

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2**

nr postępowania: GUM2024ZP0030

załącznik nr 3 do SWZ

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2 o funkcjonalności związane z rozliczalnością działań prowadzonych przez użytkowników systemu, mechanizm logowania zdarzeń we wspólnym logu, dziennika zdarzeń, przygotowania API dla systemów zewnętrznych, a także walidacji systemu (Etap 1) oraz wykonania usługi wytworzenia dokumentacji technicznej i usługi w zakresie utrzymania i rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2 w ramach bieżących potrzeb GUMed (Etap 2) (łącznie jako „Usługa”).**

„MABData2” – autorskie, specjalistyczne, dedykowane oprogramowanie do przetwarzania informacji o materiale biologicznym (zarówno pierwotnym, jak i wtórnym) i jego dokładnej lokalizacji w biobanku, dawcach materiału biologicznego, wynikach eksperymentów biologicznych wykonywanych na materiale biologicznym, komunikuje się z innymi systemami laboratoryjnymi i biobankowymi, które wytworzone zostało przez Międzynarodową Agencję Badawczą na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym.

**I. ETAP 1**

**W ramach Etapu 1 Usługi wykonane zostaną następujące prace:**

Nr	Pozycja	Uwagi
1	Rozliczalność prowadzonych działań użytkowników w systemie	W ramach zadania wykonany zostanie centralny moduł zapisu do bazy danych (obecnie funkcjonuje to jako elementy rozproszone po modułach funkcjonalnych). Moduł odpowiedzialny będzie nie tylko za utrzymanie dotychczasowej funkcjonalności zapisu / edycji danych w bazie danych, ale również za logowanie zmian wykonywanych przez poszczególnych użytkowników. Operacja zmiany danych przez użytkownika zostanie zapisana w systemie w postaci tekstowej wyciągu z rekordu bazy danych.
2	Mechanizm logowania zdarzeń w systemie	Wszystkie moduły funkcjonalne wyposażone zostaną w moduł log4j, który do pliku logu zapisywać będzie wszystkie zdarzenia w systemie.
3	Dziennik zdarzeń	Wszystkie dane z zadania 1 udostępnione zostaną na interfejsie użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia (konfigurowane z poziomu systemu). Zdarzenia pokazane zostaną w postaci tabelarycznej z możliwością sortowania i filtracji, wraz z możliwością eksportu do pliku Excel.

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2**

nr postępowania: GUM2024ZP0030

załącznik nr 3 do SWZ

4	Wdrożenie listy rekomendacji bezpieczeństwa + testy bezpieczeństwa	W systemie wdrożone zostaną rekomendacje wynikające z norm bezpieczeństwa systemów informatycznych stosowanych w renomowanych jednostkach CERT w Polsce. Przygotowany zostanie raport podsumowujący wykonane prace i testy bezpieczeństwa wykonane przez niezależny podmiot.
5	Walidacja systemu	<p>Dla systemu wykonana zostanie walidacja zgodnie z poniższą listą:</p> <p>Kwalifikacja Instalacyjna (IQ): udokumentowane sprawdzenie i potwierdzenie, że zainstalowane lub zmodyfikowane urządzenia lub instalacje są zgodne z zatwierdzonym projektem, zaleceniami producenta lub wymaganiami użytkownika;</p> <p>Kwalifikacja Operacyjna (OQ): udokumentowane sprawdzenie i potwierdzenie, że zainstalowane lub zmodyfikowane urządzenia i instalacje działają poprawnie w całym zakresie zakładanych warunków operacyjnych;</p> <p>Kwalifikacja Procesu (działania) (PQ): udokumentowane sprawdzenia i potwierdzenia, że urządzenia i instalacje pomocnicze, połączone w jedną funkcjonalną całość, mogą pracować efektywnie i powtarzalnie zgodnie z zatwierdzoną metodą prowadzenia procesu i specyfikacjami.</p> <p>Kwalifikacja Bezpieczeństwa (SQ): udokumentowane sprawdzanie i potwierdzenie, że system realizuje wszystkie wymagane przedmiotowymi regulacjami kontrole bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OWASP Level1</li> <li>• ALCOA++</li> <li>• ISO27001 – załącznik A (lub szczegółowo opisane w normie ISO27002:2022)</li> </ul> <p>Kwalifikacja bezpieczeństwa powinna zostać przeprowadzona przez niezależną do Wykonawcy firmę, której pracownicy wykonujący kwalifikację posiadają certyfikację w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audytora Wiodącego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji ISO 27001</li> <li>• CISSP (Certified Information Systems Security Professional)</li> <li>• CISA (Certified Information Systems Auditor)</li> <li>• CompTIA Security +</li> </ul>

