**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiot zamówienia: **„Dostawa wraz z wdrożeniem kompleksowego oprogramowania służącego do obsługi Zakładu Mikrobiologii wraz z możliwością rejestracji i analizy zakażeń szpitalnych”**

**Arkusz cenowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot** | **Cena brutto** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | Łączna cena (brutto) za oprogramowanie zgodnie z zakresem przedstawionym w Tabeli 1 niniejszego załącznika.  (cenę tą będzie stanowić suma cen brutto wykazanych poniżej cen cząstkowych w pozycjach 1a. – 1c.) |  |
| 1a | **Etap I** – do 75 dni od zawarcia Umowy - 30% łącznej ceny |  |
| 1b | **Etap II** – do 100 dni od zawarcia Umowy - 40% łącznej ceny |  |
| 1c | **Etap III** – do 180 dni od zawarcia Umowy - 30% łącznej ceny |  |

**Tabela 1. Wymagania graniczne dla oprogramowania**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr wymagany** | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** | **Sposób oceny** |
| 1. | **Oprogramowanie** | podać producenta i wersję | Producent ......................  Wersja ....................... | --- |
| 1.1 | Polskojęzyczne oprogramowanie (LSI) dedykowane do obsługi laboratorium mikrobiologicznego wraz z możliwością rejestracji i analizy zakażeń szpitalnych, wyposażone w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem, ze szczegółową dokumentacją użytkownika końcowego w języku polskim, z możliwością integracji i dwukierunkowej wymiany danych ze Szpitalnym Systemem Informatycznym (SSI) HIS AMMS (Asseco) Zamawiającego. | tak |  | --- |
| 1.2 | Zgodność oprogramowania z wytycznymi Ministerstwa Zdrowia, wymogami Narodowego Funduszu Zdrowia oraz aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w Polsce. | tak |  | --- |
| 1.3 | Oprogramowanie musi być dostępne dla użytkowników jako tzw. aplikacja webowa w przeglądarce internetowej. | tak |  | --- |
| 1.4 | Oprogramowanie musi zapewnić możliwość rozdzielenia backendu bazodanowego i frontendu aplikacyjnego na osobne serwery. | tak |  | --- |
| 1.5 | Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesną pracę wielu użytkowników poprzez sieć, min. 100 osób. | tak |  | --- |
| 1.6 | Organizacja pracy w obowiązującej w Szpitalu Uniwersyteckim strukturze organizacyjnej pracowni (wiele pracowni w obrębie Zakładu, wiele stanowisk w obrębie jednej pracowni, przydział badań do konkretnych pracowni Zakładu Mikrobiologii, indywidualne logowanie pracownika na czas wykonywania czynności),. | tak |  | --- |
| 1.7 | Możliwość wprowadzenia struktury organizacyjnej pracowni i przypisania personelu do poszczególnych jednostek organizacyjnych. | tak |  | --- |
| 1.8 | Nielimitowane: ilość użytkowników, ilość zestawów komputerowych, ilość możliwych do podłączenia analizatorów oraz innych aparatów przesyłających dane do oprogramowania jednokierunkowo lub dwukierunkowo. | tak |  | --- |
| 1.9 | Utworzenie w pełni funkcjonalnych stanowisk roboczych w pracowni, zapewniających (zależnie od przyznanych aktualnemu użytkownikowi uprawnień) możliwość: rejestracji badań, przyjmowanie materiału, edycji danych osobowych pacjenta, dokumentowania przebiegu badań, publikacji końcowej wyników, tworzenia raportów na każdym stanowisku oraz ich wydruku. | tak |  | --- |
| 1.10 | Wyposażenie oprogramowania w możliwość przyznawania uprawnień poszczególnym użytkownikom, zgodnie z kwalifikacjami zawodowymi oraz przydzielonym zakresem zadań umożliwiający ochronę danych konfiguracyjnych, osobowych, medycznych i finansowych, | tak |  | --- |
| 1.11 | Zabezpieczenie dostępu do danych zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym ustawy o ochronie danych osobowych) | tak |  | --- |
| 1.12 | Możliwość przyznawania każdemu z użytkowników zestawu uprawnień do wykonywania poszczególnych procedur wchodzących w skład całego procesu badania mikrobiologicznego. | tak |  | --- |
| 1.13 | Wymuszanie cyklicznej zmiany haseł z dokładnością do pojedynczego konta użytkownika, przez osobę uprawnioną do zarządzania użytkownikami. | tak |  | --- |
| 1.14 | Możliwość wyświetlenia listy zalogowanych użytkowników i ich wylogowania (posiadając stosowne uprawnienia). | tak |  | --- |
| 1.15 | Historia logowania użytkowników. | tak |  | --- |
