

Opis Przedmiotu Zamówienia v.7.4

1	Wstęp.....	3
1.1	Słownik.....	3
1.2	Założenia i wymagania ogólne	3
1.2.1	Zdefiniowane potrzeby.....	3
1.2.2	Przedmiot zamówienia	5
2	Wymagania dla Systemu e-ZDIUM.....	7
2.1	Wymagania prawne	7
2.2	Wymagania нефункционаłne i wymagania w zakresie standardów	11
2.2.1	Standardy	12
2.2.2	Definicja i zakres dostępu użytkowników Systemu.....	18
2.2.3	Interfejs użytkownika	19
2.2.4	Godziny Rozwojowe w Fazie II	20
2.3	Wymagania funkcjonalne	21
2.3.1	Portal e-Usług	21
2.3.1.1	Moduł zarządzania procesami tworzenia e-Usług	22
2.3.1.2	Zdefiniowane e-Usługi.....	30
2.3.1.3	Aplikacja mobilna.....	38
2.3.2	System Zarządzania Pasm Drogowym.....	40
2.3.2.1	Dashboard i zarządzanie Systemem	40
2.3.2.2	Moduł Obsługi Zajęcia Pasa Drogowego	42
2.3.2.3	Moduł Obsługi Pasa Drogowego – Reklama i Banery.....	53
2.3.2.4	Moduł Obsługi Pasa Drogowego w zakresie kanałów technologicznych (MKT).....	56
2.3.2.5	Moduł Ewidencji Obiektów Infrastruktury Drogowej	57
2.3.2.6	Centralna Kartoteka Klientów	60
2.3.2.7	Moduł Fakturowania i Zarządzania Decyzjami Administracyjnymi.....	61
2.3.3	System Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego.....	66
2.3.3.1	Mapa Inwentaryzacyjna i System Referencyjny	66
2.3.3.2	Moduł przeglądarki 3D	70
2.3.3.3	Moduł fotorejestracji.....	72
2.3.3.4	Moduł profilu liniowego	73
2.3.3.5	Moduł zarządzania organizacją ruchu drogowego.....	74
2.3.3.6	Warstwy danych z systemów zewnętrznych	76
2.4	Dane skaningu laserowego i fotorejestracji	77



2.4.1	Skaning laserowy LIDAR	77
2.4.2	Fotorejestracja pasa drogowego	79
2.4.3	Inwentaryzacja obiektów w pasie drogowym	81
2.5	Migracja danych	84
2.5.1	Migracja z systemów i rejestrów prowadzonych przez ZDIUM	84
2.5.2	Dane do inwentaryzacji.....	86
2.6	Uruchomienie Systemu w chmurze.	87
2.6.1	Wymagania w zakresie Data Center	88
2.6.2	Wymagania w zakresie wydajności.....	92
2.6.3	Wymagania w zakresie przeniesienia Systemu	94
2.7	Integracje z systemami wewnętrznymi (na poziomie ZDIUM i Gminy Wrocław)	100
2.7.1	Interface proxy.....	100
2.7.2	Integracja z Elektronicznym Systemem Obiegu Dokumentów EZD PUW 102	
2.7.3	Integracja z Systemem Finansowo Księgowym.....	104
2.7.4	Integracja z systemem paszportyzacji	107
2.7.5	System Informacji Przestrzennej Wrocławia.....	107
2.7.6	Integracja z systemem Geodezji, Kartografii i Katastru.....	108
2.7.7	Integracja z Menadżerem Uprawnień.....	112
2.7.8	Integracja z Systemem HD (Hurtownia Danych).....	112
2.7.9	Integracja z Systemem Open Data.....	115
2.7.10	API dostępne	116
2.8	Integracje z systemami zewnętrznymi	117
2.8.1	Węzeł Krajowy.....	118
2.8.2	Krajowy Rejestr Sądowy (KRS)	118
2.8.3	Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej (CEIDG) 119	
2.8.4	Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) 119	
2.8.5	System e-Płatności Banku Gospodarstwa Krajowego Paybynet	119
3	Dostawa sprzętu i oprogramowania dla realizacji zadania fotorejestracji sferycznej pasa drogowego	120
4	Załączniki	125

1 Wstęp

1.1 Słownik

Treść Opisu Przedmiotu Zamówienia została sporządzona zgodnie ze słownikiem terminologicznym, który jest integralną częścią projektu umowy. Wszystkie definicje użyte w Opisie Przedmiotu Zamówienia odnoszą się bezpośrednio do definicji zawartych w tym słowniku terminologicznym, w celu zapewnienia jednoznaczności i spójności używanej terminologii.

1.2 Założenia i wymagania ogólne

1.2.1 Zdefiniowane potrzeby

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta (ZDIUM) we Wrocławiu odpowiada za szereg zadań związanych z zarządzaniem drogami publicznymi oraz wewnętrznymi. Obejmuje to, między innymi, zarządzanie pasem drogowym zgodnie z ustawą o drogach publicznych, jak również zarządzanie infrastrukturą znajdującą się w pasie drogowym. Wykonywane zadania wynikają z obowiązujących ustaw i przepisów lokalnych.

W wyniku przeprowadzonej analizy, zidentyfikowano trzy kluczowe obszary, w których istnieje potrzeba rozwoju. Są to:

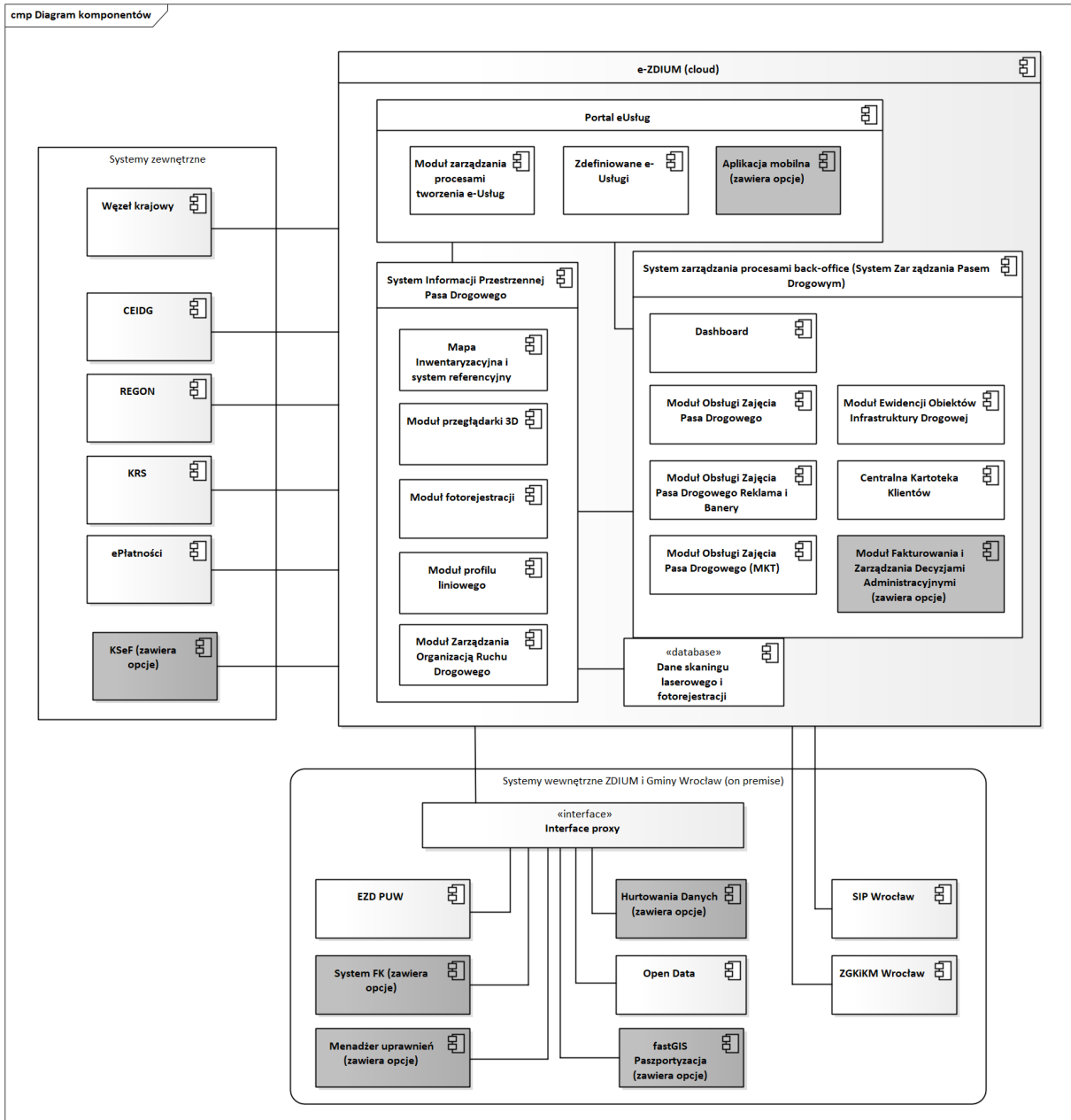
- Dostosowanie standardów w zakresie obsługi mieszkańców: ZDIUM chce zapewnić najwyższą jakość usług dla mieszkańców Wrocławia, dostosowując swoje procesy do najnowszych standardów i oczekiwań.
- Elektronizacja, digitalizacja i automatyzacja procesów wewnętrznych: w ramach tego obszaru, ZDIUM dąży do elektronizacji i digitalizacji swoich procesów, wraz z ich automatyzacją, aby zwiększyć efektywność i skuteczność działania.
- Aktualizacja i tworzenie nowych warstw zasobu geodezyjnego, jako podstawę dla systemu informatycznego. Zasób ten będzie kluczowym elementem całego rozwiązania informatycznego, umożliwiając precyzyjne planowanie i zarządzanie infrastrukturą drogową.

Diagram przedstawiony w ramach Opisu Przedmiotu Zamówienia (Rysunek 1) ilustruje modułową strukturę Systemu e-ZDIUM, zidentyfikowaną na podstawie wymagań funkcjonalnych. Każdy moduł reprezentuje odrębny obszar funkcjonalności, szczegółowo opisany w dokumentacji przetargowej w postaci wymagań.

Diagram wskazuje także na konieczność integracji z systemami zewnętrznymi oraz systemami wewnętrznymi ZDIUM i Gminy Wrocław, podkreślając otwartość i elastyczność architektury Systemu. Jest to narzędzie wizualne mające na celu ułatwienie zrozumienia struktury i zakresu projektu, nie narzucające jednak konkretnego sposobu implementacji, lecz skupiające się na spełnieniu określonych wymagań funkcjonalnych przez poszczególne moduły.

Na rysunku diagramu komponentów, elementy zawierające wymagania opcjonalne zostały oznaczone ciemniejszym kolorem.

Struktura organizacyjna dokumentu "Opis Przedmiotu Zamówienia" została zaprojektowana tak, aby odzwierciedlać poszczególne elementy diagramu, co ma na celu zwiększenie czytelności dokumentu.



Rysunek 1 Ogólna koncepcja Systemu e-ZDIUM

Wszystkie te obszary powinny być ze sobą ściśle połączone i zintegrowane, aby umożliwić efektywną wymianę danych i informacji. Tylko wówczas możliwe będzie osiągnięcie optymalnej efektywności i skuteczności zarządzania zasobami oraz usługami oferowanymi przez ZDIUM.

1.2.2 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia opisanym w Opisie Przedmiotu Zamówienia jest opracowanie, wdrożenie i utrzymanie Systemu e-ZDIUM jako kompleksowego i innowacyjnego rozwiązania w zakresie zarządzania pasem drogowym we Wrocławiu w zakresie Fazy I i Fazy II (Faza III nie jest opisana w niniejszym dokumencie).

Celem projektu jest zwiększenie efektywności zarządzania danymi w tym danymi przestrzennymi. Realizacja zadania obejmować będzie szereg działań, począwszy od analiz i dokumentacji systemowej przez dostarczenie i integrację e-Uслуг, aż po audyt bezpieczeństwa. Produkty projektu będą realizowane w ramach etapów.

- I. Faza I - Przedwdrożeniowa
Przygotowanie Dokumentacji Zarządczej i Analiza Przedwdrożeniowa
- II. Faza II - Wdrożenie Systemu e-ZDIUM:

Etap 1 – Opracowanie dokumentacji Systemu:

- 1 Plan testów w tym scenariusze testowe potwierdzające spełnienia wymagań dla Systemu e-ZDIUM.
- 2 Dokumentacja techniczna, użytkowa i powykonawcza Systemu e-ZDIUM.
- 3 Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.
- 4 Inne niezbędne dokumenty wynikające z Opisu Przedmiotu Zamówienia i przeprowadzonej Analizy Przedwdrożeniowej

Etap 2 - Dostarczenie w formie usługi portalu e-Uслуг wraz z systemem informacji przestrzennej pasa drogowego

1. Portal e-Uслуг
 - 1.1 Moduł zarządzania procesami tworzenia e-Uслуг
 - 1.2 Zdefiniowane e-Uслуги
 - 1.3 Aplikacja mobilna
2. System zarządzania procesami back-office (System Zarządzania Pasem Drogowym)
 - 2.1 Dashboard i zarządzanie Systemem
 - 2.2 Moduł Obsługi Zajęcia Pasa Drogowego
 - 2.3 Moduł Obsługi Zajęcia Pasa Drogowego – Reklama i Banery
 - 2.4 Moduł Obsługi Zajęcia Pasa Drogowego (MKT)
 - 2.5 Moduł Ewidencji Obiektów Infrastruktury Drogowej
 - 2.6 Centralna Kartoteka Klientów
 - 2.7 Moduł Fakturowania i Zarządzania Decyzjami Administracyjnymi
3. System informacji przestrzennej pasa drogowego (SIPPD).
 - 3.1. Mapa Inwentaryzacyjna i System Referencyjny
 - 3.2. Moduł przeglądarki 3D
 - 3.3. Moduł fotorejestracji

- 3.4. Moduł profilu liniowego
- 3.5. Moduł zarządzania Organizacją Ruchu Drogowego

Etap 3 - Wykonanie skaningu

1. Dane skaningu laserowego i fotorejestracji
 - 1.1 Skaningu laserowy LIDAR
 - 1.2 Fotorejestracja pasa drogowego
 - 1.3. Inwentaryzacja obiektów w pasa drogowego (reklam i infrastruktury pasa drogowego)

Etap 4 - Zakup sprzętu i oprogramowania niezbędnego do przetwarzania danych z fotorejestracji

1. Stacje robocze oraz laptop wraz z oprogramowaniem
2. Fotorejestrator z przyrządowaniem

Zamawiający nabywa licencję na bezterminowe korzystanie z Systemu e-ZDIUM dla nieograniczonej liczby użytkowników, przy czym implementacja, uruchomienie i utrzymanie Systemu realizowane są w ramach modelu SAAS (Software as a Service) przez okres obowiązywania umowy. Po zakończeniu umowy, Zamawiającemu przysługują nieograniczone prawa do korzystania z Systemu zgodnie z warunkami licencji. Funkcjonalność dostępna w ramach licencji obejmuje zawsze najnowszą wersję Systemu, wraz z wszelkimi modyfikacjami i aktualizacjami, jakie zostały wprowadzone w trakcie obowiązywania umowy.

Licencja dotyczące systemów operacyjnych, baz danych i innych elementów infrastruktury są odpowiedzialnością Wykonawcy w zakresie dostawy usługi chmurowej.

2 Wymagania dla Systemu e-ZDIUM

UWAGA: Linki do stron www zostały wprowadzone jedynie w celu ułatwienia identyfikacji odnoszących się do nich wymagań. Należy zauważyć, że adresy URL mogą ulec zmianie lub mogą stać się nieaktywne w przyszłości. W związku z tym, odpowiedzialność za korzystanie z aktualnych i obowiązujących źródeł spoczywa na użytkowniku korzystającym z niniejszego dokumentu. W przypadku wykrycia niezgodności lub nieaktywności linku, należy opierać się na oficjalnych źródłach dostępnych w odpowiednich rejestrach lub bazach danych.

2.1 Wymagania prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, w tym w szczególności dostarczane i wdrażane oprogramowanie, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego, a także z przepisami specyficznymi obowiązującymi w Gminie Wrocław, w tym Zarządzeniami Prezydenta Wrocławia. Niniejszy dokument wskazuje niektóre z tych wymagań, ostateczny zakres i szczegóły zgodności zostaną określone w oparciu o szczegółową Analizę Przedwdrożeniową. Oprogramowanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie danych w obszarach objętych wdrożeniem. Na bazie tych danych, System powinien umożliwiać wytwarzanie dokładnej, kompletnej korespondencji urzędowej zgodnej z obowiązującymi przepisami prawa, w tym dokumentów, raportów, wykazów, oświadczeń, zaświadczeń i innych.

Wymagania muszą być spełnione dla obowiązujących przepisów na dzień odbioru Systemu. W przypadku przepisów:

- zmieniających, aktualizujących – obowiązuje aktualny przepis na dzień odbioru,
- uchylonych, nie zastąpionych – wymagane nie jest
- uchylonych, zastąpionych innymi przepisami – obowiązuje wg nowych przepisów.
- W przypadku gdyby przepisy prawa zmieniły się w ciągu 60 dni przed odbiorem Systemu w sposób, który nie był możliwy do przewidzenia wcześniej i powodował konieczność zmian w Systemie informatycznym, to jego dostosowanie do tych nowych przepisów zostanie wykonane w ramach gwarancji.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WP.1.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.2.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki

WP.3.	Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.4.	Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.5.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.6.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych- wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.7.	Uchwała nr LXI/1582/22 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 24 listopada 2022 r. w sprawie ustalenia stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych w granicach Miasta Wrocławia - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.8.	Rozporządzenie 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 - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.9.	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie udostępniania kanału technologicznego przez zarządców dróg publicznych oraz wysokości stawek opłat za udostępnienie 1 mb kanału technologicznego - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.10.	ZARZĄDZENIE NR 5594/16 PREZYDENTA WROCŁAWIA z dnia 21 października 2016 r. w sprawie udostępniania kanałów technologicznych Gminy Wrocław w pasie drogowym dróg wewnętrznych i na innych nieruchomościach, z wyłączeniem dróg publicznych oraz ustalenia wysokości stawek opłat za ich udostępnienie - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WP.11.	Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług - wraz ze zmianami	wysoki



	ZDIUM(M)	
WP.12.	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.13.	Ustawa z dnia 29 września 1994r o rachunkowości - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.14.	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.15.	Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju zieleni Wrocławia - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.16.	Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.17.	Zarządzenie Prezydenta Wrocławia nr 2785/20 z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie standardów planowania i projektowania ulic z uwzględnieniem zielono-niebieskiej infrastruktury - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.18.	Zarządzenie Prezydenta nr 1461/11 Prezydenta Wrocławia z dnia 30 maja 2011 r. w sprawie wprowadzenia zasad oddawania w najem dzierżawę lub użyczenie pasa drogowego dróg wewnętrznych , będących w zarządzie Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławia - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.19.	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego - wraz ze zmianami CUIDAB	wysoki
WP.20.	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	wysoki
WP.21.	Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy	wysoki



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

	95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej również RODO, - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	
WP.22.	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z późniejszymi zmianami oraz wydane do niej 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 - wraz ze zmianami <i>CUIDAB</i>	wysoki
WP.23.	Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych - wraz ze zmianami <i>CUIDAB</i>	Wysoki
WP.24.	USTAWA z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych - wraz ze zmianami <i>CUIDAB(S)</i>	Wysoki
WP.25.	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu- wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	Wysoki
WP.26.	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163)- wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	Wysoki
WP.27.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) - wraz ze zmianami <i>ZDIUM(M)</i>	Wysoki
WP.28.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181) - wraz ze zmianami	Wysoki



	ZDIUM(M)	
WP.29.	Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2002 nr 170 poz. 1393) - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.30.	Ustawa z dnia 20 czerwca 1985 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602) - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.31.	Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz.U. 2002 nr 153 poz. 1270) - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.32.	Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2018 r. poz. 1314- wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.33.	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. 2012 r. poz. 125). - wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.34.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784)- wraz ze zmianami ZDIUM(M)	Wysoki
WP.35.	1Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach (Dz.U. 2005 nr 67 poz. 583) ZDIUM(M)	Wysoki

2.2 Wymagania нефункционалне i wymagania w zakresie standardów

Uwaga dotycząca zapisów wymagań: W przypadku pojawienia się tych samych elementów wymagań w różnych sekcjach dokumentu OPZ, nie należy interpretować tego jako wymagania do tworzenia wielokrotnych, identycznych funkcjonalności w Systemie. Jest to raczej wskaźnik podkreślający znaczenie danej funkcjonalności z perspektywy różnych użytkowników i różnych poziomów uprawnień. Dostęp do tej funkcjonalności powinien być możliwy na różnych etapach interakcji z Systemem, dostosowany do specyficznych potrzeb i uprawnień poszczególnych użytkowników. W każdym takim przypadku



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

wątpliwości zostaną wyjaśnione i uszczegółowione na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

W rozdziałach opisujących wymagania stawiane przedmiotowi zamówienia zastosowano następujące stopniowanie ważności priorytetu dla poszczególnych wymagań:

- Priorytet Wysoki: wymaganie musi być bezwzględnie spełnione;
- Priorytet Średni: wymaganie nie musi być bezwzględnie spełnione, szczegóły zostaną ustalone w ramach Analizy Przedwdrożeniowej;
- Priorytet Niski: wymaganie nie musi być spełnione;
- Opcja - Przedmiot umowy realizowany jako prawo opcji zdefiniowany w Umowie.

2.2.1 Standardy

System jak również proces jego wdrożenia i dostosowania powinien być wykonany zgodnie z ogólnie przyjętymi standardami.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WN.1.	<p>Osiągnięcie interoperacyjności</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymogi prawne: Spełnienie wymagań Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2012 r. poz. 526 z późn. zm.). • Jednolitość i Zgodność Modułów: Architektura Systemu musi umożliwiać jednolitość i zgodność między różnymi jednostkami realizującymi zadania publiczne, co będzie osiągnięte przez zastosowanie kompatybilnych norm, standardów i procedur. • Poziomy Współdziałania: Architektura Systemu musi zapewnić współdziałanie na trzech głównych poziomach: organizacyjnym, semantycznym i technologicznym. Każdy z tych poziomów ma swoje specyficzne cele, takie jak zapewnienie dostępu do aktualnych danych czy standaryzacja procedur administracyjnych. • Zasada Re-use: Musi być zaimplementowana zasada ponownego wykorzystania (re-use) informacji na różnych poziomach, w tym 	wysoki

	<p>organizacyjnym, semantycznym i technologicznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udostępnianie Danych: Architektura musi zapewniać efektywne udostępnianie danych dla obsługiwanych przez moduły dziedzinowe procesów, wykorzystując usługi sieciowe dla zautomatyzowanego, maszynowego odczytu danych. • Tworzenie Relacji: Musi umożliwiać tworzenie relacji pomiędzy obiektami w różnych modułach, umożliwiając efektywną i zgodną wymianę danych. • Wzajemne Udostępnianie Danych: Wymagana jest funkcja wzajemnego udostępniania danych online pomiędzy modułami dziedzinowymi, aby unikać redundancji danych i zapewnić ich aktualność i wiarygodność. • Monitorowanie i raportowanie: Wymagane jest wprowadzenie rozwiązań, które na bieżąco będą śledzić wydajność i dostępność usług teleinformatycznych; • Zgodność z Dyrektywą INSPIRE (i Ustawą): Architektura musi być zgodna z dyrektywą INSPIRE (https://www.gugik.gov.pl/bip/inspire) i Ustawą o infrastrukturze informacji przestrzennej (https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/W DU20100760489/U/D20100489Lj.pdf) , umożliwiając wzajemne udostępnianie usług danych przestrzennych. • Format Zapisu Danych: Format zapisu danych musi zapewniać interoperacyjność zbiorów danych przestrzennych, poprzez stosowanie otwartych i jawnych formatów zapisu danych zgodnych z ze standardem OGC CSW. <p>Szczegóły w zakresie osiągnięcia interoperacyjności będą obszarem uszczegółowienia na etapie Analizy Przedwdrożeniowej i muszą obejmować zakres wynikający z przepisów prawa.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
WN.2.	<p>Portal Interoperacyjności i Architektury</p> <p>Dodatkowym źródłem informacji, wymagań oraz zasad projektowych, które należy spełnić, jest Portal Interoperacyjności i Architektury</p> <p>https://www.gov.pl/web/ia</p> <p><i>CUI-DAB</i></p>	wysoki



WN.3.	<p>Principia architektoniczne</p> <p>System e-ZDIUM musi spełniać wymogi w zakresie Architektury Informacyjnej Państwa zgodnie zapisami dostępnymi na Portalu Interoperacyjności i Architektury:</p> <p>https://www.gov.pl/web/ia/definicja-i-cele-aip <i>CUI-DAB</i></p>	wysoki
WN.4.	<p>Model realizacji e-Uслуг</p> <p>System e-ZDIUM musi spełniać wymogi w zakresie modelu realizacji e-Uслуг zgodnie zapisami dostępnymi na Portalu Interoperacyjności i Architektury:</p> <p>https://www.gov.pl/web/ia/model-realizacji-e-uslug <i>CUI-DAB</i></p>	wysoki
WN.5.	<p>Zgodność ze standardami Open Geospatial Consortium (OGC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi być zgodny ze standardami OGC zapewniającymi spójność i interoperacyjność między różnymi systemami informacji przestrzennej. Wymiana danych, współpraca i udostępnienie informacji powinno być zgodne z przyjętymi standardami. https://www.ogc.org/ <p>UWAGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W przypadku jakichkolwiek zapisów, w których dostęp lub przetwarzanie danych z rejestrów państwowych jest oparte na już istniejących interfejsach, opisach lub wymaganiach i nie są one zgodne ze standardami OGC – należy stosować standardy wynikające z ustaw, rozporządzeń lub dokumentów na poziomie państwa. • W zakresie tworzenia systemów informacji przestrzennej pasa drogowego zawsze należy stosować zasady i wytyczne Głównego Geodety Kraju. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WN.6.	<p>Walidacja i weryfikacja danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Walidacja danych na poziomie pola: System musi weryfikować poprawność danych wprowadzanych przez użytkownika w indywidualnych polach formularza. • Weryfikacja zależności między polami: System powinien sprawdzać zależności pomiędzy różnymi polami formularza, aby zapobiec wprowadzeniu sprzecznych lub nieprawidłowych danych. 	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> • Oznaczenie błędnych danych: W przypadku wpisania nieprawidłowych danych, System powinien automatycznie oznaczyć te pola jako błędne. • Komunikacja błędu do użytkownika: System musi informować użytkownika o błędzie poprzez czytelne i jednoznaczne komunikaty. <p>Bezpieczeństwo danych: Mechanizmy walidacyjne nie mogą wprowadzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa danych i wydajności</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
WN.7.	<p>Standardy dostępności zgodnie z dyrektywami</p> <p>System spełnia standardy dostępności zgodnie z dyrektywami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (UE) 2019/882 w sprawie wymogów dostępności produktów i usług, • (UE) 2016/2102 w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego, <p>Ustawy z 4 kwietnia 2019 r. . z późn. zm. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WN.8.	<p>Licencje Open Source</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamawiający dopuszcza wykorzystanie licencji Open Source (licencja otwartego kodu) pod warunkiem, że Zamawiający pozytywnie zaakceptuje treść licencji. <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WN.9.	<p>Korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego przez Wykonawcę Oprogramowania Open Source i dotyczącej oprogramowania Dokumentacji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie przez Zamawiającego z oprogramowania typu Open Source oraz związanej z nim dokumentacji będzie podlegało następującym warunkom: <ul style="list-style-type: none"> – Zgodność z Licencjami: Wykonawca zapewnia, że korzystanie z Oprogramowania Open Source na potrzeby realizacji umowy będzie w pełni zgodne z warunkami licencji przypisanych do każdego elementu tego oprogramowania. – Wykorzystanie Oprogramowania Open Source przez Zamawiającego nie będzie 	Wysoki



