

Załącznik nr 2 – specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia

(Pieczęć firmowa lub dane Wykonawcy)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Oprogramowanie dla potrzeb prowadzonych prac badawczych i projektowych w zakresie zarządzania informacją laboratoryjną – licencja 1 sztuka

Nazwa i/lub numer katalogowy oprogramowania oferowanego przez Wykonawcę:

.....

Oprogramowanie spełniające następujące minimalne wymagania (nie gorsze niż):	Wymaganie spełnione (TAK/NIE)	Uwagi
<p>1. Opis specyfikacji oprogramowania</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aplikacja (oprogramowanie) dla nieograniczonej liczby użytkowników jednoczesnego dostępu oraz nieograniczona czasowo. 2) Ilość badanych próbek rocznie nie mniej niż 50 000. 3) Aplikacja powinna mieć formę nowoczesnego Elektronicznego zeszytu laboratoryjnego zastępująca papierową wersję zeszytów laboratoryjnych z intuicyjną, dynamiczną możliwością budowania zeszytów z wykorzystaniem drag&drop. Możliwość dodawania dowolnej ilości z poniższych sekcji: <ol style="list-style-type: none"> a. Pole opisowe, b. Obraz, c. Wyniki, d. Tabela, e. Załączniki, f. Wykres (liniowy, kolumnowy, kołowy) 4) Intuicyjny i łatwy w użyciu responsywny interfejs użytkownika, dostępny również przez urządzenie mobilne. 5) Obsługa wielu przeglądarek, zoptymalizowane pod kątem ekranów dotykowych. 6) Dostęp do danych z dowolnego miejsca: obsługiwane urządzenia mobilne. 7) Łatwość wdrożenia: aplikacja nie wymaga instalacji oprogramowania na stacjach roboczych, oparta na architekturze klient-serwer w środowisku Linux z dystrybucją CentOS minimalna wersja 8.1, z wykorzystaniem technologii Python w wersji minimum 3.6.x oraz wykorzystująca silnik bazy danych PostgreSQL w wersji minimum 12.3. 		

<ul style="list-style-type: none"> 8) Wczytywanie danych pomiędzy zakładkami lub innymi elementami aplikacji bez konieczności przeładowania strony (wykorzystanie technologii Ajax). 9) Możliwość wprowadzenia zmian deweloperskich. 10) Zaawansowane możliwości wyszukiwania sekwencji i tekstu w bazie danych ELN - wyszukiwanie pełnotekstowe oraz przybliżone. 11) Rozwiązanie musi być łatwo skalowalne i konfigurowalne. 12) Współpraca z magazynem odczynników. 13) Generowanie raportów. 14) Szyfrowane połączenie HTTPS. 15) Zgodny z zaleceniami bezpieczeństwa OWASP TOP 10. 16) Możliwość integracji z aparaturą kontrolno-pomiarową. 17) Wykresy statystyczne (Gausa, studenta) w formie wykresów liniowych oraz dowolne wykresy kolumnowe lub kołowych. 18) Możliwość definiowania struktur drzewiastych. 		
<p>2. Funkcjonalności</p> <p>1) Projekty</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Jednym z podstawowych działań aplikacji ma być gromadzenie danych badawczych w formie wpisywania wyników do panelu zdefiniowanych wcześniej badań lub prowadzenia zapisów dla elektronicznego zeszytu laboratoryjnego. b. W ramach każdego projektu możliwe będzie wskazanie właścicieli oraz uczestników projektu z możliwością połączenia ich w grupy pracownicze. c. W każdym projekcie ma być możliwe zdefiniowanie eksperymentów/zeszytów laboratoryjnych. Możliwość zdefiniowania statusów projektu jak i samych eksperymentów/zeszytów laboratoryjnych. <p>2) Eksperymenty</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Każdy eksperyment lub zeszyt laboratoryjny musi być realizowany o wcześniej zdefiniowaną listę kroków do wykonania z granulacją osób odpowiedzialnych za pojedynczy krok. b. Cały eksperyment ma zostać zapisany jako szablonem i w późniejszym czasie kopiowany oraz edytowany. Dla eksperymentów możliwa rejestracja próbek wraz z wydrukowaniem etykiet o dowolnym rozmiarze i dopasowanej strukturze pod specyficzne wymagania Zamawiającego. <p>3) Raportowanie, Export</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Możliwy eksport jednostkowy eksperymentu jak również całego projektu. Opcjonalnie dodatnie znaku wodnego. b. Eksport do plików: Excel, CSV PDF <p>4) Magazyn laboratoryjny</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Stała kontrola dostępnych zasobów (odczynników, wzorców, materiałów pomocniczych czy części zmiennych używanych w laboratorium). 		

