Komunikacja pomiędzy dostarczonymi kontrolerami macierzy musi wykorzystywać wewnętrzną, dedykowaną magistralę zapewniającą wysoką przepustowość i niskie opóźnienia; nie dopuszcza się w szczególności komunikacji z wykorzystaniem protokołów FC/Ethernet/Infiniband.</p> <p>4. Obszar pamięci cache przechowujący zapisy musi mieć podtrzymanie bateryjne na wypadek awarii zasilania elektrycznego macierzy. Baterie muszą podtrzymać zasilanie pamięci przez minimum 48 godzin. Na wypadek awarii zasilania elektrycznego macierzy dopuszcza się zastosowanie rozwiązania w postaci zrzutu pamięci cache do pamięci nieulotnej typu flash wbudowanej w kontroler.</p>

ZPI.271.7.2023

		<p>5. Kontrolery muszą posiadać możliwość ich wymiany (w przypadku awarii lub planowych zadań utrzymaniowych) bez konieczności wyłączania zasilania całego urządzenia.</p> <p>6. Macierz musi obsługiwać wymianę kontrolera bez utraty danych zapisanych na dyskach.</p>
5.	Interfejsy	<p>1. Oferowana macierz musi być dostarczona z portami do podłączenia serwerów bezpośrednio lub do podłączenia do sieci SAN;</p> <p>2.1. Kontrolery wyposażone w min 2 interfejs front-end 10Gb Eth (1 na kontroler) z optycznymi wkładkami SW/SR.</p> <p>2.2. Kontrolery wyposażone w min 4 interfejsy front-end 1Gb RJ45 (2 na kontroler)</p> <p>Musi istnieć możliwość jednoczesnego wykorzystania obu typów interfejsów.</p>
6.	Poziomy RAID	<p>1. Macierz musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6.</p>
7.	Wspierane dyski	<p>1. Oferowana macierz musi obsługiwać co najmniej następujące typy dysków hot-plug:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dyski elektroniczne SSD SAS - dyski mechaniczne HDD SAS - dyski mechaniczne HDD NL-SAS <p>2. Model macierzy musi pozwalać na instalację dysków hot-plug w formacie 2,5" i 3,5"</p>
8.	Funkcjonalności oprogramowania	<p>1. Oferowana macierz musi umożliwiać definiowanie wirtualnych woluminów logicznych, których pojemność może być większa niż rzeczywista fizyczna przestrzeń dyskowa (ang: „thin provisioning”)</p> <p>2. Wsparcie dla mechanizmów dynamicznego przełączania zadań I/O pomiędzy kanałami w przypadku awarii jednego z nich (path failover). Wymagane jest wsparcie dla odpowiednich mechanizmów oferowanych przez producentów systemów operacyjnych i używanych przez Zamawiającego: Windows, Vmware, RedHat Linux</p> <p>3. Macierz musi mieć wsparcie dla automatycznego, bez agenta, odzyskiwania bloków (space reclamation lub free space defragmentation).</p> <p>4. Macierz musi umożliwiać utworzenie pełnej fizycznej kopii LUN typu klon. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p> <p>5. Macierz musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych (Tiering) na poziomie całych woluminów</p>

ZPI.271.7.2023

		<p>logicznych lub jego fragmentów bez konieczności rekonfiguracji po stronie serwerów korzystających z woluminów logicznych. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie nie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p> <p>6. Macierz musi mieć możliwość wykonywania replikacji synchronicznej i asynchronicznej wolumenów logicznych pomiędzy różnymi typami macierzy dyskowych w ramach tej samej rodziny modelowej. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, SSD, NL-SAS). Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie nie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
9.	Dostęp plikowy	<p>1. Kontrolery macierzy muszą zapewnić dostęp plikowy NAS wspierający udostępnianie danych protokołami NFSv3, NFSv4.0, CIFS, FTP, HTTPS. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p> <p>2. Uwierzytelnienie użytkowników za pomocą LDAP i ActiveDirectory</p> <p>3. Limity dyskowe (disk quota) zapewniające możliwość ustalania limitów dla przechowywanych danych dla wybranych użytkowników lub grup użytkowników (bez wykorzystania oprogramowania firm trzecich).</p> <p>Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
10.	Konfiguracja, zarządzanie	<p>1. Macierz musi posiadać oprogramowanie do zarządzania z graficznym interfejsem oraz znakowym (CLI) do monitorowania stanu i konfiguracji macierzy, diagnostyki, mapowania zasobów do serwerów. Dostęp do urządzenia bezpośrednio z poziomu standardowych przeglądarek internetowych oraz klientów SSH.</p> <p>2. Macierz musi być widoczna i zarządzana z poziomu jednej konsoli GUI.</p> <p>3. Interfejs GUI musi umożliwiać monitorowanie wydajności macierzy według parametrów takich jak: przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, woluminów logicznych LUN, oraz kontrolerów.</p> <p>4. Możliwość konfigurowania wolumenów logicznych LUN o pojemności użytkowej co najmniej 100 TB.</p>

ZPI.271.7.2023

		<p>5. Macierz musi umożliwiać wykonywanie aktualizacji mikro kodu (firmware) macierzy w trybie online bez przerywania dostępu do zasobów dyskowych macierzy i przerywania pracy aplikacji</p> <p>Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
11.	Gwarancja i serwis	<p>1. Usługi gwarancyjne oraz usługi wsparcia muszą być realizowane w języku polskim przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta</p> <p>2. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 lub nowsze. Oferowane rozwiązanie musi być dostarczone z minimum 36 miesięczną gwarancją producenta 9x5 w miejscu eksploatacji (Onsite), z gwarantowanym czasem reakcji w następnym dniu roboczym.</p>
12.	Dokumentacja użytkownika	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Macierz musi posiadać certyfikat CE (dołączyć do oferty).</p>

