Znak sprawy ZP-1/SPZOZ/2019

**Załącznik nr 7d**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Moduł laboratoryjny (LIS)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Opis | **Parametr wymagany** | **Parametr oferowany** |
| A | B | **C** | **D** |
| 1 | System daje możliwość rejestracji zleceń na badania: ręczne wprowadzanie informacji przez użytkownika, z wykorzystaniem systemu kodów paskowych, z wykorzystaniem automatycznej rejestracji danych przy użyciu skanerów skierowań, automatyczny odbiór skierowań z oddziałów szpitalnych i gabinetów przychodni, automatyczny odbiór skierowań z oddziałów szpitalnych i gabinetów przychodni przez HL7, różne metody zaznaczania badań do wykonania (np. myszą lub numerem testu), możliwość wprowadzania dodatkowych informacji o skierowaniu (rozpoznanie, opis dodatkowy, zastosowane leczenie, możliwość pobierania informacji o wpisie pacjenta ze szpitalnej księgi głównej)oraz wydruk potwierdzenia zarejestrowanych badań. | Tak |  |
| 2 | System daje możliwość wprowadzenia dodatkowego zlecenia na materiale badanym z już zarejestrowanego zlecenia (np. dodatkowe – prywatne badania z materiału pobranego do badań w ramach skierowania z oddziału lub gabinetu lekarskiego), wprowadzanie zmian w zleceniu (dane pacjenta, wybrane badania) oraz tworzenia paneli najczęściej zlecanych badań. Zapis informacji o wykonanych zmianach (pracownik, czas zmiany). | Tak |  |
| 3 | System pozwala na rejestrację zleceń z datą wykonania późniejszą niż data wprowadzenia do systemu. | Tak |  |
| 4 | System daje możliwość przeglądania cen za zlecane badania podczas rejestracji, zmiany płatnika dla zlecanych badań (badania okresowe) oraz przeglądu opłat za zarejestrowane badania. Ponadto system udostępnia funkcję pozwalającą wyłączyć wyświetlanie danych osobowych pacjenta w głównych widokach systemu, w celu ochrony danych przed wglądem w nie przez osoby niepowołane. | Tak |  |
| 5 | Dostępna jest funkcja rejestracji materiałów badanych wspomaga proces rejestracji materiałów badanych przez listę roboczą materiałów oraz umożliwia automatyczne kojarzenie (łączenie) rejestrowanych materiałów ze zleceniami, przy czym operator ma dowolność wyboru kolejności rejestracji zlecenia lub materiału. W przypadku zarejestrowania w pierwszej kolejności dokumentu zlecenia w trakcie rejestrowania kolejnych próbek z materiałem system będzie automatycznie dołączał rejestrowane materiały do danego zlecenia. W przypadku braku zarejestrowanego zlecenia w systemie w trakcie rejestrowania próbek z materiałem badanym system gromadzi na stosie kolejne próbki i w chwili zarejestrowania w systemie dokumentu zlecenia system automatycznie kojarzy zarejestrowane próbki ze zleceniem oraz określa, które badania będą wykonane z której próbki. | Tak |  |
| 6 | System daje możliwość odmowy przyjęcia zlecenia, anulowania przyjęcia zlecenia, usuwania zleceń zarejestrowanych omyłkowo, anulowania usunięcia badania /zlecenia, określenia uprawnień do usuwania zleceń, odzyskania omyłkowo usuniętych badań i materiałów, rejestrowanie przyczyn usuwania badań lub zleceń (kto, kiedy i dlaczego) oraz kopiowania danych zlecenia – wsparcie rejestracji zleceń seryjnych (możliwość zarejestrowania grupy zleceń kontrahenta bez każdorazowego wprowadzania zlecającego i lekarza). | Tak |  |
| 7 | System daje możliwość oznaczenia zleceń klinicznych w ramach prac naukowych (konieczna możliwość określenia danych umowy). | Tak |  |
| 8 | System wspomaga obsługę badań zlecanych podwykonawcom poprzez generowanie list wysyłkowych badań do zewnętrznych laboratoriów, import zleceń i eksport autoryzowanych wyników badań wykonanych w laboratorium do zleceniodawców zewnętrznych wg standardu wymiany danych w formacie HL7 (po udostępnieniu specyfikacji implementacji systemu użytkowanego przez zleceniodawcę zewnętrznego). | Tak |  |
| 9 | System wspomaga nadzór nad pracą laboratorium w zakresie monitorowania stanu wykonania poszczególnych badań, zleceń, monitorowania rozkładu poszczególnych operacji w czasie, monitorowanie pracy stanowisk, operatorów i aparatów oraz graficznie prezentuje poszczególne wyniki monitoringu (rejestracja, wykonanie, odprawianie, wydruk). | Tak |  |
| 10 | System udostępnia funkcję wspomagania procesu przyjęcia, podziału próbki i wydania materiału na pracownie laboratoryjne. | Tak |  |
| 11 | Jest dostępna funkcja obsługi identyfikatorów próbek (kodów paskowych) umożliwia odczyt kodów za pomocą czytnika oraz wydruk kopii identyfikatora dla podzielonej próbki. | Tak |  |
