*Nr. sprawy:* DZP.341.44.2018

**Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o.o.**

**26-617 Radom**

**ul. Juliana Aleksandrowicza 5**

**Załącznik nr 5 do SIWZ**

Przedmiot zamówienia:

**„Dostawa** **informatycznego systemu laboratoryjnego do Zakładu Patomorfologii wraz z towarzyszącymi dostawami sprzętu i usługami w celu stworzenia Centrum tele-patologii”**

Przedmiotowe zamówienie wchodzi w zakres projektu pt. „Wdrożenie e - usług w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym Spółka z o.o”

*realizowanego w ramach:*

Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.

Zaakceptował: ……………………………………….

Radom, wrzesień 2018 r.

Spis treści

[**1.** Spis treści 2](#_Toc525160244)

[2. Zakres zamówienia 3](#_Toc525160245)

[2.1 Centrum tele-patologii – opis funkcjonalny 4](#_Toc525160246)

[2.2 Warunki licencyjne dla laboratoryjnego systemu informatycznego 5](#_Toc525160247)

[3. Szczegółowy opis parametrów minimalnych 5](#_Toc525160248)

[3.1 Dostawa, instalacja, wdrożenie laboratoryjnego systemu informatycznego 5](#_Toc525160251)

[3.2. Zakup innego sprzętu komputerowego - Specyfikacja wymagań 17](#_Toc525160252)

[3.2.1. Stacja makroskopowania – 1 szt. 17](#_Toc525160253)

[3.2.2 Drukarka kodów do kasetek histopatologicznych - 1 szt. 19](#_Toc525160254)

[3.2.3 Automatyczna drukarka kodów na szkiełka mikroskopowe - 2 szt. 20](#_Toc525160255)

[3.2.4 Komputer stacjonarny PC - 13 szt. 21](#_Toc525160256)

[3.2.5. Skaner płaski do dokumentów - 1 szt. 22](#_Toc525160257)

[3.2.6. Czytnik kodów kreskowych 2D - 13 szt. 22](#_Toc525160258)

[3.2.7. Drukarka etykiet z kodami kreskowymi – 3 szt. 23](#_Toc525160259)

# Zakres zamówienia

Zgodnie z założeniami projektu wynikającymi ze Studium Wykonalności, o nazwie: „Wdrożenie e-usług w Mazowieckim Szpitalu Specjalistycznym Spółka z o.o.” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Spółka z o.o. z siedzibą w Radomiu, zamawia niżej wyszczególnione produkty i usługi, zgodnie z opisem parametrów minimalnych poszczególnych elementów zamówienia zawartym w dalszej części dokumentu.

Przedmiot zamówienia został podzielony na następujące zadania:

1. Dostawa, instalacja, wdrożenie systemu informatycznego w Zakładzie Patomorfologii;
2. Zakup i instalacja innego sprzętu komputerowego;
3. Zakres prac:
4. Dostawa, instalacja i uruchomienie sprzętu komputerowego oraz jego konfiguracja na potrzeby wdrażanego systemu informatycznego;
5. Zakup, dostawa i uruchomienie oprogramowania systemowego/aplikacyjnego (laboratoryjny system informatyczny – LIS ) w siedzibie Zamawiającego.
6. Udzielenie bezterminowej licencji na sieciowe użytkowanie zaoferowanego oprogramowania systemowego/aplikacyjnego.
7. Przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników.
8. Objęcie oprogramowania systemowego/ aplikacyjnego gwarancyjnym nadzorem autorskim przez okres 36 miesięcy.
9. Wykonawca zobowiązany jest do zintegrowania swojego systemu z wszystkimi systemami funkcjonującymi u Zamawiającego, wymienionymi w wymaganiach w zakresie integracji systemów.
10. Warunki organizacyjne przeprowadzenia integracji:
11. Zamawiający oświadcza, iż zgodnie z wiążącą go umową licencyjną z twórcami posiadanych systemów informatycznych, nie jest w posiadaniu kodów źródłowych modułów tych systemów.
12. Uzyskanie opisów interfejsów lub innych sposobów wymiany danych do integracji z wymienionymi w SIWZ systemami oraz określenie wykonawcy lub wykonawców tych integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.
13. Zamawiający zaleca przeprowadzenie w uzgodnionym terminie wizji lokalnej celem samodzielnej weryfikacji prac koniecznych do wykonania, dla prawidłowego oszacowania czasu i kosztów realizacji.
14. Na wniosek Wykonawcy, Zamawiający udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu integracji, poprzez nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz przekaże Wykonawcy posiadane instrukcje obsługi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.

# Centrum tele-patologii – opis funkcjonalny

Modernizacja i rozbudowa zintegrowanego systemu informatycznego Szpitala służyć ma zinformatyzowaniu procesów diagnostycznych i terapeutycznych, zapewnieniu interoperacyjności systemów teleinformatycznych, w tym dostępu do informacji publicznej oraz udostępnieniu jak najszerszego zakresu usług publicznych świadczonych elektronicznie.

Głównym zadaniem będzie zbudowanie Centrum tele-patologii poprzez:

* + - 1. informatyzację Zakładu Patomorfologii - realizowane przez wdrożenie systemu informatycznego klasy LIS do zarządzania pracą laboratorium histopatologicznym wraz z dodatkowym wyposażeniem Zakładu. System będzie umożliwiał wprowadzenie w Zakładzie Patomorfologii cyfrowej dokumentacji medycznej. Cel ten będzie zrealizowany poprzez integrację wdrożonego systemu LIS z systemem szpitalnym HIS, co spowoduje, że wynik~~i~~ badania histopatologicznego (dokumentacja medyczna), które powstaną w LIS, będą następnie eksportowane w formie cyfrowej do bazy HIS Szpitala.
      2. budowę Platformy tele- patologii - Projekt zakłada dostarczenie 1 skanera preparatów mikroskopowych wraz z oprogramowaniem do obróbki i przesyłania obrazów. Skaner będzie służył do ucyfrowienia wybranych preparatów mikroskopowych. Ucyfrowione preparaty mikroskopowe będą mogły być wysłane do konsultacji przy wykorzystaniu platformy do konsultacji obrazów histopatologicznych.

W wyniku realizacji tej części projektu Mazowiecki Szpital Specjalistyczny w Radomiu zostanie wyposażony w system informatyczny, który umożliwi:

* + - 1. wdrożenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w obszarze histopatologii,
      2. wprowadzenie raportów synoptycznych – standaryzowanych raportów histopatologicznych dla chorób nowotworowych,
      3. oznaczanie i identyfikacja materiału tkankowego przy użyciu kodów 2D,
      4. standaryzacja procesu przygotowania materiału do oceny przez lekarza patomorfologa,
      5. skrócenie czasu przygotowania materiału do oceny przez lekarza patomorfologa,
      6. wdrożenie systemu tele-patologii do konsultowania wybranych przypadków on-line z innymi patomorfologami oraz przeprowadzanie interdyscyplinarnych spotkań (kominków lekarskich) z udziałem patomorfologów, radiologów, chirurgów onkologów, onkologów np. w zakresie leczenia raka piersi czy konsyliów DILO,
      7. tworzenie raportów statystycznych wg kodów ICD 10 do celów kontrolnych i naukowych,
      8. zmniejszenie kosztów przez usprawnienie obiegu dokumentacji oraz poprawę komunikacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami szpitala.

