**Pakiet nr 1 – opis przedmiotu zamówienia (część opisowa).**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemu do zarządzania bazą danych wraz z dedykowanym serwerem i przeprowadzenie wdrożenia do stabilnej wersji gotowej do użytkowania (w tym migracja danych).

# Opis przedmiotu zamówienia

System zarządzania bazą danych wraz z dedykowanym serwerem użytkowane będą w Centrum Konserwacji Wraków Statków w Tczewie, trwającej obecnie inwestycji w ramach projektu "Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku" realizowanego dzięki wsparciu udzielonemu przez Islandię, Liechtenstein, Norwegię oraz ze środków krajowych w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego na lata 2009-2014.

System ma spełniać co najmniej następujące cele:

1. Stabilne wspólne informatyczne środowisko pracy z informacjami o zbiorach dla zespołu konserwatorów zatrudnionych w instytucji, a w drugiej kolejności również innych pracowników działalności podstawowej;
2. Wymiana i dostęp do informacji między oddziałami, w których znajdują się pracownie konserwacji NMM w Gdańsku (Gdańsk (2 lokalizacje) i Tczew (1 lokalizacja));
3. Możliwość pracy z zasobami zgromadzonymi w bazie danych rekordami (wyselekcjonowana część danych) poprzez gości (badaczy) w oddziale w Tczewie przy użyciu prywatnych urządzeń – dostęp przydzielany każdorazowo przez utworzenie konta i hasła, realizowany przez adres URL w przeglądarce (brak konieczności instalowania aplikacji klienckich).

Opis przedmiotu zamówienia podzielono na 3 części:

1. System zarządzania bazą danych, gdzie scharakteryzowano kluczowe funkcjonalności;
2. Serwer, gdzie scharakteryzowano wymagania sprzętowe;
3. Wdrożenie, gdzie określono liczbę wymaganych licencji.