<ul style="list-style-type: none"> b. Ostrzeżenia o przeterminowaniu . c. Zarządzanie lokalizacją (np. przenoszenie między lokalizacjami). d. Pełna historia zasobów magazynowych (od przyjęcia do utylizacji lub wyczerpania). e. Dołączanie Kart Charakterystyki (MSDS), certyfikatów jakościowych. f. Samodzielne dodawanie przez przeszkolonego użytkownika nowych odczynników, elementów testowych, materiałów wzorcowych, itp. <p>5) Aparatura kontrolno-pomiarowa</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Centralny rejestr całej aparatury kontrolno-pomiarowej, zawierający szczegółowe dane dotyczące: karty aparatów, instrukcji, informacji o serwisie, harmonogramów sprawdzeń, wzorcowań, itd.). b. Automatyczne powiadomienia o zbliżającym się terminie wykonania zaplanowanej czynności serwisowej dla grupy osób odpowiedzialnych za jej wykonanie. c. Historia czynności związanych z daną aparaturą z możliwością dołączania dokumentów (protokoły serwisu, wzorcowań, etc.) w formie elektronicznej. d. Dostęp do dziennika zdarzeń dla uprawnionych użytkowników. e. Przypisanie opiekuna sprzętu. <p>6) Wyszukiwanie</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Możliwość wyszukiwania i filtrowania po dowolnym słowie w kontekście eksperymentu lub projektu w zakresie słowa frazy lub wyszukiwania przybliżonego. b. Przy dopasowaniu przybliżonym wyniki są automatycznie wyświetlane w odpowiedzi na trafne odmiany słów, w tym synonimy, odmiany w liczbie pojedynczej i mnogiej, możliwe formy z błędami pisowni, wyrazy pokrewne i inne powiązane odmiany. <p>7) Powiadomienia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Możliwość definiowania powiadomień mailowych dla grup użytkowników, projektów eksperymentów dla wybranych zdarzeń. <p>8) Ewidencja czasu pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Możliwość przypisania w kalendarzu użytkownika do konkretnej analizy. <p>9) Schemat organizacyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Odzworowanie struktury organizacyjnej laboratoriów (zespoły pracowników, pracownice, infrastruktura). <p>10) Etykietowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Możliwość tworzenia i drukowania etykiet dla próbek. Po zeskanowaniu kodu kreskowego następuje przekierowanie na stronę eksperymentu dla danej próbki. <p>11) Wielojęzyczne wsparcie dla aplikacji.</p>		
--	--	--

<p>a. System powinien być zaprojektowany w oparciu o słowniki tłumaczeń. W podstawowej ofercie dostępna będzie wersja w języku polskim oraz angielskim.</p> <p>12) Audyt wprowadzanych danych</p> <p>a. Pełny audyt wprowadzanych danych dotyczący projektów, eksperymentów, analiz.</p> <p>13) Archiwum dokumentów</p> <p>a. Wraz z systemem dołączane będzie archiwum dokumentów. Archiwum dostępne jest z poziomu przeglądarki WWW. Aplikacja powinna posiadać prosty i przejrzysty interfejs użytkownika z możliwością definiowania wielu typów archiwum.</p> <p>b. Zamieszczanie dokumentów poprzez interfejs WWW z dysku twardego.</p> <p>c. Tworzenie, podgląd, edycja i usuwanie folderów, notatek, obrazów oraz dokumentów.</p> <p>d. Zarządzanie załącznikami do dokumentów - możliwość dodawania, podglądu, edycji oraz usuwania dodatkowych plików dokumentu.</p> <p>e. Wyszukiwania dokumentów po określonych kluczach.</p> <p>14) Uprawnienia</p> <p>a. Możliwość definiowania ról dla użytkowników lub grup i przypisywaniu im odpowiednich widoków, dzięki czemu aplikacja może zostać podzielona na panele użytkownika, menadżera oraz administracyjny.</p> <p>b. Możliwość przyznawania uprawnień bezterminowo lub na określony czas.</p> <p>c. Poziomy uprawnień: do tworzenia, do edycji, do odczytu, do przeszukiwania, do wydruku.</p> <p>15) Wskaźniki menadżerskie</p> <p>a. Dostęp do wskaźników menadżerskich pozwalający w intuicyjny sposób zwizualizować dane dotyczące zasobów, stanu realizacji projektu czy eksperymentu jak również wygenerować koszt projektu.</p> <p>16) Integracja z zewnętrznymi systemami</p> <p>a. Możliwość integracji z zewnętrznymi systemami i wymiana danych przy użyciu API.</p> <p>17) Wymagania dotyczące prowadzonych badań.</p> <p>a. Możliwość przeprowadzenia badań, gdzie jeden analit/oznaczenie jest stałą, zmieniamy parametry w pozostałych oznaczeniach, analizując jak wyniki zmieniają się na wykresie, kolejny etap wybieramy inny analit jako stałą i przeprowadzamy analogiczną analizę. Porównujemy wyniki na wykresie.</p> <p>18) Minimalne wymagania sprzętowe</p> <p>a. Procesor: minimum 4 Cores @ 2.0 GHz,</p> <p>b. Pamięć RAM: minimum 16GB,</p> <p>c. DYSK SSD: minimum 300GB</p>		
---	--	--

Wymagania dodatkowe:

1. wykonawca zapewni jakość i przydatność oferowanego oprogramowania,
2. zamówienie obejmuje bezpłatną dostawę do siedziby Zamawiającego, instalację oprogramowania, uruchomienie oprogramowania oraz przeszkolenie pracowników/użytkowników (jeśli są niezbędne do jego uruchomienia i nie mogą być wykonane samodzielnie przez Zamawiającego);
3. Zamawiający powinien otrzymać instrukcję obsługi w języku polskim (wersja papierowa i elektroniczna) oraz płytę CD z oprogramowaniem (wersja „pudełkowa” – o ile jest dostępna);
4. oprogramowanie powinno posiadać polską wersję językową;
5. przedmiot zamówienia musi być nowy, kompletny i sprawny – jego zakup nie mógł być wcześniej finansowany choćby w części ze środków UE lub w ramach dotacji z krajowych środków publicznych;
6. okres gwarancji na dostarczany przedmiot będzie wynosił **co najmniej 12 miesięcy** od dnia wydania przedmiotu zamówienia Zamawiającemu potwierdzonego pisemnym protokołem odbioru „bez zastrzeżeń”
7. serwis oferowanego oprogramowania będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

.....
miejsowość i data

.....
czytelny podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy