**Załącznik nr 1b**

**– opis przedmiotu zamówienia dla zakresu nr 4**

# Ogólny opis

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu skanowania zewnętrznej dokumentacji medycznej z opcją opatrzenia jej podpisem cyfrowym (dalej: System).

# Zakres prac

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

1. Dostawy sprzętu umożliwiającego wykonanie funkcjonalności Systemu – skanery A4 typ1 (2 sztuki), skanery A4 typ2 (2 sztuki), skaner A3 (1 sztuka).
2. Instalacji i wdrożenia Systemu wraz z integracją z posiadanym środowiskiem systemu Medycznego HIS AMMS oraz IC PEN 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 skanera

|  |
| --- |
| **Wymagania funkcjonalne - skaner** |
| 1 | System musi umożliwiać automatyczne skanowanie dokumentów z możliwością opatrzenia tych skanów podpisem cyfrowym (kwalifikowanym i niekwalifikowanym).  |
| 2 | System musi być zintegrowany z systemem HIS i EDM. |
| 3 | System musi umożliwiać automatyczne dopasowanie zeskanowanych dokumentów do zaimplementowanych wcześniej do Systemu szablonów i rozpoznanie danych niezbędnych do wysłania do systemu HIS.  |
| 4 | System musi umożliwiać lokalne zapisywanie dokumentów zeskanowanych, a w przypadku automatycznego rozpoznania danych, automatyczne nadanie plikom nazwy i hasła dostępu do nich na podstawie szablonu nazewnictwa.  |
| 5 | System musi umożliwiać automatyczne umieszczenie elektronicznej wersji dokumentu w postaci PDF w systemie HIS oraz powiązanie dokumentu z pacjentem, którego dokumentacja dotyczy w widoku Dokumentacji Medycznej. |
| 6 | System musi umożliwiać pobieranie bezpośrednio z dokumentu danych opisujących dokument oraz określanie miejsca zapisu tego dokumentu. |
| 7 | System musi umożliwiać skanowanie do formatów minimum PDF, TXT, JPEG, PNG. |
| 8 | System musi umożliwiać regulację stopnia kompresji plików. |
| 9 | System musi posiadać funkcjonalność optycznego rozpoznawania znaków (OCR).  |
| 10 | System musi umożliwiać automatyczne uzupełnianie kolejnych danych w polach dokumentu na podstawie takich samych danych wcześniej poprawnie wprowadzonych w szablonie. |
| 11 | System musi mieć funkcje dzielenia kompletów dokumentów skanowanych seryjnie z automatycznego podajnika dokumentów urządzenia skanującego. |
| 12 | System musi posiadać wbudowaną wyszukiwarkę dokumentów. |
| 13 | System musi umożliwiać weryfikację poprawności rozpoznanych lub wprowadzonych danych przed ich zatwierdzeniem. |
| 14 | System musi umożliwiać zapis dokumentów medycznych na nośnikach cyfrowych CD/DVD. |
| 15 | System musi obsługiwać kody jedno i dwuwymiarowe. |
| 16 | System musi posiadać funkcjonalność raportów i statystyki pracy systemu.  |
| 17 | System musi umożliwiać nakładanie stempli graficznych i tekstowych na skanowane dokumenty. |
| 18 | System musi wymagać uwierzytelnienia (zalogowania) użytkownika. |
| 19 | Przekształcanie dokumentów papierowych na postać cyfrową i ich zapis w bazie EDM z wykorzystaniem Systemu musi odbywać się bezpośrednio na panelu urządzenia skanującego lub za pośrednictwem stacji roboczej, do której podłączony jest skaner. |

# 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 oraz IC PEN. |
| 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 serwisu i nadzoru autorskiego

## Serwis i nadzór autorski

Usługa serwisowa i nadzór autorski trwający 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu odbioru końcowego polegać powinien na:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Nieodpłatnym usuwaniu awarii i błędów programistycznych w dostarczonym Systemie. |
| 2 | Dostarczaniu nowych wersji oprogramowania, aktualizacji i poprawek oraz ich instalowanie bez ponoszenia dodatkowych kosztów. |
| 3 | Dostosowaniu Systemu do wymogów obowiązującego prawa. |
| 4 | Bezpłatnym udzielaniu konsultacji telefonicznych. |
| 5 | Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych opisane zostały w tabeli „Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych”  |

## Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Minimalne warunki serwisu** | **Uwagi** |
| Godziny pracy Serwisu | 08:00-16:00 | Okres godzin w ciągu dnia roboczego od poniedziałku do piątku. |
| Czas reakcji Serwisu | do 4h roboczych | Czas w godzinach roboczych liczony od chwili zewidencjonowania w serwisie Zgłoszenia Serwisowego do momentu przyjęcia zgłoszenia tj. nadania mu statusu „przyjęte/ zarejestrowane” w godzinach pracy serwisu. |
| Czas usunięcia Awarii \* | do 8h roboczych | Czas liczony w godzinach roboczych od upłynięcia czasu reakcji. Możliwe jest zaproponowanie tymczasowego obejścia błędu w wymaganym czasie 8h, pod warunkiem kontynuowania prac nad usunięciem awarii. |
| Czas usunięcia Wady Aplikacji \*\* | 5 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji |
| Czas usunięcia Usterki Programistycznej \*\*\* | 10 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji |
| Czas obsługi Konsultacji \*\*\*\* | 10 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji. |

\* - przez awarię rozumiany jest błąd natury technicznej uniemożliwiający korzystanie z aplikacji i realizację procesu dla niej przewidzianego w pierwotnych założeniach aplikacji, wynikający z nieprawidłowego działania Wykonawcy z zakresie tworzenia lub konfiguracji i występujący w odosobnieniu od okoliczności, na które Wykonawca nie ma wpływu.

\*\* - przez wadę rozumiana jest niezgodność z pierwotnymi założeniami aplikacji, która nie mogła zostać wykryta w trakcie testów akceptacyjnych.

\*\*\* - przez usterkę rozumiany jest błąd w aplikacji wynikający z nieprawidłowego stworzenia kodu programistycznego w odniesieniu do pierwotnych założeń aplikacji, ale nie powodujący przerwania pracy, a stanowiący utrudnienie korzystania z aplikacji.

\*\*\*\* - dotyczy zgłoszeń i zapytań nie związanych z wystąpieniem błędu, a dotyczących zastosowania dodatkowych lub alternatywnych możliwości wykorzystania istniejących funkcji.

# Wymagania dotyczące sprzętu

## Skaner A4 typ1

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Skaner powinien umożliwiać podłączenia za pomocą USB. |
| 2 | Skaner powinien mieć prędkość skanowania 30ppm/60ipm  |
| 3 | Automatyczny podajnik skanera powinien umożliwiać umieszczenie w nim do 80 arkuszy A4 |
| 4 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie z optyczną rozdzielczością min. 300 DPI |
| 5 | Skaner powinien umożliwiać obsługę polskiego OCR.  |
| 6 | Skaner powinien umożliwiać korzystanie ze sterownika TWAIN |
| 7 | Skaner powinien wytrzymać obciążenie dzienne do 3000 stron |
| 8 | Skaner nie może przekraczać wymiarów 350x300x250mm (szer x głęb x wys) |
| 9 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie długich dokumentów do 3m |
| 10 | Zamawiający wymaga 36 miesięcznej gwarancji na skaner liczonej od momentu dostarczenia sprzętu.Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu. |

## Skaner A4 typ2

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Skaner powinien umożliwiać podłączenia za pomocą USB i umożliwiać działanie w trybie sieciowym |
| 2 | Skaner powinien mieć wbudowany dodatkowy skaner płaski do formatu A4 |
| 3 | Skaner powinien mieć prędkość skanowania 85ppm/170ipm  |
| 4 | Podajnik skanera powinien umożliwiać umieszczenie w nim do 300 arkuszy A4 |
| 5 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie z optyczną rozdzielczością min. 300 DPI |
| 6 | Skaner powinien umożliwiać obsługę polskiego OCR.  |
| 7 | Skaner powinien umożliwiać korzystanie ze sterownika TWAIN |
| 8 | Skaner powinien wytrzymać obciążenie dzienne do 20 000 stron |
| 9 | Skaner powinien być wyposażony w czujnik podwójnych pobrań |
| 10 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie długich dokumentów do 4 m |
| 11 | Zamawiający wymaga 36 miesięcznej gwarancji na skaner liczonej od momentu dostarczenia sprzętu.Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu. |

## Skaner A3

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Skaner powinien umożliwiać działanie w trybie sieciowym lub umożliwiać podłączenia za pomocą USB. |
| 2 | Skaner powinien mieć wbudowany dodatkowy skaner płaski do formatu A4 |
| 3 | Skaner powinien mieć prędkość skanowania 60ppm/120ipm  |
| 4 | Automatyczny podajnik skanera powinien umożliwiać umieszczenie w nim do 300 arkuszy A3 |
| 5 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie z optyczną rozdzielczością min. 300 DPI |
| 6 | Skaner powinien umożliwiać obsługę polskiego OCR.  |
| 7 | Skaner powinien umożliwiać korzystanie ze sterownika TWAIN |
| 8 | Skaner powinien wytrzymać obciążenie dzienne 25000 stron |
| 9 | Skaner powinien umożliwiać skanowanie długich dokumentów do 4m |
| 10 | Skaner powinien umożliwiać rozpoznawanie kodów kreskowych 1D i 2D |
| 11 | Skaner powinien być wyposażony w czujnik podwójnych pobrań |
| 12 | Zamawiający wymaga 12 miesięcznej gwarancji na skaner 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 HDMIDostępne 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 |