# Warunki licencyjne dla laboratoryjnego systemu informatycznego

1. Wszystkie dostarczone licencje nie mogą nakładać ograniczeń czasowych na prawo do użytkowania oprogramowania.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji bezterminowych na każdy z elementów oferowanego systemu informatycznego, tzn. wszystkie funkcjonalności systemu informatycznego muszą być dostępne przez cały okres użytkowania systemu przez Zamawiającego, także w przypadku wygaśnięcia umów gwarancyjnych i serwisowych.
3. Przez pojęcie „Otwarta” „Open” Zamawiający rozumie licencję bezterminową na nieograniczoną liczbę użytkowników i stanowisk komputerowych, za wyjątkiem oprogramowania systemowego komputerów.
4. Dla oprogramowania wymagającego licencji obcych, niebędącego własnością Wykonawcy, ma on dostarczyć oryginalne nośniki, dokumentację, licencje oraz wszelkie inne składniki dołączone do oprogramowania przez jego producenta. Licencje muszą być wystawione na Zamawiającego, a Wykonawca dopełni wszystkich formalności wymaganych prawem, licencją i innymi wymogami producenta zapewniających, że Zamawiający będzie pełnoprawnym użytkownikiem dostarczonego Systemu.
5. Zamawiający oczekuje dostarczenia pod potrzeby Systemu bazy danych spełniającej wymagania oprogramowania oraz niniejszego opisu przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia w ramach niniejszego postępowania licencji oprogramowania bazodanowego, jego instalacji i konfiguracji pod oferowany System. Licencja oprogramowania bazodanowego musi pozwalać na jednoczesną pracę minimum 20 użytkowników. Zamawiający uzna warunek za spełniony, jeżeli zostanie zaoferowane oprogramowanie bazodanowe dystrybuowane na otwartych licencjach (open-source), nieposiadające limitu użytkowników.

# Szczegółowy opis parametrów minimalnych



Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Dostawa, instalacja, wdrożenie laboratoryjnego systemu informatycznego w Zakładzie Patomorfologii;
2. Zakup i instalację innego sprzętu komputerowego;

# Dostawa, instalacja, wdrożenie laboratoryjnego systemu informatycznego w Zakładzie Patomorfologii

Spełnienie wymagań jest obligatoryjne. Oferowane oprogramowanie musi spełniać wszystkie wymagania opisane w niniejszym załączniku, są one określone, jako bezwzględnie wymagane. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań oferta zostanie odrzucona, jako niekompletna.