| 12 | Jest dostępna funkcja obsługi przyjęcia materiału podpowiada pracownię docelową oraz analizator laboratoryjny na podstawie badań do wykonania, umożliwia oddzielne, kolejne rejestrowanie materiałów (np. wszystkie mocze, wszystkie surowice, osocza itd.), określenie dodatkowych parametrów rejestrowanych materiałów (warunki transportu, temperatura, informacje dodatkowe), zarejestrowanie informacji o osobie dostarczającej i pobierającej materiał (wybór ze słownika) oraz dacie i godzinie dostarczenia i pobrania materiału. | Tak |  |
| 13 | Jest dostępna funkcja obsługi przyjęcia materiału automatycznie oblicza łączny czas transportu na podstawie danych o czasie początkowym i końcowym transportu. | Tak |  |
| 14 | Jest dostępna funkcja obsługi przyjęcia materiału umożliwia zarejestrowanie dodatkowych informacji związanych z pobranym materiałem (miejsce pobrania – topografia, podpowiadanie rodzaju probówki do pobrania, dowolny opis dodatkowy itp.) | Tak |  |
| 15 | Jest dostępna funkcja rejestracji materiałów badanych umożliwia określenie unikalnego identyfikatora materiału z wykorzystaniem systemu kodów paskowych oraz podanie miejsca, daty i godziny pobrania materiału, daty i godziny dostarczenia materiału, osoby pobierającej i dostarczającej materiał, parametrów transportu (temperatury początkowa i końcowa, czas transportu, z możliwością sygnalizowania niedotrzymania warunków transportu), komentarza lub uwag o stanie materiału. | Tak |  |
| 16 | System współpracuje z czytnikami kodów paskowych w zakresie: rejestracji badań, rejestracji materiałów badanych, wyszukiwania informacji o zarejestrowanych badaniach i materiałach badanych oraz z drukarkami kodów paskowych w zakresie: wydruku duplikatów etykiet, wydruku etykiet zawierających podstawowe dane skierowania (pacjent, oznaczenie badań, oznaczenie zlecającego, numer, kod paskowy, itp. z możliwością zarządzania danymi etykiet). | Tak |  |
| 17 | System zapewnia jednoznaczną identyfikację zlecenia i materiału w oparciu o zarejestrowany kod paskowy, ma możliwość drukowania kodów kreskowych na drukarce termotransferowej lub termicznej. Przyjęty sposób znakowania i identyfikacji materiałów diagnostycznych oraz innych dokumentów przy pomocy kodów paskowych uwzględnienia specyfikę i możliwości czytników kodów będących na wyposażeniu analizatorów diagnostycznych. System wspomaga wprowadzanie wyników prób krzyżowych (odczyt i zapis numeru donacji z kodu kreskowego zamieszczonego na worku z krwią). | Tak |  |
| 18 | Jest dostępne monitorowanie parametrów dostawy materiałów do badań z sygnalizowaniem możliwości naruszenia prawidłowych parametrów transportu (informowanie o możliwości zaistnienia błędu przedlaboratoryjnego. | Tak |  |
| 19 | Jest dostępna funkcja skanowania dokumentacji medycznej (skierowań i wyników badań), automatycznego dołączania zeskanowanych dokumentów w postaci plików graficznych, automatyczne wiązanie plików na podstawie zeskanowanego kodu kreskowego z odpowiednimi zleceniami pacjentów zarejestrowanymi w systemie LIS. | Tak |  |
| 20 | System umożliwia administratorowi utrzymanie kartoteki pacjentów w następującym zakresie: nazwisko oraz nazwisko panieńskie,imiona pacjenta, numer PESEL pacjenta,inny automatyczny unikalny identyfikator pacjenta w systemie,data urodzenia pacjenta (w przypadku podania numeru PESEL data urodzenia oraz płeć ustawiana jest automatycznie),zdjęcie pacjenta (możliwość importu pliku graficznego i zapisania go w kartotece pacjenta),obywatel polski / obywatel UE / obcokrajowiec spoza UE,narodowość pacjenta – system udostępnia słownik krajów,OW NFZ przynależności pacjenta lub informacja o braku ubezpieczenia,uprawnienia dodatkowe do otrzymywania bezpłatnych świadczeń zdrowotnych,adresy: stały i tymczasowy (miasto, gmina, województwo, kod pocztowy, nazwa ulicy, numer domu, numer mieszkania),adres poczty elektronicznej,dane kontaktowe do osoby będącej prawnym opiekunem pacjenta (nazwisko, imię, miejscowość, kod pocztowy, ulica, nr domu, nr mieszkania, telefon, mail, stopień pokrewieństwa, dodatkowe uwagi),dane kontaktowe do osoby upoważnionej przez pacjenta do kontaktu (nazwisko, imię, miejscowość, kod pocztowy, ulica, nr domu, nr mieszkania, telefon, mail, stopień pokrewieństwa, dodatkowe uwagi),dane kontaktowe do osoby upoważnionej przez pacjenta do wglądu w dokumentację medyczną pacjenta (nazwisko, imię, miejscowość, kod pocztowy, ulica, nr domu, nr mieszkania, telefon, mail, stopień pokrewieństwa, dodatkowe uwagi),dane kontaktowe do osoby upoważnionej przez pacjenta do uzyskania informacji o stanie zdrowia (nazwisko, imię, miejscowość, kod pocztowy, ulica, nr domu, nr mieszkania, telefon, mail, stopień