Macierz dyskowa

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obudowa	Urządzenie musi być przeznaczone do instalacji w szafie technicznej typu RACK 19", dostarczone ze wszystkimi niezbędnymi komponentami do montażu.
2.	Kontrolery dyskowe	Minimum dwa kontrolery macierzowe pracujące w trybie Symmetrical Active-Active/Mesh Active-Active, to znaczy w trybie zapewniającym dostęp do wolumenów logicznych (LUN) utworzonych w macierzy, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych ścieżek (path) i portów kontrolerów w trybie bez wymuszania preferowanej ścieżki dostępu oraz z zapewnieniem automatycznego równoważenia obciążenia (load balancing).
3.	Możliwość rozbudowy	<p>Macierz musi być skonstruowana wyłącznie do obsługi modułów pamięci SSD/NVME i w żadnej konfiguracji nie może obsługiwać przestrzeni danych użytkownika na dyskach obrotowych/talerzowych.</p> <p>Urządzenie musi umożliwiać dynamiczną zmianę rozmiaru wolumenów logicznych bez przerywania pracy macierzy i bez przerywania dostępu do danych znajdujących się w danym LUN.</p> <p>Urządzenie musi umożliwiać rozbudowę przestrzeni dyskowej o pojedynczy dysk oraz pojedynczą półkę dyskową z możliwością rozszerzenia puli dyskowej o dodany dysk/półkę bez konieczności migracji danych ani zatrzymywania pracy macierzy.</p>

ZPI.271.7.2023

4.	Wymagana przestrzeń	Całkowita pojemność brutto (fizyczna) urządzenia musi wynosić minimum 15TB i być zbudowana tylko i wyłącznie za pomocą dysków SSD SAS. Macierz musi umożliwiać rozbudowę do co najmniej 90 sztuk oferowanego typu modułów pamięci, bez wymiany lub dodawania kontrolerów macierzowych oraz bez potrzeby zakupu dodatkowych licencji.
5.	Procesory/Pamięć Cache	Każdy kontroler macierzy musi być oparty o wielordzeniowe procesory. Urządzenie musi być wyposażone w co najmniej 128 GB pamięci podręcznej cache obsługującej operacje odczytu i zapisu zbudowane w oparciu o wydajną pamięć RAM. Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania dysków SSD/NVMe lub kart pamięci FLASH jako rozszerzenia pamięci cache. Pamięć cache musi być zabezpieczona przed utratą danych w przypadku awarii zasilania poprzez funkcję zapisu zawartości pamięci cache na nieulotną pamięć lub posiadać podtrzymywanie bateryjne min. 48 godzin.
6.	Zabezpieczenie danych	Możliwość definiowania dysków SPARE lub odpowiedniej zapasowej przestrzeni dyskowej. Urządzenie musi obsługiwać poziomy RAID5 i RAID6 (RAID z dystrybuowaną przestrzenią zapasową typu hot-spare) lub równoważne poziomy RAID zabezpieczające przed awarią dwóch dysków jednocześnie.
7.	Dostępne interfejsy	Macierz musi posiadać minimum 4 porty 10Gb/s oraz 4 porty 1Gb RJ45 obsługujące protokół iSCSI na całą macierz. Jeśli korzystanie z któregoś z wyżej wymienionych portów wymaga zastosowania wkładek (np. SFP+), wymaga się ich dostarczenia wraz z urządzeniem.
8.	Brak pojedynczego punktu awarii	Wszystkie krytyczne komponenty takie jak adaptery HBA, kontrolery dyskowe, pamięć, zasilacze i wentylatory muszą być zaprojektowane nadmiarowo: tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała na ciągłość dostępu do danych całego systemu. Komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy.
9.	Prezentacja dysków logicznych o pojemności większej niż zajmowana przestrzeń dyskowa (Thin Provisioning)	Wymagana jest funkcjonalność tworzenia i prezentacji dysków logicznych (LUN) o pojemności większej niż zajmowana fizyczna przestrzeń dyskowych (ang. ThinProvisioning). Wymagana funkcjonalność zwrotu skasowanej przestrzeni dyskowej do puli zasobów wspólnych (ang. Space Reclamation). Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.

ZPI.271.7.2023

10.	Protokoły dostępu do danych	Wymagane wsparcie dla FC, iSCSI.
11.	Snapshoty	<p>Urządzenie musi umożliwiać utworzenie 900 kopii migawkowych (ang. snapshot) w trybie ROW (ang. Redirect on Write) dla pojedynczego wolumenu oraz minimum 2000 dla całej macierzy. Niedopuszczalne jest wykonywanie kopii w technologii COW (ang. Copy-on-Write).</p> <p>Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania. Rozwiązanie musi umożliwiać hierarchiczne tworzenie kopii migawkowych (np. kopia z kopii z kopii).</p>
12.	Funkcje kopiujące	<p>Tworzenie na żądanie pełnej kopii danych typu klon w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Funkcjonalność ta musi umożliwiać synchronizację danych z woluminu źródłowego na docelowy oraz resynchronizację danych z woluminu docelowego na źródłowy np. w sytuacji uszkodzenia danych na woluminie źródłowym. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
13.	Redukcja danych	<p>Macierz musi mieć możliwość włączenia funkcjonalności kompresji danych w trybie in-line. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie nie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
14.	Replikacja danych	<p>Macierz musi umożliwiać uruchomienie mechanizmów zdalnej replikacji danych z innymi macierzami (ten sam model/rodzina modeli) - w trybie synchronicznym i asynchronicznym - po protokołach FC lub iSCSI bez konieczności stosowania zewnętrznych urządzeń konwersji wymienionych protokołów transmisji, główek typu serwer/wirtualizator, itp. Funkcjonalność replikacji danych musi być zapewniona z poziomu oprogramowania wewnętrznego macierzy. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
15.	Klaster wysokiej dostępności	<p>Model oferowanej macierzy musi wspierać rozwiązanie klastra „wysokiej dostępności” tj. zapewnienia wysokiej dostępności zasobów danych macierzy dla podłączonych platform software’owych i sprzętowych z wykorzystaniem synchronicznej replikacji danych po FC lub iSCSI pomiędzy minimum 2 macierzami. Pod użytym pojęciem „wysoka dostępność zasobów dyskowych” należy rozumieć zapewnienie bezprzerwowego działania środowiska (aplikacja/system operacyjny/ serwer) podłączonego do macierzy (macierz podstawowa) w przypadku wystąpienia awarii logicznego połączenia z tą macierzą bądź awarii samej macierzy, powodujących dla danego środowiska brak dostępu do zasobów macierzy podstawowej. Replikacja danych pomiędzy macierzami podstawową i zapasową,</p>