| 1.16 | Funkcja resetu zapomnianego hasła użytkownika z kluczem odblokowującym wysyłanym na adres e-mail zdefiniowany w profilu użytkownika. | tak |  | --- |
| 1.17 | Komunikaty systemowe kierowane do pracowników i/lub grup pracowników. Weryfikacja potwierdzeń komunikatów przez adresatów wiadomości. Możliwość wykorzystania komunikatów systemowych do automatycznego informowania uprawnionych użytkowników o zdarzeniach w systemie. | podać |  | tak – 3  nie – 0 |
| 1.18 | Autoryzacja użytkowników poprzez zewnętrzny serwer LDAP (np. domena MS Windows – Active Directory posiadana przez Zamawiającego). Możliwość zmiany hasła w LDAP poprzez system. Możliwość wdrożenia jednokrotnego logowania użytkownika – SSO (hasło lub karta inteligentna). | podać |  | tak – 3  nie – 0 |
| 1.19 | Możliwość przypinania poszczególnym użytkownikom zapisanych kryteriów wyszukiwania („ulubionych”). | podać |  | tak – 1  nie – 0 |
| 2. | **Funkcjonalność – Zakład Mikrobiologii** |  |  |  |
| 2.1 | Indywidualny i niepowtarzalny numer dla każdego rejestrowanego w systemie badania wraz z identyfikacją próbki/materiału za pomocą kodu paskowego oraz przypisaniem go kodem paskowym do zlecenia w przypadku zlecenia w wersji drukowanej. | tak |  | --- |
| 2.2 | Możliwość elektronicznego (za pośrednictwem Szpitalnego Systemu Informatycznego (SSI) - HIS AMMS (Asseco)) zlecania badania przez lekarza oddziału klinicznego lub ambulatorium Szpitala, poprzez dokonanie wyboru z udostępnionej listy badań (wymagana integracja przesyłu danych pomiędzy LSI i SSI) | tak |  | --- |
| 2.3 | Możliwość rejestracji manualnej zlecenia pozwalającej na przyspieszone, automatyczne uzupełnianie danych identyfikujących pacjenta na podstawie wpisywanego nr PESEL lub nazwiska (np. wybór z listy podręcznej generowanej dla wpisanego identyfikatora z posiadanej bazy danych) | tak |  | --- |
| 2.4 | Pobieranie informacji ze Szpitalnego Systemu Informatycznego w trakcie elektronicznego zlecania badania (z możliwością manualnego uzupełniania danych w razie ich braku w SSI):   1. danych osobowych pacjenta: imię, nazwisko, płeć, data urodzenia, PESEL (z weryfikacją poprawności wpisywanego numeru PESEL, określaniem daty urodzenia i płci na podstawie nr PESEL, możliwością zapisania błędnego numeru PESEL lub przypisania innego identyfikatora zastępującego nr PESEL w przypadku jego braku), adres zamieszkania, MIP (Medyczny Identyfikator Pacjenta) 2. nr księgi głównej i oddziałowej 3. identyfikatora oraz nazwy zleceniodawcy badania (jednostki zlecającej), 4. imienia, nazwiska i nr PWZ lekarza zlecającego badanie, 5. daty i godziny dokonania zlecenia na badanie, 6. daty i godziny pobrania materiału od pacjenta przez zleceniodawcę badania (pobierana automatycznie w przypadku rejestracji pobrania materiału w szpitalnym systemie informatycznym), 7. rodzaju badanego materiału oraz kierunku badania, 8. dodatkowych informacji dotyczących materiału, charakterystyki materiału otrzymanego do badań, 9. komentarza do wykonywanego badania   określenia czasu pobrania materiału w odniesieniu do daty i godziny hospitalizacji (przed hospitalizacją, do 72 godz., powyżej 72 godz.) | tak |  | --- |
| 2.5 | Pobieranie informacji ze Szpitalnego Systemu Informatycznego w trakcie manualnej rejestracji badania (z możliwością manualnego uzupełniania danych w razie ich braku w SSI):   1. danych osobowych pacjenta: imię, nazwisko, płeć, data urodzenia, PESEL (z weryfikacją poprawności wpisywanego numeru PESEL, określaniem daty urodzenia i płci na podstawie nr PESEL, możliwością zapisania błędnego numeru PESEL lub przypisania innego identyfikatora zastępującego nr PESEL w przypadku jego braku), adres zamieszkania, MIP (Medyczny Identyfikator Pacjenta) 2. nr księgi głównej i oddziałowej 3. identyfikatora oraz nazwy zleceniodawcy badania (jednostki zlecającej), 4. imienia, nazwiska i nr PWZ lekarza zlecającego badanie, 5. daty i godziny dokonania zlecenia na badanie, 6. daty i godziny pobrania materiału od pacjenta przez zleceniodawcę badania (rejestracja pobrania materiału na oddziale), 7. rodzaju badanego materiału oraz kierunku badania, 8. dodatkowych informacji dotyczących materiału, charakterystyki materiału otrzymanego do badań, 9. komentarza do wykonywanego badania   określenia czasu pobrania materiału w odniesieniu do daty i godziny hospitalizacji (przed hospitalizacją, do 72 godz., powyżej 72 godz.) | tak |  | --- |