pokrewieństwa, dodatkowe uwagi) (dane kontaktowe osób wskazanych przez pacjenta zapisywane są bezpośrednio w kartotece pacjenta i nie zostają zapisane jako kartoteki pacjentów), oznaczenie pacjenta „NN”, oznaczenie pacjenta „noworodek”, miejsce urodzenia pacjenta,imię ojca,imię matki (w przypadku pacjenta oznaczonego jako „noworodek” na kartotece pacjenta można wskazać powiązanie z kartoteką matki o ile jest ona pacjentem jednostki),liczba dzieci,rodzaj dokumentu opiekuna pacjenta (numer PESEL, nr identyfikacyjny w UE, dowód osobisty, paszport),numer dokumentu opiekuna pacjenta,seria, numer, data wydania, organ wydający dowodu osobistego,seria, numer, data wydania, organ wydający paszport,seria, numer, data wydania, organ wydający kartę stałego lub tymczasowego pobytu,podmiot gospodarczy z którym powiązany jest pacjent wraz z informacją o typie powiązania (zatrudnienie, ubezpieczenie, szkoła, bank, inne) oraz z datą początku i końca powiązania,informacje dodatkowe o źródle utrzymania (praca etatowa, samodzielna działalność gospodarcza, praca dorywcza, emeryt, rencista, zasiłek dla bezrobotnych, pomoc społeczna),informacje dodatkowe o wykształceniu (podstawowe, gimnazja, średnie, wyższe, brak danych),informacje dodatkowe o zamieszkaniu (samotnie, z rodziną, z innymi osobami, dom akademicki, dom pomocy społecznej, bezdomny, wojsko, inne), informacje dodatkowe o statusie społeczno – zawodowym (uczeń, student, robotnik, rolnik, pracownik umysłowy, emeryt, rencista, bezdomny, bezrobotny, inne),informacje dodatkowe o stopniu niepełnosprawności (pełnosprawny, znaczny, lekki, niepełnosprawny, brak danych),informacje dodatkowe o ubezwłasnowolnieniu (całkowicie, częściowo, nie, brak danych),grupa krwi (wybór ze słownika),możliwość rejestracji dodatkowych ważnych informacji o pacjencie, które wyświetlane są przy wyborze kartoteki ze słownika,numer NIP pacjenta, numer kontrahenta w systemie fk lub oznaczenie kontrahenta jednorazowego, informacja o zgodzie pacjenta na przetwarzanie danych osobowych. | Tak |  |
| 21 | System daje możliwość rejestracji pacjentów niestandardowych (pacjenci o nieustalonej tożsamości, noworodki bez nadanego numeru PESEL, obcokrajowcy z UE oraz spoza UE) oraz możliwość rejestracji materiałów pochodzenia odzwierzęcego. | Tak |  |
| 22 | System umożliwia administratorowi utrzymanie kartotek: - jednostek organizacyjnych w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, przypisanie do podmiotu gospodarczego, V, VI, VII oraz VIII części kodu resortowego, przypisanie do ośrodka kosztów. - grup pracowni laboratoryjnych, grup oddziałów kierujących i grup zleceniodawców (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona i możliwości przypisania jednostek organizacyjnych. - jednostek kierujących (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, dane adresowe – wybór miejscowości ze słownika miejscowości, NIP, REGON, nr filii jednostki. - pracowników zlecających (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwisko, imię, skrót, nr prawa wykonywania zawodu, PESEL, data urodzenia, płeć, dane adresowe – wybór miejscowości ze słownika miejscowości, tytuł naukowy, powiązanie z jednostką kierującą – wybór ze słownika jednostek kierujących. System automatycznie nadaje unikalny identyfikator pracownika kierującego przy dodawaniu nowej kartoteki do słownika - pracowników wewnętrznych (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwisko, imię, skrót, nr diagnosty laboratoryjnego,  informacja o specjalizacji, grupa pracowników (lekarz, inny personel etc.), PESEL,  data urodzenia, płeć, dane adresowe – wybór miejscowości ze słownika miejscowości, tytuł naukowy, powiązanie z jednostkami organizacyjnymi – wybór ze słownika jednostek organizacyjnych, powiązanie z operatorem systemu. - badań wykonywanych w ramach placówki (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, kod ICD9 lub podpięcie do słownika kodów ICD9, typ pracowni (Mikrobiologia, Patomorfologia etc.),  domyślna grupa /pracownia, parametry składowe badania (nazwa, nazwa skrócona),  jednostki badane, stosowane przeliczniki jednostek badanych, przyporządkowanie do domyślnego analizatora, przyporządkowanie domyślnego materiału, wartości referencyjne z uwzględnieniem płci, wieku i dodatkowych czynników (np. fazy hormonalne), wartości krytyczne, możliwość stosowania zdefiniowanych opisów jako zamienników dla wyników liczbowych. - materiałów badanych (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, możliwość powiązania ze słownikiem rodzajów probówek. | Tak |  |