ZPI.271.7.2023

		wykorzystanych w układzie „wysokiej dostępności”, musi wspierać klastrowanie wybranych woluminów bez konieczności stosowania lustrzanej konfiguracji grup dyskowych pomiędzy macierzami podstawową i główną. Musi być możliwość dodawania woluminów objętych zabezpieczeniem w klastrze bez konieczności zatrzymywania replikacji. Funkcjonalność „wysokiej dostępności” musi pozwalać na automatyczne przełączanie obsługi środowisk produkcyjnych z macierzy podstawowej na zapasową w przypadku awarii macierzy podstawowej (tzw. automated failover). Funkcjonalność „wysokiej dostępności” musi pozwalać na ręczne (zaplanowane) przełączanie obsługi środowisk produkcyjnych z macierzy podstawowej na zapasową (tzw. manual failover). Funkcjonalność „wysokiej dostępności” musi pozwalać na minimum ręczne przełączanie obsługi środowisk produkcyjnych z macierzy zapasowej na podstawową po usunięciu awarii macierzy podstawowej (tzw. failback). Funkcjonalność „wysokiej dostępności” musi wspierać konfiguracje z macierzą zapasową zainstalowaną w innej fizycznej lokalizacji o ile nadal spełnione są warunki dla realizacji synchronicznej replikacji danych pomiędzy lokalizacjami. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.
16.	Priorytety zadań	Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania wydajnością, która dynamicznie przydziela zasoby macierzy w celu spełnienia określonych celów wydajnościowych aplikacji (QoS). Możliwość ustawiania priorytetów wydajności dla aplikacji w oparciu o zdefiniowane profile wolumenowe, dla wydajności w IOPS i przepustowości danych. Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.
17.	Kompatybilność	Model oferowanej macierzy musi znajdować się na oficjalnej liście zgodności VMware (dostępnej na stronie https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php) dla kryterium wyszukiwania „Site Recovery Manager (SRM) for SRA” i produktu „SRM 8.5” lub jego nowszej dostępnej aktualizacji.
18.	Wielościeżkowość	Wsparcie dla mechanizmów dynamicznego przełączania zadań I/O pomiędzy kanałami w przypadku awarii jednego z nich (path failover). Wymagane jest wsparcie dla odpowiednich mechanizmów oferowanych przez producentów systemów operacyjnych: Windows Server 2019 oraz 2022, VMware 6.7 i 7.0 u3, CentOS.
19.	Zasilanie	Urządzenie musi cechować wsparcie dla zasilania z dwóch niezależnych źródeł prądu jednofazowego o napięciu 200-240V i częstotliwości 50-60Hz poprzez nadmiarowe zasilacze typu Hot-Swap.
20.	Zarządzanie macierzą	Zarządzanie macierzą (wszystkimi kontrolerami) z poziomu pojedynczego interfejsu graficznego. Wymagane jest stałe monitorowanie stanu macierzy (w tym monitorowanie wydajności)

ZPI.271.7.2023

		<p>oraz możliwość konfigurowania jej zasobów. Wymagana możliwość monitorowania stanu żywotności modułów SSD. Konsola graficzna musi być dostępna poprzez przeglądarkę internetową i być elementem systemu operacyjnego macierzy. Wymaga możliwość dostępu do danych wydajnościowych historycznych z poziomu GUI co najmniej 1 rok wstecz.</p> <p>Macierz musi umożliwiać monitorowanie oraz przeglądanie danych historycznych z podziałem dla każdego z LUN dla min. operacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> -% trafień w cache do odczytu oraz zapisu -IOPS -średni czas odpowiedzi dla odczytu danych -średni czas odpowiedzi dla zapisu danych -przepustowość „Bandwidth” dla operacji odczytu -przepustowość „Bandwidth” dla operacji zapisu <p>Jeżeli do obsługi powyższej funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane na tym etapie postępowania.</p>
21.	Serwisowalność	<p>Wymagane uaktualnianie firmware-u kontrolerów macierzy bez przerywania dostępu do danych.</p> <p>Macierz musi umożliwiać zdalne zarządzanie oraz automatyczne informowanie centrum serwisowego o awarii.</p> <p>Zgłoszenia usterek muszą być akceptowane zarówno drogą email jak również drogą telefoniczną.</p>
22.	Gwarancja, wsparcie serwisowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) Urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą dostarczenia do Zamawiającego i pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta, a także musi być objęte serwisem producenta na terenie RP. 2) Macierz dyskowa musi zostać objęta minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji w trybie onsite z gwarantowanym czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym od momentu zgłoszenia usterki. 3) Zamawiający dopuszcza realizację gwarancji przez autoryzowanego partnera serwisowego producenta. 4) Usługi gwarancyjne świadczone przez wykonawcę/producenta sprzętu posiadającego certyfikat ISO co najmniej 9001:2008 lub równoważny na świadczenie usług serwisowych lub podmiot posiadający autoryzację producenta sprzętu oraz posiadający certyfikat ISO co najmniej 9001:2008 lub równoważny. 5) Wymagane jest, aby gwarancja świadczona była z zachowaniem poniższych warunków: <ul style="list-style-type: none"> • możliwość pobierania najnowszego firmware; • dostęp do bazy wiedzy producenta w zakresie dostarczanych urządzeń; • dostęp do centrum pomocy technicznej producenta;

ZPI.271.7.2023

		<ul style="list-style-type: none"> • otwieranie zgłoszeń serwisowych w przypadku podejrzenia możliwości błędu w oprogramowaniu/hardware; otrzymywanie poprawek oraz aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego wraz z macierzą oraz oprogramowania wewnętrznego macierzy
--	--	---

ZPI.271.7.2023

Firewall UTM

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wymagania Ogólne	<p>System bezpieczeństwa realizuje wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Poszczególne elementy wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa mogą być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej muszą być zapewnione niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.</p> <p>System realizujący funkcję Firewall zapewnia pracę w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.</p> <p>System umożliwia budowę minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall'a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji. Powinna istnieć możliwość dedykowania co najmniej 4 administratorów do poszczególnych instancji systemu.</p> <p>System wspiera protokoły IPv4 oraz IPv6 w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firewall. • Ochrony w warstwie aplikacji. • Protokołów routingu dynamicznego.
2.	Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii	<p>1. W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – istnieje możliwość łączenia w klaster Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach system firewall zapewnia funkcję synchronizacji sesji.</p> <p>2. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.</p> <p>3. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.</p> <p>4. System umożliwia agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Ponadto daje możliwość tworzenia interfejsów redundantnych.</p>
3.	Interfejsy, Dysk, Zasilanie:	<p>1. System realizujący funkcję Firewall dysponuje co najmniej poniższą liczbą i rodzajem interfejsów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 portami Gigabit Ethernet RJ-45. <p>2. System Firewall posiada wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalacji oprogramowania z klucza USB.</p>
4.	Parametry wydajnościowe	<p>1. W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 700 tys. jednoczesnych połączeń oraz 32 tys. nowych połączeń na sekundę.</p> <p>2. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 5 Gbps dla pakietów 512 B.</p> <p>3. Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 950 Mbps.</p>