### 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **.** | **Opis** | | | | |
| **Laboratoryjny system informatyczny w Zakładzie Patomorfologii** | | | | | |
| **Wymagania funkcjonalne** | | | | | |
| **Lp.** | | **Opis parametru**  Obligatoryjne | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | | **Zakres funkcjonalności:** | | |  |
|  | | Obsługa całego cyklu przygotowania i archiwizacji różnych rodzajów badań: histopatologicznych, cytologicznych, cytologii ginekologicznej, autopsyjnych, śródoperacyjnych, histochemicznych, immunohistochemicznych, biologii molekularnej |  |  |  |
|  | | Możliwość rozszerzenia zakresu badań |  |  |  |
|  | | System pracujący w oparciu o kody kreskowe naklejane/ drukowane na skierowaniu/ zleceniu papierowym i pojemniku z materiałem, generowane przez zleceniodawcę z automatycznym odbiorem danych w Zakładzie Patomorfologii |  |  |  |
|  | | Obsługa kodów kreskowych w standardach minimum 1D: Code 39, EAN 13 oraz 2D: QR, DataMatrix. |  |  |  |
|  | | Obsługa badań wewnętrznych - na rzecz pacjentów szpitala i zewnętrznych – wykonywanych na rzecz innych podmiotów. |  |  |  |
|  | | Jednoczesna praca wielu użytkowników poprzez sieć. |  |  |  |
|  | | Przypisywanie uprawnień użytkownikom do poszczególnych części i funkcji programu. |  |  |  |
|  | | Zlecanie badania patomorfologicznego przez zleceniodawcę zewnętrznego z funkcjonalnością wydruku zlecenia papierowego oraz wydruku kodu kreskowego |  |  |  |
|  | | Zlecanie badania patomorfologicznego przez nieograniczoną liczbę użytkowników w tym samym czasie. |  |  |  |
|  | | Współpraca z urządzeniami laboratoryjnymi tj. drukarkami kasetek i szkiełek, drukarkami i czytnikami kodów kreskowych, stacją do robienia zdjęć materiału makroskopowego i innymi w celu jednoznacznego znakowania materiału diagnostycznego, bloczków parafinowych i szkiełek mikroskopowych przy zachowaniu pozostałych, niezależnych funkcjonalności systemu w przypadku awarii sprzętu laboratoryjnego. |  |  |  |
|  | | Gotowość do integracji z dwoma używanymi automatami do barwienia preparatów ROCHE i DAKO |  |  |  |
|  | | Współpraca ze skanerem preparatów histopatologicznych oraz obsługującym go programem umożliwiająca wywołanie/ obejrzenie skanu obrazu z poziomu badania pacjenta. Wykonanie integracji przy współpracy z dostawcą tego sprzętu. |  |  |  |
|  | | Definiowanie struktury organizacyjnej laboratorium tj. dodawanie, likwidowanie stanowisk lub pracowni |  |  |  |
|  | | Interfejs użytkownika w języku polskim |  |  |  |
|  | | System otwarty pozwalający na wprowadzenie w przyszłości zmian związanych np. z nowymi wymogami płatnika |  |  |  |
|  | | Wsparcie dla protokołu HL7 do obsługi zleceń przychodzących, wysyłania i udostępniania wyników. |  |  |  |
|  | | Parametryzacja treści dokumentów w zależności od wymagań Zamawiającego |  |  |  |
|  | | Licencja na integrację oferowanego systemu LIS z systemem informatycznym szpitala firmy Asseco zapewniająca wymianę informacji w opisanym w SIWZ zakresie. |  |  |  |
|  | | Migracja danych z istniejącego w Zakładzie Patomorfologii systemu – Patomorfologia 2000 do systemu LIS . Zamawiający dopuszcza wykonanie wizji lokalnej w Zakładzie Patomorfologii w celu zapoznania się Oferentów z istniejącym systemem, z zastrzeżeniem, że będzie ona możliwa po zawarciu stosownej umowy o poufności danych, do których dostęp uzyska Oferent w trakcie wizji lokalnej |  |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Minimum dwa pozytywnie zakończone wdrożenia– opinia musi być załączona |  |  |  |
| **Przyjęcie, rejestracja i wykonanie badań:** | | | | | |
|  | | Funkcja w pełni automatycznego numerowania przypadków i pojedynczych badań, materiałów diagnostycznych, preparatów oraz funkcja wprowadzenia ręcznej numeracji z rozbudowanymi zasadami walidacji danych. |  |  |  |
|  | | Oddzielna numeracja dla poszczególnych typów badań np. histopatologicznych, cytologicznych, cytologii ginekologicznej czy autopsji. Elastyczne szablony numerowania poszczególnych badań umożliwiające wprowadzanie zmian w systemie numeracji w przypadku zmiany sposobu lub organizacji pracy. |  |  |  |
|  | | Rejestracja kilku materiałów/ pojemników od jednego pacjenta w postaci jednego „przypadku”, umożliwiającego wydanie wyniku w postaci jednego, spójnego raportu. |  |  |  |
|  | | Rejestracja kilku różnych typów badania patomorfologicznego w ramach jednego przypadku np. badania cytologicznego i histopatologicznego, umożliwiająca wydanie wyniku w postaci jednego, spójnego raportu. |  |  |  |
|  | | Funkcja zakodowania różnej ceny tego samego badania dla różnych zleceniodawców. |  |  |  |
|  | | Funkcja zakodowania ceny jednostkowej w zależności od ilości bloczków w ramach jednego przypadku. |  |  |  |
|  | | Wydruk etykiet na skierowanie, materiał, pojemnik z odwapniaczem oraz na szkiełko mikroskopowe przy przyjmowaniu/ pobieraniu materiałów. |  |  |  |
|  | | Funkcja zakodowania różnej ceny tego samego badania dla różnych zleceniodawców. |  |  |  |
|  | | Współpraca z urządzeniami do rozpoznawania mowy wraz z dostarczeniem:   * urządzenia z oprogramowaniem do automatycznej zamiany mowy na tekst w języku polskim- szt.1, ze słownikiem dedykowanym dla specjalności histopatologia. Wymagane: dyktowanie bez użycia rąk - przełącznik nożny /głosowy + mikrofon kierunkowy z funkcjonalnościami zintegrowanymi z oferowanym systemem; wysoka wydajność w systemach rozpoznawania mowy; obudowa odporna na warunki laboratoryjne; dyktowanie skrótów klawiaturowych np. (),.?" itp.; możliwość etykietowania nagrań i automatyczna synchronizacja do wybranej lokalizacji sieciowej; dyktowanie online - bezpośrednio do komputera; dyktowanie offline - z nagranego wcześniej pliku; możliwość samodzielnego wprowadzania przez użytkownika zmian do już istniejących plików; * dyktafonu cyfrowego – szt 1 - z mikrofonem krawatowym kierunkowym i wszechkierunkowym, optymalizowanym do pracy z systemami rozpoznawania mowy , funkcją aktywacji nagrywania głosem, z oprogramowaniem do zarządzania nagraniami, wymienną kartą pamięci SD/SDHC, stacją dokującą, edycja plików z poziomu urządzenia – nadpisywanie, wstawianie fragmentów, system sekretarski do odsłuchu nagrań ze słuchawkami i przełącznikiem nożnym; * urządzenia fabrycznie nowe, nie używane, pochodzące z oficjalnego kanału dystrybucji Producenta; oprogramowania w najnowszej wersji; gwarancja na minimum 24 miesiące, |  |  |  |
|  | | Określenie w momencie pobierania materiału ilości preparatów do wykonania i ich typów barwień. |  |  |  |
|  | | Wydruk szkiełek mikroskopowych po zeskanowaniu kasetki oraz manualnie po wybraniu numeru kasetki z klawiatury, |  |  |  |
|  | | Funkcja dodruku dodatkowych szkiełek |  |  |  |
|  | | Walidacja numeru PESEL, automatyczne określanie płci i daty urodzenia wg PESEL |  |  |  |
|  | | Automatyczne podpowiadanie narządu w przypadku określonego rodzaju badania: np. Cytologia ginekologiczna – tarcza szyjki macicy |  |  | TAK – 3 pkt  NIE – 0 pkt |
|  | | Podpowiadanie nazwy narządu po pierwszych literach lub kodzie lub skrócie |  |  |  |
|  | | Skróty klawiszowe lub inne do najczęściej wykorzystywanych funkcji umożliwiające ograniczenie korzystania z myszki i usprawniające pracę |  |  |  |
|  | | Mechanizmy/funkcje usprawniające pracę np. zdefiniowane procedury wykonywane przy odpowiedniej akcji, np. dodaj badanie, edytuj badanie, podpinanie procedur rozliczeniowych, dodawanie rutynowych preparatów itp. |  |  |  |
|  | | Szablony typowych tekstów: rozpoznanie kliniczne, obraz makroskopowy, rozpoznanie patomorfologiczne z możliwością szybkiej edycji przez użytkownika- skrótami klawiszowymi lub kodami lub skrótami |  |  |  |
|  | | Podział poziomów widoczności szablonów na ogólnodostępne i prywatne - widoczne tylko dla osoby tworzącej. |  |  |  |
|  | | Tworzenie, uzupełnianie i zmiany szablonów tekstów. |  |  |  |
|  | | Wprowadzanie opisu topografii/ lokalizacji pobranych wycinków |  |  |  |
|  | | Rejestracja danych osób pobierających materiał - najlepiej przez wprowadzenie inicjałów lub odpowiednie zalogowanie w systemie. |  |  | TAK – 3pkt  NIE - 0 pkt |
|  | | Manualna rejestracja badania z poziomu Zakładu Patomorfologii na podstawie zlecenia papierowego |  |  |  |
|  | | Podpowiadanie nazwy zleceniodawców zewnętrznych po pierwszych literach lub kodzie/ skrócie lub inny szybki sposób wyboru |  |  |  |
|  | | Podpowiadanie nazwy zleceniodawców wewnętrznych po pierwszych literach lub kodzie/ skrócie lub inny szybki sposób wyboru. |  |  |  |
|  | | Automatyczne podpowiadanie danych lekarza kierującego w zależności od jednostki zlecającej - zewnętrznej |  |  |  |
|  | | Automatyczna informacja- po wprowadzeniu danych pacjenta np. PESEL lub nazwisko i imię- o istnieniu poprzednich badań patomorfologicznych. Łatwy dostęp / podgląd do podstawowych informacji nt. tych badań- tj. np. numer badania, rozpoznanie główne. |  |  |  |
|  | | Podgląd poprzednich badań patomorfologicznych pacjenta z poziomu bieżącego badania, bez konieczności zmiany kontekstu pracy do przypadków historycznych. |  |  |  |
|  | | Obsługa wycinków histopatologicznych wymagających odwapniania lub dotrwalania. |  |  |  |
|  | | Znakowanie badań pilnych |  |  |  |
|  | | Zlecanie badań dodatkowych, dodatkowego dokrojenia lub dobrania materiału z poziomu lekarza diagnozującego. |  |  |  |
|  | | W przypadku realizacji dodatkowych zleceń wykonywane bloczki lub preparaty muszą mieć numery pozwalające na ich odróżnienie od preparatów pierwotnych, dobrane materiały muszą być przyporządkowane do określonego narządu |  |  |  |
|  | | Przypisywanie badania określonemu lekarzowi diagnozującemu z możliwością cesji przypadku do innego diagnozującego. |  |  |  |
|  | | Tworzenie list przypadków dla diagnozującego – tzw. lista robocza. |  |  |  |