| 23 | System umożliwia administratorowi utrzymanie słownika:rodzajów próbek (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, oznaczenie korka (np. kolor), informacje o producencie / dostawcy, opis składu, pojemność.procedur SOP (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, numer, data obowiązywania, data dodania, zakres / obszar obowiązywania, możliwość dołączenia i przechowania w systemie załącznika z treścią procedury w formie np. pliku txtkomentarzy do wyników (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: nazwa, nazwa skrócona, tekst do wydruku. | Tak |  |
| 24 | System umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji przechowywania historii zmian danych osobowych na kartotece pacjenta (data modyfikacji, pracownik dokonujący modyfikacji oraz opis przyczyny modyfikacji danych). | Tak |  |
| 25 | System umożliwia włączenie / wyłączenie walidacji oraz widoczności wybranych pól zawartych w kartotece pacjenta w zależności od konfiguracji systemu. | Tak |  |
| 26 | System umożliwia prezentację wyników, w tym graficzne wyświetlanie zmienności wyników liczbowych pacjentów dostępne z poziomu systemu na stanowiskach laboratoryjnych dla diagnostów i techników oraz w Internecie i intranecie (on-line) dla lekarzy - z wykorzystaniem popularnych przeglądarek internetowych. | Tak |  |
| 27 | System umożliwia prowadzenie rejestru wyników badań pacjentów oraz udostępnia filtrowanie rejestru pod kątem: okresu czasu, unikalnego identyfikatora zlecenia (numerycznego, jak i paskowego), rodzaju pracowni, analizatora, punktu pobrania materiału, zleceniodawcy, daty wystawienia, daty wykonania, daty planowanego wykonania, określonego pacjenta, określonej pracowni, określonego zleceniodawcy, określonego lekarza kierującego, stanu realizacji zlecenia lub badania (zarejestrowane, wydane etc.), zleconego trybu wykonania (Rutyna, Dyżur, Pilny), uzyskanych wyników (zgodne/niezgodne z wartościami referencyjnymi), dodatkowych kryteriów (np. badania z wynikami, bez wyników, wynik manualny, zapisany z aparatu, badania z materiałami, bez materiałów). System umożliwia graficzną prezentację wyników liczbowych (wykresy). | Tak |  |
| 28 | System umożliwia rejestrowanie uzyskanych wyników wraz z możliwością poprawy wprowadzonego wyniku, zapisanie informacji o zmianach wykonywanych na wyniku, przeglądanie wszystkich wyników archiwalnych pacjenta, przeglądanie wszystkich wyników pacjenta dla wybranego badania (archiwalnych i bieżących), automatyczny odbiór wyników z analizatorów, manualne wprowadzanie wyników, załączenie zdjęć (plik graficzny) jako wyniku badania, załączenie ankiety definiowanej zgodnie z potrzebą użytkownika, wprowadzanie wyników liczbowych, tekstowych (bez ograniczenia ilości tekstu), słownikowych (skonfigurowanymi przez operatora podpowiedziami). | Tak |  |
| 29 | System udostępnia funkcję przyspieszonej, automatycznej obsługi zleceń pilnych (wyróżniania kolorem, szybkiego odprawiania i drukowania). | Tak |  |
| 30 | System udostępnia funkcję określanie badań widocznych w poszczególnych pracowniach, określania badań widocznych dla poszczególnych pracowników, określania rodzaju badań do wykonania z poszczególnych materiałów badanych. | Tak |  |
| 31 | System daje funkcję drukowania wyników z dla wszystkich lub wybranych pacjentów oraz wszystkich lub wybranych wyników badań z danego zlecenia. Ponadto system umożliwia zbiorczy wydruk wyników (dla określonego badania, grupy badań, pracowni, etc.), podgląd wyników przed wydrukiem, definiowanie własnych szablonów wydruków, stosowanie różnych wzorców wydruków wyników dla tych samych danych (podstawowy, rozszerzony, format A4, format A5, etc.), rejestrowanie faktu wydania wydruków na zewnątrz, wydruk wyników archiwalnych pacjenta, oznaczanie przekroczenia zakresu referencyjnego wyniku oraz rodzaju (przekroczenie górne, przekroczenie dolne z możliwością stosowania symboli określonych przez użytkownika), stosowanie manualnej lub automatycznej zmiany rozmiaru formatu wydruku w zależności od ilości drukowanych danych, zamieszczanie wyniku bieżącego i dwóch poprzednich wyników badania na wydruku wyników pacjenta. | Tak |  |
| 32 | System umożliwia przystosowanie do schematu pracy, który funkcjonuje w danej pracowni w zależności od stanowiska roboczego (stanowisko manualne, stanowisko automatyczne z aparatem z listą roboczą, stanowisko z aparatem w pełni automatycznym). | Tak |  |
| 33 | System zapewnia automatyczną archiwizację pełnych wyników diagnostycznych wraz z opisami i uwagami. | Tak |  |