| 2.6 | Możliwość manualnej rejestracji badania środowiskowego (z materiału biologicznego niepochodzącego od konkretnego pacjenta, np. z powierzchni blatu roboczego, elementów wyposażenia gabinetu lekarskiego itp.) niepowiązanego z pacjentem. | tak |  | --- |
| 2.7 | Możliwość weryfikacji i manualnej korekty błędnie zarejestrowanych danych. | tak |  | --- |
| 2.8 | Możliwość dorejestrowywania zleceń badań i materiałów do istniejącego zlecenia. | tak |  | --- |
| 2.9 | Możliwość prowadzenia zapisów w oparciu o rozbudowywane w ramach potrzeb słowniki wpisów/komentarzy tekstowych z możliwością ich korygowania i uzupełniania stosownie do potrzeb użytkownika. | tak |  | --- |
| 2.10 | Elektroniczna dokumentacja przebiegu badania (wirtualna karta pracy) tworzona przez dopisywanie (wybór z podręcznej listy) kolejnych etapów badania (procedur diagnostycznych) z możliwością udostępniania wybranych pozycji do wglądu zleceniodawcy jako wynik cząstkowy | tak |  | --- |
| 2.11 | Prezentacja w SSI wybranych pozycji wirtualnej karty pracy jako wyniku cząstkowego oraz zatwierdzonych wyników ostatecznych dla poszczególnych badań. | tak |  | --- |
| 2.12 | Możliwość wydruku indywidualnej dla każdego badania karty pracy w formie dokumentu opisującego chronologicznie przebieg całego procesu badawczego dla potrzeb Szpitala, lub na żądanie uprawnionych instytucji. Wymagane przynajmniej określenie rodzaju wykonanych procedur, czasu ich wpisania do systemu oraz identyfikatora osoby dokonującej wpisu lub zmiany zapisów karty pracy. | tak |  | --- |
| 2.13 | Możliwość przypisania poszczególnym rejestrowanym w systemie procedurom diagnostycznym kodów procedur medycznych do celów wyceny (koszt badania staje się sumą kosztów procedur diagnostycznych wykonanych w celu uzyskania ostatecznego wyniku badania) | tak |  | --- |
| 2.14 | Funkcja sumarycznego raportowania liczby rejestrowanych na kartach pracy procedur pozwalająca na wykazanie w dowolnie wybranych przedziałach czasowych kosztów wykonania badań (ilości wykonanych procedur medycznych) przynajmniej dla poszczególnych jednostek zlecających, poszczególnych lekarzy-zleceniodawców, poszczególnych pacjentów, poszczególnych pracowni Zakładu Mikrobiologii | tak |  | --- |
| 2.15 | Funkcja sumarycznego raportowania liczby zlecanych badań pozwalająca na wykazanie w dowolnie wybranych przedziałach czasowych liczby badań zlecanych przez poszczególne jednostki zlecające, grupy jednostek zlecających, poszczególnych lekarzy zlecających badania, dla poszczególnych pacjentów, poszczególnych pracowni Zakładu Mikrobiologii | tak |  | --- |
| 2.16 | Możliwość oznaczania w systemie (LSI) oraz na wynikach badań (prezentowanych w LSI oraz SSI) wybranych drobnoustrojów jako czynniki alarmowe (automatycznie lub manualnie) | tak |  | --- |
| 2.17 | Możliwość generowania i wydruku kart czynnika alarmowego, zawierających wybrane z systemu informacje o badaniach i czynnikach oznaczonych w systemie automatycznie lub manualnie jako alarmowe. | tak |  | --- |
| 2.18 | Funkcja sumarycznego raportowania zarejestrowanych czynników alarmowych oraz miejsca (materiału) ich izolacji pozwalająca na wykazanie w dowolnie wybranych przedziałach czasowych ich liczby w poszczególnych jednostkach zlecających, grupach jednostek zlecających, wśród poszczególnych pacjentów, wraz z określeniem czasu pobrania materiału w odniesieniu do daty i godziny hospitalizacji (przed hospitalizacją, do 72 godz., powyżej 72 godz.). | tak |  | --- |
| 2.19 | Gromadzenie i przechowywanie w bazie danych wszystkich wyników badań, w tym w szczególności wyników oznaczania lekowrażliwości drobnoustrojów w postaci wartości MIC wraz z interpretacją, uzyskanych przy pomocy analizatorów do automatycznej identyfikacji biochemicznej i badania lekowrażliwości drobnoustrojów, opracowywania i elektronicznej archiwizacji danych związanych z badaniami drobnoustrojów wykonywanymi innymi, w tym nieautomatycznymi metodami, wraz z dokumentacją przebiegu badania (wirtualna karta pracy) i publikacją wyników końcowych. | tak |  | --- |
| 2.20 | Możliwość wyszukiwania badań archiwalnych przynajmniej w oparciu o kryteria wyboru: nazwisko i imię pacjenta, PESEL, data badania, pracownia wykonująca badanie, jednostka zlecająca, lekarz zlecający, numer badania. | tak |  | --- |
