**DZP.381.91A.2023**

Załącznik nr 3

DOTYCZY: **Dostawa** **systemu informatycznego typu LIS/PIS oraz licencji oprogramowania do skanera preparatów histologicznych dla Zakładu Patomorfologii**

**Definicje:**

**System informatyczny (ang. information processing system) – urządzenie lub grupa wzajemnie połączonych lub związanych ze sobą urządzeń, z których jedno lub więcej, zgodnie z programem, wykonuje automatyczne przetwarzanie danych (Konwencja Rady Europy o cyberprzestępczości, sporządzona w Budapeszcie dnia 23 listopada 2001 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 728)**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemu informatycznego typu LIS/PIS wraz sprzętem informatycznym dla Zakładu Patomorfologii obejmująca wszelkie niezbędne licencje, wdrożenie oraz integracje opisane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia

Dostawa obejmuje następujące elementy:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Przedmiot** | **Ilość** |
| I | System Informatyczny typu Lis/PIS  |  |
| 1 | Licencje systemu informatycznego typu LIS/PIS dla Zakładu Patomorfologii  | Otwarta |
| 2 | Sprzęt informatyczny  |  |
|  | Serwery na potrzeby obsługi systemu | 2 |
|  | Serwer na potrzeby obsługi, przechowywania i analizy wirtualnych preparatów | 1 |
|  | Zestawy komputerowe | 37 |
|  | Monitory stanowiskowe | 3 |
|  | Czytniki kodów kreskowych bezprzewodowe | 8 |
|  | Czytniki kodów kreskowych przewodowe | 47 |
|  | Skanery dokumentów | 4 |
|  | Drukarki etykiet samoprzylepnych | 15 |
|  | Miernik pH  | 1 |
|  | Monitory do pracy z wirtualnym preparatem | 2 |
| K. | Komputer mobilny typu tablet | 2 |
| II | Licencje oprogramowania do skanera preparatów histologicznych ( integracyjne) | 1 |

Tabela nr 1 – elementy przedmiot zamówienia

W ramach realizacji zamówienia, Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1. dostarczenia przedmiotu zamówienia do lokalizacji Zamawiającego przy ul. Medyków 14/18
2. instalacji, uruchomienia i konfiguracji dostarczonego sprzętu i oprogramowania
3. dostarczenia wszystkich niezbędnych do uruchomienia dostarczonego systemu licencji ( integracyjnych, systemowych itp.) wraz z niezbędnym nadzorem autorskim
4. integracji dostarczonego sprzętu i oprogramowania z systemem HIS Zamawiającego, oraz  z systemami dodatkowymi wykorzystywanymi przez Zamawiającego w Zakładzie Patomorfologii, a także uruchomienia całego systemu;
5. przeprowadzenia pełnej migracji danych z posiadanego obecnie przez Zamawiającego systemu Patomorfolog produkcji firmy Mariusz Stefaniak Specjalista Informatyk
6. przeprowadzenia instruktarzy dla użytkowników z obsługi systemu
7. zapewnienia wsparcia powdrożeniowego w okresie trwania gwarancji
8. **WYMAGANIA OGÓLNE**
9. Dostarczone rozwiązanie musi być fabrycznie nowe. Nie dopuszcza się egzemplarzy powystawowych, rekondycjonowanych (refurbished), po demonstracyjnych, itp.
10. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być oznakowane znakiem CE zgodnie z wymogami deklaracji zgodności WE wystawionej przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, w celu potwierdzenia zgodności z dyrektywami Nowego Podejścia lub równoważnym.
11. Wraz z dostawą należy dostarczyć dla wszystkich urządzeń instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim.
12. Dostarczony system musi zostać zintegrowany z następującymi systemami:
* system HIS Zamawiającego -AMMS Asseco Poland
* system EDM Zamawiającego -EDM Asseco Poland
1. Dostarczona licencja na system musi obejmować wszystkie poniżej opisane funkcjonalności,
2. Dostarczona licencja nie może posiadać żadnych ograniczeń terytorialnych, czasowych oraz bez ograniczenia co do liczby użytkowników, powinna pozwalać na wykorzystanie w dowolnej jednostce organizacyjnej Zamawiającego.
3. Do dostarczonego systemu Wykonawca podłączy (zintegruje) urządzenia laboratoryjne wymienione poniżej oraz skonfiguruje system tak aby zapewnić dwu lub jednokierunkowy (aparat->system) przepływ i zapis danych w zależności od specyfiki danego urządzenia.
	1. W przypadku konieczności wykorzystania dla celów komunikacji z urządzeniem dodatkowego interfejsu sprzętowego Wykonawca dostarczy i zainstaluje interfejs w ramach wdrożenia chyba, że prowadziłoby to do naruszenia warunków gwarancji integrowanego urządzenia laboratoryjnego. W takim przypadku Wykonawca zleci i pokryje koszt instalacji interfejsu przez producenta urządzenia laboratoryjnego lub jego autoryzowany serwis.
4. Wykonawca przeprowadzi migrację danych z posiadanego obecnie systemu PATOMORFOLOG produkcji firmy Mariusz Stefaniak Specjalista Informatyk
5. Wszystkie koszty migracji oraz integracji pokryje Wykonawca zarówno po swojej stronie jak i po stronie dostawców innego oprogramowania/sprzętu
6. **WYMAGANIA FORMALNO-PRAWNE**

Dostarczone rozwiązania muszą być zgodne z obowiązującym stanem prawnym właściwym w zakresie funkcjonalności oprogramowania. Podstawowymi aktami prawnymi, które regulują kwestie prawne związane merytorycznie z wymaganym oprogramowaniem, są:

* Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych;
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych;
* Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta;
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania;
* Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE;
* Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2015/1502 z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ustanowienia minimalnych specyfikacji technicznych i procedur dotyczących poziomów zaufania w zakresie środków identyfikacji elektronicznej na podstawie art. 8 ust. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym;
* Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)
* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii
* Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2021 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania jednostek diagnostyki patomorfologicznej
1. **WYKAZ URZĄDZEŃ LABORATORYJNYCH WYMAGAJĄCYCH INTEGRACJI Z DOSTARCZONYM SYSTEMEM**

Poniżej wymieniono urządzenia, które należy zintegrować z dostarczanym systemem. Wykonawca jest zobowiązany zintegrować urządzenia posiadane na dzień instalacji systemu oraz przez cały okres trwania gwarancji. Działania te w okresie gwarancji wykonane zostaną bezpłatnie za wyjątkiem kosztów zakupu dodatkowych licencji firm trzecich i/lub urządzeń niezbędnych do przeprowadzenia integracji.

| **L.p.** | **Rodzaj** | **Model** | **Producent** | **Liczba** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Automat do barwień IHC | Benchmark Ultra | Roche/Ventana | 2 |
| 2 | Automat do barwień IHC | Omnis | Agilent/Dako | 2 |
| 3 | Automat do barwień IHC | Autostainer+ PTLink | Agilent/Dako | 1 |
| 4 | Procesor tkankowy | Excelsior AS/ES | ThermoFisher/Apredia | 4 |
| 5 | Linia barwiąco-nakrywająca | HistoCore SPECTRA Workstation | Leica Biosystems GmbH | 2 |
| 6 | Drukarka preparatów mikroskopowych | ESPO | Matsunami Glass Ind., Ltd | 12 |
| 7 | Drukarka bloczków parafinowych | SurePrint C100 | Dakewe (Shenzhen) Medical Equipment Co., Ltd. | 4 |
| 8 | Skaner preparatów histologicznych | Leica Aperio GT 450 | Leica Biosystems GmbH | 1 |

Tabela nr 2 wykaz urządzeń laboratoryjnych wymagających integracji z dostarczonym systemem

1. **MINIMALNE WYMAGANIA FUNKCJONALNE OPROGRAMOWANIA TYPU LIS/PIS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **MINIMALNE WYMAGANIA FUNKCJONALNE** |
| **1** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |
| 1.1 | System musi działać jako aplikacja webowa w przeglądarce internetowej. Minimalna lista kompatybilnych przeglądarek: Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge. Zamawiający dopuszcza zastosowanie dodatkowej aplikacji natywnej w celu współdziałania z urządzeniami, którymi nie można sterować z przeglądarki lub w celu uzupełnienia jej funkcjonalności. Zamawiający nie dopuszcza:* stosowania oprogramowania serwera terminali w celu połączenia z systemem zdalnie.
* zaoferowania oprogramowania modularnego, w którym użytkownik zmuszony będzie do wielokrotnego logowania się przy uzyskiwaniu dostępu do konkretnego modułu.

Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego (w okresie gwarancji) dostosowania systemu w przypadku gdy technologia użyta w zaoferowanym oprogramowaniu przestanie być wspierana przez aktualne wersje przeglądarek. |
| 1.2 | Licencja niewyłączna, udzielana na czas nieokreślony, bez możliwości wypowiedzenia ze strony Wykonawcy (z wyłączeniem sytuacji naruszenia prawa). |
| 1.3 | System musi zapewnić możliwość rozdzielenia backendu bazodanowego i frontendu aplikacyjnego na osobne serwery. |
| 1.4 | System musi umożliwiać jednoczesną pracę wielu użytkowników poprzez sieć lokalną Zamawiającego na dowolnej liczbie komputerów  |
| 1.5 | System musi umożliwiać jednoczesną pracę wielu użytkowników poprzez Internet z wykorzystaniem tunelowania VPN na dowolnej liczbie komputerów  |
| 1.6 | Brak limitu jednocześnie zalogowanych użytkowników. |
| 1.7 | Połączenie sieciowe między komputerem użytkownika, a serwerem musi być szyfrowane. |
| 1.8 | Interfejs użytkownika w języku polskim w tym wszelkie komunikaty systemowe i o błędach oraz interfejs administratora  |
| 1.9 | Interfejs użytkownika z funkcjonalnościami odświeżania strony, „przeciągnij i upuść” oraz komunikatami akustycznymi do pracy bezwzrokowej. |
| 1.10 | Skróty klawiszowe do najczęściej wykorzystywanych funkcji umożliwiające ograniczenie korzystania z myszki i zwiększenie wydajności pracy. |
| 1.11 | Konfiguracja systemu musi umożliwiać pracę w formie wyłącznie cyfrowej – elektroniczne skierowania, zlecenia i skany preparatów, telepraca diagnozujących z całkowitym wyeliminowaniem dokumentacji papierowej w Zakładzie. |
| 1.12 | Interfejs użytkownika adekwatnie do zakresu posiadanych uprawnień musi zawierać element (np. pasek statusu), w którym będą wyświetlane najważniejsze bieżące informacje dot. możliwości podjęcia czynności przez zalogowanego użytkownika, m.in. nieodczytane komunikaty systemowe, nieobsłużone: zlecenia wypożyczeń obiektów z archiwum, barwień dodatkowych, przebarwień preparatów, dokrawania materiału (II rzutu), zdarzenia kontroli jakości, skanowania preparatów. Element interfejsu użytkownika powinien być widoczny cały czas i nie może być przesłaniany innymi elementami interfejsu, np. oknami, a aktualny status powinien się aktualizować samoczynnie lub przy kolejnych akcjach użytkownika w systemie. |
| 1.13 | Ekrany stanowiskowe muszą wykorzystywać sygnalizację dźwiękową, umożliwiającą pracę „bezwzrokowo” z czytnikiem kodów. |
| 1.14 | System musi umożliwiać wprowadzenie struktury organizacyjnej Zakładu i przypisanie personelu (użytkowników) do poszczególnych jednostek organizacyjnych. |
| 1.15 | Każda jednostka organizacyjna może mieć własne szablony znakowania i numeracji obiektów (skierowania, materiały, pojemniki na wycinki, bloczki parafinowe, preparaty). |
| **2** | **PODSTAWOWY ZAKRES PRZETWARZANIA DANYCH** |
| 2.1 | Obsługa następujących typów badań: * histopatologia, + badania doraźne
* immunohistochemia,
* histochemia,
* cytologia ginekologiczna,
* cytologia aspiracyjna cienkoigłowa,
* badania molekularne (genetyczne, w tym izolacja DNA/RNA z tkanek),
* konsultacje,
* badania naukowe
 |
| 2.2 | Rejestracja, edycja, zatwierdzanie przypadków. Minimalny zakres danych rejestrowanego przypadku zgodny z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. ( wraz z późniejszymi zmianami ) w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii oraz Standardami organizacyjnymi oraz standardami postępowania w patomorfologii - Wytyczne dla zakładów /pracowni patomorfologii (MZ, 2020). Przypisywanie znaczników do danego przypadku na potrzeby późniejszego wyszukiwania. |
| 2.2. | Dodawanie, edycja, usuwanie materiału diagnostycznego. |
| 2.4 | Dodawanie, edycja, usuwanie lokalizacji w ramach materiału diagnostycznego. |
| 2.5 | Dodawanie, edycja, usuwanie badań (np. kasetek/bloczków) |
| 2.6 | Dodawanie, edycja, usuwanie preparatów. |
| 2.7 | Dodawanie, edycja, usuwanie rozpoznań do badań w przypadku. |
| 2.8 | Wydruk zatwierdzonego przypadku lub w statusie „wynik wstępny”. Możliwość podglądu wydruku przed autoryzacją lub wydrukowaniem. |
| 2.9 | Podgląd historii operacji użytkowników w kontekście przypadku, materiału diagnostycznego, lokalizacji, badań i preparatów. |
| 2.10 | Przechowywanie historycznej wersji wszystkich wyników przypadku. |
| 2.11 | Możliwość w pełni automatycznego numerowania przypadków, materiału diagnostycznego, badań, preparatów, innych etapów procesu diagnostycznego i/lub wprowadzenia ręcznej numeracji ze zdefiniowanymi zasadami walidacji danych. Możliwość dowolnego dostosowania szablonów numerowania wg wymagań Zamawiającego. |
| 2.12 | Możliwość zdefiniowania nazewnictwa osób uczestniczących w procesie diagnostycznym w zależności od typu badania. |
| 2.13 | Możliwość wyszukiwania przypadków wg różnych kryteriów z uwzględnieniem co najmniej: * kodu kreskowego badania,
* ID przypadku,
* nazwisko i imię pacjenta (włącznie z fragmentami),
* płeć, PESEL, wiek,
* data rejestracji,
* lekarz kierujący, zlecający,
* oddział,
* nr badania, typ badania,
* nr bloczka, nr preparatu,
* typ grupy preparatów (grupa barwień należących do tej samej kategorii pod względem technicznym lub cennikowym, np. immunohistochemia, histochemia, ISH, itp.),
* rodzaj markera IHC, typ materiału (np. narząd wycinek, narząd cały),
* diagnozujący, diagnozujący 2, konsultujący, asystujący – rezydent,
* osoba pobierająca materiał (lekarz, technik),
* osoba rejestrująca, rozpoznanie (fragm.),
* nowotwór złośliwy (flaga),
* data przekazania przypadku, data pobrania,
* oczekiwana data wyniku,
* osoba odpowiedzialna,
* data zatwierdzenia przypadku,
* miejsce pobrania (fragm.),
* topografia,
* lokalizacja preparatu,
* status zatwierdzenia przypadku, status wydrukowania wyniku, status wydania wyniku, status kontrasygnaty 2. diagnozującego, status konsultacji,
* rozpoznanie cytologiczne wg Bethesda (w tym kombinacja wielu warunków i/lub/nie posiada),
* status wygenerowania wyniku w pliku PDF (Tak/Nie),
* status podpisu elektronicznego wyniku (Tak/Nie),
* status pilności,
* zdefiniowane przez użytkownika znaczniki przypisywane do przypadku.
 |
| 2.14 | Możliwość hurtowego wydruku wyników przypadków spełniających kryteria wyszukiwania wraz z określoną liczbą kopii zdefiniowaną w kontekście zlecanego badanie oraz alternatywnie ustaloną arbitralnie przez użytkownika |
| 2.15 | Możliwość zdefiniowania przez użytkownika kolumn wyświetlanej listy wyników przypadków spełniających kryteria wyszukiwania.Minimalny zakres kolumn do wyboru: Liczba porządkowa, identyfikator pacjenta, numer przypadku, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, szpital/oddział, data rejestracji, data zatwierdzenia, kod kreskowy badania umożliwiający wejście w przypadek poprzez zeskanowanie kodu z wydrukowanej listy. |
| 2.16 | Możliwość wydruku tabelarycznej listy przypadków spełniających kryteria wyszukiwania. |
| 2.17 | Możliwość wydruku statystyk ilościowych badań spełniających kryteria wyszukiwania. |
| 2.18 | Zapisywanie kryteriów wyszukiwania i definiowanie ich jako „ulubionych” dla definiującego je użytkownika.  |
| 2.19 | Możliwość definiowania własnych atrybutów (znaczników) dla badań i późniejsze wyszukiwanie po tych atrybutach (także ich kombinacji). |
| 2.20 | Możliwość eksportu danych z odfiltrowanych badań w wyszukiwarce do pliku Excel XML lub CSV oraz PDF w celu dalszej analizy lub obróbki statystycznej. |
| 2.21 | Generowanie wykresów trendu dla „ulubionych” statystyk dla definiującego je użytkownika. |
| 2.22 | Możliwość podpinania załączników (min. dokument Microsoft Word, zdjęcie) pod dowolne skierowanie, materiał, badanie, preparat i zlecenie wypożyczenia. |
| 2.23 | Integracja załączników z obsługą urządzeń zewnętrznych typu skanery/skaner szczelinowy poprzez interfejs TWAIN lub WIA) dla 4 stanowisk/urządzeń. Funkcja musi zostać udostępniona na życzenie Zamawiającego w ramach umowy wdrożeniowej.  |
| 2.24 | Możliwość zdefiniowania procedur wykonywanych przy odpowiedniej akcji (np. dodaj materiał, edytuj materiał), które mogą realizować automatyzację działań, np. podpinanie procedur rozliczeniowych, generowanie statystyk, dodawanie rutynowych preparatów itp.  |
| 2.25 | W przypadku słownika barwień dodatkowych możliwość definiowania pozycji preferowanych przez użytkownika |
| 2.26 | Generowanie automatycznych powiadomień o występujących sytuacjach nieprawidłowych w systemie w postaci e-maila i/lub komunikatu. |
| 2.27 | Rejestracja czasu operacji wykonanych w systemie i możliwość podglądu ich historii. |
| 2.28 | Szablony globalne (widoczne per jednostka organizacyjna) typowych tekstów (rozpoznanie kliniczne, obraz makroskopowy, rozpoznanie patomorfologiczne) zarządzane przez użytkownika z odpowiednim poziomem uprawnień;  |
| 2.29 | Szablony prywatne typowych tekstów (rozpoznanie kliniczne, obraz makroskopowy, rozpoznanie patomorfologiczne) widoczne i edytowalne tylko przez osobę tworzącą. |
| 2.30 | Walidacja numeru PESEL, automatyczne określanie płci i daty urodzenia wg PESEL. |
| 2.31 | Algorytm samouczący się podpowiadania lekarza kierującego i jego NPWZ. |
| 2.32 | Obsługa wycinków histopatologicznych wymagających odwapniania lub dotrwalania. |
| 2.33 | Funkcja cesji przypadku do innego diagnozującego. |
| 2.34 | Możliwość określenia pacjenta jako pacjenta VIP. Dostęp do pacjentów VIP tylko dla uprawnionych użytkowników. |
| 2.35 | Zabezpieczenie przed omyłkowym opuszczeniem ekranu dodawania/edycji obiektu (przypadku, materiału, bloczka, preparatu) przed zapisaniem zmian. |
| 2.36 | Kafelki najczęściej używanych funkcji na ekranie startowym programu przypisywane do użytkownika i do stanowiska. Obsługa kafelków również dotykiem (przy uruchomieniu systemu na stanowisku komputerowym z ekranem dotykowym). |
| 2.37 | Automatyczne rozpoznawanie stanowiska, przy którym zalogowany jest użytkownik i dostosowanie do niego zachowania programu, m.in. kafelki najczęściej używanych funkcji, czy ograniczenie długości list roboczych. |
| 2.38 | Możliwość rejestracji przypadków zlecanych przez dowolną liczbę zlecających. Identyfikacja jednostki zlecającej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania. |
| 2.39 | Zlecający i ich oddziały podlegający wersjonowaniu z określoną datą obowiązywania danej wersji. Tworzenie nowej wersji kopiuje wszystkie dotychczasowe dane. |
| 2.40 | Przypisywanie definiowanych przez użytkownika znaczników do zleceniodawców w celu wykorzystania w raportach. |
| 2.41 | Możliwość zablokowania rejestracji nowych przypadków pochodzących od wybranego zlecającego poczynając od określonej daty. |
| 2.42 | Przyporządkowanie numeru OPK (szpitalnego Ośrodka Powstawania Kosztów) do wersji zlecającego i oddziału na potrzeby wyznaczania kosztów zakładu patomorfologii lub dowolnej jego składowej pracowni. |
| 2.43 | Możliwość zdefiniowania uwag dotyczących zlecającego widocznych dla personelu technicznego w kontekście przypadków zarejestrowanych na tego zlecającego |
| **3** | **KONTROLA JAKOŚCI I NIEZGODNOŚCI** |
| 3.1 | Kontekstowy rejestr niezgodności z dokładnością do zlecenia, materiału, badania, preparatu, wypożyczenia, odwapniacza. |
| 3.2 | Kategoria zgłoszenia niezgodności do wyboru ze słownika konfigurowalnego przez upoważnionego użytkownika. Kategoria zgłoszenia musi mieć powiązanie z osobą zgłaszającą i odpowiedzialną. Automatyczne, dynamiczne określanie osoby odpowiedzialnej za rozwiązanie danego zgłoszenia na podstawie konfiguracji w typie zgłoszenia. |
| 3.3 | Możliwość wykorzystania zdarzeń kontroli jakości do sporządzania statystyk zdarzeń zachodzących w Zakładzie. |
| 3.4 | Możliwość automatycznego dodawania zdarzeń kontroli jakości w przypadku wykrycia przez system sytuacji nietypowych, takich jak:* przekazano niekompletny przypadek do diagnostyki
* wykonano odbarwienie/przebarwienie preparatu
* usunięto przypadek bez wydania wyniku
* usunięto przypadek po wydaniu wyniku
* dokonano cesji przypadku na innego diagnozującego
* wynik podpisany cyfrowo przez osobę inną niż odpowiedzialny za przypadek
* błąd weryfikacji wersji wydawanego wyniku
* próba wydania wyniku w złej wersji
* próba usunięcia podjętego zlecenia prze z system zewnętrzny (zintegrowany)
* preparat wytypowany losowo do kontroli jakości
* podano numer materiału ręcznie zamiast skanowania kodu kreskowego
* podano numer odwapniacza ręcznie zamiast skanowania kodu kreskowego
* podano numer kasetki/bloczka ręcznie zamiast skanowania kodu kreskowego
* podano numer preparatu ręcznie zamiast skanowania kodu kreskowego
* podano numer skierowania ręcznie zamiast skanowania kodu kreskowego
* naruszenie interwału czasowego funkcji stanowiskowej zatapiania
* naruszenie interwału czasowego funkcji stanowiskowej krojenia
* wynik ostateczny wydany po terminie oczekiwanej daty wyniku
* cofnięcie zatwierdzenia wyniku ostatecznego
 |
| 3.5 | Pole tekstowe do wpisania własnych uwag dotyczących niezgodności.  |
| 3.6 | Skierowanie uwag do osoby odpowiedzialnej w formie komunikatu systemowego i listy roboczej zgłoszeń przypisanych użytkownikowi. Osoba odpowiedzialna musi mieć możliwość udzielenia odpowiedzi na zauważone niezgodności i zamknięcia zgłoszenia. |
| 3.7 | Wydruk i możliwość eksportu do pliku Excel XML lub CSV oraz PDF rejestru niezgodności za dany okres dla danej jednostki organizacyjnej. |
| 3.8 | Kontrola losowa preparatów i kierowanie ich do weryfikacji przez zdefiniowaną osobę.  |
| 3.9 | Podpowiadanie najczęściej zgłaszanych typów zdarzeń kontroli jakości do szybkiej rejestracji przez użytkownika. |
| 3.10 | W przypadku kontroli losowej preparatów możliwość pominięcia preparatów ze zleceń z priorytetowym trybem przyjęcia, aby nie opóźniać procesu diagnostycznego. |
| 3.11 | System umożliwia weryfikację, czy pracownik skanuje kod kreskowy z obiektu czy wpisuje go ręcznie. Możliwość automatycznego generowania zdarzeń kontroli jakości w takiej sytuacji. |
| 3.12 | System może weryfikować czy operacje pracownika na ekranach stanowiskowych następują w rytmie czasowym (interwałach) określonym wewnętrznymi przepisami kontroli jakości. Możliwość automatycznego generowania zdarzeń kontroli jakości w sytuacji naruszenia minimalnego interwału czasowego. |
| 3.13 | Raport terminowości (liczony względem oczekiwanej daty wyniku) dla wybranej grupy badań wyfiltrowanej wg możliwych parametrów (minimum rodzaj materiału, lokalizacja, jednostka kierująca, lekarz diagnozujący w wybranym dowolnie okresie). Raport powinien zawierać kolumny: data rejestracji, data wyniku (zatwierdzenia przypadku), czas diagnostyki w dniach, status nowotworu złośliwego (tak/nie). Raport powinien zawierać w podsumowaniu czas diagnostyki: średni, minimalny, maksymalny oraz medianę. |
| 3.14 | Raport czasu wykonania badań (liczony względem daty rejestracji) dla wybranej grupy badań wyfiltrowanej wg możliwych parametrów (minimum rodzaj materiału, lokalizacja, jednostka kierująca, lekarz diagnozujący w wybranym dowolnie okresie). Raport powinien zawierać kolumny: data rejestracji, data wyniku (zatwierdzenia przypadku), czas diagnostyki w dniach, status nowotworu złośliwego (tak/nie). Raport powinien zawierać w podsumowaniu czas diagnostyki: średni, minimalny, maksymalny oraz medianę. |
| 3.15 | Raporty wydajności personelu: rejestracja przypadków i materiałów, pobieranie materiału do kasetek (wg lekarza pobierającego i technika pobierającego), zatapianie kasetek, krojenie preparatów, barwienie preparatów. Raporty muszą umożliwiać analizę w ujęciu godzinowym, dziennym i miesięcznym. Raporty muszą być wykonywane wg kryteriów: data wykonania czynności/ rejestracji czynności, zlecający, oddział, osoba wykonująca, jednostka organizacyjna, interwał. Raporty powinny zawierać kolumny: osoba wykonująca, rodzaj materiału/badania (w zależności od raportu), liczba przypadków/materiałów/badań/preparatów (w zależności od raportu). Raporty powinny prezentować wykresy ilościowe wg wybranego interwału. |
| 3.16 | Wyznaczanie daty oczekiwanego wyniku na podstawie reguł terminowości związanych ze zleceniodawcą, typem materiału, badania, preparatu, etapu procesu, trybem przyjęcia, liczbą badań, liczbą preparatów, zleceniami barwień dodatkowych, odwapniaczy, dodatkowych konsultacji itp. Data oczekiwanego wyniku powinna się wyznaczać i modyfikować na bieżąco od rozpoczęcia pierwszych prac nad przypadkiem. Reguły powinny określać bazowy czas lub wydłużenie czasu względem czasu bazowego. |
| 3.17 | Lista robocza kontroli jakości – przedstawiająca niezgodności, za które odpowiada dany użytkownik. Lista filtrowana wg osoby odpowiedzialnej, grupy typu niezgodności, typu niezgodności, statusu niezgodności, zlecającego, oddziału, daty rejestracji niezgodności. |
| 3.18 | Kalendarz kierownika – pozwalający na określenie dni wolnych na potrzeby obliczania terminowości oraz osób odpowiedzialnych za prowadzenie losowej kontroli preparatów w danym dniu. |
| **4** | **FUNKCJONALNOŚCI STANOWISKOWE** |
| **4.1** | **WYSTAWIANIE ZLECEŃ** |
| 4.1.1 | Zarejestrowanie zleceń w systemie, generowanie skierowań i przyporządkowanie kodów do pojemnika/ów z materiałem lub szkiełek z rozmazem przypisanych do określonego miejsca pobrania. Obsługa różnego rodzaju zleceń, np. cytologia, histopatologia, genetyczne itp. Typy rejestrowanych materiałów zależą od wybranego rodzaju zlecenia i jednostki wykonującej.  |
| 4.1.2 | Dodanie do kontenera z przesyłką zarejestrowanych materiałów diagnostycznych poprzez zeskanowanie kodu ze skierowania, do którego zostały przypisane, lub ręczne wprowadzenie numeru skierowania.  |
| 4.1.3 | Zatwierdzenie („zamknięcie”) przesyłki wraz z wpisaniem numeru listu przewozowego firmy kurierskiej lub oznaczenie transportu we własnym zakresie. |
| 4.1.4 | Możliwość wydruku listy skierowań i materiałów składających się na daną przesyłkę. |
| 4.1.5 | Możliwość podejrzenia ewentualnych uwag dotyczących kompletności i zawartości przesyłki, które wprowadził zakład patomorfologii. |
| **4.2** | **REJESTRACJA ZLECEŃ** |
| 4.2.1 | Dla zleceń zleconych w systemie weryfikacja kompletności skanerem kodów.  |
| 4.2.2 | Dla zleceń niezleconych w systemie (rejestrowanych ręcznie lub poprzez integracje HL7) – rejestracja pacjenta i nadanie kodów dla skierowania i pojemnika z materiałem. |
| 4.2.3 | Możliwość wprowadzenia uwag dotyczących kompletności i zawartości przesyłki, które będzie widział zleceniodawca w kontekście przesyłki. |
| 4.2.4 | Skanowanie dostarczonego skierowania, jeśli jest w wersji papierowej w celu załączenia jako obrazu do badania pacjenta. |
| 4.2.5 | Możliwość korekty danych pacjenta otrzymanych w ramach zlecenia elektronicznego tylko przez uprawnionego użytkownika. |
| **4.3** | **POBIERANIE MATERIAŁU** |
| 4.3.1 | Skanowanie pojemnika z materiałem w celu wywołania w systemie badania pacjenta. W otwierającym się oknie widoczne są dane pacjenta oraz skierowanie i/ lub jego obraz.  |
| 4.3.2 | Nadawanie numeru badania histologicznego (bloczka), kolejnego w czasie trwania procesu pobierania z zabezpieczeniem przed wykorzystaniem tego samego numeru ponownie. |
| 4.3.3 | Przypisanie materiału do lekarza pobierającego wybieranego z listy lekarzy (domyślny ostatni wybór). Zapisanie w systemie informacji o osobie pobierającej oraz asystującym mu techniku. |
| 4.3.4 | Wprowadzenia opisu makroskopowego dla każdego dostarczonego materiału – dowolnej treści lub z dostępnych szablonów. |
| 4.3.4.1 | Możliwość dołączenia zdjęcia obrazu makroskopowego pobranego w kontekście wykrawanego materiału z systemu dokumentacji makroskopowej |
| 4.3.5 | Wprowadzanie uwag tekstowych istotnych dla osób zajmujących się materiałem na dalszych etapach procesu (zatapianie i krojenie).  |
| 4.3.5.1 | Sygnalizacja dźwiękowa w ekranach stanowiskowych, jeżeli uwaga jest wpisana. |
| 4.3.6 | Możliwość zdefiniowania stałych zleceń (np. barwień) dla określonych rodzajów badań. Zlecenia stałe przypisywane do bloczka z dostępnej, edytowalnej listy. Wydruk zdefiniowanych szkiełek następuje po zeskanowaniu bloczka na stanowisku krojenia. |
| 4.3.7 | Funkcja śledzenia odwapniaczy gotowych do zakończenia (pobrania do kasetki) |
| 4.3.8 | Dedykowany ekran pokazujący listę materiałów do opracowania – materiałów, które zostały przyjęte do pracowni, ale z których nie powstały żadne badania. |
| 4.3.9 | Znakowanie materiału jako pobranego w całości. Materiał pobrany w całości nie może być pobierany w ramach II rzutu ani nie podlega utylizacji. |
| 4.3.10 | Możliwość wyboru z listy procesora tkankowego, do którego ma trafić dana kasetka lub możliwość ewidencji kasetek na stanowisku procesora. |
| 4.3.11 | Możliwość określenia topografii lokalizacji anatomicznej, z której pobrano daną kasetkę. |
| 4.3.12 | Możliwość określenia proponowanej osoby oceniającej na etapie rejestracji kasetek. |
| 4.3.13 | Zabezpieczenie przed omyłkowym opuszczeniem przypadku, który nie ma zakończonego etapu technicznego. |
| 4.3.14 | Sortowanie listy roboczej wg trybu przyjęcia i daty otrzymania. Oznaczanie trybów przyjęcia konfigurowalnymi kolorami oraz przyznawanie trybom przyjęcia priorytetu sortowania. |
| **4.4** | **ZATAPIANIE** |
| 4.4.1 | Generowanie listy bloczków pozostałych do zatopienia po pobieraniu z wyszczególnieniem badań w trybie pilnym.  |
| 4.4.2 | Oznaczanie bloczków jako zatopionych poprzez zeskanowanie kodu z bloczka lub ręczne wprowadzenie numeru bloczka. |
| 4.4.3 | Automatyczne odświeżanie listy bloczków do zatopienia. |
| 4.4.4 | Rejestracja miejsca (stanowisko), czasu (data i godzina) i pracownika zatapiającego. |
| 4.4.5 | Możliwość wprowadzania uwag tekstowych (w tym możliwość korzystania z szablonów (np. informacja: materiał twardy, wykorzystaj szkiełko adhezyjne) istotnych dla osób zajmujących się materiałem na dalszych etapach procesu (krojenie i barwienie) |
| 4.4.5.1 | Sygnalizacja dźwiękowa, jeżeli uwaga dot. zatapiania jest wpisana. |
| 4.4.6 | Sortowanie listy roboczej wg trybu przyjęcia i daty utworzenia kasetki histopatologicznej. Oznaczanie trybów przyjęcia konfigurowalnymi kolorami oraz przyznawanie trybom przyjęcia priorytetu sortowania. |
| **4.5** | **KROJENIE** |
| 4.5.1 | Generowanie listy bloczków pozostałych do skrojenia po zatopieniu. Lista powinna posiadać możliwość zawężenia do bloczków krojonych w ramach zleceń barwień dodatkowych oraz zatopionych przez wybraną osobę. |
| 4.5.2 | Praca w kontekście bloczka poprzez zeskanowanie kodu z bloczka lub ręczne wprowadzenie numeru bloczka (wybór bloczka). W przypadku badań konsultacyjnych możliwe wejście w kontekst obcego bloczka poprzez wybór z listy. |
| 4.5.3 | Wydruk szkiełek na preparaty, które mają powstać z bloczka, z uwzględnieniem zleceń stałych przypisanych do bloczka na etapie pobierania. Automatyczny dynamiczny wybór drukarki odpowiedniej dla danego typu preparatu. |
| 4.5.4 | Rejestracja miejsca (stanowisko), czasu (data i godzina) i pracownika opracowującego preparat na stanowisku mikrotomowym. |
| 4.5.5 | Możliwość wprowadzania uwag tekstowych (w tym możliwość korzystania z szablonów (np. informacja: materiał twardy, jakość preparatu może być obniżona) istotnych dla osób zajmujących się materiałem na dalszych etapach procesu (barwienie i kompletacja z oceną jakości) |
| 4.5.5.1 | Sygnalizacja dźwiękowa, jeżeli uwaga dot. krojenia jest wpisana. |
| 4.5.6 | Sortowanie listy roboczej wg trybu przyjęcia. Oznaczanie trybów przyjęcia konfigurowalnymi kolorami oraz przyznawanie trybom przyjęcia priorytetu sortowania. |
| **4.6** | **KOMPLETACJA PRZYPADKÓW** |
| 4.6.1 | Możliwość hurtowego przekazywania przypadków diagnozującemu |
| 4.6.2 | Dwa warianty pracy:* Kompletacja pokazująca na ekranie po odczytaniu pierwszego szkiełka wszystkie szkiełka z przypadku (listę) i „odznaczająca” kolejno odczytywane szkiełka do przekazania oceniającemu.
* Kompletacja sortująca odczytywane preparaty na „zasobniki”. Sygnalizacja kompletności przypadków po umieszczeniu ostatniego brakującego preparatu w „zasobniku”.
 |
| 4.6.3 | Możliwość zdefiniowania w systemie oddzielnych stanowisk kompletowania, dla osobnych pracowni. |
| 4.6.4 | Możliwość kompletacji na tzw. „stertę” – oznaczenie przypadków jako skompletowanych bez wskazywania osoby odpowiedzialnej, do późniejszego rozdziału na oceniających. |
| 4.6.5 | Podpowiedź lekarza diagnozującego, na podstawie informacji o lekarzu przypisanym do materiału na etapie pobierania wycinków, z zachowaniem możliwości korekty, poprzez ręczny wybór lekarza diagnozującego - lista/kafelek. |
| 4.6.6 | Możliwość szybkiego potwierdzenia kompletacji poprzez zeskanowanie skierowania z weryfikacją posiadania preparatów i skierowania z jednego przypadku. |
| 4.6.7 | Dedykowany ekran hurtowej cesji przypadków pozwalający na hurtowe przekazanie przypadków ze „sterty” wybranemu diagnozującemu poprzez zeskanowanie skierowania. Możliwość hurtowego przekazania przypadków między diagnozującymi. |
| 4.6.8 | Dedykowany ekran hurtowej cesji przypadków w pełni cyfrowych – bez papierowego skierowania i z preparatami w formie skanów. |
| **4.7** | **WSPOMAGANIE PRACY PATOLOGA/DIAGNOSTYKA** |
| 4.7.1 | Lista robocza z informacją o gotowych przypadkach w następujących statusach: przypadki „nowe” do diagnozowania, przypadki w statusie do weryfikacji, przypadki w statusie wyniku wstępnego, przypadki z oczekującymi zleceniami barwień dodatkowych i II rzutu (dobieranych z naczynia z materiałem), przypadki z wykonanymi zleceniami barwień dodatkowych i II rzutu, przypadki przekazane do konsultacji, przypadki do skonsultowania, przypadki przekazane do kontrasygnaty nowotworu złośliwego, przypadki do kontrasygnowania nowotworu złośliwego, przypadki z oczekującymi zleceniami badań do innej jednostki organizacyjnej, przypadki z wykonanymi badaniami w innej jednostce organizacyjnej, przypadki w statusie wyniku ostatecznego do podpisu elektronicznego. Na liście roboczej powinny być widoczne graficzne oznaczenia otwartych i zakończonych zleceń w danym przypadku. Powinna być możliwość szybkiego podejrzenia wpisanych rozpoznań danych przypadków bez opuszczania listy roboczej. |
| 4.7.2 | Sortowanie listy roboczej wg trybu przyjęcia i oczekiwanej daty wyniku obliczanej w systemie na podstawie rozbudowanych reguł terminowości. |
| 4.7.3 | Możliwość edycji i przekierowania oraz dopisania lekarza opisującego (cesja przypadku). |
| 4.7.4 | Wybór przypadku przez odczytanie kodu kreskowego lub wpisanie numeru z dowolnego obiektu należącego do przypadku (m.in. skierowanie, preparat, bloczek) powodujące automatyczne przeniesienie kontekstu interfejsu użytkownika do: tego obiektu lub danych przypadku, lub rozpoznania (zależnie od preferencji użytkownika). |
| 4.7.5 | Dodawanie, edycja, usuwanie rozpoznań do badań w przypadku. |
| 4.7.6 | Możliwość czteroetapowego zatwierdzania wyniku: „do weryfikacji”, „wynik wstępny”, „wynik ostateczny”, „wynik niediagnostyczny”. |
| 4.7.7 | Szablony rozpoznań wg określonych protokołów pozwalające m.in. na tworzenie raportów synoptycznych. Możliwość tworzenia dodatkowych pól raportu, które następnie przekładają się na zdefiniowane teksty na wydruku rozpoznania. Możliwość implementacji w formularzach różnych klasyfikacji dotyczących rozpoznania (np. SNOMED, ICD-9, ICD-10, ICD-O3 itp.). Raporty powinny móc zawierać typy pól: słownikowe, numeryczne (z określoną precyzją po przecinku), tekstowe, ukrywane/pokazywane w zależności od pozostałych pól i ich kombinacji, obliczane automatycznie na podstawie innych pól i ich kombinacji. Funkcjonalność raportów synoptycznych wbudowana w oferowane rozwiązanie, bez konieczności dokupowania/wykorzystania dodatkowych modułów lub aplikacji (w tym zintegrowanych). |
| 4.7.7.1 | Implementacja do 5 raportów synoptycznych dostarczonych przez Zamawiającego w trakcie wdrożenia |
| 4.7.8 | Możliwość wiązania stawianego rozpoznania z dokładnością do pojedynczej procedury (np. bloczka parafinowego) w przypadku, całego przypadku lub dowolnej kombinacji składowych procedur. Hurtowe wiązanie pojedynczego rozpoznania ze wszystkimi procedurami składowymi. |
| 4.7.9 | Możliwość kontrasygnaty ze wskazaniem preferowanego drugiego diagnozującego lub konsultującego. Badanie przeznaczone do oceny przez drugą osobę pojawia się na liście roboczej wskazanego użytkownika. |
| 4.7.10 | Dostępne formularze dla rozpoznań cytologii ginekologicznej wg systemu Bethesda 2001 i 2014 (zarówno w wersji NFZ - SIMP jak i standardowej). Możliwość równoległego korzystania z różnych standardów klasyfikacji. Rozpoznawanie i wyróżnienie wyników pozytywnych. Możliwość wpisywania wyników w wersji graficznej lub tekstowej z weryfikacją poprawności rozpoznania. |
| 4.7.11 | Zatwierdzanie i podpisywanie plików PDF z rozpoznaniem (wynikiem) kwalifikowanym podpisem elektronicznym oraz podpisem PUE ZUS (wbudowanym w plik PDF). Możliwość podpisania podpisem elektronicznym wyników wstępnych i ostatecznych. |
| 4.7.12 | Zabezpieczenie przed podpisaniem podpisem innym niż zapisany w profilu użytkownika. Możliwość wyłączenia możliwości złożenia podpisu przez inną osobę niż odpowiedzialna za przypadek lub możliwość złożenia takiego podpisu z powiadomieniem kierownika o wystąpieniu takiej sytuacji. |
| 4.7.13 | Statyczne szablony rozpoznań danego użytkownika lub globalne (dostępne dla wszystkich użytkowników z danej jednostki organizacyjnej) dodawane poprzez wybór z listy oraz automatycznie poprzez wpisanie słowa kluczowego „w locie” w trakcie tworzenia rozpoznania. |
| 4.7.14 | Automatyczne fragmenty rozpoznań dodawane poprzez wpisanie słowa kluczowego „w locie” w trakcie tworzenia rozpoznania, których treść jest zależna od danego przypadku, m.in. lista lokalizacji anatomicznych, lista typów preparatów immunohistochemicznych, które wystąpiły w przypadku. |
| 4.7.15 | Możliwość cofnięcia zatwierdzonego przypadku do trybu edycji tylko przez określony czas. Po upływie tego czasu cofnięcie może być wykonane tylko przez kierownika lub administratora. |
| 4.7.16 | Możliwość łatwego podejrzenia i skopiowania obrazu makroskopowego oraz danych z poprzednich badań danego pacjenta bez opuszczania ekranu tworzonego lub edytowanego rozpoznania. |
| 4.7.17 | Zabezpieczenie przed utratą wpisywanego opisu makroskopowego lub rozpoznania poprzez automatyczne, cykliczne zachowanie jego kopii zapasowej, np. na wypadek utraty zasilania. |
| 4.7.18 | Komunikacja między diagnozującymi oraz diagnozującymi i sekretariatem na zasadzie automatycznie odświeżającego się „czatu” w obrębie danego przypadku, z powiadomieniem na liście roboczej diagnozującego o nieprzeczytanym nowym wpisie w kontekście przypadku. |
| 4.7.19 | Możliwość wyświetlenia skanu diagnozowanego preparatu na odrębnym monitorze. Okno przeglądarki powinno automatycznie, bez zamykania się, ładować kolejne skany wraz z przełączeniem się użytkownika między kolejnymi preparatami i przypadkami na głównym monitorze. |
| 4.7.20 | Możliwość oznaczania statusu zgodności rozpoznań konsultacyjnych, zgodności rozpoznania pointrowego/pooperacyjnego z rozpoznaniem introwym w celu umożliwienia sporządzania statystyk. |
| **4.8** | **DYSTRYBUCJA WYNIKÓW** |
| 4.8.1 | Wyszukiwanie przypadków po danych określonych w pkt. 2.13  |
| 4.8.2 | Prezentacja listy wyszukanych przypadków. |
| 4.8.3 | Możliwość wydruku wersji papierowej wyniku. Liczba wydrukowanych kopii zgodna z preferencjami użytkownika i konfiguracją zlecającego |
| 4.8.4 | Możliwość podglądu wyniku oraz pobrania wersji PDF przez uprawnionego użytkownika. Możliwość zabezpieczenia pliku PDF przed edycją po otworzeniu go np. w Microsoft Word. |
| 4.8.5 | Możliwość wyboru kryteriów i wydruku wybranych wyników. |
| 4.8.6 | Możliwość hurtowego wydruku wyników przypadków spełniających kryteria wyszukiwania. Liczba wydrukowanych kopii zgodna z preferencjami użytkownika i konfiguracją w kontekście zlecającego. |
| 4.8.7 | Automatyczny eksport zatwierdzonych danych wyniku do systemu szpitalnego (HIS) jako wynik zlecenia w przypadku, gdy zlecenie było w nim wystawione. |
| 4.8.8 | Wydruk etykiet adresowych na koperty z wynikami oraz na przypadki konsultacyjne – zwrot materiału diagnostycznego. Możliwość skonfigurowania adresów niezależnych od zlecającego – właściwych dla pojedynczego przypadku. |
| 4.8.9 | Wydruk etykiet adresowych na koperty z fakturami dla kontrahentów za wykonane badania. |
| 4.8.10 | Dedykowany ekran pozwalający na oznaczenie wyniku jako wydanego poprzez jego zeskanowanie czytnikiem kodów |
| 4.8.11 | Dedykowany ekran pozwalający na wpisanie wyniku na listę do pokwitowania. Zamknięcie listy wyników oznacza je jako wydane i pozwala na wydruk listy do pokwitowania z miejscem na podpis osoby odbierającej wyniki. |
| 4.8.12 | Możliwość powiadamiania zleceniodawcy o dostępności wyniku w systemie poprzez automatyczną wysyłkę e-mail z komunikatem, po autoryzacji wyniku, jeżeli dla danego kontrahenta zostanie zdefiniowany adres e-mail. Możliwość zastosowania filtra zawężającego powiadomienia do określonej kategorii wyników (np. realizowanych w trybie pilnym, DILO lub z rozpoznaniem nowotworowym) |
| 4.8.13 | Możliwość udostępnienia wyników w trybie „tylko do odczytu” dla uprawnionych użytkowników zewnętrznych poprzez dedykowany serwis internetowy. Dostęp zabezpieczony kombinacją login / hasło nadawany przez Zamawiającego uprawnia do odczytu własnych zleceń kontrahenta oraz pobrania wyniku w formacie PDF, także w formacie podpisanym cyfrowo. Możliwość hurtowego pobierania wyników w plikach PDF w postaci archiwum ZIP, w tym zabezpieczonym hasłem.Wymagania ogólne dla serwisu internetowego:* System musi udostępniać interfejs użytkownika w języku polskim.
* System musi zapisywać logi z działania, w postaci umożliwiającej dalsze ich przetwarzanie w dedykowanych narzędziach (np. Logstash).
* System musi zapewniać przesyłanie danych z wykorzystaniem bezpiecznego kanału komunikacji - umożliwia szyfrowanie transmisji danych co najmniej pomiędzy komputerem pacjenta (klienta), a pierwszym komponentem systemu, na którym są one przetwarzane.
* System musi posiadać dedykowany moduł obsługi uprawnień, pozwalający na tworzenie i przydzielanie uprawnień użytkownikom osobowym, jak i innym systemom informatycznym (np. zintegrowanym z nim aplikacjom)