| 34 | System udostępnia funkcję odprawy wyników z możliwością medycznej autoryzacji wyników przed wydaniem na zewnątrz, także w odniesieniu do poprzednich wyników pacjenta, autoryzacji serii wyników badań oraz anulowania autoryzacji wyników. Podział kompetencji przy autoryzacji wyników -akceptacja (technik), autoryzacja diagnosta/kierownik. Funkcja udostępnia przegląd parametrów delta check, wyników archiwalnych, równoczesne porównanie wyników kilku testów (minimum 2), możliwość definiowania zakresów wartości referencyjnych ogólnych oraz uwzględniających: płeć, wiek i dodatkowe informacje (np. faz hormonalnych dla kobiet), automatycznie interpretuje wprowadzone wyniki na podstawie odpowiedniej wartości referencyjnej, sygnalizuje kolorem kwalifikację wyniku jako spełniającego kryteria referencyjne lub nie spełniającego kryteriów, automatycznie interpretuje wprowadzony wynik i sygnalizuje przekroczenia normy. Ponadto daje możliwość określenia wartości referencyjnych dla wyników liczbowych, opisowych i słownikowych, dołączenia do wyniku i wydruku odpowiedniego tekstu słownikowego w zależności od jego interpretacji, przeglądania wyników zakwalifikowanych jako spełniających kryteria referencyjne lub nie spełniających tych kryteriów. | Tak |  |
| 35 | System daje funkcję prowadzenia ksiąg laboratorium w postaci księgi stanowisk, księgi pracowni lub księgi głównej laboratoryjnej z następującym zakresem danych: identyfikator zlecenia / badania, data i godzina rejestracji, data i godzina wykonania, nazwa badania, materiał badany, wynik badania, informacje o kierującym, informacje o wykonującym, informacje o pacjencie (imię, nazwisko, PESEL, adres). | Tak |  |
| 36 | System pozwala na określenie uprawnień do autoryzowania tylko swoich wyników, tylko dzisiejszych wyników oraz tylko swoich dzisiejszych wyników. | Tak |  |
| 37 | System daje funkcję pozwalającą na wprowadzanie wzorów do automatycznego wyliczania wartości (LDL, eGFR, itp.). | Tak |  |
| 38 | System daje funkcję wspomagającą wprowadzanie zliczanych przez operatorów wartości (rozmazy, osady) pozwalającą na zliczanie do 20 różnych typów komórek, ustalenie maksymalnej sumy zliczanych komórek (system musi sygnalizować dźwiękiem uzyskanie maksymalnej sumy), ustalenie do 3 maksymalnych zliczanych sum (progi sygnalizowane dźwiękiem) – np. do 100, 200, 300, sygnalizowanie zmianą koloru tła inkrementacji komórki danego typu, cofnięcie operacji zliczania danej komórki, bieżące wyświetlanie % wartości ilości zliczonych komórek (ustalona suma / liczba zliczonych komórek), wprowadzenie opisów do poszczególnych komórek (za pomocą tekstu, wartości słownikowych lub pól wyboru). | Tak |  |
| 39 | System daje funkcje statystyczne obliczające: wartości średnie, SD, CV, mediany dublet (2,5xŘ), testu T-Studenta, prostej regresji, korelacji – dla wybranych pacjentów, zakresów dat, badań, parametrów. | Tak |  |
| 40 | System daje funkcję pozwalającą na wprowadzanie informacji o podziale materiału badanego (dowolna ilość próbek), poszczególnych etapach wykonania badania mikrobiologicznego (obserwacje), kolejnych izolacjach organizmów hodowanych z danego materiału, mechanizmach lekooporności cechujących kolejne izolacje, wynikach badania lekooporności zidentyfikowanych organizmów (wprowadzanie informacji o antybiogramach), oznaczanie izolacji szczególnie niebezpiecznych (patogeny alarmowe, uwzględnienie organizmów nadzorowanych epidemiologicznie). | Tak |  |
| 41 | Jest dostępna w systemie funkcja rejestrująca wyniki badania mikrobiologicznego pozwalająca na dołączanie komentarzy do zidentyfikowanych organizmów i do wyników, rejestrowanie informacji o pożywkach dla badań mikrobiologicznych oraz na wydruk wyników dodatnich i ujemnych. W trakcie opracowywania wyniku jest możliwość wyłączania z wydruku wskazanych antybiotyków oraz możliwość automatycznego doboru panelu antybiotyków w zależności od wykrytego mechanizmu lekooporności oraz organizmu. | Tak |  |
| 42 | Jest dostępna w systemie funkcja przekazuje informacje do modułu obsługi zakażeń zakładowych w zakresie alarmów o wystąpieniach patogenów oraz drobnoustrojów nadzorowanych epidemiologicznie. | Tak |  |
| 43 | System umożliwia administratorowi utrzymanie słowników wykorzystywanych w trakcie opracowywania raportu z badania mikrobiologicznego (dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie oraz usuwanie pozycji tych słowników) w zakresie: antybiotyków stosowanych w pracowni, podłoży hodowlanych, organizmów, z podziałem systematycznym na rodzaje, rodziny i gatunki, standardowych opornościach organizmów (definiowanie stref wg NCCLS, EUCAST oraz mechanizmów lekooporności), rodzajach materiałów oraz komentarzy dla organizmów i wyników. | Tak |  |
