**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

**Zakresy:**

**1. Integracja i modernizacja systemów informatycznych oraz wyposażenia IT**

* + 1. **Modernizacja sieci, dostawa i wdrożenie infrastruktury teleinformatycznej, serwerowni, systemowej i sprzętowo narzędziowej**

Zadanie polega na dostawie oraz wdrożeniu sprzętu informatycznego oraz oprogramowania systemowego i aplikacyjnego wskazanego w niniejszej części postępowania przetargowego z niezbędną infrastrukturą.

W zakresie systemu wirtualizacji, Zamawiający zamierza wykorzystać najnowszy system wirtualizacji, zapewniony w ramach dostarczanych licencji oprogramowania serwerowego wskazanego w pkt lub rozwiązań równoważnych.

Wykonawca przygotuje we własnym zakresie środowisko informatyczne, w taki sposób, aby nie wpływało to na bieżące funkcjonowanie szpitala.

Poniżej przedstawiono plan zadań do wykonania przez wykonawcę:

* Przygotowanie harmonogramu dostaw, instalacji oraz prac wdrożeniowych
* Przygotowanie dokumentacji projektowej DAP
* Aktualizacja oprogramowania mikrokodów (tzw firmware) w dostarczanym sprzęcie
* Instalacja i konfiguracja nowego środowiska wirtualizacji oraz systemów operacyjnych, dostarczanych w ramach niniejszego postępowania,
* Instalacja i konfiguracja serwera backup, dostarczanych w ramach niniejszego postępowania,
* Instalacja, konfiguracja oraz podłączenie nowej macierzy dyskowej, dostarczanej w ramach niniejszego postępowania
* Instalacja i konfiguracja systemu archiwizacji i backupu danych,
* Podłączenie serwerów do struktury sieci LAN oraz SAN
* Migracja maszyn wirtualnych z środowiska tymczasowego wraz z konwersją do plików .vhd/.vhdx i uruchomienie. Wykaz maszyn do migracji z starego środowiska Zamawiający przekaże po zawarciu umowy z Wykonawcą
* Testy akceptacyjne
* Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
* Świadczenie usług wsparcia gwarancyjnego oraz technicznego

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę i zaakceptowany Harmonogram wdrożenia, który powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego oraz odpowiednio utrzymywany w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia.

2. Wykonawca w Harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak projektowanie, dostawy, usługi instalacji/konfiguracji, testowanie, wdrożenie i odbiory.

3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia (m.in. w czasie projektowania, dostawach, instalacji/budowie, konfiguracji wdrożeniu I testowaniu).

4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad nie rzadziej niż raz w tygodniu, chyba że, nadzwyczajna sytuacja w realizacji przedmiotu umowy wymagała będzie częstszych spotkań.

5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

6. W przypadku dostarczania Infrastruktury informatycznej musi być ona oznakowana w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta, pochodził z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów i dostarczony w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.

7. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.

8. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.

9. W ramach wdrożenia Wykonawca przygotuje informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującej się realizacją Przedmiotu Zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:

a. Koordynator Projektu ze strony Wykonawcy,

b. Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy.

10. Wdrożenie, z zastrzeżeniami wskazanymi poniżej, w punktach muszą realizować osoby wymienione w ofercie Wykonawcy, przy czym:

a. Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac,

b. Wykonawca przekaże Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy,

11. Wykonawca zorganizuje prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego.

12. Obiekty podlegające inwestycji (obiekty służby zdrowia, w których świadczone są usługi medyczne) są użytkowane w trybie ciągłym w czasie godzin pracy przez cały okres wykonywania Przedmiotu Zamówienia, co może powodować utrudnienia w miejscu prowadzenia prac. Nie ma możliwości całkowitego wyłączenia i zamknięcia w/w obiektów lub ich części na czas realizacji Przedmiotu Zamówienia. Poszczególne prace będą realizowane etapowo, tak aby zachować ciągłość świadczenia usług medycznych.

13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace wykonywane będą w użytkowanych obiektach przy dużym ruchu pracowników i chorych, tzn. organizacja prac powinna przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających w oddziałach pracowników i chorych oraz zachowanie ciszy nocnej w godzinach właściwych dla Zamawiającego.

**Przygotowanie Dokumentacji**

1. W ramach procesu prac Wykonawca opracuje dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia (zwaną dalej Dokumentacją), która składa się z nw. zakresów:

a) Harmonogram Wdrożenia,

b) Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP),

c) Dokumentacja Powykonawcza.

2. Dokumentacja powyższa będzie zawierać bazowe zapisy opisujące budowane rozwiązania, procesy oraz sposób organizacji prac i wdrożenia. Na podstawie zapisów w Dokumentacji będą prowadzone i odbierane poszczególne etapy realizowane w ramach Przedmiotu zamówienia. Dokumenty te wraz ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami (dalej zwanych SIWZ) będą stanowiły podstawę do weryfikacji wdrożenia w trakcie odbiorów.

3. Dokumentacja podlega uzgadnianiu i akceptacji Zamawiającego. Akceptacja Harmonogramu wdrożenia, DAP warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.

4. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP wraz z Harmonogramem wdrożenia zostaną opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym OPZ dla część 1.

**Harmonogram wdrożenia**

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie załącznika nr 7 do SWZ szczegółowy harmonogram realizacji przedsięwzięcia i płatności. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie 3 dni roboczych od podpisania Umowy.

**Analiza Przedwdrożeniowa**

1. Analiza przedwdrożeniowa, którą należy rozumieć jako zakres czynności do wykonania przez Wykonawcę mający na celu analizę środowiska biznesowego i informatycznego Zamawiającego. W wyniku przeprowadzenia Analizy przedwdrożeniowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Dokumentacje analizy przedwdrożeniowej (zwana dalej DAP), na podstawie, której będzie realizowany organizacyjnie i technicznie Przedmiot Zamówienia. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej będzie podlegała uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego.

2. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP powinna zawierać w szczególności:

|  |
| --- |
| **SKŁAD DAP** |
| - wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram budowy środowiska |
| - architekturę środowiska |
| - analizę i plan migracji danych oraz opis sposobu migracji danych który posiada Zamawiający |
| - przygotowanie planu instalacji Infrastruktury serwerowej |
| - przygotowanie planu instalacji macierzy dyskowych |
| - jednoznacznie określone założenia integracji z innymi systemami informatycznymi, które posiada Zamawiający |
| - plan pracy na wszystkie etapy Wdrożenia |
| - szczegółowe specyfikacje oprogramowania objętego zakresem umowy |
| - wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram niezbędnych prac konfiguracyjnych |
| - ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania |
| - propozycje scenariuszy testowych uwzgledniających zakres czynności operacyjnych, które należy wykonać w celu potwierdzenia, że wskazane wymagane funkcjonalności zostały prawidłowo skonfigurowane I działające zgodnie z opisami procesów |
| - harmonogram instruktażu administratorów |
| **lNFRASTRUKTURA SERWEROWA** |
| - podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty |
| - analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierające opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru |
| - karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań |
| - plan dostaw |
| - opis instalacji wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z Infrastrukturą serwerową |
| - opis modernizacji budowy Infrastruktury serwerowej - jeżeli dotyczy |
| - lista Komponentów, które będę podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy |
| - szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji |

**Dokumentacja Powykonawcza**

1. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji Powykonawczej obejmującej dokumentację użytkową, techniczną i eksploatacyjną. Dokumentacja Powykonawcza musi być dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym.

2. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację rozwiązań.

3. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać:

**Wymogi ogólne:**

1. Pełna charakterystyka licencjonowania wszystkich elementów aplikacji środowiska.

2. Opis architektury technicznej:

- wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),

3. Konfiguracja musi obejmować wszystkie urządzenia wdrożone, zainstalowane w ramach budowy systemu IT.

4. Przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:

- serwery – parametry sprzętowe (procesor, pamięć, dyski, karty sieciowe, zasilanie, itp.),

- sieć (adresacja IP, itp.),

- podsystem dyskowy (punkty montowania/litery dysków, wolumeny logiczne, grupy wolumenowe, zasoby dyskowe, RAID, itp.),

- system operacyjny (parametry jądra, moduły, usługi, stos TCP/IP, itp.),

- klaster (węzły fizyczne, paczki klastrowe, kolejność przełączania, itp.),

- listę zainstalowanego oprogramowania, itp.

**1.1. Serwer (2szt.)**

**Serwer wirtualizacji 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie i wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie). |
| Procesor | Jeden procesor max. 16 rdzeniowy, pracujący z częstotliwością bazową min. 2.5GHz, osiągający w teście SPECrate®2017\_int\_base wynik co najmniej 215 punktów. Płyta główna obsługująca procesory od 16 do 128 rdzeni, wymagających mocy 400W i obsługujących do 3TB pamięci RAM. |
| Liczba procesorów | 1 |
| Pamięć operacyjna | Zainstalowanych min. osiem modułów min. 32GB każdy w technologii min. DDR5 6400MT/s.  Płyta główna z minimum 12 slotami na pamięć, umożliwiająca  instalację do minimum 3TB pamięci RAM, obsługująca moduły 6400 MT/s Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC. |
| Sloty rozszerzeń | Możliwość instalacji 2 kart PCI-Express generacji 5 x16 (szybkość slotu – bus width) w tym min. 1 karty pełnej wysokości (full height). |
| Kontroler | Możliwość wyposażenia serwera w kontroler sprzętowy z min. 4GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę min. 8 napędów dyskowych oraz obsługujący poziomy: RAID 0,1,10,5,50,6,60, nie zajmujący gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”. |
| Dysk twardy | Możliwość instalacji do 10 dysków. Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD. |
| Urządzenie rozruchowe | Zainstalowana karta rozruchowa, umożliwiającą start hypervizora VMware lub Hyper-V, zainstalowane 2 dyski NVMe 480GB, sprzętowy RAID 1. |
| Interfejsy sieciowe | Zainstalowana karta sieciowa z dwoma portami 10Gb/25Gb wraz z modułami min. 10Gb SR. Karta nie może zajmować slotów PCI-ex. Zainstalowana karta 1 Gb 4- portowa BASE-T OCP3 |
| Karta HBA | Zainstalowana karta 2 portowa Fibre Channel min. 32 Gbit |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna z pamięcią min. 16 MB, umożliwiająca wyświetlenie obrazu min. 1920 x 1200@60Hz |
| Porty | Min. ­­­2 porty USB 3.1 oraz min. 2 porty USB 2.0 (w tym min. 1 port wewnętrzny i 1 z przodu obudowy), wszystkie porty wbudowane.  1x VGA  Możliwość rozbudowy/rekonfiguracji o port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45 oraz bez konieczności instalowania kart w slotach PCI-Express  1x port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania |
| Zasilacz | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy maximum 1000W, efektywność zasilaczy 94% |
| Chłodzenie | Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug |
| Zarządzanie i obsługa techniczna | Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) z dedykowanym portem RJ45 pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe i nie zajmująca wymaganych slotów PCI. Jeśli jest wymagana to załączona odpowiednia licencja. |
| Karta/moduł zarządzający i system zarządzania | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:   * monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe * praca w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP * dostęp do karty zarządzającej poprzez   + dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub   + przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera         dostęp do karty możliwy   * + z poziomu przeglądarki webowej (GUI)   + z poziomu linii komend zgodnie z DMTF System Management Architecture for Server Hardware, Server Management Command Line Protocol (SM CLP)   + z poziomu skryptu (XML/Perl)   + poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface) * wbudowane narzędzia diagnostyczne * zdalna konfiguracji serwera (BIOS) i instalacji systemu operacyjnego * obsługa mechanizmu remote support  - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie * wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników * przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) * obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog) * wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów * mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii  i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie * funkcja zdalnej konsoli szeregowej - Textcons przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności * monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji * konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) * zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) * zarządzanie grupami serwerów, w tym:   + tworzenie i konfiguracja grup serwerów   + sterowanie zasilaniem (wł/wył)   + ograniczenie poboru mocy dla grupy (power capping)   + aktualizacja oprogramowania (firmware)   + wspólne wirtualne media dla grupy * możliwość równoczesnej obsługi przez 6 administratorów * autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos) * wsparcie dla Microsoft Active Directory * obsługa SSL i SSH * enkrypcja AES/3DES oraz RC4 dla zdalnej konsoli * wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API * wsparcie dla Integrated Remote Console for Windows clients * możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) |
| Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Min. Microsoft Windows Server 2019, 2022  Min. Red Hat Enterprise Linux (RHEL): 8.6, 9.0  Min. SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15  Min. VMware ESXi 7.0 U3, 8.0 |
| Gwarancja | Minimum 3-letnia gwarancja producenta na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z 2 godzinnym czasem reakcji na zgłoszenie. Rozpoczęcie naprawy w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym.  Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez autoryzowany serwis producenta oferowanych urządzeń.  Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego. |
| Inne | Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.  Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.  Deklaracja zgodności CE. |

**Serwer backup – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa | Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie i wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie). |
| Procesor | Jeden procesor max. 16 rdzeniowy, pracujący z częstotliwością bazową min. 2.5GHz, osiągający w teście SPECrate®2017\_int\_base wynik co najmniej 215 punktów. Płyta główna obsługująca procesory od 16 do 128 rdzeni, wymagających mocy 400W i obsługujących do 3TB pamięci RAM. |
| Liczba procesorów | 1 |
| Pamięć operacyjna | Zainstalowanych min. osiem modułów min. 32GB każdy w technologii min. DDR5 6400MT/s.  Płyta główna z minimum 12 slotami na pamięć, umożliwiająca  instalację do minimum 3TB pamięci RAM, obsługująca moduły 6400 MT/s Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC. |
| Sloty rozszerzeń | Możliwość instalacji 6 kart PCI-Express generacji 5 pełnej wysokości, x16(szybkość slotu – bus width). |
| Kontroler | Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy z min. 4GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę min. 8 napędów dyskowych oraz obsługujący poziomy: RAID 0,1,10,5,50,6,60, nie zajmujący gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”. |
| Dysk twardy | Możliwość instalacji min. 12 dysków 3,5”. Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania dysków Hot Swap SAS/SATA/SSD. Zainstalowane min. 8 szt. dysków 16TB każdy, o prędkości obrotowej min. 7200 rpm. Możliwość rozbudowy o dwa dodatkowe dyski 2,5”. |
| Urządzenie rozruchowe | Zainstalowana karta rozruchowa, umożliwiającą start hypervizora VMware lub Hyper-V, zainstalowane 2 dyski NVMe 480GB, sprzętowy RAID 1. |
| Interfejsy sieciowe | Zainstalowana karta sieciowa z dwoma portami 10Gb/25gb, wraz z modułami SFP+ min. 10GB SR. Zainstalowana karta 1 Gb 4- portowa BASE-T, karta nie może zajmować slotów PCI-ex. |
| Karta HBA | Zainstalowana karta 2 portowa Fibre Channel min. 32 Gbit |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna z pamięcią min. 16 MB , umożliwiająca wyświetlenie obrazu min. 1920 x 1200@60Hz |
| Porty | Min. ­­­2 porty USB 3.2 oraz min. 2 porty USB 2.0 (w tym min. 1 port wewnętrzny i 1 z przodu obudowy), wszystkie porty wbudowane.  1 port VGA  Możliwość rozbudowy/rekonfiguracji o port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45 oraz bez konieczności instalowania kart w slotach PCI-Express  1x port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania |
| Zasilacz | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy maximum 1000W, efektywność zasilaczy 94% |
| Chłodzenie | Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug |
| Zarządzanie i obsługa techniczna | Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) z dedykowanym portem RJ45 pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej oserwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe i nie zajmująca wymaganych slotów PCI. Jeśli jest wymagana to załączona odpowiednia licencja. |
| Karta/moduł zarządzający i system zarządzania | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:   * monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe * praca w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP * dostęp do karty zarządzającej poprzez   + dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub   + przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera         dostęp do karty możliwy   * + z poziomu przeglądarki webowej (GUI)   + z poziomu linii komend zgodnie z DMTF System Management Architecture for Server Hardware, Server Management Command Line Protocol (SM CLP)   + z poziomu skryptu (XML/Perl)   + poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface) * wbudowane narzędzia diagnostyczne * zdalna konfiguracji serwera (BIOS) i instalacji systemu operacyjnego * obsługa mechanizmu remote support  - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie * wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników * przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) * obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog) * wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów * mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii  i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie * funkcja zdalnej konsoli szeregowej - Textcons przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności * monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji * konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) * zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) * zarządzanie grupami serwerów, w tym:   + tworzenie i konfiguracja grup serwerów   + sterowanie zasilaniem (wł/wył)   + ograniczenie poboru mocy dla grupy (power capping)   + aktualizacja oprogramowania (firmware)   + wspólne wirtualne media dla grupy * możliwość równoczesnej obsługi przez 6 administratorów * autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos) * wsparcie dla Microsoft Active Directory * obsługa SSL i SSH * enkrypcja AES/3DES oraz RC4 dla zdalnej konsoli * wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API * wsparcie dla Integrated Remote Console for Windows clients * możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) |
| Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Min. Microsoft Windows Server 2019, 2022  Min. Red Hat Enterprise Linux (RHEL): 8.6, 9.0  Min. SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15  Min. VMware ESXi 7.0 U3, 8.0 |
| Gwarancja | Minimum 3-letnia gwarancja producenta na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z 2 godzinnym czasem reakcji na zgłoszenie. Rozpoczęcie naprawy w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym.  Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez autoryzowany serwis producenta oferowanych urządzeń.  Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego. |
| Inne | Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.  Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Deklaracja zgodności CE. |

**1.2. Macierz dyskowa (1 kpl).**

**Macierz dyskowa 1 kpl.**

|  |  |
| --- | --- |
| Element konfiguracji | Wymagania minimalne |
| Obudowa | Obudowa do montażu w szafie rack 19” za pomocą dostarczonych dedykowanych elementów. Cała macierz łącznie z półkami dyskowymi nie może przekroczyć rozmiaru 6U. |
| Kontrolery dyskowe | Macierz wyposażona w minimum 2 kontrolery pracujące w trybie active-active. Kontrolery nie mogą pracować w trybie active-passive. Dopuszczalne architektury to symmetric active-active lub asymmetric active-active (ALUA). Macierz nie może posiadać pojedynczego punktu awarii (SPOF), który powodowałby brak dostępu do danych. |
| CPU | Wymagany min 1 procesor per kontroler min 8 rdzeni każdy. Macierz musi dostarczać sumarycznie min 16 rdzeni. |
| Wydajność | Wymagana wydajność macierzy z warstwy SSD to min 70 000 IOPS przy następujących parametrach:  - Protokół: FC,  - Porty: 32G,  - Read 75% - blok 8k,  - Write 25% - blok 8k,  - 100% Random  - Read Hit Ratio – nie więcej niż 20%  - Write Hit Ratio – nie więcej niż 20%  - Latency – max 1ms  - RAID 6 |
| Wymagana przestrzeń | Fizyczna przestrzeń dyskowa zbudowana za pomocą dysków SSD SAS oraz HDD NL SAS 7.2K RPM. Wymagana przestrzeń RAW na dyskach SSD SAS musi wynosić min 11 TB. Przestrzeń RAW na dyskach NL SAS musi wynosić min 144 TB RAW. Przestrzeń użytkowa w warstwie NL SAS po zbudowaniu RAID 6 z min. 1 dyskiem hot-spare lub przestrzenią hot-spare równą pojemności min. 1 dysku musi wynosić min 120 TB. Przestrzeń użytkowa w warstwie SSD SAS po zbudowaniu RAID 6 z min. 1 dyskiem hot-spare lub przestrzenią hot-spare równą pojemności min. 1 dysku musi wynosić min 7,6 TB.  Wymagana możliwość rozbudowy przestrzeni użytkowej do 1 PB poprzez instalację dysków oraz półek dyskowych. Rozbudowa musi być wykonywana w sposób online, bez przerwy w dostępie do danych. |
| Zabezpieczenia dyskami SPARE | Możliwość definiowania przez administratora dysków SPARE lub odpowiedniej zapasowej przestrzeni dyskowej. |
| Pamięć Cache | Co najmniej 64GB pamięci cache na całą macierz (dwa kontrolery). Pamięć cache musi być zabezpieczona przed utratą danych w przypadku awarii zasilania poprzez funkcję zapisu zawartości pamięci cache na nieulotną pamięć lub posiadać podtrzymywanie bateryjne min. 48 godzin. |
| Dostępne porty front-end | Razem kontrolery muszą udostępnić do hostów minimum 4 porty 10Gb Eth SFP+ oraz 8 portów 32Gb FC SFP28. Wszystkie porty muszą być obsadzone wkładkami optycznymi. Wymagana możliwość rozbudowy o dodatkowe 8 portów 25Gb Eth bez konieczności wymiany lub zakupu nowych kontrolerów.  Karty sieciowe muszą być hot-swap, tzn w przypadku awarii muszą umożliwiać wymianę bez konieczności zatrzymywania pracy urządzenia, zatrzymywania dostępu do danych pozostałymi kartami i portami oraz bez konieczności wyjmowania całego kontrolera. |
| Porty front-end Ethernet | Wymagana możliwość agregowania portów oraz tworzenia VLANów na portach. |
| Obsługiwane protokoły | Wymagane wsparcie dla FC, iSCSI, NFS, CIFS. Nie dopuszcza się wsparcia dla protokołów plikowych poprzez zastosowanie dodatkowego bramki NAS. Protokoły NFS i CIFS muszą być natywnie wspierane przez oferowaną macierz. |
| Obsługiwane typy zabezpieczenia RAID | Kontrolery wyposażone w funkcjonalność konfiguracji poziomu RAID 6 lub równoważnego (np. RAID DP) tolerującego jednoczesną awarię 2 dysków bez utraty danych. |
| Prezentacja dysków logicznych | Wymagana funkcjonalność tworzenia i prezentacji dysków logicznych (LUN) o pojemności większej niż zajmowana fizyczna przestrzeń dyskowych (ang. ThinProvisioning). Wymagana funkcjonalność zwrotu skasowanej przestrzeni dyskowej do puli zasobów wspólnych (ang. Space Reclamation). Wymagane dostarczenie w/w funkcjonalność na zainstalowana przestrzeń dyskową.  Max liczba wolumenów blokowych (LUN) obsługiwanych przez macierz nie może być mniejsza niż 2000.  Max liczba file system’ów (NAS) obsługiwanych przez macierz nie może być mniejsza niż 500. |
| Zarządzanie | Zarządzanie macierzą (wszystkimi kontrolerami) z poziomu pojedynczego interfejsu graficznego. Wymagane jest stałe monitorowanie stanu macierzy oraz możliwość konfigurowania jej zasobów. Wymagana możliwość monitorowania stanu żywotności dysków SSD SAS.  Wymagane jest stałe monitorowanie wydajności obiektów takich jak:  - cała macierz  - kontrolery  - porty front-end  - porty logiczne  - linki replikacyjne  - dyski  - LUNy  - file systemy  - hosty  Pod kątem parametrów takich jak:  - operacje wejścia/wyjścia IOPS  - przepustowość (KB/s lub MB/s)  - czas odpowiedzi (latency)  - średnie użycie CPU (w %) dla kontrolerów  - trafienia w cache (w %) dla operacji odczytu i zapisu dla kontrolerów  Wymagana możliwość dostępu do historycznych danych wydajnościowych z poziomu GUI macierzy do co najmniej 2 lat wstecz lub jako równoważne dostarczenie fizycznego serwera z oprogramowaniem umożliwiającym zbieranie i przeglądanie danych historycznych w formie wykresów graficznych.  Wymagana obsługa Multi-factor authentication.  Wymagana możliwość definiowania polityk logowania.  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, ich dostarczenie jest wymagane. |
| Kopie wewnątrz macierzy | Tworzenie na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (ang. snapshot) wolumenów blokowych (LUN) w ramach macierzy do wykorzystania w celu np. wykonywania kopii zapasowych lub testów. Snapshoty muszą być wykonywanie w technologii ROW (Redirect On Write). Macierz musi umożliwiać utworzenie min 2000 snapshotów wolumenów blokowych (LUN) oraz min 2000 snapshotów file systemów. Wymagana jest możliwość utworzenia harmonogramu snapshotów, których nie można modyfikować ani usunąć przez wybrany okres czasu (zdefiniowany przez administratora) bez odpowiednich uprawnień celem zabezpieczenia i przywrócenia danych w przypadku ataku ransomware.  Wymagane wsparcie dla snapshotów kaskadowych.  Wymagana możliwość tworzenia na żądanie kopii danych typu klon w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Wymagane możliwość resynchronizacji klona z wolumenem źródłowym (LUN).  Dostarczenie powyższych funkcjonalności jest wymagane na całą przestrzeń dyskową i na maksymalną liczbę snapshotów obsługiwanych przez oferowany model macierzy. |
| Kontrola zasobów plikowych (NAS) | Wymagana możliwość skonfigurowania tzw. quoty ograniczającej wystawione zasoby plikowe. Wymagana możliwość ograniczenia użytkownikom przestrzeni z której mogą korzystać lub liczby plików jakie mogą być przechowywane na udostępnionej przestrzeni.  Wymagana możliwość konfiguracji uprawnień użytkowników typu read-only oraz read-write per wystawiony udział NAS.  Dostarczenie powyższych funkcjonalności jest wymagane. |
| Ochrona plików | Wymagana możliwość skonfigurowania funkcjonalności typu WORM, która blokuje pliki na poziomie całego file system’u przed usunięciem lub modyfikacją. Zabezpieczone pliki mają pozostać tylko do odczytu przez skonfigurowany okres czasu. Dostarczenie tej funkcjonalności jest wymagane na tym etapie postępowania. |
| Tiering | Macierz musi umożliwiać automatyczną migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych bez konieczności rekonfiguracji po stronie serwerów korzystających z wolumenów logicznych. Dostarczenie licencji na tą funkcjonalność jest wymagane. |
| Replikacja danych | Możliwość zdalnej replikacji danych typu on-line (bez przerywania prezentacji wolumenów dyskowych) do macierzy tej samej rodziny w trybach synchroniczna oraz asynchroniczna przy wykorzystaniu portów FC lub IP.  Dostarczenie licencji tej funkcjonalności jest wymagane. |
| Klaster macierzowy | Wsparcie dla technologii klastrowania macierzy dyskowych (ang. Storage Metro Cluster). Macierz musi dostarczać funkcjonalność klastra "wysokiej dostępności" tj. zapewnienia wysokiej dostępności zasobów dyskowych macierzy dla podłączonych platform oprogramowania i sprzętowych z wykorzystaniem synchronicznej replikacji danych przy wykorzystaniu portów FC lub IP pomiędzy 2 macierzami. Pod użytym pojęciem "wysoka dostępność zasobów dyskowych" należy rozumieć zapewnienie bezprzerwowego działania środowiska (aplikacja/system operacyjny/serwer) podłączonego do macierzy (macierz preferowana) w przypadku wystąpienia awarii logicznego połączenia z tą macierzą bądź awarii samej macierzy powodującej dla danego środowiska brak dostępu do zasobów macierzy preferowanej. Funkcjonalność klastra "wysokiej dostępności" musi pozwalać na automatyczne przełączanie obsługi środowisk produkcyjnych z macierzy preferowanej na niepreferowaną w przypadku awarii macierzy preferowanej (tzw. automated failover). Wymagany jest również automatyczny failover z macierzy niepreferowanej na preferowaną. Dopuszcza się zastosowanie tzw arbitra czyli serwer quorum w postaci serwera fizycznego lub maszyny wirtualnej.  Nie dopuszcza się rozwiązań przy użyciu dodatkowych wirtualizatorów lub urządzeń pośredniczących typu Gateway.  Dostarczenie licencji na opisaną funkcjonalność jest wymagane. |
| Priorytety zadań | Macierz musi posiadać możliwość zapewnienia ciągłości biznesu na oczekiwanym poziomie usług (QoS) poprzez definicję polityk QoS w oparciu o maksymalne progi wydajności IOPS i MB/s. Musi istnieć możliwość określenia polityk QoS na poziomie wolumenów (LUN). Dostarczenie tej funkcjonalności jest wymagane. |
| Wspierane systemy operacyjne | Wsparcie, dla co najmniej Microsoft Server Windows 2016/2019/2022, VMware 7.x/8.x, RedHat Linux 7.x/8.x/9.x, Oracle Linux 8.x/9.x, CentOS 7.x/8.x |
| Serwisowalność | Serwis gwarancyjny zapewnia dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania (firmware), przez cały okres obowiązywania gwarancji. Wymagane uaktualnianie firmware-u kontrolerów macierzy bez przerywania dostępu do danych.  Macierz przystosowana do napraw w miejscu zainstalowania oraz wymiany elementów bez konieczności jej wyłączania.  Macierz musi umożliwiać zdalne zarządzanie.  Urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą dostarczenia do Zamawiającego i pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta w Polsce, a także musi być objęte serwisem producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego na terenie RP.  Wymagana gwarancja na 3 lata w trybie 9x5 NBD.  Urządzenia muszą być zaoferowane z serwisem gwarancyjnym, który w przypadku wymiany nośników SSD lub dysków HDD, umożliwia pozostawienie uszkodzonych u Zamawiającego.  Producent oferowanego urządzenia musi posiadać portal internetowy, gdzie po wpisaniu numeru seryjnego urządzenia można zweryfikować warunki serwisu gwarancyjnego i czas na jaki został udzielony. |

**1.3. Switch**

Wymagane jest dostarczenie rozwiązania opartego na przełącznikach pracujących w konfiguracji zapewniającej redundancję (np. stack, HA), umożliwiającej współpracę co najmniej dwóch urządzeń w ramach jednej jednostki logicznej, zapewniając nieprzerwaną ciągłość działania w przypadku awarii.