Zamawiający dopuszcza zamiast dedykowanego serwisu internetowego wykorzystanie posiadanego modułu e-Kontrahent. |
| 4.8.14 | Możliwość wydruku wyniku/wyników w formacie papierowym, także podpisanego elektronicznie, w celu wydania / wysłania pocztą / faxem do kontrahenta. Możliwość hurtowego wydruku wyników dla wybranego kontrahenta za dany okres. |
| 4.8.15 | Możliwość automatycznej wysyłki pocztą e-mail dobowego raportu zawierającego listę przyjętych skierowań oraz zatwierdzonych przypadków w postaci załącznika ZIP zabezpieczonego hasłem. Raport powinien opcjonalnie zawierać również wyniki w postaci podpisanych cyfrowo plików PDF. Możliwość odrębnej konfiguracji adresu wysyłkowego oraz zawartości załącznika ZIP dla zlecającego i/lub oddziału. |
| **4.9** | **ARCHIWIZACJA I WYPOŻYCZENIA** |
| 4.9.1 | Obsługa archiwów dla poszczególnych obiektów (skierowanie papierowe, materiał biologiczny, bloczek parafinowy, szkiełko/preparat). |
| 4.9.2 | Przypisanie obiektu do lokalizacji w archiwum po zeskanowaniu czytnikiem kodów, w tym hurtowe. |
| 4.9.3 | Lista robocza zleceń wypożyczenia bloczków i preparatów, umożliwiająca podejmowanie zleceń wypożyczeń, potwierdzanie wyjęcia obiektu z archiwum, przekazanie zlecenia wypożyczenia do autoryzacji przez upoważnioną grupę użytkowników i wydawanie wypożyczeń. |
| 4.9.4 | Obsługa typów wypożyczeń:a) wewnętrznych – na rzecz pracowników zakładu (do przypadków zatwierdzonych i niezatwierdzonych)b) zewnętrznych – na wniosek osoby/instytucji zewnętrznej (do przypadków zatwierdzonych)c) do innej jednostki organizacyjnej w obrębie oferowanego systemu (do przypadków zatwierdzonych i niezatwierdzonych)d) do zewnętrznej konsultacji – z otwartego przypadku do zewnętrznego ośrodka konsultacyjnego (do przypadków niezatwierdzonych). |
| 4.9.5 | Zabezpieczenie przed próbą powtórnego wypożyczenia już wypożyczonego obiektu. |
| 4.9.6 | Zabezpieczenie przed próbą rejestracji zlecenia barwienia dodatkowego do bloczka, który jest wypożyczony. |
| 4.9.7 | Moduł obsługujący wypożyczenie i zwrot preparatu / bloczka z danego przypadku z datą wypożyczenia, instytucją, osobą wypożyczającą, celem wypożyczenia oraz wydrukiem rewersu i możliwością dołączenia skanu wniosku oraz upoważnieniaTypy obsługiwanych wypożyczeń powinny obejmowań minimum wypożyczenie wewnętrzne, wypożyczenie na zewnątrz oraz wypożyczenie na potrzeby konsultacji z innym ośrodkiem. Możliwość oznaczenia otrzymania faktury za konsultację z innym ośrodkiem. |
| 4.9.8 | Obsługa archiwum materiałów tkankowych pozostałych po pobraniu. Diagnozujący ma możliwość wydłużenia czasu archiwizacji danego materiału diagnostycznego o określoną liczbę dni względem okresu standardowo zdefiniowanego w typie materiału diagnostycznego. Prezentacja informacji o zwolnieniu do utylizacji po upływie zdefiniowanego czasu od autoryzacji wyniku. |
| 4.9.9 | Materiał oznaczony jako wyskrobiny z jamy macicy po poronieniu powinien móc zostać zwolniony z archiwum przed obliczonym terminem utylizacji, np. w przypadku odbioru materiału do pochówku. |
| 4.9.10 | Obsługa zasobników archiwizacji. Zasobniki na archiwizację bloczków, preparatów, skierowań. Każdy zasobnik powinien mieć swój kod możliwy do wydrukowania i odczytania czytnikiem. Każdy zasobnik powinien mieć swoją pojemność, która nie może zostać przekroczona. Każdy zasobnik powinien mieć określone miejsce archiwizacji. Zasobniki powinny móc być przenoszone hurtowo w inne miejsce lub do innego archiwum bez konieczności ponownego skanowania obiektów znajdujących się w zasobniku. Różne typy zasobników powinny móc być numerowane zgodnie ze wzorem numeracji właściwym dla danego typu. |
| 5 | **MONITORING ZLECEŃ** |
| 5.1 | Dedykowany ekran pokazujący sumę zleconych barwień (wszystkich rodzajów wykonywanych w zakładzie) na danym etapie: zlecone, wyszukiwane w archiwum, przekazane do krojenia, krojenie, przekazane do barwienia, barwienie. Lista powinna być pogrupowana wg typu barwienia. |
| 5.2 | Informacja dla obiektów (skierowanie, materiał, odwapniacze, bloczki, preparaty) o statusie postępu obróbki technicznej, lokalizacji w obrębie struktury organizacyjnej (stanowiska komputerowego, na którym ostatnio był zeskanowany w celu zmiany statusu) oraz osobach zmieniających status obiektów i czasie każdej z dokonanych zmian. |
| 5.3 | Automatyczna integracja ekranów stanowiskowych (m.in. zatapianie, krojenie, kompletacja itp.) z funkcjonalnością śledzenia przypadku. |
| 5.4 | Funkcja „szybkiego statusu” pokazująca kluczowe informacje na temat etapu diagnostyki danego badania i bieżącej lokalizacji skierowania, materiałów, bloczków i preparatów. |
| **6** | **ZLECENIA WEWNĘTRZNE** |
| 6.1 | Zlecenia wewnętrzne między jednostkami organizacyjnymi w oparciu o różne szablony formularzy zleceń. |
| 6.2 | Powiadamianie zlecającego o powracającym wykonaniu zlecenia. |
| 6.3 | Zlecenia barwień dodatkowych (np. immunohistochemia, histochemia itp.) wraz z kontrolą poprawności zlecenia (m.in. rodzaj preparatu wykonywany przez daną pracownię, której wystawia się zlecenie, dostępność barwienia w czasie, zgodność typu barwienia z typem badania). Zlecenie musi obejmować etap wyszukiwania bloczka parafinowego w archiwum, jeżeli bloczek został zarchiwizowany. |
| 6.4 | Zlecenie barwienia dodatkowego musi obejmować etap wyszukiwania w archiwum wraz z prezentacją zlecenia na dedykowanej liście roboczej archiwisty, jeżeli bloczek, z którego zlecono barwienie dodatkowe został już umieszczony w archiwum. |
| 6.5 | Kontrola negatywna oraz kontrola pozytywna dla barwień dodatkowych: możliwość zdefiniowania dla każdego typu preparatu dodatkowego preparatu kontroli negatywnej oraz kontroli pozytywnej, które będą się automatycznie dodawać, przy wystawianiu zleceń barwień dodatkowych. |
| 6.6 | Obsługa paneli barwień dodatkowych. Możliwość wyboru barwienia z listy ulubionych oraz możliwość wielokrotnego wyboru typów barwień z listy checkboxami (ptaszkami). Możliwość ponownego zlecenia ostatnio zleconego zestawu barwień do kolejnego bloczka bez określania każdego barwienia z osobna.  |
| 6.7 | Obsługa zleceń dobierania (II rzutu) – dodatkowego dobierania materiału z pojemnika z utrwalonym materiałem tkankowym (np. formaliną) w celu uzyskania dodatkowych bloczków parafinowych z materiału tkankowego, z lokalizacji wskazanej przez zlecającego patomorfologa. Dedykowana lista robocza archiwisty związana z obsługą zleceń dobierania i przekazywania materiału osobom zajmującym się pobieraniem materiału do kasetek histopatologicznych na stanowisku pobierania. |
| 6.8 | Zlecenia wypożyczenia bloczków i preparatów z archiwum (wewnętrzne, zewnętrzne, do innej jednostki organizacyjnej, na potrzeby konsultacji z innym ośrodkiem). |
| 6.9 | Zlecenia przebarwień preparatów. |
| **7** | **SZABLONY DOKUMENTÓW I WYDRUKÓW** |
| 7.1 | Na etapie konfiguracji systemu wymagana implementacja szablonów dokumentów (m.in. skierowań, wyników szablonów nalepek, zleceń wypożyczenia dokumentacji medycznej, faktur/rachunków itp.) dostarczonych przez Zamawiającego.  |
| 7.2 | System umożliwia edycję już utworzonych i tworzenie nowych wydruków, szablonów dokumentów. |
| 7.3 | Szablony dokumentów będą edytowane i tworzone na wniosek Zamawiającego przez Wykonawcę w ramach obsługi serwisowej do 10 dni roboczych od dnia złożenia zamówienia. |
| 7.4 | System musi zapewniać obsługę drukarek i czytników kodów w celu jednoznacznego znakowania materiału diagnostycznego, bloczków parafinowych i szkiełek mikroskopowych. |
| 7.5 | System musi zapewniać hurtowe generowanie kodów do późniejszego wykorzystania (m.in. znakowanie materiałów, bloczków, preparatów). System musi mieć możliwość generowania wstępnie zadrukowanych serii numeracyjnych na obiektach do późniejszego łatwego wiązania kontekstowego przy użyciu czytników kodów kreskowych. |
| 7.6 | System musi obsługiwać kody kreskowe w standardach 1D: Code39, EAN 13 oraz 2D: QR, DataMatrix. |
| **8** | **PODPIS ELEKTRONICZNY** |
| 8.1 | Generowanie plików PDF z wynikami badań przy zatwierdzaniu wyniku |
| 8.2 | Zapewnienie funkcjonalności podpisywania wyników badań z wykorzystaniem sposobu potwierdzania pochodzenia oraz integralności danych dostępnego w systemie teleinformatycznym udostępnionym bezpłatnie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych: podpisem elektronicznym z wykorzystaniem (certyfikatu PUE ZUS) zwanych dalej podpisem elektronicznym oraz kwalifikowanym podpisem elektronicznym (wbudowanym w plik PDF). Obsługa znakowania dokumentów znacznikiem czasu. Dostarczenie opcjonalnej usługi znakowania czasem leży w gestii Zamawiającego. |
| 8.2.1 | Funkcjonalność podpisania podpisem elektronicznym certyfikatem PUE ZUS pojedynczego badania oraz grupy wyników przez danego lekarza  |
| 8.2.2 | Zapewnienie funkcjonalności przypisania danemu użytkownikowi jego imiennego certyfikatu PUE ZUS tak aby nie było potrzeby korzystania z nośników zewnętrznych lub innych zewnętrznych magazynów. Certyfikat ma być przechowywany w repozytorium na serwerze aplikacyjnym w postaci zaszyfrowanej i udostępniany jedynie na czas niezbędny do podpisania dokumentu.  |
| 8.2.3 | Zapewnienie wersjonowania dokumentów podpisanych elektronicznie |
| 8.2.4 | Zapewnienie na wydruku wyniku i informacji o podpisie elektronicznym (data złożenia podpisu, dane osoby podpisującej). |
| **9** | **RAPORTOWANIE** |
| 9.1 | Wydruki ksiąg pracowni (osobno dla pracowni diagnostycznych i dla pracowni realizujących barwienia dodatkowe). Dla księgi pracowni diagnostycznej: kryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać datę wpisu, numer wpisu (księgi pracowni), dane pacjenta, dane lekarza kierującego, dane zlecającego, badania, identyfikator rejestrującego.Dla księgi barwień dodatkowych: kryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać datę wpisu, numer wpisu (księgi pracowni), dane pacjenta, dane zlecającego barwienie, numer bloczka, zlecone barwienia, liczbę barwień, datę wydania preparatów. |
| 9.3 | Wydruk księgi pracowni diagnostycznej - wg zarejestrowanych materiałówKryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: datę przyjęcia materiału, numer wpisu (księgi pracowni), numer i rodzaj przyjętego materiału, dane pacjenta, dane zlecającego, identyfikator rejestrującego. |
| 9.4 | Wydruk księgi pracowni diagnostycznej - wg zarejestrowanych badań (bloczków)Kryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: datę rejestracji bloczka, numer wpisu (księgi pracowni), numer i rodzaj badania, dane pacjenta, dane zlecającego, identyfikator rejestrującego. |
| 9.5 | Raport statystyk pracowni diagnostycznej - badania wg miejsca powstaniaKryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna, zlecający, oddział zlecającego. Raport powinien zawierać kolumny: miejsce (stanowisko) rejestracji badania, identyfikator rejestrującego, rodzaj badania, liczbę zarejestrowanych badań. |
| 9.6 | Raport statystyk pracowni diagnostycznej - bloczki zatopione wg miejscaKryteria wejściowe: data rejestracji od-do, jednostka organizacyjna, zlecający, oddział zlecającego. Raport powinien zawierać kolumny: miejsce (stanowisko) zatopienia, identyfikator zatapiającego, rodzaj badania, liczbę badań oznaczonych jako zatopione. |
| 9.7 | Raport badań usuniętych.Kryteria wejściowe: jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: numer księgi pracowni, data rejestracji, identyfikator rejestrującego, data usunięcia, identyfikator usuwającego, zlecający, dane pacjenta. |
| 9.8 | Raport listy diagnozujących, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: diagnozujący, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.9 | Raport ilości badań dla diagnozujących.Kryteria wejściowe: diagnozujący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, liczba preparatów, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.10 | Raport ilości badań i listy pacjentów dla diagnozujących.Kryteria wejściowe: diagnozujący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): typ badania/procedury/preparatu, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ badania/procedury/preparatu, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.11 | Raport czasu wykonania badań (terminowości) dla wybranej grupy badań wyfiltrowanej wg możliwych parametrów (minimum rodzaj materiału, lokalizacja, lekarz kierujący, jednostka kierująca, lekarz diagnozujący. Raport powinien zawierać kolumny: data rejestracji, data wyniku (zatwierdzenia przypadku), numer zlecenia, id pacjenta, czas diagnostyki w dniach roboczych, status nowotworu złośliwego (tak/nie). Raport powinien zawierać w podsumowaniu czas diagnostyki: średni, minimalny, maksymalny oraz medianę. |
| 9.12 | Raport dla diagnozującego – lista zlecających, którym diagnozował.Kryteria wejściowe: diagnozujący, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: zlecającego, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.13 | Raport dla diagnozującego – przypadki niezakończone Kryteria wejściowe: jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: odpowiedzialny za przypadki, sumaryczna liczba niezakończonych przypadków, liczba przypadków oznaczonych do weryfikacji, liczba przypadków w statusie wyniku wstępnego, liczba przypadków oczekujących na podpis elektroniczny. |
| 9.14 | Raport czasu wykonania badań z podziałem na diagnozujących.Kryteria wejściowe: jednostka organizacyjna, data rejestracji przypadku. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela): odpowiedzialny za przypadki, liczba wpisanych rozpoznań, czasy (minimalny, średni, maksymalny) od rejestracji do wpisania rozpoznania, liczba przypadków bez rozpoznania. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela): odpowiedzialny za przypadki, liczba wpisanych rozpoznań, czasy (minimalny, średni, maksymalny) od przekazania do diagnostyki do zatwierdzenia przypadku. |
| 9.15 | Raport listy lek. wykrawających, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: wykrawający, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.16 | Raport liczby badań dla lek. wykrawających. Kryteria wejściowe: wykrawający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.17 | Raport liczby badań i listy pacjentów dla lek. wykrawających.Kryteria wejściowe: wykrawający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ badania, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.18 | Raport listy techników wykrawających, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: technik wykrawający, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.19 | Raport liczby badań dla techników wykrawających.Kryteria wejściowe: technik wykrawający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.20 | Raport ilości badań i listy pacjentów dla techników wykrawających.Kryteria wejściowe: technik wykrawający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ badania, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.21 | Raport listy techników zatapiających, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: technik zatapiający, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.22 | Raport liczby badań dla techników zatapiających.Kryteria wejściowe: technik zatapiający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.23 | Raport liczby badań i listy pacjentów dla techników zatapiających.Kryteria wejściowe: technik zatapiający, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ badania, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.24 | Raport listy techników krojących, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: technik krojący, skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.25 | Raport liczby badań dla techników krojących.Kryteria wejściowe: technik krojący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.26 | Raport liczby badań i listy pacjentów dla techników krojących.Kryteria wejściowe: technik krojący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.27 | Raport listy techników barwiących, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: technik barwiący, skrót do raportu szczegółowego |
| 9.28 | Raport liczby badań dla techników barwiących.Kryteria wejściowe: technik barwiący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości brutto powinny być podsumowane. |
| 9.29 | Raport liczby badań i listy pacjentów dla techników barwiących.Kryteria wejściowe: technik barwiący, zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): typ badania, liczba przypadków, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ badania, liczba badań, cena netto, wartość netto, stawka VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.30 | Raport wykonań całego Zakładu wg kosztów procedurKryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kod procedury (badania, barwienia), opis procedury, liczbę przypadków, w których pojawiła się procedura, liczbę wykonanych procedur, koszt procedury. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.31 | Raport liczby badań dla techników na poszczególnych etapach procesu diagnostycznegoKryteria wejściowe: data wykonania od-do, grupa pracowników. Raport powinien zawierać wykaz pracowników z liczbą wykonanych etapów, jednostkową wartość punktową, łączną liczbę uzyskanych punktów. Dane całościowe i cząstkowe (poszczególne etapy) powinny być prezentowane dodatkowo w postaci wykresów. |
| 9.32 | Raport liczby badań wykonanych zbiorczo na poszczególnych etapach procesu diagnostycznego w trybie ciągłym w czasie trwania pracy z generowaniem wykresów lub zbiorczo w wybranym okresie. |
| 9.33 | Raport liczby wykonanych badań w całej pracowni z podziałem na stawki rozliczeniowe ze zlecającymi. |
| 9.34 | Raport statystyk wpisanych rozpoznań.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: identyfikator wpisującego, liczbę wpisanych rozpoznań, liczbę przypadków, liczbę znaków dodanych i usuniętych wraz z ich sumą, średnią długość rozpoznania |
| 9.35 | Raport statystyk wpisanych opisów makroskopowych.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: identyfikator wpisującego, liczbę wpisanych opisów, liczbę przypadków, liczbę znaków dodanych i usuniętych wraz z ich sumą, średnią długość opisu. |
| 9.36 | Raport listy zlecających, którzy wystąpili w okresie rozliczeniowym.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: zlecający (oddział), skrót do raportu szczegółowego. |
| 9.37 | Raport liczby badań dla zlecającego (z możliwością ograniczenia kryteriów do oddziału).Kryteria wejściowe: zlecający, oddział, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: kod procedury (badania, barwienia), opis procedury, liczbę przypadków, w których pojawiła się procedura, liczbę wykonanych procedur, cenę netto, wartość netto, stawkę VAT, wartość brutto, podsumowanie wartości wszystkich wykonanych procedur. |
| 9.38 | Raport liczby badań i listy pacjentów dla zlecającego (z możliwością ograniczenia kryteriów do oddziału).Kryteria wejściowe: zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny (pierwsza tabela - grupowanie typami badań i procedur): kod procedury (badania, barwienia), opis procedury, liczbę przypadków, w których pojawiła się procedura, liczbę wykonanych procedur, cenę netto, wartość netto, stawkę VAT, wartość brutto. Wartości powinny być podsumowane. Raport powinien zawierać kolumny (druga tabela - grupowanie pacjentami): numer księgi pracowni, dane pacjenta, zlecający, typ procedury, liczba procedur. Wartości powinny być podsumowane. |
| 9.39 | Raport liczby badań dla zlecającego – jedna lista z podziałem na jednostki zlecające.Kryteria wejściowe: zlecający, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: kod procedury (badania, barwienia), opis procedury, liczbę przypadków, w których pojawiła się procedura, liczbę wykonanych procedur, cenę netto, wartość netto, stawkę VAT, wartość brutto, podsumowanie wartości wszystkich wykonanych procedur. Raport powinien pokazywać dane pogrupowane wg oddziału zlecającego |
| 9.40 | Raport liczby badań z podziałem na topografię (np. do statystyk do rozliczeń z NFZ).Kryteria wejściowe: zlecający, oddział, data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: zlecający (oddział), typ procedury (badania), topografia, liczba przypadków, liczba procedur. |
| 9.41 | Raport zatwierdzonych badań wg osoby rejestrującej.Kryteria wejściowe: data wykonania od-do, jednostka organizacyjna. Raport powinien zawierać kolumny: identyfikator rejestrującego, typ badania, liczba przypadków. |
| 9.42 | Raport ilości wewnętrznych (wzajemnych) konsultacjiKryteria wejściowe: Jednostka organizacyjna, data wykonania od-doRaport powinien zawierać kolumny: Diagnozujący, Diagnozujący 2, Konsultujący, liczba przypadków, liczba rozpoznań, liczba procedur, liczba preparatów. |
| 9.43 | Raport księgi wewnętrznych (wzajemnych) konsultacjiKryteria wejściowe: Jednostka organizacyjna, data wykonania od-doRaport powinien zawierać kolumny: Numer przypadku, data zatwierdzenia wyniku, Diagnozujący, Diagnozujący 2, Konsultujący, liczba rozpoznań, liczba procedur, liczba preparatów. |
| 9.44 | Szczegółowy raport finansowy wykonanych wszystkich procedur medycznych w zadanym okresie z eksportem do pliku CSV, z podziałem na cel rozliczenia (m.in. Zlecający, Diagnozujący, Diagnozujący 2, Konsultujący, Lek. wykrawający, Technik wykrawający). |
| 9.45 | System umożliwia tworzenie nowych raportów  |
| 9.46 | Możliwość przygotowywania innych raportów zgodnie z potrzebami Zamawiającego przez serwis Wykonawcy. |
| 9.47 | Możliwość eksportu raportów do plików Excel XML lub CSV oraz PDF. |
| **10** | **MODUŁ FINANSOWY** |
| 10.1 | Cenniki rozliczeniowe dla: zlecających, diagnozujących, konsultujących, lekarzy wykrawających, techników: wykrawających, zatapiających, krojących i barwiących. Cennik kosztów. Cenniki tworzone wg zdefiniowanych przez Zamawiającego reguł, a rozliczenie następuje wg najlepiej dopasowanej reguły. Dopasowanie reguły powinno być oparte o kryteria: zleceniodawca, typ badania, typ preparatu, grupa typów preparatów, tryb przyjęcia, topografia, technik wykrawający, lekarz wykrawający, technik zatapiający, technik krojący, technik barwiący, diagnozujący, diagnozujący 2, konsultujący, jednostka org. (wykonująca), ID przypadku. Dopasowanie reguły powinno móc być modyfikowane mnożnikiem wagi. |
| 10.2 | Możliwość tworzenia i modyfikacji przez Zamawiającego cenników procedur (sprzedaży) dla zlecających (kontrahentów). |
| 10.3 | Możliwość wyboru stawki VAT oraz stawki zwolnionej z podstawą zwolnienia. |
| 10.4 | Generowanie dokumentów do rozliczeń dla kontrahentów (rachunków / faktur VAT / faktur VAT korekta), w oparciu o ewidencję procedur w systemie oraz przypisany dla kontrahenta cennik. |
| 10.5 | Możliwość wystawienia faktury dla zlecającego na podstawie zarejestrowanych w systemie badań. Możliwość ręcznego dodania pozycji do faktury. Możliwość prostego wystawienia faktury za pojedynczy przypadek rozliczany na bieżąco, np. badanie prywatne. |
| 10.6 | Możliwość wystawienia faktury/rachunku dla Zakładu przez personel na podstawie zarejestrowanych w systemie badań. Możliwość ręcznego określenia numeru faktury zgodnie z numeracją danego wystawcy. Możliwość ręcznego dodania pozycji do faktury. |
| 10.7 | Możliwość automatycznego dodawania i naliczania do każdego przypadku dodatkowych pozycji wycenionych w cenniku, w zależności od faktycznego wykonania danej procedury medycznej. |
| 10.8 | Możliwość korekty ceny badania po autoryzacji i wydruku badania. |
| 10.9 | Możliwość podglądu prognozowanej ceny za przypadek w każdym momencie od wykonania pierwszych czynności technicznych na badanym materiale. |
| 10.10 | Generowanie dokumentów do rozliczeń dla personelu (rachunków / faktur VAT / faktur VAT korekta), w oparciu o ewidencję procedur w systemie oraz przypisany do personelu cennik. Możliwość ręcznego dodania pozycji rozliczenia przez uprawnionego użytkownika dla danej osoby personelu. |
| 10.11 | Możliwość zdefiniowania procedur medycznych „rozliczeniowych” niewymagających wpisania rozpoznania. |
| 10.12 | Możliwość rozliczania w dowolnej walucie oraz w punktach przeliczanych następnie na walutę zgodnie z konfiguracją danego zlecającego lub personelu. |
| 10.13 | Możliwość rozliczania przypadku w momencie zatwierdzenia lub na bieżąco w zależności od celu względem którego następuje rozliczenie (np. zlecający lub personel). |
| 10.14 | Profile cennika o różnych regułach cennikowych i cenach. Profile mogą być przypisywane do wersji danego zleceniodawcy i wersji personelu. |
| 10.15 | Automatyczne obliczanie rentowności danego przypadku na podstawie ceny za wykonywane badania, koszt procedur i koszty osobowe. |
| 10.16 | Automatyczne zamykanie miesięcy księgowych w uzgodnionym dniu miesiąca. |
| 11 | **WSPÓŁPRACA Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI** |
| 11.1 | **SKANERY PREPARATÓW HISTOLOGICZNYCH** |
| 11.1.1 | System musi umożliwiać integrację z systemami skanowania preparatów histologicznych w konfiguracji virtual slide. Pojęcie Virtual Slide należy rozumieć jednocześnie jako whole slide imaging – udostępnianie na żądanie wcześniej w całości zdigitalizowanego preparatu mikroskopowego. W odróżnieniu od systemów telepatologii w czasie rzeczywistym proces digitalizacji i udostępniania w systemach VSI są w czasie odseparowane wymagając jednocześnie pamięci do przechowania cyfrowego odwzorowania rzeczywistego preparatu. |
| 11.1.2 | W ramach wdrożenia Wykonawca zrealizuje integrację ze skanerem preparatów histologicznych posiadanym przez Zamawiającego Wszelkie koszty związane z integracją ponosi Wykonawca.- Wykonawca dostarczy niezbędne Licencje integracyjne do oprogramowania skanera preparatów histologicznych (opisane w Tabeli nr 1 – elementy przedmiot zamówienia pkt II Licencje do oprogramowania skanera preparatów histologicznych (integracyjne) ) |
| 11.1.3 | Automatyczny import zeskanowanych preparatów ze skanera do oferowanego systemu wraz z przechowywaniem skanów na wskazanym serwerze. Dotyczy preparatów posiadających kod kreskowy nadany przez oferowany system. |
| 11.1.4 | Możliwość wykonania powtórnego skanu danego preparatu (np. w przypadku niedostatecznej jakości technicznej lub przy zastosowaniu innych parametrów skanowania) z zachowaniem poprzedniej wersji skanu. |
| 11.1.5 | Integracja umożliwia wyświetlanie skanu preparatu w systemie w kontekście tego preparatu, bez konieczności powtórnego logowania się użytkownika i stosowania dodatkowych aplikacji. |
| 11.1.6 | Kontrola dostępu do preparatów zgodnie z uprawnieniami użytkownika w systemie |
| 11.1.7 | Obsługa zleceń skanowania preparatów z obsługą komentarzy i wyboru powiększenia (o ile system zintegrowany posiada taką możliwość). Opcjonalna notyfikacja zlecającego po uzyskaniu dostępności skanu ze skanera. |
| 11.1.8 | Obsługa miniaturek (thumbnails) zeskanowanych preparatów prezentowanych w kontekście preparatów w oferowanym systemie. |
| 11.1.9 | Obsługa zapobiegania usunięciu istotnych („ważnych”) skanów, a także automatyczne usuwanie skanów po określonym czasie od autoryzacji przypadku – o ile system zintegrowany posiada taką możliwość. |
| 11.1.10 | Automatyczne umieszczanie skanów (oparte o dane zawarte w polu opisowym preparatu) w kontekście odpowiedniego przypadku, nawet gdy diagnozujący nie wystawi zlecenia skanowania. Dotyczy preparatów posiadających kod kreskowy nadany przez oferowany system |
| 11.1.11 | Powiadomienie osoby zlecającej skan poprzez komunikat systemowy po uzyskaniu dostępności skanu ze skanera (jeżeli w zleceniu skanowania osoba zlecająca oznaczy taką opcję). |
| 11.1.12 | Funkcjonalność dostępna jednocześnie dla co najmniej 15 stanowisk diagnozujących. |
| 11.1.13 | Funkcjonalność nie jest ograniczona czasowo lub liczbą preparatów (jedynym ograniczeniem na liczbę preparatów jest pojemność przestrzeni dyskowej w oferowanym rozwiązaniu). |
| 11.1.14 | Funkcjonalności dotyczące wyświetlania skanów w oferowanym systemie:1. Możliwość tworzenia, edycji i usuwania komentarzy (adnotacji) bezpośrednio na skanie preparatu, w celu np. oznaczenia rejonu (tzw. ROI - region of interest) do konsultacji innego patomorfologa. Adnotacje w kształcie: prostokąta, okręgu, okręgu o powierzchni 1mm2, linii oraz punktów o 3 kolorach (czerwony, zielony, niebieski).
2. Obsługa tzw. snapshotów – tworzenie obrazów w niskiej rozdzielczości (to co widzimy aktualnie na ekranie, w aktualnym położeniu i powiększeniu) i przesyłanie takiego pliku obrazu w formacie JPG jako załącznik w kontekście preparatu w oferowanym systemie.
3. Możliwość pracy poprzez łącza internetowe o niewielkiej przepustowości (np. sieć komórkowa).
4. Funkcjonalność przybliżania i oddalania (zoom) – zmiany powiększenia.
5. Funkcjonalność przesuwania obrazu przy danym powiększeniu (pan).
6. Funkcjonalność pomiarów liniowych obrazu (określenia realnej odległości w mikrometrach/milimetrach między dwoma punktami wskazanymi przez użytkownika).
7. Funkcja pracy synchronicznej kilku osób na tym samym skanie. Jedna z osób (prowadząca prezentację lub konsultant) dokonuje przeglądania preparatu, a u pozostałych osób powiększenie i pole widzenia zmienia się synchronicznie i widzą to samo, co osoba prowadząca.
8. Funkcjonalność zliczania dodanych punktów jako adnotacji w zaznaczonym obrazie oraz sumowania ich liczby oraz ilorazów (tzw. ratio).
9. Funkcjonalność obrotu skanu o wybrany przez użytkownika kąt.
 |
| 11.1.15 | Funkcjonalność analizy obrazu z elementami sztucznej inteligencji:1. Analiza obrazu następuje centralnie na dostarczonym serwerze. Nie zużywa mocy obliczeniowej stacji roboczej. Nie dopuszcza się analizy poza infrastrukturą Zamawiającego (np. rozwiązania „chmurowe”).
2. Algorytmy do analizy preparatów immunohistochemicznych w zakresie reakcji jądrowych i błonowych dla przeciwciał: Ki-67, ER (estrogen), PgR (progesteron), HER-2.
3. Po zaznaczeniu obszaru analizy przez patomorfologa za pomocą prostokątnej adnotacji, system dokona analizy pod kątem:
	1. dla ER/PgR/Ki-67: wskazanie odsetka dodatnich jąder komórkowych oraz wskazanie odsetka komórek ze słabą/umiarkowanie nasiloną/silną ekspresją
	2. dla HER-2: wskazanie odsetka komórek z silną błonową ciągłą reakcją.
4. Analiza obszaru zawierającego 2000 komórek zajmuje nie dłużej niż 60 sekund.
 |
| **11.2** | **NAKRYWARKI DO PREPARATÓW** |
| 11.2.1 | System musi współpracować z nakrywarkami/barwiarkami do preparatów wyposażonymi w czytniki kodów lub umożliwiającymi instalację takich czytników.  |
| 11.2.2 | W ramach wdrożenia należy wykonać integrację z 2 systemami barwienia/nakrywania preparatów będącymi w posiadaniu Zamawiającego |
| 11.2.3 | Integracja musi umożliwiać automatyczne oznaczenie preparatu jako zabarwiony po jego zabarwieniu (w przypadku barwiarek wyposażonych w czytnik kodów kreskowych), lub po nakryciu (w przypadku nagrywarek wyposażonych w skaner kodów kreskowych) |
| 11.2.4 | Po nakryciu preparat może zostać losowo wybrany do kontroli jakości. |
| **11.3** | **URZĄDZENIA ZNAKUJĄCE** |
| 11.3.1 | Współpraca systemu z dedykowanymi drukarkami do kasetek pracującymi w technologii laserowego nadruku bezpośredniego (bez stosowania etykiet) |
| 11.3.2 | Współpraca systemu z dedykowanymi drukarkami do szkiełek mikroskopowych pracującymi w technologii bezpośredniego nadruku termotransferowego (bez stosowania etykiet)  |
| 11.3.3 | Możliwość wydruku kasetek i szkiełek w dwóch trybach: na żądanie, oraz grupowo w zadanym zakresie numeracji |
| 11.3.4 | Wykonawca zapewni unikatowość oznaczeń kasetek i preparatów w skali kraju. Unikatowość ta zrealizowana zostanie co najmniej w oparciu o dane zawarte w generowanych kodach kreskowych  |
| 11.3.5 | W ramach wdrożenia Wykonawca zintegruje 12 drukarek do szkiełek mikroskopowych oraz 4 drukarki do kasetek posiadanych przez Zamawiającego |
| **11.4** | **SPECJALISTYCZNE SYSTEMY BARWIĄCE IHC/WYBIÓRCZE** |
| 11.4.1 | W ramach wdrożenia Wykonawca wykona integrację z następującymi systemami barwienia będącymi w posiadaniu Zamawiającego:1. Benchmark Ultra – Roche 2 aparaty
2. Omnis – Agilent/Dako 2 aparaty
3. Autostainer Agilent/Dako 1 aparat
4. Koszty zakupu licencji integracyjnych oraz wszelkie inne koszty dotyczące integracji zarówno po stronie dostawcy aparaty jaki po stronie Wykonawcy ponosi Wykonawca,

