

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

na realizację zadania:

Utrzymanie Systemu GeoMelio, tj. systemu do elektronicznego prowadzenia ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów wraz z asystą techniczną

Warszawa 2024

Spis treści

1.	WSTĘP	3
2.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	6
2.1.	ASYSTA TECHNICZNA – ZADANIE 1.....	7
2.2.	PRZEPROWADZENIE SZKOLEŃ Z OBSŁUGI OPROGRAMOWANIA GIS GEOMEDIA PROFESSIONAL ORAZ APLIKACJI GEOMELIO – ZADANIE 2.....	10
2.3.	ROZWÓJ SYSTEMU GEOMELIO – ZADANIE 3	13
2.4.	USŁUGA ZMIANY TYPU LICENCJI – ZADANIE 4.....	19
3.	WYBRANE WYMAGANIA FUNKCJONALNE.....	21
3.1.	PLATFORMA GIS – GEOMEDIA PROFESSIONAL.....	21
4.	OKRES TRWANIA UMOWY	23
5.	INNE OBOWIĄZKI WYKONAWCY I WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA	25
6.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW	26

1. WSTĘP

- 1.1. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest posiadaczem systemu GeoMelio służącego m.in. do elektronicznego prowadzenia ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów (dalej ewidencja melioracji wodnych) zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 czerwca 2020 r. w sprawie sposobu prowadzenia ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów i ustalania obszaru, na który urządzenia melioracji wodnych wywierają korzystny wpływ (Dz. U. z 2020 poz.1165), zwanego dalej: „rozporządzeniem”. System wykorzystywany jest do budowy cyfrowej bazy poprzez wektoryzację materiału archiwalnego (m.in. mapy melioracyjne 1:2000, 1:5000) oraz wprowadzanie atrybutów obiektów na podstawie m.in. dokumentacji projektowej. System umożliwia gromadzenie, przechowywanie, przetwarzanie i analizowanie danych geograficznych przestrzennych oraz danych opisowych pochodzących z różnych źródeł zewnętrznych.
- 1.2. System działa w oparciu o dwa współpracujące między sobą oprogramowania: platformy bazowej GIS (na którą składa się oprogramowanie GeoMedia Desktop Professional oraz M.App Enterprise) i aplikacji GeoMelio stanowiącej rozbudowę przedmiotowej platformy o funkcje umożliwiające prowadzenie ewidencji urządzeń melioracji wodnych zgodnie z wymogami prawa.
- 1.3. System GeoMelio działa w oparciu o system zarządzania bazami danych Microsoft SQL Server w wersjach Express oraz Standard.
- 1.4. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest właścicielem kodów źródłowych oraz praw autorskich aplikacji GeoMelio umożliwiających dalszą rozbudowę systemu.
- 1.5. Aby w pełni wykorzystać potencjał platformy GeoMelio niezbędne jest przeprowadzanie szkoleń dla użytkowników oraz zapewnienie im należytego wsparcia technicznego.
- 1.6. System GeoMelio wymaga prac rozwojowych w celu optymalizacji i usprawnienia prac Zamawiającego.
- 1.7. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie jest również właścicielem licencji do platformy bazowej GIS.
- 1.8. Definicje:

<u>System GeoMelio</u>	System służący m.in. do elektronicznego prowadzenia ewidencji zgodnie z wymogami określonymi przez właściwe rozporządzenie System GeoMelio składa się z platformy bazowej GIS oraz aplikacji GeoMelio.
<u>Platforma bazowa GIS</u>	Oprogramowanie standardowe klasy GIS (ang. Geographic Information System)– GeoMedia Desktop Professional oraz M.App Enterprise w kompatybilnej dla Systemu wersji.
<u>Aplikacja GeoMelio</u>	Nakładka na platformę bazową GIS, zawierająca szereg funkcjonalności dedykowanych do realizacji postanowień rozporządzenia. Na aplikację składa się oprogramowanie, baza danych, schematy aplikacyjne,

	konfiguracja oraz dokumentacja.
<u>SDK</u>	Software development kit (SDK) – zestaw narzędzi dla programistów niezbędny w tworzeniu aplikacji korzystających z funkcjonalności danej biblioteki pod daną platformę, sprzęt itp.
<u>Rehosting licencji</u>	Proces odnawiania nie działających licencji oprogramowania np. w przypadku awarii stanowiska komputerowego lub przenoszenia ich z jednego urządzenia na inne.
<u>Nieprawidłowość</u>	Wszelkie problemy (wady) w działaniu Systemu, w tym Awarie Krytyczne, Błędy i Usterki.
<u>Usterka</u>	Oznacza niekompletność dostawy Systemu, jego wady ukryte i błędy funkcjonalności, które nie wynikają z wad środowiska komputerowego, oraz które nie wynikają z błędnego posługiwania się nim lub środowiskiem komputerowym. Podstawowa charakterystyka „Usterki”: <ul style="list-style-type: none"> a. nie blokuje całkowicie korzystania z podstawowej funkcjonalności systemu, b. ogranicza korzystanie z podstawowej funkcjonalności produktu związanej bezpośrednio z prowadzeniem elektronicznej ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów.
<u>Błąd</u>	Stan, który całkowicie uniemożliwia korzystanie z podstawowej funkcjonalności Produktu, takiej jak uzyskanie dostępu do zapisanych danych lub dokumentów, ich edycję lub ich publikację. Polega na co najmniej jednej z poniższych okoliczności: <ul style="list-style-type: none"> a. główne komponenty Systemu działają w sposób niezgodny z Dokumentacją, b. występują istotne ograniczenia w działaniu komponentów Systemu (ale nie powodujące jego przeciążenia) c. nastąpiła awaria powodująca ograniczenie wydajności Oprogramowania, w tym komponentów wytworzonych, bądź dostosowanych przez Wykonawcę, d. Zamawiający nie może korzystać z komponentów Systemu wytworzonych, bądź dostosowanych przez Wykonawcę, ale uzyskanie oczekiwanych efektów jest możliwe w inny sposób (Obejście).
<u>Awaria Krytyczna</u>	Problem uniemożliwiający działanie przynajmniej jednego z komponentów Systemu powodujący, że Zamawiający nie może korzystać z Systemu i uzyskanie oczekiwanych efektów nie jest możliwe w inny sposób (Obejście).
<u>Obejście</u>	Przywrócenie działania Oprogramowania do stanu sprzed wystąpienia Awarii Krytycznej, Błędu lub Usterki z możliwymi ograniczeniami sposobu korzystania z Oprogramowania, uniemożliwiającymi jednak realizację funkcji obsługiwanych przez Oprogramowanie. Obejście nie