ZPI.271.7.2023

		<p>4. Wydajność szyfrowania IPSec VPN protokołem AES z kluczem 128 nie mniej niż 4 Gbps.</p> <p>5. Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno client side jak i server side w ramach modułu IPS) dla ruchu Enterprise Traffic Mix - minimum 1 Gbps.</p> <p>6. Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL dla ruchu http – minimum 300 Mbps.</p>
5.	Funkcje Systemu Bezpieczeństwa	<p>W ramach systemu ochrony są realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection. 2. Kontrola Aplikacji. 3. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN. 4. Ochrona przed malware. 5. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System. 6. Kontrola stron WWW. 7. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3. 8. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping). 9. Mechanizmy ochrony przed wyciekiem poufnej informacji (DLP). 10. Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. Konieczne są co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwuskładnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site. 11. Inspekcja (minimum: IPS) ruchu szyfrowanego protokołem SSL/TLS, minimum dla następujących typów ruchu: HTTP (w tym HTTP/2), SMTP, FTP, POP3. 12. Funkcja lokalnego serwera DNS z możliwością filtrowania zapytań DNS na lokalnym serwerze DNS jak i w ruchu przechodzącym przez system. 13. Rozwiązanie posiada wbudowane mechanizmy automatyzacji polegające na wykonaniu określonej sekwencji akcji (takich jak zmiana konfiguracji, wysłanie powiadomień do administratora) po wystąpieniu wybranego zdarzenia (np. naruszenie polityki bezpieczeństwa)
6.	Polityki, Firewall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polityka Firewall uwzględnia: adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń. 2. System realizuje translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz: <ul style="list-style-type: none"> • Translację jeden do jeden oraz jeden do wielu. • Dedykowany ALG (Application Level Gateway) dla protokołu SIP. 3. W ramach systemu istnieje możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN. 4. Możliwość wykorzystania w polityce bezpieczeństwa zewnętrznych repozytoriów zawierających: kategorie URL, adresy IP.

ZPI.271.7.2023

		<p>5. Polityka firewall umożliwia filtrowanie ruchu w zależności od kraju, do którego przypisane są adresy IP źródłowe lub docelowe.</p> <p>6. Możliwość ustawienia przedziału czasu, w którym dana reguła w politykach firewall jest aktywna.</p> <p>7. Element systemu realizujący funkcję Firewall integruje się z następującymi rozwiązaniami SDN w celu dynamicznego pobierania informacji o zainstalowanych maszynach wirtualnych po to, aby użyć ich przy budowaniu polityk kontroli dostępu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amazon Web Services (AWS). • Microsoft Azure. • Cisco ACI. • Google Cloud Platform (GCP). • OpenStack. • VMware NSX. • Kubernetes.
7.	Połączenia VPN	<p>1. System umożliwia konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla IKE v1 oraz v2. • Obsługę szyfrowania protokołem minimum AES z kluczem 128 oraz 256 bitów w trybie pracy Galois/Counter Mode(GCM). • Obsługa protokołu Diffie-Hellman grup 19, 20. • Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh. • Tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site. • Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności. • Możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego. • Wsparcie dla następujących typów uwierzytelniania: pre-shared key, certyfikat. • Możliwość ustawienia maksymalnej liczby tuneli IPSec negocjowanych (nawiązywanych) jednocześnie w celu ochrony zasobów systemu. • Możliwość monitorowania wybranego tunelu IPSec site-to-site i w przypadku jego niedostępności automatycznego aktywowania zapasowego tunelu. • Obsługę mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth. • Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site. <p>2. System umożliwia konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki. W tym zakresie system zapewnia stronę komunikacyjną działającą w oparciu o HTML 5.0. • Pracę w trybie Tunnel z możliwością włączenia funkcji „Split tunneling” przy zastosowaniu dedykowanego klienta. • Producent rozwiązania posiada w ofercie oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL

		VPN. Oprogramowanie klienckie vpn jest dostępne jako opcja i nie jest wymagane w implementacji.
8.	Routing i obsługa łączą WAN	<p>W zakresie routingu rozwiązanie zapewnia obsługę:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Routingu statycznego. 2. Policy Based Routingu (w tym: wybór trasy w zależności od adresu źródłowego, protokołu sieciowego, oznaczeń Type of Service w nagłówkach IP). 3. Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2 (w tym RIPv2), OSPF (w tym OSPFv3), BGP oraz PIM. 4. Możliwość filtrowania tras rozgłaszanych w protokołach dynamicznego routingu. 5. ECMP (Equal cost multi-path) – wybór wielu równoważnych tras w tablicy routingu. 6. BFD (Bidirectional Forwarding Detection). 7. Monitoringu dostępności wybranego adresu IP z danego interfejsu urządzenia i w przypadku jego niedostępności automatyczne usunięcie wybranych tras z tablicy routingu.
9.	Funkcje SD-WAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. System umożliwia wykorzystanie protokołów dynamicznego routingu przy konfiguracji równoważenia obciążenia do łącz WAN. 2. SD-WAN wspiera zarówno interfejsy fizyczne jak i wirtualne (w tym VLAN, IPsec).
10.	Zarządzanie pasmem	<ol style="list-style-type: none"> 1. System Firewall umożliwia zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej i gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu. 2. System daje możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji. 3. System pozwala zdefiniować pasmo dla wybranych użytkowników niezależnie od ich adresu IP. 4. System zapewnia możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.
11.	Ochrona przed malware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silnik antywirusowy umożliwia skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021). 2. Silnik antywirusowy zapewnia skanowanie następujących protokołów: HTTP, HTTPS, FTP, POP3, IMAP, SMTP, CIFS. 3. System umożliwia skanowanie archiwów, w tym co najmniej: Zip, RAR. W przypadku archiwów zagnieżdżonych istnieje możliwość określenia, ile zagnieżdżeń kompresji system będzie próbował zdekompresować w celu przeskanowania zawartości. 4. System umożliwia blokowanie i logowanie archiwów, które nie mogą zostać przeskanowane, ponieważ są zaszyfrowane, uszkodzone lub system nie wspiera inspekcji tego typu archiwów. 5. System dysponuje sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).