Uwaga: Zamawiający dopuszcza dostarczenie licencji integracyjnych czasowych jeżeli dany producent nie udostępnia innego rodzaju licencji , w takim wypadku Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia licencji udzielonej gwarancji na cały system od daty podpisania protokołu końcowego odbioru, z wyjątkiem aparatów wydzierżawionych na okres krótszy niż okres udzielonej gwarancji  |
| 11.4.2 | Integracja oferowanego systemu z systemem do barwień immunohistochemicznych musi obejmować co najmniej:1. Integracja dwukierunkowa - każdy z systemów (system laboratoryjny oraz system barwienia) może zainicjować połączenie do drugiego systemu.
2. Patomorfolog w systemie laboratoryjnym zleca barwienie dodatkowe do konkretnego bloczka.
3. System uniemożliwia zlecenie barwienia dodatkowego, gdy dla danego bloczka parafinowego zostało już wykonanie dane badanie dodatkowe (możliwość zlecenia takiego badania po uprzednim zatwierdzeniu ostrzeżenia o wykonanym badaniu przez uprawnionego użytkownika).
4. System informuje, gdy dla danego materiału wykonano badania dodatkowe, ale z innego bloczka parafinowego.
5. Personel laboratorium tworzy szkiełko, drukuje je z systemu laboratoryjnego i umieszcza na nim skrawek tkankowy do barwienia.
6. Szkiełko zawiera kod, unikatowy w obrębie całego laboratorium, stanowiący identyfikator preparatu. Kod będzie wydrukowany w formacie 2D.
7. System laboratoryjny w momencie dodania preparatu wysyła do systemu barwienia zlecenie barwienia.
8. W przypadku anulowania zlecenia barwienia system laboratoryjny wyśle informację, że zlecenie jest anulowane. System barwienia wykreśli wtedy takie zlecenie barwienia z bazy lub je zdezaktywuje/ukryje.
9. Zlecenie barwienia zawiera dane: imię i nazwisko pacjenta, PESEL, identyfikator pacjenta z systemu szpitalnego (HIS), numer przypadku, numer bloczka parafinowego, typ barwienia ze słownika systemu barwienia, kod kreskowy z preparatu.
10. Jeżeli system barwienia będzie wspierać określanie stref zakraplania odczynnika, to w systemie laboratoryjnym powinna być funkcja wyboru strefy zakraplania.
11. System barwienia zapisuje zlecenie barwienia do swojej bazy danych i z chwilą umieszczenia szkiełka w maszynie barwiącej, na podstawie kodu kreskowego i danych zlecenia określi ona typ barwienia i je wykona.
12. System barwienia po zakończeniu barwienia wysyła do systemu laboratoryjnego informację ze statusem zakończenia barwienia, aby poinformować patomorfologa, że preparat jest już na ukończeniu.
13. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia słowników barwień z dostawcą systemu barwienia.
14. Niedopuszczalne jest wielokrotne oznakowanie szkiełka różnymi kodami kreskowymi w trakcie procesu przygotowywania i barwienia.
15. System laboratoryjny nie pozwala na wykonanie powtórnego badania z tego samego bloczka parafinowego skutkującego powstaniem duplikatu.
 |
| 11.4.3 | Obsługa barwień specjalnychOczekiwany zakres integracji:1. Integracja dwukierunkowa - każdy z systemów (system laboratoryjny oraz system barwienia) może zainicjować połączenie do drugiego systemu.
2. Patomorfolog w systemie laboratoryjnym zleca barwienie dodatkowe do konkretnego bloczka.
3. System uniemożliwia zlecenie barwienia dodatkowego, gdy dla danego bloczka parafinowego zostało już wykonanie dane badanie dodatkowe (możliwość zlecenia takiego badania to uprzednim zatwierdzeniu ostrzeżenia o wykonanym badaniu przez uprawnionego użytkownika).
4. System wyświetla ostrzeżenie, gdy dla danego materiału wykonano badania dodatkowe, ale z innego bloczka parafinowego.
5. Personel laboratorium tworzy szkiełko, drukuje je z systemu laboratoryjnego i umieszcza na nim skrawek tkankowy do barwienia.
6. Szkiełko zawiera kod kreskowy, unikatowy w obrębie całego laboratorium, stanowiący identyfikator preparatu. Kod kreskowy będzie wydrukowany w formacie 2D.
7. System laboratoryjny w momencie dodania preparatu wysyła do pracowni zlecenie barwienia.
8. W przypadku anulowania zlecenia barwienia system laboratoryjny wyśle informację, że zlecenie jest anulowane.
9. Zlecenie barwienia zawiera dane: imię i nazwisko pacjenta, PESEL, identyfikator pacjenta z systemu szpitalnego (HIS), numer przypadku, numer bloczka parafinowego, typ barwienia ze słownika systemu barwienia, kod kreskowy z preparatu.
10. Po zakończeniu barwienia personel wysyła do systemu laboratoryjnego informację ze statusem zakończenia barwienia, aby poinformować patomorfologa, że preparat jest już na ukończeniu.
11. Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia słowników barwień z dostawcą systemu barwienia.
12. Niedopuszczalne jest wielokrotne oznakowanie szkiełka różnymi kodami kreskowymi w trakcie procesu przygotowywania i barwienia.
 |
| **12** | **MAGAZYN ODCZYNNIKÓW I MATERIAŁÓW** |
| 12.1 | Definiowanie dowolnej liczby magazynów i przyznawanie uprawnień do nich poszczególnym użytkownikom |
| 12.2 | Definiowanie nazwy pozycji magazynowej wraz z określeniem, czy posiada ona okres trwałości i stanów magazynowych: ostrzegawczego i krytycznego |
| 12.3 | Przyjmowanie pozycji magazynowej wraz z numerem serii, terminem ważności i wydrukiem unikatowej nalepki z kodem kreskowym i indywidualnym numerem |
| 12.4 | Wydawanie pozycji magazynowej do rozchodu z zabezpieczeniem przed wydaniem sztuki o dłuższym terminie ważności, jeżeli w magazynie istnieją sztuki z krótszym terminem ważności. Dodawanie pozycji do rozchodu na podstawie kodu lub numeru z nalepki. |
| 12.5 | Generowanie dokumentów magazynowych PZ (Przyjęcie z Zewnątrz), RW (Rozchód Wewnętrzny), MM (Przesunięcie między Magazynami). |
| 12.6 | Raport stanu magazynowego dla danego magazynu wraz z flagowaniem stanów ostrzegawczych i krytycznych. |
| 12.7 | Raport pozycji przeterminowanych i pozycji, których termin ważności skończy się w przeciągu X dni (kryterium wejściowe raportu). |
| 12.8 | Raport zużycia ilości pozycji magazynowych za zdefiniowany okres |
| **13** | **KONTROLA DOSTĘPU I BEZPIECZEŃSTWO** |
| 13.1 | Możliwość zdefiniowania nieograniczonej liczby użytkowników.  |
| 13.2 | Możliwość zdefiniowania grup uprawnień dedykowanych dla grup personelu (np. technik, lekarz specjalista, lekarz rezydent, sekretarka). |
| 13.3 | Przypisywanie uprawnień użytkownikom do poszczególnych części i funkcji programu (z dokładnością do pojedynczego polecenia w systemie). |
| 13.4 | Przypisywanie użytkownika do jednostek organizacyjnych. W przypadku możliwości pracy w kilku jednostkach (np. cykliczna rotacja personelu wynikająca z organizacji pracy) użytkownik może wybrać bieżące miejsce pracy po zalogowaniu się. |
| 13.5 | Wymuszanie cyklicznej zmiany haseł z dokładnością do pojedynczego konta użytkownika, przez osobę uprawnioną do zarządzania użytkownikami. |
| 13.6 | Możliwość wyświetlenia listy zalogowanych użytkowników i ich wylogowania (posiadając stosowne uprawnienia). |
| 13.7 | Historia logowania użytkowników. |
| 13.8 | Funkcja resetu zapomnianego hasła użytkownika z kluczem odblokowującym wysyłanym na adres e-mail zdefiniowany w profilu użytkownika. |
| 13.9 | Komunikaty systemowe kierowane do użytkowników i/lub grup użytkowników. Weryfikacja potwierdzeń komunikatów przez adresatów wiadomości. Możliwość wykorzystania komunikatów systemowych do automatycznego informowania uprawnionych użytkowników o zdarzeniach w systemie. |
| 13.10 | 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). Konta jeszcze nie istniejące w systemie zakładają się na podstawie użytkownika wzorcowego – kopiując jego uprawnienia, ograniczenia, preferencje i przypisane statystyki |
| 13.11 | Możliwość przypinania poszczególnym użytkownikom zapisanych kryteriów wyszukiwania („ulubionych”) przez osobę upoważnioną do zarządzania użytkownikami. |
| 13.12 | Funkcja kopiowania użytkowników – utworzenia nowego konta z identycznymi uprawnieniami, preferencjami, ograniczeniami, ale zmienionymi danymi osobowymi/loginem. |
| 13.13 | Możliwość przypisania certyfikatu karty PKI użytkownikowi w celu umożliwienia logowania kartą. |
| 13.14 | Dostęp do systemu zabezpieczany jest kombinacją użytkownik/hasło . System musi umożliwiać ustalenie polityki haseł ( liczba znaków, rodzaj znaków,  |
| 13.15 | Automatyczne wylogowanie użytkownika po określonym czasie nieaktywności. |
| 13.16 | Możliwość skonfigurowania bezpiecznego dostępu poprzez VPN. |
| 13.17 | Kopia zapasowa – Wykonawca przygotuje procedurę wykonywania i odtwarzania kopii wszystkich danych przetwarzanych w systemie oraz jego konfiguracji. Dodatkowo skonfiguruje wykowywane tej kopii zgodnie z ustaloną z Zamawiającym polityką .Po zakończeniu wdrożenia Wykonawca wykona pełną kopię zapasową i uruchomi jej wykonywanie w ustalonych okresach. Dodatkowo w okresie gwarancji przeprowadzi odtworzenie wybranej przez Zamawiającego kopii. danych realizowana w czasie rzeczywistym w postaci replikacji bazy na lustrzanym serwerze bazy danych w środowisku wirtualnym  |
| 13.18 | Codzienna kopia zapasowa danych zgromadzonych w bazie do systemu kopii bezpieczeństwa wskazanego przez Zamawiającego. Średnioroczna liczba preparatów: około 180 tyś  |
| 13.19 | Generowanie podpisanego PDF zabezpieczonego przed edycją i kopiowaniem treści – konfigurowalne ograniczenie uprawnień pliku PDF. |
| 13.20 | Możliwość włączenia automatycznej dezaktywacji kont użytkowników, które nie były używane przez określony czas. |
| 13.21 | Możliwość zablokowania ekranu – tymczasowego zabezpieczenia dostępu do otwartego okna programu („wygaszacza ekranu”) bez tracenia kontekstu. Po wpisaniu hasła użytkownik może kontynuować pracę z miejsca, w którym aktywował blokadę. Możliwość automatycznej blokady ekranu po określonym czasie nieaktywności. |
| **14** | **INSTRUKTAŻE** |
| 14.1 | Instruktaże personelu przed rozruchem produkcyjnym musi obejmować instruktaże grupowe oraz stanowiskowe a po rozruchu asystę stanowiskową  |
| 14.2 | Maksymalna liczba szkolonych pracowników Zamawiającego to 45 osób |
| 14.3 | Zamawiający udostępni Wykonawcy niezbędne pomieszczenia na potrzeby instruktażu grupowego |
| 14.4 | Instruktaże przeprowadzone będą w godzinach pracy pracowników Zamawiającego.  |
| 14.5 | Instruktaże stanowiskowe powinny dotyczyć zarówno użytkowników jak i administratorów |
| 14.6 |  Instruktaże przeprowadzane będą z podziałem na poszczególne grupy zależne od stanowiska pracy |
| 14.7 | Instruktaże stanowiskowe mają być przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego, w uzgodnionych terminach, tak by nie zakłóciły one bieżącej pracy u Zamawiającego |
| 14.8 |  Instruktaże muszą wyczerpywać zakres funkcjonalności niezbędnych do realizacji zadań wynikających z poszczególnych ról użytkowników |
| 14.9 | Wykonawca jest zobowiązany zapewnić sprzęt niezbędny do realizacji instruktaży (jeżeli będzie to konieczne) oraz dostarczyć instrukcje stanowiskowe, które pozwolą na samodzielną pracę w systemie |
| 14.10 | Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić pogłębione instruktaże dla użytkowników (8 osób), którzy jako będą stanowili wsparcie dla pozostałych użytkowników Zamawiający oczekuje pogłębionych instruktaży indywidualnych lub maksymalnie w grupach 2-osobowych,  |
| 14.11 | Lista osób do odbycia instruktaży będzie przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego w trakcie realizacji umowy |
| 14.12 | Poza instruktażem stanowiskowym Wykonawca zapewni asystę stanowiskową dla personelu po rozruchu systemu przez okres minimum 3 tygodni (15 dni roboczych w godzinach 7:30-15:00).  |
| 14.12.1 | Asysta nie może mieć charakteru zdalnego |
| 14.12.2 | Liczba asystentów nie mniej niż 1 osoba na 20 szkolonych jednocześnie pracowników Zamawiającego |
| **15** | **Inne wymagania** |
| 15.1 | Wykonawca w ramach wdrożenia dostarczy słowniki klasyfikacji ICD-O w najnowszej dostępnej w momencie wdrożenia wersji w języku polskim. Koszt ewentualnej licencji ponosi Wykonawca. |
| 15.2 | Wykonawca dołączy katalogi lub foldery informacyjne producentów, dotyczące oferowanego sprzętu informatycznego będącego produktami seryjnie produkowanym – dostarczyć na wezwanie Zamawiającego |