	stanowi usunięcia Nieprawidłowości.
<u>Zgłoszenie</u>	Zgłoszenie Usterki, Błędu oraz innego zapotrzebowania oznacza wysłanie, na adres email Wykonawcy lub za pomocą dedykowanej aplikacji internetowej, informacji zawierającej szczegółowy opis sytuacji, w tym również sekwencję postępowania, w której ona powstaje, opis środowiska komputerowego z podaniem wersji i parametrów jego komponentów, nazwisko osoby zgłaszającej.
<u>Rozwiązanie zastępcze</u>	Rozwiązanie o zbliżonych możliwościach, które w czasie występowania Błędu Produktu pozwala na kontynuowanie prac, prowadzonych wcześniej przy pomocy tego Produktu.
<u>Dzień roboczy</u>	Dowolny dzień z wyłączeniem wszystkich sobót i niedziel oraz innych dni ustawowo wolnych od pracy.
<u>Godzina robocza</u>	Każde kolejne 60 minut w przedziale czasowym od 8:00 do 16:00 dnia roboczego.
<u>Poprawność merytoryczna</u>	Zgodność z obowiązującymi przepisami prawnymi, instrukcjami i wytycznymi technicznymi, które określają reguły, jakie powinny spełniać dane zasobu aktualizowane i modyfikowane przez Produkty.
<u>Oprogramowanie standardowe</u>	Gotowe oprogramowanie, rozwijane przez jego producenta.
<u>PGW WP</u>	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
<u>II aPGW</u>	II Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami
<u>SIGW</u>	System Informacyjny Gospodarowania Wodami
<u>ISOK</u>	Informatyczny System Osłony Kraju
<u>BDOT500</u>	Baza Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:500
<u>GESUT</u>	Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu
<u>UML</u>	Unified Modeling Language (zunifikowany język modelowania) – język pół-formalny wykorzystywany do modelowania różnego rodzaju systemów

2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Lp. zadania	Nazwa zadania
1.	Usługa asysty technicznej systemu GeoMelio tj. systemu do elektronicznego prowadzenia ewidencji melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów.
2.	Przeprowadzenie szkoleń z obsługi aplikacji GIS GeoMedia Professional oraz aplikacji GeoMelio.
3.	Rozwój systemu GeoMelio.
4.	Usługa zmiany typu licencji aplikacji GeoMedia Professional.

2.1. ASYSTA TECHNICZNA – ZADANIE 1

2.1.1. Zakres zamówienia

1. W ramach asysty technicznej Dostawca zobowiązany jest do świadczenia usług w ramach określonego wynagrodzenia, w następującym zakresie:

L.p. zadania	Typ usługi	Opis usługi
1.1.	<u>Zdalna pomoc techniczna przy instalacji GeoMelio oraz platformy bazowej GIS</u>	Usługa dotyczy zdalnej pomocy przy użyciu połączenia internetowego (tzw. telekonferencji) związanej z instalacją GeoMelio oraz preinstalacji GeoMelio w przypadku awarii, odtworzenia kopii systemu (bazy danych i aplikacji).
1.2.	<u>Obsługa zgłoszeń serwisowych aplikacji GeoMelio oraz platformy bazowej GIS</u>	Usługa dotyczy obsługi zgłoszeń serwisowych dotyczących: nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu, za pomocą dedykowanej aplikacji internetowej.
1.3.	<u>Konsultacje zdalne</u>	Usługa dotyczy pomocy, konsultacji związanych z obsługą aplikacji GeoMelio oraz platformy bazowej GIS. Usługa realizowana jest za pomocą zgłoszeń bezpośrednio w dedykowanej aplikacji internetowej, telefonicznie, mailowo lub z wykorzystaniem wideorozmowy.
1.4.	<u>Pomoc przy imporcie danych z różnych źródeł zewnętrznych do systemu GeoMelio</u>	Usługa obejmuje wsparcie techniczne przy: <ol style="list-style-type: none"> a. bezpośrednim imporcie danych do systemu GeoMelio, b. konwersji oraz wyświetleniu danych cyfrowych (wektorowych i rastrowych) pochodzących z różnych źródeł zewnętrznych w systemie GeoMelio z wykorzystaniem narzędzi znajdujących się w platformie bazowej GeoMedia.
1.5.	<u>Pomoc przy eksporcie danych do innych systemów GIS</u>	Usługa obejmuje wsparcie techniczne przy: <ol style="list-style-type: none"> a. przygotowaniu danych ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów (wybór klas obiektów, atrybutów, ograniczenie zasięgiem przestrzennym), b. bezpośrednim eksporcie danych z systemu GeoMelio do innych formatów oraz systemów zewnętrznych.

1.6.	<u>Dodatkowe prace konfiguracyjne</u>	Zmiana konfiguracji systemu GeoMelio np. w wyniku zmian przepisów prawa.
1.7.	<u>Dostarczanie SDK SmartEGIS</u>	Usługa obejmuje dostarczanie SDK w ramach wydania nowych wersji GeoMelio, zgodnego z aktualnie wdrożoną wersją produkcyjną Systemu wraz z prawami do kompilacji w środowisku PGW WP.
1.8.	<u>Rehosting licencji</u>	Zapewnienie możliwości rehostingu licencji.

2.1.2. Warunki świadczenia asysty technicznej:

1. Dostawca zobowiązuje się do wykonywania usług asysty technicznej objętej przedmiotem umowy z uwzględnieniem standardów profesjonalnej obsługi systemów informatycznych, przy wykorzystaniu całej posiadanej wiedzy i doświadczenia oraz z uwzględnieniem obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej systemu prawnego.
2. Wykonawca ma obowiązek przystąpić do świadczenia asysty technicznej nie później niż 3 dni od dnia zawarcia umowy, na dowód czego przedstawi Zamawiającemu stosowne oświadczenie.
3. Usługi asysty technicznej będą świadczone zdalnie lub w szczególnych wypadkach stacjonarnie w jednostkach PGW WP. Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia terminu asysty technicznej w ciągu 8 h od zgłoszenia, o którym mowa w pkt. 4. Termin realizacji zgłoszenia nie może być dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia.
4. Usługi asysty technicznej realizowane będą na podstawie zgłoszeń składanych na adres email Wykonawcy lub poprzez dedykowany do tego celu system do obsługi zgłoszeń serwisowych z wyjątkiem usług konsultacyjnych, których obsługa przewidywana jest również w formie telefonicznej, mailowej lub wideorozmowy.
5. Zgłoszenia mogą być przekazywane Wykonawcy przez administratora systemu GeoMelio w Krajowym Zarządzie Gospodarki Wodnej (KZGW) oraz przez lokalnych administratorów w każdym z Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW). Dopuszcza się również, że zgłoszenia będą przekazywane przez administratorów w jednostkach podległych w RZGW jeśli zostaną tacy wskazani.
6. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji usług zleconych przez Zamawiającego w okresie obowiązywania umowy o ile termin zgłoszenia zapotrzebowania to umożliwia.
7. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji usług obsługi zgłoszeń serwisowych w następujących terminach:

- a. Maksymalny gwarantowany czas reakcji na zgłoszenie nie może przekroczyć 8 godzin roboczych od momentu wpłynięcia zgłoszenia.
 - b. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu zostanie ona usunięta w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia.
 - c. W przypadku Usterki mającej wpływ na poprawność merytoryczną danych zasobu produktów, powstałej na skutek złego funkcjonowania produktu, zostanie usunięta w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od daty zgłoszenia.
 - d. W przypadku Błędu Wykonawca w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania zgłoszenia rozpocznie działania mające na celu jej usunięcie lub zaproponuje rozwiązanie zastępcze.
 - e. W przypadku Awarii Krytycznej, Wykonawca w terminie nie dłuższym niż 8 godzin roboczych od otrzymania zgłoszenia rozpocznie działania mające na celu jej usunięcie lub zaproponuje rozwiązanie zastępcze.
 - f. W przypadku awarii środowiska komputerowego, czego wynikiem będzie konieczność ponownego zainstalowania oprogramowania GeoMelio, dany proces będzie odbywał się za pomocą konsultacji telefonicznej, mailowej lub wideorozmowy. Wykonawca w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania zgłoszenia rozpocznie działania mające na celu jej usunięcie lub zaproponuje rozwiązanie zastępcze. Termin realizacji zgłoszenia nie może być dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia.
8. Zgłoszenia serwisowe opisane w punkcie 7, zgłoszone po godz. 15:00 traktowane będą jako zgłoszone dnia następnego.
 9. Wykonawca w ramach usługi asysty technicznej zapewni dostęp elektroniczny do wszystkich poprawek oprogramowania, w tym poprawek bezpieczeństwa dla oprogramowania bazowego GIS - GeoMedia Desktop - jakie pojawią się w okresie obowiązywania umowy.
 10. Wykonawca zapewni dostęp elektroniczny do nowych wersji oprogramowania bazowego GIS.
 11. Nieprawidłowe działanie oprogramowania, których przyczyna leży po stronie oprogramowania bazowego GIS, będą naprawiane przez Wykonawcę w trybie określonym przez producenta oprogramowania na warunkach ogólnych. Wykonawca zaproponuje rozwiązanie zastępcze w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia.
 12. W przypadku usług: pomocy przy instalacji, zdalnych konsultacji oraz pomocy przy imporcie/eksporcie, o których mowa w pkt. 1, zadania 1.1, 1.3, 1.4 i 1.5, czas rozpoczęcia wsparcia ustalony zostaje na maksymalnie 3 dni robocze od momentu zgłoszenia. Termin realizacji zgłoszenia nie może być dłuższy niż 7 dni robocze od dnia zgłoszenia.
 13. Wykonawca w ramach usługi asysty technicznej dostarczy rozwiązania potwierdzone z punktu widzenia poprawności działania systemu (zgodnie z dokumentacją systemu), skuteczne i przywracające funkcjonalność systemu. Wykonawca ma za

zadanie poinformować pisemnie lub drogą mailową Zamawiającego o zakresie wprowadzonych zmian.

14. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić Zamawiającemu:
 - a. kompletność przekazywanego kodu źródłowego systemu, który w wyniku prac uległ zmianie;
 - b. dostęp do komponentów wymaganych w procesie kompilacji, których właścicielem jest Wykonawca, a których nie posiada Zamawiający;
 - c. opis konfiguracji środowisk kompilacyjnych systemu GeoMelio, umożliwiających wytworzenie kodu wykonywalnego;
 - d. wsparcie w przygotowaniu środowisk kompilacyjnych Zamawiającego.

2.2. PRZEPROWADZENIE SZKOLEŃ Z OBSŁUGI OPROGRAMOWANIA GIS GEOMEDIA PROFESSIONAL ORAZ APLIKACJI GEOMELIO – ZADANIE 2

2.2.1. Zakres zamówienia

Zadanie 2.1. Szkolenie dla użytkowników.

1. Usługa obejmuje opracowanie skryptów szkoleniowych oraz przeprowadzenie szkoleń z zakresu obsługi aplikacji GeoMelio oraz oprogramowania GeoMedia Professional dla maksymalnie 480 osób w zależności od rzeczywistych potrzeb zamawiającego. Szkolenia dla użytkowników w zakresie, o którym mowa w pkt. 2 powinny zostać przeprowadzone w ciągu minimum 3 dni szkoleniowych, z czego jeden dzień szkoleniowy może trwać maksymalnie 6 h zegarowych. Wykonawca po konsultacjach z Zamawiającym przeprowadzi szkolenia w podziale na grupy szkoleniowe liczące od 2 do maksymalnie 12 uczestników. W ciągu trwania umowy wykonawca powinien zaproponować terminy szkoleń uzgodnione z zamawiającym. Szkolenia będą odbywały się w liczbie od 30 do 40 grup szkoleniowych w zależności od potrzeb szkoleniowych Zamawiającego.
2. Szkolenia zostaną przeprowadzone w co najmniej następującym zakresie:
 - a. Wprowadzenie do GeoMelio i GeoMedia Professional:
 - Podstawy GeoMelio,
 - Wczytywanie danych ewidencyjnych i nawigacja w oknie mapy,
 - Zapytania atrybutowe,
 - Wczytywanie danych tłowych,
 - Wyświetlanie w wybranym zakresie skali,
 - Właściwości obiektów,
 - Własna legenda,
 - Dynamiczny kilometraż,
 - Praca z oknem mapy i oknem danych,
 - Odnajdywanie punktu/odcinka,
 - Wyszukiwanie po współrzędnych geograficznych,

- Podstawy pozyskiwania danych,
 - Generowanie etykiet,
 - Schemat danych GeoMelio,
 - Nominalna skala mapy a style,
 - Modyfikacja stylów dla wybranej legendy,
 - Odnajdowanie obiektu – zapytania z parametrami,
 - Zaawansowane narzędzia edycji danych,
 - Weryfikacja spójności danych (m.in. co i dlaczego raportują oraz jakie działania mogą poprawić).
- b. Import i eksport danych:
- Import danych ewidencji gruntów i budynków,
 - Eksport danych ewidencji melioracji wodnych z wykorzystaniem narzędzi GeoMedia Professional,
 - Eksport oraz import danych ewidencji urządzeń melioracji wodnych z wykorzystaniem importera/eksportera danych GeoMelio.
- c. Wydruki, raporty oraz pozostałe narzędzia:
- Generowanie kilometrażu i hektometrażu,
 - Projektowanie wydruków,
 - Raportowanie (m.in. rodzaje, co zawierają, sposób ich generowania),
 - Digitalizacja zgeoreferencjonowanych skanów map,
 - Weryfikacja lokalizacji przestrzennej.
- d. Dołączanie dodatkowych danych:
- Połączenia do GeoHurtowni,
 - Podłączanie danych Shapefile,
 - Podłączanie danych GeoPackage,
 - Podłączanie danych z geobaza,
 - Podłączanie WMS/WMTS,
 - Wstawianie rastrów interaktywnie,
 - Wstawianie rastrów georeferencyjnie,
 - Georeferencja i dołączanie skanów map.

Zadanie 2.2. Szkolenie dla administratorów.