| 44 | System daje funkcję pozwalającą na wprowadzanie informacji o wynikach oznaczonych grup krwi (z czynnikiem Rh), prowadzenie oraz wydruk księgi grup krwi. | Tak |  |
| 45 | System monitoruje i rejestruje w kartotece pacjenta informacje istotne serologicznie (zmiany grupy, przeciwciała etc.), a także umożliwia generowanie raportu pacjentów z informacjami istotnymi serologicznie oraz oferuje wsparcie dla obsługi badań weryfikacyjnych zlecanych do RCKiK. | Tak |  |
| 46 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca rejestrowanie dowolnej liczby krzyżowanych i wydawanych donacji oraz używanie ręcznego skanera do odczytu kodów z krzyżowanych donacji. | Tak |  |
| 47 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca wydruk księgi Prób Zgodności Serologicznej, udostępnia słownik komentarzy serologicznych oraz automatycznie oznacza i drukuje datę ważności wyniku serologicznego. | Tak |  |
| 48 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca obsługę Kart Krwi w zakresie generowania kart na podstawie danych zapisanych w systemie laboratoryjnym (użycie wyników wykonanych we własnej lub zewnętrznej pracowni serologicznej) oraz umieszczania na karcie informacji dodatkowych (przeciwciała itp.). | Tak |  |
| 49 | Jest dostępna funkcja przechowująca w systemie informacje o wystawionych kartach, umożliwia wydawanie duplikatów kart, wydruk kart z wykorzystaniem własnego wzoru graficznego karty oraz generuje raportu z wystawionych kart i raport sprzedażowy z wydanych kart krwi. | Tak |  |
| 50 | System udostępnia funkcję pozwalającą na oznaczanie próbek i bloczków, rejestrowanie informacji o zużytych środkach i materiałach wykorzystanych do badań (w celu rozliczeń ze zleceniodawcami), definiowanie badań/pracowni wg potrzeb użytkownika oraz umożliwiającą stosowanie różnych kryteriów wyszukiwania zleceń (nr zlecenia, nr badania, zakres dat wg poszczególnych etapów wykonania, dane pacjenta). | Tak |  |
| 51 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca rejestrację pojedynczych zleceń na badania oraz zleceń grupowych zawierających więcej niż jeden typ badania (np. histopatologiczne, cytologiczne, śródoperacyjne, itd.). W trakcie rejestracji zlecenia funkcja umożliwia wykorzystanie wbudowanego słownika rozpoznań, słowników z opcją wielowyboru oraz udostępnia dynamiczny słownik miejsc pobrań (topografia). | Tak |  |
| 52 | Jest dostępna funkcja wprowadzania wyniku badania patomorfologicznego udostępnia wszystkie dane ze skierowania oraz z innych modułów systemu szpitalnego (oddział, izba przyjęć, poradnia), umożliwia konfigurowanie zakresu danych wprowadzanego wyniku, podgląd historii wyników pacjenta i budowanie własnych opisów wyników oraz udostępnia narzędzie do dynamicznego tworzenia stosowanych opisów oraz zapamiętywania do przyszłego wykorzystania. Wszystkie wyniki są automatycznie archiwizowane. | Tak |  |
| 53 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca wydrukowanie wszystkich wyników badań patomorfologicznych wraz z możliwością włączenia podglądu wydruku wyniku. Podgląd wyników odbywa się za pomocą definiowanych przez użytkownika wzorów wydruków, przy czym na kolejnych etapach opracowywania wyniku (rejestracja, rozpoznanie, podział, raport) funkcja umożliwia zastosowanie różnych formularzy podglądu wydruku. | Tak |  |
| 53 | Karty Krwi - system posiada funkcjonalność umożliwiającą generowanie, drukowanie i wydawanie kart do trwałego zapisu informacji o grupie krwi, układzie Rh i przeciwciałach. | Tak |  |
| 54 | Informacje serologiczne - dostępny jest mechanizm informowania operatora podczas przyjmowania zleceń i obsługi wyników na badania serologiczne o informacjach o pacjentach ważnych z punktu widzenia pracowni serologii transfuzjologicznej (np. przeciwciała odpornościowe ) Możliwość zarządzania informacjami oraz tworzenia i wydruku wszystkich informacji w postaci raportu. | Tak |  |
| 55 | W systemie jest moduł patomorfologii umożliwiający obsługę badań:- histopatologicznych- cytologicznych- cytologiczno - ginekologicznych- autopsyjnychZ uwzględnieniem statystycznym i rozliczeniowym informacji o wykonanych:- obserwacjach- wycinkach- intrach- stereo- punkcjach- immuno- konsultacjach lekarskich- ocenach materiału- barwieniach- metodach obróbki wycinków | Tak |  |
| 56 | Istnieje możliwość wyboru rozpoznań ze słownika, dodatkowych danych klinicznych, rozbudowana numeracja (np. w ramach konkretnego badania lub grupy badań, zależna od roku). | Tak |  |