ZPI.271.7.2023

		<p>6. Baza sygnatur musi być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.</p> <p>7. System współpracuje z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. Konieczne jest zastosowanie platformy typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencjami upoważniającymi do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.</p> <p>8. System zapewnia usuwanie aktywnej zawartości plików PDF oraz Microsoft Office bez konieczności blokowania transferu całych plików.</p> <p>9. Możliwość wykorzystania silnika sztucznej inteligencji AI wytrenowanego przez laboratoria producenta.</p> <p>10. Możliwość uruchomienia ochrony przed malware dla wybranego zakresu ruchu.</p>
12.	Ochrona przed atakami	<p>1. Ochrona IPS opiera się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.</p> <p>2. System chroni przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.</p> <p>3. Administrator systemu ma możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.</p> <p>4. System zapewnia wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.</p> <p>5. Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web'owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: CSS, SQL Injecton, Trojany, Exploity, Roboty).</p> <p>6. Możliwość kontrolowania długości nagłówka, ilości parametrów URL oraz Cookies dla protokołu http.</p> <p>7. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.</p> <p>8. Możliwość uruchomienia ochrony przed atakami dla wybranych zakresów komunikacji sieciowej. Mechanizmy ochrony IPS nie mogą działać globalnie.</p>
13.	Kontrola aplikacji	<p>1. Funkcja Kontroli Aplikacji umożliwia kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.</p> <p>2. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) są kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie, wysyłanie plików.</p> <p>3. Baza sygnatur zawiera kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P.</p> <p>4. Administrator systemu ma możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur.</p> <p>5. Istnieje możliwość blokowania aplikacji działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).</p>

ZPI.271.7.2023

		<p>6. System daje możliwość określenia dopuszczalnych protokołów na danym porcie TCP/UDP i blokowania pozostałych protokołów korzystających z tego portu (np. dopuszczenie tylko HTTP na porcie 80).</p>
14.	Kontrola WWW	<p>1. Moduł kontroli WWW korzysta z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorii tematyczne.</p> <p>2. W ramach filtra WWW są dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxy.</p> <p>3. Filtr WWW dostarcza kategorii stron zabronionych prawem np.: Hazard.</p> <p>4. Administrator ma możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL.</p> <p>5. Filtr WWW umożliwia statyczne dopuszczanie lub blokowanie ruchu do wybranych stron WWW, w tym pozwala definiować strony z zastosowaniem wyrażeń regularnych (Regex).</p> <p>6. Filtr WWW daje możliwość wykonania akcji typu „Warning” – ostrzeżenie użytkownika wymagające od niego potwierdzenia przed otwarciem żądanej strony.</p> <p>7. Funkcja Safe Search – przeciwdziałająca pojawieniu się niechcianych treści w wynikach wyszukiwarek takich jak: Google oraz Yahoo.</p> <p>8. Administrator ma możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania WWW.</p> <p>9. System pozwala określić, dla których kategorii URL lub wskazanych URL nie będzie realizowana inspekcja szyfrowanej komunikacji.</p>
15.	Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji	<p>1. System Firewall umożliwia weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu. • Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP. • Haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych. <p>2. System daje możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego.</p> <p>3. System umożliwia budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory oraz zastosowanie innych mechanizmów: RADIUS, API lub SYSLOG w tym procesie.</p> <p>4. Uwierzytelnianie w oparciu o protokół SAML w politykach bezpieczeństwa systemu dotyczących ruchu HTTP.</p>

ZPI.271.7.2023

16.	Zarządzanie	<p>1. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i mogą współpracować z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.</p> <p>2. Komunikacja elementów systemu zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania jest realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.</p> <p>3. Istnieje możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego.</p> <p>4. System współpracuje z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwia przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów Netflow lub sFlow.</p> <p>5. System daje możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację.</p> <p>6. Element systemu pełniący funkcję Firewall posiada wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.</p> <p>7. Element systemu realizujący funkcję Firewall umożliwia wykonanie szeregu zmian przez administratora w CLI lub GUI, które nie zostaną zaimplementowane zanim nie zostaną zatwierdzone.</p> <p>8. Możliwość przypisywania administratorom praw do zarządzania określonymi częściami systemu (RBM).</p> <p>9. Możliwość zarządzania systemem tylko z określonych adresów źródłowych IP.</p>
17.	Logowanie	<p>1. Elementy systemu bezpieczeństwa realizują logowanie do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub konieczne jest zastosowanie komercyjnego systemu logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.</p> <p>2. W ramach logowania element systemu pełniący funkcję Firewall zapewnia przekazywanie danych o: zaakceptowanym ruchu, blokowanych ruchu, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Ponadto zapewnia możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.</p> <p>3. Logowanie obejmuje zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa.</p> <p>4. Możliwość włączenia logowania per reguła w polityce firewall.</p> <p>5. System zapewnia możliwość logowania do serwera SYSLOG.</p> <p>6. Przesyłanie SYSLOG do zewnętrznych systemów jest możliwe z wykorzystaniem protokołu TCP oraz szyfrowania SSL/TLS.</p>
18.	Certyfikaty	<p>Poszczególne elementy systemu bezpieczeństwa posiadają następujące certyfikacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall.

