

ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA INFORMACJI O CENIE I CZASIE REALIZACJI

Departament Monitoringu Środowiska GIOŚ zamierza zrealizować zamówienie, którego przedmiotem będzie: „**Modernizacja SI LIMS wraz z implementacją modułu biologicznego**”, realizowane w ramach środków własnych Departamentu.

W związku z powyższym, zwracamy się do potencjalnych Wykonawców o wstępne oszacowanie kosztów oraz podanie czasu realizacji następujących prac w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia i wypełnienie załączonego szablonu kalkulacji oraz odesłanie całości informacji do dnia 17.08.2022 r. do godz. 15:00 na adres sekretariatdm@gios.gov.pl, do wiadomości d.hudzik@gios.gov.pl.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Modernizacja SI LIMS wraz z implementacją modułu biologicznego”

CEL PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Celem pracy jest modernizacja systemu LIMS pod kątem elementów biologicznych, co pozwoli na zachowanie spójności procedur rejestracji próbek i wprowadzania wyników oznaczeń, a także ich sprawne przesyłanie do bazy JWODA. Ponadto modyfikacja LIMS uwzględni aktualizację metodyk związanych z elementami biologicznymi.

OPIS I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Termin realizacji umowy do dnia 30 października 2023 r.

w podziale na dwa etapy:

I – do dnia 30 listopada 2022 r.

II – do dnia 30 października 2023 r.

Do systemu LIMS zostaną zaimplementowane elementy biologiczne, które zostały zawarte w systemie JWODA – fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrozoobentos oraz, dodatkowo, wskaźniki mikrobiologiczne.

Wykonawca w swoich rozwiązaniach powinien oprzeć się na podręczniku „Podręcznik do monitoringu elementów biologicznych i klasyfikacji stanu ekologicznego wód powierzchniowych” Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2020 oraz „Przewodniki metodyczne do badań terenowych i analiz laboratoryjnych elementów biologicznych wód przejściowych i przybrzeżnych, Warszawa 2010” (Zamawiający udostępni Wykonawcy po 3 egzemplarze tych podręczników) oraz może skorzystać z rozwiązań ogólnych wprowadzonych do tego typu modułów w JWODA.

Ogólne warunki realizacji umowy

Realizacja zamówienia będzie przebiegać z wykorzystaniem metodyki PRINCE2.

Na każdym etapie wykonywania pracy Zamawiający ma prawo do pisemnego lub telefonicznego wezwania Wykonawcy do złożenia raportu w sprawie postępu prac. Ponadto raz w miesiącu Wykonawca jest zobowiązany do składania pisemnej informacji o postępie prac, przesyłanej na wskazany w umowie adres mailowy lub zamieszczenie jej na utworzonej, dedykowanej platformie komunikacyjnej.

Na każdym etapie wykonywania pracy może zostać zwołane spotkanie robocze, celem wyjaśnienia wszelkich wątpliwości merytorycznych i technicznych. O takie spotkanie może wnioskować zarówno Zamawiający, jak i Wykonawca. W przypadku zgłoszenia takiej potrzeby, obie strony zobowiązują się do ustalenia terminu spotkania w terminie 3 dni od zgłoszenia.

Szczególnym nadzorem Zamawiającego zostanie objęte tworzenie algorytmów do obliczania parametrów biologicznych. W tym przypadku Wykonawca jest zobowiązany do kontaktowania się z zespołem merytorycznym Zamawiającego na bieżąco.

Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu czas na przetestowanie systemu, który wyniesie nie krócej niż 2 tygodnie. Wykonawca udostępni platformę internetową, na której upoważnieni użytkownicy będą zgłaszać uwagi dotyczące wyników testowania.

Do komunikacji podczas testowania systemu i zgłaszania ewentualnych nieprawidłowości, Wykonawca utworzy dedykowaną platformę, dostępną z poziomu przeglądarki internetowej.

ETAP I

I.1. MODYFIKACJE OGÓLNE SYSTEMU

I.1.1. UDZIELENIE LIMS DOSTĘPU DO WSZYSTKICH SŁOWNIKÓW JWODA

LIMS otrzyma dostęp do wszystkich słowników w JWODA. Tam, gdzie będzie wymagana informacja z zakresu słowników, dane pole będzie polem wybieranym z odpowiedniej listy słownikowej (patrz p. II.2.1-II.2.2.). Pozwoli to na szybsze wprowadzanie danych i ich ujednoczenie. Jeśli w JWODZIE nie będzie odpowiedniego słownika, a typ danych będzie umożliwiawał ich kategoryzowanie, to zostanie stworzony odpowiedni słownik w LIMS. Taki słownik będzie miał możliwość edycji, dodawania i archiwizowania danych. Słowniki JWODA będą widoczne w zakładce LIMS „Słowniki Monitoring”, natomiast nowo utworzone słowniki w zakładce „Słowniki LIMS”.