1. **MINIMALNE WYMAGANIA FUNKCJONALNE DLA SPRZĘTU INFORMATYCZNEGO NA POTRZEBY SYSTEMU INFORMATYCZNEGO TYPU LIS/PIS DLA ZAKŁADU PATOMORFOLOGII**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Nazwa Komponentu**  | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Wymagania Ogólne | Wykonawca w ramach wdrożenia dostarczy, zainstaluje i skonfiguruje następujący, fabrycznie nowy, sprzęt informatyczny o parametrach technicznych i użytkowych zapewniających bezproblemową współpracę z infrastrukturą techniczną Zamawiającego, dostarczony sprzęt komputerowy musi mieć możliwość współpracy z domeną Zamawiającego oraz wraz z dodatkowymi rozwiązaniami technicznymi, które Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w ramach wdrożenia gwarantować:- optymalną i ergonomiczną pracę w oferowanym systemie, - w szczególności oferowane rozwiązania powinny zapewniać komfortową pracę z wykorzystaniem istniejących warunków lokalowych i umeblowania,- odporność urządzeń wskazujących stosowanych na stanowiskach wykrawania materiału, w typowych warunkach normalnego użytkowania, przy czym nie jest wymagane formalne dokumentowanie tych właściwości lecz zaoferowanie rozwiązań praktycznie użytecznych,- zapewniać zgodność z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w tym z zakresu konserwacji, czyszczenia, i zachowania higieny stanowiska. |
| 1. SERWERY WRAZ Z PAMIĘCIĄ MASOWĄ -3 SZT.
 |
| **A1. SERWER NA POTRZEBY OBSŁUGI SYSTEMU – 2 SZT.** |
| 1. | Przeznaczenie | Na potrzeby uruchomienia systemu Typu LIS/PIS dla Zakładu Patomorfologii będącego częścią niniejszego zamówienia. |
| 2. | Warunki Ogólne | Dostarczony serwer fizyczny musi posiadać konfigurację odpowiednią do wymogów licencyjnych oprogramowania będącego przedmiotem niniejszego zamówienia.  |
| 3. | Obudowa  | Obudowa o wysokości 1U dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych. 8 zatok 2,5” hot-swap SAS/SATA. |
| 4. | Płyta główna | Dedykowana do pracy w serwerach jednoprocesorowa, minimum 8 slotów pamięci DIMM, obsługa minimum 2TB pamięci RAM DDR4. Złącza na płycie: minimum 1 x PCIe 4.0 x8, 1 x gniazdo M.2 PCIe 3.0 x4 (na dyski NVMe, obsługa dysków o długości 110mm). Zintegrowana z układem zdalnego zarządzania karta graficzna. |
| 5. | Procesor | Zainstalowany procesor w architekturze x86 dedykowane do pracy w serwerach, oferujący minimum 12 rdzeni, 24 wątki i posiadający w testach PASSMARK CPU-Mark (https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html) wynik nie niższy niż 22000 punktów. Moc cieplna (TDP) procesora nie może przekraczać 120W a maksymalna częstotliwość Turbo musi być nie niższa niż 3,3GHz. |
| 6. | Pamięć operacyjna | Zainstalowane min 128 GB pamięci RAM typu DDR4 (RDIMM) o szybkości taktowania nie gorszej niż 3200MHz oraz możliwość rozbudowy pamięci o dodatkowe 128 GB wykorzystując kości o rozmiarze nie większym niż 32GB bez wymiany dostarczonych pamięci.Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC8 gniazd pamięci RAM na płycie głównej. |
| 7. | Interfejsy | 1 x RJ-45 (zarządzanie)1 x DB9 (port szeregowy, RS232) z przodu obudowyUSB 2.0 x 2 wyprowadzone na przód obudowy,USB 2.0 x 2 wyprowadzone na tył,USB 3.0 x 2 wyprowadzone na tył,1 port VGA (15-pin video).Minimum 2 porty sieciowe Gbit RJ-45 zintegrowane na płycie głównej.  |
| 8. | Wewnętrzna pamięć masowa | Sprzętowy kontroler RAID 0,1,5,6,10,50,60 SAS/SATA (12Gbps), 2GB cache, obsługujący wszystkie 8 zatok dyskowych. Pamięć cache musi być zabezpieczona przed utratą zasilania modułem baterii.6 (sześć) dysków serwerowych SSD SATA 6,0Gb/s o pojemności 960GB, odczycie sekwencyjnym 550MB/s, zapisie sekwencyjnym 520MB/s, DWPD 1. Dyski wewnątrz serwera pracujące w macierzy dyskowej 5 sztuk 960GB w RAID6 + 1 sztuka 960GB jako hot-spare. |
| 9. | Zasilanie  | Dwa redundantne zasilacze hot-plug, każdy o mocy minimum 800W i posiadające certyfikat efektywności energetycznej 80PLUS Platinum. |
| 10. | Diagnostyka | Panel diagnostyczny lub sygnalizacja LED umieszczona na froncie obudowy, umożliwiająca wyświetlenie informacji o awarii podstawowych komponentów. |
| 11. | Karta zarządzająca | 1. Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, posiadająca dedykowany port RJ-45 Ethernet, umożliwiająca:
* zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej
* zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera
* szyfrowane połączenie (SSL) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika
* możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów
* wsparcie dla SNMP v3, IPMI2.0.
1. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w serwerze.
2. W przypadku rozwiązań serwerowych wymagających dokupowania dodatkowych licencji umożliwiających zarządzanie serwerem i dostarczających wyżej wymienione funkcjonalności, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć również licencję ważną bezterminowo.
 |
| 12. | Wsparcie dla systemów operacyjnych | Wymagane wsparcie dla poniższych systemów operacyjnych:* VMWare vSphere 6.7 U3 i nowsze
* Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
* Microsoft Windows Server (RHEL)
* Dla systemu dostarczonego w ramach tego postępowania.
 |
| 13. | Dokumentacja | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego lub za pośrednictwem strony internetowej sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| 14. | Pozostałe | Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. |
| 15. | Instrukcja obsługi i instalacji/podręcznik użytkownika | Serwer posiadający instrukcję obsługi i instalacji/podręcznik użytkownika zawierające co najmniej poniższe informacje: Informacje o systemie do obsługi karty zarządzania w jaką wyposażony jest oferowany serwerInformacje jak przeprowadzić instalację systemu operacyjnego na oferowanym serwerzeInformacje o stanie komponentów (znaczeniu sygnalizacji LED lub znaczenie kodów błędów)Instrukcja jak przeprowadzić wymianę komponentów, np. wentylatorów, pamięci, dysków, kart rozszerzeń PCI-e |
| **A2 SERWER NA POTRZEBY OBSŁUGI, PRZECHOWYWANIA I ANALIZY WIRTUALNYCH PREPARATÓW – 1 SZT** |
| 1. | Przeznaczenie | Na potrzeby przechowywania wirtualnych preparatów i analizy obrazu wspieranej sztuczną inteligencjąWspomaganie analizy z wykorzystaniem GPU i technologii CUDA w wersji co najmniej 8.6 |
| 2. | Warunki Ogólne | 1. Dostarczony serwer fizyczny musi posiadać konfigurację odpowiednią do wymogów licencyjnych oprogramowania będącego przedmiotem niniejszego zamówienia.
2. Brak ograniczenia jednocześnie pracującej liczby użytkowników. Zachowanie wydajności przy jednoczesnej pracy do 15 osób.
3. Liczba jednocześnie prowadzonych analiz obrazu – 1 wątek. W przypadku większej liczby żądanych jednocześnie analiz, automatyczne kolejkowanie i realizacja zadań.
4. Wyświetlenie wskazanego skanu preparatu standardowej wielkości bez powiększenia w czasie nie dłuższym niż 7 sekund.
5. Jeżeli wdrożenie wymaga użycia dodatkowych licencji komercyjnych (np. systemy operacyjne, bazy danych itp.), to należy je dostarczyć w ramach niniejszego zamówienia.
6. Dostęp do aktualizacji algorytmów analizy obrazu przez okres gwarancji systemu.
 |
| 3. | Obudowa  | Wysokości 3U dedykowana do zamontowania w szafie rack 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych. 16 zatok 3,5”/2,5” hot-swap SAS/SATA bez expandera (dodatkowej półki rozszerzajacej) |
| 4. | Płyta główna | Dedykowana do pracy w serwerach, dwuprocesorowa, minimum 18 slotów pamięci DIMM, minimum 4 x PCIe 4.0 x16, 2x PCIe 4.0 x8, 1 x gniazdo M.2 PCIe 4.0 x4 (obsługa dysków o długości 110mm), |
| 5. | Procesory | Zainstalowane dwa procesory w architekturze x86 dedykowane do pracy w serwerach, każdy z nich oferujący minimum 12 rdzeni, 24 wątki i posiadający w testach PASSMARK CPU-Mark (https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html) wynik nie niższy niż 22000 punktów. Moc cieplna (TDP) procesora nie może przekraczać 120W a maksymalna częstotliwość Turbo musi być nie niższa niż 3,3GHz. |
| 6. | Pamięć operacyjna | Zainstalowane min 128 GB pamięci RAM typu DDR4 (RDIMM) o szybkości taktowania nie gorszej niż 3200MHz. Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci ECC, SDDC i Memory Mirror.18 gniazd pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 4TB pamięci RAM DDR4. |
| 7. | Karta graficzna | pamięć min 12GB typu DDR6X, 1xHDMI i 3x Display Port, maksymalny pobór mocy 400W, karta graficzna musi zajmować maksymalnie 2 sloty na płycie głównej, możliwość zastosowania w obudowach RACK. Wydajność karty w PassMark - G3D Mark (https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html) nie niższa niż 27 000 pkt. Karta powinna posiadać jedną turbinę-wentylator. |
| 8. | Wbudowane porty | Minimum 2 porty sieciowe 1 Gbit RJ-45 zintegrowane na płycie głównejUSB 2.0 x 2 z przodu obudowyUSB 3.0 x 4 z tyłu obudowy1 x RJ-45 (zarządzanie)1 x DB9 (port szeregowy, RS232) z tyłu, drugi port , RS232 wyprowadzony na przód obudowy1 x port VGA (15-pin video) |
| 9. | Interfejsy sieciowe | Minimum 2 porty sieciowe 10 Gbit/s SFP+ z wkładkami |
| 10. | Wewnętrzna pamięć masowa | Sprzętowy kontroler RAID 0,1,5,6,10,50,60 SAS/SATA (12Gbps), 8GB cache, obsługujący wszystkie 16 zatok dyskowych i podpięty do nich bezpośrednio. Pamięć cache musi być zabezpieczona przed utratą zasilania.2 (dwa) dyski serwerowe SSD SATA 6,0Gb/s o pojemności 480GB, odczycie sekwencyjnym 550MB/s, zapisie sekwencyjnym 520MB/s DWPD 1.Dyski hot-swap podpięte bezpośrednio do kontrolera i pracujące w RAID114 (czternaście) dysków serwerowych 3,5” o pojemności 18TB SATA każdy i parametrach: przepustowość 6Gb/s , 7200RPM, 2,5M MTBF.Dyski hot-swap podpięte bezpośrednio do kontrolera RAID w konfiguracji RAID 6 (13 szt.) + 1 dysk 18TB jako hot-spare |
| 11. | Zasilanie  | Dwa redundantne zasilacze hot-plug, każdy o mocy minimum 920W i posiadające certyfikat efektywności energetycznej 80PLUS Platinum. |
| 12. | Karta zarządzająca | 1. Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet, umożliwiająca:
* zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;
* zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (np. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
* szyfrowane połączenie (SSL) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
* możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
* wsparcie dla SNMP v3; IPMI2.0;
1. Serwer wraz z systemem do obsługi karty zarządzania.
2. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w serwerze.
3. W przypadku rozwiązań serwerowych wymagających dokupowania dodatkowych licencji umożliwiających zarządzanie serwerem i dostarczających wyżej wymienione funkcjonalności, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć również licencję ważną bezterminowo.
 |
| 13. | Wsparcie dla systemów operacyjnych | Wymagane wsparcie dla poniższych systemów operacyjnych:* VMWare vSphere 6.7 U3 i nowsze
* Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
* Microsoft Windows Server (RHEL)
* Dla systemu dostarczonego w ramach tego postępowania.
 |
| 14. | Dokumentacja | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.Możliwość telefonicznego lub za pośrednictwem strony internetowej sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| 15. | Pozostałe | Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. |
| 16. | Instrukcja obsługi i instalacji/podręcznik użytkownika | Serwer posiadający instrukcję obsługi i instalacji/podręcznik użytkownika zawierające co najmniej poniższe informacje: Informacje o systemie do obsługi karty zarządzania w jaką wyposażony jest oferowany serwerInformacje jak przeprowadzić instalację systemu operacyjnego na oferowanym serwerzeInformacje o stanie komponentów (znaczeniu sygnalizacji LED lub znaczenie kodów błędów)Instrukcja jak przeprowadzić wymianę komponentów, np. wentylatorów, pamięci, dysków, kart rozszerzeń PCI-e |
| 1. **ZESTAWY KOMPUTEROWE – 37 sztuk**
 |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy obsługujący zarówno 32-bitowe jak i 64-bitowe aplikacje oraz posiadający sprzętowe wsparcie wirtualizacji. Oferowany procesor musi posiadać minimum 6 rdzeni, minimum 12 wątków, minimum  12MB pamięci cache. Procesor musi wspierać technologie udostępniania informacji o podzespołach komputera i jego oprogramowaniu, zdalnego dostępu do komputera (monitoring, sterowanie nim, konserwację niezależnie od stanu systemu operacyjnego nawet w gdy komputer jest wyłączony), oraz sprzętowe wsparcie pamięci transakcyjnej. Płyta główna dedykowana do komputera stacjonarnego typu All-In-One, kompatybilna z zaoferowanym procesorem, umożliwiająca obsługę magistrali zainstalowanego procesora, wysokowydajnej pamięci zgodnej z oferowanym procesorem, umożliwiająca konfigurację wielodyskową minimum SATA III oraz M.2 PCIe oraz obsługująca minimum 16GB pamięci operacyjnej SO-DIMM.Procesor zaoferowanego komputera osiągający w teście wydajności PassMark CPU na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej (wg załączonego wydruku z https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php stanowiącego załącznik nr 10 do SWZ) wynik minimum 17000 punktów. |
| 2. | Pamięć operacyjna | Minimum 8 GB pamięci RAM działającej w trybie dual channel w technologii zgodnej z zainstalowanym procesorem z możliwością rozszerzenia do co najmniej 16 GB. |
| 3. | Pamięć masowa | Dysk półprzewodnikowy o pojemności minimum 500 GB z interfejsem M.2  |
| 4. | Wydajność grafiki | Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielaną pamięcią na potrzeby grafiki, umożliwiającą pracę w rozdzielczości minimum 1920x1080 pikseli z maksymalną głębią kolorów 32 bpp przy minimum 60Hz. |
| 5. | Karta dźwiękowa / multimedia | - Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HDA- Wbudowane głośniki stereo- Wbudowany minimum jeden mikrofon |
| 6. | Komunikacja | - Kontroler LAN Ethernet obsługujący standardy 10/100/1000 Mbits z obsługą VLAN 802.1q, zintegrowany z płytą główną- Kontroler WIFI 802.11 n/ac podłączony za pomocą zintegrowanego z płytą główną złącza M.2 WLAN, z anteną 2x2 wbudowaną w obudowę komputera, pozwalającą na transmisję z prędkością minimum 1,7 Gbps**Żaden z powyższych kontrolerów nie może być podłączony do komputera poprzez złącze USB (dotyczy złącz zewnętrznych jak i wewnętrznych).**- Kontroler bluetooth 5.x |
| 7. | Porty | Zaoferowany komputer musi posiadać minimum:* 1 x DP lub HDMI
* 1 x RJ-45
* 4 porty USB (w tym co najmniej 3 porty USB 3.2)
* 1 port USB-C Gen.2