| 2.21 | System rejestrowania błędów fazy przedlaboratoryjnej pozwalający na ich opisanie, przekazanie zleceniodawcy wraz z wynikiem badania cząstkowym i ostatecznym oraz raportowanie (statystyka występowania błędów) przynajmniej dla poszczególnych jednostek zlecających, poszczególnych lekarzy-zleceniodawców, osób pobierających materiał oraz czasu i warunków transportu | tak |  | --- |
| 2.22 | Możliwość podłączenia do SI analizatorów dysponujących dwukierunkową oraz jednokierunkową komunikacją z systemem informatycznym. | tak |  | --- |
| 2.23 | W przypadku komunikacji dwukierunkowej oznaczanie w systemie statusu badania zleconego do analizy, lecz nie wykonanego. | tak |  | --- |
| 2.24 | Możliwość współpracy SI z aktualnie użytkowanymi przez Zamawiającego analizatorami do automatycznej identyfikacji biochemicznej i określania lekowrażliwości drobnoustrojów (system bioMerieux Vitek 2) w szczególności w zakresie przesyłania wyników badań do SI, prawidłowej prezentacji w systemie oraz publikacji na wyniku końcowym. | tak |  | --- |
| 2.25 | Możliwość modyfikacji wyników oznaczeń uzyskanych przy pomocy metody automatycznej przez użytkownika (Zakład Mikrobiologii). | tak |  | --- |
| **3.** | **Raporty – Zakład Mikrobiologii** |  |  |  |
| 3.1 | Tworzenie sprawozdania z badań spełniającego wymogi z Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2006 r. w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych (Dz. U. Nr 61, poz. 435 z późn. zm.), zawierającego w szczególności: identyfikatory laboratorium, datę wydruku, datę wykonania badania, rodzaj badania, dane pacjenta, datę i godzinę pobrania oraz przyjęcia materiału do badań oraz wynik badania w formie liczbowej lub opisowej, z możliwością podania granicznych wartości (break point) MIC antybiotyku. | tak |  | --- |
| 3.2 | Możliwość wydruku wyników przynajmniej w formatach A4 oraz A5 | tak |  | --- |
| 3.3 | Możliwość eksportu danych do formatu MS Excel oraz zapisu w formacie PDF. | tak |  | --- |
| 3.4 | System generowania raportów statystycznych oparty na zdefiniowanych szablonach wraz z możliwością definiowania szablonów konfigurowanych i zapisywanych przez użytkownika. | tak |  | --- |
| 3.5 | Możliwość generowania i eksportu przynajmniej do formatu MS Excel (z możliwością edycji) oraz PDF raportów pozwalających obejmować jako minimum zakres danych: dane pacjenta, kierunek badania, materiał badany, zleceniodawca, lekarz kierujący, pracownia wykonująca badanie, daty pobrania materiału, rejestracji oraz wydania wyniku, wpisane komentarze, czas pobrania materiału w odniesieniu do daty i godziny hospitalizacji (przed hospitalizacją, do 72 godz., powyżej 72 godz.), informacja o zakwalifikowaniu zidentyfikowanego drobnoustroju jako czynnik alarmowy, określenia wyniku jako dodatni/ujemny, wynik z identyfikacją drobnoustroju/bez identyfikacji, wyizolowany drobnoustrój, lekowrażliwość drobnoustroju (z wartością MIC dla poszczególnych antybiotyków), interpretacja lekowrażliwości (S/I/R dla poszczególnych antybiotyków), raportowanie wrażliwości na wybrane antybiotyki | tak |  | --- |
| 3.6 | Możliwość (gwarancja ze strony Wykonawcy) dostosowywania systemu generowania raportów statystycznych (w tym szablonów raportów) do zmieniających się przepisów regulujących nadzór nad zakażeniami tak, aby możliwym było wykonywanie raportów zgodnie z obowiązującą sprawozdawczością | tak |  | --- |
| **4** | **Funkcjonalność - Zakażenia Szpitalne** |  |  |  |
| 4.1 | System (LSI) musi współpracować z systemem HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego (SSI) w zakresie:   1. monitorowania podań antybiotyków 2. monitorowania zleceń badań do pracowni mikrobiologicznej 3. monitorowania otrzymanych wyników badań z pracowni mikrobiologicznej (patogeny) 4. monitorowania wybranych pomiarów (np. temperatury ciała) 5. monitorowania zabiegów i operacji 6. monitorowania diagnoz pielęgniarskich | tak |  | --- |
| 4.2 | Współpraca ma być realizowana poprzez tworzenie odpowiednich list wg zadanych kryteriów z zakresu monitorowania wymienionego w pkt. 4.1, generowanych na podstawie danych zawartych w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego. | tak |  | --- |