1. Usługa obejmuje opracowanie skryptów szkoleniowych oraz przeprowadzenie szkoleń z zakresu pełnego zarządzania systemem GeoMelio (w tym GeoMedia Professional oraz M.App. Enterprise składających się na niniejszy system) dla maksymalnie 98 osób w zależności od rzeczywistych potrzeb zamawiającego. Szkolenia dla administratorów w zakresie, o których mowa w pkt. 2 powinny zostać przeprowadzone w ciągu minimum 3 dni szkoleniowych, z czego jeden dzień szkoleniowy może trwać maksymalnie 6 h zegarowych. Wykonawca po konsultacjach z Zamawiającym przeprowadzi szkolenia w podziale na grupy szkoleniowe liczące od 2 do maksymalnie 7 uczestników. W ciągu trwania umowy

wykonawca powinien zaproponować terminy szkoleń uzgodnione z zamawiającym. Szkolenia będą odbywały się w liczbie od 10 do 14 grup szkoleniowych w zależności od potrzeb szkoleniowych Zamawiającego .

2. Szkolenia dla administratorów zostaną przeprowadzone w co najmniej następującym zakresie:
 - a. Instalacja GeoMelio w środowisku użytkownika:
 - Instalacja aplikacji GeoMedia Desktop,
 - Instalacja i ustawienie polskiego pakietu językowego aplikacji GeoMedia Desktop,
 - Instalacja i konfiguracja licencji w narzędziu Geospatial Licensing,
 - Instalacja aplikacji dodatkowych Dataserver SWDE i ImageStation Raster Utilities (ISRU),
 - Instalacja i konfiguracja GeoMelio,
 - Połączenie/zmiana baz danych w Microsoft SQL Server Management Studio,
 - Konfiguracja połączeń do systemów SmartEGIS,
 - Uprawnienia do folderów.
 - b. Czynności administracyjne w GeoMelio
 - Logowanie do aplikacji GeoMelio,
 - Uruchomienie konsoli administracyjnej i omówienie jej funkcjonalności,
 - Połączenia do baz danych,
 - Zarządzanie użytkownikami poprzez m.in. zmianę hasła i danych osobowych użytkownika, zakładanie użytkowników, nadawanie ról, zablokowanie i odblokowanie użytkownika,
 - Rejestracja rastrów,
 - Definiowanie wydruków,
 - Generowanie raportów.

2.2.2. Zobowiązania

1. Szczegółowy zakres i terminy przeprowadzenia szkoleń realizowanych w sposób cykliczny zostaną uzgodnione w porozumieniu z Wykonawcą celem ustalenia szczegółowego programu i harmonogramu szkoleń w ciągu 20 dni kalendarzowych od podpisania umowy.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do modyfikacji programu i harmonogramu szkoleń w zależności od własnych potrzeb po uzgodnieniu ich z Wykonawcą.
3. Szkolenia zostaną przeprowadzone w formie stacjonarnej. Miejsce szkoleń każdorazowo zostanie wskazane i zapewnione przez Zamawiającego w jednej z jednostek PGW WP. Dopuszcza się przeprowadzenie szkoleń w formie zdalnej w przypadku, gdy Zamawiający wyrazi takie zapotrzebowanie.

4. Zamawiający zobowiązuje się do udostępnienia sali szkoleniowej i komputerów z specjalistycznym oprogramowaniem, niezbędnym do przeprowadzenia szkoleń wraz ze stałym dostępem do Internetu.
5. Wykonawca za zgodą Zamawiającego może na czas szkolenia dostarczyć i udostępnić swoje skonfigurowane stanowiska komputerowe w liczbie odpowiadającej liczbie uczestników danego szkolenia.
6. Zamawiający zobowiązuje się do wytypowania osób, które będą uczestniczyły w szkoleniach i przekazania listy uczestników Wykonawcy na minimum 14 dni kalendarzowych przed planowanym terminem szkolenia.
7. Osoba lub osoby prowadzące szkolenie w ramach wykonania usługi przygotowują i przekazują najpóźniej dniu rozpoczęcia szkolenia materiały szkoleniowe uczestnikom szkolenia obejmujące prezentacje i materiały źródłowe, w tym podręcznik, rozumiany jako materiał szkoleniowy przedstawiony za pomocą tekstów, ilustracji, schematów, będący opracowaniem spójnym z tematem szkolenia oraz prezentowanymi w trakcie szkolenia materiałami, a także innymi materiałami szkoleniowymi. Wszystkie materiały szkoleniowe zostaną przygotowane i przekazane Zamawiającemu w wersji elektronicznej (z możliwością odczytu w programach Adobe Reader, PowerPoint, MS Word, MS Excel).
8. Przeprowadzenie każdego ze szkoleń będzie udokumentowane podpisaną listą obecności uczestników szkolenia i prowadzącego lub w innej formie pozwalającej na potwierdzenie jego odbycia i uczestnictwa oraz wydaniem uczestnikom szkolenia stosownych zaświadczeń o ich ukończeniu najpóźniej w pierwszym dniu roboczym po zakończonym szkoleniu. Wydanie zaświadczeń nastąpi poprzez przekazanie ich uczestnikom szkolenia lub Koordynatorowi Umowy ze strony Zamawiającego.

2.3. ROZWÓJ SYSTEMU GEOMELIO – ZADANIE 3

2.3.1. Zakres realizowanych prac

Zadanie 3.1. Stworzenie mechanizmu aktualizacji bazy publikacyjnej M.App Enterprise.

Do zadań Wykonawcy należy opracowanie i wdrożenie mechanizmu aktualizacji bazy publikacyjnej M.App Enterprise. Zadanie będzie obejmować dodanie do istniejącej struktury bazy danych automatycznie uzupełnianych przez system informacji o czasie utworzenia oraz aktualizacji obiektu. Po uruchomieniu mechanizmu aktualizacji bazy publikacyjnej Wykonawca po konsultacjach z Zamawiającym skonfiguruje zakres wyświetlanych informacji oraz sposób ich prezentowania w istniejącym portalu mapowym utworzonym na bazie M.App Enterprise.

Prace będą przeprowadzane na środowisku udostępnionym przez Zamawiającego.

Zadanie 3.2. Aktualizacja danych przestrzennych.

Aktualizacja danych przestrzennych dotyczących jednolitych części wód zgromadzonych w bazach danych systemu GeoMelio poprzez usunięcie istniejących danych przestrzennych oraz zaimportowanie aktualnych danych pochodzących z II aPGW. Aktualne dane przestrzenne jednolitych części wód zostaną dostarczone przez Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca dokona aktualizacji w GeoMelio zasobu danych Państwowego Rejestru Granic (PRG) poprzez pozyskanie oraz zaimportowanie danych przestrzennych. Zasób musi pochodzić z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz posiadać aktualność na moment wydania zlecenia przez Zleceniobiorcę.

Zadanie 3.3. Dodanie danych wektorowych Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000.

Modyfikacja baz danych GeoMelio poprzez dodanie do konfiguracji GeoMelio danych wektorowych Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP10k) uwzględniając klasy:

- a. nazwa: *mphp10 – jeziora*
geometria: *poligon*
opis: *jeziora i zbiorniki wyróżnione*
- b. nazwa: *mphp10 – rzeki_r*
geometria: *linia*
opis: *cieki wyróżnione*
- c. nazwa: *mphp10 – rzeki_s*
geometria: *poligon*
opis: *szerokie rzeki, tzn. poligony utworzone przez naturalne linie brzegowe rzek o szerokości powyżej 5 m.*

Dane należy przygotować z uwzględnieniem podziału administracyjnego Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na Zarządy Zlewni.