|  | | Tworzenie ksiąg pracowni tj. rejestru badań zawierających dane pacjenta, nr badania, zleceniodawcę i inne dane wymagane przez obowiązujące przepisy prawa. |  |  |  |
| **Diagnoza i edycja badań:** | | | | | |
|  | | Szablony rozpoznań sformalizowanych wg określonych protokołów pozwalające np. na tworzenie raportów synoptycznych. Istnienie szablonów, w których zaznaczenie określonych pól przekłada się na zdefiniowane teksty na wydruku rozpoznania.  Zamawiający dostarczy szablony rozpoznań sformalizowanych do wykonania wdrożenia – nie więcej niż 5 szt. |  |  |  |
|  | | Wprowadzanie modyfikacji w istniejących raportach synoptycznych i/ lub ich modyfikację w ramach gwarancji przez Wykonawcę na życzenie Zamawiającego. |  |  |  |
|  | | Tworzenie nowych raportów synoptycznych w ramach gwarancji przez Wykonawcę na życzenie Zamawiającego.. |  |  |  |
|  | | Blokada publikacji wyniku przy niekompletnym wypełnieniu formularza. |  |  |  |
|  | | Implementacja w formularzach różnych klasyfikacji dotyczących rozpoznania (np. ICD-10, SNOMED, ICD-O3, itp.) |  |  |  |
|  | | Tworzenie i modyfikacja własnych szablonów wyników w zależności od rodzaju badania. |  |  |  |
|  | | Podpisywanie każdego wyniku przez minimum 2 osoby, opcjonalnie trzy. |  |  | 3 osoby – 3 pkt  2 osoby – 0 pkt |
|  | | Podpinanie załączników (minimum: zdjęcie, nagranie głosowe, link do skanu preparatu lub poglądowy skan preparatu skan dokumentu, plik tekstowy, pdf) pod dowolny materiał, badanie i preparat. |  |  |  |
|  | | Rejestracja, edycja, zatwierdzanie badań. |  |  |  |
|  | | Dodawanie, edycja, usuwanie materiału diagnostycznego. |  |  |  |
|  | | Dodawanie, edycja, usuwanie lokalizacji w ramach mat. diagnostycznego. |  |  |  |
|  | | Dodawanie, edycja, usuwanie badań tj. procedur / rodzajów badań. |  |  |  |
|  | | Dodawanie, edycja, usuwanie preparatów. |  |  |  |
|  | | Zabezpieczenia uniemożliwiające przypadkową powtórną rejestrację tego samego przypadku |  |  |  |
|  | | Wpisywanie rozpoznania mikroskopowego z dokładnością do pojedynczego badania / procedury w przypadku lub wpisywanie jednego rozpoznania do całego przypadku – do wyboru przez lekarza diagnozującego. |  |  |  |
|  | | Dodawanie, edycja, usuwanie rozpoznań do badań w przypadku. |  |  |  |
|  | | Zatwierdzanie i podpisywanie wyniku kwalifikowanym podpisem elektronicznym z wydrukiem imienia, nazwiska i numeru prawa wykonywania zawodu lekarza lub cytotechnika zatwierdzającego badanie |  |  |  |
|  | | Podpisywanie wyników kwalifikowanym podpisem elektronicznym. |  |  |  |
|  | | Podpisywanie wyników kwalifikowanym podpisem elektronicznym - hurtowe z jednorazowym podaniem kodu PIN. |  |  | Tak – 3 pkt.  Nie – 0 pkt. |
|  | | Minimum dwuetapowe zatwierdzanie wyniku: „wynik wstępny”, „wynik ostateczny”, |  |  |  |
|  | | Możliwość hurtowego ostatecznego zatwierdzania wyników zatwierdzonych wstępnie. |  |  | Tak – 3 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Wydruk zatwierdzonego ostatecznie badania lub w statusie „wynik wstępny”. |  |  |  |
|  | | Podgląd wydruku przed wydrukowaniem |  |  |  |
|  | | Możliwość hurtowego wydruku zatwierdzonych badań np. cytologii ginekologicznej |  |  | Tak – 3 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Wybór ilości drukowanych egzemplarzy badania |  |  |  |
|  | | Przesyłanie do systemu HIS/ udostępnianie wyłącznie wyniku ostatecznie zatwierdzonego |  |  |  |
|  | | Oflagowanie wyniku np. nowotworowego. |  |  |  |
|  | | Wprowadzanie zmian w zatwierdzonym wyniku z pozostawieniem historii zmian w systemie. |  |  |  |
|  | | Powiadomienie o przeterminowanych badaniach. |  |  |  |
|  | | Łatwy dostęp do kluczowych informacji na temat etapu diagnostyki danego badania i bieżącej lokalizacji skierowania, materiałów, bloczków i preparatów tj. możliwość śledzenia próbki z każdego stanowiska w zakładzie. |  |  |  |
|  | | Obsługa archiwum i lokalizacji obiektów (skierowanie papierowe, materiał, bloczek parafinowy, szkiełko). |  |  |  |
|  | | Możliwość hurtowej zmiany lokalizacji obiektu do tzw. archiwum głębokiego |  |  | Tak – 3 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Podgląd historii operacji w kontekście badań, materiału diagnostycznego, lokalizacji, bloczków i preparatów. Przechowywanie historycznej wersji wszystkich wyników badań. |  |  |  |
|  | | Wyszukiwanie badań wg kryteriów: kod kreskowy, ID badania, nazwisko i imię pacjenta (włącznie z fragmentami), płeć, pesel, wiek, data rejestracji, nr SIMP, lekarz zlecający, oddział/ jednostka zlecająca, nr badania, typ badania, nr preparatu, diagnozujący, diagnozujący 2, konsultujący, lek. wykrawający, osoba rejestrująca, nowotwór złośliwy, data zatwierdzenia badania, miejsce pobrania/ narząd, status zatwierdzenia pakietu badań, status badania, rozpoznanie cytologiczne wg Bethesda, ICD- 10, ewentualnie SNOMED /ICD -O3 |  |  |  |
|  | | Wyszukiwanie badań wg rozpoznania – także po fragmencie tekstu |  |  | po fragmencie tekstu - 10 pkt,  wg kodu lub określonego rozpoznania - 0 pkt. |
|  | | Wydruk listy badań spełniających kryteria wyszukiwania z możliwością wybrania danych do drukowania. |  |  |  |
|  | | Wydruk statystyk badań spełniających kryteria wyszukiwania. |  |  |  |
|  | | Eksport danych z odfiltrowanych badań w wyszukiwarce do pliku CSV lub XLS w celu dalszej analizy lub obróbki statystycznej. |  |  |  |
|  | | System musi umożliwiać pokazanie historii wszystkich zleconych typów badań dla pacjenta ( liczby bloczków, preparatów, barwień) z dowolnego stanowiska na podstawie minimum: numeru badania, numeru bloczka |  |  |  |
|  | | Istnienie zabezpieczeń i ostrzeżeń przed niestandardowymi działaniami użytkownika – np. przekazanie niepełnej listy preparatów do oceny, wprowadzanie ręczne numeru badania nie automatyczne |  |  |  |
| **Obsługa badań cytologii ginekologicznej** | | | | | |
|  | | Szybkie wpisywanie wyników badania cytologii ginekologicznej: w oparciu o kod rozpoznania co przekłada się na tekstowe rozpoznanie wg systemu Bethesda 2001 na wyniku badania lub z rozwijanej listy rozpoznań |  |  | Kodem – 3 pkt  Wybieranie z listy – 0 pkt |
|  | | Wprowadzanie modyfikacji do szablonu w przypadku zmiany systemu Bethesda |  |  |  |
|  | | Wyszukiwanie badań po kodzie systemu Bethesda z tworzeniem statystyk zbiorczych i indywidualnych: ilości obejrzanych preparatów, rodzajów rozpoznań na poszczególnych cytotechników i lekarzy, listy pacjentów z poszczególnymi rozpoznaniami w określonym okresie rozliczeniowym, oflagowanie wyników dodatnich |  |  |  |
|  | | Eksport wyników badań cytologii ginekologicznych na serwer SIMP NFZ. |  |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | | Import danych pacjenta przy rejestracji pakietu badań w oparciu o nr SIMP. |  |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0pkt |
| **Obsługa preparatów konsultacyjnych – przychodzące i wysyłane** | | | | | |
|  | | Rejestracja badań wypożyczanych i wysyłanych na konsultacje do ośrodków zewnętrznych - dane pacjenta, lekarza / osoby wypożyczającej, dane badania, ilość preparatów/ bloczków, data wydania, data odpowiedzi, data zwrotu, czy otrzymano fakturę za konsultację. |  |  |  |
|  | | Automatyczne dołączanie informacji o wysłaniu oraz powrocie konsultacji/ materiałów, do badania pacjenta |  |  |  |
|  | | Rejestracja badań przysyłanych na konsultację z ośrodków zewnętrznych: dane ośrodka zlecającego badanie, dane pacjenta, dane badania- numer, ilość i rodzaj nadesłanych materiałów, śledzenie statusu, możliwość włączenia do raportów finansowych, data nadesłania, odesłania itd. |  |  |  |
| **Obsługa badań sekcyjnych** | | | | | |
|  | | Prowadzenie rejestru badań – księgi sekcji |  |  |  |
|  | | Dołączanie i modyfikacja schematów/ szablonów protokołów sekcyjnych |  |  |  |
|  | | Dołączanie do badania skanów dokumentów, zdjęć i innych plików tekstowych |  |  |  |
| **Obsługa podmiotów zewnętrznych** | | | | | |
|  | | Automatyczne wstawianie danych zleceniodawcy do wypełnianego skierowania po zdalnym zalogowaniu się zleceniodawcy do systemu LIS w przypadku rejestracji badania przez zleceniodawcę. |  |  |  |
|  | | Udostępnienie wyników w trybie tylko do odczytu dla zleceniodawców zewnętrznych (poprzez bezpieczne tunele OpenVPN). |  |  |  |
|  | | Ograniczenia per użytkownik dostępu do wyników tylko konkretnych zleceniodawców i/lub ich oddziałów. |  |  |  |
|  | | Możliwość hurtowego drukowania zleceń papierowych wstępnie zarejestrowanych w systemie przez zleceniodawcę zewnętrznego. |  |  | TAK – 3 pkt.  NIE – 0 pkt. |
|  | | Udostępnienie podpisanych cyfrowo wyników w postaci plików PDF. |  |  |  |
|  | | Wysyłanie wyników elektronicznych do zleceń powstałych na zlecenie papierowe. |  |  |  |
|  | | Oflagowanie wyników nowotworowych |  |  |  |
|  | | Indywidualny login dla zleceniodawców zewnętrznych w LIS Zakładu Patomorfologii umożliwiający dostęp tylko do określonych funkcji systemu. |  |  |  |
|  | | Modyfikacja treści skierowania, w przypadku pomyłki pisarskiej, dla uprawnionej osoby z zapisem takich czynności. |  |  |  |
|  | | Wycofanie badania o ile nie zostało ono jeszcze przyjęte do realizacji przez Zakład Patomorfologii. |  |  |  |
|  | | Pobranie wyniku w postaci pliku PDF z możliwością wydruku. |  |  |  |
|  | | Dostęp do listy przypadków zleconych, w trakcie wykonania i zakończonych. |  |  |  |
|  | | Tworzenie przez zleceniodawcę zewnętrznego listy kontrolnej wysyłanych do Zakładu Patomorfologii badań w celu dołączenia do materiałów diagnostycznych z funkcją wydruku tej listy. |  |  |  |
|  | | Raport wykonanych badań dla zleceniodawcy zewnętrznego w postaci listy badań np. z danego dnia zawierającej podstawowe dane: nazwisko i imię pacjenta, PESEL, nr badania, flaga nowotworu. Lista badań będzie dostępna dla zleceniodawcy zewnętrznego po zalogowaniu . |  |  | Możliwość otwarcia z niej wyniku - 3 pkt,  Brak możliwości - 0pkt |
|  | | Możliwość hurtowego wydruku badań z listy badań danego dnia. |  |  | Tak – 3 pkt  Nie - 0 pkt |