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2**

nr postępowania: GUM2024ZP0030

załącznik nr 3 do SWZ

6	API do exportu numeru PESEL pacjenta / dawcy	<p>W systemie wdrożone zostanie api zewnętrzne pozwalające na pozyskanie kodu PESEL w postaci jawnej lub zakodowanej (do wyboru przez Zamawiającego) na podstawie przekazanego parametru pacjenta (pseudonim / kod szpitalny). Dostęp do API zabezpieczony zostanie mechanizmem basic-authentication.</p> <p>Z uwagi na wrażliwy charakter mechanizmu przeprowadzone zostaną dodatkowe testy na podatność tego mechanizmu.</p>
---	--	--

**EATP 2**

**W ramach Etapu 2 Usługi wykonane zostaną następujące prace:**

Nr	Pozycja	Uwagi
1	Wytworzenie dokumentacji technicznej systemu	<p>1. Opis i funkcje wszystkich modułów silnika aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Moduł zarządzania systemem</li> <li>b. Moduł próbek</li> <li>c. Moduł dawców</li> <li>d. Moduł zarządzania biobankiem</li> <li>e. Moduł zarządzania pracownikami</li> <li>f. Moduł zarządzania projektami</li> <li>g. Moduł zarządzania sprzętem</li> <li>h. Moduł zarządzania magazynem</li> <li>i. Moduł zarządzania sprzętem</li> </ul> <p>2. Opis i funkcje wszystkich interfejsów użytkownika</p> <p>3. Instrukcję uruchomieniową systemu</p> <p>4. Model bazy danych wraz z opisem poszczególnych tabel</p>

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2**

nr postępowania: GUM2024ZP0030

załącznik nr 3 do SWZ

<b>Utrzymanie i rozwój w ramach Etapu 2</b>		
1	Serwisu zdalnego i lokalnego dedykowanego oprogramowania MABData2 poprzez wdrażanie poprawek programistycznych i procesowych dotyczących biobankowania i przetwarzania ludzkiego materiału biologicznego przez Zamawiającego	<b>300 roboczogodzin</b>
2	Wsparcia telefonicznego Zamawiającego i użytkowników końcowych systemu MABData2 w zakresie wykorzystania oprogramowania MABData2 do biobankowania i przetwarzania ludzkiego materiału biologicznego przez Zamawiającego	
3	Rozwoju oprogramowania MABData2 o nowe funkcjonalności w zależności od bieżących potrzeb Zamawiającego	
4	Zapewnienie ciągłości funkcjonowania procesów oprogramowania MABData2, w tym analizy logów systemowych	

**TERMINY REALIZACJI ETAPU 1:**

Realizacja Etapu 1 przedmiotu zamówienia nastąpi w terminie 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

**TERMINY REALIZACJI ETAPU 2:**

Realizacja Etapu 2 przedmiotu zamówienia rozpocznie się po zakończeniu Etapu 1 i zakończy w terminie do 31/07/2028 r.

**PROCES REALIZACJI USŁUGI W ETAPIE 2:**

Zapotrzebowanie Zamawiającego przesyłane będzie do Wykonawcy w formie mailowej. Wykonawca w ciągu 8h roboczych określi pracochłonność i po akceptacji przedstawiciela Zamawiającego przystąpi do realizacji prac nie później niż czas określony w Formularzu Ofertowym.

**Wykonanie usługi w zakresie rozwoju dedykowanego oprogramowania MABData2**

nr postępowania: GUM2024ZP0030

załącznik nr 3 do SWZ

**ROZLICZENIE REALIZACJI USŁUGI ETAPU 1:**

Odbiór Usługi nastąpi protokolarnie po wykonaniu etapu 1 w siedzibie Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych od zawiadomienia o wykonaniu dzieła, w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

**ROZLICZENIE REALIZACJI USŁUGI ETAPU 2:**

Rozliczenie realizacji usługi następować będzie protokolarnie w cyklach miesięcznych na podstawie wykorzystanych przez Wykonawcę roboczogodzin przeliczonych przez stawkę z Formularza Ofertowego.