Przełącznik sieciowy wyposażony w co najmniej 16 portów Gigabit Ethernet, z możliwością rozbudowy lub skalowania konfiguracji do większej liczby portów w ramach tej samej platformy sprzętowej, bez konieczności wymiany urządzenia. Urządzenie powinno umożliwiać elastyczne dopasowanie liczby portów do rosnących potrzeb infrastruktury.

|  |  |
| --- | --- |
| ElemeLP | Wymagania minimalne wymaganie dotyczące jednej sztuki przełącznika rdzeniowego |
|  | Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym przystosowanym do zainstalowania w szafie rack. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć niezbędne akcesoria umożliwiające instalację przełącznika w szafie rack. Przełącznik musi posiadać system operacyjny (firmware) dostarczony przez producenta urządzenia; zamawiający nie dopuszcza dostarczenia urządzenia z zainstalowanym systemem operacyjnym firmy trzeciej. |
|  | Wymagane parametry fizyczne:   1. możliwość montażu w stelażu/szafie 19” 2. dwa wewnętrzne redundantne zasilacze 230V AC typu hot-swap (nie dopuszcza się rozwiązania zewnętrznego). Każde urządzenie musi zostać dostarczone z 2 zasilaczami umożliwiające wymianę w trakcie pracy urządzenia (ang. hot-swap). 3. zakres temperatur pracy ciągłej co najmniej od 0 do +45 °C 4. zakres wilgotności pracy co najmniej 5% - 90% 5. port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznej pamięci flash 6. MTBF: minimum 40 lat 7. maksymalny pobór mocy: 350W 8. waga urządzenia nie większa niż 12kg |
|  | Przełącznik musi zostać dostarczony z następującymi interfejsami mogącymi działać równocześnie:   * Min. 24 porty 10GE SFP+ z obsługą modułów 10G-SR, 10G-LR, 10G-ER, 1G-LX, 1G-SX, moduły 1G DWDM i CWDM, moduły 10G DWDM i CWDM * Min.6 portów o prędkości min. 40G QSFP+ z obsługą modułów 40G-SR, 40G-LR   Zamawiający nie dopuszcza, aby realizacja portów 10G była realizowana poprzez tzw. rozszywanie portów 10G/40G na 4 porty 10G. Wszystkie interfejsy 10G, 40G/100G muszą być dostępne z przodu obudowy. W raz przełącznikiem Wykonawca dostarczy komplet 24 modułów SR 10gb oraz zestaw przewodów do zestawienia przełączników w stos |
|  | Przełącznik musi umożliwiać łączenie w stosy z zachowaniem następującej funkcjonalności:   1. Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IP 2. Do min. 8 jednostek w stosie 3. Magistrala stackująca o wydajności 160Gb/s 4. Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (ang. cross-stack link aggregation) 5. Stos przełączników powinien być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Tree 6. Jeżeli realizacja funkcji łączenia w stosy wymaga dodatkowych interfejsów stackujących to w ramach niniejszego postępowania Zamawiający wymaga ich dostarczenia.   Zamawiający dopuszcza, aby możliwość łączenia w stosy była realizowana za pomocą portów typu uplink QSFP+. |
|  | Układ przełączający o wydajności min. 1.68 Tbps, wydajność przełączania przynajmniej 450 Mpps |
|  | Obsługa min. 130 000 adresów MAC |
|  | Wbudowana pamięć RAM min. 4 GB  Procesor wielordzeniowy |
|  | Urządzenie musi mieć wbudowaną pamięć flash o pojemności min. 2 GB |
|  | Obsługa min. 4000 sieci VLAN jednocześnie oraz obsługa 802.1Q tunneling (QinQ) |
|  | Możliwość skonfigurowania min. 1023 interfejsów vlan interface SVI działających równocześnie |
|  | Możliwość tworzenia połączeń agregowanych (link aggregation).  Możliwość stworzenia 256 grup LAG (ang. link aggregation groups).  Możliwość dodania 32 portów do grupy LAG. |
|  | Obsługa ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów |
|  | Obsługa mechanizmów ERPS: G.8032 v1 G.8032 v2 |
|  | Obsługa protokołu BFD oraz LACP |
|  | Obsługa protokołu VRRP dla IPv4 i IPv6 |
|  | Wsparcie dla protokołów 802.1d (STP), 802.1s (MSTP), 802.1w (RSTP). Wymagane wsparcie dla min. 63 instancji protokołu MSTP. Wsparcie dla mechanizmu PVST lub równoważnego (innego niż wymagany standard STP/RSTP/MSTP) |
|  | Obsługa Multi-chassis Link Aggregation Group (M-LAG) lub równoważnej, umożliwiającej realizację połączenia urządzenia dostępowego do dwóch niezależnych przełączników bez wykorzystania protokołu STP. |
|  | Obsługa protokołu UDLD lub równoważnego |
|  | Obsługa protokołu pozwalającego na centralne zarządzanie konfiguracją vlanów w sieci (VTP lub odpowiednik) |
|  | Obsługa min. 192 000 tras dla routingu IPv4 |
|  | Obsługa min. 80 000 tras dla routingu IPv6 |
|  | Wsparcie dla mechanizmu ECMP (ang. Equal Cost Multi-Path) z obsługą minimum 32 tras w pojedynczej grupie. |
|  | Obsługa protokołów routingu OSPF, OSPFv3, IS-IS, IS-ISv6, BGPv4, BGPv4+, RIP, RIPng, PIM-SM, PIM-DM i SSM. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagana jest licencja to należy ją dostarczyć w ramach niniejszego postępowania |
|  | Obsługa min. 1023 wirtualnych tablic routingu-forwardingu (VRF) |
|  | Obsługa protokołów CDP lub LLDP |
|  | Przełącznik musi posiadać funkcjonalność DHCP Server, DHCP Snooping, DHCP relay, DHCP client. |
|  | Obsługa ruchu multicast:  - IGMP v1, v2 i v3  - IGMP Snooping v1, v2 i v3 |
|  | Mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:   1. min. 2 poziomy dostępu administracyjnego poprzez konsolę 2. autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACL 3. możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC 4. wsparcie mechanizmu Private VLAN lub równoważnego 5. obsługa sprzętowo reguł ACL. Możliwość utworzenia minimum 3000 reguł ACL 6. zarządzanie urządzeniem z wykorzystaniem HTTPS, SNMPv3 i SSHv2 7. możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, IPv4, IPv6, porty TCP/UDP 8. obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard 9. obsługa mechanizmów związanych z ochroną protokołu STP: BPDU Protection, Root Protection, Loop Protection 10. możliwość synchronizacji czasu zgodnie z NTP lub SNTP dla IPv4 i IPv6 11. możliwość uwierzytelnienia wielu użytkowników na jednym porcie z możliwością przydzielenia różnych VLANów dla każdego użytkownika z osobna |
|  | Minimalny rozmiar tablicy ARP 128 000 wpisów |
|  | Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych QoS na każdym porcie wyjściowym z możliwością konfiguracji dla obsługi ruchu o różnych klasach:  - klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy adres MAC, docelowy adres MAC, źródłowy adres IP, docelowy adres IP, źródłowy port TCP, docelowy port TCP  - wsparcie dla mechanizmów QoS z wykorzystaniem algorytmu karuzelowego, np.: WRR, WDRR, DRR, WFQ |
|  | Urządzenie musi posiadać mechanizm do badania jakości połączeń (IP SLA) z możliwością badania takich parametrów jak: jitter, opóźnienie, straty pakietów dla wygenerowanego strumienia testowego UDP. Urządzenie musi mieć możliwość pracy jako generator oraz jako odbiornik pakietów testowych IP SLA. Urządzenie musi umożliwiać konfigurację liczby wysyłanych pakietów UDP w ramach pojedynczej próbki oraz odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi wysyłanymi pakietami UDP w ramach pojedynczej próbki. Jeżeli funkcjonalność IP SLA wymaga licencji to Zamawiający wymaga jej dostarczenia w ramach niniejszego postępowania |
|  | Wymagane opcje zarządzania:   1. możliwość lokalnej obserwacji ruchu na określonym porcie 2. plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC) 3. możliwość zarządzania urządzeniem z wykorzystaniem protokołu Netconf/Yang lub RESTCONF 4. wsparcie dla skyptów python uruchamianych na urządzeniu 5. wsparcie dla RMON 6. dedykowany port konsoli, zgodny ze standardem RS-232 7. dedykowany port zarządzający out-of-band Ethernet 10/100Base-T |
|  | Wsparcie dla funkcjonalności VXLAN L2 i L3. Jeżeli obsługa powyżej funkcjonalności wymaga dodatkowej licencji to w ramach niniejszego postępowania Zamawiający wymaga jej dostarczenia. |
|  | Przełącznik musi mieć opcję szybkiego przywrócenie konfiguracji do poprzedniej wersji (tzw. funkcjonalność rollback). Przywrócenie konfiguracji do poprzedniej wersji nie może wymagać restartu urządzenia (całego bądź częściowego) bądź ręcznego odwoływania konfiguracji. Administrator systemu musi mieć możliwość utworzenia znacznika/etykiety dla danej konfiguracji tak aby podczas wykonywania procesu przywrócenia można było wskazać ustawiony wcześniej znacznik/etykietę jako punkt do którego ma zostać przywrócona konfiguracja. |
|  | Wraz z urządzeniami muszą zostać dostarczone:   1. pełna dokumentacja w języku polskim lub angielskim 2. dokumenty potwierdzające, że proponowane urządzenia posiadają wymagane deklaracje zgodności z normami bezpieczeństwa (CE), lub oświadczenie, że deklaracja nie jest wymagana   W ramach dostawy przełącznika Zamawiający wymaga przeprowadzenia integracji przełącznika w ramach istniejącego środowiska sieciowego Zamawiającego w tym wykonanie następujących działań:  - Aktualizację firmware przełączników do najnowszej stabilnej wersji  - Konfigurację portów do zarzadzania (management port)  - Konfigurację sieci wirtualnych przełącznika na podstawie obecnej infrastruktury  - Konfigurację agregacji połączeń do serwerów pomiędzy przełącznikami  - Konfigurację syslog dla przełączników  - Konfigurację protokołu SNMP zgodnie z obecnym systemem monitoringu  - konfigurację użytkowników administracyjnych przełącznika zgodnie z wytycznymi bezpieczeństwa  - Uruchomienie dostępu poprzez SSH oraz interface www z HTTPs. Certyfikaty HTTPs należy wygenerować oraz zainstalować na urządzeniach.  - Uruchomienie autoryzacji użytkowników do konsoli w oparciu o lokalnych użytkowników. Nie jest możliwy jest dostęp do konsoli bez autoryzacji. Konsola powinna wylogować użytkownika w przypadku nieaktywności. Hasła lokalnych kont muszą być szyfrowane, niedopuszczalne jest przechowywanie haseł czystym tekstem.  - Konfigurację serwera czasu NTP – przełączniki muszą mieć skonfigurowaną synchronizację czasu w oparciu o serwery NTP 0.pl.pool.ntp.org, 0.pl.pool.ntp.org. Ustawienie właściwej strefy czasowej.  - Wykonawca przekaże konfiguracje przełącznika do dokumentacji oraz skonfiguruje automatyczną kopię urządzeń sieciowych.  - Wszystkie porty na urządzeniach sieciowych zostaną opisane poprzez wykonawcę w sposób określony przez Zamawiającego.  - Wykonawca przeprowadzi konfigurację VLANów na przełącznikach wskazanych na etapie wdrożenia przez Zamawiającego (wraz z dedykowanym vlanem do zarządzania przełącznikami sieciowymi)  - Wykonawca na urządzeniach zdefiniuje wskazany na etapie wdrożenia serwer DNS oraz domenę wyszukiwania na urządzeniach sieciowych.  - W ramach wdrożenia Wykonawca przedstawi możliwe do uruchomienia dodatkowe zabezpieczenia dla dostarczanych urządzeń. Zamawiający na etapie wdrożenia zdecyduje, które zabezpieczenia należy uruchomić.  - Jeżeli dostarczane urządzenia będą dysponować API umożliwiającym konfigurację urządzeń należy przygotować skrypty odpowiadające konfiguracji (python, ansible) w celu zarządzania zmianą konfiguracji.  Zamawiający może wymagać skonfigurowania dodatkowych funkcji przełączników, jeśli podczas wdrożenia zajdzie taka potrzeba. |
|  | Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy |
|  | Urządzenia muszą 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 urządzeniami oświadczenia przedstawiciela producenta potwierdzającego ważność uprawnień gwarancyjnych na terenie Polski |
|  | Bezpłatny dostęp do najnowszych wersji oprogramowania na stronie producenta przez cały okres gwarancyjny urządzeń |
|  | Wymagane jest, aby przełączniki posiadały min. 3-letni serwis gwarancyjny świadczony przez Wykonawcę (lub autoryzowany serwis) na bazie wsparcia serwisowego wykupionego u producenta oferowanych urządzeń. Wymiana uszkodzonego elementu w trybie 9x5xNBD. Okres gwarancji liczony będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia. Zamawiający na etapie dostawy będzie wymagał oświadczenia producenta potwierdzającego nabycie oraz zarejestrowanie serwisu gwarancyjnego na Zamawiającego. Wszystkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi nie mogą obciążać Zamawiającego (np. koszty wysyłki).  W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu świadczonych usług Wykonawca/autoryzowany serwis producenta musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego przyznawany przez producenta dla oferowanych urządzeń, a usługa serwisu musi być świadczona w języku polskim. |
|  | Producent oferowanych urządzeń musi znajdować się w kwadracie „Leaders” raportu Gartner pt. „Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN” za rok 2025 r. lub równoważnym. Jako ranking równoważny Zamawiający uzna ranking klasyfikujący rozwiązania enterprise przewodowych i bezprzewodowych sieci LAN, prowadzony i publikowany przez podmiot niezależny od producentów tych rozwiązań. Zamawiający wymaga aby ranking taki był aktualizowany w okresach nie dłuższych niż 1 rok. Podstawą do sporządzenia raportów muszą być badania polegające na sprawdzeniu jakości oferowanych usług i rozwiązań. Ocena jest prowadzona według kryteriów dotyczących kompletności wizji oferowanych usług, rozwiązań oraz prognoz na przyszłość w tym segmencie rynku oraz zdolności ich realizacji do wdrożenia, są to możliwości finansowe, biznesowe i organizacyjne. Wynik oceny wyznacza miejsce w rankingu w którym znajduje się konkretny dostawca i jego rozwiązanie. Ranking musi uwzględniać co najmniej 4 kategorie, każda z nich ma określać jaką rolę na rynku spełnia dane rozwiązanie/dostawca.  Liderzy – najwyższa kategoria gdzie znajdują się liderzy/producenci danego rozwiązania.  Kandydaci – pretendenci pozostający bardzo wysoko w rankingu ze względu na swoje działania i potencjał do dominacji na rynku w którym działa.  Wizjonerzy- firmy rozwiązania posiadający wizję możliwości rynkowych, jednak poprzez realizowane działania nie są oni skuteczni na rynku.  Niszowi gracze – rozwiązania skupiające się na niewielkiej części rynku lub nie mających możliwości innowacyjnych do osiągnięcia większych sukcesów rynkowych.  Ranking równoważny nie może być wystawiony przez Wykonawcę lub podmiot zależny od Wykonawcy. |

**1.4. Stacje robocze ALL-in-One (115szt.)**

**Dostawa sprzętu służącego informatyzacji lub cyfryzacji**

**Zestawy All-in-one - 100 szt. o parametrach:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką klasy x86, o wydajności liczonej w punktach min. 17400 na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu, oraz załączyć powyższy test z datą nie starszą niż data ogłoszenia przetargu |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 16 GB DDR5-5200 MHz  2 sloty na pamięć RAM z czego 1 slot wolny  Możliwość rozbudowy pamięci do min. 32 GB |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. M.2 512 GB SSD NVMe PCIe Gen 4 |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.  Wbudowane w obudowie komputera:  - głośniki stereo (2x3W),  - wbudowana kamera o rozdzielczości 5MP obsługująca logowanie za pomocą danych biometrycznych. |
|  | Obudowa komputera | Obudowa zintegrowana z monitorem (AIO), trwale oznaczona nazwą producenta i numerem seryjnym komputera. Waga urządzenia z podstawą nieprzekraczająca 7 kg. Jednostka obliczeniowa zintegrowana z monitorem – nie dopuszcza się rozwiązań, w których komputer podłączany jest do monitora za pomocą złącza wideo oraz osadzony na jego nodze, obudowie itd. |
|  | Zasilacz | O mocy nie większej niż 90W oraz cechujący się sprawnością na poziomie min. 89% |
|  | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera. |
|  | Porty i złącza | Z tyłu lub u dołu urządzenia  - 1x HDMI-in 1.4  - 1x HDMI-out 2.1  - złącze Gigabit Ethernet (RJ-45)  - 2x USB 2.0 typu A  - 1x USB 3.2 typu A  Z boku urządzenia  - 1x USB 3.2 typu C  - złącze audio combo 3,5 mm |
|  | Klawiatura | Bezprzewodowa klawiatura dedykowana do zaoferowanego modelu komputera, stanowiąca integralny element zestawu komputerowego |
|  | Mysz | Bezprzewodowa mysz komputerowa dedykowana do zaoferowanego modelu komputera, stanowiąca integralny element zestawu kompyterowego |
|  | Komunikacja i łączność | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną.  WI-FI min. 6 oraz Bluetooth min. 5.2 |
|  | Bezpieczeństwo | Układ TPM 2.0  Dysk systemowy zawierający partycję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - wersji BIOS wraz z datą jego produkcji  - modelu komputera  - nr seryjnym komputera  - ilości i taktowaniu zainstalowanej pamięci RAM  - typie i taktowaniu procesora  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:  - Możliwość ustawienia hasła administratora  - Możliwość ustawienia hasła power-on  - Możliwość włączenia/wyłączenia wirtualizacji z poziomu BIOS  - Możliwość ustawienia kolejności bootowania  - Możliwość włączenia/ wyłączenia: karty sieciowej, kontrolera audio |
|  | System Diagnostyczny | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych:  1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów:  - pamięci ram  - procesora,  - pamięci masowej.  2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:  - urządzenie (producent, numer konfiguracji, model, numer seryjny),  - bios (producent, wersja oraz data wydania),  - procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni),  - pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny, taktowanie pamięci),  - dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność, temperatura). |
|  | System operacyjny | System operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
|  | Ekran | Matowy, matryca IPS, min. 23,8” z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, jasność min. 250 nits, kontrast min. 1300:1, odświeżanie min. 100Hz, gamut kolorów min. 99% sRGB |
|  | Podstawa | Podstawa komputera umożliwiająca pochylenie ekranu przód/tył w zakresie min. -5 do 15 stopni. |
|  | Oprogramowanie dodatkowe | Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników 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. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane. |
|  | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | Min. 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Firma serwisująca posiadająca certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. **W razie awarii dysk zostaje u zamawiającego – oficjalna gwarancja Producenta urządzenia.**  Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej:  - fabrycznej konfiguracji urządzenia,  - rodzaju gwarancji,  - dacie wygaśnięcia gwarancji,  - aktualizacjach.  Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera. |
|  | Certyfikaty | Dla producenta sprzętu:  - Certyfikat ISO9001,  - Certyfikat ISO14001  - Certyfikat ISO50001  Dla urządzenia:  - Certyfikat EPEAT Silver dla kraju Polska  - Deklaracja zgodności CE  - Energy Star 8.0  - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki |

**Zestawy All-in-one - 15 szt. o parametrach:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką klasy x86, o wydajności liczonej w punktach min. 17 400 na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu oraz załączyć powyższy test z datą nie starszą niż data ogłoszenia przetargu |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min. 16 GB DDR5-5200 MHz  2 sloty na pamięć RAM z czego 1 slot wolny  Możliwość rozbudowy pamięci do min. 32 GB |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. M.2 512 GB SSD NVMe PCIe Gen 4 |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.  Wbudowane w obudowie komputera:  - głośniki stereo (2x3W),  - wbudowana kamera o rozdzielczości 5MP obsługująca logowanie za pomocą danych biometrycznych. |
|  | Obudowa komputera | Obudowa zintegrowana z monitorem (AIO), trwale oznaczona nazwą producenta i numerem seryjnym komputera. Waga urządzenia z podstawą nieprzekraczająca 7,5 kg. Jednostka obliczeniowa zintegrowana z monitorem – nie dopuszcza się rozwiązań, w których komputer podłączany jest do monitora za pomocą złącza wideo oraz osadzony na jego nodze, obudowie itd. |
|  | Zasilacz | O mocy nie większej niż 135W oraz cechujący się sprawnością na poziomie min. 90% |
|  | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera. |
|  | Porty i złącza | Z tyłu lub u dołu urządzenia  - 1x HDMI-in 1.4  - 1x HDMI-out 2.1  - złącze Gigabit Ethernet (RJ-45)  - 2x USB 2.0 typu A  - 1x USB 3.2 typu A  Z boku urządzenia  - 1x USB 3.2 typu C  - złącze audio combo 3,5 mm |
|  | Klawiatura | Bezprzewodowa klawiatura dedykowana do zaoferowanego modelu komputera, stanowiąca integralny element zestawu komputerowego |
|  | Mysz | Bezprzewodowa mysz komputerowa dedykowana do zaoferowanego modelu komputera, stanowiąca integralny element zestawu kompyterowego |
|  | Komunikacja i łączność | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną.  WI-FI min. 6 oraz Bluetooth min. 5.1 |
|  | Bezpieczeństwo | Układ TPM 2.0  Dysk systemowy zawierający partycję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - wersji BIOS wraz z datą jego produkcji  - modelu komputera  - nr seryjnym komputera  - ilości i taktowaniu zainstalowanej pamięci RAM  - typie i taktowaniu procesora  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:  - Możliwość ustawienia hasła administratora  - Możliwość ustawienia hasła power-on  - Możliwość włączenia/wyłączenia wirtualizacji z poziomu BIOS  - Możliwość ustawienia kolejności bootowania  - Możliwość włączenia/ wyłączenia: karty sieciowej, kontrolera audio |
|  | System Diagnostyczny | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych:  1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów:  - pamięci ram  - procesora,  - pamięci masowej.  2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:  - urządzenie (producent, numer konfiguracji, model, numer seryjny),  - bios (producent, wersja oraz data wydania),  - procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni),  - pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny, taktowanie pamięci),  - dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność, temperatura). |
|  | System operacyjny | Min. Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub równoważny lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
|  | Ekran | Matowy, matryca IPS, min. 27” z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, jasność min. 300 nits, kontrast min. 1300:1, odświeżanie min. 100Hz, gamut kolorów min. 99% sRGB |
|  | Podstawa | Podstawa komputera umożliwiająca pochylenie ekranu przód/tył w zakresie min. -5 do 15 stopni. |
|  | Oprogramowanie dodatkowe | Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników 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. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane. |
|  | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | Min. 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). Firma serwisująca posiadająca certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. **W razie awarii dysk zostaje u Zamawiającego – oficjalna gwarancja Producenta urządzenia.**  Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej:  - fabrycznej konfiguracji urządzenia,  - rodzaju gwarancji,  - dacie wygaśnięcia gwarancji,  - aktualizacjach.  Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera. |
|  | Certyfikaty | Dla producenta sprzętu:  - Certyfikat ISO9001,  - Certyfikat ISO14001  - Certyfikat ISO50001  Dla urządzenia:  - Certyfikat EPEAT Silver dla kraju Polska  - Deklaracja zgodności CE  - Energy Star 8.0  - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki |

**1.5. Windows CAL Device (1kpl.)**

**Serwerowy system operacyjny – komplet licencji**

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| Licencja ma mieć charakter wieczysty i nie narażać Zamawiającego na dodatkowe koszty w przyszłym użytkowaniu. Nie dopuszcza się licencji OEM. Dostarczany system musi być w najnowszej dostępnej wersji na dzień złożenia oferty  Licencja obejmująca wszystkie rdzenie procesora zainstalowanego w zaoferowanym serwerze wirtualizacji oraz backup dla potrzeb maszyn wirtualnych, jednak mnie mniej niż na 16 core. Wymaga się od Wykonawcy dostarczenia pakietu licencji z sumaryczną obsługiwaną liczbą rdzeni fizycznych procesorów, łącznie 80 rdzeni  Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.  W ramach dostawy, Wykonawca dostarczy również zestaw 300 szt licencji dostępowych w wersji na urządzenie, do oferowanego serwerowego systemu operacyjnego, w najnowszej dostępnej wersji | |
| Serwerowy system operacyjny (dalej: SSO) posiada następujące, wbudowane cechy. | |
| 1 | Posiada możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym |
| 2 | Posiada możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny. |
| 3 | Posiada możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 7000 maszyn wirtualnych. |
| 4 | Posiada możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. |
| 5 | Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy. |
| 6 | Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy. |
| 7 | Posiada automatyczną weryfikację cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. |
| 8 | Posiada możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. |
| 9 | Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:   * pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, * umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików  i folderów, * umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów, * umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL). |
| 10 | Posiada wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. |
| 11 | Posiada wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji. |
| 12 | Posiada możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET |
| 13 | Posiada możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. |
| 14 | Posiada wbudowaną zaporę internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. |
| 15 | Graficzny interfejs użytkownika. |
| 16 | Zlokalizowane w języku polskim, następujące elementy:   * menu, * przeglądarka internetowa, * pomoc, * komunikaty systemowe. |
| 17 | Posiada wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). |
| 18 | Posiada możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 19 | Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie  i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. |
| 20 | Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management). |
| 21 | Posiada możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:   * Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, * Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:   + Podłączenie SSO do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,   + Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,   + Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej  z mechanizmu kosza. * Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze. * Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej * Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: * Dystrybucję certyfikatów poprzez http * Konsolidację CA dla wielu lasów domeny, * Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. * Szyfrowanie plików i folderów. * Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec). * Posiada możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu failover) oraz rozłożenia obciążenia serwerów. * Serwis udostępniania stron WWW. * Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6), * Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows, * Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtulne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji zapewniają wsparcie dla: * Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych, * Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych, * Obsługi 4-KB sektorów dysków, * Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra, * Posiada możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk model)   Posiada możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet. |
| 22 | Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath). |
| 23 | Posiada możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego. |
| 24 | Posiada mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty. |
| 25 | Posiada możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF. |