| **Generowanie raportów i dokumentów**  Preferowane raporty w formie nie wymagającej przenoszenia do bazy XLS lub CSV i dodatkowej obróbki | | | | | |
|  | | Wydruki ksiąg pracowni |  |  |  |
|  | | Edycja wszystkich szablonów dokumentów wg wymagań Zamawiającego |  |  |  |
|  | | Wydruk wyniku badania w formacie A5 i A4 z automatycznym wybieraniem określonego formatu w zależności od wielkości dokumentu |  |  |  |
|  | | Generowanie plików PDF z wynikami badań |  |  |  |
|  | | Raport zbiorczy i raporty indywidualne ilości badań oraz typów badań dla diagnozujących w okresie rozliczeniowym. |  |  |  |
|  | | Raport dla diagnozującego – lista zlecających, którym diagnozował. |  |  |  |
|  | | Raport czasu wykonania badań z podziałem na diagnozujących. |  |  |  |
|  | | Raport czasu wykonania badań dla zlecającego. |  |  |  |
|  | | Raport czasu wykonania poszczególnych typów badań/ procedur dla zlecającego |  |  |  |
|  | | Raport zbiorczy i indywidualny ilości badań dla lekarzy wykrawających |  |  |  |
|  | | Raport zbiorczy i indywidualny ilości badań dla techników wykrawających |  |  |  |
|  | | Raport ilości wykonanych typów badań / procedur w całej pracowni z podziałem na jednostki zlecające wewnętrzne i zewnętrzne. |  |  |  |
|  | | Raport ilości wpisanych rozpoznań na poszczególne sekretarki. |  |  |  |
|  | | Raport ilości zarejestrowanych badań na poszczególne sekretarki. |  |  |  |
|  | | Raport ilości badań i typów badań/procedur dla zlecającego (z możliwością ograniczenia kryteriów do oddziału). |  |  |  |
|  | | Raport ilości badań i listy pacjentów dla zlecającego (z możliwością ograniczenia kryteriów do oddziału). |  |  |  |
|  | | Raport ilości badań i typów badań z podziałem na topografię/ lokalizację |  |  |  |
|  | | Raport finansowy wykonanych wszystkich procedur medycznych w zadanym okresie z eksportem do pliku CSV lub XLS. |  |  |  |
| **Finanse:** | | | | | |
|  | | Rejestr sprzedaży |  |  |  |
|  | | Podgląd rozliczeń i rentowności w kontekście przypadku. |  |  |  |
|  | | Raporty finansowe dla poszczególnych jednostek zlecających obejmujące minimum: ilość wykonanych badań z wyszczególnieniem typu badania/ procedury, cena , lekarz zlecający, nazwisko, imię i PESEL pacjenta, suma, z podsumowaniem. |  |  |  |
|  | | Wprowadzanie cenników rozliczeniowych dla: zlecających, diagnozujących, osób wykrawających |  |  |  |
|  | | Wyliczenia kosztów (pacjent/ zleceniodawca) |  |  |  |
| **Telepraca:** | | | | | |
|  | | Dostęp do programu z dowolnego miejsca przez upoważnioną osobę, za pomocą łącza OpenVPN, z pełnym dostępem do badania pacjenta, dołączonych załączników, w tym skanów, oraz możliwością wprowadzenia i zatwierdzenia wyniku. |  |  |  |
| **Zarządzanie użytkownikami:** | | | | | |
|  | | Nieograniczona liczba użytkowników. |  |  |  |
|  | | Przypisywanie uprawnień użytkownikom do poszczególnych części i funkcji programu (z dokładnością do pojedynczego polecenia w systemie). |  |  |  |
|  | | Funkcja wygasania haseł i wymuszania ich cyklicznej zmiany. |  |  |  |
|  | | Wyświetlanie listy zalogowanych użytkowników i ich wylogowania, historia logowania użytkowników w określonym czasie – dla osoby posiadającej stosowne uprawnienia |  |  |  |
|  | | System zapisuje czas, nazwę użytkownika oraz stację roboczą dla czynności rejestrowanych w systemie |  |  |  |
|  | | Łatwe logowanie dla użytkowników w zakładzie: login i hasło |  |  |  |
|  | | Automatyczne wylogowanie użytkownika po określonym czasie nieaktywności Automatyczna blokada ekranu aplikacji po określonym czasie nieaktywności (krótszym niż czas wylogowania) |  |  |  |
|  | | Definiowalny czas automatycznego wylogowania dla poszczególnych użytkowników np. sekretariat/lekarze po dłuższym czasie, pracownia krótszym. |  |  |  |
|  | | Automatyczne dodawanie nazwiska, imienia i w razie potrzeby prawa wykonywania zawodu użytkownika w wymaganych miejscach( np. wynik, pobieranie materiału, rejestracja/wypis itp. ) wyniku , po zalogowaniu się |  |  |  |
|  | | Dostosowanie indywidualne interfejsu do zalogowanego użytkownika tj. w interfejsie widoczne są tylko te funkcje, które są dostępne dla użytkownika biorąc pod uwagę jego uprawnienia i stanowisko komputerowe. |  |  |  |
| **Zabezpieczenia:** | | | | | |
|  | | Skonfigurowanie bezpiecznego dostępu poprzez VPN (OpenVPN) dla użytkowników spoza sieci szpitala. |  |  |  |
|  | | Codzienna kopia zapasowa danych zgromadzonych w bazie na wskazany zasób sieciowy. |  |  |  |
| **Dedykowane ekrany stanowiskowe do współpracy z czytnikami kodów kreskowych:** | | | | | |
|  | | Punkt Przyjęć i pobieranie materiału – weryfikacja kompletności przesyłek, nadawanie numeru badania, numeru kasetek / preparatów, współpraca z drukarką do kasetek, współpraca z drukarkami etykiet na skierowania i pojemniki z materiałem , współpraca ze stacją do cyfrowej rejestracji materiałów makroskopowych, możliwość wstępnej i ostatecznej rejestracji badania- jedno stanowisko. |  |  |  |
|  | | Rejestracja materiałów cytologicznych i kompletacja preparatów po barwieniu – współpraca z drukarką etykiet do szkiełek mikroskopowych, drukarką etykiet na skierowania- jedno stanowisko |  |  |  |
|  | | Krojenie (stanowisko mikrotomu) - dwa stanowiska, współpraca z drukarką do szkiełek. |  |  |  |
|  | | Rejestracja materiałów zewnętrznych i innych nadesłanych w wersji papierowej, ostateczna rejestracja materiałów wewnętrznych, wypisywanie i edycja wyników, raporty, finanse, obsługa badań konsultacyjnych, obsługa badań sekcyjnych- sekretariat dwa stanowiska |  |  |  |
|  | | Wypisywanie wyniku, podgląd, zatwierdzanie badań cytologicznych – cytomorfolodzy trzy stanowiska. |  |  |  |
|  | | Wypisywanie wyniku, podgląd badań, zatwierdzanie, tworzenie raportów i statystyk – lekarze dwa stanowiska |  |  |  |
|  | | Wypisywanie wyniku, podgląd badań, zatwierdzanie, raporty, statystyki, finanse- kierownik jedno stanowisko |  |  |  |
|  | | Obsługa archiwum – jedno stanowisko. |  |  |  |
| **Wdrożenie systemu obejmuje:** | | | | | |
|  | | Instalacja i konfiguracja oprogramowania i niezbędnego sprzętu komputerowego: 13 stanowisk komputerowych z czytnikami kodów kreskowych, 3 drukarki do etykiet, skaner dokumentów, urządzenie do rejestracji mowy. |  |  |  |
|  | | Analiza przedwdrożeniowa - ustalenie harmonogramu prac, ustalenie zasad pracy laboratorium, zasad współpracy ze zleceniodawcami, słowników i innych danych niezbędnych do właściwego skonfigurowania oprogramowania zgodnie z wymaganiami Zamawiającego |  |  |  |
|  | | Szkolenia personelu– grupowe i indywidualne. Personel: 3 lekarzy, 3 sekretarki medyczne, 4 cytotechników, 4 techników analityki, 1 pomoc laboratoryjna. |  |  |  |
|  | | Asysta stanowiskowa dla personelu w trakcie rozruchu systemu- ilość osób jw., minimum 10dni. |  |  |  |
|  | | Optymalizacja ustawień programu do organizacji pracy i wymagań Zamawiającego. |  |  |  |
|  | | Integracja z systemami/urządzeniami zewnętrznymi dostarczonymi w ramach postępowania przetargowego tj.: drukarkami do szkiełek mikroskopowych i kasetek, stacją do cyfrowej rejestracji obrazów oraz skanerem z oprogramowaniem. |  |  |  |
|  | | Konfiguracja stacji roboczych pracowników do pracy z systemem. |  |  |  |
|  | | Zapewnienie zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa na terenie Polski przez okres gwarancji. |  |  |  |
|  | | Szkolenie personelu po zainstalowaniu systemu oraz po przeprowadzonej integracji z HIS: 3 lekarzy, 3 sekretarki medyczne, 4 cytotechników, 4 techników analityki, 1 pomoc laboratoryjna |  |  |  |
|  | | Szkolenie dla pracowników działu IT- określone w warunkach ogólnych |  |  |  |
| **Integracja z systemem Asseco AMMS**  obejmuje uzyskanie następujących funkcjonalności: | | | | | |
|  | | Integracja zostanie przeprowadzona w oparciu o protokół HL7 z dostarczanym przez firmę Asseco systemem HIS- AMMS. |  |  |  |
|  | | Generowanie zleceń elektronicznych z możliwością wydrukowania zlecenia papierowego |  |  |  |
|  | | Przyjęcie komunikatu nowego zlecenia. |  |  |  |
|  | | Przyjęcie komunikatu zmiany zlecenia. |  |  |  |
|  | | Przyjęcie komunikatu odwołania zlecenia o ile nie zostało podjęte w Zakładzie Patomorfologii. |  |  |  |
|  | | Wysyłanie wyników elektronicznych do HIS na zlecenia papierowe – generowane poza systemem AMMS. |  |  |  |
|  | | Przesyłanie wyłącznie ostatecznie autoryzowanych wyników (z pominięciem wyników niezatwierdzonych lub wstępnych) do systemu HIS z dostępem do wersji wyniku w pliku PDF – jak opisano wyżej. |  |  |  |
|  | | Ponowne wysłanie wyniku do HIS w przypadku dokonania zmian w wyniku w systemie LIS. |  |  |  |
|  | | Przesyłanie do systemu HIS informacji o zmianie statusu zlecenia. |  |  |  |
|  | | Uzgodnienie słowników między systemami LIS i HIS w czasie integracji ( dane dostępne w Zakładzie Patomorfologii na życzenie Oferenta)  a) Słownik usług zlecanych do Zakładu Patomorfologii.  b) Słownik typu materiału diagnostycznego.   c) Słownik jednostek organizacyjnych szpitala.  d) Słownik personelu w zakresie osób zatrudnionych w Zakładzie Patomorfologii oraz lekarzy/osób kierujących  e) inne w razie konieczności |  |  |  |
|  | | Licencja obejmuje wszelkie koszty integracji leżące po stronie Wykonawcy systemu LIS i jest dostarczana w ramach niniejszego zamówienia. Licencja wraz z integracją zostanie jednorazowo uruchomiona bez dodatkowych kosztów na zlecenie Zamawiającego w okresie trwania gwarancji. Wykonawca zapewni wykonanie czynności integracyjnych leżących po jego stronie w terminie nieprzekraczającym 120 dni. Zamawiający zapewni posiadanie licencji na integrację po stronie systemu HIS Asseco AMMS w chwili zlecenia, a Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z firmą dostarczającą licencję. |  |  |  |
| **Licencja** | | | | | |
|  | | Licencja bezterminowa na nieograniczoną ilość stanowisk |  |  |  |