# I. System zarządzania bazą danych

1. **System zarządzania bazą danych**:
   1. Oferowana wersja systemu nie może być starsza niż 2 lata.
   2. Oferowana wersja systemu musi być obsługiwana przez powszechnie dostępne systemy operacyjne, takie jak wykorzystywane obecnie przez Zamawiającego Windows 8, 8.1 i nowsze, lub równoważne.
   3. Oferowana wersja systemu nie może być rozwiązaniem stworzonym wyłącznie na potrzeby realizacji zamówienia, tym samym powinny istnieć inne stabilne wdrożenia.
2. **Baza danych**
   1. Tabela może zawierać co najmniej 60000 rekordów w szablonie liczącym 400 pól.
   2. Możliwość tworzenia wielu tabel.
   3. Możliwość tworzenia relacji pomiędzy polami tabel.
   4. Możliwość tworzenia skryptów (np. sortuj rosnąco po uruchomieniu systemu; przejdź do po uruchomieniu systemu, etc.).
   5. Pliki graficzne (i inne media) nie są przechowywane w systemie a w stosowanych folderach.
3. **Współdzielenie zasobów**
   1. System pracuje w wersji serwerowej.
   2. Możliwość pracy jednocześnie co najmniej 20 użytkowników.
   3. Administrator ma możliwość podglądu aktywnych użytkowników.
   4. W przypadku wykorzystania wszystkich dostępnych licencji administrator może „wyrzucić” aktywnego użytkownika aby zapewnić możliwość zalogowania innemu użytkownikowi.
4. **Profile użytkowników**
   1. Możliwość tworzenia kont użytkowników o różnych uprawnieniach, w tym co najmniej:
      1. Możliwość określenia uprawnień:
         1. do pełnego dostępu (administracyjne),
         2. do wprowadzania danych,
         3. wyłącznie do przeglądania danych.
      2. Możliwość określenia zbioru rekordów, do których użytkownik ma dostęp.
      3. Możliwość określenia szablonów, do których użytkownik ma dostęp.
      4. Możliwość określenia uprawnień użytkownika do drukowania danych.
      5. Możliwość określenia uprawnień użytkownika do eksportu danych.
      6. Możliwość określenia uprawnień użytkownika do korzystania z zakładek menu.
      7. Możliwość określenia, czy użytkownik może zmieniać już raz wprowadzone dane.
5. **Kontrola dostępu** 
   1. Dostęp do systemu poprzez login i hasło.
   2. Wymuszana przez system zmiana hasła co najmniej co 30 dni (możliwość wskazania przez administratora).
   3. Hasło musi spełniać wymagania GIODO w zakresie ochrony danych osobowych (możliwość określenia długości hasła, z możliwością wykorzystania wszystkich znaków klawiatury)   
      (AES-256).
   4. Możliwość przesyłania danych protokołem SSL.
6. **Stabilność systemu**
   1. Możliwość tworzenia i użytkowania 60000 rekordów.
   2. Możliwość powiązania wszystkich rekordów z plikami graficznymi (pola typu kontener), przy czym dla niektórych rekordów będzie to nawet kilkanaście zdjęć (na potrzeby systemu pliki graficzne mogą zostać znormalizowane do wymaganego formatu).
   3. Możliwość zastosowania szablonu 400 pól i więcej.
7. **Import i eksport danych**
   1. Możliwość importu danych w formacie co najmniej: csv, tab i xml.
   2. Możliwość importu danych do jednego lub wielu rekordów lub jako dodatkowych rekordów.
   3. Możliwość mapowania danych podczas importu – tzn. wskazania z jakich kolumn tabeli zasobu importowanego mają zostać przypisane polom (kolumnom tabeli) zasobu bazowego.
   4. Możliwość importu danych do jednego pola (kolumny) w jednym rekordzie lub wielu.
   5. Możliwość importu danych do wybranych rekordów (stanowiących wynik wyszukiwania).
   6. Możliwość eksportu danych w formacie co najmniej: csv, tab i xml.
   7. Możliwość eksportu danych do jednego lub wielu rekordów lub jako dodatkowych rekordów.
   8. Możliwość wskazania z jakich kolumn tabeli zasobu mają zostać wyeksportowane dane.
   9. Możliwość eksportu danych z jednego pola (kolumny) w jednym rekordzie lub wielu.
   10. Możliwość eksportu danych z wybranych rekordów (stanowiących wynik wyszukiwania).
8. **Tworzenie szablonów**
   1. Możliwość tworzenia szablonów z poziomu użytkownika.
   2. Możliwość tworzenia zakładek i przypisywania do nich już istniejących pól (lub tworzenia nowych w ramach szablonu).
   3. Możliwość wskazywania przypisanych danych do poszczególnych pól.
   4. Możliwość utworzenia co najmniej 400 pól w jednym szablonie.