| 57 | System udostępnia funkcję wspierającą kontrolę jakości w pracowniach analitycznych w zakresie:prowadzenia kontroli jakości długo i krótkoterminowej,prowadzenie kart zbiorczych wyników,graficznej interpretacji uzyskiwanych wyników (karty kontrolne LJ, karty Westgarda),analizy uzyskiwanych wyników kontroli jakości z uwzględnieniem reguł kontrolnych,prezentacji dokładności stosowanych metod na kartach OPS, prowadzenia kontroli według danych od producentów odczynników lub danych wprowadzonych przez pracownika laboratorium, prowadzenia analizy Westgarda (w seriach i pomiędzy, reguły proste i złożone, indywidualny dobór reguł), prowadzenie kontroli metodą nieznanego dubletu oraz wydruku wyników prowadzonej kontroli jakości (karty zbiorcze, wykresy LJ, karty Westgarda). | Tak |  |
| 58 | System udostępnia funkcję dającą możliwość automatycznego odbioru wyników pomiarów kontrolnych z aparatów obsługujących transmisję danych oraz manualnego wprowadzania przez operatora, ponadto ma możliwość definiowania i wykorzystywania opisów podejmowanych akcji naprawczych. | Tak |  |
| 59 | System udostępnia funkcję wspierającą kontrolę jakości w pracowniach bakteriologicznych w zakresie: automatycznej interpretacji wprowadzanych wyników dla antybiotyków i szczepów wzorcowych (w zakresie, poza zakresem), archiwizowania wyników wykonanych kontroli oraz wydruków raportów z kontroli. | Tak |  |
| 60 | System udostępnia funkcję wspierającą kontrolę jakości w pracowniach serologicznych w zakresie: rejestracji krwinek wzorcowych, definiowania słownika odczynników kontrolnych i wybierania pozycji ze słownika podczas wprowadzania wyniku kontroli, określenia producenta odczynnika, rejestracji wyników w zakresie kontroli zestawu odczynników diagnostycznych i krwinek wzorcowych do oznaczeń grupy krwi ABO i Rh, określania wyniku kontroli zestawu odczynników diagnostycznych i krwinek wzorcowych (przydatny /nieprzydatny), archiwizowania wyników wykonanych kontroli oraz wydruków raportów z kontroli. | Tak |  |
| 61 | System umożliwia drukowanie kodów kreskowych dla próbek podczas rejestracji zlecenia lub ich dodruku. Możliwe jest użycie kodów ogólnych lub kodów „spersonalizowanych”, zawierających dane pacjenta oraz informacje o zleconych badaniach, materiale i jednostce kierującej. | Tak |  |
| 62 | Jest dostępna funkcja wspomagająca kontrolę jakości pozwala na wpisywanie indywidualnych komentarzy do uzyskanych wyników kontroli jakości oraz automatyczne oznaczanie badań (do ponownego wykonania) w przypadku wykonania akcji naprawczej, która wymusza wycofanie wyników z powodu zaleceń kontroli jakości. | Tak |  |
| 63 | Jest dostępna funkcja udostępniająca dane pozwala na rejestrowanie nowych zleceń na badania laboratoryjne oraz umożliwia wyszukiwanie, przegląd i wydruk wyników badań oraz graficznie prezentuje wykresy zmienności poszczególnych parametrów liczbowych. | Tak |  |
| 64 | System umożliwia drukowanie dedykowanych puli numeracji kodów kreskowych dla poszczególnych kontrahentów oraz oddziałów i poradni wewnętrznych. | Tak |  |
| 65 | Możliwość automatycznego wprowadzania danych odczytanych z kodu kreskowego (np. oddział lub kontrahent kierujący). Funkcja obsługuje kody kreskowe typu CODE 128, EAN13. | Tak |  |
| 66 | Jest dostępna funkcja odczytująca informację z karty zleceń obsługuje kody kreskowe co najmniej w formatach: 2/5 interleaved, kod 39, EAN 8/13, CODE 128, kontroluje liczbę odczytanych badań z zapisaną na karcie zlecenia sumą zleconych badań oraz komunikuje błędy odczytu i umożliwia określenie reakcji na błąd (np. wycofanie skanowanej karty). | Tak |  |
| 67 | Jest dostępna funkcja umożliwiająca szerokie modyfikacje wzorca wydruku. | Tak |  |
| 68 | Współpraca systemu z popularnymi modelami drukarek kodów kreskowych łącznie z drukarkami z obcinarką. | Tak |  |
| 69 | System umożliwia rejestrację zleceń z użyciem skanera OMR, czyli automatyczne generowanie zleceń, wraz z listą zleconych badań, na podstawie informacji odczytanych z kart i kodów kreskowych, z koniecznością uzupełnienia danych administracyjnych (zlecający, pacjent, płatność) zlecenia najpóźniej przed zatwierdzeniem wyników. | Tak |  |
| 70 | Jest dostępna funkcja pozwalająca na dodrukowanie kolejnych kodów dla próbek (np. w przypadku uszkodzenia etykiety z kodem). | Tak |  |
| 71 | Jest dostępna funkcja obsługująca czytnik OMR umożliwia zaprojektowanie własnego formularza zleceń, jego modyfikację (np. dodawanie nowych badań) oraz przechowuje i pozwala na zamienne stosowanie różnych formularzy zleceń. | Tak |  |