I.1.2. UTWORZENIE ZAKŁADKI „GRUPY TAKSONÓW” W SŁOWNIKACH DANYCH WYJŚCIOWYCH

Będzie to nowa zakładka umożliwiająca stworzenie listy taksonów charakterystycznych dla danego stanowiska lub będzie miała charakter ogólny. Zakładka ta będzie analogicznie zbudowana jak zakładka „Grupy badań” dla fizykochemii.

I.1.3. MODYFIKACJA ZAKŁADKI „WSKAŹNIKI” W SŁOWNIKACH DANYCH WYJŚCIOWYCH

W polach wypełnianych dla wskaźnika pojawi się pole „niepewność granicy oznaczalności”. W generowanych raportach będzie się ono pojawiało przy wyniku poniżej granicy oznaczalności jako +/- zadana wartość, natomiast nie będzie miało swojego odpowiednika w JWODZIE.

I.1.4 EDYTOWALNOŚĆ DANYCH

Dane z miejsca pobierania próbki ppk oraz stanowiska, które decydują o kodzie numeru próbki w JWODA, będą edytowalne do momentu wydania sprawozdania z próbki oraz będzie możliwe ich poprawienie w trybie korekty sprawozdania. Ponadto, dla próbek zwróconych do korekty pole „numer próbki w JWODA” będzie automatycznie czyszczone, a nowy numer zostanie nadany wraz z wysłaniem korekty do JWODA.

I.1.5. DODANIE POLA „DOKŁADNOŚĆ” W ZAKŁADCE „WYNIKI”

W zakładce wyniki dla modułu chemicznego zostanie dodane nieobligatoryjne, proste pole liczbowe pn. „dokładność”. Będzie ono umożliwiało wpisanie dowolnej liczby całkowitej z „ręki”. Pole to będzie opcjonalnie pojawiać się w sprawozdaniach dla elementów chemicznych (patrz p. I.2.1.).

I.2. TWORZENIE SPRAWOZDAŃ

I.2.1. POLE „DOKŁADNOŚĆ”

Zostanie utworzona możliwość dodawania pola „dokładność” do tabeli wyników w sprawozdaniu. Będzie to opcja wybierana za pomocą zaznaczenia pola checkbox.

I.2.2. GENEROWANIE SPRAWOZDANIA W POSTACI PLIKU XLSX.

Zostanie utworzona możliwość generowania sprawozdania jako plik excel. Dotychczasowa możliwość wydawania raportów w formacie pdf zostanie zachowana.

ETAP II

IMPLEMENTACJA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH DO LIMS

II.1 REJESTRACJA PRÓBEK BIOLOGICZNYCH

Wskaźniki biologiczne będą prezentowane w osobnych zakładkach, zatytułowanych zgodnie z przypisaną im kategorią badań. Jest to konieczne z uwagi na charakter i zakres wpisywanych danych. Wyróżnienie wskaźników biologicznych nastąpi na etapie przypisywania wskaźników do kategorii badań w słowniku LIMS.

W widoku ogólnym dla rejestrowanych próbek biologicznych powinny znajdować się:

- nr próbki;
- obiekt badań;
- data pobrania próbki;
- stanowisko;
- informacje dotyczące JCWP (Nazwa JCWP, Kod JCWP, typ abiotyczny);
- ppk (nazwa PPK, Kod PPK);
- stanowisko (kod stanowiska, typ funkcjonalny stanowiska);
- opis miejsca pobrania próbki;
- bieżący status próbki w pracowni macierzystej oraz w pracowniach, do których badania zostały podzleczone;
- status przekazania do jwody.

Zapewniona zostanie możliwość sortowania i filtrowania widoku oraz ustawiania indywidualnego widoku dla użytkownika z uwzględnieniem wskazania kolejności wyświetlanych kolumn.

Ponadto widoku dostępne będą funkcje: podglądu, edycji próbki, podglądu badań w próbce oraz archiwizacji próbki.

Przyciski akcji dla próbki:

PRZYJMIJ PRÓBKĘ – próbka zostaje wstępnie zaakceptowana w laboratorium. Akcja ta odblokowuje zakładkę „badania”, która umożliwi wprowadzenie wskaźników do próbki. Wskaźniki oraz taksony można dodawać pojedynczo lub grupami, utworzonymi w zakładce „grupy badań” i/lub grupy taksonów.