	<p>narzucać na niego żadnych ograniczeń w zakresie rozpowszechniania innego oprogramowania, które jest z nim połączone. W szczególności, Wykonawca gwarantuje, że korzystanie z Oprogramowania Open Source nie będzie wymagać od Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Obowiązku rozpowszechniania połączonego oprogramowania. b) Rozpowszechniania połączonego oprogramowania wraz z kodem źródłowym. <ul style="list-style-type: none"> • Dodatkowo, w sytuacjach, gdy dana licencja na Oprogramowanie Open Source nakłada konkretne obowiązki w zależności od sposobu połączenia tego oprogramowania z innym oprogramowaniem, Wykonawca zobowiązuje się do realizacji takiego połączenia w sposób, który nie nakłada na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego oprogramowania wraz z jego kodem źródłowym. <p><i>CUIDAS</i></p>	
WN.10.	<p>Oświadczenia i gwarancje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że licencja na Oprogramowanie Open Source nie będzie nakładać na Zamawiającego obowiązku odprowadzania jakichkolwiek opłat lub wynagrodzenia na rzecz podmiotów uprawnionych do takiego oprogramowania. • Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że użycie licencji na Oprogramowanie Open Source nie wiąże się z koniecznością uzyskiwania innych licencji (licencje dodatkowe). • Niezależnie od innych postanowień Umowy, każdy przypadek naruszenia przez Wykonawcę któregoś z warunków wskazanego w punktach powyżej, będzie traktowany przez Strony jako wystąpienie wady prawnej dostarczanych przez Wykonawcę utworów. Ponadto Strony potwierdzają, że zastosowanie Oprogramowania Open Source niespełniającego wskazanych wyżej zapewnień Wykonawcy będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy, uniemożliwiające 	Wysoki



	<p>dokonanie odpowiedniego odbioru lub zamknięcia Zgłoszenia.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	
WN.11.	<p>Wymagania w zakresie opisu zakresu danych i procesów przetwarzania danych osobowych</p> <p>Wymagane jest dokładne opisanie wszystkich obszarów Systemu e-ZDIUM, w których przetwarzane będą dane osobowe, w ramach Analizy Przedwdrożeniowej Systemu. To opisanie musi obejmować zarówno zakres przetwarzanych danych osobowych, jak i szczegółowy opis procesów ich przetwarzania. Należy wskazać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaje Danych Osobowych: Precyzyjne określenie kategorii danych osobowych, które będą przetwarzane w poszczególnych obszarach Systemu. • Cel Przetwarzania Danych: Wyjaśnienie, w jakim celu dane osobowe będą przetwarzane, w tym wskazanie procesów biznesowych, które wymagają dostępu do tych danych. • Procesy Przetwarzania: Szczegółowe opisanie procesów przetwarzania danych, w tym metod ich zbierania, przechowywania, używania, udostępniania i usuwania. • Środki Ochrony Danych: Opis zastosowanych środków zabezpieczających dane osobowe, w tym technicznych i organizacyjnych środków ochrony. • Zgodność z RODO i inne wymagania prawne: Zapewnienie, że wszystkie procesy przetwarzania danych są zgodne z Rozporządzeniem Ogólnym o Ochronie Danych (RODO) oraz innymi obowiązującymi przepisami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych. <p>UWAGA: Analiza musi dotyczyć również danych przetwarzanych w ramach fotorejestracji oraz skaningu laserowego.</p> <p><i>ZDIUM(IOD)</i></p>	Wysoki
WN.12.	<p>Przygotowanie do pracy z Systemem e-ZDIUM</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu efektywnego wdrożenia Systemu e-ZDIUM, konieczne jest wykonanie czynności szczegółowo opisanych w dokumencie „Transfer wiedzy – 	Wysoki



	przygotowanie stanowiskowe” stanowiącym załącznik do OPZ. <i>CUIDAP(W)</i>	
--	---	--

2.2.2 Definicja i zakres dostępu użytkowników Systemu

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WN.13.	<p>Kontekst Użytkowania Systemu przez Użytkowników Zewnętrznych, zwanych również Klientami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klienci (Dostęp Ogólny - Informacyjny): Obejmuje użytkowników niezalogowanych, którzy mają dostęp do informacji ogólnodostępnych i zasobów Systemu. Interakcje takich użytkowników ograniczają się do przeglądania informacji, pobierania dokumentów, oraz korzystania z publicznie dostępnych usług, bez potrzeby autoryzacji. • Klienci (Dostęp po Zalogowaniu): Grupa użytkowników, którzy po procesie uwierzytelnienia za pomocą systemów Węzła Krajowego, uzyskują dostęp do zaawansowanych funkcjonalności Systemu. Integracja z mechanizmami autoryzacji i uwierzytelniania w Systemie jest wymagana, aby zapewnić bezpieczeństwo danych osobowych oraz transakcji realizowanych przez tę grupę użytkowników. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WN.14.	<p>Dostęp dla Użytkowników Wewnętrznych zgodnie z nadanymi uprawnieniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Użytkownicy Wewnętrzni (Pracownicy ZDIUM i CUI): Odnosi się do pracowników odpowiedzialnych za bezpośrednią obsługę klienta i wykonanie czynności wynikających z zakresu odpowiedzialności poszczególnych pracowników. • Administratorzy Merytoryczni (Użytkownicy Wewnętrzni): Osoby te są odpowiedzialne za zarządzanie treścią i funkcjonalnościami Systemu związanymi z określoną dziedziną merytoryczną. Do ich obowiązków należy również nadzór nad pozostałymi Użytkownikami Wewnętrznymi, w tym przyznawanie i zarządzanie uprawnieniami dostępu, oraz nad Użytkownikami Zewnętrznymi. 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> Administratorzy (Użytkownicy Wewnętrzni): Grupa z najwyższymi uprawnieniami, odpowiedzialna za ogólne zarządzanie systemem, jego konfigurację oraz utrzymanie, w tym zarządzanie uprawnieniami wszystkich użytkowników. Wymagana jest od nich zaawansowana wiedza techniczna oraz dostęp do narzędzi do monitorowania wydajności i bezpieczeństwa Systemu. <p><i>CUIDAB</i></p>	
--	---	--

Podczas Analizy Przedwdrożeniowej zostaną szczegółowo zdefiniowane role użytkowników. Zamawiający zastrzega sobie możliwość dokonania zmian w zakresie dodawania nowych ról użytkowników oraz modyfikacji parametrów dostępu i uprawnień przypisanych do istniejących ról, w celu dostosowania Systemu do ewoluujących potrzeb organizacyjnych.

2.2.3 Interfejs użytkownika

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WN.15.	<p>Usługowy charakter Systemu</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejsy Kontekstowe: System musi zapewniać interfejsy zorientowane na procesy, dostosowane do uprawnień Użytkownika i aktualnego stanu baz danych. Wielo-Systemowy Dostęp: Możliwość kontekstowego uruchomienia interfejsów różnych modułów, jeżeli ich dane są ze sobą powiązane. Standaryzacja Interfejsów: System musi gwarantować spójność interfejsów, tak aby typowe przypadki użycia były realizowane w jednolity sposób. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WN.16.	<p>Model usługowy</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie funkcjonalności są dostępne przez przeglądarkę internetową. Dla Użytkowników Wewnętrznych wymagane jest działanie aplikacji minimum w przeglądarkach Chrome i Edge <p>UWAGA: Uszczegółowienie na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WN.17.	Ergonomia interfejsu użytkownika	wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> System musi zawierać menu kontekstowe, które umożliwia szybkie uruchomienie najczęściej wykorzystywanych funkcji. <p><i>CUIDAB</i></p>	
WN.18.	<p>Adaptacyjność interfejsów użytkownika</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi dostosowywać zawartość interfejsu w zależności od wprowadzonych danych, uprawnień użytkownika oraz etapu procedowania. Użytkownik musi mieć możliwość korzystania z wszystkich funkcjonalności dostępnych zgodnie z jego uprawnieniami. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WN.19.	<p>Ograniczenie widoczności funkcjonalności</p> <ul style="list-style-type: none"> Dla Użytkownika widoczne są tylko te funkcjonalności, do których ma uprawnienia. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WN.20.	<p>Zintegrowane interfejsy</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs opisowy: Dostępny dla przeglądania i edycji danych opisowych. Interfejs graficzny: Dane są prezentowane w formie mapy <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WN.21.	<p>Język Interfejsu</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs musi być dostępny w języku polskim. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WN.22.	<p>Oznaczenie produktów zgodnie z wytycznymi w zakresie finansowania ze środków UE</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie produkty wytworzone w ramach realizacji Projektu, w tym Dokumentacja Systemu, powinny zostać oznaczone zgodnie z wytycznymi dla realizacji projektu współfinansowanego ze środków UE <p><i>CUIDAP(W)</i></p>	wysoki

2.2.4 Godziny Rozwojowe w Fazie II

Id wymagania	Opis wymagania	Opcja
WN.23.	<p>Godziny Rozwojowe w Fazie II na potrzeby nieprzewidzianych modyfikacji Systemu eZDIUM:</p> <ul style="list-style-type: none"> W ramach procesu wdrożenia Systemu e-ZDIUM, Zamawiający zakłada utworzenie puli 300 Godzin Rozwojowych w Fazie II. Pula ta ma być przeznaczona na realizację dodatkowych zadań, które mogą pojawić się w trakcie Analizy 	Opcja



	<p>Przedwdrożeniowej (Faza I) lub w fazie wdrożenia (Faza II), a które nie zostały uwzględnione w pierwotnym Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celem zarezerwowanych Godzin Rozwojowych w Fazie II jest zapewnienie elastyczności i możliwości dostosowania Systemu e-ZDIUM do nowo identyfikowanych wymagań lub funkcjonalności, które okażą się kluczowe dla pełnego i efektywnego wdrożenia Systemu. • Rozliczenie wykorzystanych Godzin Rozwojowych w Fazie II będzie odbywać się na zasadzie godzinowej, co umożliwi precyzyjne i sprawiedliwe rozliczenie pracy włożonej w realizację dodatkowych zadań rozwojowych. • Wdrożenie dodatkowych funkcjonalności realizowanych w ramach Godzin Rozwojowych w Fazie II będzie podlegać wcześniejszej weryfikacji i akceptacji przez Zamawiającego, w oparciu o wyniki Analizy Przedwdrożeniowej oraz bieżące potrzeby projektu. • Każde uruchomienie Godzin Rozwojowych w Fazie II wymaga uzasadnienia w kontekście realizacji celów projektu <p><i>CUIDAP(W)</i></p>	
--	---	--

2.3 Wymagania funkcjonalne

Wymagania funkcjonalne przedstawione w niniejszym dokumencie dotyczą całościowego Systemu e-ZDIUM, obejmującego wszystkie produkty.

W celu zwiększenia czytelności i precyzji, wymagania zostały podzielone na poszczególne obszary funkcjonalne. Należy podkreślić, że wszystkie elementy muszą być ściśle zintegrowane, tworząc spójny, jednolity System.

2.3.1 Portal e-Usług

W ramach realizowanego projektu powstanie Portal e-Usług w zakresie wniosków związanych z zajęciem pasa drogowego wraz z uruchomieniem zdefiniowanych e-Usług zgodnie z opisem w niniejszym dokumencie.

Na Rysunku 2 przedstawiony jest poglądowy diagram współdziałania i komunikacji poszczególnych elementów Systemu e-ZDIUM oraz ich interakcja z systemami wewnętrznymi oraz systemami zewnętrznymi mając na uwadze poszczególne funkcjonalności opisane w wymaganiach.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.24.	<p>Ramowe warunki Portalu e-Uслуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostarczenie platformy, na której uruchomione zostaną e-Uслугi zdefiniowane w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz przyszłe e-Uслугi realizowane w ramach rozwoju Systemu. • Wsparcie dla różnych rodzajów e-Uслуг, z możliwością rozbudowy i modyfikacji, np. poprzez kreator lub rozwiązania typu „drag-and-drop”. • Realizacja zgodnie ze standardem opisu elektronicznej usługi publicznej oraz modelem realizacji e-usług opisanym na Portalu Interoperacyjności i Architektury https://www.gov.pl/documents/4142209/4143976/Standard_opisu_e_uslugi.pdf oraz https://www.gov.pl/web/ia/model-realizacji-e-uslug <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.25.	<p>Możliwość rozbudowy Portalu e-Uслуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonany Portal e-Uslugowy musi umożliwiać przyszłą rozbudowę, aby publikować kolejne e-Uslugi. • Elastyczność w tworzeniu nowych e-Uslug, z wykorzystaniem kreatorów nowych usług i/lub elementów typu „drag-and-drop” • System ma mieć możliwość dodawania funkcjonalności w postaci mikrousług firm trzecich (w postaci dostępnego dla Zamawiającego, bezkosztowego rozwiązania bazującego na API lub innej technologii) <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.26.	<p>Elastyczność i skalowalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi umożliwiać dodawanie nowych modułów oraz modyfikację istniejących funkcji bez konieczności ingerencji w główny kod źródłowy. • System musi posiadać wbudowane narzędzia do zarządzania wersjami oraz aktualizacjami w tym uruchomienie e-Uslug np. ze znacznikiem daty i czasu. • System musi być zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić skalowanie zarówno wertykalne, jak i horyzontalne. To obejmuje automatyczne 	wysoki



	<p>skalowanie zasobów w zależności od obciążenia oraz możliwość rozbudowy funkcjonalności bez degradacji wydajności.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.27.	<p>Standard tworzenia e-Uслуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca musi przedstawić standard tworzenia e-Uслуг, umożliwiający rozwój platformy przez Zamawiającego lub podmioty zewnętrzne. Standard musi być zgodny z modelem realizacji e-Uслуг opisanym na Portalu Interoperacyjności i Architektury. (https://www.gov.pl/web/ia/model-realizacji-e-uslug) Jakość i zgodność z obowiązującymi normami oraz regulacjami prawnymi. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.28.	<p>Funkcjonalny katalog e-Uслуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wbudowany katalog e-Uслуг z możliwością swobodnego definiowania struktury katalogu (kategorie i podkategorie). Tworzenie pełnych kart opisujących realizację poszczególnych e-Uслуг dostępne z poziomu GUI Panelu Administracyjnego. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.29.	<p>Technologia wykonania:</p> <ul style="list-style-type: none"> System, wraz z wszelkimi e-Uслугami, musi być opracowany przy użyciu technologii internetowych (webowych). System powinien być zgodny i w pełni funkcjonalny z najnowszymi wersjami popularnych przeglądarek internetowych, co gwarantuje kompatybilność i wysoką jakość użytkowania na bieżąco aktualizowanych platformach. Wymagane jest zapewnienie stałej zgodności z najnowszymi aktualizacjami przeglądarek, aby użytkownicy mieli niezakłócony dostęp do Systemu niezależnie od używanego oprogramowania przeglądarkowego i dostosowany do różnych rozdzielczości ekranów, zapewniając wygodę użytkowania na różnych urządzeniach. Należy przyjąć 4 najpopularniejsze przeglądarki internetowe dostępne dla komputerów osobistych/laptopów (Windows, macOS, Linux) oraz najpopularniejsze przeglądarki dla systemów mobilnych (Android oraz iOS) <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki



WF.30.	<p>System analityczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wdrożenie narzędzi analitycznych umożliwiających monitorowanie interakcji użytkowników z e-Uslugami. • Śledzenie wzorców korzystania z e-Uslug, identyfikowanie potencjalnych problemów z dostępnością oraz użytecznością, a także wskazanie obszarów do optymalizacji. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.31.	<p>Dostępność na urządzenia mobilne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strona internetowa musi być zoptymalizowana pod kątem urządzeń mobilnych, dostarczając responsywny design dopasowujący się do ekranu od 5 do 32 cali. • Natychmiastowa dostępność aktualizacji e-Uslugi na wszystkich urządzeniach bez konieczności dodatkowej interwencji. • Strona na urządzenia mobilne może mieć ograniczenia w zakresie komponentów wymaganych do podpisywania dokumentów podpisem kwalifikowanym. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.32.	<p>Zrozumiałość i dostępność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie zgodności ze standardami dostępności WCAG 2.1 na poziomie AA lub wyższym. • Funkcja autouzupelniania pól formularza powinna być wbudowana, co umożliwi użytkownikom łatwe i szybkie wypełnienie wymaganych informacji. <p>Szczegóły zostaną opracowane na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.33.	<p>Wirtualny asystent</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymagany jest wbudowany wirtualny asystent, który musi być zintegrowany z dostępnymi e-Uslugami w Systemie i wymagany jest jako element tworzenia e-Uslug. • Asystent powinien oferować funkcjonalności, takie jak przekierowywanie użytkowników do odpowiednich sekcji Systemu lub konkretnych formularzy, a także udzielanie wsparcia w procesie wypełniania formularzy. • Wirtualny asystent powinien być zaprojektowany tak, aby mógł udzielać użytkownikom informacji i 	wysoki



	wskazówek dotyczących korzystania z Systemu, ułatwiając tym samym nawigację i interakcję z e-Uslugami. <i>ZDIUM(M)</i>	
WF.34.	Zgodność z prawem: <ul style="list-style-type: none"> E-Uslugi muszą być w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z regulacjami dotyczącymi ochrony danych osobowych. Wymaganie dotyczy procesu wdrożenia oraz utrzymania Systemu, co wymaga od Wykonawcy regularnych audytów w zakresie zmian w obowiązujących przepisach prawnych. Wymaganie po wdrożeniu Systemu nie obejmuje konfiguracji poszczególnych e-Uslug, ale Systemu i możliwości modyfikacji e-Uslug aby spełniały aktualne wymogi prawne. <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WF.35.	Integracja z systemami wewnętrznymi: <ul style="list-style-type: none"> E-Uslugi muszą być zintegrowane z obecnymi systemami i bazami danych, zapewniając jednolitość i aktualność informacji. Lista zintegrowanych systemów wymieniona jest w niniejszym dokumencie. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.36.	Integracja z Systemem Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego <ul style="list-style-type: none"> Umożliwienie wyświetlenia i podglądu mapy w zakresie pasa drogowego. Umożliwienie wskazania na serwerze mapowym lokalizacji zajętości pasa drogowego Umożliwienie naznaczenia obszaru wskazanego we wniosku do zajęcia pasa drogowego; Wyliczenie obszaru zajętego pasa drogowego celem umożliwiania wyliczenia kwoty opłaty. UWAGA: Wyliczenie opłaty powinno następować zgodnie z danymi zawartymi we wniosku. Wyliczenia automatyczne na mapie są jedynie poglądowe. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.37.	Listy słownikowe z kwotami opłat za zajęcie pasa drogowego: <ul style="list-style-type: none"> Implementacja list słownikowych zawierających kwoty opłat za zajęcie pasa drogowego w zakresie dróg publicznych i wewnętrznych. 	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość edycji i wersjonowania słowników, uwzględniając różne czynniki, w tym datę wprowadzenia i obowiązywania opłat. Zapewnienie, że wszelkie zmiany w słownikach są śledzone i zapisywane, w celu zapewnienia transparentności i zgodności z obowiązującym prawem. <p>UWAGA: Słowniki powinny być w Systemie zintegrowane z innymi komponentami Systemu w celu zapewnienia spójności i efektywności procesów oraz nie dublowaniu informacji w Systemie. Na etapie Analizy Przedwdrożeniowej zostanie uszczegółowienie miejsce i sposób edycji słowników. Wymaganie w zakresie e-Uслуг wskazuje jedynie na potrzebę wykorzystania słowników nie zaś na miejsce ich tworzenia i edycji.</p> <p>ZDIUM(KRA)</p>	
WF.38.	<p>Integracje z systemami zewnętrznymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integracja z systemami Węzła Krajowego oraz e-płatności. (Wymaganym systemem płatności jest rozwiązanie obsługiwane przez Bank Gospodarstwa Krajowego) Mechanizmy synchronizacji danych z systemami zewnętrznymi, zapewniające spójność informacji. <p>Szczegóły integracji zostaną określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p>CUIDAB</p>	Wysoki
WF.39.	<p>Węzeł Krajowy i częściowe wypełnienie formularzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integracja z Węzłem Krajowym w celu umożliwienia logowania i rozpoczęcia procesu wyboru e-Uслуг lub wybór e-Uслуг i rozpoczęcie procesu logowania celem jej wypełnienia (sposób realizacji zostanie określony podczas Analizy Przedwdrożeniowej) Automatyczne wypełnienie formularzy na podstawie danych użytkownika z Węzła Krajowego. Uruchomienie mechanizmów podpisywania elektronicznie i weryfikacji podpisanych elektronicznie dokumentów. W przypadku dołączonych dokumentów do formularza podpis musi obejmować całość dokumentacji tworząc jeden podpisany wniosek. <p>CUIDAB</p>	Wysoki

WF.40.	<p>Automatyzacja płatności i kontynuacja kontekstu płatności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementacja Systemu, który pozwoli na automatyczne naliczenie opłat. Dotyczy pozycji, w których możliwe będzie automatyczne naliczenie płatności i w przypadku informacji zwrotnej (odpowiedzi na wniosek) w postaci decyzji lub faktury, który pozwoli na automatyczne przekierowanie do płatności. • Mechanizm przekierowania do płatności w ramach kontynuacji kontekstu płatności. • Zapewnienie bezpieczeństwa transakcji płatniczych uszczegółowione na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. <p>ZDIUM(KRA)</p>	Wysoki
WF.41.	<p>Wykorzystanie Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego jako integralnej części formularza e-Uслуги</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serwis mapowy jest integralną częścią e-Uслуги i może być dodawany do dowolnego formularza w ramach procesu ich użytkowania oraz tworzenia nowych e-Uslug • Serwer mapowy musi posiadać funkcje pozwalającą na przenoszenie danych z mapy na formularz w postaci m.in. wielkości zajętego pola, lokalizacji, danych w zakresie numerów działek, załączników oraz innych wskazanych podczas Analizy Przedwdrożeniowej. • Umożliwienie dynamicznego odświeżania i aktualizacji danych o lokalizacji w zależności od potrzeb użytkownika oraz zmian na serwerze mapowym. <p>UWAGA: Dane z serwera mapowego będą pełniły funkcje uzupełniające. Podstawą do podejmowania decyzji zawsze są dane zawarte we wniosku.</p> <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WF.42.	<p>Możliwość przekierowania korespondencji przez Klienta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klient ma możliwość ustawienia sposobu przekierowania pism wysłanych przez Klienta oraz otrzymanych – wysłanych przez ZDIUM w postaci informacji i/lub pism. • Usługa powinna być uruchomiona jedynie na żądanie klienta i nie powinna być usługą powszechną poza komunikacją o nowym piśmie. 	Wysoki



	<p>UWAGA: Szczegóły zostaną opisane w ramach Analizy Przedwdrożeniowej i będą wynikać z możliwości technicznych oferowanych przez platformę e-PUAP i platformę e-Doręczeń.</p> <p>ZDIUM(M)</p>	
WF.43.	<p>Możliwość dodawania do pism wysłanych przez Klienta pliku XML z metadanymi zawartości wysłanego wniosku</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na żądanie Klienta ZDIUM może uruchomić możliwość dołączania do wysłanego wniosku w postaci dodatkowego pliku XML z metadanymi pozwalającymi na ich pobranie przez Klienta • Usługa jest dedykowane dla Klientów którzy generują dużo wniosków i wymagana jest automatyzacja pobranych danych. <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WF.44.	<p>Możliwość dodawania do pism wysłanych przez ZDIUM pliku XML z metadanymi zawartości decyzji /umowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na żądanie Klienta ZDIUM może przesyłać odpowiedzi w postaci dodatkowego pliku XML z metadanymi pozwalającymi na ich pobranie przez Klienta • Usługa jest dedykowane dla Klientów którzy generują dużo wniosków i wymagana jest automatyzacja pobranych danych. <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WF.45.	<p>Obsługa wniosków przez wielu reprezentantów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementacja funkcjonalności w Portalu e-Usług umożliwiającej składanie wniosków przez grupy osób lub podmioty reprezentowane przez więcej niż jedną osobę, zapewniając możliwość wspólnej reprezentacji i działania w ramach jednego procesu aplikacyjnego. • Opracowanie procedur i interfejsu użytkownika umożliwiających dodawanie i zarządzanie danymi wielu reprezentantów w trakcie procesu składania wniosku, w tym określenie relacji między reprezentantami a podmiotem, który reprezentują. • Integracja z mechanizmami autoryzacji umożliwiającymi każdemu z reprezentantów potwierdzenie swojej roli i zgody na wspólną reprezentację, zabezpieczając proces przed nieautoryzowanym działaniem i zapewniając zgodność z wymogami prawnymi dotyczącymi reprezentacji. 	Wysoki

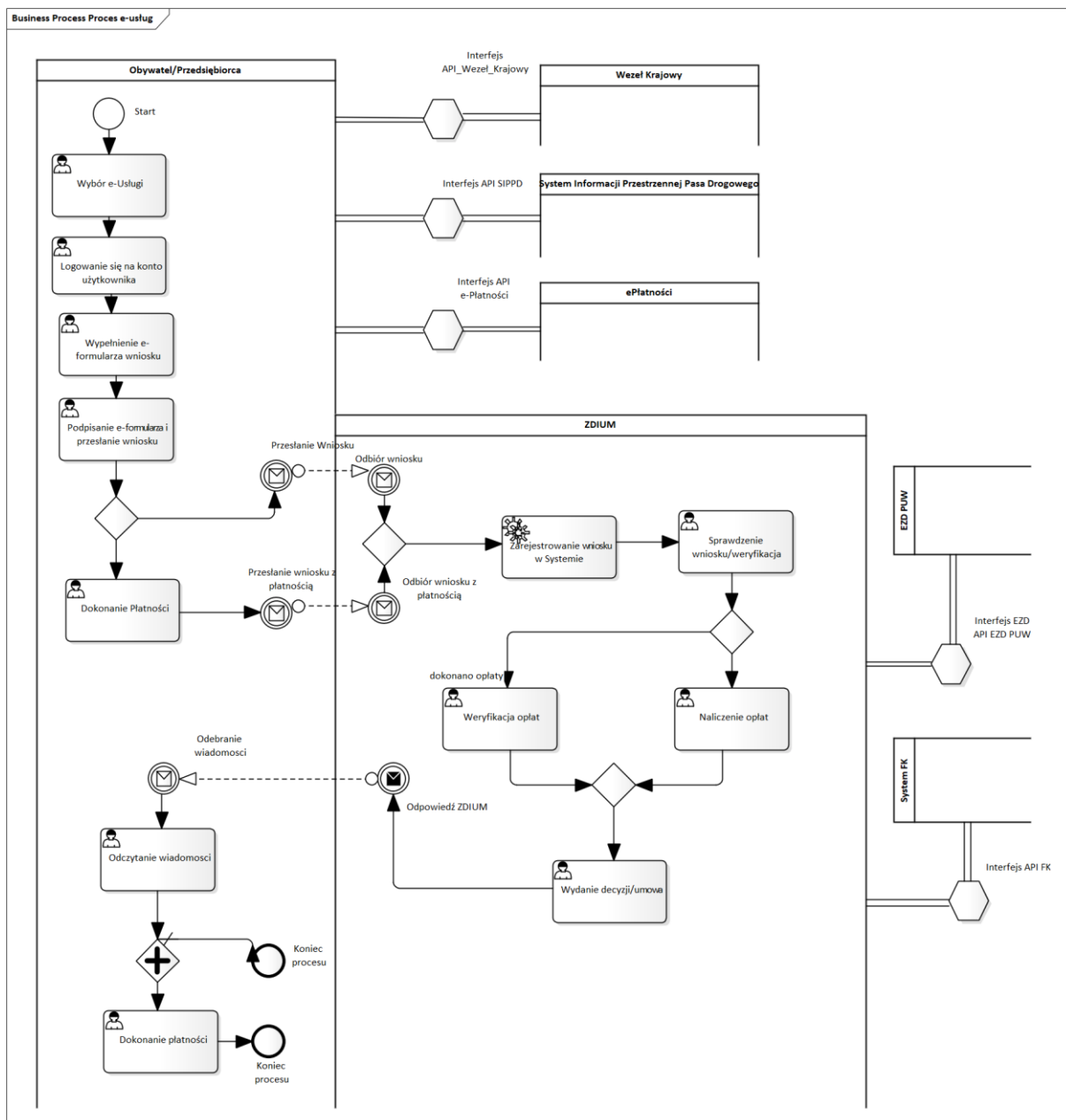


	UWAGA: Uszczegółowienie zostanie wykonane w ramach Analizy Przedwdrożeniowej. <i>ZDIUM(M)</i>	
--	--	--

2.3.1.2 Zdefiniowane e-Uслуги

Lista e-Uslug pokrywa się z obecnymi procedurami w zakresie zajęcia pasa drogowego opisanymi na stronie www ZDIUM oraz w Załączniku nr 9 Opis e-Uslug. W ramach Analizy Przedwdrożeniowej zostaną określone i zweryfikowane wszystkie niezbędne elementy procesu realizacji każdej e-Uslugi na podstawie przepisów obowiązujących na dzień wykonania Analizy Przedwdrożeniowej.