| 72 | Jest możliwy pełny, nieograniczony i natychmiastowy dostęp dla uprawnionych operatorów systemu Zamawiającego do bezzwłocznej konfiguracji wszystkich słowników wykorzystywanych w laboratorium (np. badania, testy, jednostki, materiały do badań, wartości referencyjne, teksty słownikowe, pracownie, pracownicy, kontrahenci). | Tak |  |
| 73 | Obsługa podpisu kwalifikowanego (podpis elektroniczny) | Tak |  |
| 74 | Możliwość podłączenia i stosowania drukarki fiskalnej | Tak |  |
| **Pozostałe wymagania** |
| 1 | Gwarancja na prawidłowość działania wdrożonego oprogramowania, min. 24 miesięcy | TakPodać długość |  |
| 2 | Szkolenie personelu:pracownicy laboratorium – min. 8 hadministrator systemu – min. 8 h | TakPodać długość |  |
| 3 | Przekazanie licencji na wdrożone oprogramowanie (w formie zgodnej z przyjętą przez producenta), długość licencji - bezterminowa | TakPodać długość trwania licencji |  |
| 4 | Udostępnienie dokumentacji w języku polskim (w formie papierowej lub elektronicznej - zgodnie z przyjętą przez producenta) | Tak |  |
| 5 | Bezpłatna aktualizacja wdrożonego oprogramowania w okresie gwarancyjnym | Tak |  |
| 6 | Obsługa co najmniej 5 urządzeń analitycznych:1. Mision u500,
2. Biosystems A15,
3. Optic K3002,
4. GemLyte, Wiener Lab,
5. Sysmex XS-800i,

Komunikacja dwukierunkowa z urządzeniami analitycznymi. W przypadku konieczności dodatkowego oprogramowania urządzeń analitycznych (aby zapewnić wymagany zakres komunikacji) – prace te zostaną wykonane przez dostawcę bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.Możliwość rozbudowy systemu laboratoryjnego o kolejne urządzenia analityczne w przyszłości. | Tak |  |
| 7 | System zbudowany z następujących modułów:* 1 stanowisko rejestracji
* 4 stanowiska analityki,
* moduł fakturowania (obsługa kontraktów),
* moduł podłączenia urządzeń laboratoryjnych – 5 szt.,
* połączenie z systemem laboratoryjnym zewnętrznym przez HL7,
* podłączenie drukarki fiskalnej 1szt.
* podpisywanie podpisem elektronicznym 4 szt.,

Do każdego stanowiska analityki mogą być podłączone 2 urządzenia analityczne.Możliwość zwiększenia ilości stanowisk w przyszłości. | Tak |  |
| 8 | Integracja z systemem informatycznym LIS zewnętrznego laboratorium - Diagnostyka Sp. z o.o. z którego usług korzysta Zamawiający przez HL7 | Tak |  |
| 9 | Integracja z istniejącym systemem informatycznym Zamawiającego – KS -SOMED | Tak |  |
| 10 | Czytniki kodów kreskowych – 5 szt. wraz kodami kreskowymi z nadrukowanym kodem (100 pakietów po 1000 szt.) | Tak |  |
| 11 | Prezentowanie wyników poprzez stronę www:Możliwość wymiany danych z wykorzystaniem protokołu httpsDostępność z poziomu intranetu oraz InternetuMożliwość pracy serwera www na systemach operacyjnych Windows (XP lub wyższy) oraz LinuxUmożliwienie przeglądu zarejestrowanych zleceń wraz z informacją o aktualnym statusie wykonaniaMożliwość wyszukiwania oraz sortowania zleceń według zadanych kryteriów (np. numery zleceń, status, dane pacjenta, rodzaju badania)Możliwość przeglądu wyników poszczególnych badań w ramach zleceniaMożliwość filtrowania widocznych badań według zadanych kryteriów (np. status, dane pacjenta, rodzaj badania)Możliwość łączenia filtrów podczas wyszukiwania zleceń lub badańMożliwość rejestrowania zleceń z poziomu wwwMożliwość dodania nowego pacjenta z poziomu www Obsługa trybów zlecenia: Normalny, dyżurowy, CITOMożliwość określenia minimum wymaganych danych podczas dodawania nowego pacjentaMożliwość zarządzania kontami operatorów www z poziomu systemu KS-Solab oraz bezpośrednio z panelu serwisu wwwMożliwość zarządzania kontami użytkowników obejmujące: autoryzację, automatyczne i manualne blokowanie kont, edycję parametrów, usuwanie, określanie typu dostępu - lekarz/pacjent/administrator),Program zapewnia zróżnicowane poziomy dostępu: pacjent prywatny, pracownik wewnętrzny, zewnętrzny, dostęp w ramach oddziału, grupy oddziałów, jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej,Możliwość automatycznego okresowego wymuszania zmiany hasła, konfigurowalny co określony czasMożliwość określania i wymagania ustalonej jakości haseł. | Tak |  |

**UWAGA**: parametr techniczny opisany wartościowo lub określeniem „TAK” jest bezwzględnie wymagany, musi być uwidoczniony i potwierdzony stosownym opisem w kolumnie „D”. Wszystkie pola muszą być wypełnione. Brak stosownego opisu będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia. Niespełnienie nawet jednego z w/w wymagań spowoduje odrzucenie oferty.

Oświadczamy, że oferowane urządzenia, wyposażenie i oprogramowanie jest kompletne i po zainstalowaniu gotowe do użytku bez konieczności dokonywania żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

Data:………………

………………………………………

podpis Dostawcy