| 4.3 | Z utworzonych, wg zasad określonych w pkt.4.2, list dotyczących pacjentów musi być umożliwiony bezpośredni dostęp do rekordów medycznych (dane hospitalizacji, wizyty) istniejących w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego, w kontekście pobytu wybranego pacjenta w danej jednostce. | tak |  | --- |
| 4.4 | System (LSI) musi współpracować z systemem HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego w zakresie monitorowania wytworzonych w tym systemie rejestrów i kart:  a. rejestru kart pomocniczych, a w nim:  - karty obserwacji pacjenta z cewnikiem moczowym  - karty podłączenia do respiratora  - karty obserwacji wkłucia centralnego  - karty obserwacji centralnego cewnika naczyniowego  b. rejestru indywidualnych kart zakażeń szpitalnych, a w nim:  - indywidualnej karty zakażenia szpitalnego  c. rejestru zgłoszeń Indywidualnych Kart Drobnoustroju\Czynnika Alarmowego, a w nim:  d. rejestru zgłoszeń zachorowań, a w nim:  - formularza zgłoszenia zachorowania(podejrzenie zachorowania ) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV  - formularza zgłoszenia zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę  - formularza zgłoszenia zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej  - formularza zgłoszenia zachorowania(podejrzenie zachorowania ) na chorobę przenoszoną drogą płciową  - formularza zgłoszenia zachorowania(podejrzenie zachorowania ) na chorobę zakaźną  e. rejestru czynników alarmowych, a w nim:  - karty czynnika alarmowego | tak |  | --- |
| 4.5 | Współpraca w zakresie opisanym w pkt.4.4 musi być realizowana poprzez automatyczne pobieranie z utworzonych w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego rejestrów i kart wymienionych w pkt.4.4 wprowadzonych danych w celu tworzenia analiz i zestawień określonych w pkt.5. | tak |  | --- |
| 4.6 | Współpraca w zakresie opisanym w pkt.4.4 musi być realizowana dodatkowo poprzez udostępnienie listy wyników badań mikrobiologicznych zarejestrowanych w systemie LSI w odpowiednich, przeznaczonych do tego celu polach danych, udostępnionych w kartach wymienionych w pkt. 4.4, a utworzonych w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego. | tak |  | --- |
| 4.7 | Udostępnione zgodnie z pkt. 4.6 dane muszą zawierać co najmniej następujące informacje:  - rodzaj materiału  - czynnik etiologiczny  - data zakończenia badania  - mechanizm oporności  - wzrost  - miano  - alert patogen  - kiedy wykryty (przed hospitalizacją, do 72 godz., powyżej 72 godz.) | tak |  | --- |
| 4.8 | W przypadku zmian merytorycznych dokonanych w rejestrach lub kartach wymienionych w pkt. 4.4, a wymaganych przez konieczność ich dostosowania do obowiązujących przepisów prawa i zasad stosowanych w SU, w szczególności do ustawy z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi oraz do kryteriów opartych na definicjach zakażeń szpitalnych opublikowanych przez ECDC w dokumencie obowiązującym od 01.2016 r, nastąpi niezwłoczne dostosowanie do nich zawartości analiz i zestawień określonych w pkt.5. | tak |  | --- |
| 4.9 | System musi umożliwiać prowadzenie innych rejestrów wymaganych przez prawo i zarządzenia wewnętrzne szpitala w tym co najmniej:   1. rejestru zakażeń dla pracowników 2. rejestru szczepień pracowniczych 3. rejestru ognisk epidemiologicznych | tak |  | --- |
| 4.10 | Wymagana dokumentacja wytwarzana w systemie:  a. Raport o podejrzeniu lub wystąpieniu ogniska epidemicznego  b. Raport o zamknięciu ogniska epidemicznego  c. Karta Nadzoru Epidemiologicznego | tak |  | --- |
| 4.11 | Wydruki generowane z systemu:   1. Raport o podejrzeniu lub wystąpieniu ogniska epidemicznego 2. Karta Nadzoru Epidemiologicznego 3. Raport o zamknięciu ogniska epidemicznego 4. Rejestr zakażeń dla pracowników 5. Rejestr szczepień pracowniczych | tak |  | --- |
| 4.12 | Rejestry, dokumentacja i wydruki wymagane w systemie, a określone w pkt. 4.9-4.11, muszą być zgodne z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi | tak |  | --- |
| **5.** | **Analizy i raporty generowane z systemu** |  |  |  |
| 5.1 | Ilościowe zakażeń szpitalnych z podziałem na oddziały, postacie zakażeń w dowolnym przedziale czasowym, czynnik etiologiczny wystąpienia zakażenia, rodzaj pobranego materiału do badania mikrobiologicznego, rodzaju zastosowanego leczenia (profilaktyka, empiryczne, celowane) | tak |  | --- |