**1.6. Drukarki opasek (3szt.)**

**Ilość łączna: 50.000 sztuk opasek**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.500 sztuk – dla niemowląt** | |
| 1 | Opaski na rękę termiczne polipropylenowe w kartridżu dla niemowląt - powlekane - zapięcie z uniwersalnym trwałym klejem z perforacją - białe  - 25x152mm  - rdzeń 25mm |
| 2 | Typ nośnika: etykieta |
| 3 | Długość: 152 mm |
| 4 | Szerokość: 25 mm |
| 5 | Rodzaj druku: termiczny |
| 6 | Ilość opasek w kasecie : 300 sztuk |
| 7 | Klej: trwały |
| 8 | Opis: - Adhesive Closure - Latex-free - Perforated - Scannable - Tamper Evident |
| 9 | Materiał: polipropylen |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.500 sztuk – dla dzieci** | |
| 1 | Opaski na rękę termiczne polipropylenowe w kartridżu dla dzieci - powlekane - zapięcie z uniwersalnym trwałym klejem z perforacją - białe  - 25x178mm  - rdzeń 25mm |
| 2 | Typ nośnika: etykieta |
| 3 | Długość: 178 mm |
| 4 | Szerokość: 25 mm |
| 5 | Rodzaj druku: termiczny |
| 6 | Ilość opasek w kasecie: 250 sztuk |
| 7 | Klej: trwały |
| 8 | Opis: - Adhesive Closure - Latex-free - Perforated - Scannable - Tamper Evident |
| 9 | Materiał: polipropylen |

|  |  |
| --- | --- |
| **40.000 sztuk – dla osób dorosłych** | |
| 1 | Opaski na rękę termiczne polipropylenowe w kartridżu dla dorosłych - powlekane - zapięcie z uniwersalnym trwałym klejem z perforacją - białe - 25x279mm  - rdzeń 25mm |
| 2 | Typ nośnika: etykieta |
| 3 | Długość: 279.40 mm |
| 4 | Szerokość: 25 mm |
| 5 | Rodzaj druku: termiczny |
| 6 | Ilość opasek w kasecie : 200 szt , ilość minimalna 40000 sztuk |
| 7 | Klej: trwały |

|  |  |
| --- | --- |
| **Drukarki opasek – 3 szt.** | |
| 1 | Rodzaj druku: termiczny |
| 2 | Rozdzielczość drukowania: 300 dpi (12ptk/mm) |
| 3 | Prędkość drukowania: - Ochrona zdrowia: 51 mm/sek.  - Opaski Z-Band Fun i Z-Band Splash: 102 mm/sek. |
| 4 | Maksymalna szerokość druku: - 19,05 mm - 25,4 mm - 30,16 mm |
| 5 | Maksymalna długość druku: 558 mm |
| 6 | Minimalna szerokość etykiety: 19,05 mm |
| 7 | Maksymalna szerokość etykiety: 13,06 mm |
| 8 | Minimalna długość etykiety: 76 mm |
| 9 | Maksymalna długość etykiety: 558 mm |
| 10 | Typy nośników: Opaski na rękę |
| 11 | Pamięć: - Pamięć Flash 512 MB - Pamięć SDRAM 256 MB |
| 12 | Języki programowania: ZPL lub ZPL II |
| 13 | Obsługiwane kody:  Kody liniowe:  - Codabar - Code 11 - Code 39 - Code 93 - Code 128 - EAN-8 - EAN-13 - EAN-14 - GS1 DataBar? (dawniej RSS) - przemysłowy 2 z 5 - przeplatany 2 z 5 - Logmars - MSI - Plessey - Postnet - standardowy 2 z 5 - UPC-A - UPC-E - UPC-A i UPC-E z 2- lub 5-cyfrowymi rozszerzeniami EAN Kody dwuwymiarowe:  - Aztec - Codablock - Code 49 - Data Matrix - MaxiCode - MicroPDF417 - PDF417 - kody QR |
| 14 | Zegar czasu rzeczywistego: Tak |

**1.7. Licencja systemu backupu**

**System archiwizacji i backupu danych:**

W ramach realizacji zadania Wykonawca dostarczy nowe licencje oprogramowania do tworzenia kopii zapasowej wszystkich maszyn wirtualnych działających na hostach Zamawiającego, zainstaluje, skonfiguruje dostarczone oprogramowanie. Wykonawca opracuje politykę backupu 3-2-1 w oparciu o dostarczony sprzęt, oprogramowanie oraz sprzęt Zamawiającego, opracuje harmonogramu oraz utworzy zadania backupowe. Wykonawca przeprowadzeni testy odtworzeniowe, instruktaż z obsługi wdrożonego systemu tworzenia kopii, opracuje dokumentację powykonawczą.

**Oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych – nowe licencje**

Należy dostarczyć licencje bezterminowe obejmujące 10 maszyn wirtualnych wraz z wsparciem technicznym producenta na okres min. 24 miesięcy.

|  |
| --- |
| **Wymagane parametry techniczne, minimalne** |
| **1. Wymagania ogólne**:   1. Oprogramowanie musi być produktem przeznaczonym do obsługi środowisk DataCenter. Oferowany produkt musi znajdować się w kwadracie liderów Gartner Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions oraz na ogólnie dostępnej liście referencyjnej Gartner:   https://www.gartner.com/reviews/market/data-center-backup-and-recovery-solutions  i spełniać minimalne wymaganie:  - minimalna liczba referencji 150,  - minimalna ocena z referencji 4,5,   1. Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 6.x, 7.x i 8.0 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012R2, 2016, 2019 i 2022. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych 2. Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z sieciowych urządzeń plikowych NAS opartych o SMB, CIFS i/lub NFS oraz bezpośrednio z serwerów plikowych opartych o Windows i Linux. |
| **2. Warunki ogólne**   1. Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej 2. Oprogramowanie musi tworzyć “samowystarczalne” archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków 3. Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w tej specyfikacji 4. Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu. 5. Oprogramowanie musi zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla nieograniczonej liczby pamięci masowych to takiej puli. 6. Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie repozytorium kopii zapasowych bezpośrednio na zasobach Microsoft Azure Blob, Google Cloud Storage, Amazon S3, Wasabi Cloud Storage oraz na innych kompatybilnych z S3 przestrzeniach obiektowych. Dodatkowo, oprogramowanie musi wspierać archiwizowanie tych danych do Microsoft Azure Archive Blob Storage oraz Amazon S3 Glacier. 7. Oprogramowanie musi wspierać niezmienność kopii zapasowych na potrzeby ochrony przed ransomware poprzez niedopuszczenie do usunięcia lub modyfikacji kopii zapasowej w zadanym okresie. 8. Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania 9. Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL, Oracle oraz PostgreSQL (w tym odtwarzanie point-in-time) 10. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość delegacji uprawnień do odtwarzania na portalu 11. Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API 12. Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji 13. Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiejkolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji 14. Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy chroniące przed utratą hasła szyfrowania 15. Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych. 16. Oprogramowanie musi posiadać natywne mechanizmy uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA) w celu dostępu do konsoli administracyjnej |
| **3. Wymagania określające dopuszczalną ilość utraconych danych i maksymalny akceptowalny czas pomiędzy wystąpieniem awarii, a backupem danych**   1. Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej 2. Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy śledzenia zmienionych plików przy zabezpieczaniu udziałów plikowych. 3. Oprogramowanie musi oferować możliwość sterowania obciążeniem storage'u produkcyjnego tak aby nie przekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych z dokładnością do pojedynczego datastoru 4. Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z bezpośrednim wykorzystaniem snapshotów macierzowych. Musi też zapewniać odtwarzanie maszyn wirtualnych z takich snapshotów. Proces wykonania kopii zapasowej nie może wymagać użycia jakichkolwiek hostów tymczasowych. Opisana funkcjonalność powinna działać w środowisku VMware. 5. Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN potwierdzone odpowiednią certyfikacją VMware. 6. Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów oraz zasobów plikowych na taśmy. 7. Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son) 8. Oprogramowanie musi wspierać bezpośrednią integrację z urządzeniami deduplikacyjnymi. Minimalnie wsparcie wymagane dla Dell DataDomain, HPE StoreOnce, ExaGrid, Fujitsu CS800, Quantum DXi oraz Infinidat InfiniGuard. 9. Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016, 2019 lub 2022 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu. Podobna funkcjonalność musi być zapewniona dla repozytoriów opartych o linuxowy system plików XFS. 10. Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów oraz replikacji wirtualnych maszyn z wykorzystaniem wbudowanej akceleracji WAN. 11. Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji asynchronicznej włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere pomiędzy hostami ESXi oraz pomiędzy hostami Hyper-V. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji. 12. Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji ciągłej, opartej o VMware VAIO, włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere. Dla replikacji ciągłej musi być możliwość zdefiniowania dziennika pozwalającego na odzyskanie danych z dowolnego punku w ramach ustalonego parametru RPO. 13. Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik 14. Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding) 15. Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN) |
| 1. **Czas przywrócenia do działania po awarii z kopii zapasowej** 2. Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesne uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana dla środowisk VMware, Hyper-V oraz Nutanix AHV niezależnie od rodzaju storage’u użytego do przechowywania kopii zapasowych. 3. Dodatkowo dla środowiska vSphere, Hyper-V i Nutanix AHV powyższa funkcjonalność powinna umożliwiać uruchomianie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna) 4. Oprogramowanie musi pozwalać na migrację on-line tak uruchomionych maszyn na storage produkcyjny. Migracja powinna odbywać się mechanizmami wbudowanymi w hypervisor. Jeżeli licencja na hypervisor nie posiada takich funkcjonalności - oprogramowanie musi realizować taką migrację swoimi mechanizmami 5. Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie pojedynczego dysku bezpośrednio z kopii zapasowej do wybranej działającej maszyny wirtualnej vSpehre 6. Oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie zasobów plikowych SMB oraz baz danych MS SQL i Oracle bezpośrednio ze skompresowanego i skompresowanego pliku backupu. Dodatkowo wspierana musi być migracja on-line tak uruchomionych zasobów na środowisko produkcyjne. 7. Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków 8. Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny bezpośrednio do Microsoft Azure, Microsoft Azure Stack, Amazon EC2 oraz Google Cloud Platform. 9. Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików/folderów lub ich uprawnień na maszynę operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików 10. Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy natywnego API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V. 11. Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z systemów Windows, Linux, BSD, Solaris, Mac, Novell 12. Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces. 13. Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej. 14. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie obiektów Active Directory takich jak konta komputerów, konta użytkowników, dowolnych atrybutów, rekordów DNS zintegrowanych z AD, Microsoft System Objects, certyfikatów CA, elementów AD Sites oraz pozwalać na odtworzenie haseł. 15. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2013SP1 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects"). Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego. 16. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2008 i nowszych. Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego dla odzysku point-in-time, całych baz lub pojedynczych tabeli, widoków oraz procedur. 17. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2013 i nowszych. Odtwarzanie musi być możliwe bezpośrednio do środowiska produkcyjnego dla odzysku całych witryn, bibliotek oraz pojedynczych dokumentów wraz z historią ich wersji. 18. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time wraz z włączonym Oracle DataGuard. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux. 19. Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych PostgreSQL z opcją odtwarzanie point-in-time. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Linux. 20. Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez Oracle RMAN 21. Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez SAP HANA, SAP Oracle 22. Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez MS SQL VDI 23. Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym "reverse CBT" oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN |
| 1. **Ograniczenie ryzyka** 2. Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. Powyższa funkcjonalność powinna umożliwiać uruchomianie backupu z innych platform (inne wirtualizatory, maszyny fizyczne oraz chmura publiczna) 3. Dla VMware’a oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska dla replik maszyn wirtualnych oraz bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku. Testy powinny uwzględniać możliwość uruchomienia dowolnego skryptu testującego również aplikację uruchomioną na wirtualnej maszynie. Testy muszą być przeprowadzone bez interakcji z administratorem 5. Oprogramowanie musi umożliwiać integrację z oprogramowaniem antywirusowym w celu wykonania skanu zawartości pliku backupowego przed odtworzeniem jakichkolwiek danych. Integracja musi być zapewniona minimalnie dla Windows Defender, Symantec Protection Engine oraz ESET NOD32. 6. Oprogramowanie musi umożliwiać dwuetapowe, automatyczne, odtwarzanie maszyn wirtualnych z możliwością wstrzyknięcia dowolnego skryptu przed odtworzeniem danych do środowiska produkcyjnego. |
| 1. **Środowiska fizyczne** 2. Rozwiązanie musi wykonywać kopię zapasową systemu Windows oraz Linux wykorzystując agenta znajdującego się wewnątrz systemu operacyjnego 3. Rozwiązanie musi wspierać systemy operacyjne Windows w wersjach klienckich oraz serwerowych 4. Rozwiązanie musi wspierać co najmniej następujące dystrybucje systemów Linux: Debian, Ubuntu, RHEL, CentOS, Oracle Linux, SLES, Fedora, openSUSE 5. Rozwiązanie musi wspierać system operacyjny macOS 6. Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z systemów Windows, Linux, MacOS, Unix 7. Rozwiązanie musi mieć możliwość instalacji oraz zarządzania wykorzystując tryb niezależny (per agent) jak również zcentralizowany (poprzez centralną konsolę zarządzającą) 8. Rozwiązanie musi wspierać systemy oparte o Microsoft Failover Cluster 9. Rozwiązanie musi wspierać zabezpieczanie do oraz odzyskiwanie z urządzeń blokowych pozwalając na odzysk całej maszyny (tzw. bare metal recovery) wybranych wolumenów, oraz wybranych plików i folderów 10. Rozwiązanie musi wspierać backup podłączonych dysków USB 11. Kopia zapasowa całej maszyny oraz pojedynczych wolumenów musi być wykonywana na poziomie blokowym 12. Rozwiązanie musi pozwalać na przechowywanie kopii zapasowych na zasobach lokalnych (wewnętrznych) dyskach zabezpieczanej maszyny, Direct Attached Storage (DAS), takich jak zewnętrzne dyski USB, eSATA lub Firewire, Network Attached Storage (NAS) pozwalającym na wystawienie swoich zasobów poprzez SMB (CIFS) lub NFS, bezpośrednio na zasobach obiektowych (w tym chmury) 13. Rozwiązanie musi wspierać deduplikacje oraz kompresję na źródle. Dane wysyłane na repozytorium muszą być już odpowiednio przetworzone 14. Rozwiązanie musi wspierać kontrolę pasma sieciowego 15. Rozwiązanie musi wspierać ograniczenie wykonywania backupów dla konkretnych sieci bezprzewodowych 16. Rozwiązanie musi wspierać ograniczenia wykonywania backupów dla połączeń VPN 17. Rozwiązanie musi wspierać śledzenie zmienionych bloków podczas wykonywania kopii zapasowych. Dla systemów Windows technologia śledzenia bloków dla systemów serwerowych musi być certyfikowana przez Microsoft 18. Rozwiązanie musi wspierać technologię BitLocker 19. Rozwiązanie musi wspierać uruchamianie z nośnika odtwarzania 20. Rozwiązanie musi wspierać odzysk pojedynczych elementów aplikacji z jednoprzebiegowej kopii zapasowej dla Microsoft Exchange 2013SP1 i nowszych, Microsoft Active Directory 2008 i nowszych, Microsoft Sharepoint 2013 i nowszych, Microsoft SQL 2008 i nowszych, Oracle 11g i nowszych oraz PostgreSQL 12 i nowszych 21. Rozwiązanie musi wspierać odzysk do konkretnego punktu w czasie (point-in-time) dla wspieranych systemów bazodanowych 22. Rozwiązanie musi umożliwiać natychmiastowe publikowanie baz MS SQL i Oracle poprzez bezpośrednie uruchomienie ich z pliku backupu. 23. Rozwiązanie musi wspierać odzysk obrazów kopii zapasowych bezpośrednio do vSphere, Hyper-V, Nutanix AHV, Microsoft Azure, Microsoft Azure Stack, Amazon EC2 oraz Google Cloud Platform 24. Rozwiązanie musi wspierać szyfrowanie 25. Rozwiązanie musi wspierać możliwość wykonywania kopii zapasowych stacji klienckich, lokalnie do repozytorium tymczasowego (cache) gdy połączenie sieciowe do głównego repozytorium kopii zapasowych jest niedostępne 26. Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność automatycznego zmniejszenia szybkości przetwarzania danych, aby nie dopuścić do obniżenia wydajności systemu zabezpieczanego 27. Rozwiązanie musi posiadać ochronę przed ransomware poprzez automatyczne odmontowanie nośnika po wykonanym backupie stacji klienckiej 28. Rozwiązanie musi wspierać tworzenie wielu zadań backupowych |

* 1. **Instalacja, konfiguracja systemu do tworzenia kopii zapasowej**

Wykonawca dokona konfiguracji dostarczonego systemu kopii bezpieczeństwa, która będzie obejmować:

1. instalację i konfigurację dostarczonego systemu kopii bezpieczeństwa na dostarczonym serwerze backupowym
2. skonfigurowanie przestrzeni dla kopii bezpieczeństwa na dostarczonym serwerze backupowym
3. konfigurację miejsc przechowywania, w tym urzadzenia NAS
4. konfigurację polityki składowania oraz harmonogramów
5. konfigurację zabezpieczeń wewnętrznych, w tym kopii ratunkowej (ang. disaster recovery) systemu kopii bezpieczeństwa
6. instalację i konfigurację dodatkowych maszyn wirtualnych klientów, jeśli są wymagane, w środowisku Zamawiającego
7. konfigurację kopii zapasowych maszyn wirtualnych Zamawiającego dla dwóch repozytoriów: serwera backupowego oraz serwera NAS
8. instalację niezbędnych agentów dla środowiska bazodanowego Zamawiającego i konfigurację kopii zapasowych baz danych
9. konfigurację automatycznej weryfikacji kopii bezpieczeństwa maszyn wirtualnych Zamawiającego.
10. konfigurację powiadomień i codziennych raportów

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zawierającą:

* 1. podstawowe procedury obsługowe
  2. opis skonfigurowanych polityk i harmonogramów
  3. opis odtworzenia maszyn wirtualnych
  4. opis odtworzenia pojedynczego pliku
  5. opis odtworzenia bazy danych Zamawiającego
  6. opis sposobu aktualizacji systemu

Wykonawca przeprowadzi jednodniowy instruktaż stacjonarny w siedzibie Zamawiającego w czasie do 21 dni kalendarzowych od daty zakończenia wdrożenia dla 2 pracowników Zamawiającego, który obejmie co najmniej:

* 1. podstawową wiedzę dotycząca systemu
  2. dodawania i usuwanie z systemu maszyn wirtualnych
  3. dodawanie i usuwanie z systemu fizycznych urządzeń
  4. zagadnienia dotyczące zmian platform wirtualizacji
  5. możliwości dodawania, zmiany i usuwania kolejnych miejsc przechowywania kopii zapasowych
  6. procedurę aktualizacji systemu
  7. procedurę odtworzenia konfiguracji po awarii dysków głównego serwera backupu, np. po ponownej instalacji hypervizora, systemu operacyjnego serwera
  8. **Opracowanie polityki tworzenia kopii zapasowej (Backup 3-2-1):**

System backup wdrożony zostanie w taki sposób, aby był zgodny z zasadą 3-2-1. Jest to to strategia tworzenia kopii zapasowych danych zaprojektowana w celu zapewnienia możliwości szybkiego odzyskania i przywrócenia danych w przypadku incydentu utraty danych. W szczególności ta strategia tworzenia kopii zapasowych musi zapewniać posiadanie trzech niezależnych kopii danych:

* Pierwsza kopia będzie przechowywana lokalnie na wewnętrznych dyskach twardych serwera backupowego,
* Druga kopia będzie przechowywana na wydzielonej przestrzeni NAS,
* Trzecia kopia danych będzie przechowywana na dedykowanej chmurze prywatnej ,

Celem wdrożenia strategii tworzenia kopii zapasowych 3-2-1 jest zmniejszenie potencjalnego wpływu „pojedynczego punktu podatności na awarię”. Oznacza to, że jeśli jedno z urządzeń ulegnie awarii i znajdująca się na nim kopia danych zostanie utracona, do dyspozycji są jeszcze pozostałe dwie kopie danych. Wyniesienie nośników wymiennych poza budynek Szpitala umożliwia natomiast odzyskanie kluczowych danych Zamawiającego w przypadku awarii dużych rozmiarów bądź fizycznego zniszczenia siedziby Zamawiającego (pożar, wybuch, działania terrorystyczne, klęski żywiołowe).

Kluczowym elementem wdrożenia jest opracowanie polityki backupowej, w której opisane zostaną wszystkie zasady, według których będą tworzone kopie zapasowe z wyszczególnieniem kto je wykonuje, kiedy, gdzie przenoszone będą nośniki danych oraz kto będzie odpowiedzialny za poszczególne etapy wykonywania czynności, kto będzie odpowiedzialny za monitoring i weryfikację tworzonych kopii zapasowych.

**Polityka backup oraz uruchomione środowisko backup misi być również zgodne z rekomendacją dotycząca wykonywania kopii zapasowych opublikowaną przez Ministerstwo, która dostępna jest pod adresem:**

**https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/tworzenie-zapasowych-kopii-danych**

Wymagany zakres prac do wykonania w ramach zadania Backup 3-2-1:

1. Dostawa serwera backupowego-zapasowego przeznaczonego do przechowywania kopii zapasowych (serwer backupowy); serwera NAS, niezbędnych licencji oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych z wsparciem technicznym oraz dostępem do aktualizacji
2. Montaż serwerów, konfiguracja serwerów do pracy w infrastrukturze Zamawiającego, uruchomienie; aktualizacja firmware serwerów; instalacja hypervizora na serwerze backupowym na potrzeby dostarczonego oprogramowania; konfiguracja maszyny wirtualnej dla systemu backupu; instalacja serwera/konsoli zarządzającej kopiami zapasowymi;
3. Opracowanie polityki backupu 3-2-1 w oparciu o:

* dostarczony sprzęt, oprogramowanie,
* sprzęt Zamawiającego
* przeprowadzoną analizę środowiska Zamawiającego (liczba maszyn wirtualnych, krytyczność systemu, wielkość maszyny wirtualnych czy ilość danych na serwerach fizycznych

Na podstawie zebranych danych oraz wymagań Zamawiającego, Wykonawca opracuje Harmonogram tworzenia kopii zapasowych z podziałem na maszyny fizyczne/wirtualne; określeniem: częstotliwości tworzenia kopii pełnych, częstotliwości tworzenia kopii przyrostowych, częstotliwości tworzenia kopii na nośnikach wymiennych, częstotliwości weryfikacji poprawności tworzonych kopii zapasowych, częstotliwości i zakresu przeprowadzania testów odtworzeniowych. Na podstawie Harmonogramu Wykonawca skonfiguruje zadania backupowe na dostarczonym oprogramowaniu. Uruchomi tworzenie kopii zapasowych na serwerze backupowym oraz serwerze NAS. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca skonfiguruje dodatkowo tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez Zamawiającego zasobach dyskowych lub chmurowych.

1. Począwszy od dnia uruchomienia tworzenia kopii zapasowych, Wykonawca będzie zobowiązany do monitorowania pracy systemu backupowego przez min. 7 dni. Nadzór będzie miał na celu potwierdzenie prawidłowości wykonywanych kopii na serwerze oraz nośnikach wymiennych; potwierdzenie tworzenia kopii zgodnie z Harmonogramem.
2. Po zakończeniu pełnego cyklu tygodniowego tworzenia kopii zapasowych zgodnie z Harmonogramem, Wykonawca odtworzy wszystkie serwery fizyczne/maszyny wirtualne z kopii zapasowych na serwerze backupowym. Testy odtworzeniowe będą przeprowadzone przy udziale administratora Zamawiającego
3. Po okresie monitorowania, na podstawie potwierdzenia przez Zamawiającego zgodności wykonywanych kopii zgodnie z Harmonogramem oraz na podstawie zakończonych sukcesem testów odtworzeniowych, Wykonawca przeprowadzi instruktaż z zakresu:

* bieżącej obsługi systemu, podstaw administracji,
* modyfikacji Harmonogramu i zadań backupowych,
* czynności sprawdzania prawidłowości wykonywanych kopii zapasowych na serwerze oraz nośnikach wymiennych,
* procedury i czynności przeprowadzania testów odtworzeniowych,

1. Wykonawca wykona instruktaż z uruchomienia maszyn wirtualnych z repliki tworzonej krzyżowo na obecnie eksploatowanym serwerze oraz nowym serwerze zapasowym ma okoliczność awarii jednego z serwerów.
2. Ostatnim etapem wdrażania systemu backupu 3-2-1 jest opracowanie dokumentacji powykonawczej, która będzie zawierać opis wszystkich wykonanych prac, niezbędne dane konfiguracyjne, opis polityki backupowej wraz z harmonogramem oraz instrukcjami umożliwiającymi samodzielne użytkowanie, administrowanie wdrożonym środowiskiem przez Zamawiającego.