   5. Możliwość tworzenia pól powtarzalnych (posiadających kilka wartości jak np. miejsce przechowania).
   6. Możliwość tworzenia pól w formie tabel.
   7. Możliwość tworzenia pól tekstowych.
   8. Możliwość tworzenia pól numerycznych.
   9. Możliwość tworzenia pól z datami.
   10. Możliwość formatu sposobu zapisu daty w polu.
   11. Możliwość dodawania pól typu kontener (co najmniej kilkunastu na szablon), do których można wstawiać pliki graficzne.
   12. Możliwość dodawania pól do szablonu na zasadzie przeciągnij i upuść (Drag & Drop).
   13. Możliwość modyfikowania szablonu poprzez: wybór koloru tła z palety kolorów, wybór formatu i koloru krawędzi pól i ramek.
   14. Możliwość drukowania szablonu.
   15. Możliwość tworzenia i stosowania dla zbioru danych co najmniej kilku (do kilkunastu szablonów).
   16. Możliwość zmiany czcionek (fontów) i ich rozmiarów, stylów czcionki (co najmniej: pogrubienie, kursywa, podkreślenie) dla poszczególnych pól/nagłówków lub wszystkich
   17. Możliwość tworzenia „butonów”, „radio butonów” w ramach szablonu.
   18. Możliwość przypisywania ikon graficznych do „butonów”.
9. **Słownictwo**
   1. Możliwość tworzenia list haseł kontrolowanych.
   2. Możliwość wielokrotnego wykorzystania tej samej listy haseł.
   3. Możliwość edytowania już utworzonej listy haseł kontrolowanych.
   4. Możliwość indeksowania każdego pola.
   5. Indeksowania na zasadzie całych wpisów w pole wraz z możliwością dodawania z indeksu według listy podzielonej na pojedyncze słowa.
   6. Możliwość tworzenia automatycznych wpisów.
   7. Możliwość tworzenia pól sumujących dane z innych pól, w tym z innych rekordów.
10. **Język**
    1. Fonty z polskimi znakami diakrytycznymi (co najmniej Times New Roman CE).
    2. Możliwość zastosowania znaków diakrytycznych z różnych języków w jednym polu tekstowym jednocześnie (e.g. w polskim tekście nazwy własne z norweskimi znakami).
11. **Wyszukiwanie**
    1. Możliwość wyszukiwania prostego (w całym zasobie).
    2. Możliwość wyszukiwania w każdym polu.
    3. Możliwość wykonywania (kolejnego) wyszukiwania na uzyskanych wynikach poprzedniego wyszukiwania.
    4. Możliwość zapisania wyszukanego zbioru.
    5. Możliwość sortowania danych (rekordów) według dowolnego pola lub kilku pól.
12. **Widok**
    1. Możliwość przeglądania danych w formie tabeli.
    2. Możliwość przeglądania w formie pojedynczych rekordów (scroll to zmiana rekordu na kolejny – wstecz lub do przodu).
    3. Możliwość przeglądania rekordów w formie listy przewijanej.
    4. Widoczna informacja, który rekord w kolejności jest prezentowany oraz jak wiele rekordów liczy przeglądany zbiór (będący np. wynikiem wyszukiwania).
13. **Rekordy**
    1. Możliwość tworzenia rekordów.
    2. Możliwość usuwania rekordów.
    3. Możliwość (funkcja) zamiany danych w jednym polu jednego lub wielu wyszukanych rekordów.
    4. Możliwość duplikowania rekordów (zastąp dane w polu).
    5. Możliwość przeglądania rekordów przy użyciu funkcji scroll myszy – ruch oznacza zmianę rekordu na kolejny lub poprzedni (w zależności od kierunku scrollowania).
14. **Praca bezpośrednio z przeglądarki**
    1. Moduł udostępniania szablonów z danymi (zasobu zlokalizowanego na serwerze) bezpośrednio online.
    2. Możliwe określenie uprawnień (przeglądanie danych, zmienianie danych).
    3. Dostęp do powszechnie dostępnych przeglądarek internetowych (takich jak: Internet Explorer, Chrome, Firefox, Opera, Safari, lub równoważnych).
    4. Możliwość zastosowania urządzeń mobilnych opartych na powszechnie dostępnych platformach android i iOS, lub równoważnych.
    5. Umożliwia udostepnienie zasobu gościom bez konieczności instalowania u nich aplikacji klienckiej filemaker.
    6. Dostęp przez URL serwera, wymaga logowania (konto, hasło).
15. **Inne funkcjonalności**
    1. Możliwość ustawienia kolejności aktywowania pól szablonu za pomocą klawisza funkcyjnego TAB (naciśniecie klawisza powoduje przeskok do kolejnego pola zgodnie z przyjętą kolejnością).
    2. Wbudowane skróty klawiszowe dla poszczególnych funkcji systemu.
    3. Wbudowana instrukcja obsługi oraz dokumentacja systemu (dostępna z paska/wstążki menu głównego).