Na etapie realizacji Portalu e-Uslug, wymagane jest, aby e-Uslugi przedstawione w wymaganiach zostały skonfigurowane i uruchomione. Wszystkie e-Uslugi muszą mieć poziom dojrzałości minimum 4, a co najmniej jedna z e-Usluga musi posiadać poziom dojrzałości równy 5. Ogólny proces e-Uslugi dla prostego przebiegu przedstawiony jest w postaci diagramu:



Rysunek 3 Ogólny diagram realizacji e-Uslugi (diagram poglądowy uproszczony)

Id wymaga nia	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/śr edni/niski)
WF.46.	<p>Poziom dojrzałości e-Uslug:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definiowanie i klasyfikacja e-Uslug według poziomu dojrzałości (4/5). Oznacza to, że wszystkie implementowane w ramach projektu e-Uslugi mają poziom dojrzałości minimum 4 a minimum jedna poziom dojrzałości 5. 	wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie kryteriów dojrzałości zgodnych z międzynarodowymi standardami. Opisanie w dokumentacji wraz z listą kryteriów, które e-Usługi są zgodne z poszczególnymi poziomami dojrzałości. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	
WF.47.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na lokalizację lub przebudowę zjazdu z drogi publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzyskanie zgody, tzw. decyzji administracyjnej, na lokalizację lub przebudowę zjazdu z drogi publicznej od zarządcy drogi. Wniosek powinien zawierać m.in. opis planowanej inwestycji, mapkę sytuacyjną oraz projekt techniczny. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	wysoki
WF.48.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania zaświadczenia potwierdzającego czy nieruchomości posiada dostęp do drogi publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzyskanie zaświadczenia potwierdzającego, czy dana nieruchomość ma dostęp do drogi publicznej. Wniosek powinien zawierać m.in. opis nieruchomości oraz mapkę sytuacyjną w skali 1:500. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	wysoki
WF.49.	<p>e-Usługa: Handel na drogach publicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń obcych, bądź zarezerwowanie go na wyłączne użytkowanie na drogach publicznych. <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WF.50.	<p>e-Usługa: Handel na drogach wewnętrznych</p> <ul style="list-style-type: none"> Uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń obcych, bądź zarezerwowanie go na wyłączne użytkowanie na drogach wewnętrznych <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	wysoki
WF.51.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy wstępnej dla potrzeb uzyskania decyzji administracyjnej ustalającej warunki zabudowy</p> <ul style="list-style-type: none"> Ułatwienie procesu zawierania umowy wstępnej potrzebnej do uzyskania decyzji administracyjnej określającej warunki zabudowy. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	wysoki
WF.52.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy dotyczącej użyczenia pasa drogowego na cele związane z budową/przebudową</p>	wysoki



	<p>układu drogowego spowodowanej inwestycją niedrogową</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uproszczenie procesu zawierania umowy o użyczenie pasa drogowego dla celów związanych z budową lub przebudową układu drogowego spowodowanego inwestycją niedrogową <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.53.	<p>e-Ustługa: Postępowanie w sprawie przekazania terenu pasa drogowego inwestorom zewnętrznym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ułatwienie i przyspieszenie procesu przekazywania terenu pasa drogowego inwestorom zewnętrznym poprzez efektywne zarządzanie dokumentacją i postępowaniem wyjaśniającym. Inwestor musi przedstawić odpowiednie dokumenty. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.54.	<p>e-Ustługa: Postępowanie w sprawie przekazania środka trwałego</p> <ul style="list-style-type: none"> • W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji środka trwałego, jego stanie technicznym oraz planowanym terminie przekazania. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.55.	<p>e-Ustługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na lokalizację obiektu budowlanego/urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w pasie drogi publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uporządkowanie i usprawnienie procesu uzyskania decyzji poprzez cyfrową obsługę wniosków. W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji obiektu budowlanego/urządzenia, jego przeznaczeniu oraz planowanym terminie realizacji inwestycji. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.56.	<p>e-Ustługa: Zakup materiału kamiennego</p> <ul style="list-style-type: none"> • W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o ilości zamawianego materiału, jego jakości oraz termin realizacji zamówienia. Inwestor wskazuje na mapie miejsce lokalizacji inwestycji, na której będzie użyty kupowany materiał kamienny. Na tej podstawie System dokona weryfikacji czy lokalizacja znajduje się w strefie ochrony 	wysoki



	<p>konserwatorskiej, a jeśli tak, odpowiednio zawęzi materiał możliwy do zakupu.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.57.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej w celu umieszczenia materiałów wyborczych (plakaty wyborcze, banery itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyfrowa obsługa wniosku i śledzenie statusu postępowania. W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym mają być umieszczone materiały wyborcze oraz terminie ich umieszczenia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.58.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie udostępnienia kanału technologicznego MKT – drogi publiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być udostępniony kanał technologiczny oraz terminie jego udostępnienia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.59.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie udostępnienia kanału technologicznego MKT – drogi wewnętrzne</p> <ul style="list-style-type: none"> W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być udostępniony kanał technologiczny oraz terminie jego udostępnienia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.60.	<p>e-Usługa: Wniosek o wyjściowe dane techniczne dostępu do MKT</p> <ul style="list-style-type: none"> W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wniosek, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być udostępniony kanał technologiczny oraz terminie jego udostępnienia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.61.	<p>e-Usługa: Wytyczne do projektowania i budowy Miejskich Kanałów Technologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> Wytyczne do projektowania i budowy Miejskich Kanałów Technologicznych określają wymagania techniczne dla projektowania i budowy kanałów technologicznych. Dokument ten zawiera m.in. 	wysoki



	<p>informacje o wymaganiach dot. projektowania kanałów technologicznych, materiałów stosowanych do budowy kanałów technologicznych oraz wymagań dot. ochrony środowiska.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.62.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej w celu umieszczenia ogródka gastronomicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • W ramach postępowania inwestor zewnętrzny składa wnioski, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być umieszczony ogródek gastronomiczny oraz terminie jego umieszczenia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.63.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w celu umieszczenia ogródka gastronomicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfrowa obsługa wniosku i śledzenie statusu postępowania. <p>Zawarcie przedmiotowej umowy wymaga złożenia wniosku, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być umieszczony ogródek gastronomiczny oraz terminie jego umieszczenia.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.64.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej w celu umieszczenia reklamy (na budynku, rusztowaniu itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfrowa obsługa wniosku i śledzenie statusu postępowania. Zawarcie przedmiotowej umowy wymaga złożenia wniosku, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być umieszczona reklama oraz terminie jej umieszczenia. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.65.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w celu umieszczenia reklamy (na budynku, rusztowaniu itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfrowa obsługa wniosku i śledzenie statusu postępowania. Zawarcie przedmiotowej umowy wymaga złożenia wniosku, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma 	wysoki



	<p>być umieszczona reklama oraz terminie jej umieszczenia.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.66.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania uzgodnienia na usytuowanie obiektu budowlanego w odległości mniejszej niż określona w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi publicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu wniosku w sprawie wydania uzgodnienia na usytuowanie obiektu budowlanego w odległości mniejszej niż określona w art. 43 ust. 1 ustawy z dn. 21.03.1985 r. o drogach publicznych od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi publicznej wymaga złożenia wniosku, który powinien zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym ma być zlokalizowany obiekt oraz jego charakterystyce <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.67.	<p>e-Usługa: Decyzja ustalająca opłatę i określająca warunki zajmowania pasa drogowego drogi publicznej w związku z awarią urządzenia znajdującego się w pasie drogowym</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu zawiadomienia, określającego warunki zajmowania pasa drogowego drogi publicznej w związku z awarią urządzenia znajdującego się w pasie drogowym. Zawiadomienie powinno zawierać m.in. informacje o lokalizacji miejsca, w którym jest zlokalizowany obiekt oraz jego charakterystyce. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.68.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w związku z awarią urządzenia znajdującego się w pasie drogowym</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu wniosku – celem jest przyspieszenie procesu decyzyjnego. Zgodnie z art. 22 ust. 2 ustawy o drogach publicznych, w przypadku zajęcia pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, wymagane jest uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi wydanego w drodze decyzji administracyjnej. Jednakże zezwolenie nie jest wymagane w przypadku zawarcia umowy z 	wysoki



	<p>zarządcą gruntów w pasie drogowym (art. 22 ust. 2a). W sytuacji awarii urządzenia znajdującego się w pasie drogowym, umowa na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej może zostać zawarta bez konieczności uzyskania zezwolenia zarządcy drogi.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.69.	<p>e-Usługa: Postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu wniosku – celem jest przyspieszenie procesu decyzyjnego. Zgodnie z art. 22 ust. 2 ustawy o drogach publicznych, w przypadku zajęcia pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, wymagane jest uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi wydanego w drodze decyzji administracyjnej. W sytuacji planowanego zajęcia pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, wymagane jest postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.70.	<p>e-Usługa: Zawarcie umowy na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu wniosku celem jest przyspieszenie procesu decyzyjnego. Zgodnie z art. 22 ust. 2 ustawy o drogach publicznych, w przypadku zajęcia pasa drogowego na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, wymagane jest uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi wydanego w drodze decyzji administracyjnej. W sytuacji planowanego zajęcia pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg, wymagane jest postępowanie w sprawie wydania decyzji na zajęcie 	Wysoki



	<p>pasa drogowego drogi publicznej na cele niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	
WF.71.	<p>e-Usługa: Wniosek o dostęp lub zmianę uprawnień do wniosków</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektroniczny system wnioskowania i śledzenia statusu wniosku którego celem jest zarządzanie pełnomocnictwami w e-Usługach poprzez umożliwienie użytkownikom szybkiej i wygodnej zmiany lub dodawania pełnomocnictw do już złożonych wniosków online, bez konieczności fizycznego dostarczania dokumentów. Proces ten ma na celu zwiększenie efektywności obsługi wniosków oraz poprawę dostępności usług cyfrowych dla obywateli i przedsiębiorstw, umożliwiając łatwe delegowanie uprawnień do działania w ich imieniu. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	Wysoki

2.3.1.3 Aplikacja mobilna

Projekt zakłada stworzenie i wdrożenie aplikacji mobilnej służącej jako platforma informacyjna o e-Usługach. Głównym zadaniem aplikacji jest zapewnienie użytkownikom szybkiego dostępu do informacji o dostępnych e-Usługach oraz ułatwienie nawigacji poprzez bezpośrednie przekierowanie do odpowiednich stron internetowych.

UWAGA: Szczegóły związane z działaniem Aplikacji mobilnej będą przedmiotem Analizy Przewdrożeniowej.

Id wymagania	Opis wymagania	Opcja
WF.72.	<p>Funkcjonalności aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyświetlanie listy dostępnych e-Usług wraz z ich krótkimi opisami. Możliwość przekierowania do Portalu e-Usług poprzez kliknięcie w link z nazwą e-Usługi. (wymaganie skorelowane z wymaganiem: Dostępność na urządzenia mobilne (wymaganie dla Portalu e-Usług)) Zapewnienie aktualizacji treści aplikacji w sposób zdalny, bez konieczności aktualizacji samej aplikacji przez użytkownika. <p><i>CUIDAB</i></p>	Opcja

WF.73.	<p>Zgodność z systemami operacyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplikacja musi być zgodna z najnowszymi wersjami systemów operacyjnych Android i iOS oraz z wersjami wcześniejszymi co najmniej o jeden poziom wstecz, aby zapewnić płynne działanie i szeroką kompatybilność z różnorodnymi urządzeniami mobilnymi. <p><i>CUIDAB</i></p>	Opcja
WF.74.	<p>Bezpieczeństwo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa, w tym szyfrowanie komunikacji między aplikacją a serwerami oraz zapewnić bezpieczne korzystanie z aplikacji. • Aplikacja mobilna nie może pobierać ani wykorzystywać w jakikolwiek sposób danych osobowych użytkownika aplikacji; • Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania wszelkich nowych zagrożeń i słabości, jak również do regularnego dostarczania aktualizacji aplikacji, w tym łatek bezpieczeństwa, aby utrzymać jej ochronę w zakresie bezpieczeństwa <p><i>CUIDAB</i></p>	Opcja
WF.75.	<p>Dostępność w sklepach aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca jest odpowiedzialny za cały proces udostępnienia aplikacji w sklepach aplikacji Google Play dla systemu Android i Apple App Store dla systemu iOS. Obejmuje to spełnienie wszystkich wymagań i zasad obowiązujących w tych sklepach, złożenie aplikacji do przeglądu oraz zarządzanie wszelkimi kwestiami związanymi z jej publikacją i aktualizacjami. <p><i>CUIDAB</i></p>	Opcja
WF.76.	<p>Instrukcja użytkownika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W aplikacji musi być zamieszczona lub podlinkowana krótka instrukcja użytkownika, która umożliwi szybkie zapoznanie się z funkcjonalnościami i zasadami korzystania z aplikacji. Instrukcja powinna być łatwo dostępna z głównego interfejsu aplikacji i prezentowana w formie przystępnej dla wszystkich użytkowników, uwzględniając różne poziomy umiejętności technicznych. <p><i>CUIDAB</i></p>	Opcja

WF.77.	Deklaracja dostępności: <ul style="list-style-type: none"> Aplikacja musi oferować możliwość zamieszczenia deklaracji dostępności, jak również umożliwiać jej aktualizację, nawet jeśli proces aktualizacji odbywa się poza aplikacją. <i>CUIDAB</i>	Opcja
--------	---	-------

2.3.2 System Zarządzania Pasem Drogowym

2.3.2.1 Dashboard i zarządzanie Systemem

W Systemie e-ZDIUM dostępny będzie Dashboard w którym Użytkownicy Wewnętrzni będą mogli uruchamiać moduły, zintegrowane systemy dziedzinowe. Szczegółowe zasady konfiguracji oraz funkcjonalności Dashboard będą przedmiotem Analizy Przedwdrozeniowej.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.78.	Interfejs Użytkownika Wewnętrznego: Po zalogowaniu, Dashboard prezentowany Użytkownikowi Wewnętrznemu musi spełniać następujące kryteria: <ul style="list-style-type: none"> Struktura interfejsu: Dashboard powinien być zorganizowany jako lista kafelków. Modyfikowalność: Użytkownik musi mieć możliwość personalizacji wyglądu i zawartości kafelków (np. dodawanie, usuwanie, zmiana kolejności). Dostępność informacji: Każdy kafelek powinien zapewniać szybki dostęp do kluczowych funkcji i informacji. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.79.	Nawigacja i przekierowania: <ul style="list-style-type: none"> Użytkownik wewnętrzny musi mieć możliwość wyboru kafelka z listy, który przeniesie go do dedykowanego panelu obsługi wybranego modułu lub systemu dziedzinowego. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.80.	Obsługa błędów i ograniczeń uprawnień: <ul style="list-style-type: none"> W przypadku braku uprawnień do wybranego modułu lub systemu dziedzinowego, Użytkownik Wewnętrzny musi zostać przekierowany z powrotem na Dashboard. System musi wyświetlić stosowny komunikat o braku uprawnień i odnotować ten incydent w logach systemowych. 	wysoki



	<i>CUIDAB</i>	
WF.81.	<p>Personalizacja interfejsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Użytkownik Wewnętrzny musi mieć możliwość oznaczenia wybranego kafelka jako "ulubiony". • Kafelki oznaczone jako "ulubione" muszą być wyróżnione i wyświetlane na osobnej liście w Dashboardzie Użytkownika Wewnętrznego. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.82.	<p>Uwierzytelnianie i interfejs Użytkownika Wewnętrznego Administratora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrator po zalogowaniu musi mieć zaprezentowany Dashboard z dostępnymi kafelkami oraz menu z dedykowanymi dla Administratora <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.83.	<p>Zarządzanie listą dostępnych kafelków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi być możliwość dodania kafelka, w tym wprowadzenia danych niezbędnych do uruchomienia funkcjonalności/modułów przypisanych do kafelka, nazwy kafelka oraz przypisania logo lub grafiki. • Musi być możliwość edycji istniejących kafelków. • Musi być możliwość usunięcia kafelka. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.84.	<p>Uprawnienia Użytkowników Wewnętrznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi być możliwość zarządzania uprawnieniami Użytkowników Wewnętrznych do obsługi spraw w Systemie e-ZDIUM. • Musi być możliwość tworzenia zdefiniowanych ról użytkowników, z przypisanymi specyficznymi uprawnieniami, pozwalającymi na dostosowanie dostępu do funkcji i danych Systemu zgodnie z potrzebami organizacji. • Musi zostać zaimplementowany interfejs panelu administracyjnego, przez który administratorzy Systemu mogą zarządzać uprawnieniami Użytkowników Wewnętrznych, w tym przyznawaniem, modyfikacją i usuwaniem/blokowaniem dostępu. • System musi zapewniać funkcjonalność śledzenia i rejestrowania wszelkich zmian w uprawnieniach Użytkowników Wewnętrznych, w tym kto, kiedy i jakie modyfikacje wprowadził, 	Wysoki



	<p>aby zapewnić pełną przejrzystość i możliwość audytu działań w Systemie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Musi być zapewnienie, że system zarządzania uprawnieniami jest zabezpieczony przed nieautoryzowanym dostępem i manipulacją, stosując środki bezpieczeństwa, takie jak np. uwierzytelnianie wieloskładnikowe i szyfrowanie danych. <p>UWAGA: Szczegóły zostaną określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. W przypadku uruchomienia opcji integracji z Menadżerem Uprawnień, wymagania muszą być koherentne dla obu systemów z uwzględnieniem wymagań dla integracji.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.85.	<p>Logowanie zdarzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi zapewniać Administratorom Systemu dostęp do logów aplikacyjnych dotyczących zdarzeń wykonywanych przez użytkowników wewnętrznych (w tym administratorów i administratorów merytorycznych) i zewnętrznych w Systemie. Minimalny zakres logowanych zdarzeń: nazwa użytkownika (login, imię i nazwisko), nazwa operacji wykonanej przez użytkownika, data wykonania operacji, adres ip urządzenia, z którego nastąpiło wykonanie operacji w Systemie. Logi zdarzeń powinny dotyczyć logowania i wylogowania się użytkownika z systemu oraz wszystkich operacji wykonywanych przez użytkownika w systemie. <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki

2.3.2.2 Moduł Obsługi Zajęcia Pasa Drogowego

Moduł umożliwiający obsługę procesu zajęcia pasa drogowego oferuje wsparcie użytkownika na etapach weryfikacji formalnej oraz merytorycznej i jest odpowiedzialny za generowanie różnych typów dokumentów, takich jak m.in. decyzje, postanowienia, umowy czy protokoły. W module zintegrowane są narzędzia umożliwiające definiowanie przestrzenne obszarów zajęcia pasa drogowego, co znacząco ułatwia i przyspiesza pracę użytkownika. Dodatkowo, moduł ten jest integralną częścią Systemu e-ZDIUM i działa w ścisłej synergii z innymi modułami.



Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.86.	<p>Panel Zarządczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcjonalność Panelu Zarządczego: Moduł musi zawierać Panel Zarządczy, który służy Użytkownikowi Wewnętrznemu do efektywnego zarządzania obsługiwanymi sprawami. • Możliwość Klasyfikowania Spraw: Panel Zarządczy musi umożliwiać klasyfikację spraw według różnych kryteriów, takich jak priorytet, data utworzenia czy status. • Wyświetlanie Informacji o Sprawach: Panel Zarządczy musi umożliwiać wyświetlanie szczegółowych informacji o każdej sprawie, w tym o jej obecnym statusie, osobach odpowiedzialnych i związanych z nią dokumentach. <p>ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.87.	<p>Rejestracja korespondencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi umożliwiać rejestrację przychodzącej korespondencji (wniosków, pism, itp.) poprzez pobieranie danych z istniejącego elektronicznego systemu obiegu dokumentów EZD PUW, wpływających za pomocą e-Uслуг oraz umożliwić wprowadzenie lub uzupełnienie wniosku bezpośrednio w aplikacji • Konwersja dokumentów papierowych: System powinien być wyposażony w technologię pozwalającą na zeskanowanie dokumentów papierowych • Wsparcie dla różnych formatów plików: System powinien obsługiwać różne formaty plików, takie jak m.in. PDF, DOCX, JPEG, PNG itp., aby umożliwić użytkownikom przesyłanie wniosków w różnych formatach (szczegółowy zakres formatów danych zostanie uwzględniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej z uwzględnieniem „Załącznika nr 2 Rozporządzenia Rady Ministrów w zakresie KRI.”; • Weryfikacja podpisów elektronicznych: System powinien potrafić odczytać i zweryfikować podpisane dokumenty elektroniczne w tym również 	wysoki



	<p>podpisy wykonane z wykorzystaniem narzędzi Węzła Krajowego;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne wypełnianie formularzy: System powinien oferować funkcję automatycznego wypełniania formularzy, aby ułatwić użytkownikom wprowadzanie danych; • Walidacja danych wejściowych: System powinien zawierać mechanizmy sprawdzające poprawność wprowadzanych danych na etapie wprowadzania wniosku. <p>UWAGA: Szczegóły zostaną uzgodnione na etapie Analizy Przedwdrożeniowej ZDIUM(KRC)</p>	
WF.88.	<p>Dostęp do danych z rejestrów państwowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Użytkownik Wewnętrzny podczas procesu rejestracji (i innych procesów w których możliwa jest weryfikacja danych z rejestrów państwowych) ma dostęp do informacji z rejestrów państwowych zintegrowanych z Systemem e-ZDIUM. <p>UWAGA: Szczegóły i zakres prezentowanych danych oraz sposób ich przetwarzania wymaga uszczegółowienia na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.89.	<p>Wyszukiwanie i sortowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi posiadać możliwość wyszukiwania pism i spraw w zakresie związanym z obsługą pasa drogowego (na etapie Analizy Przedwdrożeniowej zostaną określone warunki ograniczające dostęp do pism i spraw wynikających z zasad związanych z ochroną danych osobowych) • Moduł pozwoli na wyświetlenie pism i spraw wraz z dokumentami oraz metadanymi bez potrzeby wejścia do systemu EZD PUW. <p>ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.90.	<p>Przetwarzanie wniosków</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne przypisywanie statusów: System powinien automatycznie przypisywać statusy wniosków (np. "otrzymany", "w trakcie przetwarzania", "zaakceptowany", "odrzucony") w zależności od etapu przetwarzania. • Automatyczne przekierowywanie wniosków: System powinien automatycznie kierować wnioski 	wysoki



	<p>do odpowiednich działów lub osób odpowiedzialnych za ich przetwarzanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie czasem przetwarzania: System powinien monitorować czas przetwarzania wniosków i generować powiadomienia w przypadku opóźnień. • Przechowywanie historii przetwarzania: Moduł powinien przechowywać i udostępniać historię przetwarzania każdego wniosku. <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.91.	<p>Tworzenie i obsługa spraw</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja z systemem EZD PUW zapewni możliwość tworzenia, obsługi i zamykania spraw bezpośrednio w Systemie e-ZDIUM • W celu zwiększenia efektywności, wszelka praca nad obiegiem dokumentów powinna być realizowana wyłącznie w jednym z systemów chyba, że zakres integracji nie pozwoli na taką integrację. Integracja obu systemów ma na celu eliminację potrzeby jednoczesnej pracy w obu narzędziach. Ograniczeniami są jedynie możliwości interfejsu i funkcjonalności systemu EZD PUW. Dla jednego wniosku system musi pozwolić na utworzenie jednej lub kilku spraw wynikających z celów jakie są we wniosku. <p>ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.92.	<p>Dodawanie pism</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi posiadać możliwość dodawania i zarządzania załącznikami spraw. • Moduł powinien mieć funkcjonalność zarządzania szablonami dokumentów m.in. decyzji/protokołów/umów • Moduł musi umożliwiać konfigurację różnych rodzajów dokumentów, w tym pism, decyzji, protokołów i umów, zgodnie z potrzebami organizacji. • Moduł musi oferować funkcję generowania dokumentów na podstawie zdefiniowanych i skonfigurowanych szablonów, z automatycznym wypełnianiem kluczowych informacji. • Moduł musi posiadać funkcjonalność generowania automatycznych decyzji oraz umów. Generowane dokumenty powinny być zgodne z wcześniej zdefiniowanymi szablonami i muszą spełniać 	wysoki



	<p>kryteria formalne oraz merytoryczne określone w danych dla wniosku.</p> <p><i>ZDIUM(KRC)</i></p>	
WF.93.	<p>Przygotowanie dokumentów wychodzących</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi posiadać funkcjonalność konwersji edytowalnych pism na format PDF w sposób automatyczny lub na żądanie użytkownika. • Konwersja na format PDF musi zachować oryginalne formatowanie i strukturę dokumentu, włączając w to wszelkie nagłówki, numeracje i załączniki. • Po konwersji na format PDF, system musi oferować możliwość zastosowania podpisu elektronicznego, zgodnie z obowiązującymi standardami i regulacjami prawnymi. • Moduł powinien mieć funkcjonalność podpisu elektronicznego kwalifikowalnego w formacie PAdES • Moduł musi umożliwiać weryfikację poprawności konwersji i zastosowanego podpisu elektronicznego przed finalizacją procesu. • System powinien oferować możliwość podpisu elektronicznego wielu dokumentów reprezentujących wiele spraw za pomocą jednorazowej czynności podpisu elektronicznego. <p><i>ZDIUM(KRC)</i></p>	wysoki
WF.94.	<p>Informacje o pasie drogowym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł pozwala na dostęp do danych w obrębie pasa drogowego, na zajęcie którego wpłynął wniosek. Dane zawierają m.in. listę innych wniosków, dokumenty oraz informacje dotyczące np. planowanych prac. • Dostęp do informacji w zakresie danych ewidencyjnych związanych z infrastrukturą w pasie drogowym w tym informacji o gwarancjach na obiekty w pasie drogowym • Użytkownicy Systemu powinni mieć możliwość bezpośredniego otwierania i przeglądania map w ramach Systemu, bez konieczności opuszczania interfejsu, czy korzystania z zewnętrznych narzędzi; • Moduł powinien umożliwić interakcję z mapami, taką jak przybliżanie, oddalanie, przesuwanie oraz oznaczanie konkretnych lokalizacji lub poligonów związanych z wnioskami. 	wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> • Moduł na podstawie danych geodezyjnych weryfikuje właścicieli działek oraz statut drogi: publiczna/wewnętrzna. <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.95.	<p>Funkcje koordynacji i harmonogramowania</p> <p>1) Harmonogramowanie Zdarzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planowanie Rodzajów Zdarzeń: System powinien umożliwiać wprowadzanie różnorodnych typów zdarzeń, takich jak zamknięcie dróg, prace drogowe, wydarzenia specjalne, zajęcia pasa drogowego, inne. • Wizualizacja Harmonogramu: Funkcja ta powinna umożliwiać graficzną reprezentację planowanych zdarzeń w określonym czasie i przestrzeni, z możliwością łatwego przeglądania i modyfikacji. • Notyfikacje i Alarmy: System powinien generować notyfikacje dla odpowiednich jednostek/ról, informujące o nadchodzących zdarzeniach i potrzebnych akcjach. <p>2) Planowanie Inspekcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie Harmonogramu Inspekcji: System powinien oferować funkcje do tworzenia i zarządzania harmonogramem inspekcji, w tym możliwość przydzielania inspektorów do określonych zadań. • Szczegółowe Parametry Inspekcji: Funkcja ta powinna umożliwiać wprowadzenie szczegółowych parametrów inspekcji, takich jak lokalizacja, czas, i typ kontroli pasa drogowego. • Raportowanie i Dokumentacja: System powinien umożliwiać generowanie raportów opartych na wykonanych inspekcjach, zawierających niezbędne metryki i obserwacje. <p>ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.96.	<p>Ewidencja i raportowanie w obszarze zajęcia pasa drogowego</p> <p>1) Ewidencja zgłoszeń i wniosków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejestracja i Przechowywanie Zgłoszeń: System powinien automatycznie rejestrować i przechowywać wszelkie zgłoszenia i wnioski związane z zajęciem pasa drogowego. • Zarządzanie statusami i działaniami: W Systemie powinna być funkcja, która rejestruje statusy 	wysoki



	<p>wniosków oraz wszelkie działania podjęte w odpowiedzi na te wnioski.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyszukiwanie i filtrowanie: System powinien oferować możliwość wyszukiwania i filtrowania zgłoszeń na podstawie różnych kryteriów, takich jak data zgłoszenia, status czy lokalizacja. <p>2) Raportowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generowanie raportów: System powinien umożliwiać generowanie różnych rodzajów raportów na podstawie zgromadzonych danych wraz z ich zapisem do plików pdf, docx, xlsx, csv innych określonych w Analizie Przedwdrożeniowej Kluczowe Wskaźniki Wydajności (KPI): Raporty powinny zawierać kluczowe wskaźniki wydajności, takie jak liczba wniosków, czas odpowiedzi na wnioski, liczba potwierdzonych zajęć pasa drogowego oraz inne określone w Analizie Przedwdrożeniowej Niestandardowe raporty: System powinien oferować mechanizm do tworzenia niestandardowych raportów w celu spełnienia specyficznych potrzeb użytkowników (możliwe są rozwiązania bazujące na interfejsie użytkownika oraz w postaci tworzenia zapytań z wykorzystaniem skryptów w formie bezpośredniej lub za pomocą dedykowanego interfejsu graficznego (GUI) do tworzenia zapytań). <p>3) Śledzenie historii:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rejestracja transakcji i działań: System powinien rejestrować i przechowywać historię wszystkich transakcji i działań, co umożliwi audyt i analizę w przyszłości. Dokumentowanie zmian: Wszystkie zmiany statusu zgłoszenia oraz wszelkie aktualizacje i działania powinny być rejestrowane z dokładnym czasem i informacją o użytkowniku, który wprowadził zmianę. <p>UWAGA: Szczegółowy zakres raportów zostanie opracowany w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.97.	<p>Dostęp do serwisu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego</p> <p>1) Warstwy Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego</p>	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do wszystkich warstw Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego • Możliwość filtrowania warstw zakresu oraz informacji na poziomie filtrów ogólnie dostępnych oraz filtrów utworzonych przez użytkownika na własne potrzeby <p>2) Wyświetlenie danych z warstw systemów zewnętrznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlenie informacji warstw z systemu Zarządu Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu • Wyświetlenie informacji z warstw Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia • Moduł musi prezentować zakres spraw na mapie wraz z określonymi atrybutami, których zakres i specyfika zostaną dokładnie określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. • Moduł powinien mieć funkcjonalność umożliwiającą dodanie do sprawy/pisma jednej lub kilku lokalizacji lub poligonów • Moduł powinien mieć funkcjonalność pozwalającą na dodanie dokumentacji fotograficznej. • Moduł musi posiadać możliwość dodania inwestycji liniowych poprzez np. funkcjonalność umożliwiającą precyzyjne zaznaczenie na mapie geolokalizacyjnej informacji w pasie drogowym na podstawie wprowadzonych danych o kilometrażu drogi, czasu (kalendarza)co ma służyć do identyfikacji i wizualizacji położenia inwestycji liniowych w kontekście konkretnego pasa drogowego. Funkcjonalność ta powinna umożliwiać wprowadzenie, aktualizację oraz wyświetlanie danych w formie graficznej i alfanumerycznej, z uwzględnieniem wskaźników pozwalających na identyfikację, czy dana inwestycja liniowa odnosi się do konkretnego odcinka/odcinków pasa drogowego. <p>UWAGA: Dostęp i Autoryzacja do warstw zewnętrznych systemów odbywa się automatycznie bez potrzeby logowania się przez użytkowników. Z punktu widzenia użytkownika dostęp do danych z systemów zewnętrznych nie różni się od dostępu do danych z systemów wewnętrznych.</p> <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.98.	Analiza danych:	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Zbieranie danych: System powinien gromadzić różnorodne dane, takie jak rodzaj zajęcia pasa drogowego, czas trwania, opłaty itp. • Moduł powinien oferować zestaw narzędzi do analizy danych, które umożliwiają identyfikację kluczowych wzorców, trendów i zależności w kontekście zarządzania pasem drogowym. • Moduł powinien zawierać narzędzia do wizualizacji danych, takie jak wykresy i diagramy, aby ułatwić interpretację i analizę danych. • Przygotowanie danych na potrzeby integracji z Systemem HD (Hurtownia Danych) – z uwzględnieniem wymagań opisanych w niniejszym dokumencie Integracja z Systemem HD (Hurtownia Danych). <p>UWAGA: Funkcjonalności dotyczące analizy danych będą szczegółowo ustalane na etapie Analizy Przedwdrożeniowej z uwzględnieniem potrzeb w zakresie integracji z Systemem HD.</p> <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	
WF.99.	<p>Procesy decyzyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł powinien obsługiwać zautomatyzowane i półautomatyczne procesy decyzyjne, takie jak ocena wniosków dotyczących zajęcia pasa drogowego. • Moduł powinien generować rekomendacje decyzyjne na podstawie predefiniowanych kryteriów i metryk. • Moduł powinien umożliwiać śledzenie i dokumentowanie całego procesu decyzyjnego, w tym wszelkich uwag i konsultacji. • Moduł powinien weryfikować na podstawie wzorców, czy wszystkie dokumenty formalne zostały dostarczone • Moduł powinien informować podczas podejmowania decyzji, czy nie ma w okolicy innych zajęć pasa drogowego <p><i>ZDIUM(KRC)</i></p>	wysoki
WF.100.	<p>Alertowanie i powiadamianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł powinien zawierać mechanizmy alertowania, które informują decydentów o kluczowych zdarzeniach lub trendach mogących wpłynąć na zarządzanie pasem drogowym. 	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Powinna istnieć możliwość konfiguracji ustawień powiadamiania, aby dostosować moduł do specyficznych potrzeb i preferencji decydentów. <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.101.	<p>Monitorowanie zajęcia pasa drogowego</p> <p>1) Weryfikacja Zgłoszeń zajęcia Pasa Drogowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja Różnych Źródeł Zgłoszeń: System powinien być zdolny do integracji i porównania zgłoszeń o zajętości pasa drogowego z różnych źródeł, w tym zgłoszeń telefonicznych i poprzez stronę internetową • Walidacja i Korelacja Zgłoszeń: Funkcja ta powinna umożliwiać automatyczne porównanie i weryfikację zgłoszeń, aby zapewnić ich spójność i prawidłowość oraz umożliwić logiczne grupowanie zgłoszeń dotyczących tego samego zdarzenia w tej samej lokalizacji, co zabezpieczy system przed niepotrzebnym dublowaniem zgłoszeń. <p>2) Automatyczny monitoring zgłoszeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zgłoszenia od Obywateli: System powinien umożliwiać automatyczne przetwarzanie zgłoszeń od obywateli, w tym możliwość ich geolokalizacji i priorytetyzacji. • Zgłoszenia od służb miejskich: Odrębny moduł powinien być dedykowany dla zgłoszeń od służb miejskich, umożliwiającą szybką komunikację i reakcję na incydenty. • Panel monitorujący: Funkcja ta powinna oferować wgląd w bieżący stan zgłoszeń i umożliwiać analizę danych w czasie rzeczywistym. <p>UWAGA: Decyzje, zezwolenia w zakresie zajętości pasa drogowego powinny być informacją publiczną dostępną na stronie internetowej w serwisie mapowym. Szczegóły określone zostaną w Analizie Przedwdrożeniowej.</p> <p>ZDIUM(KRC)</p>	wysoki
WF.102.	<p>Strona webowa na urządzenia mobilne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł powinien oferować stronę webową dostosowaną do urządzeń mobilnych, umożliwiającą przeglądanie dokumentów i interakcję z systemem. • Strona webowa powinna umożliwiać wysyłanie zdjęć terenu przed i po odbiorze prac (odpowiednie 	wysoki



	<p>tagowanie zdjęć, w tym m.in. dane geolokalizacyjne, data, opis). Zdjęcia te służyłyby m.in. do weryfikacji, czy prace zostały wykonane zgodnie z warunkami oraz czy teren wokół nie uległ uszkodzeniu.</p> <p>UWAGA: Szczegóły określone zostaną w Analizie Przedwdrożeniowej.</p> <p>ZDIUM(KRC)</p>	
WF.103.	<p>Moduł ewidencji opłat</p> <p>Moduł jest źródłem informacji dla Systemu Finansowo-Księgowego. Z systemu finansowo-księgowego powinna być przekazana informacja o dokonanych płatnościach.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczna rejestracja Płatności Elektronicznych: System powinien wspierać automatyczną rejestrację płatności elektronicznych związanych z opłatami za zajęcie pasa drogowego zarówno poprzez integrację z systemem płatności jak również integrację z systemem finansowo-księgowym • Integracja z systemem finansowo-księgowym: System powinien być zintegrowany z systemem finansowo księgowym, w celu zapewnienia precyzyjnej i aktualnej ewidencji wszystkich opłat. • Weryfikacja zaległości: Moduł powinien automatycznie weryfikować, czy wnioskodawca nie ma zaległości w opłatach związanych z zajęciem pasa drogowego przed udzieleniem nowej zgody na zajęcie pasa. • Raporty i notyfikacje: System powinien generować raporty i notyfikacje dla zarządcy drogi oraz innych zainteresowanych stron o stanie opłat i ewentualnych zaległościach. • Informacje zwrotne dla wnioskodawcy: Moduł powinien automatycznie informować wnioskodawcę o wyniku weryfikacji zaległości w opłatach i o ewentualnej możliwości uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego. • Bezpieczeństwo i audyt: moduł powinien zapewniać pełne bezpieczeństwo danych związanych z opłatami i umożliwiać przeprowadzenie audytów. <p>ZDIUM(KRA)</p>	wysoki

2.3.2.3 Moduł Obsługi Pasa Drogowego – Reklama i Banery

Moduł zajęcia pasa drogowego w zakresie obsługi reklam i banerów stanowi dodatkową część Systemu. Jego główna funkcja polega na zarządzaniu procesem wydawania zezwoleń na umieszczenie reklam oraz banerów w pasie drogowym. Jest modułem wspomagającym do Modułu Zajęcia Pasa Drogowego. Proces obsługi wniosku o zajęcie pasa drogowego w zakresie reklam i banerów odbywa się we wspomnianym wyżej ogólnym module i jest wspomagany przez funkcjonalność obszaru dedykowanego modułu do zarządzania reklamami i banerami.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.104.	Rejestracja i edycja reklam oraz banerów <ul style="list-style-type: none"> • Moduł powinien umożliwiać użytkownikom dodawanie nowych reklam i banerów. • Wprowadzanie metadanych wynikających z przepisów prawa jest obowiązkowe w procesie dodawania i edycji. • Wymagana jest integracja z Systemem Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego w zakresie procesów automatyzacji wykorzystania i integracji danych np. ze skaningu laserowego i fotorejestracji <i>ZDIUM(R)</i>	wysoki
WF.105.	Zarządzanie lokalizacją <ul style="list-style-type: none"> • Mapowanie lokalizacji reklam i banerów powinno być zgodne z obowiązującymi regulacjami. • Mechanizmy zarządzania konfliktami lokalizacyjnymi muszą być zaimplementowane w module i muszą uwzględniać wszystkie czynniki mające wpływ na możliwość wystąpienia takiego konfliktu (np. lokalizacja, ramy czasowe, planowane zajęcia w przyszłości itp.). <i>ZDIUM(R)</i>	wysoki
WF.106.	Zarządzanie czasem umieszczenia <ul style="list-style-type: none"> • Planowanie i monitorowanie czasu umieszczenia reklam i banerów musi być możliwe przez moduł. • Moduł powinien zgłaszać odchylenia od zaplanowanego harmonogramu umieszczenia reklam i banerów. <i>ZDIUM(R)</i>	wysoki
WF.107.	Definiowanie procesu <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja etapów procesu: Moduł powinien oferować funkcjonalność umożliwiającą 	wysoki



	<p>użytkownikom definiowanie różnych etapów procesu zarządzania zajęciem pasa drogowego w kontekście reklam i banerów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustalanie warunków przejścia między etapami: Narzędzie musi umożliwiać definicję warunków, które muszą być spełnione, aby możliwe było przejście z jednego etapu procesu do następnego. <p>ZDIUM(R)</p>	
WF.108.	<p>Automatyzacja procesu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne przekazywanie między etapami: Moduł powinien automatycznie przenosić proces do następnego etapu po spełnieniu zdefiniowanych warunków. • Automatyczne powiadomienia: Funkcja automatycznego wysyłania powiadomień do odpowiednich jednostek organizacyjnych lub osób w określonych momentach procesu. <p>Uwagi: Kwestię pełnej automatyzacji lub automatyzacji aż do etapu ostatecznego zatwierdzenia należy poddać Analizie Przedwdrożeniowej.</p> <p>ZDIUM(R)</p>	wysoki
WF.109.	<p>Monitorowanie i kontrola reklam i banerów</p> <ul style="list-style-type: none"> • Śledzenie stanu reklam i Banerów: Moduł musi oferować funkcjonalność umożliwiającą śledzenie aktualnego stanu każdej reklamy lub baneru. To śledzenie powinno być zgodne z metadanymi wynikającymi z obowiązujących przepisów prawa. • Automatyczne Powiadomienia o Zmianach Stanu: Moduł musi mieć zdolność do automatycznego generowania powiadomień w przypadku zarejestrowanych zmian stanu reklamy lub baneru. <p>ZDIUM(R)</p>	wysoki
WF.110.	<p>Sprawdzanie zgodności z decyzjami administracyjnymi lub umowami</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównanie danych Moduł z rejestrami decyzji i/lub umów: Moduł musi umożliwiać regularne porównywanie danych z monitoringu z treścią obowiązujących decyzji administracyjnych oraz umów. • Automatyczne zgłaszanie niezgodności: Moduł musi być zdolny do automatycznego zgłaszania wykrytych niezgodności odpowiednim osobom lub zespołom. 	wysoki



	ZDIUM(R)	
WF.111.	<p>Zgłaszanie nieprawidłowości</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja zgłaszania nieprawidłowości: Moduł musi zawierać interfejs umożliwiający użytkownikom zgłaszanie wszelkich nieprawidłowości związanych z reklamami i banerami. • Automatyczne generowanie raportów o Nieprawidłowościach: Moduł musi mieć funkcjonalność automatycznego generowania i wysyłania raportów o zidentyfikowanych nieprawidłowościach. <p>ZDIUM(R)</p>	wysoki
WF.112.	<p>Zarządzanie decyzjami administracyjnymi i umowami</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przechowywanie decyzji i umów w Systemie: Moduł musi umożliwiać przechowywanie kopii decyzji administracyjnych i umów w bazie danych. • Zarządzanie terminami i warunkami: Moduł musi umożliwiać zarządzanie terminami i warunkami wynikającymi z decyzji i umów, w tym wysyłanie przypomnień o zbliżających się terminach. <p>UWAGA: funkcjonalność powinna być spójna i jednolita dla wszystkich obszarów związanych z zajęciem pasa drogowego.</p> <p>ZDIUM(R)</p>	wysoki
WF.113.	<p>Elastyczność</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurowalne zasady i procedury: System musi umożliwiać konfigurację zasad i procedur odnoszących się do reklam i banerów, umożliwiając ich adaptację do zmieniających się potrzeb zarządu dróg. • Aktualizacja Zasad i Procedur: System musi umożliwiać łatwą aktualizację zasad i procedur w odpowiedzi na zmiany w przepisach prawnych. <p>ZDIUM(R)</p>	wysoki
WF.114.	<p>Adaptacja do zmieniających się warunków technicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja z nowymi technologiami: System musi być zdolny do integracji z nowymi technologiami, które mogą być wykorzystywane w zarządzaniu reklamami i banerami, takimi jak nowe typy ekranów czy systemy monitorowania. • Aktualizacja wymagań technicznych: System musi umożliwiać łatwą aktualizację wymagań 	wysoki

	<p>technicznych dla reklam i banerów w odpowiedzi na postęp technologiczny.</p> <p>UWAGA: Z uwagi na dynamiczny rozwój technologii, istnieje możliwość wprowadzenia innowacji, które mogą skutkować dodatkowymi parametrami np. w zakresie dodatkowych zanieczyszczeń, takich jak nadmierne oświetlenie w przypadku reklam. Należy uwzględnić te aspekty przy integracji z nowymi technologiami i aktualizacji wymagań, aby zminimalizować potencjalny negatywny wpływ na społeczność. System musi być otwarty na wprowadzanie takich dodatkowych metadanych.</p> <p>ZDIUM(R)</p>	
--	---	--

2.3.2.4 Moduł Obsługi Pasa Drogowego w zakresie kanałów technologicznych (MKT)

Modułu Obsługi Pasa Drogowego w zakresie kanałów technologicznych stanowi dodatkową część Systemu. Jego funkcja polega na zarządzaniu procesem wydawania zezwoleń na korzystanie z kanałów technologicznych. Jest modułem wspierającym do Moduły Zajęcia Pasa Drogowego. Proces obsługi odbywa się we wspomnianym wyżej ogólnym module i jest wspomagany przez funkcjonalność dedykowanego modułu do zarządzania kanałami technologicznymi.

W ramach projektu przeanalizowana zostanie kwestia integracji z istniejącym systemem paszportyzacji (fastGIS <https://www.fastgis.com/>), który jest istotnym źródłem danych w zakresie ewidencji i zarządzania danymi sieciowymi w zakresie zarządzania kanałami technologicznymi w pasie drogowym.

Dokładny zakres integracji będzie obszarem uzgodnień w ramach Analizy Przedwdrożeniowej. Zakres wymagań dla modułu obsługi w zakresie kanałów technologicznych dotyczy obsługi wniosków o udostępnienie kanału technologicznego z pominięciem obszaru dotyczącego zarządzania i ewidencji infrastruktury.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.115.	<p>Workflow i obsługa wniosków</p> <ul style="list-style-type: none"> Przyjmowanie i rejestracja wniosków: Wnioski dotyczące zajęcia pasa drogowego w zakresie kanałów technologicznych będą przyjmowane i rejestrowane w Systemie, z automatycznym przypisaniem do odpowiedniej kategorii i priorytetu. Inicjowanie i monitorowanie spraw: Każdy wniosek będzie inicjował nową sprawę w Systemie, która 	wysoki

	<p>zostanie przypisana do odpowiedniego działu lub osoby odpowiedzialnej za jej obsługę.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sprawy w ramach integracji będą rejestrowane i obsługiwane również w systemie EZD PUW <p>ZDIUM(P)</p>	
WF.116.	<p>Wyświetlanie danych z modułu ewidencji obiektów infrastruktury drogowej</p> <ul style="list-style-type: none"> Identyfikacja kanałów technologicznych Lokalizacja kanałów technologicznych Stan techniczny kanałów technologicznych <p>ZDIUM(P)</p>	wysoki

2.3.2.5 Moduł Ewidencji Obiektów Infrastruktury Drogowej

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni /niski)
WF.117.	<p>W systemie Ewidencji Obiektów Pasa Drogowego muszą znaleźć się rejestry wraz z metadanymi minimum w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dróg; Fontann, pomników, rzeźb, miejskich toalet publicznych Infrastruktury przystankowej Infrastruktury rowerowej Obiektów inżynierskich: mostów, tuneli, wiaduktów itp. Oświetlenia i iluminacji Sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach Systemu informacji miejskiej Wpustów deszczowych i studzienek Miejskich Kanałów Technologicznych Innych zgodnie z Analizą Przedwdrożeniową <p>Informacje o obiektach w zarządzaniu ZDIUM dostępne na stronie https://bip.ZDIUM.wroc.pl/wykaz-obiektow-w-zarzadzcie-ZDIUM/</p> <p>UWAGA: Szczegółowy zakres zostanie ustalony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. Część obiektów może być ewidencjonowanych w obecnych systemach ITS / paszportyzacji.</p> <p>ZDIUM(ME)</p>	Wysoki
WF.118.	Zgodność z Przepisami Prawnymi	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> System zarządzania pasem drogowym musi spełniać obowiązujące przepisy prawa krajowego oraz Unii Europejskiej. <p>UWAGA: System ewidencji powinien zostać wykonany w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. z późniejszymi zmianami w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom i obejmować drogi publiczne oraz drogi wewnętrzne .</p> <p>ZDIUM(ME)</p>	
WF.119.	<p>Pozyskanie danych do systemu ewidencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dane do systemu ewidencji pozyskane zostaną poprzez migrację z istniejących systemów jak również z takich źródeł jak: mapy zasadnicze, skaning laserowy, fotorejestracja metryczna, rzeczywiste pomiary terenowe, dokumentacja powykonawcza inwestycji oraz ortofotomapa. Dane ewidencyjne pochodzić będą z ewidencji elektronicznej wykonanej podczas dokonania skaningu laserowego oraz fotorejestracji. <p>ZDIUM(ME)</p>	Wysoki
WF.120.	<p>Sposób numeracji i ewidencji</p> <ul style="list-style-type: none"> Sposób numeracji i ewidencji jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. z późniejszymi zmianami. Ewidencja obejmuje dokumenty i sposób ich prezentacji wraz z metadanymi zgodnie z rozporządzeniem. Dane niezbędne do wypełnienia oraz wydruku muszą być zgodne z rozporządzeniem (m.in. książka drogi, dziennik objazdu, mapa techniczno-eksploatacyjna, książka obiektu, karta obiektu, wykaz obiektów). <p>ZDIUM(ME)</p>	wysoki
WF.121.	<p>Książka Drogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> System powinien umożliwiać graficzne i tekstowe przedstawienie wszelkich danych zawartych w książce drogi, z opcją dostosowania widoku do potrzeb upoważnionych użytkowników. System umożliwi wydruk „Książki Drogi „ zgodnie z obowiązującymi przepisami 	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> System umożliwia generowanie „Formularza o sieci dróg publicznych” <i>ZDIUM(ME)</i>	
WF.122.	<p>Parametry Książki Drogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edycja danych i generowanie zestawień muszą być możliwe w kontekście parametrów/metadanych dostępnych w książce drogi. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.123.	<p>Numeracja i zmiany w przebiegu:</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi posiadać możliwość nadania lub zmiany numerów ewidencyjnych oraz wprowadzenia zmian związanych z przebiegiem dróg. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.124.	<p>Ewidencja obiektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi umożliwiać prowadzenie ewidencji obiektów powierzchniowych, liniowych i punktowych. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.125.	<p>Wyszukiwanie i filtrowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi oferować funkcje wyszukiwania obiektów oraz ich filtrowania na podstawie dostępnych atrybutów. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.126.	<p>Moduł Zarządzania Obiektami Inżynierskimi</p> <ul style="list-style-type: none"> Moduł umożliwiający zarządzanie, gromadzenie i ewidencjonowanie danych o drogowych obiektach inżynierskich oraz określanie ich geometrii i definiowanie atrybutów. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.127.	<p>Ewidencja Obiektów Inżynierskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Moduł musi umożliwiać gromadzenie, przechowywanie i edycję danych dotyczących obiektów inżynierskich, w tym mostów, wiaduktów, kładek dla pieszych, tuneli drogowych i przejść podziemnych. <i>ZDIUM(ME)</i>	Wysoki
WF.128.	<p>Książka Obiektów Inżynierskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ewidencja musi zapewniać funkcję generowania Książki Obiektu Mostowego dla mostu, wiaduktu i kładki dla pieszych. Książka Tunelu: Moduł musi oferować możliwość generowania Książki Tunelu dla tunelu drogowego i przejścia podziemnego. 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Karta Obiektu Mostowego: Musi być możliwość generowania Karty Obiektu Mostowego, zawierającej kluczowe dane i parametry obiektu. • Wykaz Obiektów Mostowych: Moduł musi umożliwiać generowanie wykazu obiektów mostowych wg kategorii dróg, uporządkowanych zgodnie z ich rosnącą numeracją. • Wykaz Protokołów Okresowej Kontroli: System musi oferować funkcję generowania wykazów protokołów okresowej kontroli, zgodnie z obowiązującymi standardami i przepisami prawa. <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	
WF.129.	<p>Ewidencja kanałów technologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja z systemem fastGIS celem nie dublowania zawartych informacji • Informacje w zakresie oceny technicznej kanałów technologicznych • Monitorowanie robót drogowych pod kątem wpływu na kanały technologiczne <p>Szczegóły zostaną opracowane na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p><i>ZDIUM(P)</i></p>	wysoki

2.3.2.6 Centralna Kartoteka Klientów

Na potrzeby projektu e-ZDIUM powstanie Centralna Kartoteka Klientów. Zakres danych jak również sposób ich aktualizacji oraz wykorzystania przez poszczególne systemy i moduły będzie elementem Analizy Przedwdrożeniowej.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.130.	<p>Obsługa danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł Centralnej Kartoteki Klientów musi zapewnić możliwość rejestracji i zarządzania danymi Klientów • Każdy wpis w kartotece musi zawierać podstawowe informacje o kliencie, takie jak: identyfikator Klienta, nazwa, adres, numer telefonu, adres e-mail, oraz inne pola zdefiniowane na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WF.131.	<p>Integracja z innymi modułami i systemami</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralna Kartoteka Klientów powinna być zintegrowana ze wszystkimi modułami oraz 	wysoki

	<p>systemami, w których wykorzystywane są dane Klientów, tworząc bazę referencyjną dla wszystkich systemów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kartoteka powinna być zintegrowana z systemami zewnętrznymi. Zakres integracji opisany jest w części dotyczącej Integracji z systemami zewnętrznymi. <p>UWAGA: Szczegóły zostaną określone w ramach Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
--	--	--

2.3.2.7 Moduł Fakturowania i Zarządzania Decyzjami Administracyjnymi

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)/opcje
WF.132.	<p>Zarządzanie decyzjami administracyjnymi (dla dróg publicznych):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przeglądania decyzji administracyjnych. • Automatyczne generowanie numerów decyzji zgodnie z określoną numeracją. • Zarządzanie szablonami decyzji administracyjnych z możliwością dostosowania do konkretnych przypadków. • Integracja z systemem EZD PUW dla automatycznego pobierania niezbędnych danych związanych z prowadzoną sprawą. • Mechanizm notyfikacji i przypomnień o ważnych terminach związanych z decyzjami. <p><i>ZDIUM(AJ)</i></p>	wysoki
WF.133.	<p>Obszar fakturowania (np. dla dróg wewnętrznych):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generowanie faktur za korzystanie z pasa drogowego dróg wewnętrznych, w oparciu o umowy, stawki i warunki określone w przepisach. • Możliwość dostosowania szablonu faktur zgodnie z wymaganiami prawnymi i preferencjami użytkownika w tym metadanych zgodnych z KSEF. • Automatyczne naliczanie opłat i ich zmian. 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> Zarządzanie historią faktur i dostęp do archiwalnych danych dla celów audytowych i sprawozdawczych. <i>ZDIUM(AJ)</i>	
WF.134.	<p>Raportowanie i analiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaawansowane narzędzia do generowania raportów i analiz związanych z wydawaniem decyzji i fakturowaniem. Możliwość eksportu danych do różnych formatów (np. pdf, cvs, xlsx) dla dalszej analizy i prezentacji. <i>ZDIUM(AJ)</i>	Wysoki
WF.135.	<p>Integracja z terminarzem/kalendarzem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatyczna synchronizacja z terminarzem/ kalendarzem dla planowania i monitorowania dat i terminów związanych z decyzjami administracyjnymi i procesem fakturowania. Możliwość ustawienia przypomnień o zbliżających się terminach płatności, ważności decyzji, czy konieczności wykonania określonych działań administracyjnych. 	Wysoki
WF.136.	<p>Automatyczne powiadomienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementacja systemu powiadomień dla informowania interesariuszy o decyzjach, fakturach, zmianach statusu, czy zbliżających się terminach. Konfigurowalne szablony powiadomień, umożliwiające dostosowanie komunikatów do potrzeb odbiorców. <i>ZDIUM(AJ)</i>	Wysoki
WF.137.	<p>Automatyczne generowanie metadanych faktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Opracowanie mechanizmu automatycznego generowania metadanych faktur na podstawie danych zawartych w umowach takich jak: dane użytkownika, usługi, stawki opłat, czy terminy użytkowania pasa drogowego. Funkcjonalność umożliwia cykliczne generowanie faktur zgodnie z ustalonym 	Wysoki



	<p>harmonogramem lub w odpowiedzi na zdarzenia zdefiniowane w systemie.</p> <p><i>ZDIUM(AJ)</i></p>	
WF.138.	<p>Integracja autoryzacji podpisem kwalifikowanym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wdrożenie funkcjonalności umożliwiającej autoryzację dokumentów, w tym decyzji administracyjnych i faktur, za pomocą podpisu elektronicznego kwalifikowanego, zgodnie z wymogami prawnymi dotyczącymi cyfrowej autentykacji dokumentów. • Opracowanie procedur i interfejsu użytkownika umożliwiających aplikowanie podpisu kwalifikowanego do dokumentów finansowych bezpośrednio z poziomu modułu. • Moduł powinien oferować możliwość podpisu elektronicznego wielu dokumentów za pomocą jednorazowej czynności podpisu elektronicznego. <p>UWAGA: Wymagania w zakresie podpisywania dokumentów muszą być zgodne z wymaganiami dla interfejsu KSeF. Szczegóły zostaną opracowane w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p><i>ZDIUM(AJ)</i></p>	Wysoki
WF.139.	<p>Formularz do wystawiania faktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementacja formularza do wystawiania faktur umożliwiającego ręczne generowanie dokumentów finansowych, z opcją personalizacji treści i wyboru pozycji faktury. • Integracja formularza z wewnętrznymi słownikami produktów i usług, umożliwiającą automatyczne uzupełnianie danych na fakturach na podstawie predefiniowanych kategorii i cen. • Możliwość dodania nowego Klienta bezpośrednio z poziomu formularza faktury, włącznie z opcją zapisu do Centralnej Kartoteki Klientów w celu ułatwienia przyszłych transakcji. 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> Implementacja funkcji odczytu danych Klienta z Centralnej Kartoteki Klientów, aby przyspieszyć proces wystawiania faktur poprzez automatyczne wypełnianie danych Klienta na fakturze. <p><i>ZDIUM(AJ)</i></p>	
WF.140.	<p>Import danych do wystawiania faktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwinięcie modułu faktur o funkcjonalność importowania danych z plików w formatach xls, xlsx oraz csv, umożliwiające automatyczne generowanie faktur na podstawie informacji zawartych w pliku. Opracowanie specyfikacji struktury arkusza kalkulacyjnego w formatach xls i xlsx, określające wymagane kolumny i format danych (np. nazwa klienta, adres, NIP, opis usługi, cena jednostkowa, ilość), aby zapewnić kompatybilność i prawidłowe przetwarzanie danych podczas importu. Implementacja walidacji danych wejściowych podczas procesu importu, w celu identyfikacji i informowania użytkownika o ewentualnych błędach lub brakach w danych, co zwiększy efektywność i dokładność wystawianych faktur. Wprowadzenie możliwości konfiguracji mapowania pól z pliku importowanego do pól w obszarze fakturowania, co umożliwi użytkownikom dostosowanie procesu importu do indywidualnych potrzeb i struktur danych zawartych w plikach importowanych. <p><i>ZDIUM(AJ)</i></p>	Wysoki
WF.141.	<p>Integracja z systemem Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF):</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementacja modułu integracyjnego z Krajowym Systemem e-Faktur (KSeF), umożliwiającego automatyczne wystawianie e-faktur bezpośrednio z Systemu 	Opcja



	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie funkcjonalności odbioru potwierdzeń z systemu KSeF, włącznie z unikalnymi identyfikatorami wystawionych e-faktur oraz informacjami o statusie procesu (np. potwierdzenie przyjęcia faktury, informacje o ewentualnych błędach), co umożliwi monitorowanie statusu wystawionych faktur i ewentualną korektę danych. • Integracja mechanizmu aktualizacji danych w module wystawiania faktur na podstawie informacji zwrotnych otrzymanych z systemu KSeF, aby zapewnić spójność danych wystawionych e-faktur oraz umożliwić śledzenie historii faktur. <p>ZDIUM(AJ)</p>	
WF.142.	<p>Implementacja funkcji eksportowania danych o decyzjach administracyjnych i fakturach i ich statusach do pliku tekstowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie i integracja mechanizmu eksportu, który będzie wspierał formaty plików tekstowych (.txt, .csv), w celu zapewnienia elastyczności i dostępności danych dla różnych potrzeb użytkowników i systemów zewnętrznych. • Zapewnienie konfigurowalności zakresu danych eksportowanych, zgodnie z wynikami Analizy Przedwdrożeniowej, co umożliwi użytkownikom wybór danych do eksportu, takich jak identyfikatory faktur, decyzji administracyjnych, daty wystawienia, dane nabywców i sprzedawców, kwoty transakcji, statusy płatności oraz wszelkie inne informacje uznane za krytyczne podczas opracowania Analizy Przedwdrożeniowej. • Wdrożenie mechanizmów automatycznego generowania plików zgodnie z ustawionymi przebiegami czasowymi oraz zakresu eksportowanych danych celem nie generowania w plikach powtarzających się informacji. 	Wysoki



	<p>UWAGA: Mechanizm będzie wykorzystywany do przekazywania danych do systemu Finansowo Księgowego. Szczegóły zostaną opracowane w ramach Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p>ZDIUM(AJ)</p>	
--	---	--

2.3.3 System Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego

System Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego jest produktem, na który składa się szereg elementów / komponentów, które muszą być ze sobą spójne i zintegrowane.

2.3.3.1 Mapa Inwentaryzacyjna i System Referencyjny

W ramach projektu wymagane jest dostarczenie Mapy Inwentaryzacyjnej wraz z jej dostosowaniem i uzupełnieniem w zakresie utworzenia Systemu Referencyjnego.

UWAGA: Mapa Inwentaryzacyjna zawiera dane w obszarze pasa drogowego dla dróg publicznych oraz wewnętrznych. W Mapie Inwentaryzacyjnej zawarta jest Mapa Techniczno-Eksploatacyjna prezentująca dane ściśle odpowiadające strukturze określonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.143.	<p>Zgodność z przepisami prawa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.144.	<p>Mapa Inwentaryzacyjna</p> <ul style="list-style-type: none"> Dokładność i Aktualność Danych: Mapa powinna precyzyjnie odzwierciedlać aktualny stan pasa drogowego, uwzględniając wszelkie zmiany infrastrukturalne. Zakres informacji powinien zawierać minimalnie metadane zgodnie z rozporządzeniem dla mapy techniczno-eksploatacyjnej powiększonej o dane wynikające z Analizy Przedwdrożeniowej. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Inwentaryzacyjna musi być zintegrowana z Systemem Referencyjnym, co umożliwi precyzyjne lokalizowanie obiektów i zdarzeń na pasie drogowym. • Dokładne dane dotyczące geometrii obiektów, takie jak wymiary, kształty, położenie itp., muszą być zawarte. • Dla Systemu Referencyjnego, współrzędne i inne dane geometryczne powinny być zintegrowane zgodnie z obowiązującymi standardami. <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	
WF.145.	<p>Struktura i Zawartość widoku Mapy Techniczno-Eksploatacyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktura widoku Mapy Techniczno-Eksploatacyjnej musi ściśle odpowiadać strukturze określonej w załącznikach i wymaganiach Rozporządzenia z dnia 16 lutego 2005 r. • Treść musi zawierać wszystkie informacje wymagane przez Rozporządzenie. <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	wysoki
WF.146.	<p>System Referencyjny z Mapą Inwentaryzacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Referencyjny musi być zintegrowany z Mapą Inwentaryzacyjną, zapewniając jednolity i spójny widok danych, który jest zgodny z wymogami Rozporządzenia z dnia 16 lutego 2005 r. Integracja ta powinna umożliwiać prezentację danych w sposób, który jest zgodny z Mapą Techniczno-Eksploatacyjną. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.147.	<p>Procedury aktualizacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdefiniowane procedury aktualizacji i utrzymania Mapy Inwentaryzacyjnej, zgodne z Rozporządzeniem z dnia 16 lutego 2005 r. z późniejszymi zmianami • Procedury te powinny zawierać harmonogram, metody i narzędzia aktualizacji. • Proces aktualizacji i utrzymania musi być zgodny z obowiązującymi standardami, wytycznymi i najlepszymi praktykami w celu zapewnienia jakości i integralności danych. 	wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> • Proces aktualizacji i utrzymania musi posiadać narzędzia pozwalające na wspomaganie procesu i jego automatyzację. • Aktualizacja musi zawierać dane z obszaru objętego drogami publicznymi oraz wewnętrznymi <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	
WF.148.	<p>Wymagania Bezpieczeństwa i Prywatności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie dane i informacje zawarte w Mapie Inwentaryzacyjnej muszą być odpowiednio zabezpieczone, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie danych i bezpieczeństwie <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	wysoki
WF.149.	<p>Udostępnianie Danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protokoły i Procedury: Należy zdefiniować protokoły i procedury udostępniania danych odpowiednim jednostkom i organom, zgodnie z Rozporządzeniem i innymi przepisami. • Autoryzacja i Autentykacja: Proces udostępniania powinien zawierać odpowiednie mechanizmy autoryzacji i autentykacji, aby zapewnić, że dane są udostępniane wyłącznie uprawnionym stronom. • Sposób udostępniania danych powinien być maksymalnie zautomatyzowany. <p><i>ZDIUM(ME)</i></p>	wysoki
WF.150.	<p>Integracja z danymi z przeglądów drogowych i obiektów inżynierskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa Inwentaryzacyjna powinna być zintegrowana z modułami odpowiedzialnymi za przeglądy dróg, mostów i innych obiektów inżynierskich, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym Rozporządzeniem 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. 2005 nr 67 poz. 582). • Mapa Inwentaryzacyjna powinna uwzględniać wyniki przeglądów oraz ocenę stanu technicznego dróg, mostów i obiektów inżynierskich, co pozwoli na generowanie 	wysoki



	<p>raportów o wykonanych przeglądach bezpośrednio na mapie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy zapewnić, że cykl życia danych z przeglądów jest zintegrowany z cyklem życia Mapy Inwentaryzacyjnej, zapewniając spójność, aktualność i jakość danych. Proces integracji powinien zawierać mechanizmy weryfikacji i walidacji, aby zapewnić, że dane z przeglądów są precyzyjne, rzetelne i zgodne z wymaganiami. <p>ZDIUM(ME)</p>	
WF.151.	<p>Utworzenie dokumentacji w zakresie Systemu Referencyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie dokumentacji dla Systemu Referencyjnego będącego podstawą do utworzenia Systemu. Dokumentacja musi być wykonana i zatwierdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonania i zatwierdzenia dokumentacji. Dokumentacja powinna zawierać część dotyczącą sposobu wykonania i, utrzymania Systemu Referencyjnego wraz z opisem procedur utrzymania. Dokumentacja powinna zawierać osobny załącznik dla określenia zasad udostępnienia Systemu Referencyjnego dla organizacji poza ZDIUM Dokumentacja powinna określać sposób korzystania i weryfikacji danych z Systemem Referencyjnym Wytyczne Systemu Referencyjnego powinny być zgodne z normą ISO 19111:2020-09 (standardem Open Geospatial Consortium) <p>CUIDAB</p>	wysoki
WF.152.	<p>Wymagania Techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> System Referencyjny musi być zaprojektowany i zbudowany zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi, z uwzględnieniem aktualnych wymagań bezpieczeństwa, prywatności i archiwizacji danych. Musi zapewniać interakcję z innymi systemami, takimi jak systemy zarządzania drogami i mostami. System Referencyjny musi umożliwiać integrację z innymi systemami zarządzania infrastrukturą 	wysoki

	<p>drogową, w tym danymi z przeglądów dróg, mostów itp., zapewniając spójność i efektywność zarządzania danymi na różnych etapach ich cyklu życia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne określenie lokalizacji elementów w pasie drogowym: System musi automatycznie określać lokalizację danego elementu w pasie drogowym w Systemie Referencyjnym. Lokalizacja ta musi być generowana na podstawie relacji przestrzennej danego elementu względem predefiniowanego Systemu Referencyjnego. Automatyzacja tego procesu jest niezbędna dla zapewnienia dokładności identyfikacji lokalizacji. <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.153.	<p>Integracja Skaningu Laserowego i Fotorejestracji z Systemem Referencyjnym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi zapewnić pełną integrację danych ze skaningu laserowego oraz fotorejestracji z Systemem Referencyjnym. Integracja ta ma na celu automatyczne określenie lokalizacji elementów w pasie drogowym na podstawie zgromadzonych danych. • System musi obsługiwać standard formatów danych pochodzących ze skaningu i fotorejestracji zgodnie z przyjętą i zatwierdzoną dokumentacją techniczną. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki

2.3.3.2 Moduł przeglądarki 3D

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.154.	<p>Integracja z Systemem Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł przeglądarki 3D musi być zintegrowany z Systemem Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego i dostępny jako jego integralna część. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.155.	<p>Funkcja Przeglądania Chmury Punktów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł przeglądarki 3D musi umożliwiać przeglądanie chmury punktów wysokiej gęstości pozyskanej ze skaningu laserowego w przeglądarce internetowej. • Przeglądarka 3D powinna uruchamiać się po wskazaniu na mapie wybranej lokalizacji. 	wysoki



	Nawigacja w module powinna być sterowana urządzeniami wskazującymi. . <i>CUIDAB</i>	
WF.156.	Funkcje Pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> • Moduł przeglądarki 3D musi umożliwiać dokonywanie różnego rodzaju pomiarów na chmurze punktów. Wymagane pomiary to pomiar współrzędnych dla punktu, pomiar długości, pomiar powierzchni, pomiar wysokości oraz objętości. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.157.	Funkcje automatycznego wyszukiwania: <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja wyszukiwania obiektów po zadanych parametrach, takich jak reklamy, banery, i elementy infrastruktury. • Możliwość identyfikacji i zaznaczania obiektów spełniających zadane kryteria w interfejsie przeglądarki 3D. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.158.	Interfejs Użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolki Nawigacji: interfejs musi zawierać elementy (np. przyciski, suwaki) umożliwiające użytkownikowi swobodne przemieszczanie się po chmurze punktów, zmianę perspektywy, przybliżenie i oddalenie widoku itd. • Kontrolki Pomiarowe: w interfejsie powinny znajdować się opcje umożliwiające dokonywanie pomiarów, takich jak wymienione współrzędne dla punktu, długość, powierzchnia, wysokość i objętość. • Zgodność ze Standardami: Interfejs musi być zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi standardami branżowymi i najlepszymi praktykami w zakresie projektowania interfejsów użytkownika. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.159.	Dostępność: <ul style="list-style-type: none"> • Moduł przeglądarki 3D musi być dostępny dla autoryzowanych użytkowników Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego i zabezpieczony zgodnie z normami jakościowymi i bezpieczeństwa, • Moduł przeglądarki 3D musi umożliwiać dostęp do danych przez organizacje zewnętrzne na 	wysoki



	podstawie umów i porozumień, poprzez autoryzowany interfejs. <i>CUIDAB</i>	
WF.160.	<ul style="list-style-type: none"> • Moduł przeglądarki 3D musi być wykonany zgodnie ze standardami branżowymi dotyczącymi systemów informacji przestrzennej i technologii 3D. <i>CUIDAB</i>	wysoki

2.3.3.3 Moduł fotorejestracji

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.161.	<p>Zakres Modułu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i wdrożenia modułu do przeglądania i zarządzania danymi z fotorejestracji mobilnej w postaci zdjęć sekwencyjnych. • Moduł musi zapewniać obsługę danych z różnych kamer, umożliwiając jednocześnie przeglądanie zdjęć. • Moduł musi być zintegrowany z istniejącymi systemami i modułami, w tym z modułem mapowym i modułem skaningu laserowego. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.162.	<p>Funkcjonalności</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wykonywania precyzyjnych pomiarów: szerokości, wysokości, i powierzchni oraz współrzędnych dla wskazanego punktu z poziomu zdjęcia. • Wydajne odtworzenie zdjęć w trybie wideo z możliwością regulacji prędkości wyświetlania. • Synchronizacja z modułem mapowym dla wyświetlania aktualnej lokalizacji oraz znacznika położenia obserwatora fotorejestracji. • Wyświetlanie informacji o numerze drogi, nazwie drogi, i kilometrażu wyświetlanego zdjęcia. • Możliwość dodawania punktów i poligonów na wybrane przez użytkownika warstwy. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WF.163.	<p>Integracja i Synchronizacja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi być zsynchronizowany z modułem skaningu laserowego. 	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Umożliwienie przejścia na mapę oraz chmurę punktów w analizowanym miejscu w module fotorejestracji. • Tworzenie wizualizacji na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł np. skaningu i fotorejestracji. Zakres wizualizacji będzie elementem Analizy Przedwdrożeniowej. <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.164.	<p>Dostosowanie do Zmian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi umożliwiać gromadzenie danych w kolejnych latach i być skalowalny w razie potrzeby. • Dane przechowywane powinny być minimum z 3 ostatnich aktualizacji. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki

2.3.3.4 Moduł profilu liniowego

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.165.	<p>Zakres Modułu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i wdrożenia modułu profilu liniowego, umożliwiającego wizualizację i analizę danych dotyczących pasa drogowego. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.166.	<p>Zgodność z Modułami e-ZDIUM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi być zintegrowany i tworzyć całość Systemu e-ZDIUM • Moduł jest częścią Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.167.	<p>Wizualizacja pasa drogowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi zapewniać możliwość precyzyjnej wizualizacji elementów pasa drogowego, w tym jezdni, poboczy, oznakowania pionowego i poziomego, itp. • Wizualizacja powinna być interaktywna, z możliwością przybliżania i oddalania, obrotu i przesuwania. • Użytkownik powinien mieć możliwość wyboru różnych warstw do wyświetlenia, takich jak oznakowanie czy nawierzchnia. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.168.	<p>Analiza i pomiar</p>	wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> • Umożliwienie wykonania precyzyjnych pomiarów odległości, szerokości, powierzchni i innych parametrów elementów pasa drogowego. • Funkcje pomiarowe powinny być intuicyjne w użyciu i zapewniać wysoką precyzję wyników. • Możliwe powinno być zapisywanie wyników pomiarów dla późniejszej analizy. <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.169.	<p>Synchronizacja z Systemem Referencyjnym</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi zapewniać synchronizację z Systemem Referencyjnym, umożliwiającą automatyczne wyświetlanie aktualnej lokalizacji na mapie na podstawie wybranego punktu w profilu liniowym. • Mechanizm synchronizacji powinien być w stanie obsłużyć różne systemy odniesienia współrzędnych i skalowania. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.170.	<p>Informacje kontekstowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlanie szczegółowych informacji o numerze drogi, nazwie drogi i pikietażu w kontekście analizowanego profilu liniowego. • Informacje te powinny być dynamicznie generowane i aktualizowane w zależności od wybranego punktu w profilu. Powinna istnieć opcja ich eksportu do różnych formatów, takich jak m.in. PDF lub CSV. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.171.	<p>Interaktywność i edycja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi umożliwiać dodawanie i edycję punktów oraz poligonów na wybrane przez użytkownika warstwy w celu dalszej analizy i raportowania. • Interfejs użytkownika powinien umożliwiać prostą i intuicyjną edycję elementów na mapie. Powinna istnieć możliwość zapisu i odtworzenia różnych wersji edytowanych danych. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki

2.3.3.5 Moduł zarządzania organizacją ruchu drogowego

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.172.	Obsługa danych	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Moduł będzie narzędziem do dokonania edycji i zmian w zakresie danych z obszaru organizacji ruchu • Moduł musi obsługiwać różne formy danych, w tym dane wektorowe, rastrowe oraz dane z chmur punktów <p><i>CUIDAB</i></p>	
WF.173.	<p>Funkcje i funkcjonalności</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wizualizacja i edycja obiektów organizacji ruchu drogowego. • Możliwość analizy i raportowania na podstawie zgromadzonych danych. • Obsługa różnych typów oznakowania pionowego i poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń BRD (bezpieczeństwo ruchu drogowego). • Automatyczna identyfikacja i klasyfikacja obiektów na podstawie dostępnych danych. • Zintegrowana mapa interaktywna dla wizualizacji danych i analiz. • Możliwość dodawania, wizualizacji, i edycji obiektów związanych z organizacją ruchu zastępczego, w tym tymczasowych zmian w oznakowaniu oraz urządzeniach BRD. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.174.	<p>Funkcje eksportu i importu danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł musi zapewnić możliwość importu danych z różnych źródeł, w tym m.in. plików CSV, XML, GeoJSON oraz plików z systemów CAD w formatach DWG i DXF. • Funkcjonalność eksportu danych również powinna być obsługiwana w formatach m.in. CSV, XML, GeoJSON, oraz formatach zgodnych z systemami CAD (DWG, DXF). • Zaimplementowanie funkcji wsadowego importu i eksportu dla obsługi większych zestawów danych. <p>UWAGA: funkcje importu i eksportu danych będą elementem Analizy Przedwdrożeniowej celem ustalenia szczegółów.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WF.175.	<p>Integracja z systemami CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł powinien zapewnić pełną integrację z projektami wykonanymi w systemach CAD. 	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość konwersji danych z formatów CAD na formaty używane w module oraz odwrotnie. Wsparcie dla atrybutów i metadanych zawartych w plikach CAD. <p>UWAGA: funkcje integracji z Systemami CAD będą elementem Analizy Przedwdrożeniowej celem ustalenia szczegółów</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
--	---	--

2.3.3.6 Warstwy danych z systemów zewnętrznych

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WF.176.	<p>Systemy integrowane</p> <ul style="list-style-type: none"> Integracja z systemami zarządzanymi przez Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu (https://zgkikm.wroc.pl/) Systemem Informacji Przestrzennej Wrocławia (https://geoportal.wroclaw.pl/) stanowi kluczowy element rozbudowy Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego. <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WF.177.	<p>Warstwy informacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca ma obowiązek wprowadzenia dodatkowych warstw informacyjnych do Systemu, które będą automatycznie integrować i aktualizować dane. Celem integracji jest wzbogacenie bazy danych o dodatkowe, kluczowe informacje przestrzenne, co przyczyni się do zwiększenia dokładności i kompleksowości analiz przestrzennych. <p>UWAGA: Zasady integracji, formaty danych oraz interfejsy wymiany informacji są elementem Opisu Przedmiotu Zamówienia w zakresie integracji z systemami wewnętrznymi.</p> <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WF.178.	<p>Interoperacyjność</p> <ul style="list-style-type: none"> Moduł powinien zapewniać wysoką interoperacyjność i zgodność z danymi zewnętrznymi, umożliwiając skuteczne 	Wysoki



	zarządzanie złożonymi danymi przestrzennymi w jednym spójnym środowisku. <i>CUIDAB ZDIUM(M)</i>	
--	--	--

2.4 Dane skaningu laserowego i fotorejestracji

2.4.1 Skaningu laserowy LIDAR

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WSLF.1.	<p>Zakres skaningu laserowego i fotorejestracji</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca wykona skaningu laserowy pasa drogowego: <ul style="list-style-type: none"> 1 077,02 km dróg publicznych; 502,61 km dróg wewnętrznych; Dodatkowo maksymalnie do 25 km w przypadku dróg na dzień ogłoszenia przetargu będących w budowie, pod warunkiem ukończenia tych dróg do czasu rozpoczęcia procesu skanowania. Skaningu laserowy i fotorejestracja powinien być wykonany w roku 2025 chyba że, ze względów technicznych i organizacyjnych wymagane będzie wykonanie skaningu laserowego i fotorejestracji w roku 2024. Decyzja zostanie podjęta przez Zamawiającego na etapie zatwierdzenia Analizy Przedwdrożeniowej po przedstawieniu przez Wykonawcę wytycznych wraz z uzasadnieniem. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WSLF.2.	<p>Zgodność z przepisami prawa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WSLF.3.	<p>Chmura Punktów i Skaner Laserowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Produkt skaningu musi być wykonany przy użyciu skanera laserowego, który zapewnia jednoznaczną interpretację geometryczną i atrybutową elementów infrastruktury drogowej. Wydajność pozyskiwania punktów musi wynosić minimum 2 000 000 punktów na sekundę. 	wysoki

	<p>Promień korytarza musi wynosić minimum 150 m.</p> <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	
WSLF.4.	<p>Technologia Pomiaru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pomiar musi być wykonany w technologii RTK lub RTN lub PPK (lecz nie są ograniczone do tych technologii) , zapewniając dokładność na poziomie obiektów osnowy III klasy. <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WSLF.5.	<p>Zakres Pomiarowy i Intensywność Odbicia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zakres pomiarowy skanera musi być nie mniejszy niż 120 m przy intensywności odbicia celu nie większej niż 20%, <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WSLF.6.	<p>Pojazd Rejestrujący i IMU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pojazd musi być wyposażony w nowoczesną technologię pomiarową, która umożliwia precyzyjne śledzenie położenia i ruchu pojazdu. Dokładność pozioma i dokładność pionowa musi pozwalać na pełną integrację z systemem skaningu laserowego Urządzenie pomiarowe musi być kompatybilne z systemami nawigacji satelitarnej i umożliwiać wyznaczanie pozycji w oparciu o te systemy <p>UWAGA: Samochód nie jest przedmiotem zamówienia</p> <p><i>CUIDAB ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WSLF.7.	<p>Format Wyjściowy i Atrybuty Punktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formatem wyjściowym pomierzonej chmury punktów musi być format LAS. Każdy punkt musi posiadać współrzędne X, Y, Z w jednorodnym układzie współrzędnych oraz intensywność odbicia, zgodnie z oboma opisami. Format musi być zgodny ze standardami Open Geospatial Consortium (OGC) <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.8.	<p>Dodatkowe Parametry Skanera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skaner laserowy musi charakteryzować się polem widzenia (pionowym): 16.6° do -16.6° (33.2°) oraz polem widzenia (poziomym): 360°. Dodatkowo, rozdzielczość kątowna (pionowa) nie może być gorsza niż 0.52°, a rozdzielczość kątowna (poziomą) nie gorsza niż 0.18°. 	wysoki



	Dokładność średnia pomiaru nie może być gorsza niż 3 cm <i>CUIDAB</i>	
WSLF.9.	Obróbka i prezentacja danych: <ul style="list-style-type: none"> Dane ze skaningu laserowego mają zostać przetworzone i przygotowane do zacytowania do systemu informacji przestrzennej pasa drogowego, zgodnie z określonymi standardami jakości i formatami plików. Produktem końcowym skaningu laserowego są dane wprowadzone i gotowe do wykorzystania w systemie informacji przestrzennej pasa drogowego, spełniające wymagania techniczne i jakościowe zdefiniowane w specyfikacji i Analizie Przedwdrożeniowej. <i>CUIDAB</i>	wysoki
WSLF.10.	Dostęp do danych: <ul style="list-style-type: none"> Sposób ich przygotowania, jak również sam system informacji przestrzennej pasa drogowego, ma umożliwić dostęp do danych poprzez standardowy, autoryzowany interfejs wykonany zgodnie ze standardami branżowymi. Dane ze skaningu laserowego mają być dostępne w systemie Portalu e-Usług jako warstwa prezentacyjna dla e-Usług, prezentująca dane w formacie 3D. Dane będą udostępniane organizacjom zewnętrznym na podstawie umów i porozumień, przez autoryzowany interfejs. <p>Uszczegółowienie na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. Należy uwzględnić przepisy dotyczące ujawniania informacji dla terenów zamkniętych. Dla tych obszarów należy wprowadzić ograniczenia w publikacji poprzez obniżenie rozdzielczości prezentowanych danych</p> <i>CUIDAB</i>	wysoki

2.4.2 Fotorejestracja pasa drogowego

Zapisy wymagań w zakresie dokumentacji fotograficznej pasa drogowego dotyczą minimalnych wymagań.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
--------------	----------------	---------------------------------



Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską



DOLNY ŚLĄSK

WSLF.11.	<p>Zakres fotorejestracji</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i zelektronizowania dokumentacji z rejestracji do Systemu fotorejestracji w postaci panoramicznych zdjęć sekwencyjnych w interwałach pozwalających na zapewnienie ciągłości. Fotorejestracja panoramiczna musi zapewnić pokrycie 360 stopni w poziomie oraz musi być wyposażony w funkcję lub zespół urządzeń umożliwiających rejestrację obrazu w kierunku zenitalnym (pionowym), który zapewnia dokładną dokumentację elementów znajdujących się bezpośrednio nad pojazdem. Na pozyskanym materiale nie mogą występować elementy pojazdu pomiarowego oraz oprzyrządowania pomiarowego. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.12.	<p>Parametry Techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> Jakość Obrazu: kamery powinny zapewniać wysoką rozdzielczość obrazu, umożliwiającą szczegółową analizę stanu pasa drogowego. Wymagana rozdzielczość powinna być dostosowana do możliwości identyfikacji uszkodzeń nawierzchni. Jakość musi pozwalać na dokonanie okresowej kontroli stanu technicznego drogi zgodnej z obowiązującymi przepisami System fotorejestracji musi być zdolny do generowania obrazów panoramicznych o łącznej rozdzielczości odpowiadającej jakości, którą zapewniłoby użycie pięciu kamer o rozdzielczości 5 megapikseli każda. System musi pozwolić na tworzenie zespolonych obrazów panoramicznych, automatycznie dobierając parametry takie jak czas ekspozycji oraz balans bieli, aby zapewnić ciągłość i spójność obrazu panoramicznego. Pomiar lokalizacji zdjęcia musi być wykonany w technologii RTK, RTN lub PPK lub innej technologii pozwalającej na zapewnienie odpowiednich parametrów fotorejestracji. Urządzenie pomiarowe musi być kompatybilne z systemami nawigacji satelitarnej i umożliwiać wyznaczanie pozycji w oparciu o te systemy. 	wysoki



	<i>CUIDAB</i>	
WSLF.13.	<p>Pomiar i Lokalizacja</p> <ul style="list-style-type: none"> Wizualizacja korytarza drogi musi być zgodna z kierunkiem zbudowanej sieci referencyjnej. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.14.	<p>Ochrona Danych i Anonimizacja</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiał z fotorejestracji musi być anonimizowany zgodnie z wymogami ochrony danych osobowych. Anonimizacja danych zgromadzonych przez system musi być realizowana automatycznie, z opcją dodatkowej, półautomatycznej interwencji przez operatora w celu zapewnienia wyższej dokładności i zgodności z wymaganiami ochrony prywatności. <p>UWAGA: Uszczegółowienie na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p><i>ZDIUM(IOD)</i></p>	wysoki
WSLF.15.	<p>Prezentacja danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dane wykonane z fotorejestracji muszą zostać przetworzone i zaczytane do Systemu <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki

2.4.3 Inwentaryzacja obiektów w pasie drogowym

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
Inwentaryzacja reklam umieszczonych w pasie drogowym		
WSLF.16.	<p>Metodologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja przeprowadzona będzie w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> Chmury punktów 3D Fotorejestrację sferyczną pasa drogowego Reklamy będą zaznaczane jako obiekty na chmurze punktów 3D w postaci poligonów 3D. W ramach opracowania cyfrowej ewidencji reklam należy inwentaryzować reklamy, których pole powierzchni służącej ekspozycji reklamy jest większe niż 0,5 m² <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.17.	<p>Inwentaryzacja pasa drogowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja powinna obejmować szczegółowe dane dotyczące charakterystyki pasa drogowego i jego elementów, w tym m.in. infrastruktury, 	

	<p>oznakowania drogowego, rodzaju i stanu nawierzchni, oraz wszelkich istotnych cech i obiektów znajdujących się w pasie drogowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dane pozyskane w ramach inwentaryzacji powinny być zintegrowane z Modułem Fotorejestracji i Modułem 3D, aby zapewnić kompleksowe i aktualne informacje o stanie dróg i ich otoczenia. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WSLF.18.	<p>Rodzaje Reklam</p> <ul style="list-style-type: none"> Ewidencja obejmie tablice i urządzenia reklamowe, w tym, ale nie ograniczając się do: banerów, billboardów, ekranów projekcyjnych itd. Pomiar (metadane pomiaru m.in. datę pomiaru) <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.19.	<p>Parametry Techniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> Bezwzględna dokładność lokalizacji i wymiarów nie może przekroczyć 10 cm w zakresie współrzędnych X i Y oraz 15 cm w zakresie współrzędnej Z. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.20.	<p>Wyniki</p> <ul style="list-style-type: none"> Efektem końcowym będzie baza informacji, zawierająca opisy poszczególnych reklam, ich dane geolokalizacyjne, pomiary oraz metadane określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. W przypadku braku możliwości jednoznacznego określenia gabarytów tablic reklamowych lub urządzeń, należy przyjąć szerokość i głębokość prostopadłościanu opisanego na skrajnych punktach obiektu. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.21.	<p>Raport zawierający w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zestawienie statystyczne zinwentaryzowanych reklam (rodzaj, liczba, położenie w pasie drogi / poza pasem). Podsumowanie analizy legalności reklam umieszczonych w pasie drogi. Podsumowanie sugerowanej oceny zgodności reklam z uchwałą krajobrazową. Podsumowanie potencjalnie należnych opłat i kar z tytułu reklam nielegalnie umieszczonych w pasie drogi oraz na gruntach komunalnych 	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Mapy w podziale arkuszowym przedstawiające rodzaje zinwentaryzowanych reklam. • Mapę zagęszczenia nośników reklamowych na terenie miasta w odniesieniu do ulic. • Mapę natężenia reklam ze względu na liczbę w formie tzw. heatmapy. • Mapę natężenia reklam ze względu na powierzchnię w formie tzw. heatmapy. <p><i>CUIDAB</i></p>	
Inwentaryzacja obiektów infrastruktury pasa drogowego		
WSLF.22.	<p>Wymaganie ogólne: Wykonawca jest zobligowany do przeprowadzenia fotorejestracji oraz laserowego skaningu mobilnego w celu zgromadzenia danych dotyczących obiektów związanych z organizacją ruchu drogowego. Zebrane dane muszą obejmować elementy takie jak znaki drogowe, sygnalizacja świetlna, oznakowanie poziome i pionowe, a także inne elementy wpływające na organizację ruchu.</p>	wysoki
WSLF.23.	<p>Informacje ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy zintegrować warstwę "Organizacja ruchu drogowego" z Systemem Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego. • Warstwa ta ma na celu agregację, analizę i wizualizację danych dotyczących wszystkich elementów składających się na organizację ruchu na danym odcinku drogi lub sieci drogowej. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.24.	<p>Źródła danych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warstwa będzie zasilana danymi zebranymi poprzez fotorejestrację i laserowy skaningu mobilny, a także innymi dostępnymi źródłami informacji przestrzennej. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.25.	<p>Dokładność lokalizacji obiektów</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja każdego zidentyfikowanego obiektu musi być precyzyjna i zgodna z dokładnością chmury punktów utworzonej na podstawie fotorejestracji i skaningu mobilnego. • Nieprawidłowa lokalizacja obiektów będzie podlegała korekcie przez Wykonawcę w ramach poprawek. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki



WSLF.26.	<p>Wprowadzenie danych o oznakowaniu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oznakowanie pionowe: Wykonawca musi wprowadzić szczegółowe informacje o rodzaju konstrukcji (słupek, słup, bramownica, wysięgnik), symbolu znaku, treści znaku, wielkości lica znaku, obecności aktywnego podświetlenia oraz położeniu względem strony drogi i kąta lica znaku. • Oznakowanie poziome: Wykonawca musi uwzględnić oznakowanie liniowe oraz powierzchniowe. • W przypadku oznakowania liniowego, informacje muszą zawierać symbol, grafikę znaku, technologię (cienkowieńcowy, grubowieńcowy) i długość. • W przypadku oznakowania powierzchniowego, informacje muszą zawierać symbol, grafikę znaku, technologię i powierzchnię oraz długość. • Urządzenia BRD (bezpieczeństwa ruchu drogowego): Wykonawca musi uwzględnić symbol znaku, długość (dla obiektów liniowych), oraz informacje o aktywnym podświetleniu. • Sygnalizacja świetlna: Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia informacji dotyczących rodzaju konstrukcji pod sygnalizator, symbolu sygnalizatora, obecności ekranu kontrastowego oraz rodzaju soczewki. • Inne elementy oznakowania lub infrastruktury miejskiej <p>UWAGA: Szczegóły określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki
WSLF.27.	<p>Zakres przestrzenny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia danych organizacji ruchu na skrzyżowaniach w promieniu nie mniejszym niż 100 metrów od skrzyżowania. <p><i>CUIDAB</i></p>	wysoki

2.5 Migracja danych

2.5.1 Migracja z systemów i rejestrów prowadzonych przez ZDIUM

W ramach realizacji projektu, wymagane będzie zaimportowanie danych z obecnych systemów informatycznych do Systemu e-ZDIUM.



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Zakres danych będzie szczegółowym przedmiotem Analizy Przedwdrożeniowej.
Dane migracyjne obejmować będą:

- Rejestry tworzone w plikach xls/xlsx, csv
- Dane z bazy danych zapisane w standardzie SQL

Dane do integracji z Systemem e-ZDIUM będą dostarczone w formatach xls/xlsx, xml, csv, SQL.
Dopuszczalność innych formatów danych będzie wymagała indywidualnego uzgodnienia z Zamawiającym.

Przykładowe dane, które powinny być migrowane do Systemu e-ZDIUM:

- Rejestry i ewidencja faktur
- Rejestry umów
- Rejestry decyzji administracyjnych
- Rejestr awarii
- Rejestr planowanych robót
- Dane z systemu RUZP (ostatnia aktualizacja systemu kwiecień 2023)
- System EWIDR (wersja 2010, ostatnia aktualizacja systemu listopad 2022)
- System EMO (ewidencja obiektów mostowych)
- System OST (ocena stanu technicznego dróg, ostatnia aktualizacja systemu czerwiec 2021)
- System Laguna (aplikacja w Access)

Producentem oprogramowania RUZP, EMO, OST EWIDR jest ZUI S.Kowalski (<https://zui.com.pl>). Zamawiający zapewni kontakt z producentem oprogramowania celem zapewnienia niezbędnych informacji umożliwiających wykonanie migracji danych.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WMD.1.	Zakres migrowanych danych: <ul style="list-style-type: none">• Wykonawca musi wykonać migrację z eksploatowanych aktualnie przez Zamawiającego systemów informatycznych i programów komputerowych do Systemu (dotyczy to wszelkich danych aktualnie gromadzonych i przetwarzanych w systemach komputerowych Zamawiającego przez systemy informatyczne i programy komputerowe, których funkcje realizować będą odpowiednio moduły wdrażanego Systemu).• Migracja zostanie zrealizowana w zakresie niezbędnym do zachowania ciągłości realizacji procesów biznesowych i realizacji obowiązków	wysoki



	wynikających z powszechnie obowiązujących przepisów prawa i wewnętrznych uregulowań. <i>ZDIUM(M)</i>	
WMD.2.	<p>Wymagane jest zorganizowanie minimum następujących migracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migracji próbnej, która odbędzie się i w środowisku testowym. Jej celem jest przetestowanie procedur eksportu/importu danych, procedur czyszczenia, uzupełniania, agregacji danych, procedur weryfikacji danych. Migracja próbna musi być wykonywana na reprezentatywnej próbce danych, po wcześniejszym ustaleniu z Zamawiającym. • Migracji końcowej, na potrzeby Startu Produkcyjnego w danym Obszarze. W Obszarach wytypowanych podczas Analizy Przedwdrożeniowej, może być zastosowana praca równoległa w nowym i obecnym systemie przez czas ustalony z Zamawiającym. <p>Szczegółowy zakres zostanie określony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WMD.3.	<p>Wykonawca w ramach przygotowania do migracji danych przygotowuje dokument Plan migracji który musi uwzględniać następujące obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identyfikację źródeł danych; • ocenę wolumenu, jakości, aktualności, przydatności i konieczności migracji danych; • uzgodnienie sposobu wykonania migracji – ręczna, półautomatyczna; <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki

2.5.2 Dane do inwentaryzacji

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WMD.4.	<p>Dane inwentaryzacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na potrzeby utworzenia Mapy Inwentaryzacyjnej niezbędna jest migracja następujących zestawów danych: Adresy: zawierać będzie adresy dróg przeznaczone do przeniesienia • Identyfikator G5: na tej podstawie można zidentyfikować obręb, arkusz mapy, działkę (np. 026401_1.0001.AR_5.20/2) 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia ewidencyjna. • Pozostałe dane zostaną pobrane z danych baz prowadzonych przez Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu (ZGKiKM) oraz danych prowadzonych w rejestrach i danych w systemach prowadzonych przez ZDIUM. 	
	ZDIUM(M) CUIDAB	
WMD.5.	<p>Dane ze skaningu laserowego i fotorejestracji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dane inwentaryzacyjne pochodzą z inwentaryzacji pasa drogowego wykonanego podczas skaningu laserowego i fotorejestracji pasa drogowego. 	Wysoki
	ZDIUM(M) CUIDAB	

Dane, których Zamawiający nie dostarczy w postaci plików xls, csv oraz SQL pozwalających na łączenie zostaną wprowadzone przez Zamawiającego ręcznie w ramach uzupełnienia Systemu.

2.6 Uruchomienie Systemu w chmurze.

Infrastruktura chmurowa na potrzeby Systemu zostanie w całości zapewniona przez Wykonawcę.

Zarówno infrastruktura chmurowa, jak i uruchomiona na niej platforma muszą spełniać określone w dokumencie „Standardy Cyberbezpieczeństwa Chmur Obliczeniowych” które stanowią zbiór wymagań prawnych, organizacyjnych i technicznych zapewniających cyberbezpieczeństwo w modelach wdrażania chmur obliczeniowych w ramach inicjatywy Wspólna Infrastruktura Informatyczna Państwa (WIIP). W sytuacji, gdy zostanie wykryta niezgodność z ww. standardami, Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego usunięcia niezgodności tj. dostosowania infrastruktury chmurowej lub Systemu do ww. standardów.

Cały System e-ZDIUM zostanie wdrożony i będzie utrzymywany zgodnie z modelowaniem usług opartych na oprogramowaniu, znanym jako SAAS (Software as a Service). Oznacza to, że Wykonawca, dostarczając infrastrukturę chmurową wraz z Systemem e-ZDIUM, świadczy kompleksową usługę, za którą ponosi pełną odpowiedzialność.

Wymaganie w zakresie wymogów dla chmury

W ramach realizacji Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024, opracowano dokument "Standardy Cyberbezpieczeństwa Chmur Obliczeniowych". Dokument jest integralną częścią zbioru Narodowych Standardów Cyberbezpieczeństwa i ma na celu wzmacnianie bezpieczeństwa cyfrowego kraju poprzez promowanie najlepszych praktyk w zakresie

bezpieczeństwa chmur obliczeniowych. Szczegółowe informacje dotyczące tych standardów można znaleźć pod adresem <https://chmura.gov.pl/informacje/scco>.

Zamawiający przeanalizował zakres danych jakie będą przetwarzane w Systemie e-ZDIUM i określił je zgodnie z dokumentem na poziomie SCCO2: Kontrolowane informacje urzędowe.

Poziom SCCO2 obejmuje informacje istotne dla realizacji działań statutowych instytucji administracji publicznej, udostępniane bez ograniczeń pracownikom instytucji lub na podstawie porozumień o zachowaniu poufności.

Poziom SCCO2 obejmuje informacje, które:

- zawierają dane osobowe podlegające ochronie ustawowej,
- zawierają tajemnicę przedsiębiorcy, w tym tajemnice branżowe/instytucjonalne podlegające prawnej ochronie,
- nie są informacją niejawną, chronioną na podstawie odrębnych przepisów.

Konsekwencje ujawnienia informacji:

- negatywne konsekwencje związane z nieupoważnionym dostępem związane są z naruszeniem ustawy o ochronie danych osobowych, naruszeniem ustaw o ochronie tajemnic zawodowych, naruszeniem tajemnicy przedsiębiorcy i co za tym idzie, mogą wywołać określone ustawowe sankcje (np. art. 23 ustawy o dostępie informacji publicznej).

Poziom SCCO2 Obsługuje informacje o umiarkowanym poziomie poufności, umiarkowanym poziomie integralności, umiarkowanym poziomie dostępności - SC=(M, M, M).

Jednostki administracji publicznej mogą przetwarzać informacje na poziomie SCCO2 z wykorzystaniem usług publicznych chmur obliczeniowych pod warunkiem spełnienia przez dostawcę usług organizacyjnych i technicznych wymagań SCCO.

Mając na uwadze powyższe należy przyjąć:

Jednostki administracji publicznej nie mogą korzystać z usług chmur obliczeniowych spoza katalogu usług publicznych chmur obliczeniowych PChO na poziomie SCCO2.

W zakresie usługi chmurowej Wykonawca zapewnia bezpieczne środowisko pracy i wysoki poziom jakości w obszarach:

2.6.1 Wymagania w zakresie Data Center

W Systemie e-ZDIUM przetwarzane są dane, które ze względu na częstotliwość zmian można podzielić na:

- a) Dane krytyczne o wysokiej częstotliwości zmian: Wymagają zastosowania mechanizmów zabezpieczających przed jakąkolwiek utratą danych (np. dane wniosków złożonych w Systemie za pomocą Portalu e-Usług, których złożenie zostało potwierdzone przez ZDIUM)
- b) Dane o wysokiej częstotliwości zmian: Wymagają regularnych backupów w celu minimalizacji potencjalnej utraty danych (np. dane bieżącej pracy w Systemie)
- c) Dane o niskiej częstotliwości zmian: Wymagają backupów uniemożliwiających utratę danych przy założeniu aktualizacji danych w trybie wsadowym (np. dane z fotorejestratora)

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
Wysoki poziom dostępności rocznej z gwarantowanym SLA (Service Level Agreement)		
WCh.1.	<p>Dostępność Systemu Informatycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskaźnik dostępności (Availability): System powinien charakteryzować się wskaźnikiem dostępności na poziomie określonym w Umowie. Wskaźnik ten będzie obliczany jako procentowy stosunek czasu rzeczywistej dostępności Systemu do całkowitego czasu, w którym System jest wymagany do bycia dostępnym, z wyłączeniem zaplanowanych okresów przestoju na konserwację i aktualizacje. Obliczenia wskaźnika dostępności będą przeprowadzane na podstawie miesięcznych cykli rozliczeniowych. • Zapewnienie ciągłości dostępu do Systemu e-ZDIUM spoczywa na Wykonawcy. Dotyczy to również sytuacji wymagającej zabezpieczenia alternatywnego rozwiązania chmurowego w przypadku niezawinionej przez Wykonawcę utraty dostępu do dotychczasowego rozwiązania chmurowego (np. na skutek wypowiedzenia umowy Wykonawcy świadczenia usługi przez dotychczasowego dostawcę chmurowego). • Wyłączenia odpowiedzialności: W przypadku, gdy niedostępność Systemu jest spowodowana przez czynniki leżące po stronie Klienta, w tym, ale nie ograniczając się do, niedostępności danych lub infrastruktury Klienta, Dostawca nie będzie 	Wysoki



	ponosił odpowiedzialności za niespełnienie wskaźnika dostępności. <i>ZDIUM(M)</i>	
<p>Zdolność do Odzyskiwania Archiwalnych Danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą odzyskiwanie danych, które zostały zarchiwizowane w procesie tworzenia kopii zapasowych, • Wymagane jest, aby System e-ZDIUM był zdolny do odzyskania danych z kopii zapasowych sprzed co najmniej 3 miesięcy od daty zapytania o odzyskanie. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>		
WCh.2.	<p>Określenie RPO (Recovery Point Objective): Maksymalna tolerowana ilość utraconych danych w przypadku awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RPO dla danych o wysokiej częstotliwości zmian nie powinna przekraczać 24 godzin; <p>UWAGA: Co do zasady backupu wymagane jest RPO nie przekraczające 24h. W przypadku danych o niskiej częstotliwości Zamawiający dopuszcza inne parametry RPO. W takim przypadku Wykonawcy przedstawi swoją propozycje w Analizie Przedwdrożeniowej, która musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.</p> <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.3.	<p>Określenie RTO (Recovery Time Objective): Maksymalny czas przywrócenia normalnego działania Systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RTO będzie ustalane w oparciu o umowę serwisową oraz wymagania operacyjne, z różnymi poziomami dla danych o wysokiej i niskiej częstotliwości zmian. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.4.	<p>Dokumentacja, raportowanie i monitorowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W Analizie Przedwdrożeniowej określone zostaną okresy przechowywania danych podlegających backupowi z uwzględnieniem wymagania udostępnienia Systemu e-ZDIUM w trybie SAAS i wiążącej się z tym odpowiedzialności Wykonawcy za dane. • Wymagane jest dostarczenie dla Zamawiającego zasad i reguł tworzenia backupu wraz z procedurami przywracania Systemu. • Wykonywane procedury backupu muszą być raportowane w postaci rejestru z informacjami: 	Wysoki



	<p>zakres, data i godzina, status wykonanego backupu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie procesy backupu, których statusy zawierają informację o błędach muszą być monitorowane w postaci informacji wysyłanej mailowo do zdefiniowanych użytkowników po stronie Zamawiającego wskazanych podczas Analizy Przedwdrożeniowej. <p><i>CUIDCPD</i></p>	
WCh.5.	<p>Testy procedur backupu i przywracania danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający może zażądać przetestowania procedur backupu i przywracania danych podczas eksploatacji Systemu. W przypadku gdy wszystkie procedury backupu realizowane są prawidłowo (nie wskazują na błędy wykonania backupu) testowanie nie może być częstsze niż raz na 6 miesięcy chyba, że obie strony ustalą inaczej. W przypadku gdy podczas realizacji procedur backupu pojawiają się błędy, testy backupu i przywracania Systemu mogą być realizowane na żądanie Zamawiającego aż do czasu wyeliminowania błędów. Przed rozpoczęciem testów Wykonawca musi powiadomić Zamawiającego z wyprzedzeniem minimum 3 dni roboczych, celem ustalenia czy Zamawiający będzie uczestniczył w testach. W takich przypadkach Wykonawca musi udostępnić System Zamawiającemu w zakresie pozwalającym na pełną weryfikację przeprowadzonych testów. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.6.	<p>Backup interfejsu proxy i/lub innych elementów wynikających z potrzeb Wykonawcy zainstalowanych w infrastrukturze Zamawiającego</p> <ul style="list-style-type: none"> Zakres i sposób tworzenia backupów w infrastrukturze sieciowej Gminy Wrocław zostaną określone przez Zamawiającego i będą przez Zamawiającego backupowane zgodnie z procedurą i za pomocą narzędzi Zamawiającego. 	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> Wykonawca wskazuje jakie elementy zainstalowane w infrastrukturze sieciowej Gminy Wrocław mają podlegać backupowi; <p><i>CUIDCPD</i></p>	
WCh.7.	<p>Migracja/przeniesienie Systemu do nowej instancji chmurowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku uruchomienia procedury migracji/przeniesienia Systemu wszystkie kopie backupu muszą zostać przekazane Zamawiającemu. Po ich weryfikacji musi zostać dokonane kasowanie danych finalizowane pisemnym potwierdzeniem usunięcia danych dostarczonemu Zamawiającemu przez Wykonawcę; Wykonawca w ramach projektu przygotowuje szczegółową procedurę odtworzenia danych z kopii zapasowych po dokonaniu migracji/przeniesienia. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.8.	<p>Sieci VPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> Połączenia z chmurą powinny być możliwe za pośrednictwem zabezpieczonych sieci VPN <p><i>CUIDMSTD</i></p>	Wysoki

2.6.2 Wymagania w zakresie wydajności

Zamawiający nie może w Opisie Przedmiotu Zamówienia określić wymagań w zakresie parametrów chmury obliczeniowej ze względu na brak wiedzy dotyczącej konkretnych rozwiązań w zakresie potrzebnych systemów operacyjnych, rodzaju wykorzystywanego oprogramowania własnego oraz firm trzecich, rozwiązań technologicznych oraz innych mających wpływ na wydajność systemu oraz wymagania w zakresie mocy obliczeniowej. Z tego powodu Zamawiający definiuje wymogi jakościowe i ilościowe:

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WCh.9.	<p>Wielkość przechowywanych danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykaz obiektów w zarządzie ZDIUM znajduje się na stronie https://bip.ZDIUM.wroc.pl/wykaz-objektow-w-zarzadzcie-ZDIUM/ w tym m.in.: 	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> – 1077,02 km dróg publicznych – 502,61 km dróg wewnętrznych <p>Dane z Fotorejestracji oraz danych Skaningu Laserowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dane muszą posiadać historię minimum 3 ostatnich aktualizacji pozwalającą na wychwycenie zmian <p>UWAGA: Szczegółowy zakres danych w Systemie zostanie określony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WCh.10.	<p>Środowisko Produkcyjne i Środowisko Testowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymagane jest aby poza Środowiskiem Produkcyjnym Wykonawca utworzył Środowisko Testowe z pełną bazą danych w zakresie Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego w tym danych z fotorejestracji oraz danych ze skaningu laserowego (nie jest wymagana historia zmian) <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WCh.11.	<p>Ilość użytkowników Systemu (tylko do celów określenia wydajności):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 Użytkowników Wewnętrznych Systemu pracujących jednocześnie <p>UWAGA: Licencja na korzystanie z Systemu nie może być w jakikolwiek sposób ograniczona co do ilości użytkowników korzystających z Systemu. Ograniczenia wpisane w wymaganiu dotyczą jedynie określenia wydajności.</p> <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WCh.12.	<p>Obsługa danych z fotorejestracji</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi zapewnić płynną transmisję danych odtworzenia przejazdu fotorejestracji dla 5 użytkowników jednocześnie, z czasem inicjalizacji transmisji nieprzekraczającym 5 sekund i jakością wideo nie niższą niż 720p przy założeniu jednoczesnej pracy 50 użytkowników w Systemie. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WCh.13.	<p>Obsługa danych ze skaningu laserowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi zapewnić płynną transmisję danych ze skaningu laserowego pasa drogowego dla 5 użytkowników jednocześnie, z czasem inicjalizacji transmisji nieprzekraczającym 10 sekund przy 	Wysoki



	założeniu jednoczesnej pracy 50 użytkowników w Systemie . <i>ZDIUM(M)</i>	
WCh.14.	Przepustowość sieci <ul style="list-style-type: none"> Przepustowość musi zapewnić jednoczesną pracę w Systemie przez 50 Użytkowników Wewnętrznych Systemu e-ZDIUM W zakresie portalu e-Usług zapewnić jednoczesną pracę 30 Klientów po zalogowaniu <i>ZDIUM(M)</i> 	Wysoki
WCh.15.	Odpowiedź Systemu na zapytanie <ul style="list-style-type: none"> Czas odpowiedzi na zapytanie przez interfejs WWW powinien być poniżej 200 milisekund Całkowity czas ładowania strony, włącznie z elementami graficznymi, skryptami i innymi zasobami, powinien być poniżej 3 sekund (fotorejstracja i skaning laserowy osobno skategoryzowany) Podane powyżej parametry czasów odpowiedzi i ładowania strony powinny być spełnione przy założeniu jednoczesnej pracy 50 użytkowników w Systemie . <i>ZDIUM(M)</i> 	Wysoki

2.6.3 Wymagania w zakresie przeniesienia Systemu

Migracja systemu chmurowego jest zadaniem wymagającym szczegółowego planowania i precyzyjnej realizacji. Kluczowe dla tego procesu jest zrozumienie i zastosowanie odpowiednich praktyk, które zapewnią bezpieczeństwo, ciągłość działania i efektywność przeniesienia. Te wymagania obejmują aspekty techniczne, organizacyjne i dokumentacyjne, niezbędne do skutecznego przeniesienia systemu chmurowego na inną platformę. Wymagania przedstawione w dokumencie nie oznaczają bezpośredniego wykonania migracji Systemu. Są one kluczowe do zaprojektowania Systemu oraz przygotowania kompleksowej dokumentacji, która umożliwi planowanie i przygotowanie migracji, w przypadku gdyby zaistniała taka potrzeba

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WCh.16.	Niezależność od Platformy Chmurowej: <ul style="list-style-type: none"> System musi wykorzystywać abstrakcyjną warstwę architektury, umożliwiającą odseparowanie od konkretnych zależności platformy chmurowej. Powinien być zaimplementowany w taki sposób, by jego 	Wysoki



	<p>główne komponenty (np. serwisy, bazy danych, middleware) były niezależnymi od danego dostawcy chmury.</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi być zbudowany modułowo z komponentami, których wymiana lub aktualizacja będzie możliwa bez wpływu na całość Systemu. Każdy moduł powinien wspierać standardowe protokoły komunikacyjne i interfejsy API, umożliwiające łatwe przenoszenie między różnymi środowiskami chmurowymi. <p><i>CUIDCPD</i></p>	
Wymagania dla Aplikacji		
WCh.17.	<p>Konfiguracja Migracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Konfiguracja aplikacji powinna być zewnętrzna, oddzielona od kodu źródłowego, umożliwiając dokonanie migracji bez konieczności modyfikacji kodu. Parametry konfiguracyjne (takie jak zmienne środowiskowe, adresy usług, poświadczenia dostępu) powinny umożliwiać aktualizację w zależności od docelowego środowiska chmurowego. Aplikacja musi obsługiwać narzędzia do automatyzacji wdrażania i konfiguracji co umożliwi szybkie dostosowanie i wdrożenie w różnych środowiskach chmurowych. Dokumentacja techniczna powinna zawierać scenariusze użycia tych narzędzi, wskazując na procesy automatyzacji i elastyczności konfiguracji. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
Wymagania dla Danych		
WCh.18.	<p>Standardowy Format Przechowywania Danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dane muszą być w formatach obsługiwanych przez chmurę wpisane do katalogu Rządowej Chmury Obliczeniowej. Formaty te powinny być zdefiniowane w dokumentacji technicznej, uwzględniając ich strukturę, schemat i sposób kodowania. System musi zapewniać funkcje eksportu i importu danych w tych formatach, umożliwiając ich transfer między różnymi środowiskami chmurowymi. W dokumentacji technicznej należy opisać procesy i narzędzia używane do 	Wysoki

	migracji danych, w tym wszelkie konieczne przekształcenia danych. <i>CUIDCPD</i>	
Wymagania dla Infrastruktury		
WCh.19.	<p>Elastyczność Infrastruktury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktura powinna być zaprojektowana w sposób modułowy, z wymiennymi i konfigurowalnymi komponentami. Każdy moduł infrastruktury (np. serwery, sieci, pamięć masowa) powinien umożliwić ich adaptację do różnych środowisk chmurowych. • Zastosowanie narzędzi do automatyzacji zarządzania infrastrukturą (np. Kubernetes, Terraform) umożliwiających efektywne wdrożenie, skalowanie i zarządzanie infrastrukturą w różnych środowiskach chmurowych. Dokumentacja techniczna powinna zawierać wytyczne dotyczące konfiguracji i wykorzystania tych narzędzi, zapewniając tym samym elastyczność i przenośność infrastruktury. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.20.	<p>Bezpieczeństwo Infrastruktury podczas Migracji Systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed rozpoczęciem migracji należy przeprowadzić szczegółową ocenę ryzyka, identyfikując potencjalne zagrożenia dla infrastruktury. Powinny zostać opracowane i zaimplementowane plany zapobiegawcze i reagowania na incydenty, które muszą być opisane w dokumentacji technicznej. • W trakcie migracji, wszystkie komponenty infrastruktury muszą być chronione za pomocą zaawansowanych zabezpieczeń fizycznych (np. kontrola dostępu do sprzętu) i sieciowych (np. zapory sieciowe, systemy wykrywania i zapobiegania włamaniom). Dokumentacja techniczna powinna zawierać szczegółowy opis stosowanych środków bezpieczeństwa oraz procedur ich konfiguracji i monitorowania. <p>W Analizie Przedwdrożeniowej musi zostać opracowana strategia migracji Systemu, w dokumentacji końcowej musi zostać opisany szczegółowy sposób migracji Systemu.</p>	Wysoki



