**Opis przedmiotu zamówienia**

**ROZBUDOWA SYSTEMU AMMS O PLATFORMĘ DIGITALIZACJI DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ PACJENTA**

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

Rozbudowa systemu AMMS o platformę digitalizacji dokumentacji medycznej pacjenta, zwaną dalej Systemem. System powinien umożliwiać tworzenie dokumentacji medycznej w formie elektronicznej z wykorzystaniem tabletów i ekranów dedykowanych do składania podpisów. W ramach wdrożenia Wykonawca zrealizuje również:

1. Przygotowanie formularzy zgód i oświadczeń pacjentów w wersji cyfrowej do zastosowania w Systemie w liczbie maksymalnie 300 zgód.
2. Dostawę sprzętu umożliwiającego wykonanie funkcjonalności digitalizacji dokumentacji medycznej pacjenta:
	1. tablety mobilne – 50 szt.
	2. ekrany dotykowe – 40 szt.
3. Świadczenie usług serwisowych i nadzoru autorskiego dla Systemu w okresie 24 miesięcy.

WYMAGANIA DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr wymagany** | **Warunek graniczny** | **Parametr oferowany****(podać, opisać)** |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** |
|  | System umożliwia tworzenie dokumentacji medycznej w formie elektronicznej z wykorzystaniem tabletów i ekranów dedykowanych do składania podpisów.  | TAK |  |
|  | System ma architekturę modułową, która umożliwia dobór odpowiednich narzędzi digitalizacji do określonego miejsca i procesu. | TAK |  |
|  | System umożliwia składanie podpisów za pomocą długopisów cyfrowych oraz z wykorzystaniem tabletów lub ekranów. | TAK |  |
|  | System umożliwia posługiwanie się podpisem osobistym w e-Dowodzie za pomocą modułu e-podpisu współpracującego z czytnikiem elektronicznych dowodów osobistych | TAK |  |
|  | Pełna obsługa Systemu w języku polskim. | TAK |  |
|  | Instrukcje obsługi do Systemu i wszystkich zaoferowanych urządzeń w języku polskim - dostarczyć wraz z urządzeniami. | TAK |  |
|  | Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wszystkie wymagane licencje do uruchomienia Systemu, jak również niezbędne licencje wymagane do integracji z posiadanym systemem HIS AMMS | TAK |  |
|  | Licencje na System zostaną zainstalowane z określeniem uprawnień do ich wykorzystywania na serwerze i stacjach roboczych. | TAK |  |
|  | Wykonawca dostarczając licencje tym samym oświadcza, że przysługują mu prawa do sprzedaży licencji lub posiada nadane mu przez jej autora prawo do udzielania sublicencji na użytkowanie Systemu. | TAK |  |
|  | Wykonawca udziela Zamawiającemu licencji na użytkowanie Systemu, którego zakres funkcjonalny został określony poniżej. | TAK |  |
|  | Dostarczone licencje na użytkowanie Systemu są licencjami niewyłącznymi i zostają udzielone Zamawiającemu na czas nieokreślony. | TAK |  |
|  | Zamawiający ma prawo do rozpowszechniania bez ograniczeń danych i dokumentów utworzonych za pomocą Systemu. | TAK |  |
|  | Wykonawca dostarczając licencje tym samym zapewnia, 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 (z wyłączeniem licencji na integrację po stronie HIS AMMS Zamawiającego). | TAK |  |
| **INTEGRACJA Z HIS AMMS** |
|  | Moduł transmisji danych do Zintegrowanego Systemu HIS AMMS.· System udostępnia 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 udostępnia HIS AMMS sieciowy interfejs on-line umożliwiający wydruk sprofilowanych ankiet w postaci mikrodruków.· System udostępnia HIS AMMS sieciowy interfejs on-line umożliwiający błyskawiczne pozyskiwanie i przekazywanie wszystkich danych dotyczących przeanalizowanych formularzy.· Wszystkie interfejsy sieciowe są opracowane w technologiach zdalnego wywołania metod (WebService) i zostaną przekazane wraz z dokumentacją wykonawcom oprogramowania HIS AMMS. · We współpracy z Zamawiającym zostanie 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. | TAK |  |