ZPI.271.7.2023

19.	Gwarancja oraz wsparcie	1. Gwarancja: System jest objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres co najmniej 36 miesięcy, polegającym na naprawie. W ramach tego serwisu producent zapewnia dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 24x7.
-----	-------------------------	--

ZPI.271.7.2023

Przełącznik sieciowy LAN

Lp.	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym przystosowanym do zainstalowania w szafie rack. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć niezbędne akcesoria umożliwiające instalację przełącznika w szafie rack. System operacyjny (firmware) dostarczony przez producenta urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia urządzenia z zainstalowanym systemem operacyjnym firmy trzeciej.
2.	<p>Wymagane parametry fizyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) możliwość montażu w stelażu/szafie 19" b) wysokość maksymalna 1U c) dwa wewnętrzne redundantne zasilacze 230V AC typu hot-swap (nie dopuszcza się rozwiązań zewnętrznych). Każde urządzenie musi zostać dostarczone z dwoma zasilaczami umożliwiające wymianę w trakcie pracy urządzenia (ang. hot-swap) d) zakres temperatur pracy ciągłej co najmniej od 0°C do +45 °C e) zakres wilgotności pracy co najmniej 5% - 90% f) waga urządzenia nie większa niż 7 kg g) głębokość urządzenia maksymalnie 50cm <p>Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznej pamięci flash</p>
3.	<p>Przełącznik musi posiadać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 portów 10/100/1000BASE-T • 4 porty 10GE SFP+ z obsługą modułów 10G-SR, 10G-LR, 1G-SX, 1G-LX, moduły 1G DWDM i CWDM, moduły 10G DWDM i CWDM • 2 dedykowane porty do łączenia przełączników w stos. Porty nie mogą być współdzielone z wymaganymi 4 portami 10GE SFP+ <p>Z racji ograniczonego miejsca w szafach teleinformatycznych nie ma fizycznego dostępu do „tyłu” urządzenia dlatego wszystkie powyższe porty muszą być dostępne od frontu urządzenia.</p>
4.	<p>Przełącznik musi umożliwiać łączenie w stosy z zachowaniem następującej funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IP b) Do min. 5 jednostek w stosie c) Magistrala stackująca o wydajności minimum 48Gb/s d) Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (ang. cross-stack link aggregation) e) Stos przełączników powinien być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Tree <p>W ramach niniejszego postępowania musi zostać dostarczony kabel producenta umożliwiający podłączenia urządzeń w stos o długości minimum 0,5m.</p>
5.	Układ przełączający o wydajności min. 224 Gbps, wydajność przełączania przynajmniej 168 Mpps
6.	Obsługa min. 32 000 adresów MAC
7.	Wbudowana pamięć RAM min. 2GB
8.	Urządzenie musi mieć wbudowaną pamięć flash o pojemności min. 1GB
9.	Obsługa min. 4090 sieci VLAN jednocześnie oraz obsługa 802.1Q tunneling (QinQ)

ZPI.271.7.2023

10.	Możliwość skonfigurowania min. 1023 interfejsów vlan interface SVI działających równocześnie
11.	Możliwość tworzenie połączeń agregowanych (link aggregation). Możliwość stworzenie 128 grup LAG (ang. link aggregation groups). Możliwość dodania 8 portów do grupy LAG.
12.	Obsługa ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów
13.	Obsługa protokołu BFD oraz LACP
14.	Obsługa protokołu VRRP dla IPv4 i IPv6
15.	Wsparcie dla protokołów 802.1d (STP), 802.1s (MSTP), 802.1w (RSTP). Wymagane wsparcie dla min. 63 instancji protokołu MSTP. Wsparcie dla mechanizmu PVST lub równoważnego (innego niż wymagany standard STP/RSTP/MSTP)
16.	Obsługa protokołów routingu dynamicznego OSPF, OSPFv3, RIP, RIPng, BGP, BGP4+. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagana jest licencja to należy ją dostarczyć w ramach niniejszego postępowania
17.	Obsługa min. 8 000 tras dla routingu IPv4
18.	Obsługa min. 3 000 tras dla routingu IPv6
19.	Wsparcie dla mechanizmu ECMP (ang. Equal Cost Multi-Path) z obsługą minimum 8 tras w pojedynczej grupie.
20.	Obsługa protokołów związanych z obsługą ruchu typu multicast: a) IGMP v1, v2 i v3 b) IGMP Snooping v1, v2 i v3 c) PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM
21.	Minimalny rozmiar tablicy ARP 4 000 wpisów
22.	Obsługa wirtualnych tablic routingu-forwardingu (VRF): minimum 64
23.	Obsługa protokołów LLDP i LLDP-MED
24.	Przełącznik musi posiadać funkcjonalność DHCP Server, DHCP Snooping, DHCP relay, DHCP client
25.	Mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: a) min. 2 poziomy dostępu administracyjnego poprzez konsolę b) autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACL c) możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC d) wsparcie mechanizmu Private VLAN lub równoważnego e) obsługa sprzętowo reguł ACL. Możliwość utworzenia minimum 2000 reguł ACL f) zarządzanie urządzeniem z wykorzystaniem HTTPS, SNMPv3 i SSHv2 g) możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, IPv4, IPv6, porty TCP/UDP h) obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard i) obsługa mechanizmów związanych z ochroną protokołu STP: BPDU Protection, Root Protection, Loop Protection j) możliwość synchronizacji czasu zgodnie z NTP lub SNTP dla IPv4 i IPv6 k) możliwość uwierzytelnienia wielu użytkowników na jednym porcie z możliwością przydzielenia różnych VLANów dla każdego użytkownika z osobna

ZPI.271.7.2023

26.	Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych QoS na każdym porcie wyjściowym z możliwością konfiguracji dla obsługi ruchu o różnych klasach: <ul style="list-style-type: none"> • klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy adres MAC, docelowy adres MAC, źródłowy adres IP, docelowy adres IP, źródłowy port TCP, docelowy port TCP wsparcie dla mechanizmów QoS z wykorzystaniem algorytmu karuzelowego, np.: WRR, WDRR, DRR
27.	Urządzenie musi posiadać mechanizm do badania jakości połączeń (IP SLA) z możliwością badania takich parametrów jak: jitter, opóźnienie, straty pakietów dla wygenerowanego strumienia testowego UDP.
28.	Wymagane opcje zarządzania: <ol style="list-style-type: none"> a) możliwość lokalnej obserwacji ruchu na określonym porcie b) plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC) c) możliwość zarządzania urządzeniem z wykorzystaniem protokołu Netconf/Yang lub RESTCONF d) wsparcie dla skryptów python uruchamianych na urządzeniu e) wsparcie dla mechanizmów Zero Touch Provisioning f) wsparcie dla RMON dedykowany port konsoli, zgodny ze standardem RS-232
29.	Przełącznik musi mieć opcję szybkiego przywrócenie konfiguracji do poprzedniej wersji (tzw. funkcjonalność rollback). Przywrócenie konfiguracji do poprzedniej wersji nie może wymagać restartu urządzenia (całego bądź częściowego) bądź ręcznego odwoływania konfiguracji. Administrator systemu musi mieć możliwość utworzenia znacznika/etykiety dla danej konfiguracji tak aby podczas wykonywania procesu przywrócenia można było wskazać ustawiony wcześniej znacznik/etykietę jako punkt, do którego ma zostać przywrócona konfiguracja.
30.	Wraz z urządzeniami muszą zostać dostarczone: <ol style="list-style-type: none"> a) pełna dokumentacja w języku polskim lub angielskim dokumenty potwierdzające, że proponowane urządzenia posiadają wymagane deklaracje zgodności z normami bezpieczeństwa (CE), lub oświadczenie, że deklaracja nie jest wymagana
31.	Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy
32.	Urządzenia muszą pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.
33.	Zamawiający wymaga, aby przełączniki posiadały 3-letni serwis gwarancyjny świadczony przez Wykonawcę (lub autoryzowany serwis) na bazie wsparcia serwisowego wykupionego u producenta oferowanych urządzeń. Wymiana uszkodzonego elementu w trybie 9x5xNBD. Okres gwarancji liczony będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia. Zamawiający

