**Załącznik nr 1b**

**– opis przedmiotu zamówienia dla zakresu nr 3**

# Ogólny opis

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu do automatycznego tworzenia dokumentacji medycznej w formie elektronicznej (dalej: System). System ma umożliwiać digitalizację pisma odręcznego.

# Zakres prac

**W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:**

1. Dostawy sprzętu umożliwiającego wykonanie funkcjonalności Systemu – ekrany (5 sztuk).
2. Instalacji i wdrożenia systemu automatycznej digitalizacji dokumentacji wraz z integracją z posiadanym środowiskiem systemu Medycznego HIS AMMS w jednostce Zamawiającego.
3. Przeprowadzenia odpowiednich szkoleń w zakresie administrowania i użytkowania Systemu.
4. Świadczenia usługi serwisowej wraz z nadzorem autorskim dla wszystkich przekazywanych licencji na System przez okres 12 miesięcy od daty zakończenia wdrożenia.

# Szczegółowy opis

## Wymagania niefunkcjonalne

### Moduł integracji z HIS

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania niefunkcjonalne - integracja z HIS** | |
| 1 | Moduł transmisji danych do Zintegrowanego Systemu HIS AMMS.   * System będzie w szczególności udostępniał zestaw protokołów komunikacyjnych niskiego poziomu, które umożliwią pobieranie danych z repozytorium dokumentów do zewnętrznego Systemu w postaci dokumentów PDF oraz plików XML z metadanymi. * System powinien udostępnić HIS AMMS sieciowy interfejs on-line umożliwiający błyskawiczne pozyskiwanie i przekazywanie wszystkich danych dotyczących przeanalizowanych formularzy. * Wszystkie interfejsy sieciowe powinny zostać opracowane w technologiach zdalnego wywołania metod (WebService) i przekazane wraz z dokumentacją wykonawcom oprogramowania HIS AMMS. * We współpracy z Zamawiającym powinna zostać opracowana określona liczba sztuk formularzy, które będzie można wypełniać za pomocą urządzenia współpracującego z Systemem (z możliwością rozszerzania o kolejne formularze), a następnie archiwizowane w systemie HIS AMMS. |
| 2 | Implementacja nowych formularzy do Zintegrowanego Systemu ma odbywać się poprzez import do aplikacji edytora (będącej elementem Systemu) tła dokumentu w postaci PDF (tzn. obrazu niezmiennej części dokumentu), a następnie naniesienie na tło regionów aktywnych, z których pozyskiwane mają być wprowadzane dane oraz nakładane serie danych. Każdy z tak utworzonych formularzy ma zostać powiązany z odpowiadającym mu formularzem oraz szablonem pisma w systemie AMMS. |
| 3 | Integracja z systemem HIS AMMS ma zapewniać, że każdy dokument uzyskany z Systemu może być spersonalizowany pod kątem pacjenta - tzn. na dokumencie podpisywanym za pomocą urządzenia współpracującego z Systemem mają zostać nałożone, uzgodnione z Zamawiającym dane pochodzące z systemu HIS AMMS – w szczególności dane identyfikacyjne pacjenta. |
| 4 | Wywołanie zintegrowanego formularza do wypełnienia za pomocą urządzenia współpracującego z Systemem ma odbywać się z poziomu Dokumentacji Medycznej w systemie HIS AMMS, widoku konkretnego pacjenta. Tak wygenerowany dokument ma być jednoznacznie powiązany z pacjentem i kontekstem, w którym został utworzony. |
| 5 | Zarządzanie dokumentami zeskanowanymi (ich obróbka, weryfikacja danych identyfikujących miejsce docelowe w systemie HIS AMMS) ma odbywać się z poziomu aplikacji dostarczonej przez Wykonawcę. Po weryfikacji danych automatycznie rozpoznanych lub wpisanych ręcznie, dokument zostanie jednoznacznie powiązany z pacjentem i będzie widoczny w widoku Dokumentacji Medycznej w HIS AMMS. |

### Wymagania ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| **Ogólne wymagania niefunkcjonalne** | |
| 1 | Możliwość uruchomienia aplikacji Systemu na dowolnym komputerze z systemem operacyjnym Windows 10/11, wersja 64-bitowa |
| 2 | Kompatybilność i integracja z działającym u Zmawiającego systemem HIS AMMS oraz systemem digitalizacji dokumentów IC PEN.  Wykonawca zapewni, iż dostawa rozwiązania nie będzie się wiązała z dodatkowymi kosztami po stronie Zamawiającymi celem uruchomienia systemów w integracji. Jednocześnie Zamawiający oświadcza, iż nie posiada kodów źródłowych do ww. systemów. |

## Wymagania funkcjonalne

### Wymagania dla modułu obsługi ekranu do podpisu

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania funkcjonalne** | |
| 1 | System umożliwia automatyczne powiązanie z rodzajem formularza, który został za jego pomocą wypełniony. |
| 2 | System umożliwia stworzenie formularza bazując na dowolnym dokumencie w formacie PDF. |
| 3 | System umożliwia wygenerowanie formularza w ten sposób, aby każdy wygenerowany formularz był unikatowy. Oznacza to, że wypełnienie formularza rysikiem tworzy wzajemnie jednoznacznie przyporządkowaną do niego wersje elektroniczną dokumentu. |
| 4 | System umożliwia automatyczne rozpoznawanie zawartości pól tekstowych i pól numerycznych zarówno w obszarze pisma blokowego jak i pisma ciągłego (oprogramowanie typu ICR). |
| 5 | System umożliwia edycję i walidację przetworzonych danych zwizualizowanych na formularzu z pól tekstowych i pól numerycznych przy jednoczesnym podglądzie danych pochodzących bezpośrednio z urządzeń. |
| 6 | System umożliwia w importowanej ankiecie zaznaczenie regionów aktywnych, pól tekstowych oraz nadanie im unikalnych nazw. |
| 7 | System umożliwia eksport rozpoznanych danych (tj. pól tekstowych liczb i pól wyboru) do formatów MS Excel oraz plików CSV lub XML. |
| 8 | System umożliwia odtwarzanie całej historii powstałego dokumentu z podziałem na czas w jakim dane elementy powstały oraz autorów poszczególnych wpisów. |
| 9 | System umożliwia automatyczne umieszczenie elektronicznej wersji dokumentu w postaci PDF w systemie HIS oraz powiązanie dokumentu z pacjentem, dla którego dokument został wygenerowany. |
| 10 | Dla dokumentów tworzonych w jednostce medycznej powinien umożliwiać opatrzenie dokumentacji podpisem biometrycznym. System powinien gromadzić informacje takie jak siła nacisku czy znaczniki czasowe umożliwiające weryfikację autentyczności podpisu. |

# Wymagania dotyczące licencji

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć wszystkie wymagane licencje do uruchomienia Systemu, jak również niezbędne licencje wymagane do integracji z posiadanym systemem medycznym HIS. |
| 2 | Licencje na System powinny zostać zainstalowane z określeniem uprawnień do ich wykorzystywania na serwerze i stacjach roboczych. |
| 3 | Wykonawca dostarczając licencje tym samym oświadczy, że przysługują mu prawa do sprzedaży licencji lub posiada nadane mu przez jej autora prawo do udzielania sublicencji na użytkowanie Systemu. |
| 4 | Wykonawca udzieli Zamawiającemu licencji na użytkowanie Systemu, którego zakres funkcjonalny został określony w pkt. 3 lit. C |
| 5 | Dostarczone licencje na użytkowanie Systemu będą licencjami niewyłącznymi i zostaną udzielone Zamawiającemu na czas nieokreślony. |
| 6 | Zamawiający będzie mieć prawo do rozpowszechniania bez ograniczeń danych i dokumentów utworzonych za pomocą Systemu. |
| 7 | Wykonawca dostarczając licencje tym samym zapewni, że jest autorem dostarczanego Systemu i posiada prawa autorskie i majątkowe do jego kodów źródłowych, dzięki czemu będzie mógł w dowolny sposób kształtować potencjalne nowe funkcjonalności Systemu. |

# Wymagania dotyczące sprzętu

## Ekran do podpisu - dotykowy

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Ekran do podpisu - dotykowy powinien wyświetlać formularz elektroniczny w takiej formie jak wersja wydrukowana. |
| 2 | Ekran powinien posiadać rozdzielczość min. Full HD (1920x1080) i przekątną co najmniej 12,5 cala |
| 3 | Ekran powinien mieć funkcję powiększania, zmniejszania i przesuwania wyświetlanego formularza, gdyby ten był na tyle duży, że w całości byłby nieczytelny. |
| 4 | Rysik dołączony do ekranu powinien posiadać czułość co najmniej 4000 poziomów nacisku. |
| 5 | Ekran powinien być na stałe połączony z komputerem, aby umożliwiać digitalizację dokumentu w czasie rzeczywistym. |
| 6 | Odręczny podpis składany na ekranie powinien być przechowywany w Systemie jako grafika oraz zestaw cech biometrycznych. |
| 7 | Ekran, poza funkcją wyświetlana dokumentów celem składania na nich podpisów, powinien mieć możliwość wyświetlania także innych treści. |
| 8 | Dedykowany rysik do ekranu powinien mieć możliwość przymocowania go na stałe, jednocześnie, w razie awarii samego rysika, umożliwiając jego wymianę. |
| 9 | Zamawiający wymaga 36 miesięcznej gwarancji na ekran liczonej od momentu dostarczenia sprzętu.  Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu. |

# Środowisko zapewnione przez Zamawiającego

|  |  |
| --- | --- |
| **Zamawiający zapewni Wykonawcy dedykowaną wirtualną przestrzeń serwerową** | |
| 1 | Parametry sprzętowe dla serwera:   * Minimum 500 GB wolnej, automatycznie montowanej w systemie przestrzeni dyskowej; * Minimum 16 GB pamięci RAM dostępne dla systemu dostarczanego przez Wykonawcę; * 8-rdzeniowy procesor, o parametrach zbliżonych do Intel® Xeon® Processor E5-2620 v4 (20M Cache, 2.10 GHz) lub porównywalnego, |
| 2 | System operacyjny Linux Debian z możliwością konfiguracji dostępnych komponentów; |
| 3 | Dostęp do sieci Internet na czas instalacji; |
| **Zamawiający zapewni Wykonawcy następującą konfigurację sieci dla serwera:** | |
| 1 | Odblokowany ruch przychodzący z sieci wewnętrznej dla portu 443 (https); |
| 2 | Odblokowany ruch przychodzący poprzez VPN dla portów 22 (ssh), 80 (http) i 443 (https); |
| 3 | Odblokowana możliwość pobierania z serwera plików z rozszerzeniem:   * .exe * .msi |
| 4 | - Domena dla serwera (lokalna lub globalna)  - Certyfikat SSL dla połączenia https;  - Certyfikat SSL wystawiony przez globalnie zaufane CA; |
| **Zamawiający zapewni Wykonawcy stacje robocze o następujących parametrach:** | |
| 1 | System operacyjny Windows 10 lub nowszy w wersji 64 bitowej; |
| 3 | Minimum 500 MB pamięci RAM dostępne dla aplikacji; |
| 4 | Minimum 500 MB przestrzeni dyskowej dostępne dla aplikacji; |
| 5 | Procesor minimum Intel® Pentium® Dual-Core E2140 (1M Cache, 1.6 GHz), lub porównywalny; |
| 6 | Dostępny przynajmniej jeden wolny porty USB 2.0 (lub nowszy) typu A oraz jeden wolny port HDMI  Dostępne przynajmniej dwa wolne porty USB 2.0 (lub nowsze) typu A |
| 7 | Połączenia sieciowego z serwerem z odblokowanym portem 443, |
| 8 | Dostępne oprogramowanie Adobe Acrobat Reader |