	<i>CUIDCPD</i>	
Dokumentacja		
WCh.21.	<p>Zawartość Dokumentacji Technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentacja musi zawierać kompleksowy opis architektury Systemu, w tym wszystkie komponenty, ich funkcje, powiązania, a także szczegółowe ustawienia konfiguracyjne. Należy uwzględnić schematy architektoniczne, diagramy przepływu danych i wszelkie specyfikacje techniczne. • Powinna być zawarta pełna dokumentacja dotycząca struktury, typów i formatów przetwarzanych danych, wraz z opisem interfejsów API, w tym protokołów komunikacyjnych, formatów wymiany danych i specyfikacji endpointów. Język dokumentacji musi być przejrzysty i zrozumiały, z zastosowaniem standardowych terminów technicznych, umożliwiając łatwe zrozumienie przez osoby odpowiedzialne za migrację. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
Wymagania dla Strategii Migracji		
WCh.22.	<p>Wybór Strategii Migracji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed wyborem strategii migracji, Wykonawca musi przeprowadzić szczegółową analizę Systemu, uwzględniając jego architekturę, zależności od platformy chmurowej oraz wymagania dotyczące adaptacji. Ta analiza powinna zostać udokumentowana, wskazując na kluczowe czynniki wpływające na decyzję o wyborze strategii. • Wybór strategii migracji musi być świadomy i celowy, oparty na wynikach przeprowadzonej analizy. Należy uwzględnić różne scenariusze, m.in. "lift and shift" (przeniesienie bez zmian) dobierając najbardziej odpowiednią metodę, która zagwarantuje minimalne ryzyko i maksymalną efektywność migracji. Dokumentacja powinna zawierać uzasadnienie wybranej strategii, wraz z opisem planowanych działań i oczekiwanych wyników. <p><i>CUIDCPD</i></p>	Wysoki
WCh.23.	Zgodność z Wytycznymi Migracji Systemów Chmurowych:	Wysoki

	<ul style="list-style-type: none"> W dokumentacji technicznej należy zawrzeć szczegółowy opis procesu migracji, w tym wybrane metody, narzędzia oraz procedury zapewniające zgodność z wytycznymi. Powinna ona również obejmować plan zarządzania ryzykiem, harmonogram migracji i procedury testowania po migracji, aby upewnić się, że proces jest przeprowadzany zgodnie z najlepszymi praktykami branżowymi. <p><i>CUIDCPD</i></p>	
WCh.24.	<p>Struktury danych</p> <p>Opis struktur danych wraz ze schematem bazy danych. Minimalny zakres powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schemat bazy danych, - nazwy tabel wraz z opisem, - nazwy pól (atrybutów) wraz z opisem, - typy danych dla pól (atrybutów), - typy pól (np. liczbowe / tekstowe, ilość znaków itp.), - opisane klucze główne i/lub obce, indeksy, - wykaz i opis powiązań pomiędzy tabelami. <p>Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WCh.25.	<p>Konfiguracja Systemu i przepływów</p> <p>Wykaz i opis konfiguracji poszczególnych modułów, usług i komponentów w Systemie w warstwie aplikacji oraz przepływów pomiędzy modułami w warstwie aplikacji.</p> <p>Wykaz parametrów wraz z ich konfiguracją i wpływem na działanie Systemu.</p> <p>Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WCh.26.	<p>Procesy systemowe</p> <p>Wykaz procesów systemowych niezbędnych do działania Systemu wraz z informacją o ich wpływie na jego działanie.</p>	Wysoki



	<i>CUIDAS</i>	
WCh.27.	<p>Licencje</p> <p>Wykaz wszystkich licencji Systemu i oprogramowania niezbędnego do działania Systemu zawierający dla każdej licencji informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nazwę licencji, - nazwę producenta, - numer licencji, - nr wersji licencji, - sposób licencjonowania (np. procesor, użytkownik, stacja robocza; informacje o metryce, uprawnieniach, ograniczeniach), - ilości i rodzaje licencji (np. enterprise, standard) oraz poziom licencji, - termin ważności licencji i procedura odnowienia licencji. <p>Zestawienie przekazanych licencji Zamawiającemu – protokół.</p> <p>Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WCh.28.	<p>Zarządzanie i utrzymanie Systemu</p> <p>Instrukcja zawierająca informacje o okresowych zadaniach, które muszą być wykonane przez administratora, np. weryfikacja zajętości przestrzeni tabel, konieczność wykonywania analizy tabel, czyszczenia logów itp. wraz ze ścieżkami czynności i opisem ich realizacji.</p> <p>Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WCh.29.	<p>Logi systemowe</p> <p>Opis logów powstających podczas pracy, opis dostępu do logów, wskazanie sposobu interpretacji informacji zawartej w zapisach. Ścieżki dostępu do logów.</p> <p>Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM.</p> <p><i>CUIDAS</i></p>	Wysoki
WCh.30.	<p>Procedury archiwizacji i usuwania danych</p>	Wysoki



	Instrukcja archiwizacji i usuwania danych po okresie retencji. Opis powinien być zawarty w dokumentacji technicznej – Dokumentacja przeniesienia Systemu e-ZDIUM. <i>CUIDAS</i>	
--	---	--

2.7 Integracje z systemami wewnętrznymi (na poziomie ZDIUM i Gminy Wrocław)

2.7.1 Interface proxy

Systemy wewnętrzne z którymi e-ZDIUM musi zostać połączony za pomocą interfejsów, znajdują się na serwerach obsługiwanych przez Zamawiającego. Celem zapewnienia bezpiecznej i efektywnej komunikacji między systemami wewnętrznymi a infrastrukturą chmurową Zamawiający zakłada powstanie interfejsu proxy, który będzie pośredniczył pomiędzy Systemem e-ZDIUM, a systemami wewnętrznymi. W tym kontekście, opracowanie zaawansowanego interfejsu proxy staje się nieodzownym elementem Systemu. Interfejs ma za zadanie nie tylko ułatwić przepływ danych, ale również zagwarantować ich bezpieczeństwo, zgodność z protokołami komunikacyjnymi i elastyczność w zarządzaniu ruchem sieciowym.

Zamawiający może udostępnić dla Wykonawcy maszynę wirtualną którą można wykorzystać na potrzeby Interfejsu Proxy.

Specyfikacja maszyny wirtualnej Przeznaczonej na Potrzeby Interfejsu Proxy:

- Rodzaj maszyny wirtualnej:
Zamawiający przeznaczył maszynę wirtualną działającą w środowisku Vmware;
- Konfiguracja Procesora (vCPU):
Dostępna jest konfiguracja procesora od 1 do 8 vCPU.
- Pamięć RAM:
Maszyna wirtualna wyposażona jest w pamięć RAM o zakresie od 4 do 24 GB,
- System Operacyjny:
Na maszynie wirtualnej będzie zainstalowany system operacyjny typu Linux, preferowane są dystrybucje: Rocky Linux, Oracle Linux, lub RedHat Linux.

UWAGA: W przypadku, gdy analiza wydajności wykonana przez Wykonawcę wskaże na konieczność dostosowania specyfikacji maszyny wirtualnej poza wskazane zakresy, Zamawiający dopuszcza możliwość jej zwiększenia. Wszelkie proponowane zmiany w konfiguracji maszyny wirtualnej, które wykraczają poza wstępnie określone zakresy, muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Zmiana jest jedynie opcją i każdorazowo wymaga potwierdzenia.

Wymagania komunikacji pomiędzy Systemem e-ZDIUM w chmurze a systemami wewnętrznymi

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.1.	Zgodność z protokołami komunikacyjnymi <ul style="list-style-type: none"> Interfejs proxy musi być zgodny z istniejącymi protokołami komunikacyjnymi stosowanymi w systemach wewnętrznych oraz w chmurze. Oznacza to, że musi obsługiwać protokoły takie jak m.in HTTP/HTTPS, SSH, SFTP, FTP, TCP/IP, itp. <i>CUIDMSTD</i>	Wysoki
WIW.2.	Komunikacja ma odbywać się w zabezpieczonym kanale VPN: <ul style="list-style-type: none"> Siła szyfrowania: Interfejs proxy musi stosować szyfrowanie z siłą klucza co najmniej 256 bitów. Monitorowanie: Interfejs proxy musi wykorzystywać systemy logowania i monitorowania umożliwiające analizę i szybkie reagowanie na potencjalne problemy z VPN. <i>CUIDMSTD</i>	Wysoki
WIW.3.	Wsparcie dla różnorodnych formatów danych <ul style="list-style-type: none"> Interfejs proxy musi obsługiwać różne formaty danych zgodnie z opisem zakresu integracji systemów wewnętrznych i protokoły wymiany danych. Oznacza to, że musi być zaprojektowany w sposób elastyczny, umożliwiający obsługę różnych formatów danych. <i>CUIDMSTD</i>	Wysoki
WIW.4.	Zintegrowana obsługa błędów <ul style="list-style-type: none"> Interfejs proxy musi implementować mechanizmy do wykrywania, rejestrowania i zarządzania błędami w komunikacji międzysystemowej. <i>CUIDMSTD</i>	Wysoki

W przypadku zastosowania innych rozwiązań w tym wymagających dostawy sprzętu i oprogramowania innego niż wskazane w opisie maszyny wirtualnej lub dodatkowego oprogramowania niż wskazane, Wykonawca musi dostarczyć w ramach umowy swoje rozwiązania i/lub dodatkowe elementy sprzętowe lub/i



Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską



DOLNY ŚLĄSK

oprogramowania, które spełniać będzie wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa, skalowalności, integralności.

Wszystkie uzgodnienia w zakresie komunikacji oraz elementów Systemu e-ZDIUM po stronie on-premise muszą być przedmiotem Analizy Przedwdrożeniowej, podczas której muszą być dokonane szczegółowe ustalenia z Zamawiającym.

2.7.2 Integracja z Elektronicznym Systemem Obiegu Dokumentów EZD PUW

W ZDIUM wdrożony jest system Elektronicznego Obiegu Dokumentów EZD PUW. Na etapie Analizy Przedwdrożeniowej zostaną określone dokładnie wszystkie niezbędne funkcje i zakres danych niezbędny do integracji z systemem obiegu dokumentów. Szczegółowy opis interfejsu do Systemu EZD PUW dostępny jest na stronie internetowej: <https://ezd.gov.pl/www/ezd/integracja>

System EZD PUW wykorzystywany jest to prowadzenia wszystkich spraw w ZDIUM i w ramach realizacji projektu należy wykonać czynności pozwalające na zachowanie tej funkcji systemu EZD PUW. Należy zaznaczyć, że sprawa może być prowadzona zarówno w systemie EZD PUW jak również w systemie dziedzicznym. W tym celu zdefiniowane zostały minimalne wymagania stawiane integracji:

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.5.	Nadrzędność Systemu EZD: <ul style="list-style-type: none">System EZD PUW będzie odpowiedzialny za nadawanie numerów spraw i pism.Identyfikatory z systemu EZD PUW będą nadrzędnymi identyfikatorami, a system podrzędny będzie je przechowywał.Wszystkie możliwe słowniki w zakresie EZD PUW powinny być edytowane i obsługiwane przez EZD PUW <i>ZDIUM(M)</i>	wysoki
WIW.6.	Komunikacja Między Systemami: <ul style="list-style-type: none">Pismo tylko po stronie EZD PUW - integracja musi umożliwiać obsługę pism, które są dostępne wyłącznie w systemie EZD PUW.Pismo po stronie EZD PUW i do odczytu po stronie systemu podrzędnego - po każdej zmianie w EZD PUW, system podrzędny musi aktualizować dane pismo.	wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • Pismo tylko po stronie systemu podrzędnego - integracja musi umożliwiać obsługę pism wprowadzonych tylko do systemu podrzędnego. • Pismo po stronie systemu podrzędnego i do odczytu po stronie EZD PUW - po każdej zmianie w systemie podrzędnym, EZD PUW musi zaktualizować dane pismo. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WIW.7.	<p>Dwustronna Komunikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejestracja nowej sprawy - systemy muszą umożliwiać wzajemne tworzenie i zarządzanie nowymi sprawami. • Wymiana statusów dokumentów i spraw - systemy muszą synchronizować statusy dokumentów i spraw między sobą. • Dostęp do dokumentów w EZD PUW - system podrzędny musi mieć dostęp do dokumentów przechowywanych w EZD PUW. • Systemy muszą obsługiwać kolejkowanie wiadomości, aby zapewnić, że żadna z nich nie zostanie utracona w przypadku chwilowych awarii. • Operacje muszą być realizowane w sposób transakcyjny. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WIW.8.	<p>Archiwizacja Dokumentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W systemie EZD, po zarchiwizowaniu dokumentu, system dziedzinowy musi usunąć wszystkie informacje dotyczące tego dokumentu, z wyjątkiem identyfikatora (ID) i określonych na etapie Analizy Przedwdrożeniowej metadanych. • Pozostałe informacje związane z zarchiwizowanym dokumentem muszą być przechowywane wyłącznie po stronie systemu EZD. <p>UWAGA: W obszarze procesu archiwizacji dokumentacji należy brać pod uwagę dokumentację ZDIUM m.in: instrukcję kancelaryjną oraz zapisy ustaw o archiwizacji zasobów.</p> <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	wysoki
WIW.9.	<p>Śledzenie i Monitorowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja powinna zawierać mechanizmy śledzenia i monitorowania transakcji między 	wysoki



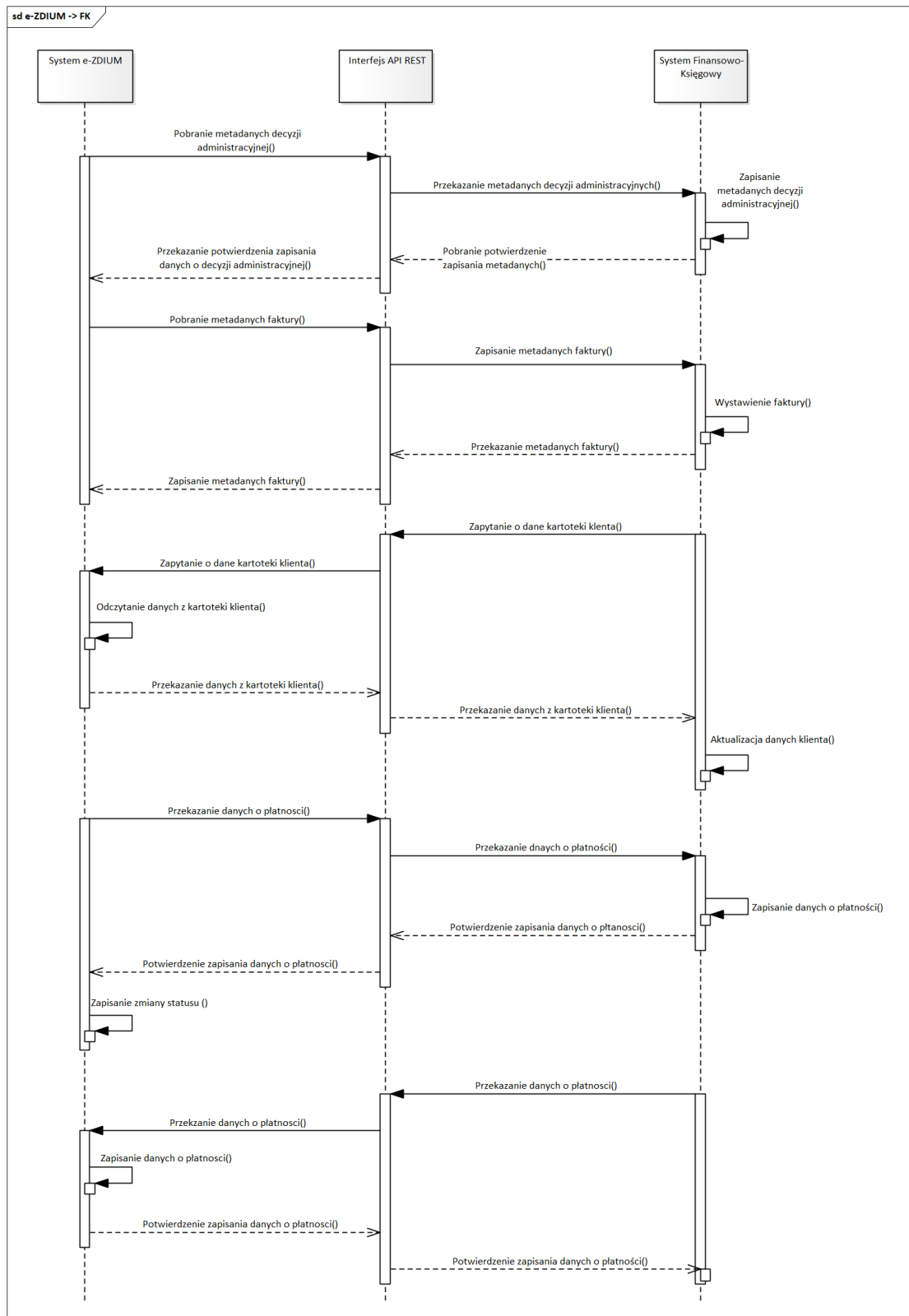
	<p>systemami, umożliwiając diagnostykę i rozwiązywanie problemów.</p> <ul style="list-style-type: none"> Musi być zapewnione odpowiednie rejestrowanie i monitorowanie działań związanych z dostępem do danych, aby możliwe było śledzenie i analizowanie prób nieautoryzowanego dostępu. <p>Szczegóły zostaną określone na etapie Analizy Przedwdrożeniowej</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	
--	--	--

2.7.3 Integracja z Systemem Finansowo Księgowym

Wykonawca ma przygotować interfejs do Systemu e-ZDIUM .

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.10.	<p>Interfejs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja integracji Systemu e-ZDIUM z systemem finansowo-księgowym odbywać się będzie przy użyciu dwukierunkowego interfejsu API REST. Szczegóły techniczne i szczegółowy zakres interfejsu zostaną ustalone podczas etapu Analizy Przedwdrożeniowej. <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
Zakres integracji		
WIW.11.	<p>Obsługa decyzji administracyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> System e-ZDIUM jest odpowiedzialny za pełen proces wydawania decyzji administracyjnych dotyczących dróg publicznych włączając w to generowanie dokumentów (decyzje) wymagających rejestracji i przetwarzania w systemie finansowo-księgowym. Przekazywanie do systemu finansowo-księgowego metadanych dokumentów decyzji administracyjnych umożliwiającym wykonanie odpowiednich operacji finansowo-księgowych. Zakres metadanych decyzji nie podlega modyfikacji w systemie finansowo-księgowym. Obsługa musi odbywać się w sposób transakcyjny <p><i>ZDIUM(M) CUIDAB</i></p>	wysoki
WIW.12.	<p>Obsługa faktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Przygotowanie przez System e-ZDIUM danych niezbędnych metadanych do wystawienia faktury, zgodnie ze strukturą logiczną e-Faktury (FA(2)), dostępną na stronie Krajowego Systemu 	wysoki

	<p>e-Faktur. Przekazanie metadanych faktury w celu jej wystawienia, korekty lub anulowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa musi odbywać się w sposób transakcyjny https://www.gov.pl/web/kas/krajowy-system-e-faktur <p>ZDIUM(M) CUIDAB</p>	
WIW.13.	<p>Kartoteka Klienta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie w Systemie e-ZDIUM Centralnej Kartoteki Klientów, zawierającej wzorcowe dane dotyczące nabywców i adresatów decyzji administracyjnych. • Aktualizacja danych w Centralnej Kartotece Klientów jest integrowana z systemem finansowo-księgowym. <p>ZDIUM(M) CUIDAB</p>	Wysoki
Procesy integracyjne		
WIW.14.	<p>Przekazanie danych decyzji administracyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proces integracyjny obejmuje przekazanie metadanych, dokumentu decyzji administracyjnej, płatności związanych z decyzją oraz linku do decyzji w Systemie e-ZDIUM. • Zapewnienie informacji zwrotnej potwierdzającej zaksięgowanie płatności. <p>ZDIUM(M) CUIDAB</p>	Wysoki
WIW.15.	<p>Integracja danych faktury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przekazanie metadanych faktury celem jej wystawienia, z uwzględnieniem kompletnego zestawu metadanych o wystawionej fakturze, zgodnie z danymi z Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF) lub innym szablonem zgodnie z aktualnym na dzień wdrożenia rozwiązaniem. • Informacja zwrotna o wystawionej fakturze wraz z metadanymi <p>ZDIUM(M) CUIDAB</p>	Wysoki
WIW.16.	<p>Płatności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integracja informacji o dokonanych płatnościach dotyczących decyzji administracyjnych i faktur: <ul style="list-style-type: none"> a) dane z Systemu e-ZDIUM o dokonaniu płatności do systemu finansowo-księgowego b) dane z systemu finansowo-księgowego do Systemu e-ZDIUM o dokonaniu płatności <p>ZDIUM(M) CUIDAB</p>	Wysoki



Rysunek 4 Poglądowy diagram sekwencji dla interfejsu z systemem finansowo księgowym

Szczegółowy zakres integracji zostanie opracowany w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.

2.7.4 Integracja z systemem paszportyzacji

Zamawiający wykorzystuje aplikację firmy fastGIS do paszportyzacji infrastruktury. System fastGIS udostępnia szeroki zakres możliwości integracji z innymi systemami poprzez łącza do bazy danych, WebServices REST lub wymianę danych poprzez pliki. Dostępne są również dedykowane narzędzia integracyjne takie jak np. import danych o usługach z systemu LMS lub innych systemów przechowujących dane o usługach.

UWAGA: Nie przewiduje się udostępnienia interfejsu podczas postępowania przetargowego.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski) /Opcja
WIW.17.	Zakres integracji: <ul style="list-style-type: none">Prezentacja danych systemu paszportyzacji w zakresie danych oraz map w formularzach Systemu e-ZDIUM; <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	Opcja
WIW.18.	Dostęp do danych (możliwe rozwiązanie): <ul style="list-style-type: none">Integracja w postaci pobrania/wyświetlenia danych z fastGIS z wykorzystaniem standardów i formatów wymiany danych przestrzennych takich jak ArcGIS REST API, WMS (Web Map Service), WMTS (Web Map Tile Service) oraz WFS (Web Feature Service). Wsparcie ma zapewnić kompatybilność i umożliwi integrację z innymi systemami. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	Opcja
WIW.19.	Dostęp do systemu fastGIS W Systemie e-ZDIUM powinien zostać umieszczony link, który po aktywacji przez użytkownika, inicjuje proces otwarcia nowego okna przeglądarki, kierując bezpośrednio do modułu logowania systemu fastGIS. <i>ZDIUM(M) CUIDAB</i>	Wysoki

Szczegółowy zakres integracji zostanie określony w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.

2.7.5 System Informacji Przestrzennej Wrocławia

System Informacji Przestrzennej (SIP) pozwala na wyświetlenie danych z wykorzystaniem API.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.20.	Udostępnienie danych i usług SIP <ul style="list-style-type: none"> System musi zapewnić funkcjonalność umożliwiającą udostępnianie danych oraz usług z Systemu Informacji Przestrzennej (SIP) Wrocław do Systemu. Wymagane jest wsparcie dla formatów ArcGIS REST API, WMS/WMTS, WFS, co umożliwi efektywną integrację i wymianę danych przestrzennych. <i>CUIDAB</i>	Wysoki
WIW.21.	Wymagania techniczne i funkcjonalne: <ul style="list-style-type: none"> System musi obsługiwać zapytania do SIP Wrocław z wykorzystaniem wspomnianych standardów API, zapewniając stabilność, wydajność oraz bezpieczeństwo transmisji danych. System musi oferować mechanizmy kontroli dostępu i autoryzacji, aby ograniczyć dostęp do danych zgodnie z obowiązującymi przepisami i politykami bezpieczeństwa. <i>CUIDAB</i>	Wysoki
WIW.22.	Pobieranie danych adresowych <ul style="list-style-type: none"> Dane adresowe w zakresie ewidencji miejscowości ulic i adresów zgodnie z <u>Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów</u> pobierane będą z systemu informatycznego WROSPA stanowiącego integralną część Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia z wykorzystaniem usługi ArcGIS REST API <i>CUIDAB DSIP</i>	Wysoki

Zakres przesłanych danych i szczegóły dotyczące integracji zostaną ustalone i opisane w Analizie Przedwdrożeniowej

2.7.6 Integracja z systemem Geodezji, Kartografii i Katastru

- Cel Integracji**

Na potrzeby integracji z systemem Geo-Info (systemem Geodezji, Kartografii i Katastru) został przygotowany dedykowany interfejs do udostępniania danych.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.23.	<p>Dostęp do danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zakłada się, że dane nie będą udostępniane w sposób masowy przy użyciu tego interfejsu. W celu ograniczenia ilości przekazywanych danych będzie stosowany mechanizm pagingu. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.24.	<p>Zasilenie Systemu e-ZDIUM danymi z Geo-Info</p> <ul style="list-style-type: none"> Przed uruchomieniem Systemu e-ZDIUM nastąpi jego zasilenie danymi zawierającymi również dane z systemu Geo-Info. Dane te zostaną przygotowane na podstawie Analizy Przedwdrożeniowej. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.25.	<p>Dostęp dla Użytkowników Wewnętrznych</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs będzie wykorzystany do bieżącej pracy z bazą Geo-Info dla pracowników posiadających dostęp do Systemu e-ZDIUM. <p>Dane będą udostępniane poprzez usługę WFS w wersji 2.0.</p> <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.26.	<p>Dostęp do danych geometrycznych i opisowych</p> <ul style="list-style-type: none"> Za pomocą interfejsu dostępne będą dane geometryczne oraz opisowe, powiązane z obiektami geometrycznymi dla baz danych: • obiektów topograficznych (BDOT500) • geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) • ewidencji gruntów i budynków (EGiB). <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
Funkcjonalność usług		
WIW.27.	<p>Dostęp do usług</p> <ul style="list-style-type: none"> Dostępność usług będzie ograniczona jedynie do żądań przychodzących z ściśle określonych adresów IP. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.28.	<p>Autoryzacja z ograniczeniem zwracanych obiektów</p> <ul style="list-style-type: none"> Usługa będzie zabezpieczona autoryzacją. Ilość zwracanych obiektów przez usługi będzie możliwa do ograniczenia poprzez wywołanie parametru `count`. Wartość parametru określać 	Wysoki



	<p>będzie maksymalną liczbę obiektów zwracanych przez usługę. Jest to parametr opcjonalny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usługi wspierają stronicowanie (paging), co oznacza że określone dane można pobierać kilkoma zapytaniami w „paczkach” danych. Realizowane to może być poprzez użycie parametrów zapytania <i>STARTINDEX</i> i <i>COUNT</i>. Obsługę tych parametrów i łączenie odpowiedzi częściowych w jedną będzie zaimplementowane po stronie klienta usług WFS. <p><i>CUIDAB</i></p>	
--	--	--

- **Struktura danych**

Struktura udostępnianych danych została przygotowana w oparciu o modele danych, które są opisane w rozporządzeniach o prowadzeniu w/w ewidencji, czyli rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii:

- z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (DZ.U. 2021 POZ. 1385)
- z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (DZ.U. 2021 POZ. 1374)
- z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (DZ.U. 2021 POZ. 1390)

Przygotowanie schematu aplikacyjnego

Ze względu na potrzebę udostępnienia jak największego zakresu informacyjnego o obiektach geometrycznych poprzez usługę WFS, rozszerzono proponowany przez w/w rozporządzenia, zakres udostępnionych danych.

Ze względu na niespójność informacji o obiektach w samych rozporządzeniach (np. różnice w nazewnictwie obiektów w różnych częściach tego samego rozporządzenia), w większości przypadków przyjęto za podstawę nazwy wymienione w, proponowanych w rozporządzeniach, schematach aplikacyjnych odpowiedzi GETFEATUREINFO. Struktura ta była następnie rozszerzana o atrybuty o nazwach i typach zgodnych ze schematem aplikacyjnym odpowiedniej bazy (BDOT500, GESUT, EGIB) oraz o pozostałe obiekty geometryczne z odpowiednio ograniczonymi atrybutami.

Atrybuty słownikowe

Atrybuty słownikowe będą udostępniane poprzez dwa atrybuty, w których przekazywane będą kod i wartość. W opisie tych atrybutów wskazany będzie słownik (jako nazwa typu), który jest określony w modelach danych, które wynikają ze wskazanych wcześniej rozporządzeń. Taki zapis w xsd powoduje, że wartości te nie będą walidowane.