| 5.2 | Ilościowe zestawienia dotyczące zidentyfikowanych czynników alarmowych z podziałem na rodzaj drobnoustroju, materiału z którego został wyhodowany, Źródło pochodzenia czynnika alarmowego, Kwalifikacja rozpoznania w oparciu o wynik badania i występujące objawy kliniczne, Czas pobrania materiału w odniesieniu do daty początkowej hospitalizacji (zakres do wyboru), Opis podjętych czynności leczniczych i prewencyjnych, w dowolnym przedziale czasowym | tak |  | --- |
| 5.3 | Ilościowe zgłoszenia podejrzenia /rozpoznania choroby zakaźnej z podziałem na podejrzenie / rozpoznanie oraz postać zgodnie z kodem icd10 choroby zakaźnej | tak |  | --- |
| 5.4 | Ilościowe zgłoszenia podejrzenia / rozpoznania gruźlicy z podziałem na podejrzenie / rozpoznanie | tak |  | --- |
| 5.5 | Ilościowe zgłoszenia podejrzenia / rozpoznania choroby przenoszonej droga płciową z podziałem na podejrzenie / rozpoznanie oraz postać zgodnie z kodem icd10 choroby przenoszonej droga płciową | tak |  | --- |
| 5.6 | Ilościowe zgłoszenia podejrzenia / rozpoznania zachorowania na AIDS/HIV z podziałem na podejrzenie / rozpoznanie | tak |  | --- |
| 5.7 | Ilościowe zgłoszenia zgonu z powodu zakażenia z podziałem na postać zgodnie z kodem icd10 choroby zakaźnej | tak |  | --- |
| 5.8 | Ilościowe zestawienie czynników ryzyka wystąpienia zakażenia w trakcie hospitalizacji z podziałem na rodzaj czynnika, z podziałem na poszczególne oddziały | tak |  | --- |
| 5.9 | Ilościowe zestawienie ognisk epidemicznych – podejrzeń i potwierdzonych z podziałem na podejrzenia i potwierdzenia | tak |  | --- |
| 5.10 | Ilościowe zestawienia Raportów o zamknięciu ogniska epidemicznego | tak |  | --- |
| 5.11 | Ilościowe zestawienia zakażeń pracowników | tak |  | --- |
| 5.12 | Ilościowe zestawienia zaszczepionych pracowników z podziałem na poszczególne oddziały | tak |  | --- |
| 5.13 | Możliwość eksportu wyników analiz do formatu CSV, XLSX oraz zapisu w formacie PDF. | tak |  | --- |
| 5.14 | System generowania raportów i analiz określonych w pkt. 5 oparty na zdefiniowanych szablonach, opartych o dane pochodzące z dostarczonego systemu oraz systemu HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego wraz z możliwością definiowania szablonów konfigurowanych i zapisywanych przez użytkownika. | tak |  | --- |
| **6.** | **Integracja i współpraca z innymi systemami informatycznymi** |  |  |  |
| 6.1 | Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z firmą Asseco Poland SA, autorem Szpitalnego Systemu Informatycznego „AMMS” (SSI) aktualnie używanego w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie, w zakresie wykonania i dostarczenia integracji. | tak |  | --- |
| 6.2 | Wszelkie koszty związane z realizacją integracji oprogramowania (LSI) ze szpitalnym systemem informatycznym (SSI) ponosi Wykonawca | tak |  | --- |
| 6.3 | Obsługa zleceń musi być realizowana zarówno z SSI (w trybie elektronicznym) jak i z LSI (w trybie manualnym). | tak |  | --- |
| 6.4 | Nadawanie statusów zleceniom (kierunek LSI->SSI) z automatyczną ich aktualizacją w miarę postępu realizacji zlecenia. | tak |  | --- |
| 6.5 | Nazwy statusów zleceń muszą być zintegrowane ze słownikiem statusów zleceń używanym w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego | tak |  | --- |
| 6.6 | Zlecenie wykonane cząstkowo, zgodnie z pkt. 2.11 specyfikacji musi być oznaczone odrębnym statusem. | tak |  | --- |
| 6.7 | Udostępniany w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego wynik cząstkowy (nieostateczny) wykonywanego zlecenia musi mieć odrębny status. | tak |  | --- |
| 6.8 | Udostępniany w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego wynik musi mieć odrębny rodzaj zintegrowany ze słownikiem rodzajów wyników (typem elementu leczenia dedykowanym w SSI do obsługi badań mikrobiologicznych) używanym do wyboru zakresu na liście wyników. | tak |  | --- |
| 6.9 | Oznaczenie wyniku alertem „patogen” musi być widoczne na liście wyników SSI (HIS AMMS Asseco) w przeznaczonym do tego celu polu danych. | tak |  | --- |
| 6.10 | Wykorzystywany jest interfejs HL7 do obsługi wymiany danych pomiędzy SSI i LSI. | tak |  | --- |
| 6.11 | Automatyczna synchronizacja słowników wykorzystywanych przez oba systemy w tym w szczególności:  - rejestr pacjentów  - rejestr personelu  - rejestr instytucji  - rejestr użytkowników  - struktura wewnętrzna (komórki org. SU, OPK, kody i nazwy JOS)  - typy dokumentów | tak |  | --- |
| 6.12 | Możliwość wysyłania do repozytorium dokumentacji EDM w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego wyników dla zleceń spoza systemu HIS. | tak |  | --- |
| 6.13 | Możliwość wysyłania wyników dla kontrahentów zewnętrznych (poza systemem informatycznym SU) w formacie PDF (w tym z podpisem elektronicznym) w komunikatach HL7 lub jako linków do wyniku. | tak |  | --- |
| 6.14 | Możliwość automatycznego przesłania autoryzowanego wyniku z systemu LSI do repozytorium dokumentacji EDM w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego. | tak |  | --- |
| 6.15 | Możliwość autoryzacji wyników i wytwarzanej w LSI dokumentacji poprzez:  - login i hasło  - certyfikat ZUS  - podpis elektroniczny kwalifikowany i niekwalifikowany | tak |  | --- |
| 6.16. | Dokumentacja medyczna wytworzona w oprogramowaniu (LSI) powstała w wyniku zlecenia elektronicznego lub manualnego badania musi być widoczna w systemie HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego w zakładce „Dokumentacja Medyczna”, w odpowiednim kontekście (zakresie danych), poprzez powiązanie z:  - pacjentem, którego dotyczy,  - pobytem w danej jednostce SU, którego dotyczy,  - odpowiednim typem dokumentu, prezentowanym w zakładce „Dokumentacja Medyczna”. | tak |  | --- |
| 6.17 | Integracja ze sprzętem laboratoryjnym Zamawiającego. | tak |  | --- |
| **7.** | **Dodatkowe wymagania** |  |  |  |
| 7.1 | Monitoring stanu procesów wymiany danych (integracji)  Wykonawca ma udostępnić Zamawiającemu narzędzie do samodzielnego monitorowania procesu integracji. | tak |  | --- |
| 7.2 | Wykonawca w terminie 30 dni od podpisania umowy dostarczy w języku polskim w wersji drukowanej lub elektronicznej szczegółową dokumentację techniczną oraz funkcjonalną dotyczącą zakresu i sposobu integracji oraz schematy wymiany danych pomiędzy systemami. | tak |  | --- |
| **8.** | **Migracja danych:** |  |  |  |
| 8.1 | Import danych badań z aktualnie wykorzystywanego programu w Zakładzie Mikrobiologii do bazy w oferowanym systemie z możliwością wyszukiwania minimum po imieniu, nazwisku i/lub PESEL pacjenta | tak |  | --- |
| 8.2 | W przypadku możliwości migracji większej liczby danych lub zwiększenia zakresu kryteriów wyszukiwania na etapie realizacji, Wykonawca wykona migrację w możliwie najszerszym, uzasadnionym technicznie zakresie. | tak |  | --- |
| **9.** | **Zabezpieczenia:** | tak |  | --- |
| 9.1 | System musi być zainstalowany, skonfigurowany i uruchomiony przy udziale pracownika Działu Informatyki Szpitala Uniwersyteckiego. | tak |  | --- |
| 9.2 | Dostęp do systemu zabezpieczany jest kombinacją użytkownik/hasło | tak |  | --- |
| 9.3 | Wszystkie hasła musza być przekazane do Działu Informatyki Szpitala Uniwersyteckiego. | tak |  | --- |
| 9.4 | Automatyczne wylogowanie użytkownika po określonym czasie nieaktywności. | tak |  | --- |
| 9.5 | Możliwość skonfigurowania bezpiecznego dostępu poprzez VPN. | tak |  | --- |
| 9.6 | Codzienna kopia zapasowa danych zgromadzonych w bazie. | tak |  | --- |
| 9.7 | Administrator posiada możliwości pełnej konfiguracji parametrów pracy aplikacji tworzących system | tak |  | --- |
| 9.8 | System zarządzania bazą danych zapewnia wysoki stopień ochrony danych. | tak |  | --- |
| **10.** | **Usługi zapewniane Zamawiającemu w ramach umowy wdrożeniowej:** | tak |  | --- |
| 10.1 | Szkolenia personelu przed rozruchem produkcyjnym (grupowe oraz indywidualne) dla minimum 49 użytkowników.  Szkolenia obejmować będą również szkolenie zaawansowane dla min. 8 użytkowników będących liderami wdrożenia. | tak |  | --- |
| 10.2 | Przeszkolenie techniczne wyznaczonych (min. 4) pracowników Działu IT Szpitala Uniwersyteckiego w zakresie   1. monitorowania, 2. obsługi awaryjnych sytuacji, 3. zgłaszania awarii, 4. obsługi i monitorowania procesu tworzenia kopii bezpieczeństwa | tak |  | --- |
| 10.3 | Dostarczenie stosowanych instrukcji, opisujących działania będące przedmiotem szkolenia | tak |  | --- |
| 10.4 | Szkolenia przeprowadzone będą w godzinach pracy pracowników Zamawiającego. | tak |  | --- |
| 10.5 | Wykonawca dostarczy harmonogram szkoleń do zatwierdzenia przez Zamawiającego na 14 dni przed ich rozpoczęciem. | tak |  | --- |