ZPI.271.7.2023

	na etapie dostawy będzie wymagał oświadczenia producenta potwierdzającego nabycie oraz zarejestrowanie serwisu gwarancyjnego na Zamawiającego. Wszystkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi nie mogą obciążać Zamawiającego (np. koszty wysyłki). W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu świadczonych usług Wykonawca/autoryzowany serwis producenta musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego przyznawany przez producenta dla oferowanych urządzeń, a usługa serwisu musi być świadczona w języku polskim.
34.	Bezpłatny dostęp do najnowszych wersji oprogramowania na stronie producenta przez cały okres serwisu gwarancyjnego dla urządzeń

Szafa RACK

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	rodzaj szafy:	wolnostojąca (serwerowa),
2.	wysokość robocza:	Co najmniej 18U
3.	szerokość montażowa	19",
4.	wymiary [mm]	Szerokość: nie mniej niż 600 Głębokość: nie mniej niż 1000 Wysokość: nie więcej niż 1000
5.	Kolor	czarna
6.	Drzwi przednie	pojedyncze metalowe - stal perforowana,
7.	drzwi tylne	pojedyncze metalowe - stal perforowana,
8.	maksymalne obciążanie:	Nie mniej niż 750 kg
9.	Wyposażenie	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • miejsce na panel wentylacyjny (4 wentylatory), • 1x zamek drzwi przednich z klamką, • 1x zamek drzwi tylnych z klamką, • 2x zamek paneli bocznych, • 4x kółka transportowe (2 z hamulcem), • 4 nóżki poziomujące, • śruby montażowe z koszykiem.

ZPI.271.7.2023

Zasilacz UPS - serwerownia

Parametr	Wymagania minimalne
Moc znamionowa	Min. 2700W
Obudowa	Do montażu w szafie Rack 19"
Maksymalna wysokość UPS	Maks. 4U (bez dodatkowych modułów bateryjnych)
Maksymalna głębokość	Maks. 800 mm
Zakres napięcia wejściowego	Min. 110-290V
Napięcie nominalne wyjściowe	200/208/220/230/240V AC
Gniazda wyjściowe	6x IEC320 C13-10A (podzielone na dwa segmenty z możliwością przydzielenia odrębnych ustawień)
Częstotliwość wyjściowa	45-65Hz (wykrywana automatycznie)
Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	Min. 3-5 minut
Interfejs użytkownika	Wyświetlacz LCD
Gwarancja na akumulatory	Min. 24 miesiące

Stanowiska robocze stacjonarne

Komputer

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
2	Obudowa	Typ Small Form Factor lub midi Tower, Zainstalowany co najmniej 1 wentylator. Kolor czarny lub szary.
3	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, AMD Ryzen 5 4600G lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ lub szybszy
4	Pamięć ram	Co najmniej 16GB GB, DDR4, 2 sloty na pamięć, z czego min. 1 wolny. Możliwość pracy pamięci w trybie dual channel.
5	Dysk twardy	Min. 500GB M.2 PCIe NVMe.
6	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wyposażona w tackę z zaczepami umożliwiającymi pracę w poziomie i pionie
7	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
8	Sieć	Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości 10/100/1000
9	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)

ZPI.271.7.2023

1	Porty/złącza	Co najmniej: 1 x DVI-D 1 x HDMI 1 x PS/2 1 x RJ45 1 x VGA 2 x USB 3.0 2 x USB 3.1 Audio
1	Zasilacz	Co najmniej 450 W (EU 80+)
1	Bezpieczeństwo	Moduł TPM 2.0
1	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)
1	System operacyjny	Windows 11 Professional lub równoważny posiadający następujące cechy: System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim

ZPI.271.7.2023

	<p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p>
--	--

	<p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p>
--	---

ZPI.271.7.2023

		<p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
1	Oprogramowanie biurowe	<p>Oprogramowanie biurowe z licencją wieczystą zawierające minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • arkusz kalkulacyjny, • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, <p>Programy wchodzące w skład pakietu muszą w 100% odwzorowywać treść i układ dokumentów doc, docx, rtf, xls,xlsx, ppt, pptx wytworzonych w posiadanych przez Zamawiającego pakietach Microsoft Office 2016.</p> <p>Edytor tekstu musi poprawnie odwzorowywać wszystkie elementy umieszczone w nagłówkach i stopkach dokumentów DOC oraz DOCX, obsługiwać osadzanie innych dokumentów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych. Dla wstawianych obiektów typu „wykres” musi istnieć możliwość osadzenia danych służących do utworzenia tego wykresu z możliwością ich edycji bezpośrednio z edytora tekstu lub poprzez otwarcie danych w dostarczonym arkuszu kalkulacyjnym. Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać użycie wszystkich funkcji dostępnych w posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Microsoft Excel 2016. Arkusz kalkulacyjny musi zawierać (lub umożliwiać doinstalowanie bezpłatnego dodatku) oprogramowanie umożliwiające zoptymalizować wartość komórek zmienianych w celu uzyskania oczekiwanego rezultatu końcowego, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich zdefiniowanych parametrów oraz ograniczeń. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i</p>

ZPI.271.7.2023

	<p>edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>Program do prezentacji musi poprawnie obsługiwać wszystkie animacje i przejścia utworzone w posiadanym przez Zamawiającego programie Microsoft Power Point 2016. Program musi umożliwiać prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym, monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.</p>
--	--