Zadanie 3.4. Dostosowanie Systemu GeoMelio do najnowszej Platformy Bazowej GIS – GeoMedia 2023.

Do zadań Wykonawcy należeć będzie modyfikacja kodu aplikacji GeoMelio dostarczonego przez Zamawiającego, dostosowując go do stabilnej wersji platformy bazowej GIS GeoMedia 2023. Po stronie Wykonawcy znajduje się również instalacja, konfiguracja, przeprowadzenie testów i uruchomienie produkcyjne zaktualizowanej wersji Systemu GeoMelio.

Zadanie 3.5. Optymalizacja działania aplikacji GeoMelio.

Celem prac jest przyspieszenie czasu ładowania aplikacji oraz reakcji na polecenia operatora o minimum 30%. Poziom oraz metody optymalizacji będą podlegały uzgodnieniu z Zamawiającym. Następnie we współpracy z Zamawiającym Wykonawca

przeprowadzi analizy badające w środowisku testowym dostarczonym przez Zamawiającego następujące czasy:

- a. uruchamiania aplikacji,
- b. jednoczesnego ładowania 5 wybranych geometrycznych warstw ewidencyjnych,
- c. ładowania okna mapy w przypadku przesuwania mapy,
- d. ładowania okna mapy w przypadku przybliżania oraz oddalania widoku mapy,
- e. zapisu obiektu do bazy danych,
- f. innego parametru zaproponowanego przez Wykonawcę.

Pomiary czasów muszą bazować na jednakowej bazie danych oraz stanowisku komputerowym dla obecnie funkcjonującej wersji GeoMelio 2020.

Po etapie testów początkowych Wykonawca modyfikując GeoMelio np. optymalizując kod źródłowy, zmieniając ustawienia systemu itp. musi usprawnić jego działanie. Ponowne wykonanie opisanych analiz musi wykazać przyspieszenie działania aplikacji GeoMelio o minimum 30%.

Zadanie 3.6. Centralizacja baz danych na centralnym serwerze.

Prace obejmują:

- a. Utworzenie bazy danych w środowisku udostępnionym przez Zamawiającego (Microsoft SQL Server 2019 w wersji Standard).
- b. Migrację rozproszonych baz danych do bazy centralnej.
- c. Modernizację modelu uprawnień do danych.
- d. Konfigurację stanowisk roboczych.
- e. Zamawiający informuje, że do dnia 11.12.2023 roku zrealizowano migrację w 47 jednostkach PGW WP. Wykonawca ma za zadanie dokończyć proces centralizacji baz danych dla 15 pozostałych jednostek PGW WP. Bazy RZGW oparte są na widokach pobierających dane z Zarządów Zlewni. Utworzono również centralną bazę danych dla Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opartą na widokach pobierających dane z baz Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej.
- f. Wykaz jednostek PGW WP podlegających centralizacji znajduje się w Załączniku nr 1 do OPZ.

Zadanie 3.7. Usprawnienie działania funkcji GeoMelio - Kontrola spójności danych.

Wykonawca we współpracy z Zamawiającym przeprowadzi testy działania funkcji kontrola spójności danych i przeanalizuje poprawność wyników. W przypadku wykrycia błędów Wykonawca proponuje rozwiązanie, które naprawi występujące nieprawidłowości. Prace obejmują również wykonanie optymalizacji funkcji poprzez przyspieszenie wykonywania kontroli spójności danych o minimum 30%.

Zadanie 3.8. Analiza oraz przygotowanie koncepcji wymiany danych pomiędzy systemami ISOK i GeoMelio.

Efektom prac powinno być opracowanie raportu zawierającego opis metodyki przyszłego rozwiązania wraz z schematem UML oraz wykazem działań technicznych i merytorycznych wymaganych do zintegrowania obu systemów. Prace będą realizowane we współpracy z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie.

Zadanie 3.9. Import danych BDOT500 i GESUT z aktualnej struktury GML.

Opracowanie dodatkowych narzędzi dla aplikacji GeoMelio do importu danych BDOT500 i GESUT z aktualnej struktury GML (Geography Markup Language). Do zadań Wykonawcy należeć będzie również przygotowanie stylistyki wyświetlania wymienionych zasobów danych w oparciu o symbolizację mapy zasadniczej.

Zadanie 3.10. Ogólne zadania rozwojowe.

Pozostałe ogólne zadania rozwojowe nieprzewidziane w zadaniach 3.1-3.9:

- a. Świadczenie usługi realizacji ogólnych zadań rozwojowych będzie wykonywane w wymiarze maksymalnie 4 000 roboczogodzin w okresie trwania umowy.
- b. Zamawiający ma prawo wykorzystać część roboczogodzin z dostępnej puli zależnie od zapotrzebowania. Zakres zadań i ich czasochłonność będzie ustalana indywidualnie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą przed zatwierdzeniem poszczególnych zleceń.
- c. W ramach zadania 3.10 Zamawiający uprawniony jest do skorzystania z **prawa opcji nr 1** na zasadach i trybie opisanym poniżej:
 - Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji nr 1 polegającego na zwiększeniu liczby roboczogodzin przeznaczonych na ogólne zadania rozwojowe maksymalnie o 2 000 roboczogodzin w zależności od potrzeb i możliwości finansowych Zamawiającego.
 - Zamawiający może skorzystać z prawa opcji nr 1 w terminie do 23 miesięcy od dnia zawarcia Umowy.
 - Zasady dotyczące realizacji zamówienia oraz płatności z tytułu prawa opcji nr 1 będą takie same jak te, które obowiązują przy realizacji zamówienia podstawowego w zakresie zadania 3.10.
 - Zamówienie realizowane w ramach opcji nr 1 jest jednostronnym uprawnieniem Zamawiającego, dlatego też nieskorzystanie przez Zamawiającego z prawa opcji nr 1 nie stanowi podstawy dla Wykonawcy do dochodzenia jakichkolwiek roszczeń w stosunku do Zamawiającego.
 - Wykonawca będzie zobowiązany dostosować swoje prace związane z zamówieniem po uprzednim otrzymaniu zawiadomienia od Zamawiającego, że zamierza z prawa opcji nr 1 skorzystać.

2.3.2. Zobowiązania

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania usług rozwoju Systemu objętego przedmiotem Umowy z uwzględnieniem standardów profesjonalnej obsługi systemów informatycznych, przy wykorzystaniu całej posiadanej wiedzy i doświadczenia oraz z uwzględnieniem obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej systemu prawnego.
2. Forma i miejsce realizacji zadań rozwojowych systemu GeoMelio zostaną ustalone obustronnie przez Strony.
3. Dla zadań 3.1-3.9 Wykonawca opracuje i przedstawi harmonogram oraz opis realizacji prac do akceptacji Zamawiającego, nie później niż 30 dni kalendarzowych po zawarciu Umowy.
4. Wykonawca przed rozpoczęciem prac nad realizacją każdego z zadań 3.1-3.9 przedstawi Zamawiającemu pisemnie lub drogą mailową propozycję jego realizacji zawierającą:
 - pogłębiony opis lub metodykę realizacji zadania,
 - minimalne wymagania techniczne,
 - szczegółowy harmonogram prac,
 - rejestr ryzyk,
 - termin ukończenia prac.

Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego propozycji realizacji danego zadania, Wykonawca może przystąpić do realizacji prac.

5. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji ogólnych zadań rozwojowych (zadanie 3.10) na następujących zasadach:
 - a. Zadania realizowane będą na podstawie zgłoszeń składanych na adres email Wykonawcy, poprzez dedykowany do tego celu system do obsługi zgłoszeń serwisowych.
 - b. Maksymalny gwarantowany czas przyjęcia zgłoszenia nie może przekroczyć 8 godzin roboczych od momentu wpłynięcia zgłoszenia.
 - c. Zgłoszenia rozwojowe zgłoszone po godz. 15:00 traktowane będą jako zgłoszone dnia następnego.
 - d. Zamawiający składając zgłoszenie w jego treści musi zawrzeć swoje potrzeby oraz cele zlecanego zadania wraz z listą oczekiwanych produktów.
 - e. Następnie na podstawie informacji przekazanych przez Zamawiającego Wykonawca rozpatrując zgłoszenie w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia określa:
 - wymagania techniczne potrzebne do realizacji zlecenia,
 - niezbędny wymiar roboczogodzin do realizacji usługi (pracochłonności) lub propozycję wdrożenia oprogramowania standardowego w ramach

przewidzianej puli roboczogodzin pokrywającego potrzeby Zamawiającego,

- harmonogram prac,
- termin realizacji prac.

Powyższy wykaz przekazuje w formie pisemnej Zamawiającemu.

- f. Zamawiający weryfikuje przekazane przez Wykonawcę informacje.
 - g. Zamawiający w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych potwierdza Wykonawcy zasady realizacji zadań rozwojowych lub odrzuca je z stosownym uzasadnieniem oraz prośbą o modyfikację warunków realizacji zgłoszenia zgodnie z opisem uzasadnienia odrzucenia.
 - h. W przypadku odrzucenia warunków realizacji zgłoszenia Wykonawca ma za zadanie rozpatrzyć uwagi Zamawiającego i przygotować poprawioną propozycję warunków realizacji zgłoszenia.
 - i. W przypadku gdy Zamawiający zaakceptował warunki realizacji zgłoszenia, Wykonawca zobowiązuje się do realizacji usług zleconych przez Zamawiającego w ramach zadania 3.10
6. Wykonawca realizuje zadania z punktu 2.3.1. według poniższych zasad:
- a. Wszelkie zmiany po rozpoczęciu prac realizacyjnych wymagają uzgodnienia i zatwierdzenia przez Zamawiającego.
 - b. W przypadku, gdy zadanie zawiera w swoim zakresie wykonanie dokumentacji analitycznej oraz jednoczesną dostawę wersji instalacyjnej aplikacji, wymagane jest zatwierdzenie przez Zamawiającego dokumentacji analitycznej przed przystąpieniem do realizacji wersji instalacyjnej aplikacji.
 - c. Zamawiający ma obowiązek udostępnienia środowiska testowego.
 - d. Wykonawca ma obowiązek przetestowania rozwiązania w środowisku testowym Zamawiającego.
 - e. Wykonawca przekazuje produkty objęte przedmiotem zamówienia wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru.
7. Jeżeli w wyniku prac w zakresie zadań z punktu 2.3.1 znajduje się dostawa wersji instalacyjnej aplikacji, Zamawiający decyduje czy konieczne jest wykonanie testów akceptacyjnych, czy też protokół z wykonania testów w środowisku testowym Zamawiającego jest wystarczającym potwierdzeniem do realizacji prac w środowisku produkcyjnym.
8. Jeśli Zamawiający zadecyduje o konieczności wykonania testów akceptacyjnych, informuje o tym Wykonawcę. Zamawiający przeprowadza stosowne analizy oraz opracowuje protokół z wykonania testów. Ich wynik przekaże Wykonawcy w terminie do 15 dni roboczych liczonych od dnia poinformowania Wykonawcy o podjęciu przez Zamawiającego decyzji o konieczności wykonania testów akceptacyjnych.
9. Testy akceptacyjne Zamawiającego zakończone wynikiem negatywnym:
- a. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w trakcie testów akceptacyjnych, Wykonawca zobowiązany będzie do ich usunięcia w terminie do 10 dni roboczych od momentu stwierdzenia

- nieprawidłowości i przedstawienia wyników prac do ponownej procedury odbioru.
- b. W przypadku negatywnych wyników ponownych testów Zamawiającemu przysługuje prawo żądania od Wykonawcy zapłaty kary umownej zgodnie z § 7 ust. 3 Umowy.
 - c. Wykonawca realizuje niniejszą procedurę z uwzględnieniem poprawek do błędów zgłoszonych podczas testów.
10. Testy Zamawiającego zakończone wynikiem pozytywnym – następuje:
 - a. uzgodnienie terminu przeniesienia do środowiska produkcyjnego, jeśli w zakresie zadania było wsparcie podczas uruchomienia produkcyjnego;
 - b. odbiór produktów będących wynikiem zamówienia, jeśli w zakresie Zamówienia nie było wsparcia Wykonawcy podczas uruchomienia produkcyjnego.
 11. Jeśli w zakresie zamówienia jest dostawa standardowego oprogramowania producenta, oprogramowanie dostarczane jest na warunkach ogólnych producenta.
 12. Po zakończeniu prac związanych z rozwojem systemu GeoMelio Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu kodów źródłowych zaktualizowanych o nowe oraz zmodyfikowane funkcjonalności aplikacji GeoMelio .
 13. W przypadku modyfikacji struktury baz danych systemu GeoMelio, Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu zmienioną strukturę baz danych w formie skryptów SQL odtwarzających strukturę baz danych.
 14. Wszelka dokumentacja w tym zmodyfikowany kod źródłowy przekazane zostaną Zamawiającemu w formie elektronicznej w uzgodniony z Zamawiającym sposób.
 15. Zamawiający po sprawdzeniu kompletności produktów końcowych i zaakceptowaniu wyników prac podpisuje przygotowany przez Wykonawcę protokół odbioru wg wzorów z załączników nr 2 lub 3 w zależności od rodzaju zadania.

2.4 USŁUGA ZMIANY TYPU LICENCJI – ZADANIE 4

Zamawiający jest w posiadaniu następujących licencji na oprogramowanie stanowiące platformę bazową GIS dla systemu GeoMelio:

- GeoMedia Deskop Professional NL – 160 szt.
- GeoMedia Deskop Professional CC – 40 szt.
- M.App Enterprise Professional – 1 szt.

2.4.1 Zakres realizowanych prac

Zadanie 4.1. Zamiana licencji stacjonarnych GeoMedia Professional na licencje pływające.

Wykonawca wykona konwersję 160 licencji stacjonarnych GeoMedia Professional należących do Zamawiającego na 160 licencji pływających GeoMedia Professional.

Zadanie 4.2. Instalacja serwera licencji.