**Monitorowanie infrastruktury informatycznej**

W ramach realizacji systemu archiwizacji i backupu danych Wykonawca wdroży również wsparcie techniczne na okres 36 miesięcy, dokona instalacji, konfiguracji oraz podłączenia wszystkich wymaganych systemów będących celem monitorowania. Zakres działania musi spełniać poniższe wymagania minimalne:

|  |  |
| --- | --- |
| Użytkownicy | |
| 1 | * Tworzenia wielu użytkowników systemu monitorowania IT bez dodatkowych opłat. * Zapewnienia równoległego dostępu do systemu dla wielu użytkowników. * Ograniczania użytkownikom dostępu do wybranych grup hostów. |
| Monitorowanie | |
| 2 | * Monitorowania serwerów fizycznych. * Monitorowania urządzeń sieciowych. * Monitorowania stanu połączeń. * Monitorowanie interfejsów sieciowych przełączników, routerów, serwerów * Monitorowanie maszyn wirtualnych pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows i Linux. * Dostęp do systemu monitorowania przez panel dla urządzeń mobilnych. * Możliwość rozbudowy systemu o monitorowanie kolejnych urządzeń. * Automatyczne wykrywanie usług na urządzeniach, powiadamianie o wykryciu nowych usług na urządzeniu. * Grupowanie hostów. * Definiowanie planowanych przerw serwisowych dla hostów i usług. * Możliwość zaznaczenia reakcji na awarię - odpowiadanie na alerty (ACK). * Wykonywanie operacji na grupach hostów (włączenie/wyłączenie monitorowania, powiadomień; konfiguracje przerw serwisowych). * Generowanie raportów dostępności monitorowanych urządzeń, usług i procesów biznesowych (raporty wyświetlane na stronie www). * Monitorowanie serwerów za pomocą agentów * Monitorowanie serwerów aplikacji: Tomcat, Oracle WebLogic Server, Oracle Application Server. * Monitorowanie Active Directory. * Monitorowanie serwerów plików, udziałów sieciowych. * Monitorowanie statusu serwerów Apache. * Monitorowanie baz danych: * ORACLE, * MySQL, * Postgress. * MSSQL Server * DB2 * Monitorowanie urządzeń przez następujące protokoły: * SNMP, * WMI, * IPMI. * Konfigurację oprogramowania systemu monitorowania poprzez interfejs WWW. * Monitorowanie poprawności działania DNS. * Monitorowanie środowiska VMware. * Monitorowanie środowiska Hyper-V. * Monitorowanie środowisk Proxmox * Monitorowanie działania serwera czasu NTP. * Monitorowanie offsetu czasu na serwerach. * Monitorowanie ping - czasy odpowiedzi, straty pakietów. * Monitorowanie zajętości miejsca na poszczególnych partycjach. * Monitorowanie obciążenia dysków. * Monitorowanie wykorzystania pamięci RAM. * Monitorowanie obciążenia CPU. * Monitorowanie logów systemowych Windows. * Monitorowanie macierzy dyskowych, status urządzenia statusów dysków urządzenia. * Dodawanie własnych wtyczek / agentów dla urządzeń i usług, które standardowo nie są obsługiwane. * Zgodność z wtyczkami programu Nagios służącego do monitorowania sieci, urządzeń sieciowych, aplikacji oraz serwerów działający w systemach Linux i Unix. * Agregację usług niskiego poziomu do procesów biznesowych (tzw. Business Intelligence) * Symulację awarii elementów infrastruktury i badanie jej wpływu na procesy biznesowe * Monitorowanie rozproszone (podgląd w pojedynczym panelu stanu wielu instancji monitorujących, np. z kilku lokalizacji/oddziałów). * Wykrywanie niestabilnie działających usług. * Monitorowanie dostępności stron internetowych. * Konfigurację hierarchiczną (dziedziczenie konfiguracji dla grup urządzeń). |
| Prezentacja | |
| 3 | * Prezentację stanu urządzeń na mapie. * Prezentację danych na dashboardach. * Elastyczną konfigurację dashboardów, wybór elementów. * Wizualizację stanu działania całej infrastruktury na jednym dashboardzie. * Tworzenie indywidualnych dashboardów przez użytkowników |
| Powiadomienia | |
| 4 | * Globalne wyłączanie powiadomień. * Powiadamianie użytkownika o problemach przez e-mail. * Eskalację powiadomień do kolejnych użytkowników w przypadku braku reakcji na powiadomienie. * Definiowanie przedziałów czasowych w których wysyłane są powiadomienia do poszczególnych użytkowników. * Definiowanie różnych wartości progowych alertów na poziomie globalnym, grupy urządzeń, pojedynczych urządzeń, pojedynczych usług |
| Konfiguracja | |
| 5 | * Konfigurację oprogramowania systemu monitorowania poprzez interfejs WWW * Automatyczna konfiguracja i działanie z REST-API * Centralne zarządzanie agentami * Integracja danych z różnych źródeł danych (JSON, XML, SNMP) |
| Monitoring bazy danych systemu HIS | |
| 6 | Możliwość monitorowania bazy danych systemu HIS w zakresie co najmniej:   * Instance state * Version * Jobs * Locks * Processes * Number of active sessions * Recovery area * Log switch activity * General tablespace information * Tablespaces performance * Long active sessions * Undo retention * Checkpoint and online backup state * Custom SQLs * RMAN backup status * RMAN backups * ASM disk groups * Apply and transport lag of Oracle Data-Guard * Możliwość dodania własnych zapytań SQL i monitorowanie zwracanych wartości |
| Kolektor logów | |
| 7 | * System posiada własny kolektor logów syslog * Może odbierać wiadomości bezpośrednio z syslog lub SNMP traps * Za pomocą agentów potrafi oceniać logi tekstowe oraz logi Windows Event * Klasyfikuje wiadomości bazując zdefiniowanych przez użytkownika regułach, potrafi korelować, podsumowywać, liczyć, opisywać i przepisywać wiadomości, a także uwzględniać ich relacje czasowe. |
| Cyberbezpieczeństwo | |
| 8 | * System monitoruje urządzenia klasy UTM minimum w zakresie: * wykrywanie włamań i szybkość blokowania WARN lub CRIT, jeśli wskaźnik wykrywania przekracza poziomy konfigurowane przez użytkownika * monitoruje stan synchronizacji klastra High-Availability. Status „zsynchronizowany” jest uważany za OK, a status „niezsynchronizowany” CRIT. * monitoruje ogólny stan alarmów czujników urządzenia Firewall. Status kontroli jest OK, jeśli wszystkie czujniki mają status alarmu „fałsz” (0) i CRIT, jeśli co najmniej jeden czujnik ma stan alarmu „prawda” (1). * monitoruje aktualną liczbę sesji na urządzeniu * monitoruje liczbę dostępnych tuneli IPSec VPN * monitoruje wykrywanie wirusów i szybkość blokowania systemów FortiGate AntiVirus. Przechodzi WARN lub CRIT, jeśli wskaźnik wykrywania przekracza poziomy konfigurowane przez użytkownika. * monitoruje poziom wykorzystania procesora * Górne domyślne poziomy to 80,0, 90,0 procent. Poziomy są konfigurowalne. * System ma możliwość odbierania i prezentacji danych z UTM z wykorzystaniem kolektora logów syslog * System ma możliwość odbierania danych z systemu EDR z wykorzystaniem kolektora logów syslog. |
| Monitoring | |
| 9 | W ramach usługi Wykonawca monitoruje krytyczne elementy infrastruktury IT:   * Serwer fizyczny – do 5 sztuk * maszyna wirtualna Windows / Linux – do 15 sztuk * serwer AD – do 2 sztuki * Macierze / NASy – do 3 sztuk * Przełącznik rdzeniowy – 2 sztuki * Przełącznik dostępowy (LAN) – do 6 sztuk * Zasilacz awaryjny (UPS) - 2 sztuki * Serwer bazodanowy - do 1 sztuki * Serwer wirtualizacji (Host, hypervizor) do 2 sztuk * Serwer Backupu – do 1 sztuki |

### **Zakres usług gwarancyjnych dla dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego oraz środowiska sprzętowego.**

**Minimalny okres gwarancji dla dostarczonych urządzeń oraz subskrypcji i wsparcia technicznego dla oprogramowania wchodzącego w skład rozwiązania wynosi 3 lata.**

**1.8. Zintegrowany System Informatyczny (HIS,LIS,RIS,PACS,ERP)**

**Dostawa i wdrożenie Szpitalnego Systemu Informatycznego ZSI**

# **Prawo weryfikacji oferowanego rozwiązania**

Zamawiający wezwie Wykonawców do przedstawienia i zaprezentowania oferowanego rozwiązania (zgodnie ze scenariuszem prezentacji systemu), celem przeprowadzenia weryfikacji zgodności z wymaganiami określonymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

Brak możliwości wykazania zgodności skutkować będzie odrzuceniem oferty jako niezgodnej z OPZ/SWZ.

**Sposób i zakres prezentacji próbki systemu**

W niniejszym dokumencie zawarty został scenariusz prezentacji próbki systemu oraz wymagania dotyczące sposobu jej przygotowania. Zestaw demonstracyjny jest częścią oferty oraz musi być zgodny z poniższymi wymaganiami.

1. **Wymagania formalne dotyczące przygotowania zestawu demonstracyjnego:**

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty próbkę Systemu stanowiącą podstawę do dokonania sprawdzenia przez Zamawiającego w formie praktycznej wybranych i określonych w scenariuszu prezentacji funkcjonalności Systemu.

1. Jako próbkę Systemu należy rozumieć: Nośnik danych (preferowany nośnik: zewnętrzny dysk SSD), na którym znajdować się będzie obraz dysku/dysków komputera. Dla każdego dysku, obraz musi być pojedynczym plikiem. Obraz dysku musi być wykonany w taki sposób, aby Wykonawca mógł samodzielnie dokonać odtworzenia „obrazu” komputera i przeprowadzić prezentację Systemu.
2. Próbka powinna zostać przygotowana z użyciem oferowanej wersji systemu, nie dopuszcza się prezentacji poglądowych z użyciem oprogramowania prezentacyjnego np. Microsoft Power Point.
3. Nośnik danych powinien zostać zabezpieczony odpowiednim trwałym opakowaniem odpornym na uszkodzenia (np. pudełko kartonowe) wraz z odpowiednim opisem i podpisem Wykonawcy. Opakowanie powinno być trwałe, niemożliwe do zdjęcia bez rozerwania lub zerwania plomby.
4. Próbka Systemu obejmuje przygotowane przez Wykonawcę oprogramowanie oraz dane demonstracyjne zainstalowane na sprzęcie Wykonawcy w pełni skonfigurowane i gotowe do praktycznego przetworzenia pozwalającego na ocenę funkcjonalności określonych w scenariuszach prezentacji.
5. Niezłożenie zestawu z próbką Systemu wraz z ofertą w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego w SWZ lub nieprzystąpienie do prezentacji w wyznaczonym terminie, skutkowało będzie odrzuceniem oferty.
6. Złożenie zestawu z próbką, która nie będzie kompletna lub przygotowana niezgodnie z powyższymi zapisami skutkuje odrzuceniem oferty.
7. Zamawiający nie przewiduje pokrycia kosztów przygotowania zestawu z próbką Systemu
8. Obraz dysku, dostarczany na nośniku danych, musi zostać wykonany w taki sposób, aby Zamawiający mógł samodzielnie dokonać ewentualnego odtworzenia „obrazu” komputera.
9. Dla każdego pliku obrazu dysku/dysków komputera, musi zostać wytworzona suma kontrolna MD5. Wartość sumy kontrolnej musi zostać wydrukowana i dołączona do zestawu z próbką. Wartości sumy kontrolnej powinny zostać przekazane w odrębnym pliku tekstowym stanowiącym załącznik do oferty.
10. Zamawiający dokona zwrotu zestawu z próbką Systemu Wykonawcom, których oferta nie zostanie wybrana jako najkorzystniejsza (na ich wniosek). Wykonawca jest zobowiązany dokonać odbioru zestawu z próbką Systemu w miejscu, w którym nastąpiło jej złożenie.
11. Zestaw z próbką Systemu Wykonawcy, który złożył ofertę najkorzystniejszą, Zamawiający zachowa w postaci nośników z obrazem dysku.
12. Zamawiający nie przewiduje wykorzystania zestawu demonstracyjnego, do celów innych niż przeprowadzenie prezentacji Systemu.
13. **Zasady przeprowadzenia prezentacji i oceny Systemu**
    1. Wykonawca, zaprezentuje oferowany system zgodnie z niniejszym punktem (Zasady przeprowadzenia prezentacji i oceny Systemu) w oparciu o Scenariusz Prezentacji Systemu opisanym poniżej.
    2. **Niepotwierdzenie występowania w próbce - na etapie prezentacji - chociażby** **jednej z wymienionych funkcjonalności obligatoryjnych skutkować będzie odrzuceniem oferty**.
    3. Zamawiający przygotuje na potrzeby prezentacji odpowiednie pomieszczenie z dostępem do Internetu.
    4. Zamawiający powiadomi wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty o miejscu i terminach prezentacji z wyprzedzeniem co najmniej 5 dni roboczych przed terminem prezentacji każdego Wykonawcy.
    5. Zamawiający przyjmie kolejność prezentacji Wykonawców w zależności od daty i godziny wpływu oferty do miejsca składania ofert zgodnie z zasadą: pierwsza oferta – pierwsza prezentacja.
    6. Zamawiający zapewni na potrzeby przeprowadzenia prezentacji Systemu salę, ekran, oraz możliwość podłączenia komputera z próbką Systemu, projektora Wykonawcy do sieci elektrycznej – 230V / 50Hz.
    7. Wykonawca zaprezentuje próbkę na własnym zestawie demonstracyjnym (komputer/laptop, projektor itd.) w ustalonym terminie. Zapewnienie odpowiedniego zestawu demonstracyjnego do uruchomienia próbki leży w gestii Wykonawcy. Brak możliwości uruchomienia próbki przez Wykonawcę na zestawie demonstracyjnym będzie skutkować odrzuceniem oferty na postawie art. 226 ust.1 pkt 5 PZP
    8. W trakcie prezentacji komputer z próbką nie może się łączyć z innymi komputerami oraz siecią Internet Nie można także korzystać z przenośnych urządzeń pamięci (pendrive, CD, itp.) – z wyłączeniem dysku stanowiącego próbkę systemu. Można natomiast wpisywać lub korygować dane z klawiatury.
    9. Wykonawca może korzystać z pomocy technicznej podczas uruchamiania próbki Systemu z zastrzeżeniem wyłącznie możliwości konsultacji telefonicznej głosowej ze swoim konsultantem technicznym.
    10. Wykonawca w trakcie przygotowania do prezentacji oraz w jej trakcie nie może dokonywać żadnych zmian w Systemie w kodach źródłowych.
    11. Wykonawca w czasie przygotowania się do prezentacji oraz w jej trakcie może wykonywać czynności na komputerze (związane z próbką) wyłącznie w sytuacji, gdy obraz z tego komputera jest wyświetlany za pomocą projektora.
    12. Ze strony Zamawiającego podczas prezentacji Systemu będą obecni członkowie Komisji powołanej przez Zamawiającego przedstawieni na początku prezentacji.
    13. Zamawiający sporządzi listę obecności osób biorących udział w poszczególnych prezentacjach.
    14. Zamawiający przewiduje maksymalny czas trwania prezentacji w wymiarze 3 godzin zegarowych.
    15. W przypadku opóźnienia rozpoczęcia prezentacji z winy leżącej po stronie Wykonawcy, Zamawiający nie przesunie terminu zakończenia prezentacji.
    16. Jeżeli Wykonawca nie stawi się w celu dokonania prezentacji próbki Systemu w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie i miejscu (czas oczekiwania Zamawiającego wyniesie 1 godzinę) jego oferta zostanie odrzucona.
    17. Zamawiający z każdej prezentacji Systemu bezpośrednio po prezentacji próbki sporządzi pisemny protokół, w którym opisany będzie przebieg prezentacji. Protokół prezentacji próbki musi zostać podpisany przez uczestników prezentacji zarówno po stronie Wykonawcy jak i Zamawiającego.
    18. W prezentacji próbki Systemu mogą uczestniczyć tylko i wyłącznie członkowie Komisji powołanej przez Zamawiającego oraz upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy.
    19. Zamawiający udostępni Wykonawcy zestaw demonstracyjny dostarczony razem z ofertą godzinę przed planowym rozpoczęciem prezentacji próbki Systemu.
    20. Wykonawca przygotuje i uruchomi zestaw demonstracyjny w taki sposób, aby ekran komputera został powielony na obrazie wyświetlanym przez projektor.
    21. Z wykorzystaniem próbki załączonej przez Wykonawcę do oferty przeprowadzona zostanie weryfikacja i ocena funkcjonalności zawartych w Scenariuszu Prezentacji Systemu.
14. **Scenariusz Prezentacji Systemu – funkcjonalności obligatoryjne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Obszar zapisów**  **Zamawiającego** | **Wymaganie** | **Sposób prezentacji wymogu** |
| **1** | **Administracja** | System powinien umożliwiać tworzenie dowolnych atrybutów/tagów zapewniających możliwość zbierania dodatkowych informacji, które mogą być użyteczne z punktu widzenia bieżącej pracy placówki. Atrybuty/tagi mogą być dowolnie tworzone, edytowane, dezaktywowane przez administratora w okresie korzystania z oprogramowania | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do administracji systemem 2. Zaprezentować listę atrybutów 3. Przejść do poradni 4. Zaprezentować możliwość skorzystania ze słownika przypisując pacjentowi atrybut 5. Przejść do administracji systemem 6. Zaprezentować możliwość dezaktywacji atrybutu oraz dodanie nowego atrybutu 7. Przejść do poradni 8. Zaprezentować listę atrybutów z usuniętą dezaktywowaną pozycją oraz nowo dodaną 9. Zaprezentować możliwość przypisania do pacjenta nowo dodanego atrybutu w punkcie 6 |
| **2** | **Administracja** | System powinien zapewniać możliwość wyboru jasnej lub ciemnej kolorystyki środowiska pracy (przydatne w pracowniach RIS) z poziomu ustawień użytkownika | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do ustawień konta 2. Zmienić kolorystykę systemu na ciemną 3. Zaprezentować zmianę kolorystyki na ciemną 4. Zalogować się na inne konto 5. Zaprezentować brak zmiany kolorystyki na ciemną na innym koncie |
| **3** | **Oddział** | System powinien zapewniać ciągły podgląd najważniejszych informacji z hospitalizacji pacjenta w trakcie uzupełniania innych dokumentów tego pacjenta wraz z możliwością przenoszenia/kopiowania informacji do aktualnie wypełnianej dokumentacji, bez wychodzenia z kontekstu dokumentu | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Wybrać pacjenta 3. Otworzyć dokument wybrany przez Zamawiającego 4. Zaprezentować w kontekście dokumentu podgląd całej dokumentacji pacjenta (wszystkie świadczenia) |
| **4** | **Oddział** | System powinien umożliwiać wyświetlanie ostrzeżeń na liście pacjentów oddziału co najmniej w zakresie:  - odleżyny  - skala Norton  - liczba dni cewnikowania  - ocena ryzyka zakażenia  - czas założonego wkłucia obwodowego przekraczający 72h  - wymagane działanie dla przymusu bezpośredniego | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Zaprezentować możliwość wyboru danych wyświetlanych na liście pacjentów takich jak:   - odleżyny  - skala Norton  - liczba dni cewnikowania  - ocena ryzyka zakażenia  - czas założonego wkłucia obwodowego przekraczający 72h  - wymagane działanie dla przymusu bezpośredniego  Zaprezentować widoczność przykładowych z powyższych ostrzeżeń na liście pacjentów |
| **5** | **Oddział** | System powinien posiadać interaktywne wykresy wyników laboratoryjnych prezentując zmiany koloru ekranu dla wyników badań laboratoryjnych poza normą, przeglądanych w formie tabelarycznej, z możliwością wybrania prezentowanych badań | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Wybrać pacjenta 3. Zaprezentować przegląd wyników badań laboratoryjnych w formie tabelarycznej z możliwością przełączenia się w tryb wykresu 4. Zaprezentować możliwość wyboru przez Zamawiającego parametrów jakie mają się znaleźć na wykresie, z dostępnych na liście |
| **6** | **Oddział** | System powinien zapewniać możliwość zlecenia leku w formie cyklu z możliwością określenia różnych dawek dla poszczególnych podań oraz definiowania przerw w podawaniu | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Przejść do zlecenia leku 3. Wybrać lek 4. Oznaczyć zlecenie jako cykliczne na 7 dni 5. Określić godziny podania 6. Oznaczyć przerwę w podawaniu co drugi dzień 7. Dla każdego podania określić inną dawkę 8. Zapisać zlecenie 9. Zaprezentować zlecenie z odnotowanymi danymi i widocznym brakiem zlecenia w oznaczonym przerwą czasie |
| **7** | **Oddział** | System powinien posiadać aktywny monitoring kompletności dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej wraz z możliwością wylistowania brakujących dokumentów z poziomu kontekstu pacjenta oraz możliwość weryfikacji tych braków na etapie zakończenia świadczenia szpitalnego (wypisu) | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Zaprezentować braki w dokumentacji 3. Przejść do wypisu pacjenta 4. Zapisać wypis 5. Zaprezentować komunikat z wylistowanymi dokumentami, które nie zostały uzupełnione podczas hospitalizacji |
| **8** | **Rozliczenia NFZ** | System powinien zapewniać możliwość poprawy danych rozliczeniowych z poziomu rozliczenia poradni bezpośrednio w danych świadczenia, bez konieczności wychodzenia z kontekstu rozliczeń i wyszukiwania wizyty w poradni. Rozliczenie musi odbywać się w systemie HIS i nie wymagać przelogowywania się czy zmiany systemu. | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do rozliczeń poradni 2. Zaprezentować listę świadczeń do rozliczenia 3. Zaprezentować błędy w rozliczeniu 4. Zaprezentować możliwość przejścia do poprawy tych błędów z poziomu rozliczeń poradni, bez konieczności przechodzenia do poradni i wyszukiwania wizyty |
| **9** | **Rozliczenia NFZ** | Informacje wprowadzone z poziomu pozostałych modułów HIS powinny być automatycznie przekazywane do modułu rozliczeń - bez konieczności ręcznego wprowadzania ponownie raz uzupełnionych danych | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do rozliczeń poradni 2. Zaprezentować listę świadczeń do rozliczenia 3. Przejść do poradni 4. Zarejestrować wizytę 5. Przejść do rozliczeń 6. Zaprezentować widoczność nowego świadczenia zarejestrowanego w punkcie 4 |
| **10** | **Rozliczenia NFZ** | System powinien wskazywać przyczyny braku możliwości zakwalifikowania świadczenia do bardziej intratnej grupy | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do poradni 2. Zarejestrować wizytę 3. Odnotować procedury w danych rozliczeniowych wizyty 4. Przejść do grupowania 5. Zaprezentować niespełnione grupy wraz z przyczynami braku zakwalifikowania do wybranej grupy |
| **11** | **Rehabilitacja** | System powinien zapewniać możliwość automatycznego dołączania do danych rozliczeniowych cyklu procedury i usługi związanej ze zrealizowanym zabiegiem w momencie oznaczania realizacji zabiegu przez fizjoterapeutę | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do zakładu fizjoterapii 2. Zaprezentować listę zabiegów do realizacji 3. Przejść do danych rozliczeniowych cyklu 4. Zaprezentować brak procedur i produktów 5. Przejść do realizacji 6. Oznaczyć zabieg jako zrealizowany 7. Przejść do danych rozliczeniowych cyklu 8. Zaprezentować produkt i procedurę dodaną automatycznie w momencie realizacji zabiegu |
| **12** | **Stacja dializ** | System powinien zapewniać możliwość kopiowania zaplanowanych dializ (wszystkich lub wybranych) z aktualnego dnia na wybrany dzień do przodu | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do jednostki Stacja dializ 2. Zaprezentować grafik na wybrany dzień 3. Zarezerwować dodatkową dializę na ten dzień 4. Zaprezentować możliwość skopiowania całego grafiku na kolejny dzień 5. Zaprezentować grafik z kolejnego dnia, na który dializy zostały skopiowane |
| **13** | **Stacja dializ** | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia w systemie dokumentu Parametry adekwatności dializy. Na podstawie odnotowanych danych dotyczących:  - wagi i wzrostu (BSA musi wyliczać się automatycznie)  - zbiórki dobowej moczu  - zbiorki dobowej dializatu  - stężenia w surowicy  system musi automatycznie obliczać:  - nerkowy klirens kreatyniny  - dializacyjny klirens kreatyniny  - całkowity klirens kreatyniny  - dializacyjny tygodniowy Kt/V  - nerkowy tygodniowy Kt/V  - całkowity Kt/V | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do jednostki Stacja dializ 2. Zaprezentować możliwość dodania dokumentu Parametry adekwatności dializy 3. Zaprezentować po uzupełnieniu danych dotyczących: - wagi i wzrostu (BSA musi wyliczać się automatycznie)   - zbiórki dobowej moczu  - zbiorki dobowej dializatu  - stężenia w surowicy  system musi automatycznie obliczać:  - nerkowy klirens kreatyniny  - dializacyjny klirens kreatyniny  - całkowity klirens kreatyniny  - dializacyjny tygodniowy Kt/V  - nerkowy tygodniowy Kt/V  - całkowity Kt/V |
| **14** | **Stacja dializ** | System powinien zapewniać możliwość podglądu w jednym miejscu wszystkich pacjentów dializowanych, z możliwością filtrowania listy pacjentów po trybie prowadzenia, z dostępem do minimum informacji takich jak:  - tryb prowadzenia pacjenta,  - dostęp naczyniowy,  - stężenie Hemoglobiny (na ostatniej wizycie),  - wizyty,  - historia choroby,  - stałe leki i choroby | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do jednostki Stacja dializ 2. Zaprezentować okno z wszystkimi poniższymi danymi dostępnymi w jednym miejscu:   - tryb prowadzenia pacjenta,  - dostęp naczyniowy,  - stężenie Hemoglobiny (na ostatniej wizycie),  - wizyty,  - historia choroby,  - stałe leki i choroby |
| **15** | **Poradnia**  **Gabinet** | System powinien zapewniać możliwość obsługi funkcjonalności gabinetu z poziomu jednego widoku – umożliwiającego realizację wizyt zarejestrowanych do różnych poradni bez konieczności zmiany kontekstu jednostki organizacyjnej | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Zaprezentować widok, w którym system agreguje wizyty z różnych (wybranych) poradni w jednym miejscu 2. Zaprezentować możliwość realizacji wizyt z różnych (wybranych) poradni w jednym miejscu 3. Zaprezentować dostosowanie dokumentacji do jednostki do jakiej pacjent jest zarejestrowany po wyborze pacjenta 4. Zaprezentować możliwość uzupełnienia dokumentacji u dwóch wybranych pacjentów, z dwóch różnych poradni z jednego miejsca, bez konieczności zmiany poradni |
| **16** | **Oddział**  **(Zlecenia leków)** | System powinien zapewniać możliwość prezentowania dostępność leków w Szpitalu na etapie zlecania leku | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na oddział 2. Przejść do zlecenia leków 3. Zaprezentować przy każdym leku oznaczenie dostępności w Szpitalu (kolor, tekst lub ikona) |
| **17** | **Poradnia**  **Rejestracja** | System powinien umożliwiać przywrócenie anulowanej wizyty pacjenta – (dotyczy pacjentów komercyjnych) - bez konieczności ponownego wprowadzania danych dot. wizyty | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do poradni 2. Zarezerwować wizytę komercyjną 3. Zaprezentować w terminarzu widoczność zarezerwowanej w punkcie 2 wizyty 4. Odwołać zarezerwowaną w punkcie 2 wizytę 5. Zaprezentować brak odwołanej w punkcie 4 wizyty 6. Zaprezentować możliwość przywrócenia wizyty odwołanej w punkcie 4 7. Przywrócić wizytę odwołaną w punkcie |
| **18** | **Poradnia**  **Gabinet** | System, na etapie konfiguracji, powinien umożliwiać przypisanie dokumentacji medycznej uzupełnianej w ramach jednostki. Dokumentacja jest przypisywana automatycznie na podstawie cech jednostki. Dedykowana dokumentacja powinna być widoczna tylko w wybranych komórkach organizacyjnych | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do administracji jednostkami organizacyjnymi 2. Zaprezentować możliwość przypisywania do jednostki cechy 3. Przejść do wybranej poradni neurologicznej 4. Zaprezentować widoczność dokumentacji neurologicznej 5. Przejść do poradni okulistycznej 6. Zaprezentować widoczność dokumentacji okulistycznej 7. Przejść do administracji jednostkami organizacyjnymi 8. Zaprezentować zmianę cechy dla poradni neurologicznej 9. Przejść do poradni neurologicznej 10. Zaprezentować zmianę dokumentacji |
| **19** | **Poradnia**  **Gabinet** | System powinien umożliwiać kopiowanie archiwalnych treści poszczególnych pól lub całych dokumentów do bieżącego dokumentu.  Przykład: możliwość kopiowania ostatniego rozpoznania lub wywiadu | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść do Poradni 2. Zarejestrować wizytę 3. Uzupełnić i dodać kartę wizyty 4. Przejść na inny dzień 5. Zarejestrować tego samego pacjenta 6. Przejść do wizyty 7. Zaprezentować dodanie karty wizyty z widoczną kartą wizyty dodaną w punkcie 3 |
| **20** | **Blok operacyjny** | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zużytego sprzętu i leków wraz z automatycznym zdjęciem ze stanu ilości w apteczkach oddziałowych z możliwością zdefiniowania szablonów zestawów w przypadku integracji z modułem Apteka | W celu spełnienia wymagania należy:   1. Przejść na blok operacyjny 2. Przejść do dokumentacji wybranego zabiegu 3. Zaprezentować możliwość odnotowania zużytych leków i sprzętów 4. Zaprezentować możliwość korzystania z szablonów leków i sprzętów |

1. **System HIS**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu HIS.