# Zakup innego sprzętu komputerowego - Specyfikacja wymagań

# Stacja makroskopowania – 1 szt.

Kompletny system do cyfrowej rejestracji i obróbki obrazów podczas pobierania materiału tkankowego.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | **Komputer o parametrach:** |  |  |  |
| Zaoferowany procesor musi uzyskać w teście Passmark CPU Mark min.: 4200 punktów (Average CPU Mark) Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> |  |  |  |
| Pamięć operacyjna RAM min. 8GB DDR3 SDRAM 1600 MHz. |  |  |  |
| Dysk twardy typu SSD o pojemności min. 240 GB |  |  |  |
| Minimum 3 porty USB, 1xRJ45, wejście liniowe dla słuchawek, wyjścia liniowe dla głośników |  |  |  |
| Płyta główna - zintegrowana lub dedykowana karta graficzna, Zintegrowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 |  |  |  |
| System operacyjny 64-bitowy w polskiej wersji językowej |  |  |  |
| Komputer zamknięty w wodoodpornej obudowie monitora |  |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Klawiatura wodoodporna, mysz optyczna PS/2 lub USB dołączone do zestawu |  |  |  |
|  | Monitor o przekątnej min. 19``  dotykowy, LCD |  |  |  |
|  | Kolorowa kamera cyfrowa o parametrach:   * matryca CMOS * minimum 10x zoom optyczny * funkcja autofokus * wbudowane oświetlenie LED odporna na opary związków chemicznych   automatyczny balans bieli |  |  |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające:   * współpracę z kamerą, * obróbkę wykonanych zdjęć z możliwością dokonania pomiarów płaszczyznowych i liniowych * dodawania opisów do zdjęć i notatek głosowych   możliwość modyfikacji wykonanej wcześniej i zapisanej obróbki zdjęć |  |  |  |
|  | Wymóg zamontowania kamery i komputera nad stanowiskiem pobierania z kalibracją kamery w zależności od wysokości zamontowania jej nad blatem |  |  |  |
|  | Wodoodporny terminal nożny do obsługi systemu umożliwiający przybliżanie oraz oddalenie fotografowanego materiału, zapis wykonywanych zdjęć oraz powrót do poprzednio wykonywanej operacji - podłączany do komputera za pomocą portu USB. |  |  |  |
|  | Integracja z systemem LIS : . interfejs integracyjny do systemu klasy LIS w standardzie TWAIN lub WIA umożliwiający przechwytywanie obrazu z makrostacji z poziomu systemu LIS. Integracja musi zostać wykonana w terminie do 120 dni od podpisania Umowy o udzielenie zamówienia publicznego, w siedzibie Zamawiającego |  |  |  |
|  | Certyfikat CE-IV D |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy; |  |  |  |