Cechy wspólne udostępnianych danych

Wszystkie dane udostępniane są danymi aktualnymi, z obiektów usunięto atrybuty dotyczące wersji i zmian, gdyż nie będą udostępniane dane archiwalne.

W przypadku gdy obiekty na warstwie mogłyby zawierać różne rodzaje geometrii (dotyczy to w szczególności warstw BDOT500 i GESUT), to podzielono je na warstwy o jednolitym typie geometrii dodając do nazwy warstwy sufiksy _p, _l, _s, które oznaczają odpowiednio punkty, linie i powierzchnie. Zostało to zaznaczone dodatkowo w opisie warstwy np.:

```
<xs:element name="budowle_1">
```

```
<xs:annotation>
```

```
<xs:documentation>Budowle - linie</xs:documentation>
```

• Lista dostępnych funkcji

- Funkcja Listy Jednostek Ewidencyjnych: Zwraca listę jednostek ewidencyjnych dostępnych dla aplikacji klienckich.
- Funkcja Listy Obrębów: Generuje listę obrębów do wykorzystania w aplikacjach klienckich.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Działek: Odpowiada za zwracanie listy identyfikatorów działek ewidencyjnych.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Działek Sąsiednich: Udostępnia listę identyfikatorów działek sąsiadujących z daną działką.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Budynków: Zwraca listę identyfikatorów budynków zarejestrowanych w Systemie.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Lokali: Generuje listę identyfikatorów lokali mieszkalnych i użytkowych.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Osób Fizycznych: Zwraca listę identyfikatorów osób fizycznych z opcją stosowania wieloznaczników, z wyjątkiem systematyki.
- Funkcja Listy Identyfikatorów Instytucji: Udostępnia listę identyfikatorów instytucji lub podmiotów grupowych z możliwością stosowania wieloznaczników, z wyjątkiem systematyki.
- Funkcja Listy Zmian i Dokumentów: Zwraca listę zmian wprowadzonych do rejestru, związanych dokumentów oraz przedmiotów objętych tymi zmianami.
- Funkcja Ograniczenia Danych GML: Przyjmuje identyfikatory obiektów i zwraca dane w formie GML, ograniczone do zakresu określonego w parametrach wywołania.

UWAGA: Nie przewiduje się udostępnienia całego interfejsu podczas postępowania przetargowego.

2.7.7 Integracja z Menadżerem Upwnień.

Menadżer Upwnień zapewnia możliwość zarządzania upwńieniami dostępu Użytkowników Wewnętrznych i Administratorów do aplikacji informatycznych.

System posiada interfejs do komunikacji z aplikacjami dziedzinowymi, na potrzeby których Menadżer Upwnień zarządza upwńieniami dostępu do tych aplikacji.

Interfejs pozwala na obsługę ruchu pomiędzy aplikacją dziedzinową a Menadżerem Upwnień w zakresie przyznawania dostępu dla użytkownika oraz nadawania Użytkownikowi odpowiednich ról w aplikacji dziedzinowej.

Menadżer Upwnień jest aplikacją działającą w trybie on-premise.

UWAGA: W Analizie Przedwdrozeniowej należy dokładnie przeanalizować zakres Systemu e-ZDIUM związany z zarządzaniem Użytkownikami Wewnętrznymi. W przypadku braku uruchomienia opcji integracji z Menadżerem Upwnień, należy bardzo szczegółowo opisać zakres zarządzania użytkownikami.

Id wymagania	Opis wymagania	Opcja
WIW.29.	Zarządzanie upwńieniami obejmuje:: <ul style="list-style-type: none">• Przyznawanie/przedłużanie/odbieranie dostępu dla użytkownika• Definiowanie zakresu upwńień poprzez role pełnione przez użytkowników <i>CUIDAS</i>	Opcja
WIW.30.	Interfejs Komunikacja z Menadżerem Upwnień opierać się będzie na usłudze webservice <i>CUIDAS</i>	Opcja
WIW.31.	Nadrzędność Menadżer Upwnień pełni rolę nadrzędną w zakresie administrowania dostępem i upwńieniami Użytkowników Wewnętrznych w Systemie e-ZDIUM	Opcja

2.7.8 Integracja z Systemem HD (Hurtownia Danych)

Zamawiający posiada wdrożony system Business Intelligence bazujący na module raportowym Power BI oraz Hurtowni Danych (HD) opartej na technologii Microsoft SQL Serwer. System e-ZDIUM będzie się integrować z HD poprzez standardowe mechanizmy integracyjne dostępne w Systemie HD. Zakres integracji oraz wykorzystany interfejs będzie opracowany podczas Analizy Przedwdrozeniowej.

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/
--------------	----------------	--------------------

		średni/niski) opcja
WIW.32.	<p>Wymaganie dotyczące modelu danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga opracowania i dostarczenia zdefiniowanego modelu danych, uwzględniającego struktury danych, miary, wymiary i fakty, które są konieczne do integracji z Systemem Hurtowni Danych (Systemem HD). <p><i>CUIDAP(J)ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.33.	<p>Wymaganie dotyczące dokumentacji modelu danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga stworzenia i dostarczenia szczegółowej dokumentacji opisującej strukturę danych udostępniane z Systemu e-ZDIUM dla Systemu HD. Dokumentacja ta musi służyć jako pełna specyfikacja techniczna dla celów integracyjnych. <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.34.	<p>Wymaganie dotyczące metody udostępnienia danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga, aby dane z Systemu e-ZDIUM były udostępniane w formie widoków, z wykorzystaniem interfejsu API (tzw. API widokowe). System HD będzie stroną aktywną i musi mieć możliwość inicjowania komunikacji dla pobierania danych. Zastosowanie rozwiązania w postaci „API widokowego” zapewnia odseparowanie procesów pobierania danych przez System HD od struktur bazodanowych Systemu źródłowego (e-ZDIUM). <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.35.	<p>Wymaganie dotyczące Danych Osobowych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga, aby do Systemu HD nie były przekazywane dane osobowe w rozumieniu Rozporządzenia RODO. <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.36.	<p>Wymaganie dotyczące Kompatybilności Technologicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga, aby zintegrowany System był kompatybilny z technologią MS SQL Server Enterprise Edition, na której działa System HD. W szczególności kompatybilność musi obejmować zagwarantowanie niezmienności danych w procesach ich pobierania przez System HD wraz z zachowaniem struktury, zależności i logiki 	Wysoki



	<p>danych udostępnianych przez System źródłowy (e-ZDIUM).</p> <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	
WIW.37.	<p>Wymaganie dotyczące Bezpieczeństwa Danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga zapewnienia bezpiecznej i szyfrowanej komunikacji między Systemem HD a warstwą API widokowego bazy danych Systemu e-ZDIUM w kontekście transferu danych. <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.38.	<p>Wymaganie dotyczące Wersjonowania Danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga mechanizmu wersjonowania danych, aby umożliwić śledzenie zmian i zapewnić ciągłość informacji w Systemie HD, co ma kluczowe znaczenie w kontekście definiowania warunków zasilania inicjalnego (całościowego) i cyklicznych zasilań przyrostowych realizowanych przez System HD. <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.39.	<p>Wymaganie dotyczące częstotliwości transferu danych</p> <ul style="list-style-type: none"> Konfiguracja dedykowanych widoków danych w ramach API widokowego Systemu e-ZDIUM musi zapewnić możliwość automatycznego pobierania danych przez System HD zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem oraz możliwość pobierania danych na żądanie w dowolnym momencie. Dotyczy to procesów zasilania inicjalnego oraz zasilania przyrostowego <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WIW.40.	<p>Pełna integracja Systemu e-ZDIUM z Systemem HD poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uruchomienie procesów zasilania Systemu HD danymi z Systemu e-ZDIUM, Wytworzenie kompletnych procesów ETL po stronie Systemu HD dla danych z Systemu e-ZDIUM na potrzeby zapewnienia procesów Data Quality Utworzenie w Systemie HD dedykowanego Data Martu dla danych e-ZDIUM z zapewnieniem gromadzenia danych oraz ich odpowiedniej agregacji na potrzeby raportowania Utworzenie kostki analitycznej OLAP bazującej na danych e-ZDIUM na potrzeby przyszłego raportowania w PowerBI. <p><i>CUIDAP(J) ZDIUM(M)</i></p>	Opcja



2.7.9 Integracja z Systemem Open Data

System Otwarte Dane Wrocław (Open Data) w zakresie przesyłania danych do systemu Open Data zarządzanego przez CUI (API). Wykonawca w ramach wdrożenia uruchomi interfejs przesyłający dane z Systemu na portal Otwarte Dane Wrocław, kierując się następującymi wytycznymi:

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.41.	<p>Wymaganie dotyczące Modelu Danych</p> <ul style="list-style-type: none">Wykonawca przygotuje System w taki sposób, aby możliwe było automatyczne generowanie z niego danych do publikacji na portalu Otwarte Dane Wrocław działającym pod adresem www.wroclaw.pl/open-data/ zbudowanym na platformie CKAN, dalej zwanym Witryną. <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.42.	<p>Generowanie danych otwartych:</p> <ul style="list-style-type: none">Wykonawca zostanie zobowiązany do implementacji w Systemie funkcjonalności umożliwiających automatyczną generację danych otwartych. Dane te mają być generowane co najmniej w zakresie informacji określonym przez Zamawiającego, eliminując konieczność ich ręcznej obróbki. Dodatkowo, System powinien zapewniać możliwość cyklicznego i automatycznego generowania wskazanych danych, z częstotliwością ustaloną przez Zamawiającego.Dane przeznaczone do publikacji na Witrynie muszą być przygotowywane w formatach otwartych, umożliwiając ich dalsze przetwarzanie maszynowe, <p><i>CUIDAB</i></p>	Wysoki
WIW.43.	<p>Dostępność danych otwartych bez ograniczeń licencyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none">Wszystkie dane generowane przez System i/lub publikowane na Witrynie muszą być udostępniane w sposób umożliwiający ich	Wysoki

	swobodne wykorzystanie, bez jakichkolwiek ograniczeń licencyjnych. <i>CUIDAB</i>	
WIW.44.	Przesyłanie danych otwartych przez interfejs API: <ul style="list-style-type: none"> Dane otwarte będą przesyłane do użytkowników końcowych za pośrednictwem interfejsu API. Częstotliwość przesyłania danych – czy to raz dziennie, raz w tygodniu, czy raz na miesiąc – zostanie dokładnie określona w trakcie Analizy Przedwdrożeńowej. W tym samym etapie zostanie również zdefiniowany rodzaj zastosowanego interfejsu API, aby zapewnić optymalną dostępność i użyteczność danych. <i>CUIDAB</i>	Wysoki
WIW.45.	Narastające przekazywanie danych : <ul style="list-style-type: none"> Dane będą przekazywane w sposób narastający, z jednoczesną możliwością zmiany nazwy pliku (w przypadku ich wykorzystania) w ustalonych odstępach czasu. Konkretna metodyka, w tym częstotliwość zmian nazw plików oraz schemat ich nazewnictwa, zostanie dokładnie określona i szczegółowo opisana w trakcie Analizy Przedwdrożeńowej. <i>CUIDAB</i>	Wysoki

Dokumentacja w zakresie API dostępna jest na stronie [www](http://www.ckan.org/en/2.6/api/index.html):

- REST API jest udostępnione przez OpenData. Dokumentacja API dostępna jest pod adresem: <https://docs.ckan.org/en/2.6/api/index.html>

2.7.10 API dostępne

Dane z Systemu Informacji Przestrzennej Pasa Drogowego mogą być udostępniane innym systemom za pomocą uniwersalnego API dostępnego

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
WIW.46.	Mechanizm pagingu dla masowego udostępniania danych: <ul style="list-style-type: none"> Interfejs powinien zapewniać mechanizm pagingu (stronicowania), aby efektywnie zarządzać dużymi ilościami danych przestrzennych podczas ich udostępniania. 	Wysoki



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

	<p>Stronicowanie pozwoli na ograniczenie ilości danych przekazywanych w jednym zapytaniu, co zwiększy wydajność i ograniczy obciążenie Systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy zapewnić konfigurowalność parametrów pagingu, takich jak np. maksymalna liczba obiektów. 	
WIW.47.	<p>Wsparcie dla standardowych formatów i protokołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs musi oferować wsparcie dla kluczowych standardów i formatów wymiany danych przestrzennych, w tym ArcGIS REST API, WMS (Web Map Service), WMTS (Web Map Tile Service) oraz WFS (Web Feature Service). Wsparcie ma zapewnić kompatybilność i umożliwi integrację z innymi systemami. Implementacja musi być zgodna z aktualnymi specyfikacjami OGC (Open Geospatial Consortium) oraz innymi standardami branżowymi. 	Wysoki
WIW.48.	<p>Bezpieczeństwo i kontrola dostępu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs musi zawierać mechanizmy bezpieczeństwa i autentykacji, zapewniające ochronę danych i kontrolę dostępu Należy zaimplementować role i uprawnienia użytkowników dla zarządzania dostępem do danych i funkcji Systemu. 	Wysoki

2.8 Integracje z systemami zewnętrznymi

Informacje zawarte w opisie integracji służą wyłącznie celom orientacyjnym. Podane linki do interfejsów API rejestrowych zostały zweryfikowane i są prawidłowe na etapie sporządzenia Opisu Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne zmiany w adresach dostępu do API czy strukturze danych. Oczekuje się, że Wykonawca, będący firmą specjalizującą się w dziedzinie integracji systemów informatycznych, posiadać będzie aktualne informacje oraz zapewni dostęp do wszystkich niezbędnych danych w zakresie integracji z kluczowymi rejestrami państwowymi. Zamawiający nie będzie uszczegóławiał opisu w zakresie integracji ani w zakresie interfejsów podczas procesu zamówienia publicznego.

Wymagania w zakresie danych pozyskanych podczas weryfikacji informacji zawartych we wnioskach klientów z danymi z rejestrów państwowych będą przedmiotem Analizy Przedwdrożeniowej w sposób szczególnie uwzględniającym zapisy w zakresie ochrony danych osobowych.

2.8.1 Węzeł Krajowy

W projekcie przewidziano integrację z Węzłem Krajowym za pośrednictwem dostępnego API. Dokumentacja do API jest dostępna na stronie <https://mc.bip.gov.pl/wezel-krajowy/wezel-krajowy-dokumentacja-dotyczaca-integracji-z-wezlem-krajowym.html>

Wymagania:

Wykonawca jest zobowiązany do zintegrowania Systemu z Węzłem Krajowym.

Integracja powinna być wykonana zgodnie z oficjalną dokumentacją dostępną na stronie Ministerstwa Cyfryzacji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie prace programistyczne związane z integracją.

Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:

Szczegółowa dokumentacja techniczna związana z integracją jest całkowicie po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

2.8.2 Krajowy Rejestr Sądowy (KRS)

Wyświetlanie informacji ze stron wyszukiwania podmiotów w KRS.

<https://ekrs.ms.gov.pl/web/wyszukiwarka-krs/strona-glowna/index.html>

<https://wyszukiwarka-krs.ms.gov.pl/>

Ze względu na ograniczenie dostępu do systemu KRS poprzez API, planowana integracja dotyczyć będzie wyszukiwarki internetowej wraz z prostym sposobem wykorzystania danych pochodzących z systemu e-ZDIUM na potrzeby wyszukiwania (nr KRS, NIP, REGON).

W ramach Analizy Przedwdrożeniowej zostanie określona potrzeba wykorzystania API do weryfikacji statusu podmiotu i danych rejestrowych. W przypadku gdy danych nie będzie można pozyskać z innych rejestrów, należy skorzystać z API KRS.

Dostęp do API KRS <https://prs.ms.gov.pl/krs/openApi>

Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:

Szczegółowa dokumentacja techniczna związana z integracją jest całkowicie po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

2.8.3 Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej (CEIDG)

W projekcie przewidziano integrację z Centralną Ewidencją i Informacją o Działalności Gospodarczej CEiDG.

Należy wykorzystać API v2 z dostępem do Hurtowni danych CEiDG i biznes.gov.pl

Podczas Analizy Przedwdrożeniowej zostanie określony dokładny zakres prezentowanych oraz wykorzystywanych danych.

Opis interfejsu dostępny jest na stronie:

<https://pliki.biznes.gov.pl/20220425/pliki/HD-CEIDG-API-v2-Hurtowni-Danych-Dokumentacja-dla-integratorow-v1-0.docx>

Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:

Szczegółowa dokumentacja techniczna związana z integracją jest całkowicie po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

2.8.4 Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON)

W projekcie przewidziano integrację z Krajowym Rejestrem Urzędowym Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) za pośrednictwem dostępnego API. Dokumentacja do API jest dostępna na stronie

<https://api.stat.gov.pl/Home/RegonApi>. Dostęp do REGON poprzez API umożliwia odczyt danych gospodarczych firm i jednostek.

Wymagania:

Wykonawca jest zobowiązany do zintegrowania systemu z API Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON).

Integracja powinna być wykonana zgodnie z oficjalną dokumentacją dostępną na <https://api.stat.gov.pl/Home/RegonApi>.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie prace programistyczne związane z integracją.

Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:

Szczegółowa dokumentacja techniczna związana z integracją jest całkowicie po stronie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

2.8.5 System e-Płatności Banku Gospodarstwa Krajowego Paybynet

Integracja ma na celu usprawnienie procesów płatniczych w ramach dostarczanego oprogramowania przez integrację z systemem e-płatności



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

PayByNet. Wykonawca zapewni zintegrowane i bezpieczne środowisko, w którym użytkownicy będą mogli dokonywać płatności elektronicznych. Dzięki temu Zamawiający zyskuje elastyczność i efektywność w zarządzaniu transakcjami finansowymi.

Aspekty Techniczne:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za pełny proces technicznej integracji z PayByNet, począwszy od analizy wymagań, przez wdrożenie, aż po testy i odbiór. Integracja powinna być wykonana w sposób zgodny z aktualnymi standardami bezpieczeństwa i jakości.

Szczegółowa Dokumentacja Techniczna:

Całość szczegółowej dokumentacji technicznej, związanej z integracją systemu e-płatności PayByNet, jest w zakresie Wykonawcy. Zamawiający nie będzie publikować ani udostępniać tej dokumentacji.

Procedury Odbiorowe:

Wszystkie funkcjonalności związane z e-płatnościami będą podlegać procedurom odbiorowym zgodnie z ustalonymi kryteriami i protokołem odbioru. Ostateczne akceptacje funkcjonalności nastąpią po pomyślnym przeprowadzeniu testów i odbioru przez Zamawiającego.

3 Dostawa sprzętu i oprogramowania dla realizacji zadania fotorejestracji sferycznej pasa drogowego

Integralną częścią zamówienia jest dostawa kompletnej i kompleksowej instalacji urządzenia do rejestracji pasa drogowego oraz oprogramowania, które będzie wykorzystywane przez Zamawiającego do wykonania fotorejestracji sferycznej pasa drogowego.

Dostawa musi być kompletna i gotowa do bezpośredniego uruchomienia oraz rozpoczęcia pracy, bez potrzeby zakupu jakichkolwiek dodatkowych elementów, narzędzi czy akcesoriów. Obejmuje to urządzenie do rejestracji pasa drogowego, oprogramowanie, moduły GPS, kable i zasilanie, oraz kompletny zestaw statywów do montażu.

Dostawca jest odpowiedzialny za zapewnienie, że wszystkie komponenty są w pełni zintegrowane i gotowe do operacyjnego wykorzystania od momentu instalacji.

Dostawa nie obejmuje pojazdu, na którym system ma być zainstalowany.

Wymagania minimalne jakie musi spełnić zakupiony zestaw do fotorejestracji:

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
--------------	----------------	---------------------------------

WSO.1.	<p>Zakres optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokrycie 360 Stopni: system powinien zapewniać pełne pokrycie 360 stopni w poziomie. • Rejestracja w kierunku zenitalnym: system musi być wyposażony w funkcję lub zespół urządzeń umożliwiających rejestrację obrazu w kierunku zenitalnym (pionowym), który zapewnia dokładną dokumentację elementów znajdujących się bezpośrednio nad pojazdem. • Jakość Obrazu: kamery powinny zapewniać wysoką rozdzielczość obrazu, umożliwiającą szczegółową analizę stanu pasa drogowego. Wymagana rozdzielczość powinna być dostosowana do możliwości identyfikacji uszkodzeń nawierzchni. • Jakość musi pozwalać na dokonanie okresowej kontroli stanu technicznego drogi zgodnej z obowiązującymi przepisami <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WSO.2.	<p>Jakość Obrazu i Adaptacja do Warunków Oświetleniowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System fotorejestracji musi zapewniać obrazy o jakości nie gorszej niż ta uzyskana przy użyciu sensora o rozdzielczości 5 megapikseli. Wymagane jest wyraźne i szczegółowe rejestrowanie obrazu, pozwalające na precyzyjną analizę stanu pasa drogowego. • system powinien efektywnie radzić sobie z kontrastami i zmiennym oświetleniem, utrzymując wysoką jakość obrazu zarówno w jasnych, jak i ciemnych obszarach kadru. <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WSO.3.	<p>Elastyczność Systemu Wyzwalania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system wyzwalania kamer musi być zaprojektowany tak, aby zapewniać wysoką jakość obrazu niezależnie od prędkości pojazdu. Wymaganie dotyczące automatycznego doboru czasu wyzwalania powinno być dostosowane do zmieniających się warunków jazdy. 	Wysoki



	<ul style="list-style-type: none"> • system powinien być wyposażony w inteligentne algorytmy lub czujniki, które dostosowują częstotliwość wyzwalania kamer w zależności od aktualnej prędkości pojazdu, zapewniając jednocześnie równomierne pokrycie fotografowanej trasy. • kluczowe jest, aby system wyzwalania był na tyle elastyczny, aby umożliwić uzyskanie ciągłej i kompleksowej dokumentacji pasa drogowego, niezależnie od zmiennych warunków jazdy, takich jak przyspieszanie, hamowanie czy manewrowanie pojazdem. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WSO.4.	<p>Automatyzacja Ustawień Ekspozycji i Balansu Bieli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System musi być wyposażony w zaawansowane mechanizmy poprawiające jakość obrazu w trudnych warunkach oświetleniowych. Obejmuje to automatyczne dostosowywanie ekspozycji, balansu bieli oraz kontrastu, aby zapewnić czytelność i precyzję obrazu w różnorodnych scenariuszach świetlnych, takich jak intensywne światło dzienne, silne cienie, niska widoczność czy sztuczne oświetlenie. • Generowanie Obrazu Panoramicznego: system musi być zdolny do tworzenia zespolonych obrazów panoramicznych, automatycznie dobierając parametry takie jak czas ekspozycji oraz balans bieli, aby zapewnić ciągłość i spójność obrazu panoramicznego. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WSO.5.	<p>Geolokalizacja i Dokładność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • system musi być wyposażony w zaawansowany moduł geolokalizacji, zapewniający dokładność do 10 cm. • Przykładowe technologie mogą obejmować, lecz nie są ograniczone do, GPS z technologią RTK (Real Time 	Wysoki



	<p>Kinematic), RTN (Real-Time Network) lub PPK (Post-Processed Kinematic).</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymagane jest, aby system był kompatybilny z obecnymi i przyszłymi technologiami geolokalizacji, które spełniają lub przekraczają określony standard dokładności. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	
WSO.6.	<p>Zasilanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> System musi być zasilany z pojazdu przy użyciu zatwierdzonego zasilacza o napięciu od 12V do 24V. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WSO.7.	<p>Okablowanie i Stelaż:</p> <ul style="list-style-type: none"> Okablowanie musi być odporne na warunki atmosferyczne i wstrząsy mechaniczne, a stelaż do montażu platformy oraz wieża do mocowania głowicy wizyjnej musi być wykonany z materiału odpornego na korozję. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WSO.8.	<p>Oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Program do pokazywania ścieżki objazdu na żywo z obsługą GPS. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WSO.9.	<p>Gwarancja:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sprzęt do fotorejestracji musi być objęty minimalną gwarancją na okres 5 lat, z możliwością przedłużenia i serwisu w przypadku awarii lub defektów. <p><i>ZDIUM(M)</i></p>	Wysoki
WSO.10.	<p>Dane</p> <ul style="list-style-type: none"> Dane z fotorejestratora mogą być gromadzone na urządzeniach przenośnych zainstalowanych w pojeździe. W przypadku alternatywnego gromadzenia danych w systemie chmurowym dane powinny być dodatkowo szyfrowane, zaś chmura musi spełniać „Standardy Cyberbezpieczeństwa Chmur Obliczeniowych” a związany ze standardami poziom bezpieczeństwa (SCCO2/SCCO3/inny) zostanie 	Wysoki



	<p>zdefiniowany podczas Analizy Przedwdrożeniowej.</p> <p>UWAGA: Podczas eksploatacji systemu zarówno w czasie trwałości projektu jak również po jego zakończeniu nie mogą być generowane dodatkowe koszty związane z przetwarzaniem danych podczas wykonywania fotorejestracji.</p> <p>ZDIUM(M)</p>	
--	--	--

Komputer przenośny o parametrach nie gorszych niż:

Lp.	Nazwa	Parametry minimalne	ilość
WSO.11.	Komputer przenośny	<p>Szczegółowe parametry znajdują się w Załączniku „Specyfikacja w zakresie sprzętu komputerowego”:</p> <ul style="list-style-type: none"> Komputer przenośny 	1

Id wymagania	Opis wymagania	Priorytet (wysoki/średni/niski)
Wymagania w zakresie oprogramowania do obróbki danych z fotorejestracji		
WSO.12.	<p>Funkcjonalność anonimizacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oprogramowanie musi być wyposażone w narzędzia do anonimizacji, umożliwiające automatyczne maskowanie twarzy, rejestracji pojazdów oraz innych obiektów, które zostaną zdefiniowane w trakcie Analizy Przedwdrożeniowej. Celem jest zapewnienie pełnej zgodności z obowiązującymi przepisami ochrony danych osobowych. <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WSO.13.	<p>Obsługa formatów przetwarzania i przechowywania danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymagane jest, aby oprogramowanie oferowało wsparcie dla przetwarzania i przechowywania danych w popularnych formatach graficznych, w tym przynajmniej JPEG. <p>ZDIUM(M)</p>	Wysoki
WSO.14.	<p>Kompatybilność z systemami baz danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oprogramowanie musi charakteryzować się pełną kompatybilnością z relacyjnymi 	Wysoki

	systemami baz danych. Powinno zapewniać funkcjonalności umożliwiające import oraz eksport danych w standardowych formatach, takich jak CSV, XML i JSON, co ułatwi integrację z istniejącymi systemami informatycznymi. <i>ZDIUM(M)</i>	
WSO.15.	Sprzęt komputerowy na potrzeby przetwarzania i obróbki danych z fotorejestracji musi zapewnić płynną pracę operatorowi i być zgodny z wymaganiami dostarczanego oprogramowania: <ul style="list-style-type: none"> Komputery stacjonarne składające się z jednostki centralnej oraz dwóch monitorów każdy, które będą służyć do obróbki danych z fotorejestratora; <i>ZDIUM(M)</i>	Wysoki

Specyfikacja komputerów:

Szczegółowa specyfikacja sprzętu komputerowego zawarta jest w załączniku

Lp.	Nazwa	Parametry	ilość
WSO. 16.	Komputer do postprocesingu i zmniejszania zdjęć pozyskanych z objazdu	Szczegółowe parametry znajdują się w Załączniku „Specyfikacja w zakresie sprzętu komputerowego”: <ul style="list-style-type: none"> Komputer do postprocesingu Monitor 27” 	1
WSO. 17.	Komputer do łączenia panoram i anonimizacji zdjęć pozyskanych z objazdu	Szczegółowe parametry znajdują się w Załączniku „Specyfikacja w zakresie sprzętu komputerowego”: <ul style="list-style-type: none"> Komputer do łączenia panoram Monitor 24” 	1

4 Załączniki

Załączniki są integralną częścią Opisu Przedmiotu Zamówienia i mają równą z nim moc prawną. W przypadku wystąpienia niespójności, sprzeczności lub różnic



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

w opisie wymagań między dokumentem głównym a załącznikami, obowiązuje wymaganie, które jest bardziej szczegółowe i zawiera wyższy poziom precyzji, chyba że odmiennie wynika z kontekstu dokumentów.

Załącznik nr 1 - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

Załącznik nr 2 - Przetwarzania danych osobowych w Systemie e-ZDIUM

Załącznik nr 3 - Wymagania w zakresie dokumentacji

Załącznik nr 4 - Transfer wiedzy – przygotowanie stanowiskowe

Załącznik nr 5 - Wymagania i zasady przeprowadzenia testów

Załącznik nr 6 - Wymagania w zakresie dostępności cyfrowej (WCAG)

Załącznik nr 7 - Opis projektu wniosków o dofinansowanie

Załącznik nr 9 - Opis e-Uслуг



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**