2. W zakres zamówienia wchodzi modernizacja i rozbudowa lub wymiana szpitalnego systemu informatycznego w rozumieniu:

i. udzielenie licencji bezterminowej, bez ograniczeń do jednocześnie zalogowanych użytkowników niezależnie od czasu trwania umowy serwisowej na korzystanie z dostarczonego oprogramowania – licencja open bez ograniczeń

ii. instalacja, konfiguracja, wdrożenie i uruchomienie systemu informatycznego

iii. migracja danych z bazy postgress

iv. integracja z systemami zewnętrznymi użytkowanymi przez Zamawiającego, m.in. Diagnostyka, Kamsoft-OSOZ

v. przeprowadzenia szkoleń stanowiskowych dla wyznaczonego personelu Zamawiającego, które przeszkolą pozostały personel (ilość osób do przeszkolenia 517 osób) grupy maksymalnie 8 osobowe.

vi. przeprowadzenie szkoleń z administrowania zmodernizowanym systemem dla personelu informatycznego Zamawiającego (ilość osób do przeszkolenia 4).

vii. zapewnienie nieograniczonego dostępu do materiałów szkoleniowych w trakcie wdrożenia oraz po jego zakończeniu

viii. dodanie dodatkowych wydruków w ilości 100 szt. (wzory dokumentów zostaną przekazane Wykonawcy podczas analizy przedwdrożeniowej)

ix. świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego oraz nadzoru autorskiego przez okres 36 miesięcy

x. świadczenie usługi asysty technicznej przez okres 36 miesięcy.

**WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Głównym celem projektu jest wdrożenie Systemu Informatycznego do prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz udostępnienie e-usług dla pacjentów i personelu medycznego. Wdrożenie jest niezbędne, aby całościowo zrealizować dokumentowanie procesu leczenia i prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Zamawiający oczekuje, aby dostarczane moduły były zintegrowane w taki sposób, aby raz wprowadzone do systemu dane były widoczne na różnych poziomach i nie było konieczne wprowadzanie ich kilkukrotnie, czy przepisywanie do odseparowanych modułów.

2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wymagane funkcjonalności HIS poprzez zmodernizowanie i rozbudowanie istniejącego rozwiązania lub dostarczenie nowego rozwiązania w taki sposób, aby zostały zaspokojone obecne potrzeby Zamawiającego. Koniecznym jest zachowanie pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych modułów /grup funkcjonalności, a także w przypadku rozbudowy, pełnej interoperacyjności z modułami /grupami /systemami funkcjonalności już funkcjonującymi u Zamawiającego.

3. Zarówno w przypadku rozbudowy i zmodernizowania istniejącego systemu jak i dostawy nowego rozwiązania, Wykonawca ma obowiązek zachować (utrzymać status quo) funkcjonalnie pełną, istniejącą obecnie integrację z systemami i urządzeniami zewnętrznymi, które nie są przedmiotem wymiany lub rozbudowy w/w zamówienia oraz zapewnić dostęp do historycznych danych medycznych pacjentów bezpośrednio za pomocą nowego /zmodernizowanego rozwiązania.

4. Wszystkie parametry techniczne określone w niniejszym OPZ określają minimalne, czyli nie gorsze niż opisane, wymagania stawiane oferowanemu oprogramowaniu. Wykonawca nie będzie mógł żądać dodatkowego wynagrodzenia, jeśli dostarczone elementy systemów będą posiadały większą funkcjonalność niż wymagana niniejszym OPZ.

5. Usługi instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie z zapisami niniejszego OPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz dobrymi praktykami w projektach informatycznych.

6. Projekt będzie realizowany w oparciu o przedstawiony przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Zamawiającego Harmonogram wdrożenia zgodnie z etapami wyznaczonymi przez Umowę i OPZ.

7. Wykonawca w harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak analiza przedwdrożeniowa, instalacja, testowanie, wdrożenie, szkolenie i odbiory.

8. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. w czasie instalacji, konfiguracji i wdrożenia).

9. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.

10. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpłynąć na przedmiot zamówienia i sposób jego realizacji oraz ciągłą współpracę z Zamawiającym na każdym etapie wykonania przedmiotu zamówienia.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU WYKONAWCY**

1. Zamawiający wymaga, by prace instalacyjne i wdrożeniowe oraz przygotowania personelu Zamawiającego przeprowadzały osoby posiadające doświadczenie w zakresie produktów, których dotyczyć będzie instalacja oraz wdrożenie.

2. Wykonawca najpóźniej w dniu zawarcia umowy przekaże Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób wykonujących prace instalacyjne, wdrożeniowe i szkolenia. Stały kontakt oznacza dyspozycyjność osób wykonujących w/w procesy w dni robocze w godzinach pracy Zamawiającego tj. 7:30 do 15:05

3. Personel IT Zamawiającego pracuje w godzinach 7:30- 15:05, wykonywanie prac poza tymi godzinami będzie wymagało dodatkowych uzgodnień.

4. Zamawiający wymaga, by wszelkie zastępstwa lub trwała zmiana w osobach instalujących i wdrażających zgłaszane były niezwłocznie przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem, że osoba zastępująca musi posiadać niemniejsze kwalifikacje niż osoba zastępowana.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ**

1. Szkolenia muszą spełniać wszystkie wymagania opisane poniżej. Zamawiający dopuszcza, aby Szkolenia były realizowane w trybie tradycyjnego szkolenia w grupach do 10 osób lub w formie zdalnej (wideokonferencja)

2. Zakres szkoleń, które mogą być realizowane w formie zdalnej zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

3. Na etapie przygotowania wdrożenia Wykonawca przygotuje dane do logowania do systemu szkoleń.

4. Uruchomienie produkcyjne musi zostać poprzedzone przeprowadzeniem przez Wykonawcę szkoleń. Przed przystąpieniem do szkoleń Wykonawca uruchomi kopię testową oferowanego rozwiązania programowego, tak by umożliwić jego administratorom i użytkownikom testowanie funkcjonalności dostarczanego rozwiązania.

5. Instruktarze w grupach muszą odbywać się w podziale na moduły i grupy zawodowe, a tym samym w podziale na poszczególną funkcjonalność oprogramowania aplikacyjnego. Grupy nie mogą być większe niż 10 osób, chyba że Wykonawca i Zamawiający uzgodnią inaczej.

6. Czas szkoleń dla danego modułu i danej grupy zawodowej musi uwzględniać stopień złożoności oprogramowania aplikacyjnego.

7. Forma szkoleń: szkolenia przeprowadzone zostaną w dedykowanej sali szkoleniowej (salę szkoleniową udostępnia Zamawiający) z dostępem do stworzonych w tym celu stanowisk komputerowych dla wyznaczonych przez szpital pracowników z poszczególnych oddziałów, poradni i innych komórek organizacyjnych. Wykonawca przygotuje i dostarczy materiały szkoleniowe w formie elektronicznej.

8. Wykonawca nieodpłatnie zapewni 10 stanowisk roboczych (stacje komputerowe/laptopy). Zamawiający zapewni odpowiednie pomieszczenie wraz z infrastrukturą transmisji danych umożliwiającą dostęp do oprogramowania aplikacyjnego. Odpowiedzialność za przygotowanie stanowisk do przeprowadzenia przygotowania leży po stronie Wykonawcy.

9. Materiały i pomoce szkoleniowe muszą być napisane w prosty, przejrzysty sposób, ułatwiający zrozumienie i wykorzystanie systemu do pożądanych celów oraz szybkiego i skutecznego wyszukiwania rozwiązania problemów związanych z bieżącą eksploatacją oprogramowania.

10. W pierwszej kolejności zostaną przeszkolone osoby wybrane spośród personelu medycznego i pracownicy odpowiedzialni za planowanie i monitorowanie świadczeń medycznych.

11. Szkolenie musi zostać tak przeprowadzone, aby jego uczestnicy byli w stanie samodzielnie pracować na zakupionym oprogramowaniu.

12. Każdy cykl instruktarzy należy zakończyć ćwiczeniem sprawdzającym wiedzę uzyskaną podczas przygotowania oraz podpisaniem protokołu z realizacji instruktarzy, zawierającym: czas trwania przygotowania, jego zakres merytoryczny, wykaz osób objętych tym przygotowaniem. Protokół musi być podpisany przez osoby odpowiedzialne za przygotowanie i osoby objęte tym przygotowaniem.

13. Każdy fakt odmowy szkolenia Wykonawca niezwłocznie zgłosi w formie pisemnej Zamawiającemu.

14. Wykonawca dostarczy harmonogram szkoleń administratorów i użytkowników do akceptacji Zamawiającego z uwzględnieniem podziału na szkolenia stacjonarne i zdalne.

15. W przypadku szkoleń stacjonarnych – stanowiskowych zakres osób podlegających szkoleniu w rozbiciu na personel kształtuje się następująco:

* + - 1. Lekarze – 120 osób
      2. Pielęgniarki – 254 osoby
      3. Położne – 47 osób
      4. Technicy, laboranci, ratownicy medyczni – 47 osób
      5. Logopeda, psycholog – 4 osoby
      6. Mgr farmacji – 5 osób
      7. Administracja, inne – 40 osób

**z zastrzeżeniem że jedna osoba może brać udział w szkoleniach z kilku modułów.**

16. Jako dodatkowe wsparcie szkoleń - Wykonawca zainstaluje na serwerze Zamawiającego platformę e-Learning.

17. Na etapie przygotowania wdrożenia Wykonawca przygotuje dane do logowania do systemu szkoleń.

18. Platforma szkoleniowa będzie dostępna minimum 36 m-c od zakończenia wdrożenia.

19. Zamawiający wymaga, aby w przypadku szkolenia e-Learnigowego każdy etap szkolenia spełniał co najmniej wymagania w zakresie:

|  |
| --- |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość uwierzytelniania i identyfikacji uczestników kursu |
| Logowanie do kursu musi być realizowane z wykorzystaniem dostarczonych przez Wykonawcę unikatowych loginów i haseł dla użytkowników |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość zmiany hasła zarówno z poziomu użytkownika jak i administratora |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość przypisania użytkownikom systemu odpowiednich ról (np. lekarz, pielęgniarka, itp.) w celu przekazywania materiałów w ramach pakietów dostosowanych do konkretnych grup użytkowników |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość wielokrotnego przeglądu i pobierania udostępnionych materiałów szkoleniowych przez cały okres aktywności kursu |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość wielokrotnego rozwiązywania testów wiedzy dostępnych w ramach platformy szkoleniowej w celu poprawy uzyskanych wyników |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość wielokrotnego powtarzania lekcji dostępnych w ramach platformy szkoleniowej |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość zapisu lub/i wydruku certyfikatów potwierdzających odbycie szkolenia i zaliczenie testu dla poszczególnych modułów |
| Platforma e-Learningowa musi zapewnić możliwość podziału kursu na moduły omawiające poszczególne zakresy funkcjonalne systemu informatycznego części medycznej |
| W skład modułu wchodzić powinien:  - opis zakresu materiału;  - materiały szkoleniowe (w wersji do pobrania w formacie np. PDF);  - interaktywne lekcje (min. 1 lekcja przypadająca na moduł);  - animacje dotyczące wybranych (problematycznych) elementów systemu;  - sprawdzian wiedzy |
| W skład lekcji wchodzić powinien:  - tekstowa i graficzna prezentacja omawianego zakresu funkcjonalnego;  - zadania śródlekcyjne, pozwalające na usystematyzowanie zdobytej wiedzy;  - hiperłącze do sprawdzianu wiedzy odnoszącego się do analizowanego tematu |
| Lekcje powinny spełniać minimum założenia:  - prezentacja wskaźnika postępu lekcji;  - czas trwania dostosowany do ilości przezywanego materiału;  - konieczność minimum 1-krotnego odbycia lekcji;  - materiał rozdzielony zadaniami śródlekcyjnymi, których poprawne rozwiązanie warunkuje dostęp do dalszej części lekcji;  - możliwość cofania się do poprzednich slajdów lekcji;  - możliwość przejścia bezpośrednio z lekcji do odpowiedniego sprawdzianu wiedzy |
| Sprawdzian wiedzy powinien spełniać minimum założenia:  - zawierać wprowadzenie i omówienie zasad oceny;  - powinien być dostępny wyłącznie po odbyciu lekcji;  - ocena ze sprawdzianu wiedzy jest oceną z kursu dla całego modułu, którego sprawdzian dotyczył;  - zaliczenie powoduje generowanie certyfikatu ukończenia kursu dla konkretnego modułu;  - umożliwia kilkukrotne rozwiązanie sprawdzianu w celu uzyskania lepszego wyniku |

**WARUNKI ŚWIADCZENIA GWARANCJI OPROGRAMOWANIA**

1. Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na uruchomiony program

2. Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość Zdalnego dostępu do Systemu Informatycznego w okresie obowiązywania gwarancji (warunek konieczny dla realizacji niniejszej Umowy),

3. Serwis Oprogramowania będzie prowadzony za pomocą Zdalnego Dostępu wyłącznie po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody Zamawiającego w sytuacjach, w których Zdalny Dostęp będzie wystarczający do rozwiązania zgłoszonej wady.

4. Zamawiający zobowiązuje się dołożyć wszelkich starań w celu umożliwienia Wykonawcy dokonania Reakcji Serwisowej i Naprawy, a w szczególności:

a. zapewnić przedstawicielom Wykonawcy dostęp do Systemu Informatycznego i Oprogramowania,

b. umożliwić wejście przedstawicielom Wykonawcy do pomieszczeń w Miejscach Instalacji i Miejscach Eksploatacji Systemu Informatycznego i Oprogramowania,

c. zapewnić przedstawicielom Wykonawcy odpowiednie warunki w trakcie świadczenia Serwisu Oprogramowania, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

5. Odmowa zapewnienia dostępu do Systemu Informatycznego winna zostać dokonana w formie pisemnej i niezwłocznie przedstawiona Wykonawcy wraz z uzasadnieniem.

6. W przypadku uzasadnionego braku Zdalnego Dostępu do środowiska serwisowanego wówczas Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia Serwisu Oprogramowania bezpośrednio w Miejscu Instalacji lub w Miejscu Eksploatacji. W takim przypadku Czas reakcji i Czas naprawy dla Awarii i Błędu ulega wydłużeniu do Czasu reakcji i Czasu naprawy przewidzianego dla Usterek.

7. Wykonawca podejmie czynności Naprawy na podstawie Zgłoszenia Serwisowego o Statusie zaakceptowane

8. Zgłaszania Awarii, Błędów lub Usterek - całodobowo, 24/7/365, przy zastosowaniu czasów reakcji zdefiniowanych poniżej.

**CZASY REAKCJI I REALIZACJI**

DOSTĘPNOŚĆ USŁUGI KONSULTACJI dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00

Awaria Błąd Usterka

MAKSYMALNY CZAS REAKCJI 4 godziny robocze 1 dzień roboczy 3 dni roboczych

MAKSYMALNY CZAS NAPRAWY 24 godziny robocze 10 dni roboczych 30 dni roboczych

9. Dla Awarii, Błędów i Usterek:

a. w godzinach pomiędzy 20.00 a 24.00 dnia roboczego – traktowany jest jak przyjęty o godz. 8.00 następnego dnia roboczego;

b. w godzinach pomiędzy 0.00 a 8.00 dnia roboczego - traktowany jest jak przyjęty o godz. 8.00 danego dnia roboczego;

c. w godzinach pomiędzy 8.00 a 16.00 dnia roboczego – traktowany jest jak przyjęty o godzinie zgłoszenia w dniu jego zgłoszenia;

d. w dniu ustawowo lub dodatkowo wolnym od pracy - traktowany jest jak przyjęty o godz. 8.00 najbliższego dnia roboczego;

i. Zgłaszania Usterek i potrzeb aktualizacji – w dni robocze, w godzinach 8:00 – 16:00;

ii. Czas Naprawy ulega automatycznemu wydłużeniu o czas przetwarzania danych, jeżeli czas ten przekracza 8 (osiem) godzin (np. archiwizacja lub kopiowanie baz danych).

**MIGRACJA DANYCH**

1. Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji struktur baz danych użytkowanych systemów. Zamawiający umożliwi Wykonawcy zapoznanie się (w obecności przedstawiciela Zamawiającego) ze strukturą baz danych posiadanych systemów informatycznych, po uprzednim uzgodnieniu terminu wizyty Wykonawcy i po uregulowaniu zasad dostępu do chronionych danych osobowych. Zamawiający nie dopuszcza zdalnej formy dostępu do baz danych.

2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników, powstałe w wyniku działań prowadzonych przez Wykonawcę na bazach danych posiadanych systemów.

3. Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2022, poz.2509) stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. 2022, poz. 1233 z późn. zm) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

4. Zamawiający wymaga wykonania przez Wykonawcę migracji danych w zakresie wynikającym z ppkt. 8. Zakres ten zapewni bezproblemowe korzystanie z bieżącej i historycznej bazy danych, bez konieczności utrzymywania istniejącej bazy danych.

5. Zamawiający zastrzega, że nie jest twórcą dokumentacji posiadanego systemu firmy Cloudimed i nie może odpowiadać za kompletność przekazanej dokumentacji.

6. Wykonawca nie może ingerować w dane ani strukturę danych jak i samych baz danych obecnie użytkowanego systemu w celu przeprowadzenia procesu migracji danych.

7. Obecnie Zamawiający posiada:

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa i wersja systemu | 1. HIS - Medicus online,  2. RIS - Medicom – Medinet,  3. LIS – Centrum – Marcel,  4. ERP – Simple ERP – Simple, |
| Ilość baz danych | 4 |
| Rodzaj baz danych | 1.HIS - Postgress  2.RIS – MS SQL  3. LIS – Firebird  4. ERP – MS SQL |
| Struktura poszczególnych baz danych | Zamawiający nie posiada opisu struktur baz danych w/w systemów, ani żadnej dokumentacji |

8. W przypadku wymiany systemu Wykonawca jest odpowiedzialny za przeprowadzenie procesu migracji danych minimum w zakresie:

a. struktura organizacyjna jednostek,

b. dane personelu,

c. dane pacjentów,

d. wizyty,

e. hospitalizacje,

f. dokumentacja (karty wizyt, karty informacyjne, badanie przy przyjęciu, obserwacje lekarskie i pielęgniarskie, wyniki badań laboratoryjnych, opisy wyników obrazowych, opisy konsultacji, opisy innych badań i zabiegów),

g. księgi funkcjonujące obecnie w szpitalu

h. terminarze,

i. terminy planowanych badań, zabiegów, rehabilitacji, konsultacji

j. kolejki oczekujących,

k. deklaracje POZ,

l. dokumenty uprawniające,

m. skierowania,

n. stany magazynowe

o. przychodowe/rozchodowe/przesunięcia dla magazynów, aptek, apteczek podmagazynków w zakresie całej historii – w modułach APT (apteka i apteczka), zarówno leki, środki medyczne,

9. Szczegółową konfigurację uwzględniającą również powiązanie z istniejącą infrastrukturą Zamawiającego Wykonawca zaprojektuje i przedstawi do akceptacji Zamawiającego w procesie analizy przedwdrożeniowej w projekcie technicznym migracji.

10. W przypadku wymiany systemu System HIS Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia w nowym środowisku wszystkich funkcjonalność systemu posiadanego przez Zamawiającego w następujących obszarach:

a. System po migracji musi zachować pełną funkcjonalność użytkowaną obecnie przez Zamawiającego.

11. W przypadku rozbudowy posiadanego systemu do obowiązku Wykonawcy należy zmapowanie posiadanych już i wdrożonych funkcjonalności i dostarczenie jedynie tych, które są ponad te obecnie wdrożone u Zamawiającego.

12. System po migracji na nową bazę danych ma zachować możliwość użytkowania wszystkich wydruków oraz formularzy używanych obecnie przez Zamawiającego. Wykonawca w ramach etapu analizy przedwdrożeniowej wykona inwentaryzacji tych elementów. Wykonawca ma obowiązek odwzorowania tych elementów w ramach wdrożenia nowego systemu. Zamawiający w trakcie trwania umowy, po procesie wdrożenia zobowiązuje się do modyfikacji/dodania maksymalnie dodatkowych 100 druków (formularzy).

13. Zamawiający wymaga zachowania ciągłości pracy wszystkich użytkowników. Jeżeli elementy interfejsu graficznego systemu i/lub przebiegu procesu ulegną zmianie w wyniku wdrożenia Wykonawca jest zobowiązany w tych obszarach przeszkolić wszystkich użytkowników systemu.

14. W procesie planowania i realizowania migracji przez Wykonawcę wymagane jest, przy uwzględnieniu minimum następujących faz/kroków:

a. Przygotowanie planu migracji danych ‐ ustalenie zakresu danych do migracji, sposoby i zakres danych do poprawienia, struktury pośrednich, sposobu przekazania danych, sposobów weryfikacji i innych szczegółów potrzebnych do prawidłowej migracji wszystkich danych wymaganych przez Zamawiającego.

b. Pobranie danych do struktur pośrednich – czynność dotyczy przygotowania i wykonania uzgodnionych w planie migracji skryptów pobierających dane do struktur pośrednich (np. testowa baza danych, pliki XML) i eksportu danych do tych struktur.

c. Weryfikacja poprawności danych w strukturach pośrednich – weryfikacja poprawności procesu exportu danych z systemu źródłowego i importu do struktur pośrednich. W przypadku wystąpienia błędów przy weryfikacji danych w strukturach pośrednich, ustalana jest przyczyna błędu. Jeżeli przyczyna leży w złym pobraniu danych z systemu źródłowego proces wraca do kroku „Pobranie danych do struktur pośrednich”. Jeżeli problem dotyczy błędu w procedurach importu danych należy poprawić te procedury i ponownie dokonać importu i weryfikacji danych.

d. Migracja testowa - w celu realizacji migracji testowej Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kopii docelowego środowiska bazy danych na infrastrukturze Zamawiającego i przeprowadzenia kompletnego zasilania danymi tego środowiska za pomocą skryptów i algorytmów, które będą wykorzystywane przy docelowej migracji. Celem migracji testowej jest przetestowanie procedur eksportu/importu danych, procedur czyszczenia, uzupełniania, agregacji danych, procedur weryfikacji danych. Migracja testowa co do zasady musi być wykonywana na pełnych danych. Dopuszcza się w niektórych szczególnie wymagających obszarach (ze względu na ilość danych) realizację migracji testowej na reprezentatywnej próbce danych, po wcześniejszym ustaleniu i zgodzie Zamawiającego.

e. Weryfikacja migracji testowej – w ramach procesu weryfikacji procesu migracji testowej przewiduje się wykorzystanie następujących metod sprawdzania poprawności jej wykonania:

i. Szczegółowa weryfikacja zapis po zapisie. Jest możliwa tylko jeżeli zbór migrowanych danych nie jest liczny i polega na porównaniu danych w starym rozwiązaniu oraz w nowym Systemie zapis po zapisie. Dla ułatwienia tego porównania Dostawca Systemu może w niektórych przypadkach przygotować zestawienia tabelaryczne danych z nowego systemu eksportowanie do arkusza kalkulacyjnego lub wydrukowane. Wtedy porównanie polega na zaznaczeniu każdego poprawnego zapisu na wydruku lub w arkuszu.

ii. Porównanie skryptami. Weryfikacja polegająca na uruchomieniu napisanych wcześniej skryptów porównujących dane znajdujące się w nowym Systemie z danymi źródłowymi zapisanymi w tabelach systemu testowego i źródłowego. W takim przypadku raport zgodności/różnic powinien być automatycznie wygenerowany.

iii. Wyrywkowa kontrola danych przez użytkowników. Weryfikacja przeprowadzana przez użytkowników docelowych Systemu, mających dostęp do nowego środowiska testowego Systemu oraz Systemu źródłowego. Polega na wyszukaniu wybranych danych w jednym i drugim systemie oraz ich porównaniu. Wykonawca wykonana na środowisku testowym uzgodniony na etapie analizy przed wdrożeniowej zestaw testów funkcjonalnych systemu i przedstawi Zamawiającemu raport z ich realizacji. Dodatkowo Wykonawca udostępni wskazanym pracownikom Zamawiającego środowisko testowe na okres min. 2 tygodnie tak by mogli oni sprawdzić poprawność działania systemu po migracji wyżej opisaną metodą.

iv. Porównanie raportów i wydruków z Systemu źródłowego oraz Systemu testowego. Polega na uruchomieniu i porównaniu wybranych raportów/wydruków wygenerowanych z Systemu testowego oraz Systemu źródłowego.

v. Weryfikacja statystyczna. Polega na stworzeniu kryteriów poprawności dla migrowanych danych np. liczby rekordów w obydwu systemach dla konkretnych tabel w bazie danych, wartość i liczby świadczeń przekazanych do NFZ itp. Wykonaniu przez dostawcę zestawień porównawczych z obydwu systemów, które umożliwią stwierdzenie poprawności migracji.

vi. W ramach testowania poprawności migracji muszą zostać zrealizowane minimum następujące testy: testy funkcjonalne i testy integracji.

15. Migracja docelowa produkcyjna – właściwa migracja, po której rozpoczyna się produkcyjną pracę w nowym Systemie. W przypadku braku stwierdzonych istotnych problemów w trakcie wcześniejszych kroków procesu migracji Zamawiający podejmie decyzję o przeprowadzeniu procesu migracji do nowego, docelowego Systemu opartego o nową bazę danych. Wykonawca po procesie migracji jest zobowiązanych do weryfikacji poprawności przeniesionych danych – końcowa weryfikacja danych poprzez wykonanie testów poprawności migracji (walidacji danych po migracji) oraz testów wydajności. Pozytywny wynik kończy proces migracji danych.

16. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć trwale dane z systemu źródłowego z momentu migracji danych w postaci kopii bezpieczeństwa danych systemu źródłowego i w przypadku niepowodzenia procesu migracji w założonym harmonogramie przywrócić działanie poprzedniego systemu. Kopie danych oraz systemu w wersji użytkowanej przez Zamawiającego w liczbie sztuk 2 zostaną przekazane Zamawiającemu.

17. Wykonawca przeprowadzać będzie migracje w siedzibie Zamawiającego. W przypadku, gdy nie będzie to możliwe, Wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia pozyskanych od Zamawiającego migrowanych danych w sposób uniemożliwiający wejście w ich posiadanie przez osoby nieupoważnione do ich przetwarzania. Po wykonaniu migracji, wszelkie dane pozyskane w toku migracji przez Wykonawcę zamówienia muszą zostać usunięte ze wszystkich nośników Wykonawcy w sposób uniemożliwiający ich odzyskanie. Jeżeli wystąpi konieczność przekazania Wykonawcy danych do migracji poza siedzibę Zamawiającego, przekazanie będzie się odbywać protokolarnie upoważnionemu przedstawicielowi Wykonawcy, a prace związane z obróbką pozyskanych danych odbywać się będą jedynie w siedzibie Wykonawcy. Wykonawca nie jest upoważniony do przekazywania danych z migracji innym podmiotom.

**WYMAGANIA W ZAKRESIE INTEGRACJI Z INNYMI SYSTEMAMI**

1. Wykonawca zobowiązany jest do połączenia/integracji wdrożonego systemu ze wszystkimi systemami funkcjonującymi u Zamawiającego tj.:

System HIS – Medicus-on Line - Cloudimed

System Laboratoryjny – Centrum - Marcel

System Diagnostyki Obrazowej – Medicom – Medinet

System ERP – Simple ERP - Simple

2. serwisy NFZ (AP-KOLCE, EZWM, EWUŚ, eKRN+, AP-DILO, e-ZLK1), serwisy Ministerstwa Zdrowia (P1, i inne), ZSMOPL,

3. TOP SOR - system HIS musi współpracować z systemem TOPSOR. System musi przynajmniej realizować funkcję:

a. Rejestracja: po przyjęciu pacjenta na SOR, pobranie identyfikatora z systemu TOPSOR, a następnie przypisanie go do danych pobytu pacjenta na oddziale SOR oraz zwrotnie wysłanie do systemu TOPSOR danych identyfikacyjnych pacjenta wraz z danymi pobytu na oddziale SOR pod pobrany wcześniej identyfikator systemu TOPSOR,

b. Korekta rejestracji: funkcja umożliwiająca aktualizację zmienionych w danych pacjenta w systemie HIS poprzez ponowne wysłanie danych rejestracyjnych pod przypisany do pacjenta identyfikator TOPSOR,

c. Wypisanie: funkcja informująca TOPSOR o zakończeniu obsługi pacjenta na oddziale SOR po jego wypisaniu z oddziału SOR lub przeniesieniu go na inny oddział,

d. Przeglądanie i zapisanie w systemie HIS Kart Segregacji Medycznej (lub informacji w nich zawartych) przesłanych z aplikacji TOPSOR

4. Aktualizacje bazy leków Pharmindex

**WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE**

1. Wykonawca przez cały okres gwarancji i nadzoru autorskiego będzie dostosowywał system do zmian obowiązującego prawa, oraz wytycznych płatnika usług.

2. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wytyczne do ochrony danych osobowych zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 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

3. Wykonawca będzie stosował się do wszelkich wytycznych CeZ w zakresie m.in. EDM i interoperacyjności systemów.

4. Wdrażane oprogramowanie będzie przystosowane (dzięki stosowanym mechanizmom interoperacyjności) do planowanych e-usług i wymiany EDM z innymi placówkami/platformami (w tym regionalnymi)

5. Wdrażane oprogramowanie zapewni efektywną interoperacyjność z platformą P1 oraz z platformą regionalną, od momentu produkcyjnego ich uruchomienia, zgodnie z rekomendacjami publikowanymi przez CeZ.

6. Podane nazwy modułów i przypisane do nich funkcjonalności są przykładowe. Zamawiający dopuszcza inne nazewnictwo modułów, oraz spełnienia wymogów poszczególnych modułów pod warunkiem, że funkcjonalność oferowanego oprogramowania Wykonawcy spełnią wszystkie wymagania Zamawiającego opisane w SIWZ

**WYMAGANIA SPRZĘTOWE**

W celu konfiguracji oferowanego rozwiązania Wykonawca zapewni zasoby sprzętowe.

**WYMAGANIA FUNKCJONALNE**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Architektura i interfejs użytkownika - Wymagania ogólne*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien być systemem webowym dostępnym z nieodpłatnie dostępnych przeglądarek WWW spełniających minimum standard W3C (zarówno w systemie Windows jak i MacOS), z mechanizmem bezpiecznego przechowywania danych |
| 2 | System nie może wymagać instalowania dodatków i wtyczek (np. java) |
| 3 | System powinien działać w architekturze trójwarstwowej |
| 4 | System powinien posiadać interfejs graficzny dla wszystkich modułów |
| 5 | System powinien komunikować się z użytkownikiem w języku polskim. W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim |
| 6 | Przechowywanie danych w bazie musi być w postaci zaszyfrowanej |
| 7 | Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu |
| 8 | System powinien automatycznie wylogować użytkownika po określonym czasie bezczynności. Czas ten powinien być możliwy do zdefiniowania przez administratora systemu |
| 9 | System powinien zapewniać odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia i pozwalać na szybkie odtworzenie ich zawartości oraz właściwego stanu |
| 10 | System posiada możliwość wykonania kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania danych z kopii systemu |
| 11 | System powinien być wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych |
| 12 | W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych) |
| 13 | System powinien umożliwiać wyróżnienie w słownikach pozycji najczęściej używanych |
| 14 | System powinien umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej, na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowania się z systemu |
| 15 | System powinien umożliwiać wyróżnienie pól:  - których wypełnienie jest konieczne  - do edycji  - wypełnionych niepoprawnie |
| 16 | Wszystkie błędy braku wypełnienia pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia muszą być prezentowane w jednym komunikacie |
| 17 | System powinien umożliwiać zmianę kolejności i widoczności zakładek |
| 18 | System powinien posiadać serwer wydruków (zarządzanie drukarkami, kolejkami, konfiguracja, sprawdzanie poprawności działania drukarek, historia drukowanych dokumentów) |
| 19 | System powinien wspierać mechanizm jednokrotnego wprowadzania danych oraz możliwość korzystania z nich w trakcie całego procesu. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych |
| 20 | System powinien umożliwiać wyszukiwanie bez użycia znaków specjalnych oraz bez zmiany kryteriów wyszukiwania |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość nadawania oddzielnych uprawnień do zapisu i odczytu dokumentacji medycznej, a także innych czynności, w ramach całego systemu lub wybranej komórki organizacyjnej |
| 22 | System powinien tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych |
| 23 | System powinien prezentować historię zmian dokumentów wraz z informacją o użytkowniku, który dokonał modyfikacji dokumentu. Zmiany prezentowane są w jednym oknie z hierarchiczną prezentacją tych zmian. Zmiany (edycja, usunięcie, dodanie) wyróżniane są oddzielnym kolorem |
| 24 | System powinien pozwalać administratorom na dostęp do raportu z audytem zdarzeń́. Zestawienie może zostać́ wygenerowane do pliku np. .pdf lub .xls. System zapewnia możliwość́ filtracji z wykorzystaniem następujących danych:  - zakres czasowy (data)  - konto, z którego wykonane zostały zmiany  - kod zdarzenia:  - dodanie/edycja/pobranie dokumentu  - logowanie/niepoprawne logowanie do systemu  - dodanie/edycja/pobranie/scalenie danych pacjenta  - odwołanie/dodanie/przeniesienie terminu  - pacjent, którego zmiana dotyczy |
| 25 | System powinien zapewniać wewnętrzny komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami, lub zdefiniowanymi w systemie grupami użytkowników (np. wybrany lekarz, wszystkie pielęgniarki, wszyscy lekarze wybranego oddziału/poradni) |
| 26 | Wiadomości wysyłane przez wbudowany komunikator mogą być tworzone przez administratora oraz użytkowników systemu |
| 27 | Wiadomości wysyłane przez wbudowany komunikator mogą zawierać załączniki |
| 28 | System powinien umożliwiać wymianę dokumentacji z innymi podmiotami (zgodnie z IHE) |
| 29 | System powinien umożliwiać obsługę dokumentów w formacie HL7 CDA |
| 30 | System lub moduł EDM powinien być zintegrowany z systemem HIS, w sposób umożliwiający utrwalanie i przechowywanie elektronicznej dokumentacji medycznej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i wytycznymi MZ, NFZ, CeZ, MSWiA i pozostałymi instytucjami państwowymi |
| 31 | System powinien umożliwiać export dokumentacji medycznej w formacie PDF, XML |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji zgód i oświadczeń przez administratora, z możliwością przypisania do wybranych jednostek – bez konieczności kontaktu z serwisem |
| 33 | System powinien umożliwiać określenie hierarchii jednostek w placówce wraz z możliwością przeglądania w formie „drzewka” |
| 34 | System powinien umożliwiać raportowanie i rozliczanie świadczeń medycznych z NFZ i innych płatników zgodnie z formatem wymiany danych opisanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia oraz Zarządzeniu Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (otwarte komunikaty XML: wszelkiego rodzaju raporty do NFZ i innych płatników i raporty zwrotne z NFZ i innych płatników, w tym kolejki oczekujących i inne zgodnie z aktualnymi wymogami prawnymi). System rozliczający z NFZ powinien być w całości modułem wewnętrznym systemu |
| 35 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia na jednej wizycie rozliczenia NFZ jak i komercyjnego. Wszystkie operacje dodawania rozliczeń mogą być wykonywane z jednego okna rozliczeniowego. Zaewidencjonowane dane poprawnie sprawozdają do NFZ z wyłączeniem usług komercyjnych natomiast na dokumentach rozliczeniowych typu paragon, faktura z danej wizyty podpowiadają się tylko usługi komercyjne z wyłączeniem pozycji powiązanych z kontraktem NFZ. |
| 36 | System powinien być wyposażony w system umożliwiający tworzenie i podpisywanie elektronicznej dokumentacji medycznej. Podpisywanie powinien być możliwe za pomocą podpisów kwalifikowanych, certyfikatów ZUS, a także innych przewidzianych przez ustawodawcę |
| 37 | System powinien zapewniać możliwość zapisu przez użytkowników całych dokumentów w postaci szablonów do ponownego wykorzystania z możliwością wprowadzenia zmian |
| 38 | System powinien zapewniać użytkownikom możliwość tworzenia szablonów opisów również w poszczególnych polach np. wywiad, badanie przedmiotowe |
| 39 | System powinien umożliwiać nadawanie uprawnień do tworzenia powyższych szablonów opisów dostępnych dla innych użytkowników |
| 40 | System powinien zapewniać możliwość kopiowania treści z wprowadzonych wcześniej dokumentów - dla konkretnych pól lub całych dokumentów z zachowaniem bieżącej daty i godziny oraz użytkownika |
| 41 | System powinien posiadać aktywny monitoring kompletności dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej wraz z możliwością wylistowania brakujących dokumentów z poziomu kontekstu pacjenta oraz możliwość weryfikacji tych braków na etapie zakończenia świadczenia ambulatoryjnego lub szpitalnego |
| 42 | System powinien prezentować dla hospitalizacji podgląd pacjenta z różnych perspektyw, minimum:  - stan na dany dzień  - podgląd parametrów życiowych  - wgląd w badania  w zakresie wszystkich hospitalizacji pacjenta bez konieczności wychodzenia z kontekstu tego pacjenta. Perspektywy widoku są konfigurowane przez użytkownika w zależności od jego potrzeb i prezentowane w zakresie, który w danym momencie jest dla użytkownika najważniejszy |
| 43 | System powinien umożliwiać przeglądanie historii choroby, wyników badań, dokumentacji, zleceń na jednym ekranie z jednego i wielu pobytów |
| 44 | System powinien zapewniać możliwość skanowania i dołączania do dokumentacji medycznej załączników w postaci dokumentacji zewnętrznej (np. wytworzonej w innej placówce). Załączniki powinny być dostępne zarówno w „kartotece” pacjenta jak i podczas trwania świadczenia (wizyty i pobytu na oddziale). |
| 45 | System powinien umożliwiać export dokumentacji medycznej co najmniej w formacie PDF, XML |
| 46 | System powinien umożliwiać dodawanie oznaczeń kolorystycznych oraz ikon co najmniej w zakresie terminarza wizyt pacjentów |
| 47 | System powinien umożliwiać administratorowi konfigurację i zarządzanie wykazami określonego typu np. Wykaz główny przyjęć i wypisów, Wykaz chorych oddziału, Wykaz zabiegów. Wpis do powyższych wykazów powinien być możliwy automatycznie lub ręcznie |
| 48 | System powinien umożliwiać administratorowi konfigurację pozycji słownikowych (słowników wewnętrznych) dla całego systemu np. słownik płatników, instytucji zewnętrznych itp. |
| 49 | System powinien umożliwiać administratorowi import słowników zewnętrznych, co najmniej:  - ICD-9  - ICD-10  - Kodów Terytorialnych  - Leków |
| 50 | Zaoferowany system powinien być systemem gotowym na dzień składania oferty. Nie dopuszcza się dostarczania funkcjonalności po składaniu ofert. |
| 51 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego blokowania konta użytkownika po określonej liczbie nieudanych logowań |
| 52 | System powinien zapewniać możliwość blokowania użytkownikom hasła zapamiętanego przez przeglądarkę |
| 53 | System powinien zapewniać możliwość blokowania aktywnych sesji użytkowników do jednej |
| 54 | System powinien umożliwiać dynamiczne wyszukiwanie pozycji w słownikach, na bieżąco zawężając listę do pozycji spełniających zadane kryteria |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Moduł Administracja*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać administratorowi zarządzanie kontami użytkowników w zakresie:  - dezaktywacji,  - resetu hasła,  - określenia daty ważności  - określenia czasu ważności hasła liczonego w dniach  - określenie dni tygodnia lub godzin możliwych do logowania  - podglądu historii niepoprawnych logowań  - konfiguracji założeń dot. hasła użytkownika (w zakresie wielkich liter, cyfr, znaków specjalnych, długości hasła)  - ustawienia opcji blokowania hasła zapamiętanego przez przeglądarkę |
| 2 | System powinien umożliwiać tworzenie poszczególnych grup użytkowników, (np. lekarze, pielęgniarki, fizjoterapeuci) i definiowanie ról, zawierających odpowiednie uprawnienia dla powyższych grup |
| 3 | System powinien umożliwiać administratorowi tworzenie jednostek organizacyjnych i ich edycję, z możliwością przypisania stref, diet, łóżek |
| 4 | System powinien umożliwiać administratorowi możliwość filtrowania kont/grup użytkowników |
| 5 | System powinien umożliwiać administratorowi tworzenie i edycję słowników wewnętrznych np.  - słowników tagów przypisywanych pracownikom/pacjentom/świadczeniom medycznym  - słowników płatników  - instytucji zewnętrznych |
| 6 | System powinien umożliwiać tworzenie dowolnych atrybutów/tagów zapewniających możliwość zbierania dodatkowych informacji, które mogą być użyteczne z punktu widzenia bieżącej pracy placówki. Atrybuty/tagi mogą być dowolnie tworzone, edytowane, dezaktywowane przez administratora w okresie korzystania z oprogramowania |
| 7 | System powinien umożliwiać raportowanie listy pracowników/pacjentów/świadczeń medycznych oznaczonych wybranym tagiem |
| 8 | System powinien umożliwiać definiowanie dni wolnych od pracy w jednostce, wykorzystywanych w terminarzach |
| 9 | System powinien umożliwiać konfigurację procedur ICD-9 oraz usług NFZ w celu automatycznego przypisania ich do wykonywanych procedur oraz wysyłania zleceń do RIS i LIS |
| 10 | System powinien umożliwiać import, eksport oraz zarządzanie cennikami obowiązującymi w placówce |
| 11 | System powinien umożliwiać dodawania, usuwanie oraz edycję usług dostępnych w systemie |
| 12 | System powinien umożliwiać nadawanie oddzielnych uprawnień do zapisu i odczytu dokumentacji medycznej oraz innych czynności, zarówno w ramach wybranych komórek organizacyjnych jak i całego systemu |
| 13 | System powinien umożliwiać administratorowi tworzenie grafików czasu pracy personelu/sali/aparatu |
| 14 | System powinien umożliwiać nadanie uprawnień administracyjnych dowolnemu użytkownikowi tylko do modułu tworzenia grafików |
| 15 | System powinien umożliwiać podgląd wydrukowanych dokumentów w zadanym okresie czasu |
| 16 | System powinien umożliwiać administratorowi tworzenie nowych dokumentów w systemie, a także edycję już istniejących, z możliwością określenia wymagalności poszczególnych pól |
| 17 | System powinien umożliwiać import umów NFZ |
| 18 | System powinien umożliwiać podgląd umów NFZ z podziałem min. Na:  - komórkę organizacyjną  - procedurę  - typ świadczenia  - zakres |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość korzystania z konta globalnego eWUŚ dla automatycznego sprawdzenia statusu pacjentów |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość ustawienia czasu, w którym statusy eWUŚ będą sprawdzane |
| 21 | System powinien umożliwiać administratorowi scalanie pacjentów |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość wgrania puli numerów recept |
| 23 | System powinien zapewniać możliwość podglądu wysłanych do pacjentów SMS i e-mail |
| 24 | System powinien umożliwiać wydrukowanie listy pacjentów zaplanowanych do wysyłki SMS/email wraz z danymi kontaktowymi |
| 25 | System powinien umożliwiać nadanie uprawnień administracyjnych do powiadomień SMS dowolnym użytkownikom systemu |
| 26 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia, usuwania i edycji diet możliwych do przypisania pacjentom |
| 27 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji i zarządzania salami oraz ilością i rodzajami łóżek na poszczególnych oddziałach/odcinkach |
| 28 | System powinien zapewniać kolorystyczne oznaczenie zajętości łóżek pacjentów |
| 29 | System powinien zapewniać możliwość raportowania zajętości łózek w dowolnym dniu |
| 30 | System powinien zapewniać możliwość kopii zapasowej do pliku dziennej karty leków |
| 31 | System powinien zapewniać możliwość przypisania „ulubionych” procedur ICD-9 do wybranych grup jednostek organizacyjnych |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość definiowania rodzajów konsultacji wraz z przypisaniem ich do jednostek realizujących |
| 33 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia i konfiguracji kartotek w systemie wraz z definiowaniem formatu numeracji |
| 34 | System powinien zapewniać administratorowi możliwość automatycznego wylogowania użytkowników |
| 35 | System powinien zapewniać możliwość raportowania wystawionych zleceń co najmniej z podziałem na:  - status  - jednostkę realizującą  - typ usługi |
| 36 | System powinien zapewniać możliwość zawężenia usług i procedur realizowanych w wybranej jednostce |
| 37 | System powinien umożliwiać konfigurację godzin dyżurów lekarskich i pielęgniarskich z rozróżnieniem dni wolnych |
| 38 | System powinien zapewniać możliwość zdefiniowania limitu deklaracji przypadający na lekarza, pielęgniarkę i położną |
| 39 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia nowych formularzy systemowych z wykorzystaniem wbudowanych mechanizmów |
| 40 | System powinien zapewniać możliwość nałożenia walidacji na pola w nowo tworzonym dokumencie |
| 41 | System powinien zapewniać możliwość podpięcia dokumentu pod odpowiednie miejsce w systemie |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Moduł Izba Przyjęć/SOR*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia pacjenta i wprowadzenie minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie na Izbę przyjęć/SOR, odnotowanie danych przejściowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia na oddział pacjenta NN z pominięciem kroku uzupełniania danych takiego pacjenta. System automatycznie uzupełnia imię i nazwisko pacjenta z wykorzystaniem ciągu znaków "NN" oraz aktualnej daty |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość przypisania tożsamości pacjentowi NN |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 5 | System powinien umożliwiać odnotowanie następujących danych:  - wpis do harmonogramu przyjęć  - przypisanie lekarza prowadzącego  - przypisanie łóżka/diety/strefy oddziałowej  - rozpoznanie wstępne |
| 6 | System powinien umożliwiać aktualizację rozpoznań i lekarza prowadzącego |
| 7 | System powinien umożliwiać filtrowanie pacjentów na oddziale minimum wg:  - data przyjęcia  - status (bieżący, wypisany, zaplanowany, anulowany, oczekujący na przyjęcie)  - z wkłuciem obwodowym lub centralnym  - z określoną grupą leków (antybiotyki, przeciwzakrzepowe, przeciwbólowe, przeciwcukrzycowe)  - sali/strefie lub strefach  - z wybraną jednostką rozliczeniową (NFZ, pacjent, kontrahent)  - lekarz prowadzący  - numer wykazu głównego  - numer wykazu oddziału  - przypisane tagi  - triage |
| 8 | System powinien umożliwiać użytkownikom zapisywanie ulubionych filtrów wyszukiwania |
| 9 | System powinien umożliwiać wyświetlanie ostrzeżeń na liście pacjentów oddziału co najmniej w zakresie:  - odleżyny  - skala Norton  - liczba dni cewnikowania  - ocena ryzyka zakażenia  - uczulenia  - czas założonego wkłucia obwodowego przekraczający 72h  - wymagane działanie dla przymusu bezpośredniego |
| 10 | System powinien rozróżniać na liście pacjentów IP/SOR, pacjentów oczekujących na przyjęcie oraz pacjentów oczekujących na konsultację |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość wyszukiwania pacjentów na liście oddziału bez użycia znaków specjalnych co najmniej w zakresie:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - numer wykazu głównego  - numer wykazu oddziałowego  - lekarz prowadzący  - rozpoznanie według słownika ICD10  - ID pacjenta  - lub po fragmencie powyższych danych |
| 12 | System powinien umożliwiać uzupełnienie dokumentu triage. Wybrany status pacjenta jest widoczny na liście jako jeden ze standardowych kolorów triage |
| 13 | System powinien prezentować na liście pacjentów minimum następujące dane:  - imię i nazwisko  - PESEL  - rozpoznanie (pełne lub skrócone)  - godzina wykonania triage z dokładnością do minuty  - godzinę wykonania badania lekarskiego z dokładnością do minuty  - informację o oczekiwaniu na badanie lekarskie  - informację o samowolnym oddaleniu się |
| 14 | System powinien umożliwiać uzupełnienie zgód, oświadczeń oraz ryzyk zakażenia |
| 15 | System powinien mieć możliwość zawężenia dostępu do dokumentacji medycznej tylko do używanej w ramach IP/SOR |
| 16 | System powinien umożliwiać zapisanie uzupełnianego dokumentu jako wersji roboczej z możliwością powrotu do jej uzupełniania z późniejszym czasie |
| 17 | System powinien umożliwiać dodawanie załączników do dokumentacji medycznej |
| 18 | System powinien umożliwiać przeglądanie i filtrowanie załączników w jednym miejscu w systemie |
| 19 | System powinien automatycznie podpowiadać datę i godzinę w tworzonych dokumentach, oraz zalogowanego użytkownika jako osobę tworzącą, z możliwością zmiany |
| 20 | System powinien umożliwiać wgląd w jednym oknie wgląd w podsumowanie związane z pobytem pacjenta na IP/SOR zawierające dane minimum w zakresie:  - wywiad  - badanie przedmiotowe  - parametry życiowe w formie wykresu  - podania leków  - wyniki badań |
| 21 | System powinien umożliwiać zlecenie badań diagnostycznych z możliwością wyboru jednostki realizującej, z wykorzystaniem skonfigurowanych w systemie pakietów badań lub wyborem badań z listy z możliwością filtrowania |
| 22 | System powinien umożliwiać oznaczenie zleconych badań jako pilne |
| 23 | System powinien umożliwiać automatyczne pobranie do skierowań rozpoznania uprzednio wprowadzonego pacjentowi do systemu |
| 24 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń na konsultację z możliwością wybrania jednostki oraz osoby realizującej |
| 25 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń, e-Skierowań, e-Recept, e-Zwolnień |
| 26 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń na min.:  - badania laboratoryjne  - do pracowni  - na konsultacje lekarskie  - podanie leków |
| 27 | System powinien umożliwiać podgląd wyników badań zleconych przez lekarza |
| 28 | System powinien umożliwić wgląd w dokumentację medyczną pacjenta wprowadzoną w systemie |
| 29 | System powinien umożliwić uzupełnienie danych dotyczących depozytu |
| 30 | System powinien umożliwiać przyjęcie pacjenta do szpitala na jeden z dostępnych w systemie oddziałów wraz z wpisem do odpowiednich wykazów, bez konieczności ponownej rejestracji pacjenta (automatyczne kopiowanie wartości wprowadzonych do systemu) |
| 31 | System powinien umożliwiać odnotowanie odmowy przyjęcia pacjenta do szpitala wraz z uzupełnieniem niezbędnych dokumentów zgodnych z wymogami platformy P1 oraz wpisem do odpowiednich wykazów |
| 32 | System powinien umożliwiać odnotowanie udzielenia pacjentowi porady w ramach IP/SOR wraz z wpisem do odpowiednich wykazów |
| 33 | System powinien posiadać interaktywne wykresy wyników laboratoryjnych prezentując zmiany koloru ekranu dla wyników badań laboratoryjnych poza normą, przeglądanych w formie tabelarycznej, z możliwością wybrania prezentowanych badań |
| 34 | System powinien zapewniać ciągły podgląd najważniejszych informacji z hospitalizacji pacjenta w trakcie uzupełniania innych dokumentów tego pacjenta wraz z możliwością przenoszenia/kopiowania informacji do aktualnie wypełnianej dokumentacji, bez wychodzenia z kontekstu dokumentu |
| 35 | System powinien umożliwiać konfigurację kolejności oraz widoczności dostępnych dla użytkownika okien |
| 36 | System powinien uniemożliwiać dokonania ponownego przyjęcia pacjenta przebywającego już w szpitalu – system powinien zapobiegać możliwości tworzenia duplikatów |
| 37 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania wykonanych pacjentowi procedur na podstawie słownika ICD9 |
| 38 | System powinien zapewniać możliwość automatyzacji odnotowania wykonanych pacjentowi procedur – na podstawie zarejestrowanych dokumentów medycznych będących reprezentacją wykonanych czynności. Wypełniony dokument powinien pociągać za sobą odnotowanie odpowiedniej (skonfigurowanej) ICD9 w module Rozliczenia z NFZ – bez konieczności ręcznego wprowadzania ICD9 |
| 39 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zgonu pacjenta na IP/SOR wraz z wpisem do Wykazu Zgonów |
| 40 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu i wydruku wykazów:  - Wykaz Główny  - Oczekujących  - Odmów i Porad Ambulatoryjnych  - Zgonów |
| 41 | System powinien zapewniać możliwość sprawdzenia stanu wolnych łóżek na poszczególnych oddziałach |
| 42 | System powinien zapewniać możliwość wydruku pierwszej strony historii choroby nowo przyjętego pacjenta wg różnych, zdefiniowanych na etapie wdrożenia wzorów historii choroby |
| 43 | System powinien zapewniać możliwość wydruku podstawowych dokumentów (np. karta informacyjna izby przyjęć, karta odmowy przyjęcia do szpitala, przyjęcie ambulatoryjne itp.) z zakresu danych gromadzonych w systemie |
| 44 | System powinien umożliwiać dodanie do świadczenia informacji/uwagi widocznej jedynie dla użytkowników systemu. Komentarz ten nie jest drukowany na dokumentacji ani przekazywany do innych jednostek |
| 45 | System powinien umożliwiać raportowanie zdarzeń medycznych i obligatoryjnej dokumentacji do P1 zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa |
| 46 | System powinien zapewniać możliwość zbiorczego podpisu dokumentacji medycznej wytworzonej przez personel |
| 47 | System powinien zapewniać możliwość filtracji dokumentacji po dacie utworzenia |
| 48 | System powinien zapewniać możliwość podpisu wszystkich lub tylko wybranych dokumentów |
| 49 | System powinien posiadać aktywny monitoring kompletności dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej wraz z możliwością wylistowania brakujących dokumentów z poziomu kontekstu pacjenta oraz możliwość weryfikacji tych braków na etapie zakończenia świadczenia szpitalnego (wypisu) |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Moduł Oddział*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia pacjenta i wprowadzenie/edycję minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie na Izbę przyjęć/SOR, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia na oddział pacjenta NN z pominięciem kroku uzupełniania danych takiego pacjenta. System automatycznie uzupełnia imię i nazwisko pacjenta z wykorzystaniem ciągu znaków "NN" oraz aktualnej daty |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość przypisania tożsamości pacjentowi NN przez uprawnionych użytkowników |
| 4 | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych podstawowych pacjenta na podstawie numeru PESEL z bazy eWUŚ |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 6 | System powinien umożliwiać odnotowanie następujących danych:  - wpis do harmonogramu przyjęć  - przypisanie lekarza prowadzącego  - przypisanie łóżka/diety/strefy oddziałowej  - rozpoznanie wstępne |
| 7 | System powinien umożliwiać graficzne rozplanowywanie łóżek |
| 8 | System powinien umożliwiać aktualizację rozpoznań i lekarza prowadzącego |
| 9 | System powinien umożliwiać filtrowanie pacjentów na oddziale minimum wg:  - data przyjęcia  - status (bieżący, wypisany, zaplanowany, anulowany, oczekujący na przyjęcie)  - z wkłuciem obwodowym lub centralnym  - z określoną grupą leków (antybiotyki, przeciwzakrzepowe, przeciwbólowe, przeciwcukrzycowe)  - sali/strefie lub strefach  - z wybraną jednostką rozliczeniową (NFZ, pacjent, kontrahent)  - lekarz prowadzący  - numer wykazu głównego  - numer wykazu oddziału  - przypisane tagi |
| 10 | System powinien umożliwiać użytkownikom zapisywanie ulubionych filtrów wyszukiwania |
| 11 | System powinien umożliwiać wyświetlanie ostrzeżeń na liście pacjentów co najmniej w zakresie:  - odleżyny  - skala Norton  - liczba dni cewnikowania  - ocena ryzyka zakażenia  - uczulenia  - czas założonego wkłucia obwodowego przekraczający 72h  - wymagane działanie dla przymusu bezpośredniego |
| 12 | System powinien rozróżniać na liście pacjentów oddziału, pacjentów oczekujących na przyjęcie oraz pacjentów oczekujących na konsultację |
| 13 | System powinien prezentować na liście pacjentów minimum następujące dane:  - imię i nazwisko  - PESEL  - rozpoznanie (pełne lub skrócone)  - data przyjęcia  - sala  - numer w wykazie głównym  - numer w wykazie oddziałowym |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość wyszukiwania pacjentów na liście oddziału bez użycia znaków specjalnych co najmniej w zakresie:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - numer wykazu głównego  - numer wykazu oddziałowego  - lekarz prowadzący  - rozpoznanie według słownika ICD10  - ID pacjenta  - lub po fragmencie powyższych danych |
| 15 | System powinien umożliwiać uzupełnienie zgód, oświadczeń oraz ryzyk zakażenia |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlania na liście pacjentów oddziału graficznego alertu o podejrzeniu zakażenia szpitalnego wygenerowany po wpisaniu w dokumentację wartości przekraczające dopuszczalne normy (np. temperatura powyżej 38 ̊C – konfigurowalne przez administratora) |
| 17 | System powinien mieć możliwość zawężenia dostępu do dokumentacji medycznej tylko do używanej w ramach określonego oddziału |
| 18 | System powinien umożliwiać w szczególności prowadzenie dokumentacji medycznej ginekologiczno-położniczej m.in.:  - karta wywiadu ginekologicznego  - karta wywiadu położniczego  - karta badania ginekologicznego  - karta badania położniczego  - karta opieki nad kobietą ciężarną  - opisy badań USG kobiety ciężarnej w poszczególnych okresach ciąży  - opis badania USG narządów płciowych  - informacja dla kobiety objętej koordynowaną opieką nad kobietą w ciąży KOC  - zaświadczenia, m.in. przy ciąży |
| 19 | System powinien umożliwiać zapisanie uzupełnianego dokumentu jako wersji roboczej z możliwością powrotu do jej uzupełniania z późniejszym czasie |
| 20 | System powinien umożliwiać dodawanie załączników do dokumentacji medycznej |
| 21 | System powinien umożliwiać przeglądanie i filtrowanie załączników w jednym miejscu w systemie |
| 22 | System powinien automatycznie podpowiadać datę i godzinę w tworzonych dokumentach, oraz zalogowanego użytkownika jako osobę tworzącą, z możliwością zmiany |
| 23 | System powinien umożliwiać wgląd w jednym oknie wgląd w podsumowanie związane z pobytem pacjenta na oddziale zawierające dane minimum w zakresie:  - wywiad  - badanie przedmiotowe  - parametry życiowe w formie wykresu  - podania leków  - wyniki badań |
| 24 | System powinien umożliwiać zlecenie badań diagnostycznych z możliwością wyboru jednostki realizującej, z wykorzystaniem skonfigurowanych w systemie pakietów badań lub wyborem badań z listy z możliwością filtrowania |
| 25 | System powinien umożliwiać oznaczenie zleconych badań jako pilne |
| 26 | System powinien umożliwiać automatyczne pobranie do skierowań rozpoznania uprzednio wprowadzonego pacjentowi do systemu |
| 27 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń na konsultację z możliwością wybrania jednostki oraz osoby realizującej |
| 28 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń, e-Skierowań, e-Recept, e-Zwolnień oraz posiada również wbudowane słowniki procedur ICD9/ |
| 29 | System powinien umożliwiać wystawianie zleceń na min.:  - badania laboratoryjne  - do pracowni  - na konsultacje lekarskie  - podanie leków |
| 30 | System powinien umożliwiać podgląd wyników badań zleconych przez lekarza |
| 31 | System powinien umożliwić wgląd w dokumentację medyczną pacjenta wprowadzoną w systemie |
| 32 | System powinien umożliwić uzupełnienie danych dotyczących depozytu |
| 33 | System powinien umożliwiać wypisanie pacjenta z oddziału zgodnie z obowiązującymi trybami wypisu |
| 34 | System powinien posiadać interaktywne wykresy wyników laboratoryjnych prezentując zmiany koloru ekranu dla wyników badań laboratoryjnych poza normą, przeglądanych w formie tabelarycznej, z możliwością wybrania prezentowanych badań |
| 35 | System powinien zapewniać ciągły podgląd najważniejszych informacji z hospitalizacji pacjenta w trakcie uzupełniania innych dokumentów tego pacjenta wraz z możliwością przenoszenia/kopiowania informacji do aktualnie wypełnianej dokumentacji, bez wychodzenia z kontekstu dokumentu |
| 36 | System powinien umożliwiać konfigurację kolejności oraz widoczności dostępnych dla użytkownika okien |
| 37 | System powinien uniemożliwiać dokonania ponownego przyjęcia pacjenta przebywającego już w szpitalu – system powinien zapobiegać możliwości tworzenia duplikatów |
| 38 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania wykonanych pacjentowi procedur na podstawie słownika ICD9 |
| 39 | System powinien zapewniać możliwość automatyzacji odnotowania wykonanych pacjentowi procedur – na podstawie zarejestrowanych dokumentów medycznych będących reprezentacją wykonanych czynności. Wypełniony dokument powinien pociągać za sobą odnotowanie odpowiedniej (skonfigurowanej) ICD9 w module Rozliczenia z NFZ – bez konieczności ręcznego wprowadzania ICD9 |
| 40 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zgonu pacjenta na oddziale wraz z wpisem do Wykazu Zgonów |
| 41 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu i wydruku wykazów:  - Wykaz Główny  - Oczekujących  - Odmów i Porad Ambulatoryjnych  - Zgonów |
| 42 | System powinien zapewniać możliwość sprawdzenia stanu wolnych łóżek na poszczególnych oddziałach |
| 43 | System powinien zapewniać możliwość podglądu zajętości sal na oddziale w formie graficznej oraz możliwość zaplanowania pobytu dla pacjenta z poziomu tego podglądu poprzez zaznaczenie planowanego czasu pobytu na oddziale i uzupełnienie danych pobytu |
| 44 | System powinien zapewniać możliwość wydruku pierwszej strony historii choroby nowo przyjętego pacjenta wg różnych, zdefiniowanych na etapie wdrożenia wzorów historii choroby |
| 45 | System powinien zapewniać możliwość wydruku podstawowych dokumentów (np. karta informacyjna izby przyjęć, karta odmowy przyjęcia do szpitala, przyjęcie ambulatoryjne itp.) z zakresu danych gromadzonych w systemie |
| 46 | System powinien umożliwiać dodanie do świadczenia informacji/uwagi widocznej jedynie dla użytkowników systemu. Komentarz ten nie jest drukowany na dokumentacji ani przekazywany do innych jednostek |
| 47 | System powinien umożliwiać przypisanie umowy pacjenta dla hospitalizacji komercyjnych |
| 48 | System powinien umożliwiać obsługę kontroli zakażeń na oddziale szpitalnym |
| 49 | System powinien umożliwiać raportowanie zdarzeń medycznych i obligatoryjnej dokumentacji do P1 zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa |
| 50 | System powinien umożliwiać generowanie raportów lekarskich z bieżącego dyżuru, z automatycznym zaciągnięciem z systemu informacji wymaganych w raporcie (np. liczba przyjęć ogółem, wypisanych itd.) oraz możliwością kopiowania obserwacji pacjentów |
| 51 | System powinien umożliwiać generowanie raportów pielęgniarskich z bieżącego dyżuru, z automatycznym zaciągnięciem z systemu informacji wymaganych w raporcie (np. liczba przyjęć ogółem, wypisanych itd.) oraz możliwością kopiowania obserwacji pacjentów |
| 52 | System powinien udostępniać audyt zmian w wygenerowanych dokumentach wraz z informacją o dacie, godzinie i użytkowniku, który dokonał zmian |
| 53 | System powinien zapewniać możliwość generowania wszystkie wymaganych prawnie raportów (min. dla: GUS, MZ, NFZ) |
| 54 | System powinien zapewniać możliwość zlecania leków z opcja planowania z koniecznością potwierdzenia aktualności zaplanowania danego leku |
| 55 | System powinien zapewniać możliwość prezentowania dostępność leków w Szpitalu na etapie zlecania leku |
| 56 | System powinien zapewniać możliwość zlecenia leku w formie cyklu z możliwością określenia różnych dawek dla poszczególnych podań oraz definiowania przerw w podawaniu |
| 57 | System powinien zapewniać możliwość zbiorczego podpisu dokumentacji medycznej wytworzonej przez personel |
| 58 | System powinien zapewniać możliwość filtracji dokumentacji po dacie utworzenia |
| 59 | System powinien zapewniać możliwość podpisu wszystkich lub tylko wybranych dokumentów |
| 60 | System powinien posiadać aktywny monitoring kompletności dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej wraz z możliwością wylistowania brakujących dokumentów z poziomu kontekstu pacjenta oraz możliwość weryfikacji tych braków na etapie zakończenia świadczenia szpitalnego (wypisu) |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Poradnia Rejestracja*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| **1** | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji wszystkich komórek organizacyjnych realizujących działania w formie Poradni z konfiguracją grafików pracy dostępnych zasobów |
| 2 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia pacjenta i wprowadzenie/edycję minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie do Poradni, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 4 | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych podstawowych pacjenta na podstawie numeru PESEL z bazy eWUŚ |
| 5 | System powinien umożliwiać przegląd terminarza w trybie pojedynczego widoku terminarza oraz siatki wizyt pacjentów dla kilku lekarzy/gabinetów/aparatów jednocześnie |
| 6 | System powinien umożliwiać automatyczne wyszukanie pierwszej wolnej wizyty zarówno dla wizyt komercyjnych jak i NFZ minimum w zakresie:  - zawężenia wyszukiwania do zakresu godzin  - wybranego lekarza  - wybranej procedury  - prezentacji wybranego terminu w terminarzu jednostki/lekarza  - komentarzy w poszczególnych slotach  - uwzględnienia zajętości w innych jednostkach  - wyszukiwania we wszystkich jednostkach realizujących |
| 7 | System powinien umożliwiać rezerwację wielu terminów jednocześnie w trybie cyklicznym |
| 8 | System powinien umożliwiać automatyczne wyświetlenie informacji rozliczeniowych pacjentów zarówno komercyjnych jak i NFZ:  - nieopłacone rachunki  - informacja o deklaracjach POZ |
| 9 | System powinien umożliwiać przegląd najważniejszych informacji o pacjencie w trakcie rejestracji na wizytę, minimum:  - status ubezpieczenia  - złożone deklaracje  - poprzednie wizyty  - zaplanowane wizyty  - osoby upoważnione  Każdy użytkownik ma możliwość zmiany kolejności prezentowanych informacji lub włączania/wyłączania ich widoczności |
| 10 | System powinien umożliwić zarezerwowanie wizyty pacjentowi dłuższej lub krótszej niż wynika to z grafiku lub opcjonalnie określenia zaplanowanych procedur, które będą determinować czas trwania wizyty |
| 11 | System powinien umożliwić zarezerwowanie wizyty dla różnych płatników:  - NFZ  - pacjent  - kontrahent |
| 12 | System powinien umożliwić przyjęcie pacjenta w trybie nagłym oraz standardowym |
| 13 | System powinien umożliwiać automatyczne rezerwowanie wizyt w terminarzu z Centralnej e-Rejestracji w ramach obowiązujących zakresów (co najmniej badanie mammografii, cytologii oraz wizyta pierwszorazowa w ramach kardiologii) oraz przyszłych zakresów. |
| 14 | System powinien umożliwiać automatyczne anulowanie oraz przeniesienie wizyt, które zostały anulowane lub przeniesione przez pacjenta w ramach IKP/mojeIKP |
| 15 | System powinien umożliwiać rozliczanie wizyt zsynchronizowanych z Centralną e-Rrejestracją |
| 16 | System powinien umożliwić odczyt danych ze skierowań zarówno tych wystawionych w placówce jak i tych dostępnych w P1 |
| 17 | System powinien umożliwić dodawanie uwag zarówno do pacjenta jak i wizyty w postaci komentarza przypisanego do konkretnego świadczenia. Uwaga nie może być drukowana w dokumentacji pacjenta, a stanowi jedynie uwagi możliwe do odczytania przez zalogowanych użytkowników systemu |
| 18 | System powinien umożliwić dodanie dokumentów ubezpieczeniowych pacjenta w trakcie rejestracji wizyty |
| 19 | System powinien umożliwiać ewidencję obecności pacjenta w dniu wizyty |
| 20 | System powinien umożliwiać ewidencję potwierdzenia terminu wizyty przez pacjenta |
| 21 | System powinien umożliwiać ewidencję zgód i świadczeń pacjenta |
| 22 | System powinien umożliwiać możliwość wyświetlania podstawowych danych pacjenta i wizyty w terminarzu, minimum:  - imię i nazwisko pacjenta oraz pesel  - informacja o ubezpieczeniu – w formie graficznej  - informacja o rozliczeniu płatności z pacjentem – w formie graficznej  - informacja o skierowaniu  - informacja o potwierdzeniu terminu  - informacja o zgłoszeniu się pacjenta  - informacja o kwarantannie  - informacja o zakończeniu wizyty  - wpisane uwagi do wizyty  - uwagi do zmiany terminu wizyty  - wpis do harmonogramu  - informacje o uprawnieniach do obsługi poza kolejnością |
| 23 | System powinien zapewniać możliwość podglądu ilości zrealizowanych, dodatkowo zapisanych i/lub wszystkich pacjentów |
| 24 | System powinien umożliwiać wydruk informacji nt. zaplanowanych wizyt pacjenta |
| 25 | System powinien umożliwiać przeniesienie terminu wizyty pacjenta z możliwością wprowadzenia przyczyny zmiany terminu |
| 26 | System powinien umożliwiać anulowanie wizyty pacjenta wraz z wprowadzeniem komentarza oraz przyczyny anulowania |