# II. Serwer

1. Fabrycznie nowy, nieregenerowany serwer skonfigurowany na potrzeby systemu do zarządzania bazą danych
2. Pamięć operacyjna: 4x32 2133 MHz, DDR4, RDIMM, x4, Dual, lub równoważna
3. Pamięć fizyczna (nie mniej niż): 6x2 TB, 7200 rpm, 128 MB cache, 3,5 cala SATA HDD klasy enterprise, lub równoważna
4. Procesor: 12 rdzeni, 2,5GHz, 24 wątki, CPU benchmark co najmniej: 18400 (<http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>), lub równoważny.
5. Obsługiwane typy RAID (nie mniej niż): 0, 1, 5, 10
6. Interfejs LAN: quad-port 1GB Ethernet, RJ-45, protokoły: IEEE 802.3ad/802.1ax, IEEE 802.3az, IEEE 802.1q, IEEE 802.3x, IEEE 802.3 (Clause 30) server network, IEEE 1588, segmentacja TCP, raportowanie o błędach
7. Obudowa: 2U, statyczne szyny montażowe
8. System operacyjny: dostosowany do użytkowanego systemu zarządzania bazą danych
9. Moduł zdalnego sterowania: tak
10. Zasilanie Obudowa: 2x 750 W, sprawność (co najmniej): 94%, redundancja: tak
11. UPS: 150 VA,

# III. Wdrożenie

1. **Migracja danych**
   1. Zamawiający przekaże wykonawcy metadane w formacie CSV do migracji do nowego systemu.
2. **Stabilność i gotowość do użytkowania**
   1. Wykonawca zainstaluję stabilną wersję systemu, która zostanie dostosowana do potrzeb zamawiającego, tzn. administrator systemu ze strony muzeum będzie mógł uruchomić program i rozpocząć przydzielanie uprawnień, tworzenie szablonów etc.
   2. Poziom niezawodności w zakresie podstawowych funkcji (przeglądanie danych, wyszukiwanie danych, dodawanie danych) powinien zapewniać użytkownie systemu bez awarii przez 99% czasu użytkowania.
3. **Konto gościa**
   1. Możliwość tworzenia kont gości, w taki sposób, że osoba nie będąca pracownikiem Zamawiającego, a która otrzymała zgodę na przeglądanie wybranej części zasobu, otrzymuje konto czasowe, za pomocą którego może zalogować się do udostępnionego zasobu.
   2. Gość będzie realizował dostęp do systemu za pośrednictwem własnego urządzenia.
   3. Gość nie może mieć możliwości ingerowania w udostępniony zasób, ani infrastrukturę, za pomocą, której został udostępniony (wgrywać, kasować, przeglądać).
   4. Administrator systemu ma możliwość stworzenia predefiniowanego konta stworzonego z myślą o gościach, w oparciu o przygotowany w tym celu szablon.
4. **Optymalizacja**
   1. Serwer i zainstalowany system umożliwiają symultaniczną pracę co najmniej 20 użytkowników przy użyciu aplikacji klienckich zainstalowanych na komputerach bez wyraźnego spowolnienia systemu tzn. użytkownik przeglądający rekordy nie odczuwa wyraźnej zmiany między stanem, gdy jest jedynym zalogowanym użytkownikiem, a 20 zalogowanymi użytkownikami.
   2. W przypadku konieczności nabycia licencji ilościowo – wymagana jest dostawa 20 licencji klienckich na zasadach co najmniej tzw. Volume Licensing.
   3. Serwer i zainstalowany system umożliwiają symultaniczną pracę aż do 20 użytkowników poprzez przeglądarkę bez wyraźnego spowolnienia systemu (testowane za pośrednictwem zoptymalizowanej do potrzeb sieci wifi z jednej lokalizacji).
   4. W przypadku konieczności nabycia odrębnych licencji na funkcjonalność związaną z dostępem do udostępnionego zasobu przez przeglądarkę, wymagane jest zapewnienie minimum możliwości symultanicznej pracy dla 5 użytkowników. Jednocześnie, wymóg 4.3. pozostaje w mocy w związku z potencjalnym rozwojem po zakończeniu realizacji projektu.