ODRZUC PRÓBKĘ – próbka zostaje odrzucona. Odrzucenie będzie wymagać od operatora uzasadnienia.

PRZEKAŻ PRÓBKĘ DO BADAŃ – próbka zostaje przekazana do badań, zostaje odblokowana zakładka wyniki – analitycy mogą wprowadzać wyniki

AUTORYZUJ BADANIA - upoważnione osoby autoryzują wybrane kategorie badań

ZATWIERDZANIE PRÓBKİ – kierownicy pracowni lub oddziału zatwierdzają próbkę, co umożliwia późniejsze wydanie sprawozdania.

II.2. WPROWADZANIE DANYCH DLA PRÓBEK BIOLOGICZNYCH (FITOPLANKTON, MAKROZOOBENTOS, MAKROFITY, FITOBENTOS ORAZ WSKAŹNIKÓW MIKROBIOLOGICZNYCH)

Informacje i algorytmy obliczeniowe dla danych wskaźników powinny być zgodne z metodyką ich oznaczania. W szczególności należy zwrócić uwagę na obiekt badań, rodzaj wód oraz typ abiotyczny wód.

Podczas rejestracji próbki wypełniane są kolejne zakładki z następującymi polami, które w zależności od rejestrowanego obiektu badań, rodzaju wód i typu abiotycznego mogą ulegać odpowiedniej modyfikacji.

II.2.1. ZAKŁADKA „INFORMACJE OGÓLNE”

l.p.	Tytuł pola	Rodzaj pola	uwagi	Czy pole jest obowiązkowe?
1	oddział	tekstowe	ze słownika LIMS	T
2	pracownia	tekstowe	ze słownika LIMS	T
3	monitoring	tekstowe	pole typu checkbox	T
4	osoba rejestrująca próbkę	tekstowe	ze słownika LIMS – pracownicy, domyślnie zalogowany użytkownik	T
5	osoba przyjmująca próbkę	tekstowe	ze słownika LIMS - pracownicy	T
6	data przyjęcia	data		T
7	liczba próbek	liczbowe		N
8	obiekt badań	tekstowe	ze słownika	T
9	zlecenie	tekstowe	z rejestru zleceń	N
10	osoba przekazująca próbkę do badań	tekstowe	–uzupełnione z automatu – osoba wykonująca akcję „przeład do badań”	T
11	data przekazania	data		T

	próbki do badania			
12	stan próbki	tekstowe	ze słownika LIMS	N
13	opis próbki	tekstowe	ze słownika LIMS	N
14	opis próbki	tekstowe		N
15	data pobrania próbki	data		T
16	typ próbki*	tekstowe	ze słownika LIMS Jeśli będzie to transekt, to musi być możliwość wprowadzenia współrzędnych początku i końca transektu (patrz: wiersze 24-27).	T
17	głębokość pobierania	liczbowe		N
18	głębokość dna	liczbowe		N
19	miejsce pobrania próbki	tekstowe	ze słownika LIMS/JWODA	T
20	miejsce pobrania próbki	tekstowe	wpisywane przez użytkownika	N
21	informacje dodatkowe	tekstowe		N
22	stanowisko (JWODA)	tekstowe	ze słownika JWODA/LIMS	T
23	współrzędna Y (WGS84)	współrzędne		T
24	współrzędna Y (PL-1992)	współrzędne	wyliczane przez LIMS	T
25	współrzędna X (WGS84)	współrzędne		T
26	współrzędna X (PL-1992)	współrzędne	wyliczane przez LIMS	T
27	metodyka pobierania	tekstowe	ze słownika JWODA/LIMS	T
28	metodyka utrwalania	tekstowe	ze słownika JWODA/LIMS	T

II.2.2. ZAKŁADKA WARUNKI POGODOWE

l.p.	Tytuł pola	Rodzaj pola	uwagi	Czy pole jest obowiązkowe?
1	typ pogody	tekstowe	ze słownika JWODA	N
2	temperatura powietrza	liczbowe		N
3	kod termometru	tekstowe		N
4	ciśnienie atmosferyczne	liczbowe		N
5	kod barometru	tekstowe		N
6	nasilenie opadów	tekstowe	ze słownika JWODA	N
7	wygląd wody	tekstowe	ze słownika JWODA	N
8	falowanie	tekstowe	ze słownika JWODA	N
9	zjawiska lodowe	tekstowe	ze słownika JWODA	N
10	falowanie (b)	tekstowe	ze słownika JWODA	N
11	stan wody	tekstowe	ze słownika JWODA	N
12	dominujący typ nurtu	tekstowe	ze słownika JWODA	N
13	roztopy	tekstowe	pole typu chceebox	N

Obligatoryjność pól może ulec zmianie podczas spotkań roboczych.

II.2.3. ZAKŁADKA „BADANIA”

W tej zakładce następuje przypisanie badań do próbki. Wskaźniki są zaciągane z zakładki „wskaźniki”, gdzie każda pracownia ma uzupełnione dane dla własnych badań. Możliwe jest wybieranie wskaźników z innych pracowni.

l.p.	Tytuł pola	Rodzaj pola	uwagi	Czy pole jest obowiązkowe?
1	nazwa wskaźnika		zaciągane z zakładki wskaźniki w LIMS	nie dotyczy, zaciągane z zakładki wskaźniki
2	metoda			
3	metodyka			
4	pracownia			

II.2.4. ZAKŁADKA „STATUSY PRÓBKİ”

W tej zakładce można podejrzeć status próbki w pracowni macierzystej oraz innych pracowniach, do których zostały zlecone badania. Po wydaniu sprawozdanie będzie również dostępna opcja zawrócenia próbki do korekty/suplementu.

Dostępne statusy próbek:

NOWA – próbka zarejestrowana wstępnie w pracowni, uzupełnione zakładki „informacje ogólne” oraz „warunki pogodowe”.

PRZYJĘTA – próbka przyjęta do Pracowni. Zostaje odblokowana zakładka „Badania”.

PRZEKAZANA – próbka przekazana do badań

ODRZUCONA – próbka odrzucona na etapie przyjmowania do laboratorium.

AUTORYZOWANA – próbka, w której wszystkie wskaźniki zostały zautoryzowane

ZATWIERDZONA – próbka zatwierdzona przez osobę upoważnioną

W SPRAWOZDANIU – próbka, dla której zostało wygenerowane sprawozdanie

DOKONANO KOREKTY – próbka, dla której poprawiono przynajmniej jeden z wyników

W KOREKCIE – próbka, dla której wydano sprawozdanie - korektę

WYKONANO SUPLEMENT – próbka, do której dodano nowe wskaźniki i wyniki dla nich

W SUPLEMENCIE – próbka dla której wydano sprawozdanie – suplement.

II.2.5. ZAKŁADKA „PROTOKOŁY”

W tej zakładce będzie możliwość podpięcia skanu protokołu pobierania próbek. Skany będą w formacie pdf. Możliwe będzie dodawanie spakowanych plików w formacie .zip

II.2.6. ZAKŁADKA „WYNIKI”

W widoku tej zakładki będą dostępne:

l.p.	Nazwa pola	Rodzaj pola	uwagi	Czy pole jest obowiązkowe?
1	numer wskaźnika	tekstowe	ze słownika JWODA	T
2	nazwa wskaźnika	tekstowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
3	jednostka	tekstowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
4	metoda	tekstowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T

5	metodyka	tekstowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
6	granica oznaczalności	liczbowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
7	wynik	liczbowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
8	niepewność (dla wskaźników mikrobiologicznych będzie to przedział ufności, dla wskaźników biologicznych będzie możliwość wyłączenia tego pola)	liczbowe	ze słownika LIMS „wskaźniki”	T
9	wynik poniżej granicy oznaczalności (dla wskaźników biologicznych będzie możliwość wyłączenia tego pola)	tekstowe	pole typu checkbox	T
10	wyniku nie uzyskano	tekstowe	pole typu checkbox	T
11	uzasadnienie	tekstowe	wypełniane tylko w przypadku zaznaczenia „wyniku nie uzyskano”	T
12	data wykonania analizy	data		T
13	data rozpoczęcia analizy	data		N
14	data zakończenia analizy	data		N
15	osoby wykonujące analizę	tekstowe	domyślnie zalogowany użytkownik oraz możliwość wybrania innej osoby	T

Jeśli dany wskaźnik będzie wymagał wprowadzenia danych pośrednich, np. taksonów, to użytkownik będzie miał możliwość dodania ich w tej zakładce, jako „podpunkty” do danego wskaźnika. Wybór będzie następował z listy pobieranej ze słowników JWODA/LIMS za pomocą zaznaczenia pól typu checkbox lub pojedynczo, na zasadzie podpowiedzi (użytkownik wpisuje początkowe litery nazwy, a system je podpowiada).

Przyciski akcji dla zakładki wyniki:

Oblicz indeks – w zależności od rodzaju próbki (obiekt badań, zbiornik, typ abiotyczny) akcja pozwala na automatyczne obliczenie wybranego indeksu.