ZPI.271.7.2023

Monitor:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Przeznaczenie	Do biura
2.	Przekątna ekranu	Co najmniej 23,8"
3.	Powłoka	Matowa
4.	Rodzaj matrycy	Co najmniej LEV, VA
5.	Typ ekranu	Płaski
6.	Rozdzielczość	Co najmniej 1920x1080
7.	Format obrazu	16:9
8.	Częstotliwość	Co najmniej 75Hz
9.	Liczba kolorów	Co najmniej 16,7 mln
10.	Czas reakcji	Maksymalnie 6 ms
11.	Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free) Filtr światła niebieskiego
12.	Wielkość plamki	Maksymalnie 0,274 x 0,274 mm
13.	Jasność	Minimalnie 250 cd/m ²
14.	Kontrast statyczny	Minimalnie 1000:1
15.	Kontrast dynamiczny	Minimalnie 3 000 000:1
16.	Kąt widzenia w poziomie	Minimalnie 178 stopni
17.	Kąt widzenia w pionie	Minimalnie 178 stopni
18.	Złącza	Co najmniej VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Wyjście audio - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
19.	Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	Tak
20.	Zabezpieczenie	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
21.	Gwarancja	36 miesięcy (gwarancja producenta)

ZPI.271.7.2023

Oprogramowanie systemowe

W ramach postępowania należy dostarczyć wszystkie licencje wymagane do uruchomienia oraz użytkowania dostarczanych urządzeń i serwerów zgodnie z ich przeznaczeniem i niniejszym SIWZ. Licencje terminowe, subskrypcje, abonamenty, itp. muszą pozwalać na użytkowanie każdego elementu Systemu przez okres udzielonej gwarancji od dnia podpisania protokołu odbioru – jeśli dotyczy.

Wykonawca określi ilości i rodzaje licencji wymaganych do realizacji Projektu, jeśli przekroczą one minimalny zakres określony poniżej, tj.:

LP	OPIS WYMAGAŃ
	System operacyjny
1)	W ramach przedmiotu zamówienia musi zostać dostarczony komplet licencji na system operacyjny 64 bit w polskiej wersji językowej dla serwerów, który pozwoli na uruchomienie i korzystanie w pełnym zakresie ze wszystkich funkcjonalności e-Uслуг opisanych w SWZ,
2)	licencja musi umożliwiać zgodnie z wymaganiami licencyjnymi producenta systemu operacyjnego na dostęp kliencki wszystkich stacji roboczych do Oprogramowania zainstalowanego na serwerach w zakresie niezbędnym do działania dostarczanych systemów dziedzinowych,
3)	licencja musi pozwolić w zgodzie z obowiązującymi wymaganiami producenta na uruchomienie wszystkich funkcjonalności dostarczanego Oprogramowania aplikacyjnego.
	Licencje dostępowe
1)	Jeżeli licencjodawca systemu operacyjnego wymaga jakichkolwiek licencji dostępowych dla użytkownika czy też urządzenia do jego systemów Wykonawca winien jest dostarczać niniejsze licencji w ilości nie mniejszej niż 25 sztuk . Ilość licencji musi umożliwiać dostęp do wszystkich dostarczonych systemów operacyjnych 30 użytkownikom lub urządzeniom.
	Bazy danych
2)	w ramach przedmiotu Zamówienia musi zostać dostarczony komplet licencji na Oprogramowanie bazy danych, które pozwoli na uruchomienie i korzystanie w pełnym zakresie ze wszystkich funkcjonalności dostarczanego e-Uслуг oraz innych wymaganych do prawidłowego działania wdrażanych systemów.
3)	Dostarczone licencje muszą być bezterminowe. Nie dopuszcza się licencji czasowych.
4)	Dostarczone licencje na bazy danych muszą umożliwiać Zamawiającemu wykorzystanie ich pełnej funkcjonalności.. Dopuszcza się zastosowanie licencji uprawniających do pełni uprawnień użytkownika końcowego w dostępie do wszystkich funkcji bazodanowych potrzebnych do uruchamiania aplikacji dostarczanej przez konkretnego niezależnego dostawcę oprogramowania. Wymagana jest w takim przypadku całkowita zgodność z licencjonowaniem producenta oprogramowania, za którą odpowiada Wykonawca.
5)	Dostarczane bazy danych muszą być zgodne z platformami serwerowymi będącymi przedmiotem tego zamówienia oraz w pełni pokrywać wymogi licencyjne producenta bazy danych.
6)	Liczba licencji na bazy danych powinny zapewnić optymalną (przewidzianą przez producenta) wydajność dostarczanego oprogramowania w okresie 5-ciu lat od daty Odbioru końcowego.
	System wirtualizacji

ZPI.271.7.2023

LP	OPIS WYMAGAŃ
1)	W ramach przedmiotu zamówienia musi zostać dostarczony komplet licencji na system wirtualizacji dla wszystkich dostarczanych serwerów, który pozwoli na uruchomienie i korzystanie w pełnym zakresie ze wszystkich funkcjonalności Oprogramowania opisanego w SIWZ.
2)	Licencje muszą być przypisane do każdego fizycznego procesora na serwerze wirtualizacji oraz umożliwiać uruchomienie nielimitowanej liczby maszyn wirtualnych i umożliwiać zarządzanie z jednej konsoli do zarządzania całym środowiskiem.
3)	Warstwa wirtualizacji musi być rozwiązaniem systemowym tzn. musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym.
4)	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
5)	Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.
6)	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej.
7)	Oprogramowanie do wirtualizacji musi obsługiwać przełączenie ścieżek SAN (bez utraty komunikacji) w przypadku awarii jednej z dwóch ścieżek.
8)	Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi.
9)	Rozwiązanie musi umożliwiać dodawanie i rozszerzanie dysków wirtualnych, procesorów i pamięci RAM podczas pracy wybranych maszyn wirtualnych.
	Oprogramowanie do wirtualizacji
1)	Oferowane licencje muszą zapewnić całkowity backup / odtwarzanie środowiska „System wirtualizacji”
2)	System centralnego backupu musi umożliwiać dla powyżej zdefiniowanego środowiska wirtualnego i fizycznego backup/odtworzenie nielimitowanej liczby maszyn wirtualnych/klientów
3)	System centralnego systemu backupu ma umożliwiać wykonywania kopii pełnych i przyrostowych
4)	System backupu jest kompatybilny z dostarczaną macierzą dyskową (jako źródło) i Serwerem NAS (jako system docelowy)