# 3.2.2 Drukarka kodów do kasetek histopatologicznych - 1 szt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | Ładowanie min. 150 kasetek, co najmniej dwóch typów |  |  |  |
|  | Wybór drukowania z magazynków zawierających kasetki o różnych parametrach |  |  |  |
|  | Drukowanie na kasetkach bez wieczka lub z wieczkiem |  |  |  |
|  | Wydajny system odbierający kasetki w sposób uporządkowany na min. 50 szt. |  |  | 50 szt. - 0 pkt  więcej niż 50 szt.– 5 pkt |
|  | Druk kodów 2 D i 1D |  |  |  |
|  | Drukowanie cyfr, tekstu i kodu na jednej kasetce |  |  |  |
|  | Rozdzielczość druku minimum 300 dpi |  |  | 300 dpi - 0 pkt  więcej niż 300 dpi.– 5 pkt |
|  | Druk trwały i odporny na środki chemiczne stosowane w laboratorium |  |  |  |
|  | Druk na standardowych kasetkach od różnych dostawców |  |  |  |
|  | Drukowanie partiami oraz pojedynczych kasetek |  |  |  |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane |  |  |  |
|  | Urządzenie z niezbędnym wyposażeniem - gotowe do pracy |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  |  |  |
|  | Konieczność integracji z systemem LIS Zakładu Patomorfologii.  Integracja musi zostać wykonana w terminie do 120 dni od podpisania Umowy o udzielenie zamówienia publicznego w siedzibie Zamawiającego. |  |  |  |
|  | Instrukcja w języku polskim |  |  |  |
|  | Zasilacz awaryjny podtrzymujący pracę na min. 10 min |  |  |  |

# 3 Automatyczna drukarka kodów na szkiełka mikroskopowe - 2 szt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | Nadruk bezpośrednio na szkiełko mikroskopowe - emaliowane |  |  |  |
|  | Magazynek na min. 70 szkiełek |  |  |  |
|  | System odbioru min. na 10 szkiełek |  |  |  |
|  | Drukowanie kodów 2 D i 1D |  |  |  |
|  | Drukowanie cyfr, tekstu i kodów na jednym szkiełku |  |  |  |
|  | Rozdzielczość druku minimum 300 dpi |  |  | 300 dpi - 0 pkt  więcej niż 300 dpi.– 5 pkt |
|  | Druk trwały i odporny na środki chemiczne stosowane w laboratorium |  |  |  |
|  | Wydajność druku w trybie automatycznym, druk czarny min. 10 szkiełek/ min |  |  |  |
|  | Drukowanie partiami i pojedynczych szkiełek |  |  |  |
|  | Drukowanie na standardowych szlifowanych szkiełkach mikroskopowych od różnych dostawców |  |  |  |
|  | Możliwość druku na szkiełkach podstawowych z naklejonym szkiełkiem nakrywkowym |  |  | Tak – 10 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Skaner kodów 2D i 1D wbudowany w drukarkę |  |  | Tak – 5 pkt  Nie – 0 pkt |
|  | Kompaktowe wymiary umożliwiające zainstalowanie urządzenia w sąsiedztwie mikrotomu: podstawa urządzenia nie więcej niż 0,055m2 |  |  |  |
|  | Możliwość samodzielnej pracy bez konieczności podłączenia do komputera sterującego |  |  | Tak – 10 pkt,  Nie – 0 pkt |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane |  |  |  |
|  | Urządzenie z niezbędnym wyposażeniem - gotowe do pracy |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  |  |  |
|  | Konieczność integracji z systemem LIS Zakładu Patomorfologii. Integracja musi zostać wykonana w terminie do 120 dni od podpisania Umowy o udzielenie zamówienia publicznego, w siedzibie Zamawiającego |  |  |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim |  |  |  |

# 4 Komputer stacjonarny PC - 13 szt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | Monitor:   * Przekątna minimum 21” * Rozdzielczość ekranu min. 1920x1080 (FullHD). * Podświetlenie LED * Czas reakcji matrycy: max. 6ms * Kontrast: min. 1:1000 (typowy) * Kontrast: min. 1:4000000 (dynamiczny) * Kąt widzenia min. 170 stopni * Wymagana możliwość montażu na ścianie przy użyciu uchwytu w standardzie VESA * Podłączany cyfrowym interfejsem do komputera (np. HDMI lub DVI, DisplayPort) * Masa netto max. 3kg (bez okablowania |  |  |  |
|  | Zaoferowany procesor musi uzyskać w teście Passmark CPU Mark min.: 4200 punktów (Average CPU Mark) Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net |  |  | Min. 4200 pkt - 0 pkt  Min. 7400 pkt.– 3 pkt |
|  | Pamięć operacyjna RAM min. 8GB DDR3 SDRAM 1600 MHz |  |  |  |
|  | Płyta główna: Zintegrowana lub dedykowana karta graficzna, Zintegrowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000  Porty (minimalne ilości): 6x USB (niedopuszczalne jest użycie zewnętrznego replikatora portów lub huba USB), 1xRJ45, wejście liniowe dla słuchawek, wyjścia liniowe dla głośników,  Wyjście HDMI lub DisplayPort do podłączenia dodatkowego monitora. |  |  | Min. 6 portów USB - 0 pkt  Min. 0 portów USB– 3 pkt |
|  | Napęd optyczny DVD RW |  |  |  |
|  | Dysk twardy min. 240 GB, SSD |  |  |  |
|  | Klawiatura, mysz optyczna : PS/2 lub USB dołączone do zestawu, Klawiatura z czytnikiem na karty chipowe |  |  |  |
|  | Osprzęt montażowy do komputerów (uchwyty biurkowe/ścienne, wózki, półki pod klawiaturę, okablowanie) – zgodny z wizją lokalną przeprowadzoną przez Oferenta na terenie Zakładu Patomorfologii Zamawiającego. |  |  |  |
|  | System operacyjny w wersji Pro dla procesorów 64-bitowych w polskiej wersji językowej w pełni zgodny z technologiami Active Directory oraz protokołem Kerberos, umożliwiający uruchomienie oprogramowania przeznaczonego na systemy Microsoft Windows bez wykorzystywania emulacji, wraz z najnowszą wersją Service Pack, o ile jest dostępna. Komputer powinien mieć zainstalowane wszystkie sterowniki do płyty głównej oraz podzespołów komputera. |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  |  |  |

### 5. Skaner płaski do dokumentów - 1 szt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | Rozdzielczość optyczna: min. 600x600 dpi (z możliwością wyboru) |  |  |  |
|  | Interfejs: USB 2.0 |  |  |  |
|  | Głębia barw (tryb kolorowy): min. 24 bit |  |  |  |
|  | Głębia barw (tryb skali szarości): min. 8 bit |  |  |  |
|  | Maksymalny format dokumentu: A4/Letter (216 x 297 mm) |  |  |  |
|  | Szybkość skanowania dla dokumentu A4, przy rozdzielczości 300 dpi, w trybie kolorowym: max. 20 sek. |  |  |  |
|  | Załączone sterowniki do Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 / Vista z dodatkiem SP1 i SP2 / XP z dodatkiem SP3 |  |  |  |
|  | Zasilanie dostarczane przez port USB lub zewnętrzny zasilacz AC 230V |  |  |  |
|  | Masa: max. 2,0 kg |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  |  |  |