**Wymagana ilość (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, hubów itp.**  - 1 x Audio (combo) |
| 8. | Peryferia | - Klawiatura przewodowa (długość kabla min 1.4 m) USB w układzie polski programisty - Mysz optyczna przewodowa (długość kabla min 1.4 m) USB z rolką (scroll), DPI minimum 1000 |
| 9. | Ekran | Ekran musi posiadać minimalne parametry:- rozdzielczość FULL HD 1920x1080- przekątna 21,3 cala format 16:9, ale nie więcej niż 24” |
| 10. | Obudowa | Zintegrowana z monitorem typu All-In-One, musi posiadać:- możliwość montażu na ścianie z wykorzystaniem otworów montażowych w standardzie VESA, |
| 11. | BIOS i diagnostyka | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z Bios informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym i modelu (PN), - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą wydania wersji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - licencji na system operacyjny, - stanie wentylatorów (procesora), - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA1-SATA2, - informacji o licencji na system operacyjny. |
| 12. | Zabezpieczenie fizyczne | Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego np. w postaci blokady zabezpieczającej typu Kensington lub innej. |
| 13. | Zasilanie i eksploatacja | Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiadające oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE) |
| 14. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny do zastosowań profesjonalnych wg wymagań wyszczególnionych poniżej, z licencją dożywotnią. Licencja zaimplementowana w BIOS płyty głównej komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza licencyjnego wymaganego oprogramowania (klucz licencyjny automatycznie pobierany z BIOS podczas instalacji). Komputer musi posiadać naklejkę legalności dostarczanego oprogramowania. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia legalności dostarczanego systemu operacyjnego.Dostarczona licencja musi obejmować wsparcie producenta dla tego systemu operacyjnego do minimum 2026 roku. Wymaga się aby dostarczona wersja systemu była na rynku już od minimum 2 lat. Dostarczona licencja systemu operacyjnego musi umożliwiać instalację i legalne użytkowanie poprzedniej wersji systemu operacyjnego, tzw. downgrade systemu. Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym system operacyjny w polskiej wersji językowej. System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Możliwość pracy w systemie Infomedica/AMMS produkcji Asseco Poland (posiadanym przez Zamawiającego)2. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek3. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet 4. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) 5. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim6. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v67. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe8. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)9. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer10. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta11. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu12. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników13. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych14. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych15. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego16. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi18. Wbudowany system pomocy w języku polskim19. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)21. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.50924. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji26. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk27. Wsparcie dla Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i wyższych – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację31. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej35. Możliwość przywracania plików systemowych36. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu |
| 15. | Wirtualizacja i oprogramowanie | * Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
* Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania użytkowego producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
* Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane na danej maszynie. Oprogramowanie musi zapewniać również ustawienie automatycznego uaktualnienia wszystkich sterowników we wskazanym dniu miesiąca.
 |
| 16. | Inne, ergonomia | * Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie nowszej wersji BIOS. Oprogramowanie to musi łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
* Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane na danej maszynie. Oprogramowanie musi zapewniać również ustawienie automatycznego uaktualnienia wszystkich sterowników we wskazanym dniu miesiąca.
* Produkt musi być fabrycznie nowy. Niedozwolone jest oferowanie sprzętu z programów Refurbished itp.
* Kabel zasilający oraz kabel sieciowy STP kategorii 7 o długości od 1,8 do 2,5m
 |
| 17. | Dodatkowe wyposażenie | * 14 sztuk uchwytów biurkowych/ściennych ze sprężyną gazową w celu zapewnienia ergonomicznego montażu zgodnie ze wskazanym miejscem instalacji przez Zamawiającego
* 14 sztuk bezprzewodowych klawiatur z touchpadem białych
* 5 kompletów białych klawiatur odpornych na zalanie wraz z białą myszką bezprzewodową
 |
| 1. **MONITORY STANOWISKOWE – 3 SZT.**
 |
| 1. | Monitor na stanowisko wykrawania materiału  | * Przekątna ekranu: w zakresie pomiędzy 21” - 24”
* Rozdzielczość ekranu min. 1920x1080 (FullHD).
* Otwory montażowe w układzie standardowym VESA wraz z uchwytem do podwieszenia w dygestorium
* Kabel połączeniowy HDMI/DP do podłączenia z dostarczonymi komputerami All-In-One
* Kompatybilny z dostarczonymi komputerami All-In-One
 |
|  |  |  |
| 1. **CZYTNIK KODÓW KRESKOWYCH 2D – 55 SZT.**
 |
| 1 | **Czytnik przewodowy USB – 47 szt.** | * Podłączany do komputerów interfejsem USB.
* Zaprogramowane do pracy z oferowanym systemem.
* Z podstawką na biurko.
* Obsługa wszystkich typów kodów generowanych przez oferowany system.
* Bezproblemowy odczyt niewielkich kodów kreskowych 2D z obiektów w laboratorium patomorfologicznym (bloczki, preparaty) z małym marginesem (tzw. quiet zone).
* Funkcja pracy z „celownikiem” (pick-list) w postaci „kropki” lub „krzyżyka” po zdjęciu czytnika z podstawki i naciśnięciu przycisku; skanowanie całego pola widzenia czytnika po odłożeniu go na podstawkę.
* Programowana głośność sygnalizacji odczytu poprawnego kodu.
 |
| 2 | **Czytniki bezprzewodowy Bluetooth – 8 szt** | * Zaprogramowane do pracy z oferowanym systemem (oferent załączy instrukcję konfiguracji czytnika do pracy z oferowanym systemem).
* Podłączany do komputerów interfejsem USB. Zasięg pracy bezprzewodowej min. 10 m.
* Z podstawką ładującą na biurko (urządzenie po odłożeniu do podstawki musi ładować czytnik)
* Obsługa wszystkich typów kodów generowanych przez oferowany system.
* Funkcja pracy z „celownikiem” (pick-list) po zdjęciu czytnika z podstawki i naciśnięciu przycisku
* Programowana głośność i wysokość tonu sygnalizacji odczytu poprawnego kodu kreskowego.
* Celownik (tzw. „aiming pattern”) w postaci pojedynczej czerwonej kropki lub krzyżyka, ułatwiającej celowanie w konkretny obiekt, zwłaszcza w przypadku ich ułożenia blisko siebie (np. w archiwum histopatologicznym). Niedopuszczalny jest celownik wyświetlający pojedynczą linię.
* Funkcja pracy ciągłej z czytnika umieszczonego w podstawce na biurku – wykrywanie kodu po podłożeniu pod pole widzenia czytnika
 |
| 3. | Dodatkowa podstawa czytnika | Dodatkowe podstawki pod czytnik typu „gęsia szyja” (4 szt.) |
| 1. **SKANER DOKUMENTÓW – 4 SZT**
 |
| **1.** | **Skaner dokumentów szczelinowy**  | * Funkcja dwustronnego skanowania w kolorze w jednym przebiegu.
* Podajnik ADF na min. 50 arkuszy A4.
* Prędkość skanowania minimum 15 str. A4/min.
* Sterownik WIA/TWAIN.
* Integracja z oferowanym systemem.
 |
| 1. **DRUKARKA ETYKIET SAMOPRZYLEPNYCH– 15 sztuk**
 |
| 1. | Drukarki etykiet | * Interfejsy: USB i Ethernet.
* Szerokość zadruku min. 56 mm.
* Rozdzielczość wydruku min. 300 dpi.
* Wymiary maksymalne: 140 x 250 x 180 mm (szer. x gł. x wys.).
* Waga maksymalnie 2kg (netto).
* Rodzaj druku: termotransfer i termiczny.
* Kalibracja nośnika przy użyciu jednego przycisku na obudowie urządzenia
 |
| **2** | **Materiały Eksploatacyjne** | * **Do każdej drukarki należy dostarczyć komplet materiałów eksploatacyjnych zgodnie z poniższymi wymogami**
 |
| 2a. | Etykiety nielaminowane na skierowania, materiały, odwapniacze – 3.000 etykiet konfekcjonowanych na rolkach dla każdej drukarki  | * Wymiary etykiety: 24 x 24 mm, rogi zaokrąglone.
* Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z zaoferowaną drukarką etykiet i taśmami barwiącymi
* Materiał etykiety: folia z tworzywa sztucznego.
* Rodzaj kleju: akrylowy.
* Nawój: pojedynczy
* 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.
 |
| 2b. | Taśma termotransferowa żywiczna do etykiet nielaminowanych – liczba rolek niezbędna do zadrukowania 3.000 etykiet z pkt. 1 dla każdej drukarki  | * Typ taśmy: żywiczna.
* Kolor zadruku: czarny.
* Szerokość: min. 30 mm,
* Przy zastosowaniu kompatybilnych drukarek oraz etykiet osiągalna jest 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.
 |
| 2c. | Etykiety nielaminowane na szkiełka mikroskopowe – 5.000 dla każdej drukarki  | * konfekcjonowanych na rolkach
* Wymiary etykiety: 24 x 24 mm, rogi zaokrąglone.
* Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowanymi drukarkami etykiet i taśmami barwiącymi
* Materiał etykiety: folia z tworzywa sztucznego.
* Rodzaj kleju: akrylowy.
* Nawój: pojedynczy.
* Wymagana odporność na kontakt z agresywnymi chemikaliami (kwasy, alkohole, pochodne benzenu – m.in. ksylen), wraz odpornością na mechaniczne ścieranie zadruku na mokro w agresywnym roztworze przed wyschnięciem zadrukowanej etykiety.
 |
| 2d. | Taśma termotransferowa żywiczna do etykiet nielaminowanych – liczba rolek niezbędna do zadrukowania 5.000 etykiet z pkt. 3 dla każdej drukarki  | * Zastosowanie: do drukarek termotransferowych, kompatybilne z oferowanymi drukarkami etykiet i etykietami z pkt. 3
* Typ taśmy: żywiczna.
* Kolor zadruku: czarny.
* Szerokość min. 30 mm.
* Przy zastosowaniu kompatybilnych drukarek oraz etykiet wymagana odporność na kontakt z agresywnymi chemikaliami (kwasy, alkohole, pochodne benzenu – m.in. ksylen), wraz z odpornością na mechaniczne ścieranie zadruku na mokro w agresywnym roztworze przed wyschnięciem zadrukowanej etykiety.
 |
| 2e. | Taśma termotransferowa żywiczna do etykiet z warstwą laminującą – 1 rolka do każdej drukarki  | * Zastosowanie: do zaoferowanych drukarek termotransferowych
* Typ taśmy: żywiczna – do etykiet foliowych
* Kolor zadruku: czarny
* Długość: 74m (±0.5%)
* Szerokość: 57mm (+0.0/-1.0mm)
* Do etykiet z warstwą laminujących stosowanych w barwieniach immunohistochemicznych
 |
| 2f. | Zadrukowane etykiety samoprzylepne na materiały z unikatowym kodem 2D – 1 rolka dla każdej drukarki  | * wymiary 24x18mm
* odporne chemicznie (na aceton i ksylen)
* rogi zaokrąglone
* materiał etykiety: folia z tworzywa sztucznego
* rodzaj kleju: akrylowy
* liczba rzędów etykiet: 2500
* nawój: pojedynczy (rolka 2500 etykiet)
* zastosowanie: do znakowania próbek w laboratorium (m.in. słoiki, pojemniki transportowe, naczynia, probówki), szkiełka mikroskopowe. Możliwość umieszczania etykiet także na podłożu papierowym, np. znakowanie skierowań
* etykiety w pełni kompatybilne z oferowanym systemem
 |
| 1. **Miernik pH z integracją z systemem– 1 sztuka**
 |
| 1. | pH-Metr do pomiaru pH 4% roztworu formaliny | * Zakres pomiarowy pH: 2 – 16.
* Precyzja pH (±) 0,01.
* W zestawie elektroda o zakresie pomiarowym pH min. 0-14.
* Z elektrolitem do przechowywania elektrody.
* Interfejs komunikacyjny do integracji z oferowanym systemem.
 |
| 1. **Monitory do pracy z wirtualnym preparatem 27’’ -2 SZT.**
 |
| 1 | Monitory medyczne do pracy z wirtualnym preparatem  | * Przekątna ekranu 27’’
* Rozdzielczość natywna 3840x2160 @ 60Hz
* Współczynnik kształtu 16:9
* Technologia matrycy IPS podświetlenie LED
* Gęstość pikseli >163 pix/cal
* Jasność: ≥ 400cd/m2
* Kąt widzenia w poziomie i w pionie ≥ 178O
* Czas reakcji ≤8ms
* Współczynnik kontrastu ≥2000:1
* Powłoka ekranu: Antyrefleksyjna, 3H Hard Coating
* Odwzorowanie paleta kolorów: 100% Rec 709, 100% sRGB, ≥98% DCI-P3
* Kalibracja: Delta E<2
* Regulacja położenia: wysokości min. 150mm, kąt pochylenia -5/+21O, kat obrotu ±30O
* Interfejs montażowy VESA 100x100mm
* Wbudowany Koncentrator USB 3.2 Gen 2/USB-C
* Interfejsy wbudowane: HDMI (HDCP 2.2), DisplayPort 1.4 (HDCP 2.2), Wyjście DisplayPort, USB-C upstream / DisplayPort 1.4 Tryb Alternatywny z Zasilaniem (zasilanie do 90 W, HDCP 2.2), USB-C 3,2 Generacji 2 upstream, USB-C 3.2 Generacji 2. downstream (zasilanie do 15 W), 4 x USB 3.2 Generacji 2 downstream, USB 3.2 downstream Generacji 2. z Ładowaniem Baterii 1.2, Wyjście audio (mały jack), LAN
 |
| 1. **Komputer mobilny typu TABLET – 2 komplety**
 |
| 1. | Tablet do mobilnej archiwizacji materiałów patomorfologicznych | * Odporny na warunki środowiskowe w magazynach odczynników.
* Wyposażony w ekran dotykowy możliwy do obsługi w rękawiczkach diagnostycznych.
* Rozmiar ekranu 11-12”.
* Rozdzielczość wyświetlacza FullHD (1920x1080 pikseli).
* Wyposażony w Procesor typu x86 64 bit lub równoważny, który umożliwia tabletowi wyposażonemu w ten procesor osiągnięcie wyniku 5500 pkt. w teście Passmark CPU Mark lub równoważnym.
* Wyposażony w min. 8 GB pamięci RAM.
* Wyposażony w dysk twardy typu półprzewodnikowego (SSD) o pojemności min. 128 GB.
* Wyposażony w interfejs sieci bezprzewodowej zgodny ze standardami 802.11a/b/g/n/ac.
* Wyposażony w interfejs Bluetooth w wersji min. 5.0.
* Wyposażony w port do stacji dokującej.
* Wyposażony w min. 2 porty USB.
* Wyposażony w kamerę przednią.
* Klasa szczelności min. IP65 oraz zgodność ze standardami MIL-STD 810H, MIL-STD461F lub równoważnymi.
* System operacyjny Windows 10 lub późniejszy w wersji Professional dla procesorów 64-bitowych w polskiej wersji językowej (lub równoważny, tj. w pełni zgodny z technologiami Active Directory wykorzystywanymi przez Zamawiającego oraz protokołem Kerberos, umożliwiający uruchomienie oprogramowania przeznaczonego na systemy Microsoft Windows bez wykorzystywania emulacji, wraz z najnowszą wersją Service Pack, o ile jest dostępna)
* Tablet powinien mieć zainstalowane wszystkie sterowniki do zintegrowanych komponentów składowych.
* Front tabletu zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą ramki absorbującej udary mechaniczne na krawędziach obudowy oraz folią ochronną.
* Czas pracy na baterii min. 8h. Bateria wymienna. Niedopuszczalne jest zaoferowanie baterii niewymiennej przez użytkownika, zintegrowanej w obudowie tabletu.
* Wyposażony w pasek (uchwyt ręczny) do przenoszenia.
* Zasilacz sieciowy 230V 50Hz do ładowania tabletu poza stacją dokującą.
 |
| 2. | Pasek/szelki do tabletu | * 4-punktowe mocowanie tabletu do przenoszenia go na brzuchu bez użycia rąk
 |
| 3. | Punkt dostępowy Wi-Fi  | * Montaż i konfiguracja punktu dostępowego Wi-Fi do współpracy z zaoferowanym tabletem
 |

1. **INTEGRACJA Z SYSTEMEM HIS**

Zamawiający wymaga integracji z posiadanymi systemami HIS AMMS produkcji ASSECO Poland.

Zamawiający informuje, że posiada **Zintegrowany System Informatyczny InfoMedica/AMMS firmy Asseco Poland**. integracja musi zostać z poziomu systemu AMMS oraz systemu InfoMedica -moduł Kosztowy.

Wraz z integracją Wykonawca zapewni wsparcie techniczne dla w/w integracji na okres zgodny z okresem gwarancji dla dostarczonego systemu. *Wykonawca w zaoferowanej wartości brutto zapewnia integrację zarówno po swojej stronie jak i po stronie Producenta oprogramowania, z którym będzie się integrował.*

1. Wymagana integracja z systemem HIS za pośrednictwem protokołu HL7
2. Zakres integracji:
	1. Dane osobowe pacjenta (kierunek HIS->LIS), tzw. komunikaty ADT
	2. Obsługa zleceń/wyników zarówno z oddziału jak i w trybie ambulatoryjnym
	3. Wysyłka wyników badań wykonanych w LIS
	4. Wielowątkowy interfejs HL7 do obsługi zleceń z HIS
	5. Automatyczna synchronizacja słowników wykorzystywanych przez oba systemy w kierunku HIS -> LIS
	6. Identyfikator pacjenta w systemie HIS,
	7. Numer badania z systemu HIS,
	8. Imię, nazwisko pacjenta,
	9. Data urodzenia pacjenta
	10. Adres miejsca zamieszkania,
	11. Płeć
	12. Numer PESEL, jeżeli został nadany
	13. Nazwa jednostki, z której lekarz zleca i kieruje na badanie oraz kodem w systemie HIS,
	14. Data i godzina pobrania materiału,
	15. Miejsce pobrania materiału
	16. Dodatkowe informacje tekstowe wpisane przez zlecającego/pobierającego
	17. Oznaczenie lekarza zlecającego i kierującego na badanie (imię i nazwisko, posiadana specjalizacja, numer prawa wykonywania zawodu)
	18. Tryb wykonania badania m.in. normalny/pilny/bardzo pilny, a także innych trybów wykonania zdefiniowanych przez Zamawiającego w HIS.
	19. Numeracja i opis zawartości pojemników z materiałem przesyłanym do badania
	20. Rodzaj badania
	21. Inne dane wymagane na skierowaniu do badania patomorfologicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa aktualne na dzień wdrożenia
	22. Przesyłane dane powinny podlegać walidacji. W przypadku negatywnych wyników walidacji system powinien odrzucić skierowanie i zwrócić informację zwrotną do systemu HIS
	23. Wynik badania widoczny jako wynik zlecenia – z poziomu pobytu pacjenta oraz z poziomu przeglądu wyników.
	24. Przesłany komplet dodatkowo wykonanych procedur wraz z określeniem ich krotności jako szczegółowe wykonanie do ogólnego zlecenia z systemu HIS,
	25. Możliwość wysyłania wyników w formacie PDF (w tym z podpisem elektronicznym) w komunikatach HL7 wraz z opisem badania. Z poziomu HIS powinna być dostępna ostatnia wersja wyniku (w przypadku jego aktualizacji przez LIS).
	26. W przypadku przyjęcia standardu HL7 CDA dla badań patomorfologicznych Wykonawca zapewni ich implementację w systemie oraz pokryje ewentualne koszty integracji z systemem EDM z Zamawiającego.
	27. Aktualizacja statusu zlecenia w systemie HIS po przyjęciu zlecenia do realizacji w LIS lub zakończeniu etapu technicznego i przypisania przypadku do lekarza lub diagnosty odpowiedzialnego:
		1. Przyjęcie i rejestracja materiału w LIS – status w HIS: ZAREJESTROWANO
		2. Kompletacja danych i przekazanie diagnostyki do utworzenia wyniku lekarzowi – status w HIS: WYKONANO
	28. Możliwość implementacji grupera badań genetycznych sprawozdającego odpowiednią usługę do HIS (proste/złożone/zaawansowane badanie genetyczne, badanie rozliczane w ramach SOK, badanie rozliczane w ramach AOS) – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie wymogami NFZ – w zależności od złożoności przypadku, wykonanych etapów procesu diagnostycznego oraz jednostek zlecających.
	29. Obsługa komunikatów zmiany danych pacjenta i anulowania zlecenia z prezentacją informacji o danej zmianie użytkownikom po stronie LIS w kontekście danego przypadku. Obligatoryjne odrzucenie próby anulowania zlecenia w sytuacji zarejestrowania badania po stronie Zakładu Patomorfologii Zamawiającego (przyjęcia do realizacji).
	30. Monitoring stanu procesów wymiany danych (integracji) w ramach obsługi serwisowej Wykonawcy – całodobowo z podejmowaniem czynności serwisowych i zaradczych przez Wykonawcę, bez wezwania przez Zamawiającego, po stronie dostarczonego rozwiązania.
	31. Automatyczne przesyłanie wyniku do repozytorium dokumentacji EDM.
3. **INTEGRACJA Z SYSTEMEM EDM**

Zamawiający wymaga integracji z posiadanym systemem EDM produkcji ASSECO Poland.

Zamawiający informuje, że posiada Repozytorium EDM firmy Asseco Poland,

Wraz z integracją Wykonawca zapewni wsparcie techniczne dla w/w integracji na okres zgodny z okresem gwarancji dla dostarczonego systemu. Wykonawca w zaoferowanej wartości brutto zapewnia integrację zarówno po swojej stronie jak i po stronie Producenta oprogramowania z którym będzie się integrował

Zamawiający informuje, że posiada integrację z platformą P1. Zdarzenia medyczne oraz indeksowanie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej odbywa się i będzie się odbywało za pośrednictwem obecnie stosowanych rozwiązań, wszystkie zapisy w poniższych wymaganiach dotyczące platformy P1 maja na celu pokazanie ścieżki danego dokumentu, a nie stanowią wymogu aby dostarczony system został zintegrowany z platformą P1

Zakres integracji:

1. Zapewnienie obsługi (tworzenie, modyfikację, podgląd, anulowanie) oraz wymiany dokumentacji medycznej w formacie PIK HL7 CDA dla wszystkich dokumentów,
2. Zapewnienie wysyłania podpisanego wyniku badania do repozytorium EDM posiadanego przez Zamawiającego w standardzie PIK HL7 CDA oraz w formacie PDF, a następnie już za pośrednictwem posiadanej przez Zamawiającego platformy zaindeksowanie otrzymanego dokumentu na platformie P1
3. Zapewnienie wysyłania powiązanego z wynikiem zdarzenia medycznego do platformy P1 -realizowane przez posiadaną przez Zamawiającego platformę integracyjną
4. **ZASADY ZDALNEGO DOSTĘPU SERWISOWEGO**

W przypadku realizacji wsparcia gwarancyjnego w formie dostępu zdalnego realizowane może być będzie ono wyłącznie przez osoby upoważnione przez Wykonawcę. Osoby te otrzymają możliwość zdalnego dostępu do zasobów informatycznych Zamawiającego zgodnie z zasadami określonymi poniżej:

1. Zamawiający przyzna Wykonawcy dostęp zdalny do zasobów informatycznych w zakresie niezbędnym do realizacji usługi serwisu. Dostęp zdalny jest możliwy:
	1. za pośrednictwem danych autoryzacyjnych udostępnionych Wykonawcy przez Zamawiającego (połączenie VPN),
	2. poprzez oprogramowanie do zdalnej pracy dostarczone przez Wykonawcę,
2. Do korzystania z dostępu zdalnego Wykonawca może dopuścić wyłącznie osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych zgodnie z postanowieniami Umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych.
3. Dane autoryzacyjne do dostępu zdalnego do zasobów informatycznych przekazywane będą przez Zamawiającego osobom upoważnionym przez Wykonawcę.
4. Korzystając ze zdalnego dostępu Wykonawca:
	1. będzie wykorzystywał ten dostęp wyłącznie w celu realizacji usługi serwisu, przestrzegając zasad przetwarzania danych osobowych,
	2. nie będzie pozyskiwał ani przetwarzał danych innych niż niezbędne do realizacji usługi serwisu.
5. W przypadku konieczności utworzenia dostępów zdalnych za pośrednictwem danych autoryzacyjnych udostępnionych Wykonawcy przez Zamawiającego (połączenie VPN) dla indywidualnych użytkowników Wykonawca zgłosi Zamawiającemu taką potrzebę w formie pisemnej podając dane osób upoważnionych do uzyskania takiego dostępu (imię i nazwisko, służbowy adres e-mail, tel. kontaktowy).
6. W przypadku konieczności skorzystania z oprogramowania do zdalnej pracy, dostarczonego przez Wykonawcę, dostęp będzie udzielany po potwierdzeniu przez Zamawiającego uprawnienia osoby działającej w imieniu Wykonawcy do uzyskania takiego dostępu.
7. Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego w formie pisemnej, o zaprzestaniu wykonywania przez osobę posiadającą dostęp zdalny funkcji serwisowych na rzecz Zamawiającego
8. **WARUNKI GWARANCJI I WSPARCIE POWDROŻENIOWE**

|  |
| --- |
| 1. **OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI**
 |
|  | Zamawiający wymaga, aby dostarczony System działał wraz z integracją w reżimie 365 dni w roku przez 24 godziny na dobę.  |
| 1.
 | Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany do sporządzania miesięcznych raportów dostępności dostarczonego oprogramowania w cyklach miesięcznych na podstawie zgłoszeń dotyczących braku dostępności systemu. Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Zamawiającemu ww. raporty do 10-go dnia każdego miesiąca obowiązywania gwarancji. |
|  | Okres gwarancji na dostarczany system wynosi co najmniej 24 miesiące lub zgodnie z Ofertą i rozpoczyna się w dniu podpisania Protokołu Odbioru Końcowego bez zastrzeżeń.  |
|  | Definicje błędów dla świadczenia gwarancji systemu informatycznego lis/pis oraz licencji oprogramowania do skanera preparatów histologicznych1. Błąd krytyczny: błąd, w wyniku którego niemożliwe jest użytkowanie Systemu w zakresie jego funkcjonalności wskazanej w dokumentacji użytkownika, a w szczególności nieprawidłowe działanie Systemu, w wyniku którego następuje zatrzymanie pracy Systemu lub modułu lub niedostępne są istotne funkcje Systemu niezbędne do realizacji celów i zadań Zamawiającego lub System utracił dane lub wystąpiły zaburzenia ich integralności, do zastąpienia wadliwej funkcjonalności wymagana jest praca manualna.
2. Błąd istotny: działanie Systemu niezgodne z wymaganiami wynikającymi z Umowy, w tym dotyczącymi bezpieczeństwa, mające wpływ na poprawne funkcjonowanie Systemu lub jego składowych, odbiegające od standardowego, opisanego w dokumentacji Systemu, spowodowane błędem oprogramowania lub wadą prac serwisowych/konfiguracyjnych. Błąd istotny to błąd zakłócający rutynową eksploatację Systemu i czynności w pracy bezpośrednich użytkowników - rutynowa eksploatacja Systemu wprawdzie jest możliwa, ale wiąże się z utrudnieniami dla użytkownika (np. spowolnienie reakcji systemu przy otwieraniu okna, zapisywaniu dokumentu, podpisywaniu dokumentu).
3. Błąd zwykły: błąd nie będący Błędem krytycznym ani istotnym. Stan Systemu, mający wpływ na poprawne funkcjonowanie Systemu lub jego składowych, odbiegający od założeń funkcjonowania Systemu, niezakłócający rutynowej eksploatacji Systemu i czynności w pracy bezpośrednich użytkowników - rutynowa eksploatacja Systemu jest możliwa, ale wiąże się z drobnymi utrudnieniami dla użytkownika (np. wizualizacja dokumentu zawierająca wszystkie wymagane dane ale nieprawidłowo sformatowana; pojawiający się komunikat ostrzegawczy, który nie blokuje funkcjonalności, itp.).
 |
|  | W ramach usług gwarancyjnych Zamawiający oczekuje: 1. obsługi wszystkich zgłoszeń oraz zapytań dotyczących nieprawidłowego funkcjonowania systemu za pomocą dostępnej w trybie 365/24 aplikacji webowej
2. usuwania błędów (krytycznych, istotnych, zwykłych) zgłoszonych i/lub wykrytych w dostarczonym oprogramowaniu
3. utrzymania w sprawności technicznej interfejsów integracji po stronie oferowanego systemu w okresie obsługi serwisowej.
4. dostarczania i instalacji uaktualnień, poprawek i nowych wersji dostarczonego oprogramowania w terminach uzgodnionych z Zamawiającym;
5. bieżącej aktualizacji słowników w tym ICD10, ICD-O
6. dostosowywania oprogramowania do wymogów prawa (zgodność, co najmniej w randze rozporządzenia, w rozumieniu art. 87 ust. 1 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku oraz obowiązującymi wykładniami prawnymi lub wskazówkami jednostek nadrzędnych - Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, Samorządowy Wydział Zdrowia i inne);
7. wprowadzania wszelkich zmian konfiguracji systemu na życzenie Zamawiającego.
8. implementacji nowych raportów synoptycznych przekazanych przez Zamawiającego w okresie trwania gwarancji będzie się odbywać w ramach uwzględnionego pakietu godzin programistycznych o którym mowa w ppkt. l poniżej
9. przeprowadzenia przynajmniej przed zakończeniem każdego roku gwarancji strojenia wydajnościowego serwera bazy danych.
10. całodobowego monitoringu parametrów pracy i dostępności serwera oraz reagowanie na anomalie w jego pracy, braki zasobów serwera, wydłużony czas wykonywania poleceń itp.
11. aktualizacji Dokumentacji powdrożeniowej.
12. pakietu bezpłatnych godzin pracy programisty w celu rozwoju/zmian systemu zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego w wymiarze 45 godzin/rok zaoferowanego okresu gwarancji
 |

|  |
| --- |
| 1. **WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI SYSTEMU INFORMATYCZNEGO LIS/PIS**
 |
| 1. | Wykonawca gwarantuje naprawę błędów w trybie pracy 24h na dobę łącznie z dniami ustawowo wolnymi od pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. |
| 2. | Czynności gwarancyjne mogą być wykonywane zdalnie zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale IX niniejszej specyfikacji |
| 3. | Wszelkie czynności gwarancyjne są wykonywane bezpłatnie |
| 4. | Wykonawca gwarantuje poniższe terminy naprawy błędów (.):* Błąd krytyczny 24 godziny
* Błąd istotny 2 dni
* Błąd zwykły 5 dni
 |
| 5. | Jeżeli naprawa błędu istotnego nie jest możliwa w czasie naprawy określonym w ww. tabeli, dopuszcza się możliwość zastosowania obejścia, przy czym zastosowanie obejścia nie wyłącza zobowiązania Wykonawcy do naprawy błędu, zastosowanie obejścia powoduje zmniejszenie priorytetu błędu do niższej kategorii błędu, z tym że czas naprawy takiego błędu po zastosowaniu obejścia liczony jest od chwili dokonania zgłoszenia tego błędu; |
| 6. | Zamawiający określa kategorię błędu, zgodnie z definicją wynikającą z Umowy, w momencie dokonywania zgłoszenia oraz może dokonać jej zmiany na uzasadniony wniosek Wykonawcy. |
| 7. | Czas naprawy błędu czas naprawy błędu to czas liczony od momentu uzyskania przez Wykonawcę wiadomości lub zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o zaistnieniu błędu w zależności co nastąpiło wcześniej do czasu dostarczenia oraz zainstalowania poprawki w środowisku produkcyjnym Zamawiającego lub wskazania skutecznego obejścia  |
| 8. | Wykonawca zobowiązuje się do naprawy błędów w sposób zapobiegający utracie jakichkolwiek danych. W przypadku, gdy wykonanie naprawy błędu wiąże się z ryzykiem utraty danych, Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego o tym przed przystąpieniem do wykonania naprawy błędu. |
| 9. | Po poprawie błędu lub wykonaniu obejścia Wykonawca dokonuje niezwłocznie wpisu w Systemie Obsługi Zgłoszeń Serwisowych oraz wysyła wiadomość e-mail z informacją do Zamawiającego. |
| 10. | Po weryfikacji naprawy błędu lub wykonania obejścia Zmawiający niezwłocznie potwierdza skuteczność lub stwierdza nieskuteczność dokonanych czynności Wykonawcy w zakresie poprawy błędu lub dokonania obejścia. Naprawa błędu lub wykonanie obejścia, co do których Wykonawca poinformował o ich wykonaniu, a która/które zostało odrzucone przez Zamawiającego w wyniku przeprowadzonych testów, trwa do czasu jej/jego skutecznego wykonania i potwierdzenia przez Zamawiającego. |
| 11. | Zamawiający wymaga, aby Wykonawca do celów wykonania świadczeń gwarancyjnych udostępniał aplikację internetową do przyjmowania i obsługi zgłoszeń. |
| 12. | Aplikacja internetowa do przyjmowania i obsługi zgłoszeń (System Obsługi Zgłoszeń Serwisowych), musi umożliwiać realizację co najmniej następujących funkcji:1. wysyłanie zgłoszeń błędów oraz pytań dotyczących dostarczonego oprogramowania poprzez serwis www oraz nadawanie statusu i identyfikatora zgłoszeniom;
2. automatyczne znakowanie czasowe czynności obsługi zgłaszanych błędów
3. przypisanie kategorii błędu przez Zamawiającego;
4. powiadamianie zwrotne o statusie wysłanych zgłoszeń (wiadomość e-mail), w tym o przyjęciu zgłoszenia i naprawie błędu;
5. dostęp do treści historycznych zgłoszeń wysyłanych przez Zamawiającego z możliwością wyszukania zgłoszeń i zbiorczego eksportu zgłoszeń;
6. odbieranie informacji o uaktualnieniach i zawartych w nich zmianach
 |
| 13. | Zamawiający dopuszcza wykonywanie aktualizacji Systemu przez Wykonawcę wyłącznie po uzgodnieniu jej zakresu i terminu z Zamawiającym, |
| 14. | Wykonawca zapewnia system pomocy zdalnej z możliwością przekazywania zgłoszeń (w tym zgłaszanie błędów) w formie telefonicznej. Wykonawca zapewni obsługę zgłoszeń telefonicznych pomocy technicznej i serwisowych spełniając wszystkie poniższe kryteria minimalne: 1. w dni robocze w godzinach 7:00 – 16:00.
2. koszt połączenia z pomocą telefoniczną Wykonawcy (jeden numer telefonu dla wszystkich zgłoszeń) nie może być wyższy niż koszt połączenia krajowego w Polsce na numer stacjonarny.
3. niedopuszczalne jest zaoferowanie systemu pomocy opartego o numer o podwyższonej opłacie (np. 0-700 itp.).
4. Wykonawca zapewni możliwość jednoczesnego połączenia z nie mniej niż 2 operatorami pomocy.
 |
| 15. | Usługi serwisu gwarancyjnego muszą być świadczone w języku polskim |
| 16. | Wykonawca musi zapewnić gotowość do rozwoju systemu na zlecenie Zamawiającego przez okres minimum 8 lat od daty odbioru wdrożenia. Warunki techniczne i finansowe poza sytuacjami wymienionymi w punkcie A.5.l ustalane każdorazowo oddzielnym kontraktem.  |
| 1. **WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI DOTYCZĄCE DOSTARCZONEGO SPRZĘTU SERWEROWEGO**
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Okres gwarancji producenta - min 24 miesiące liczony, będzie od daty podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag.  |
| 2. | Możliwość telefonicznego i elektronicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta oraz poprzez stronę internetową producenta lub jego przedstawiciela (wymagane wskazanie adresu witryny do weryfikacji stanu gwarancji). |
| 3. | Usługi serwisu gwarancyjnego będą świadczone w formule 24/7/365 realizowana w miejscu instalacji sprzętu. |
| 4. | Gwarancja musi obejmować predykcyjne wykrywanie problemów w celu zapobiegania awariom, umożliwiać optymalizację sprzętu |
| 5. | Serwisowany sprzęt oraz jego części, w razie awarii, muszą zostać wymienione na części oryginalne producenta zaoferowanego sprzętu, fabrycznie nowe, o parametrach nie gorszych niż parametry sprzętów podlegających wymianie |
| 6. | Wykonawca, na czas naprawy, zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu zastępczego, który na własny koszt zainstaluje i skonfiguruje, tak aby zapewniał poprawną pracę systemu Zamawiającego, zgodnie z obowiązującymi politykami i procesami Zamawiającego |
| 7. | Wykonawca gwarantuje pozostawienie dysków i pamięci masowych u Zamawiającego w przypadku awarii ( bez konieczności zwrotu do producenta). |
| 8. | Czas naprawy Awarii (krytycznej, zwykłej) liczony od momentu zgłoszenia do momentu poinformowania skutecznie Zamawiającego o jej naprawie: 1. Awaria krytyczna - Nieprawidłowe działanie urządzania (np. błąd, usterka, awaria) będącego przedmiotem umowy, przy czym nieprawidłowość jego działania prowadzi do braku możliwości jego wykorzystania lub elementu redundantnego w danym urządzeniu – maksymalny czas naprawy 24 h
2. Awaria zwykła - Obejmuje inne zdarzenia (będące błędem, usterką, awarią) niż te będące „Awarią krytyczną”. Jest to nieprawidłowe działanie urządzania będącego przedmiotem Umowy, przy czym nieprawidłowość ta prowadzi do utrudnień w korzystaniu z tego urządzenia, lecz nie powoduje jego całkowitej dysfunkcji - maksymalny czas naprawy 72 h
 |
| 9. | Rodzaj awarii określa Zamawiający w zgłoszeniu awarii, o ile w specyfikacji nie zaznaczono inaczej. |
| 10. | Urządzenie musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich. Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z urządzeniem oświadczenia przedstawiciela producenta potwierdzającego ważność uprawnień gwarancyjnych na terenie Polski. |
| 11. | Gwarancja realizowana przez producenta lub jego autoryzowanego partnera serwisowego. |
| 12. | Gwarancja na oprogramowanie systemowe:1. Okres gwarancji zgodny z gwarancją udzieloną na sprzęt liczony od daty podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag.
2. W ramach gwarancji Wykonawca zapewni usługę wsparcia producenta (maintenance), która będzie obejmowała aktualizacje oferowanego Oprogramowania do najnowszych wersji udostępnionych przez producenta Oprogramowania
3. W ramach tej usługi Zamawiający może zgłaszać błędy do serwisu producenta Oprogramowania oraz mieć dostęp do bazy wiedzy i aktualizacji zakupionego produktu
 |
| 1. **WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI DOTYCZĄCE DOSTARCZONYCH ZESTAWÓW KOMPUTEROWYCH**
 |
| 1. | Gwarancja min. 24 miesiące na miejscu u klienta z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia.Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:1. Gwarancja min. 24 miesiące na części i czynności serwisowe
2. Czas usunięcia awarii w okresie gwarancji: do 14 dni kalendarzowych, liczony od momentu pisemnego zgłoszenia awarii, sprzęt do naprawy i z naprawy Wykonawca dostarcza na swój koszt. W przypadku konieczności wysłania komputera do serwisu zewnętrznego Zamawiający zastrzega sobie możliwość wymontowania dysku z komputera na czas jego naprawy
3. Komputer nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza
4. Serwis urządzeń musi byś realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
5. Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet
6. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001
 |
| 2. | Wsparcie techniczne1. Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim za pomocą strony WWW, telefonicznie np. infolinii itp.
2. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
3. Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
 |
| 1. **WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI DOTYCZĄCE DOSTARCZONEGO OPROGRAMOWANIA SYSTEMOWEGO**
 |
| 1. | Okres gwarancji zgodny z gwarancją udzieloną na sprzęt serwerowy od daty podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag.  |
| 2. | W ramach gwarancji Wykonawca zapewni usługę wsparcia producenta (maintenance), która będzie obejmowała aktualizacje oferowanego Oprogramowania do najnowszych wersji udostępnionych przez producenta Oprogramowania  |
| 3. | W ramach tej usługi Zamawiający może zgłaszać błędy do serwisu producenta Oprogramowania oraz mieć dostęp do bazy wiedzy i aktualizacji zakupionego produktu |
| 4. | W przypadku oprogramowania opensource powyższe obowiązki może świadczyć serwis wykonawcy lub producenta systemu zarządzania badaniami. |
| 1. **WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI DOTYCZĄCE DOSTARCZONEGO POZOSTAŁEGO SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO**
 |
| 1. | Minimum 24 miesiące gwarancji producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego . Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag.  |
| 2. | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy.  |
| 3. | Czas usunięcia awarii - 14 dni kalendarzowych od momentu zgłoszenia awarii,  |
| 4. | Sprzęt do naprawy i z naprawy Wykonawca dostarcza na swój koszt, na czas naprawy - dostarczenie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach techniczno-użytkowych. |