Wykonawca przekaże i zainstaluje serwer licencji (Hexagon Geospatial License Administration) na środowisku dostarczonym przez Zamawiającego. Środowisko oparto na systemie operacyjnym Windows Server 2019 Standard. System GeoMelio jest kompatybilny tylko z licencją Hexagon Geospatial License Administration.

Zadanie 4.3. Aktywacja licencji na serwerze licencji.

Aktywacja 160 nowych licencji pływających przygotowanych w ramach zadania 4.1 na serwerze licencji wraz z przeniesieniem na serwer 40 licencji pływających będących już w posiadaniu Zamawiającego.

Zadanie 4.4. Konfiguracja połączeń pomiędzy serwerem licencji a stanowiskami roboczymi.

Konfiguracja połączeń pomiędzy serwerem licencji pływających a stanowiskami roboczymi w jednostkach PGW WP wymienionych w załączniku nr 4 do niniejszego OPZ.

2.4.2. Wymagania minimalne

1. Zamawiający nie dopuszcza zmiany modelu licencjonowania z licencji wieczystych na model subskrypcyjny.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia wykazu kluczy licencyjnych objętych usługą zmiany typu licencji.
3. Zamawiający wymaga dostarczenia certyfikatu licencyjnego potwierdzającego ich legalność oraz prawo do korzystania z przedmiotowych licencji.
4. Wykonawca zobowiązuje się do nieudostępniania informacji z wykazu licencji stronom trzecim.
5. Wykaz jednostek PGW WP posiadających licencje znajduje się w załączniku nr 4 do OPZ.

6. Zamawiający po sprawdzeniu kompletności produktów końcowych i zaakceptowaniu wyników prac podpisuje przygotowany przez Wykonawcę protokół według wzoru z załącznika nr 2.

3. WYBRANE WYMAGANIA FUNKCJONALNE

3.1 PLATFORMA GIS – GEOMEDIA PROFESSIONAL

- 3.1.1 Platforma GIS musi działać na komputerach PC wyposażonych w system operacyjny Windows 10 w wersji 64 bit.
- 3.1.2 Platforma GIS musi być środowiskiem bazowym dla aplikacji GeoMelio.
- 3.1.3 Platforma GIS musi umożliwiać wprowadzanie, edytowanie, analizę i wizualizację danych przestrzennych i opisowych pochodzących z różnych źródeł tworząc jednocześnie platformę dostępu, edycji oraz analiz danych.
- 3.1.4 Dane geometryczne i opisowe po zainstalowaniu muszą być przechowywane w relacyjnej bazie danych, nie dopuszcza się rozdzielności danych geometrycznych i opisowych oraz tworzenia na czas pracy operacyjnej kopii danych.
- 3.1.5 Platforma musi umożliwiać automatyczną (tj. bez ingerencji operatora) selekcję obiektów w zależności od bieżącej skali wyświetlania (tzn. wyświetlanie odpowiednich obiektów w zdefiniowanych przedziałach skalowych, w których te obiekty powinny się wyświetlać).
- 3.1.6 Platforma musi pozwalać na wyświetlanie jednocześnie danych wektorowych i rastrowych z różnych państwowych układów współrzędnych bez konieczności wcześniejszej transformacji (tj. z transformacją wykonywaną „w locie”).
- 3.1.7 Platforma musi mieć możliwość odczytu plików zapisanych w formacie GeoTIFF.
- 3.1.8 Platforma po zainstalowaniu musi mieć możliwość wykonania kalibracji „skanów” map z zastosowaniem co najmniej transformacji afinicznej wraz z nadaniem georeferencji (GeoTIFF).
- 3.1.9 Platforma musi umożliwiać tworzenie dowolnych zapytań GIS (relacje przestrzenne, agregacje przestrzenne, przecinanie warstw, wyliczanie stref buforowych, atrybuty funkcyjne, dynamiczną segmentację itd.).
- 3.1.10 Platforma musi posiadać moduł dotyczący dynamicznego etykietowania obiektów wektorowych.
- 3.1.11 Platforma musi być wyposażona w mechanizm „cache” dla obiektów wyświetlanych w oknie mapy.
- 3.1.12 Platforma musi umożliwiać bezpośredni dostęp odczyt/zapis do danych takich jak rodzime typy geometrii większych baz danych końcowych, takich jak Oracle, SQL Server lub PostgreSQL, bez konieczności przechodzenia przez importery zewnętrzne, lub technologie zastrzeżone oraz instalowanie dodatkowych modułów.
- 3.1.13 Platforma musi umożliwiać wykonywanie dynamicznych, złożonych analiz opartych na narzędziach analitycznych. Możliwość tworzenia kwerend z logicznym zagnieżdżaniem.

- 3.1.14 Platforma musi umożliwiać przetwarzanie zarówno danych wektorowych jak i rastrowych w ramach jednego okna mapy.
- 3.1.15 Platforma musi umożliwiać tworzenie za pomocą interfejsu graficznego zaawansowanych procesów automatyzujących przetwarzanie danych rastrowych oraz danych wektorowych z wykorzystaniem mechanizmów Machine Learning oraz Deep Machine Learning.
- 3.1.16 Platforma musi posiadać zaawansowane funkcje etykietowania, a w tym lokowania etykiet poniżej, powyżej obiektu, rendering, specjalistyczne algorytmy rozwiązywania konfliktów wyświetlania.
- 3.1.17 Platforma musi umożliwiać wyświetlanie stylów oraz symboli dynamicznych na podstawie atrybutów obiektów. Wielkość, kształt, kolor, oraz czas odświeżania muszą być konfigurowalne a style i symbole muszą się aktualizować na bieżąco po zmianie atrybutu.
- 3.1.18 Platforma musi umożliwiać eksport danych, w zdefiniowanym przez użytkownika zakresie do powszechnie stosowanych formatów zbiorów danych przestrzennych w tym minimum: ESRI File Geodatabase, Intergraph GeoMedia, GML.

4 OKRES TRWANIA UMOWY

4.1 Wykonawca ma obowiązek świadczenia usługi do końca obowiązywania umowy.

Termin rozpoczęcia: od dnia podpisania Umowy.

Termin zakończenia: 24 miesiące od dnia zawarcia Umowy.