### Czytnik kodów kreskowych 2D - 13 szt.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | **Oferowany parametr** | **Parametr oceniany** |
|  | Odczyt kodów 1D i 2D – wszystkich typów generowanych przez oferowany system LIS. |  |  |  |
|  | Podłączenie do systemu LIS |  |  |  |
|  | Przystosowany do pracy w laboratorium |  |  |  |
|  | Podstawka na biurko. |  |  |  |
|  | Podłączany do komputerów interfejsem USB |  |  |  |
|  | Funkcja pracy z „celownikiem” (pick-list) po zdjęciu czytnika z podstawki i naciśnięciu przycisku; |  |  |  |
|  | Skanowanie całego pola widzenia czytnika po odłożeniu go na podstawkę. |  |  |  |
|  | Odległość odczytu do max. 100cm. |  |  |  |
|  | Programowana głośność sygnalizacji odczytu poprawnego kodu. |  |  |  |
|  | Zaprogramowane do pracy z oferowanym systemem LIS |  |  |  |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  |  |  |

### Drukarka etykiet z kodami kreskowymi – 3 szt.

Przeznaczenie: Druk etykiet naklejanych na szkiełka podstawowe, na skierowania i na pojemniki z materiałem, etykiet na koperty.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Opis parametru** | **Potwierdzenie**  **wartości/cechy granicznej TAK/NIE** | | **Oferowany parametr** | | **Parametr oceniany** | |
|  | Druk termotransferowy |  | |  | |  | |
|  | Interfejsy: USB i Ethernet. |  | |  | |  | |
|  | Szerokość nadruku od min. 15mm do min. 50 mm. |  | |  | |  | |
|  | Rozdzielczość wydruku min. 300 dpi. |  | |  | |  | |
|  | Wymiary kompaktowe |  | |  | |  | |
|  | Waga maksymalnie 2kg +/- 0,5 kg(netto). |  | |  | |  | |
|  | Gwarancja min. 36 miesięcy |  | |  | |  | |
|  | Wymagania:  drukowanie etykiet odpornych na działanie odczynników chemicznych stosowanych w laboratorium; |  | |  | |  | |
|  | Materiały eksploatacyjne do drukarek – „pakiet startowy – zgodnie ze specyfikacja pkt. 4.7.1 |  | |  | |  | |
|  | Materiały eksploatacyjne do drukarek – „pakiet startowy”  Przeznaczenie: Materiały na okres wdrażania i testowania systemu. | | | | | | |
| 10.1 | Etykiety nielaminowane na skierowania, materiały, odwapniacze – **14** szt. | | | | | | |
|  | Wymiary etykiety: 24 x 24 mm, rogi zaokrąglone. | |  | |  | |  |
| Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i taśmami barwiącymi | |  | |  | |  |
| Materiał etykiety: tworzywo sztuczne | |  | |  | |  |
| Rodzaj kleju: akrylowy. | |  | |  | |  |
| Liczba rzędów etykiet: 1000. | |  | |  | |  |
| Nawój: pojedynczy (łącznie 1000 szt. etykiet na rolce). | |  | |  | |  |
| Wymagana odporność na krótkotrwały kontakt z agresywnymi chemikaliami (kwasy, alkohole, pochodne benzenu – m.in. ksylen), bez odporności na mechaniczne ścieranie zadruku na mokro w agresywnym roztworze przed wyschnięciem zadrukowanej etykiety. | |  | |  | |  |
| 10.2 | Taśma termotransferowa do etykiet nielaminowanych – stosownie to ilości etykiet | | | | | | |
|  | Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i etykietami | |  | |  | |  |
| Typ taśmy: żywiczna. | |  | |  | |  |
| Kolor zadruku: czarny. | |  | |  | |  |
| Długość: 74 m, szerokość: 33 mm, gilza: 12,5 mm (0,5”). | |  | |  | |  |
| 10.3 | Etykiety laminowane na preparaty – 4 szt. | | | | | | |
|  | Wymiary etykiety: 24 x 24 mm (po zalaminowaniu), rogi zaokrąglone. Wstępnie zalaminowane na szerokości 3 mm, warstwa laminująca przezroczysta. | |  | |  | |  |
| Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i taśmami barwiącymi | |  | |  | |  |
| Materiał etykiety: tworzywo sztuczne | |  | |  | |  |
| Rodzaj kleju: akrylowy. | |  | |  | |  |
| Liczba rzędów etykiet: 1000. | |  | |  | |  |
| Nawój: pojedynczy (łącznie 1000 szt. etykiet na rolce). | |  | |  | |  |
| 10.4 | Etykiety nielaminowane podwójne na skierowania i materiały – **27** szt. | | | | | | |
|  | Wymiary etykiety: 23.5 x 17.5 mm, rogi zaokrąglone. | |  | |  | |  |
| Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i taśmami barwiącymi | |  | |  | |  |
| Materiał etykiety: tworzywo sztuczne | |  | |  | |  |
| Rodzaj kleju: akrylowy. | |  | |  | |  |
| Liczba rzędów etykiet: 1000. | |  | |  | |  |
| Nawój: podwójny (łącznie 2000 szt. etykiet na rolce). | |  | |  | |  |
| Wymagana odporność na krótkotrwały kontakt z agresywnymi chemikaliami (kwasy, alkohole, pochodne benzenu – m.in. ksylen), bez odporności na mechaniczne ścieranie zadruku na mokro w agresywnym roztworze przed wyschnięciem zadrukowanej etykiety. | |  | |  | |  |
| 10.5 | Taśma termotransferowa do etykiet laminowanych i nielaminowanych podwójnych – **stosownie do ilości etykiet**. | | | | | | |
|  | Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i etykietami | |  | |  | |  |
| Typ taśmy: żywiczna. | |  | |  | |  |
| Kolor zadruku: czarny. | |  | |  | |  |
| Długość: 74 m, szerokość: 56-57 mm, gilza: 12,5 mm (0,5”). | |  | |  | |  |
|  | | | | | | | |
| 10.6 | Etykiety papierowe na koperty – 1 szt. | | | | | | |
|  | Wymiary etykiety: 57 x 32 mm, rogi zaokrąglone. | |  | |  | |  |
| Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i taśmami barwiącymi | |  | |  | |  |
| Materiał etykiety: papier, bez warstwy termicznej. | |  | |  | |  |
| Rodzaj kleju: uniwersalny. | |  | |  | |  |
| Liczba rzędów etykiet: 2100. | |  | |  | |  |
| Nawój: pojedynczy (łącznie 2100 szt. etykiet na rolce), gilza 1”. | |  | |  | |  |
| Do znakowania dokumentów papierowych w laboratorium (m.in. koperty wysyłkowe). | |  | |  | |  |
| Perforacja między etykietami ułatwiająca odrywanie etykiet. | |  | |  | |  |
| 10.7 | Taśma termotransferowa do etykiet papierowych – **stosownie do ilości etykiet**. | | | | | | |
|  | Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowaną drukarką etykiet i etykietami | |  | |  | |  |
|  | Typ taśmy: woskowa. | |  | |  | |  |
|  | Kolor zadruku: czarny. | |  | |  | |  |
|  | Długość: 74 m, szerokość: 57 mm, gilza: 12,5 mm (0,5”). | |  | |  | |  |

**Oświadczamy, że oferowany powyżej wyspecyfikowany informatyczny systemu laboratoryjny do Zakładu Patomorfologii wraz z towarzyszącymi dostawami sprzętu jest kompletny i będzie po uruchomieniu gotowy do pracy bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).**

**Oferowane urządzenia, oprócz spełniania odpowiednich parametrów funkcjonalnych, gwarantują bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego oraz zapewniają wymagany poziom świadczonych usług medycznych.**

......................., dnia ........................

…..................................................

*Podpisy przedstawicieli Wykonawcy*

*upoważnionych do jego reprezentowania*