| 10.6 | Asysta stanowiskowa dla personelu w trakcie rozruchu systemu. | tak |  | --- |
| 10.7 | Udostępnienie wersji demonstracyjnej/ testowej systemu. | tak |  | --- |
| 10.8 | Integracja z systemem informatycznym HIS AMMS (Asseco) Szpitala Uniwersyteckiego | tak |  | --- |
| 10.9 | Instalacja systemu na serwerze. | tak |  | --- |
| 10.10 | Konfiguracja stacji roboczych pracowników do pracy z systemem. | tak |  | --- |
| 10.11 | Migracja istniejących danych z dotychczasowo używanego w Szpitalu Uniwersyteckim systemu laboratoryjnego do bazy danych oferowanego systemu (LSI). | tak |  | --- |
| 10.12 | Wdrożenie powinno być zakończone wykonaniem testu prawidłowości funkcjonowania systemu. | tak |  | --- |
| **11.** | **Usługi zapewniane Zamawiającemu w ramach usługi serwisowej:** | tak |  | --- |
| 11.1 | Usługa serwisowa zawierana na 36 miesięcy od daty odbioru wdrożenia systemu | tak |  | --- |
| 11.2 | Wsparcie techniczne dotyczące pracy z systemem dla pracowników Zamawiającego. Wsparcie dotyczy także podstawowej diagnostyki typowych problemów np. z drukarkami czy systemami operacyjnymi komputerów pracowników. | tak |  | --- |
| 11.3 | Wykonawca musi zapewnić system helpdesk z możliwością przekazywania zgłoszeń całodobowo. | tak |  | --- |
| 11.4 | W zależności od typu zgłoszenia maksymalny czas usunięcia awarii wynosi: |  |  |  |
| 11.4.1 | zgłoszenie krytyczne (całkowity brak działania systemu) – do 24 godzin przez 7 dni w tygodniu | tak, podać czas usunięcia błędu |  | do 24 godz. - 0 pkt  do 12 godz. - 3 pkt  do 6 godz. – 6 pkt |
| 11.4.2 | zgłoszenie poważne (ograniczona praca w systemie) – do 3 dni roboczych od zgłoszenia | tak, podać czas usunięcia błędu |  | do 3 dni roboczych - 0 pkt  do 2 dni roboczych - 3 pkt  do 1 dnia roboczego -6 pkt |
| 11.4.3 | zgłoszenie standardowe (utrudniona praca w systemie) – do 20 dni roboczych | tak, podać czas usunięcia błędu |  | do 20 dni roboczych - 0 pkt  do 10 dni roboczych - 3 pkt  do 5 dni roboczych - 6 pkt |
| 11.5 | Wykonawca zapewni własne narzędzia zdalnej pomocy technicznej zapewniające bezpieczne, szyfrowane połączenie | tak |  | --- |
| 11.6 | W przypadku awarii systemu, której nie da się usunąć zdalnie, Wykonawca realizuje czynności w siedzibie Zamawiającego. | tak |  | --- |
| 11.7 | Zapewnienie zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa. | tak |  | --- |
| 11.8 | Zapewnienie stałej aktualności oferowanego systemu oraz oprogramowania dostarczanego razem z systemem. | tak |  | --- |
| 11.9 | Utrzymanie w sprawności technicznej interfejsów integracji po stronie systemu. | tak |  | --- |
| 11.10 | Synchronizacja zasobów słownikowych między zintegrowanymi systemami | tak |  | --- |
| **12.** | **Wymagania odnośnie licencji systemu udzielanej Zamawiającemu:** |  |  |  |
| 12.1 | Licencja niewyłączna, udzielana na czas nieokreślony, bez możliwości wypowiedzenia ze strony Wykonawcy (z wyłączeniem sytuacji naruszenia prawa). | tak |  | --- |
| 12.2 | Brak limitu jednocześnie zalogowanych użytkowników. | tak |  | --- |
| **13.** | **Pozostałe wymagania i warunki wykonania zamówienia:** |  |  |  |
| 13.1 | **Etapowe wdrożenie systemu:**  **Etap I** – do 75 dni kalendarzowych od podpisania umowy – wdrożenie oprogramowania w części umożliwiającej rejestrację zakażeń szpitalnych z możliwością analizy danych ich dotyczących oraz integracją z HIS AMMS Asseco w części dotyczącej kart i rejestrów.  **Etap II** – do 100 dni kalendarzowych od podpisania umowy – wdrożenie oprogramowania w części umożliwiającej integrację z aparatami, rejestrację, obsługę zleceń oraz wyników badań w pracowniach Mikrobiologii wraz z integracją dwustronną z HIS AMMS Asseco (SSI-LSI, LSI-SSI) w części dotyczącej zleceń oraz przekazywania wyników (bez prezentacji kart pracy).  **Etap III** – do 180 dni kalendarzowych od podpisania umowy - wdrożenie pełnej funkcjonalności oprogramowania wraz z kartami pracy i raportowaniem dotyczącym pracowni Mikrobiologii. | tak |  | --- |
| **14.** | **Kryteria oceny ofert** |  |  |  |
| 14.1 | Wykonawca musi bezwzględnie spełnić wszystkie warunki wymienione określone jako wymagane. Pozostałe określone jako opcjonalne będą podlegały ocenie. Nie dopuszcza się ofert częściowych lub niespełniających wymienionych warunków. | tak |  | --- |