W ramach umowy należy wykonać następujące zadania w poniżej wskazanych terminach:

L.p. zadania	Nazwa zadania	Termin zakończenia realizacji zadania
1.	Usługa asysty technicznej systemu GeoMelio tj. systemu do elektronicznego prowadzenia ewidencji melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
2.	Przeprowadzenie szkoleń z obsługi aplikacji GIS GeoMedia Professional oraz aplikacji GeoMelio.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
2.1.	Przeprowadzenie szkoleń z obsługi aplikacji GIS GeoMedia Professional oraz aplikacji GeoMelio – Szkolenie dla użytkowników.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
2.2.	Przeprowadzenie szkoleń z obsługi aplikacji GIS GeoMedia Professional oraz aplikacji GeoMelio – Szkolenie dla administratorów.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.	Rozwój systemu GeoMelio.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.1.	Stworzenie mechanizmu aktualizacji bazy publikacyjnej M.App Enterprise.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.2.	Aktualizacja danych przestrzennych.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.3.	Dodanie danych wektorowych Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.4.	Dostosowanie Systemu GeoMelio do najnowszej Platformy Bazowej GIS – GeoMedia 2023.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.5.	Optymalizacja działania aplikacji GeoMelio.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.6.	Centralizacja baz danych na centralnym serwerze.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.7.	Usprawnienie działania funkcji GeoMelio – Kontrola spójności danych.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.8.	Analiza oraz przygotowanie koncepcji wymiany danych pomiędzy systemami ISOK i GeoMelio.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.9.	Import danych BDOT500 i GESUT z aktualnej struktury GML.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
3.10.	Ogólne zadania rozwojowe.	Do 24 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
4.	Usługa zmiany typu licencji programu GeoMedia Professional.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
4.1.	Zamiana licencji stacjonarnych GeoMedia Professional na licencje pływające.	Do 3 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
4.2.	Instalacja serwera licencji.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy

4.3.	Aktywacja licencji na serwerze licencji.	Do 6 miesięcy od dnia zawarcia Umowy
4.4.	Konfiguracja połączeń pomiędzy serwerem licencji a stanowiskami roboczymi.	Do 12 miesięcy od dnia zawarcia Umowy

4.2 W ramach niniejszej umowy Zamawiający uprawniony jest do skorzystania z prawa opcji nr 2 na zasadach i trybie opisanym poniżej:

1. Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z **prawa opcji nr 2** polegającego na wydłużeniu terminu realizacji umowy maksymalnie o 12 miesięcy w zależności od potrzeb i możliwości finansowych Zamawiającego.
2. Zamawiający korzystając z prawa opcji może wydłużyć okres trwania umowy w zakresie dotyczącym:
 - Zadania 1 na zasadach takich samych jak przy realizacji zamówienia podstawowego.
 - Zadania 2.1 na zasadach takich samych jak przy realizacji zamówienia podstawowego, z tym że Wykonawca będzie miał w okresie trwającym z tytułu prawa opcji nr 2 za zadanie przeprowadzenie maksymalnie tylu szkoleń, o ile miesięcy zostanie przedłużona umowa oraz w zależności od potrzeb szkoleniowych Zamawiającego.
 - Zadania 2.2 na zasadach takich samych jak przy realizacji zamówienia podstawowego, z tym że Wykonawca będzie miał w okresie trwającym z tytułu prawa opcji nr 2 za zadanie przeprowadzenie maksymalnie 3 szkoleń w zależności od potrzeb szkoleniowych Zamawiającego.
3. Zamówienie realizowane w ramach opcji nr 2 jest jednostronnym uprawnieniem Zamawiającego, dlatego też nieskorzystanie przez Zamawiającego z prawa opcji nr 2 lub jego niepełnej wartości nie stanowi podstawy dla Wykonawcy do dochodzenia jakichkolwiek roszczeń w stosunku do Zamawiającego.
4. Wykonawca będzie zobowiązany dostosować swoje prace związane z zamówieniem po uprzednim otrzymaniu zawiadomienia od Zamawiającego, że zamierza z prawa opcji nr 2 skorzystać.
5. O zamiarze skorzystania z prawa opcji nr 2 Zamawiający poinformuje Wykonawcę w terminie do 23 miesięcy od dnia zawarcia Umowy odrębnym pismem/oświadczeniem z określeniem zakresu, w jakim Zamawiający będzie z prawa opcji nr 2 korzystał.

4.3 Na potwierdzenie odbioru zamówienia zostanie sporządzony protokół odbioru końcowego (Załącznik nr 6 do Umowy).

5 INNE OBOWIĄZKI WYKONAWCY I WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA

- 5.1 Wykonawca, najpóźniej w dniu zawarcia umowy, udostępni Zamawiającemu dane kontaktowe (imię, nazwisko, adres e-mail, telefon) osób skierowanych do realizacji zamówienia, w celu usprawnienia bieżącej współpracy i umożliwienia Zamawiającemu bezpośrednich kontaktów z poszczególnymi specjalistami wykonującymi zamówienie.
- 5.2 Zamówienie będzie realizowane w języku polskim. Wykonawca musi zapewnić możliwość komunikowania się Wykonawcy i osób wykonujących zamówienie z Zamawiającym w języku polskim oraz sporządzania dokumentacji w języku polskim, w tym zapewnić tłumaczenie symultaniczne w przypadku konieczności komunikacji bezpośredniej oraz tłumaczenie w przypadku sporządzenia dokumentów w języku obcym.
- 5.3 Wszystkie produkty należy przygotować w języku polskim i we wskazanych przypadkach w języku angielskim.
- 5.4 Realizowane usługi muszą uwzględniać obowiązujące w dniu wykonywania danego zadania wszelkie przepisy prawa krajowego i unijnego.
- 5.5 Wykonawca zobowiązany jest do przedstawiania, konsultowania i uzgadniania proponowanych rozwiązań z Zamawiającym.
- 5.6 W przypadku problematycznych zagadnień merytorycznych, w tym metodycznych – Wykonawca przeprowadzi analizę zagadnienia, przedstawi Zamawiającemu możliwe warianty rozwiązań, ich skutki, wady i zalety oraz rozwiązanie rekomendowane.
- 5.7 Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowywania materiałów informacyjnych, prezentacji dotyczących stanu realizacji zadań oraz zagadnień merytorycznych.
- 5.8 Wykonawca będzie zobowiązany do udziału w cotygodniowych spotkaniach roboczych i comiesięcznych spotkaniach zarządczych, na których będzie prezentował postępy i wyniki prac oraz zagadnienia merytoryczne. Wykonawca będzie sporządzał notatki ze spotkań i uzgadniał ich treść z Zamawiającym. Spotkania będą odbywać się głównie w trybie online. W szczególnych przypadkach możliwe są również spotkania w siedzibie Zamawiającego.
- 5.9 Wykonawca będzie zobowiązany również do czynnego udziału w innych spotkaniach (wskazanych przez Zamawiającego), związanych z tematyką zadania, prezentowania wyników i zagadnień z nim związanych.
Wykonawca będzie zobowiązany do sporządzania comiesięcznych raportów z postępów prac lub częściej w przypadku stwierdzenia ryzyka niedotrzymania terminów realizacji zadań.

6 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- 6.1 Załącznik nr 1 – Stan centralizacji i wdrożenia GeoMelio 11.12.2023.
- 6.2 Załącznik nr 2 – Wzór raportu odbioru [zadania/produktów] zawierającego listę zrealizowanych zadań szkoleniowych, rozwojowych oraz związanych z przeniesieniem licencji wraz z wykazem produktów końcowych.
- 6.3 Załącznik nr 3 – Wzór kwartalnego raportu z realizacji ogólnych zadań rozwojowych.
- 6.4 Załącznik nr 4 - Wykaz jednostek PGW WP posiadających licencje.
- 6.5 Załącznik nr 5 – Wzór kwartalnego raportu z asysty technicznej.
- 6.6 Załącznik nr 6 – Wzór protokołu odbioru końcowego.