Generuj raport excel (z możliwością wybrania jednej lub kilku próbek) – przycisk akcji umożliwi wykonanie zrzutu widoku z zakładki wyniki do pliku excel dla bieżącej próbki, i dodatkowo, jeśli zajdzie taka potrzeba dla innych, wybranych próbek. Tabela z wynikami będzie poprzedzona podstawowymi informacjami o próbce (stanowisko, nazwa stanowiska, numer próbki).

MODYFIKACJE OGÓLNE SYSTEMU

Każda Pracownia powinna widzieć próbki przez nią zarejestrowane, a także (w osobnej zakładce) próbki podzlecone przez inne Pracownie. Użytkownicy modułu biologicznego muszą mieć dostęp do całości LIMS, a przypisane uprawnienia nie będą dublowane w module biologicznym.

Co do zasady, wszystkie dane związane z badaniami biologicznymi w JWODA muszą być uwzględnione w LIMSie.

II.3. MODYFIKACJE OGÓLNE SYSTEMU

II.3.1. NUMERACJA PRÓBEK

Numery próbek będą wspólne dla całego CLB. Dokładny format numeru zostanie ustalony w toku spotkań roboczych. Zostanie wprowadzona możliwość rejestrowania próbek z numerem dla dowolnego, wybranego roku. Domyślnie będzie to rok bieżący z możliwością zmiany.

II.3.2. IMPORT I EKSPORT DANYCH LIMS/JWODA/LIMS

Możliwe będzie zarówno eksportowanie próbki do JWODA, jak i jej importowanie. Akcje będzie można wykonywać zarówno dla pojedynczej próbki, jak i grupy próbek, wybranej z listy za pomocą checkbox.

II.4. TWORZENIE SPRAWOZDAŃ

II.4.1. ZMIANY OGÓLNE

Sprawozdania będą tworzone na dotychczasowym wzorze sprawozdania. Z uwagi na zawartość i charakter danych, tabela z wynikami oznaczeń biologicznych będzie się znajdowała pod tabelą oznaczeń chemicznych i fizykochemicznych. W przypadku braku oznaczeń chemicznych i fizykochemicznych, zostanie zaprezentowana tabela z wynikami badań biologicznych.

III. GWARANCJA

Z uwagi na powiązanie nowego modułu z dotychczasowo funkcjonującym LIMS, wykonawca udzieli łącznej, minimum 2-letniej gwarancji na całość zmodernizowanego LIMS, licząc od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego dla każdego Etapu.

III.1. WARIANT 1

Rozpoczęcie gwarancji po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego częściowego dla Etapu I i przedłużenie jej o 2 lata po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego końcowego.

III.2. WARIANT 2

Rozpoczęcie gwarancji po podpisaniu protokołu zdawczo-odbiorczego końcowego (po Etapie II).

Produkty pracy

Po każdym Etapie Wykonawca dostarczy zamawiającemu:

- kod źródłowy;
- bazę danych;
- dystrybucję aplikacji;
- instrukcję instalacji;
- dokumentację techniczną;
- licencję;
- dokumentację powykonawczą;
- instrukcje użytkowników (dostarczane wyłącznie po II Etapie).

Warunki odbioru pracy

Zamawiający dokona odbioru pracy po przetestowaniu systemu oraz pozytywnej weryfikacji zgodności dostarczonych produktów pracy z niniejszym OPZ.

Dopuszczalne są drobne poprawki redakcyjno-edytorskie.

INFORMACJE DODATKOWE

W celu ułatwienia przygotowania przez Państwa informacji cenowej, ofertę prosimy składać poprzez wypełnienie załączonego formularza ofertowego. Cena podana przez Państwa w formularzu ofertowym (załączonym do niniejszego zapytania) powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem poszczególnych zadań wymaganych w ramach zamówienia. Skan formy pisemnej formularza ofertowego oraz innych dokumentów (jeśli Oferent życzy sobie je załączyć), prosimy przesłać drogą elektroniczną na adres: sekretariatdm@gios.gov.pl.

Zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych. Wszelkie pytania dotyczące niniejszego zapytania można zgłaszać pocztą elektroniczną na adres: sekretariatdm@gios.gov.pl ; do wiadomości d.hudzik@gios.gov.pl

Niniejsze zapytanie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów Prawa zamówień publicznych oraz nie powoduje zobowiązania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

Będziemy wdzięczni za przesłanie oferty cenowej do dnia 17.08.2022 r. do godz. 15:00.

Małgorzata Marciniewicz-Mykieta
Zastępca Dyrektora DMŚ

/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/