|  | Implementacja nowych formularzy do Zintegrowanego Systemu odbywa się poprzez import do aplikacji edytora (będącej elementem Systemu) tła dokumentu w postaci PDF (tzn. obrazu niezmiennej części dokumentu), a następnie naniesienia na tło regionów aktywnych, z których pozyskiwane mają być wprowadzane dane oraz nakładane serie danych. Każdy z tak utworzonych formularzy będzie zostać powiązany z odpowiadającym mu formularzem oraz szablonem pisma w systemie AMMS. | TAK |  |
|  | Integracja z systemem HIS AMMS zapewnia, że każdy dokument uzyskany z Systemu będzie 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. | TAK |  |
|  | Wywołanie zintegrowanego formularza do wypełnienia za pomocą urządzenia współpracującego z Systemem odbywa się z poziomu Dokumentacji Medycznej w systemie HIS AMMS w widoku konkretnego pacjenta. Tak wygenerowany dokument ma być jednoznacznie powiązany z pacjentem i kontekstem, w którym został utworzony (pobyt, hospitalizacja). | TAK |  |
|  | Stworzone dokumenty pdf, również wielostronicowe, podpisane przy wykorzystaniu systemu, trafiają do repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej systemu HIS AMMS. | TAK |  |
| **WYMAGANIA FUNKCJONALNE TABLET / EKRAN DO PODPISU** |
|  | System umożliwia automatyczne powiązanie z rodzajem formularza, który został za jego pomocą wypełniony. | TAK |  |
|  | System umożliwia stworzenie formularza bazując na dowolnym dokumencie w formacie PDF. | TAK |  |
|  | 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. | TAK |  |
|  | System umożliwia automatyczne rozpoznawanie zawartości pól tekstowych i pól numerycznych zarówno w obszarze pisma blokowego jak i pisma ciągłego (oprogramowanie typu ICR).  | TAK |  |
|  | System umożliwia edycję i walidację przetworzonych danych zwizualizowanych na formularzu z pól tekstowych i pól numerycznych przy jednoczesnym podglądzie danych pochodzących bezpośrednio z urządzeń.  | TAK |  |
|  | System umożliwia w importowanym dokumencie zaznaczenie regionów aktywnych, pól tekstowych oraz nadanie im unikalnych nazw. | TAK |  |
|  | System umożliwia eksport rozpoznanych danych (tj. pól tekstowych liczb i pól wyboru) do formatów XLS oraz plików CSV lub XML.  | TAK |  |
|  | System umożliwia odtwarzanie całej historii powstałego dokumentu z podziałem na czas w jakim dane elementy powstały oraz autorów poszczególnych wpisów.  | TAK |  |
|  | System umożliwia automatyczne umieszczenie elektronicznej wersji dokumentu w postaci PDF w repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej systemu HIS AMMS oraz powiązanie dokumentu z pacjentem, dla którego dokument został wygenerowany. | TAK |  |
|  | 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. | TAK |  |
| **WYMAGANIA DODATKOWE DLA OPROGRAMOWANIA** |
|  | Możliwość uruchomienia aplikacji Systemu (w tym zgrywania danych) na dowolnym komputerze z systemem operacyjnym Windows 10/11, wersja 64-bitowa | TAK |  |
|  | System musi poprawnie pracować na komputerach dołączonych do domeny ActiveDirectory Zamawiającego. | TAK |  |
| **WYMAGANIA DLA WYKONAWCY** |
|  | Wykonawca dokona instalacji oprogramowania na serwerze wskazanym przez Zamawiającego w postaci maszyn wirtualnych. Jeśli do wytworzenia maszyn wirtualnych jest wymagane dodatkowe oprogramowanie lub system operacyjny, Wykonawca zapewni niezbędne licencje bez dodatkowych kosztów dla Zamawiającego. | TAK |  |
|  | Wykonawca dokona instalacji maszyn wirtualnych w postaci co najmniej dwóch węzłów klastra wysokiej dostępności, umożliwiającej czasowe wyłączenie jednego z węzłów bez przerwy w pracy Systemu. | TAK |  |
|  | Wykonawca przeprowadzi instalację systemu na stacjach klienckich i niezbędnych urządzeniach oraz wykona konfigurację i parametryzację systemu. | TAK |  |
|  | Wykonawca we współpracy z Zamawiającym skonfiguruje kopie zapasowe dla Systemu w zakresie niezbędnym do odtworzenia Systemu na wypadek całkowitej utraty danych | TAK |  |
|  | Wykonawca przygotuje formularze zgód i oświadczeń pacjentów w wersji cyfrowej do zastosowania w Systemie w liczbie maksymalnie 300 zgód. Wzory zostaną dostarczone przez Zamawiającego w postaci plików rtf zgodnie z uzgodnionym harmonogramem wdrożenia.  | TAK |  |
| **WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I NADZORU AUTORSKIEGO** |
|  | Objęcie przez Wykonawcę min. 24 miesięcznym bezpłatnym serwisem gwarancyjnym oraz nadzorem autorskim wszystkich elementów systemu tj. dostarczonych urządzeń oraz oprogramowania, licząc od daty podpisania protokołu instalacji. | TAK |  |
|  | Nieodpłatne usuwanie awarii i błędów programistycznych w dostarczonym Systemie. | TAK |  |
|  | Dostarczanie nowych wersji oprogramowania, aktualizacji i poprawek oraz ich instalowanie bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego | TAK |  |
|  | Dostosowanie Systemu do wymogów obowiązującego prawa | TAK |  |
|  | Bezpłatne udzielanie konsultacji telefonicznych. | TAK |  |
|  | Realizacja usług serwisowych na następujących warunkach:1. godziny pracy serwisu 8:00-16:00 w dni robocze
2. czas reakcji serwisu, tj. czas w godzinach roboczych liczony od chwili zaewidencjonowania w serwisie zgłoszenia serwisowego do momentu przyjęcia zgłoszenia tj. nadania mu statusu „przyjęte/ zarejestrowane” w godzinach pracy serwisu -> maksymalnie 4 godziny
3. czas usunięcia awarii, tj. czas liczony w godzinach roboczych od upłynięcia czasu reakcji. Możliwe jest zaproponowanie tymczasowego obejścia błędu w wymaganym czasie, pod warunkiem kontynuowania prac nad usunięciem awarii.-> maksymalnie 8 godzin
4. czas usunięcia wady aplikacji - czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji-> maksymalnie 5 dni
5. czas usunięcia usterki programistycznej - czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji-> maksymalnie 10 dni
6. czas obsługi konsultacji - czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji-> maksymalnie 10 dni

przy czym:- awaria – jest to błąd natury technicznej uniemożliwiający korzystanie z aplikacji i realizację procesu dla niej przewidzianego w pierwotnych założeniach aplikacji, wynikający z nieprawidłowego działania Wykonawcy w zakresie tworzenia lub konfiguracji i występujący w odosobnieniu od okoliczności, na które Wykonawca nie ma wpływu,- wada aplikacji – jest to niezgodność z pierwotnymi założeniami aplikacji, która nie mogła zostać wykryta w trakcie procesu wdrożenia,- usterka programistyczna – jest to 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,- konsultacja – jest to zapytanie lub zgłoszenie nie związane z wystąpieniem błędu, a dotyczące zastosowania dodatkowych lub alternatywnych możliwości wykorzystania istniejących funkcji. | TAK |  |
|  | Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość zdalnego dostępu do infrastruktury Zamawiającego w okresie obowiązywania umowy. Zdalny dostęp będzie realizowany poprzez udostępnienie przez Zamawiającego na potrzeby realizacji usług serwisowych połączenia w formie tunelu IPSEC oraz przygotowanie serwera przesiadkowego, z którego będzie możliwe połączenie do serwerów objętych usługą serwisową. Dokonywanie napraw oprogramowania poprzez zdalny dostęp odbywać się będzie w zgodności z zasadami i na warunkach określonych procedurami obowiązującymi u Zamawiającego i dostarczonymi Wykonawcy w formie pisemnej. Brak zdalnego dostępu zwalnia Wykonawcę z obowiązku dotrzymania określonych umową terminów czasów reakcji i naprawy. | TAK |  |
|  | Wykonawca zobowiązuje się do nadania upoważnień do przetwarzania danych osobowych wszystkim osobom, które będą przetwarzały powierzone dane w celu realizacji niniejszej umowy, a lista tych osób stanowi Załącznik nr ... Wykonawca zobowiąże pisemnie osoby wyznaczone do realizacji przedmiotu umowy do zachowania tajemnicy poprzez podpisanie zobowiązań według wzoru określonego w Załączniku nr .. . | TAK |  |
|  | Wykonawca wyraża zgodę na nagrywanie sesji zdalnego dostępu przez Zamawiającego | TAK |  |
|  | Wykonawca jest zobowiązany do każdorazowego niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego o zmianach personelu uprawnionego do zdalnego dostępu. | TAK |  |
|  | W przypadku wystąpienia awarii wymagającej odtworzenia części lub całości Systemu z kopii zapasowych, Wykonawca gwarantuje:- czas odtwarzania, liczony jako czas od wystąpienia awarii do czasu przywrócenia działania Systemu – nie dłuższy niż 24 godziny- utratę danych nie większą niż 12 godzin, liczonych jako czas od ostatniej kopii zapasowej do czasu wystąpienia awarii | TAK |  |
|  | Wykonawca gwarantuje ciągłość działania oprogramowania z gwarancją dostępności na poziomie 99,99%, czyli niedostępność usługi nie może być większa niż 4 minuty 21 sekund w miesiącu, przy czym do czasu niedostępności zalicza się godziny pracy 8:00-16:00 w dni robocze. Przez niedostępność usługi rozumie się nieprawidłowość funkcjonowania Systemu uniemożliwiającą wykonywanie jego funkcji w całości, przez co jego używanie staje się niemożliwe. Do czasu niedostępności nie wlicza się czasu wynikającego z winy Zamawiającego. | TAK |  |
| **WYMAGANIA DLA SPRZĘTU** |
|  | **Tablet mobilny** |
|  | Tablet mobilny powinien posiadać rozdzielczość min. 2560x1600 i przekątną co najmniej 10 cali. | TAK |  |
|  | Tablet nie powinien przekraczać wymiarów 26cmx17cmx0,75cm i wagi 500g. | TAK |  |
|  | Tablet powinien działać na systemie operacyjnym Android/IOS. | TAK |  |
|  | Tablet mobilny powinien wyświetlać formularz elektroniczny w takiej formie jak wersja wydrukowana | TAK |  |
|  | Tablet mobilny powinien mieć funkcję powiększania, zmniejszania i przesuwania wyświetlanego formularza, gdyby ten był na tyle duży, że w całości byłby nieczytelny. | TAK |  |
|  | Tablet mobilny powinien wyświetlać dokument na zlecenie użytkownika jednocześnie nie blokując pracy na innym stanowisku (dwa rozdzielne urządzenia) | TAK |  |
|  | Odręczny podpis składany na tablecie mobilnym powinien być przechowywany w Systemie jako grafika oraz zestaw cech biometrycznych. | TAK |  |
|  | Tablet mobilny powinien być wyposażony w dedykowany rysik, jednocześnie, w razie awarii samego rysika, umożliwiając jego wymianę. | TAK |  |
|  | Rysik powinien posiadać czułość co najmniej 2000 poziomów nacisku. | TAK |  |
|  | Wymagane ładowanie przez złącze USB-C | TAK |  |
|  | Tablet dostarczyć wraz z etui ochronnym z uchwytem, zapewniającym amortyzację upadków | TAK |  |
|  | Zamawiający wymaga min. 24-miesięcznej gwarancji na tablet liczonej od momentu podpisania protokołu instalacji.Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu.Serwis obejmuje wymianę sprzętu na nowy w razie zaistnienia takiej konieczności. | TAK |  |
|  | **Ekran dotykowy** |
|  | Ekran powinien posiadać rozdzielczość min. Full HD (1920x1080) i przekątną co najmniej 13 cali. | TAK |  |
|  | Ekran nie powinien przekraczać wymiarów 34cmx23cmx1,5cm i wagi 1000g. | TAK |  |
|  | Ekran dotykowy powinien wyświetlać formularz elektroniczny w takiej formie jak wersja wydrukowana | TAK |  |
|  | Ekran powinien mieć funkcję powiększania, zmniejszania i przesuwania wyświetlanego formularza, gdyby ten był na tyle duży, że w całości byłby nieczytelny. | TAK |  |
|  | Rysik dołączony do ekranu powinien posiadać czułość co najmniej 1000 poziomów nacisku. | TAK |  |
|  | Wymagane ładowanie przez złącze USB-C | TAK |  |
|  | Ekran powinien być na stałe połączony z komputerem, aby umożliwiać digitalizację dokumentu w czasie rzeczywistym. | TAK |  |
|  | Odręczny podpis składany na ekranie powinien być przechowywany w Systemie jako grafika oraz zestaw cech biometrycznych. | TAK |  |
|  | Ekran, poza funkcją wyświetlana dokumentów celem składania na nich podpisów, powinien mieć możliwość wyświetlania także innych treści. | TAK |  |
|  | Dedykowany rysik do ekranu powinien mieć możliwość przymocowania go na stałe, jednocześnie, w razie awarii samego rysika, umożliwiając jego wymianę. | TAK |  |
|  | Ekran dostarczyć wraz z elementami niezbędnymi do montażu – uchwyty, podstawki. | TAK |  |
|  | Zamawiający wymaga min. 60-miesięcznej gwarancji na ekran liczonej od momentu podpisania protokołu instalacji.Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu.Serwis obejmuje wymianę sprzętu na nowy w razie zaistnienia takiej konieczności. | TAK |  |
| **CYBERBEZPIECZEŃSTWO** |
|  | System musi realizować wszystkie swoje funkcje przy włączonym oprogramowaniu antywirusowym i przy włączonej zaporze Windows wykorzystywanej przez Zamawiającego, a także przy włączonych mechanizmach bezpieczeństwa wbudowanych w system operacyjny serwera. Niedopuszczalne jest wyłączanie jakiejkolwiek z powyższych funkcji. | TAK |  |
|  | System musi dopuszczać tylko niezbędny ruch do prawidłowego funkcjonowania oprogramowania (hardening). | TAK |  |
|  | System musi realizować wszystkie swoje funkcje przy włączonym oprogramowaniu realizującym wykrywanie i reagowanie na incydenty cyberbezpieczeństwa w punktach końcowych (EDR/XDR). | TAK |  |
|  | Wykonawca dostarczy pełną dokumentację w zakresie adresów i portów sieciowych, z którymi komunikowało się będzie Oprogramowanie albo będą niezbędne do jego poprawnej pracy. | TAK |  |
|  | Wykonawca dostarczy pełną specyfikację komunikacji z systemami zewnętrznymi, tj. minimum adresy z którymi ma nastąpić połączenie, nazwy protokołu / numer portu, zakres przesyłanych danych. | TAK |  |
|  | W przypadku stwierdzenia podatności, zagrożenia bezpieczeństwa cybernetycznego czy incydentu dotyczącego oprogramowania, do którego Wykonawca posiada prawa autorskie, Wykonawca niezwłocznie usunie stwierdzone zdarzenie na własny koszt, zabezpieczając na czas usuwania usterki analogiczne oprogramowanie pozbawione tej podatności. Jeżeli Wykonawca wykorzystuje oprogramowanie firm trzecich jako komponent czy narzędzie systemów własnych, to odpowiedzialność z tytułu podatności na zagrożenia cybernetyczne dotyczy również i tego oprogramowania. | TAK |  |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania niezwłocznie po opublikowaniu aktualizacji systemu operacyjnego serwerów wraz ze wszystkimi jego komponentami. | TAK |  |
|  | System nie może wykorzystywać oprogramowania firm trzecich wobec produktów których stwierdzono występowanie podatności lub wydany został komunikat bezpieczeństwa cybernetycznego o zagrożeniu. W takim przypadku Wykonawca niezwłocznie dokona usunięcia stwierdzonej podatności oprogramowania, ewentualnie zastosuje rozwiązanie zastępcze nieposiadające podatności. | TAK |  |
|  | Wykonawca wyraża zgodę na instalację na serwerze oprogramowania (typu Agent) posiadanego przez zamawiającego systemu do monitorowania podatności o nazwie Endpoint Central firmy ManageEngine. | TAK |  |
|  | System musi monitorować zdarzenia i zapisywać je w dzienniku zdarzeń (np. w logu systemowym). | TAK |  |
| **SZKOLENIA** |
|  | Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla użytkowników w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego w zakresie:- min. 2 godzin dla administratorów w zakresie instalacji, uruchomienia, bieżącego utrzymania, naprawiania problemów oraz modyfikacji konfiguracji Systemu,- min. 2 godzin dla administratorów w zakresie przygotowywania formularzy w wersji cyfrowej do zastosowania w Systemie,- min. 2 godzin szkoleń stanowiskowych obejmujących podstawowy instruktaż z bieżącej pracy z Systemem dla personelu Zamawiającego – użytkowników końcowych. Szkolenia stanowiskowe odbywają się niezwłocznie po zakończeniu instalacji na danym stanowisku roboczym w obecności personelu pracującego na danym stanowisku. | TAK |  |
|  | Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca musi zapewnić dodatkowe szkolenie uzupełniające w trakcie trwania gwarancji lub kontraktu serwisowego w wymiarze min. 4h/rok. Dopuszczalny jest tryb szkolenia on-line | TAK |  |