| 27 | System powinien umożliwiać przywrócenie anulowanej wizyty pacjenta – (dotyczy pacjentów komercyjnych) - bez konieczności ponownego wprowadzania danych dot. wizyty |
| 28 | System powinien umożliwiać zablokowanie możliwości umawiania w terminarzu wizyt, z podaniem przyczyny, w dowolnym zakresie czasowym. Blokada może być sztywna - bez możliwości umawiania wizyt, oraz ostrzegająca - z możliwością umawiania wizyt. Blokowanie terminów nie może odbywać się poprzez zmianę grafików pracy |
| 29 | System powinien umożliwiać dodawanie blokad zarówno w pojedynczym terminarzu jak i we wszystkich terminarzach (jednostkach) wybranego użytkownika jednocześnie |
| 30 | System powinien umożliwiać wydruk dziennej listy zaplanowanych pacjentów w danej poradni oraz we wszystkich poradniach |
| 31 | System powinien umożliwiać przenoszenia wpisów między kolejkami AP-KOLCE |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość dołączenia do rekordu pacjenta zewnętrznej dokumentacji pacjenta (np. załączniki plikowe w postaci zeskanowanego dokumentu pacjenta) |
| 33 | System powinien zapewniać możliwość wysyłki powiadomień SMS oraz email z:  - przypomnieniem o nadchodzącej wizycie  - przeniesieniem wizyty  - odwołaniem wizyty  zgodnie z harmonogramem wysyłki zdefiniowanym przez administratora systemu (pakiet SMS nie jest przedmiotem zamówienia) |
| 34 | System powinien umożliwiać wysyłkę dodatkowych SMS/email, spoza harmonogramu z dowolnym tekstem, np., informację o opóźnieniu wizyt |
| 35 | System powinien umożliwiać wykorzystywanie szablonów wiadomości SMS i email |
| 36 | System powinien umożliwiać wysyłkę wiadomości email do pacjentów, zawierających załączniki |
| 37 | System powinien umożliwiać wyróżnienie pacjenta wpisanego do harmonogramu w przypadku wizyty pierwszorazowej |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Poradnia Gabinet*** | |
| **L.p** | **Wymaganie** |
| **System na etapie konfiguracji powinien zapewnić możliwość ustawienia walidacji na wybrane elementy, z uwzględnieniem braku możliwości zatwierdzenia wizyty i rozliczenia bez uprzednio wypełnionej karty wizyty.** | |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia wszystkich niezbędnych danych z punktu widzenia prowadzenia wizyt lekarskich oraz ewidencjonowanie dokumentacji medycznej |
| 2 | System, na etapie konfiguracji, powinien umożliwiać przypisanie dokumentacji medycznej uzupełnianej w ramach jednostki. Dokumentacja jest przypisywana automatycznie na podstawie cech jednostki. Dedykowana dokumentacja powinna być widoczna tylko w wybranych komórkach organizacyjnych |
| 3 | System powinien umożliwiać w szczególności prowadzenie dokumentacji medycznej ginekologiczno-położniczej m.in.:  - karta wywiadu ginekologicznego  - karta wywiadu położniczego  - karta badania ginekologicznego  - karta badania położniczego  - karta opieki nad kobietą ciężarną  - opisy badań USG kobiety ciężarnej w poszczególnych okresach ciąży  - opis badania USG narządów płciowych  - informacja dla kobiety objętej koordynowaną opieką nad kobietą w ciąży KOC  - zaświadczenia, m.in. przy ciąży |
| 4 | System powinien umożliwiać prezentację listy pacjentów z możliwością filtracji co najmniej wg.:  - rodzaju wizyty,  - statusu obecności pacjenta,  - statusu wizyty  - jednostki rozliczeniowej  - pacjentów poza kolejnością  - dodatkowego terminu |
| 5 | System powinien umożliwiać każdemu użytkownikowi zapisywanie indywidualnych ustawień filtrowania |
| 6 | System powinien umożliwiać konfigurację kolejności okien przez każdego użytkownika indywidualnie |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość rejestracji pacjenta na kolejną wizytę z poziomu Gabinetu |
| 8 | System podczas wypełniania bieżącej dokumentacji powinien zapewniać dostęp do archiwalnych informacji, z poziomu jednego widoku, co najmniej w zakresie:  - wglądu w pełną historię choroby pacjenta  - choroby oraz leki stałe pacjenta  - możliwości filtrowania historii choroby np. po jednostce, typie dokumentu  - podglądu w czasie rzeczywistym wyników zleceń, konsultacji itp.  - wglądu w wyniki badań pacjenta  - podglądu wyników badań laboratoryjnych w formie tabelarycznej z oznaczeniem parametrów poza normą  - podglądu załączników |
| 9 | System powinien umożliwiać kopiowanie archiwalnych treści poszczególnych pól lub całych dokumentów do bieżącego dokumentu |
| 10 | System powinien umożliwiać korzystanie z zapisanych przez użytkownika/administratora szablonów tekstów standardowych (prywatnych lub publicznych), domyślnych, bądź utworzenie nowych dla pojedynczych pól lub całych dokumentów |
| 11 | System powinien umożliwiać wystawienie zleceń, e-Recept, e-Skierowań oraz e-Zwolnień |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość obsługi recept standardowych oraz e-recept z funkcjami pomocniczymi w minimum zakresie:  - podgląd leków wybranych jako ulubione przez lekarza  - podgląd leków stałych pacjenta  - podgląd i możliwość kopiowania recept wcześniej wypisanych |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość wysyłania wiadomości SMS do pacjentów, zawierających kod e-Recepty/e-Skierowania |
| 14 | System powinien weryfikować kompletność dokumentacji i informować użytkownika o niezamkniętych wizytach |
| 15 | System powinien umożliwiać walidowanie dokumentacji podpisem elektronicznym, przed zakończeniem wizyty |
| 16 | System powinien umożliwiać automatyzację odnotowania wykonanych pacjentowi procedur – na podstawie zarejestrowanych dokumentów medycznych będących reprezentacją wykonanych czynności. Wypełniony dokument powinien pociągać za sobą odnotowanie odpowiedniej (skonfigurowanej) procedury ICD-9 w module Rozliczenia z NFZ – bez konieczności ręcznego wprowadzania procedur |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość rozliczenia wizyty wraz z funkcjami pomocniczymi w minimum zakresie autouzupełniania następujących danych: - lekarza realizującego  - daty wizyty  - dodanego skierowania  - rozpoznań dodanych podczas realizacji wizyty |
| 18 | System powinien zapewniać możliwość obsługi funkcjonalności gabinetu z poziomu dedykowanego widoku umożliwiającego realizację wizyt zarejestrowanych do różnych poradni bez konieczności zmiany kontekstu jednostki organizacyjnej. Po wybraniu pacjenta, dokumentacja musi automatycznie zostać dostosowana do poradni, do której pacjent został zarejestrowany. Na liście pacjentów musi widnieć informacja o poradni, do której pacjent jest zarejestrowany. |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość prowadzenia skorowidza pacjenta z możliwością przeglądu danych archiwalnych dotyczących zarówno danych osobowych jak również danych z całego procesu terapeutycznego w danej jednostce, z wglądem w dane w minimum zakresie:  - odbytych i zaplanowanych wizyt  - deklaracji POZ  - wyników badań  - wygenerowanych wydruków i dokumentów Pacjenta  - kodów recept i skierowań |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość zbiorczego podpisu dokumentacji medycznej wytworzonej przez personel |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość filtracji dokumentacji po dacie utworzenia |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość podpisu wszystkich lub tylko wybranych dokumentów |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Apteka*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość obsługi modułu aptecznego (magazynowego) zarówno środków farmaceutycznych jak i pozostałych środków |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość obsługi zamówień do dostawców (bezpośrednia wysyłka) |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji umów z dostawcami |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia aneksów do umów z dostawcami |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość ewidencjonowania faktur, a także wprowadzanie do nich korekt |
| 6 | System powinien zapewniać ewidencjonowanie przyjęć darów oraz przyjęć zewnętrznych |
| 7 | System powinien zapewniać import dokumentów przychodowych (KT0, KT1, XML, FAK) |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość utworzenia szablonów zamówień |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji leków własnych pacjentów |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość obrotu środkami farmaceutycznymi w tym:  - zapotrzebowania  - wydania  - wydania zewnętrzne  - wydania zewnętrzne na pacjenta  - zwroty  - zapotrzebowania  - przesunięcia międzymagazynowe |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji bieżących stanów opakowań i partii |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość wystawienia noty korygującej (seria i data ważności) |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość zdefiniowania receptariusza dla konkretnej jednostki w możliwością filtracji po lekach wstrzymanych i wycofanych |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji wstrzymanych środków farmaceutycznych wraz z filtrowaniem po:  - zlecającym  - wycofującym  - grupie produktu  - kodzie opakowania  - typie produktu  - statusie |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji obrotów na lekach wraz z możliwością filtrowania po:  - zakresie dat  - rodzaju operacji  - oddziale szpitala  - nr EAN,  - grupach analitycznych  - nr dokumentu  - nr zewnętrznym  - dostawcy  - rodzaju kosztów  - płatnikach  - nazw międzynarodowych |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji dziennego zestawienia magazynowego z możliwością wyszukiwania po:  - nazwie produktu,  - dacie  - grupie analitycznej  - rodzaju kosztu  - nazw międzynarodowych |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlenia listy środków na magazynie wraz z filtrowaniem po:  - nazwie produktu  - nazwie listy  - grupie produktu  - typie produktu  - kodzie opakowania  - nazw międzynarodowych |
| 18 | System powinien zapewniać możliwość utworzenia nowego zamówienia na podstawie listy środków |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość utworzenia nowego zamówienia, umowy lub listy środków |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji listy środków na magazynie wraz z możliwością dodania nowych list |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość określenia limitów stanów opakowań z wyborem na sztuki, porcje lub opakowania |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość określenia limitów wartościowych dla konkretnych jednostek szpitalnych oraz grup analitycznych |
| 23 | System powinien zapewniać możliwość przełączania trybu wyświetlania produktu wg:  - substancji aktywnej  - jednostki aplikacji  - jednostki bazowej  - sztuki  - opakowania  - porcji |
| 24 | System powinien zapewniać możliwość podglądu bieżących stanów apteczek oddziałowych |
| 25 | System powinien zapewniać możliwość podglądu leków własnych pacjenta |
| 26 | System powinien zapewniać możliwość przeprowadzenia inwentaryzacji magazynu z podziałem na inwentaryzację:  - automatyczną  - pustą  - zerującą |
| 27 | System powinien zapewniać możliwość włączenia/wyłączenia trybu przygotowania do inwentaryzacji |
| 28 | System powinien zapewniać możliwość przeprowadzenia inwentaryzacji częściowej na poszczególne partie |
| 29 | System powinien zapewniać możliwość dodania strat nadzwyczajnych |
| 30 | System powinien zapewniać możliwość przekazania do utylizacji określonej partii leku z możliwością przełączania widoku na sztukę, porcję lub opakowanie |
| 31 | System powinien zapewniać możliwość dokonania zwrotu do dostawcy z filtrowaniem po dacie nazwie leku oraz dostawcy |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania szeregu raportów w tym:  - raport realizacji zamówień  - raport rozchodów i przychodów leków psychotropowych i narkotyków  - porównanie cen produktów  - raport pozycji wydań  - raport zużycia wg DDD  - zestawienie rozchodów wg pacjentów  - raporty ZSMOPL  - raport zaokrągleń cen jednostkowych na fakturach |
| 33 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania raportu stanów magazynowych wraz z podziałem na:  - nazwę środka  - numer EAN  - serię  - datę ważności  - ilość zablokowanego środka  - ilość zarezerwowanego środka  - ilość w magazynie  - sztuki  - wartość  - cenę brutto opakowania produktu  - nazw międzynarodowych |
| 34 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania dziennego zestawienia magazynowego z podziałem na:  - nazwę produktu  - opakowanie  - cenę opakowania  - ilość sztuk  - ilość opakowań  - wartość |
| 35 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlenia listy zalegających produktów na magazynie przez określone przedziały czasu |
| 36 | System powinien posiadać wyszukiwarkę dokumentów |
| 37 | System powinien zapewniać możliwość wglądu do historii operacji magazynowych |
| 38 | System powinien posiadać możliwość generowania dekretu tekstowego |
| 39 | System powinien posiadać możliwość integracji z systemami księgowymi |
| 40 | System powinien posiadać możliwość generowania pliku JPK |
| 41 | System powinien posiadać możliwość skanowania kodów 2D i UDI rejestrowanych opakowań |
| 42 | System powinien posiadać możliwość konfiguracji różnego rodzaju słowników m.in.  - typy magazynów  - jednostki miar  - postaci  - grupy analityczne  - kontrahenci |
| 43 | System powinien zapewniać możliwość obsługi systemu KOWAL |
| 44 | System powinien zapewniać możliwość komunikacji z KOWAL w trybie synchronicznym |
| 45 | System powinien zapewniać możliwość komunikacji z KOWAL w trybie asynchronicznym |
| 46 | System powinien zapewniać możliwość pracy w przypadku braku połączenia z systemem KOWAL |
| 47 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania wydania opakowania |
| 48 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania cofnięcia wydania opakowania |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Apteczka*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość dołączenia do zamówienia informacji nt. pacjenta, dla którego dany lek jest zamawiany |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość wspomagania decyzji farmakoterapeutycznych:  - pomoc w tworzeniu i zarządzaniu receptariuszem szpitalnym,  - informacja o leku  - postać  - dawka  - wielkość opakowania  - dostępność/brak w receptariuszu szpitalnym  - inne leki dostępne z tej grupy (zamienniki dla danego leku)  - warunki uzyskania leku (słownik wartości określających dostępność leku)  - konieczność indywidualnego zamówienia  - dostępność na podstawie odrębnej decyzji osób odpowiedzialnych za dystrybucję na terenie szpitala itd.  - cena ostatniej dostawy  - nazw międzynarodowych |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość realizacji czynności analityczno-sprawozdawczych - bieżące raporty i zestawienia, co najmniej:  - ze stanów magazynowych z podziałem na partie i serie  - z wartości magazynów  - ze stanów i obrotów magazynowych,  - z użycia narkotyków,  - kosztów leków  - podań leków,  - z leków własnych pacjentów,  - z rozchodów i przychodów materiałów  - nazw międzynarodowych |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość podziału leków na wydawane na oddział lub na pacjenta |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość wykorzystania słowników (również dla celów wyszukiwania) co najmniej:  - leków  - grup ATC  - nazw międzynarodowych  - słownik jednostek miar itp. |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość kontroli dat ważności oraz możliwość automatycznego zdejmowania ze stanów magazynowych leków przeterminowanych. |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość prowadzenia dziennika akcji wykonanych w systemie (logi) |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość definiowania i obsługi kilku apteczek w jednostce |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość przygotowania i wydruku arkuszy spisowych magazynków oddziałowych wg grup i indeksów. |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość wykonania zestawień:  - zużycia środków farmakologicznych z podziałem na płatników,  - zużycia środków farmakologicznych na pacjenta |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji stanów minimalnych |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość zarejestrowania nowego zapotrzebowania, ze stanów minimalnych oraz z szablonu zapotrzebowań |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji zapotrzebowań do akceptacji oraz częściowych |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość skonfigurowania receptariusza apteczki oddziałowej |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu bieżących stanów we wszystkich jednostkach |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji:  - wartości magazynów oddziałowych  - obrotów na lekach  - stanów i obrotów magazynowych  - rozchodów i przychodów materiałów  - przyjęć produktów, leków własnych pacjenta oraz z przesunięć  - zwrotów produktów do apteki oraz leków własnych pacjenta  - operacji na magazynie apteczki w tym inwentaryzacje:  - całościowe  - częściowe  - depozytowe  - częściowe depozytowe  - operacji na magazynie, jak:  - kasacje  - przesunięcia  - protokoły utylizacji  - przesunięcia wewnętrzne  protokoły nadmiarów  - podań leków, w tym:  - podania dla wszystkich jednostek  - podania leków własnych pacjenta  - podania zbiorcze  - wstrzymania leków  - kosztów leków |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Magazyn Komisowy*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość obsługi depozytów w ramach:  - faktur depozytowych  - przyjęć depozytowych (zarówno z Apteki, jak i Apteczki)  - zamówień depozytowych |
| 2 | System powinien zapewniać ewidencję stanów bieżących depozytów |
| 3 | System powinien umożliwiać definiowanie produktów depozytowych |
| 4 | System powinien umożliwiać ewidencję produktów przyjętych w depozyt |
| 5 | System powinien umożliwiać ewidencję zamówień depozytowych |
| 6 | System powinien zapewniać ewidencję umów depozytowych |
| 7 | System powinien umożliwiać ewidencję zwrotów depozytów do dostawców |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość filtrowania partii depozytowej |
| 9 | System powinien umożliwiać wykorzystanie skanera w przyjęciu depozytowym oraz rozchodzie |
| 10 | System powinien umożliwiać generowanie raportów depozytowych:  - faktur depozytowych  - przyjęć depozytowych (zarówno z apteki, jak i apteczki)  - zamówień depozytowych |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Rehabilitacja*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji wszystkich komórek organizacyjnych realizujących działania w formie:  - Rehabilitacji Ambulatoryjnej  - Rehabilitacji Oddziału Dziennego  - Rehabilitacji Oddziału  z konfiguracją grafików pracy dostępnych zasobów osoby/urządzenia/sale  oraz określenie zabiegów i usług wykonywanych na poszczególnych zasobach, z uwzględnieniem limitów na zasób/dzień/godzinę |
| 2 | System powinien umożliwiać skonfigurowanie domyślnych czasów trwania usług oraz ich przepustowości |
| 3 | System powinien umożliwiać automatyczne planowanie na bazie dostępności osób i urządzeń |
| 4 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia pacjenta i wprowadzenie/edycję minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System powinien zapewniać możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania  - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie do przychodni/oddziału, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 6 | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych podstawowych pacjenta na podstawie numeru PESEL z bazy eWUŚ |
| 7 | System powinien umożliwiać automatyczne wyświetlenie informacji rozliczeniowych pacjentów zarówno komercyjnych jak i NFZ:  - nieopłacone rachunki |
| 8 | System powinien umożliwić zarezerwowanie wizyty dla różnych płatników:  - NFZ  - pacjent  - kontrahent |
| 9 | System powinien umożliwić przyjęcie pacjenta w trybie nagłym oraz standardowym |
| 10 | System powinien umożliwić odczyt danych ze skierowań zarówno tych wystawionych w placówce jak i tych dostępnych w P1 |
| 11 | System powinien umożliwić dodawanie uwag zarówno do pacjenta jak i wizyty w postaci komentarza przypisanego do konkretnego świadczenia. Uwaga nie może być drukowana w dokumentacji pacjenta, a stanowi jedynie uwagi możliwe do odczytania przez zalogowanych użytkowników systemu |
| 12 | System powinien umożliwiać ewidencję obecności pacjenta w dniu wizyty |
| 13 | System powinien umożliwiać ewidencję potwierdzenia terminu wizyty przez pacjenta |
| 14 | System powinien umożliwiać ewidencję zgód i świadczeń pacjenta |
| 15 | System powinien posiadać możliwość wyszukania pierwszego wolnego terminu, ale również pozostałe terminy można wyszukać poprzez opcję "wyszukiwanie wolnych terminów". Wpisując dzisiejszy lub dogodny termin wizyty system wyszukuje czy są wolne miejsca w celu jego rezerwacji dla pacjenta |
| 16 | System powinien posiadać możliwość automatyzacji realizacji wizyty poprzez:  - wydruk informacji nt. zaplanowanych wizyt pacjenta wraz z kodami kreskowymi poszczególnych zabiegów i z dowolnie skonfigurowaną treścią oświadczenia/informacji dla pacjenta  - realizację pozycji zlecenia za pomocą kodu kreskowego, dotyku bez potrzeby wybierania ręcznego pacjenta, zlecenia  - automatyczne dopisywanie procedur (w tym procedur zależnych od parametrów zlecenia) i produktów, podczas realizacji zabiegów.  System powinien posiadać rozbudowaną możliwość automatycznego planowania cykli umożliwiającą planowanie w zależności od potrzeb jednostki  System powinien posiadać pełną integrację działu fizjoterapii z poradnią i oddziałem, co niesie za sobą automatyczne wysyłanie zleceń i odbieranie informacji o realizacji zlecenia  System powinien posiadać możliwość szybkiego odnotowania realizacji zabiegów w systemie przez fizjoterapeutów w zależności od potrzeb i sposobu pracy rehabilitantów |
| 17 | System powinien umożliwiać zlecenie skonfigurowanego wcześniej pakietu zabiegów np. pakiet fizjoterapeutyczny, logopedyczny, psychologiczny |
| 18 | System powinien umożliwiać prowadzenie w systemie oceny klasyfikacji ICF |
| 19 | System powinien posiadać możliwość generowania zestawień wykonanych zabiegów przez poszczególnych pracowników |
| 20 | System powinien umożliwiać dodanie opisu/obserwacji do każdego zrealizowanego zabiegu |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego dołączania do danych rozliczeniowych cyklu procedury i usługi związanej ze zrealizowanym zabiegiem w momencie oznaczania realizacji zabiegu przez fizjoterapeutę |
| 22 | System powinien umożliwiać masowe rozliczenie cykli fizjoterapii (system grupuje na cykle ambulatoryjne i domowe) |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Integracje*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość integracji i aktualizacji etapu leczenia po zamianie w dokumentacji pacjenta z systemem Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego AP-Dilo |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość integracji z Kolejkami Centralnymi AP-Kolce |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość integracji z portalem do obsługi procesu elektronicznego weryfikowania i potwierdzania zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne  - automatyczne przesłanie zlecenia do portalu po jego zatwierdzeniu  - pobranie z portalu numeru identyfikacyjnego  - pobieranie z portalu błędów dokonanych w wysyłanym dokumencie  - anulowanie zlecenia z automatyczną wysyłką do eZWM  - wyświetlanie pobranego z portalu statusu zlecenia |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość integracji z Krajowym Rejestrem Nowotworowym e-KRN+  - agregowanie informacji z różnych dokumentów wypełnianych w trakcie terapii pacjenta (wyniki badań histopatologicznych, rozpozania, realizowane procedury)  - przesyłanie zbiorczo powyższych informacji  - raportowanie wystawionych dokumentów Karty zgłoszenia nowotworu złośliwego w systemie KRN  - aktualizowanie słownika KRN |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość integracji z systemem NFZ do Rejestru Ankiet Udarowych i Trombektomii e-Udary  - uzupełnienie ankiety udarowej z automatycznym nadaniem numeru  - wykonanie raportu z wykazem dokumentów e-Ankiety udarowe wraz z ich statusami |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość integracji z portalem do obsługi procesu elektronicznego weryfikowania i potwierdzania zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne e-ZWM  - automatyczne przesłanie zlecenia do portalu po jego zatwierdzeniu  - pobranie z portalu numeru identyfikacyjnego  - pobieranie z portalu błędów dokonanych w wysyłanym dokumencie  - anulowanie zlecenia z automatyczną wysyłką do eZWM  - wyświetlanie pobranego z portalu statusu zlecenia |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość integracji w zakresie dodawania i autoryzacji dokumentów zakażeń (e-ZLK1) |
| 8 | System powinien umożliwiać dostęp do dedykowanego raportu "Raport dokumentów zgonów oraz urodzeń (GUS)"  Możliwość filtrowania w zakresie co najmniej:  - zakresu dat  - typu raportu  - jednostki  Raportowanie wszystkich pozycji lub tylko pozycji niezaraportowanych Potwierdzenie komunikatem:  - wysłania dokumentu  - ilości przetworzonych dokumentów  - powodzenie lub błąd jaki wystąpił |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość integracji z systemem e-Krew  System powinien zapewniać możliwość zwrotu zgodnie z „Wytycznymi w zakresie leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopochodnymi w podmiotach leczniczych”  Możliwość bieżącego monitorowania procesu obsługi:  - zamówienia  - podania  - rozliczenia donacji  Możliwość weryfikacji i automatycznego generowania kompletnej dokumentacji  Automatyzacja wpisu w księdze transfuzji  Zapewnienie kompletności danych rozliczeniowych |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość integracji z platformą P1 w zakresie pobierania danych.  - pobieranie informacji o deklaracjach POZ złożonych przez pacjenta za pośrednictwem IKP  - pobieranie informacji o wnioskach o recepty złożonych przez pacjenta za pośrednictwem IKP |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość integracji z urządzeniem skanującym aktualnie podpiętym do stacji roboczej - skanowanie dokumentów bezpośrednio z kontekstu pacjenta. Skan automatycznie zostaje podpięty pod historię choroby pacjenta bez konieczności pośredniego zapisu zeskanowanego dokumentu na zasobie dyskowym  System powinien umożliwiać przeprowadzenie procesu skanowania z poziomu urządzenia skanującego |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość integracji z systemami do podpisu dokumentów  - możliwość uzupełniania formularzy  - możliwość podpisania przez pacjenta zgody na urządzeniu |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość integracji z kioskami self checking  - wyszukanie przez pacjenta swojej wizyty na podstawie numeru PESEL  - możliwość potwierdzenie przybycia na wizytę  - możliwość wydanie pacjentowi numerka do gabinetu, tylko w przypadku kompletności dokumentacji  - możliwość wyświetlenia pacjentowi informacji o konieczności udania się do rejestracji w przypadku niekompletności dokumentacji / danych |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość integracji z urządzeniami diagnostycznymi (wysyłanie do urządzenia wystawionych zleceń, odbiór wyniku badania). **Lista urządzeń zostanie przekazana na etapie analizy przedwdrożeniowej** |
| 15 | System powinien zapewniać integrację z system Pharmindex:  - wyszukiwanie leków po:  - nazwie  - nazwie międzynarodowej lub jej części  - kodzie EAN lub jego części  - ich postaci  - ordynacji pielęgniarskiej  - wyborze rodzaju leku (bez recepty, psychotropowy, narkotyczny, Rpw, bezpłatny S, bezpłatny C, refundowany)  - stosowanych w innych celach (w lecznictwie zamkniętym, chemioterapii, programach lekowych, niewykazujących wpływu na sprawność psychomotoryczną, niewykazujących interakcji z alkoholem, dozwolonych w sporcie)  - podpowiadanie wpływu danego leku na:  - sprawność psychomotoryczną  - okres laktacji  - trymestry ciąży  - interakcję z alkoholem  - informowanie o:  - dostępności rynkowej  - ICD10 - informacja o refundacji oraz zarejestrowaniu  - zamiennikach  - weryfikowanie interakcji między lekami przepisanymi na recepcie |
| 16 | System powinien zapewniać integrację z Centralną Sterylizatornią:  - sporządzenie protokołu przekazania narzędzi, materiałów do sterylizacji – z poziomu oddziałów i Bloku Operacyjnego  - identyfikacja pacjenta z użytym pakietem narzędzi, zestawem  - protokół wydana narzędzi po sterylizacji i autoryzacja przyjęcia (odbioru)  - dokumentacja do nadzoru nad ilością przyjętych narzędzi, pakietów /wysterylizowanych – z podziałem na poszczególne komórki szpitala  - inwentaryzacja magazynu materiałów za pomocą skanera bezprzewodowego i kodów kreskowych na towarach w magazynach  - magazyn materiałów zużywalnych (testy, rękawy, papier, chemia do maszyn technologicznych, komponenty takie jak itd. gaza, itd.) potrzebnych do produkcji z możliwością wprowadzenia stanów minimalnych. Informacja o datach ważności materiałów w magazynie z przypominaniem o konieczności zużycia z powodu potencjalnego przeterminowania. Przyjęcia towarów magazynowych od różnych poddostawców w różnych ilościach i cenach. Magazyn prowadzony w oparciu o zasadę FIFO  - informacja o możliwości przyszłego przeterminowania się artykułów z możliwością automatycznego wysyłana informacji oraz przedstawiana w aplikacji administracyjnej dla administratora oraz odbiorcy (właściciela) materiału  - wyliczanie kosztów procesów technologicznych w oparciu o koszty mediów zasilających, ścieków technologicznych oraz środków chemicznych i materiałów. Możliwość aktualizacji cen mediów zasilających oraz ścieków technologicznych, środków chemicznych i materiałów w oparciu o rzeczywiste dane (w oparciu o umowy i terminy umów z dostawcami) i na bieżąco przeliczanie kosztów procesów technologicznych w oparciu o nie (cena wody, prądu ścieków itd.) |
| 17 | Integracja z Centralna Bazą Endoprotezoplastyk:  System umożliwia integrację z systemem NFZ do gromadzenia i przetwarzania danych o zrealizowanych wszczepach endoprotez stawowych  System umożliwia uzupełnienie ankiet zintegrowanych z Rejestrem Endoprotezoplastyk:  - Ankieta uproszczona CBE - po wykonaniu zabiegu  - Ankieta uproszczona CBE - niewykonanie zabiegu  - Ankieta rozliczeniowa CBE - tzw. pełna związania z wykonaniem zabiegu  - Ankieta rozliczeniowa CBE (komercja) - związana z wykonaniem zabiegu w warunkach komercyjnego finansowania  - Ankieta statystyczna CBE - tzw. pełna związania z wykonaniem zabiegu  System umożliwia integrację następujących statusów ankiet:  - wysłana  - błąd wysyłki  - anulowana  System umożliwia automatyczną aktualizację wymaganych słowników (nie dotyczy słownika "Słownik endoprotez")  System umożliwia wykonanie raportu z wykazem dokumentów CBE  System umożliwia wgląd w uzupełnione dokumenty z poziomu wykazu, również dokumenty dezaktywowane  System umożliwia filtrowanie wykazu co najmniej wg:  - zakresu dat  - daty dokumentu  - daty wysłania  - daty przyjęcia w PAM  - numeru ankiety  - nazwy dokumentu  System umożliwia podgląd szczegółów przekazania do rejestru CBE z poziomu wykazu  System umożliwia automatyczne nadanie numeru dokumentu |
| 18 | Integracja w zakresie teleradiologii  - zlecenie badania  - opis badania  - wynik badania  Na dzień wszczęcia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego zamawiający posiada umowy zawarte z firmami:  - MKJ Teleradiologia  - Teleradiologia24 |
| 19 | Integracje ze sprzętem diagnostycznym Zamawiającego:  Wykonawca zobowiązuje się do integracji oferowanego systemu z urządzeniami medycznymi Zamawiającego, w tym urządzeniami diagnostycznymi działającymi w standardach HL7/DICOM. Wykonawca musi zapewnić pełną kompatybilność systemu z posiadanym przez szpital sprzętem, w tym urządzeniami różnych producentów.  W przypadku, gdy po przeprowadzeniu analizy technicznej okaże się, że integracja danego urządzenia z systemem nie jest technicznie możliwa (np. z powodu ograniczeń sprzętowych lub braku wsparcia producenta urządzenia), Zamawiający zastrzega sobie prawo do **odstąpienia od integracji tego konkretnego urządzenia**, bez konsekwencji finansowych dla żadnej ze stron.  - System musi umożliwiać przesyłanie obrazów medycznych i metadanych z urządzeń medycznych Zamawiającego do systemu PACS w placówce, zgodnie ze standardem DICOM.  - System musi umożliwiać przesyłanie wyników badań (tekstowych) z urządzeń takich jak EKG, EMG, EEG do systemów HIS i LIS w szpitalu, w zgodności ze standardem HL7. |
| Aparat RTG – 2 sztuki  Aparat przyłóżkowe RTG – 4 sztuki  Aparat RTG – z ramieniem C – 2 sztuki  Aparat TK – 1 sztuka |
| Aparat do gastroskopii / kolonoskopii – oprogramowanie IRIS – 1 sztuka |
| Aparat USG – 15 sztuk |
| EKG – 10 sztuk |
| System monitorowania i nadzoru okołoporodowego Monako – 1 sztuka |
| System monitorowania funkcji życiowych pacjenta (Kardiomonitory) – 5 kpl. |
| Urządzenie do badania EEG – 1 sztuka |
| Urządzenie do badania EMG – 1 sztuka |
| Tor wizyjny – 3 sztuki |
| Videodermatoskop – 1 sztuka |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Żywienie kliniczne*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać wystawienie zleceń na żywienie kliniczne dla pacjentów oddziałów |
| 2 | System powinien wspierać pracę użytkownika, raz wprowadzone informacje powinny być wykorzystywane na dalszych etapach pracy |
| 3 | System powinien umożliwiać utworzenie dokumentów powiązanych z pacjentem:  - recepty na żywienie  - karta metaboliczna |
| 4 | System powinien umożliwiać utworzenie nowej recepty na żywienie, co najmniej w postaci:  - recepta dla dorosłych z szablonu  - recepta pediatryczna z szablonu  - recepta dla dorosłych  - recepta pediatryczna |
| 5 | System powinien umożliwiać utworzenie nowej karty metabolicznej w zakresie:  - informacja o karcie (data utworzenia, oddział, lekarz)  - informacja o pacjencie (imię, nazwisko, PESEL, data urodzenia, płeć)  - mieszaniny  - badania laboratoryjne |
| 6 | System powinien umożliwiać wydruk wszystkich zatwierdzonych i zaakceptowanych recept pacjenta |
| 7 | System powinien umożliwiać wydruku zatwierdzonego dokumentu karty metabolicznej |
| 8 | System powinien umożliwiać wystawienie recepty na żywienie:  - dojelitowe – z widocznymi komponentami:  - mieszaniny przemysłowe  - preparaty dojelitowe  - materiały pomocnicze  - pozajelitowe - z widocznymi komponentami:  - worki RTU  - preparaty pozajelitowe  - materiały pomocnicze  - dojelitowe i pozajelitowe - z widocznymi komponentami:  - worki RTU  - preparaty pozajelitowe  - mieszaniny przemysłowe  - preparaty dojelitowe  - materiały pomocnicze |
| 9 | System powinien umożliwiać automatyczne zaciągnięcie do recepty informacji dotyczących podstawowych danych pacjenta, którego dotyczy recepta:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - data urodzenia  - waga (z ostatniego dokumentu)  - wzrost (z ostatniego dokumentu) |
| 10 | System powinien umożliwiać automatyczne wyznaczenie wartości na podstawie wcześniej uzupełnionych w systemie danych, w trakcie tworzenia recepty:  - BMI  - BMR  - CMR  - BSA |
| 11 | System powinien umożliwiać prezentację wszystkich informacji dotyczących składu recepty w zakresie:  - nazwa składnika  - ilość/kg. m. c.  - ilość  - produkty |
| 12 | System powinien umożliwiać wyliczanie ilości substancji na worek lub na kg. m. c. |
| 13 | System powinien umożliwiać dodanie do recepty produktów pozajelitowych typu:  - worek RTU  - produktów pozajelitowych (dodatki) |
| 14 | System powinien umożliwiać obsługę produktów dojelitowych refundowanych |
| 15 | System powinien umożliwiać konfigurację sposobu podania i czasu wlewu |
| 16 | System powinien umożliwiać automatyczne wyznaczenie przepływu |
| 17 | System powinien umożliwiać wprowadzenie dodatkowego opisu do sposobu podania oraz notatki z uwagami dla farmaceuty |
| 18 | System powinien umożliwiać kilku stopniowe zatwierdzanie wystawionego dokumentu recepty:  - zatwierdzenie  - przesłanie do apteki |
| 19 | System powinien umożliwiać prezentację mieszaniny wraz z jej statusem w postaci kolorystycznego oznaczenia co najmniej:  - nowa recepta  - anulowana  - zaplanowana  - w produkcji  - wykonana |
| 20 | System powinien umożliwiać produkcję zleconych mieszanin żywieniowych |
| 21 | System powinien umożliwiać prezentację wszystkie mieszaniny wraz z odpowiednim statusem:  - w produkcji  - wyprodukowane |
| 22 | System powinien umożliwiać realizacje produkcji doraźnej |
| 23 | System powinien umożliwiać automatyczne podpowiadanie partii o najkrótszym terminie ważności, z możliwością ręcznej modyfikacji ilości i partii |
| 24 | System powinien umożliwiać automatyczną aktualizację stanów magazynowych Apteki oraz Apteczek oddziałowych |
| 25 | System powinien umożliwiać zbiorczą produkcję mieszanin z listy roboczej |
| 26 | System powinien umożliwiać wydruk listy wszystkich produktów niezbędnych do produkcji mieszanin z listy |
| 27 | System powinien umożliwiać ewidencję zewnętrznej produkcji mieszanin żywieniowych |
| 28 | System powinien umożliwiać dodanie nowego szablonu w zakresie:  - informacja o szablonie  - nazwa szablonu  - lekarz  - oddział  - typ recepty  - typ żywienia  - aktywność  - opis  - składniki per kg. m. c. - ustalenia składników  - grupy - worki RTU  - produkty pozajelitowe  - puste pojemniki pozajelitowe  - produkty dojelitowe  - produkty dojelitowe refundowane  - puste pojemniki dojelitowe |
| 29 | System powinien umożliwiać dostęp do ustawień zapewniających konfigurację co najmniej zakresu:  - produkty pozajelitowe (dodatki)  - produkty dojelitowe  - produkty pozajelitowe (worki RTU i puste)  - leki  - grupy  - parametry systemowe  - listy wartości  - zalecenia żywieniowe  - przyswajalność dojelitowa |
| 30 | System powinien umożliwiać:  - przeglądanie wszystkich list mieszanin z wystawionych recept  - filtrowanie wyników wyszukiwania wg. co najmniej następujących kryteriów:  - typ żywienia  - data od/do  - numer recepty  - status  - lekarz  - pacjent  - oddział  - przeglądanie wszystkich list mieszanin w postaci osi czasu w formie graficznej |
| 31 | System powinien umożliwiać przegląd wszystkich pobytów pacjenta w systemie |
| 32 | System powinien umożliwiać prezentację dokumentów pacjenta wytworzonych podczas hospitalizacji w systemie:  - ocena stanu odżywienia  - zlecenia badań laboratoryjnych  - wyniki badań  - karta kwalifikacji do leczenia żywieniowego |
| 33 | System powinien umożliwiać filtrowanie listy pacjentów przebywających na oddziale co najmniej wg. następujących kryteriów:  - wszyscy  - żywieni  - żywieni przez zalogowanego użytkownika |

|  |  |
| --- | --- |
| ***System Centralnej Sterylizatorni*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | Rejestracja wszystkich istotnych czynności personelu przeprowadzającego dekontaminację wyrobów oraz ich automatyczna archiwizacja w postaci bazy danych ( przyjęcie, rejestracja dezynfekcji wstępnej, zwolnienie po dezynfekcji wstępnej, rejestracja załadunku myjni, zwolnienie po dezynfekcji, pakowanie i weryfikacja, rejestracja załadunku sterylizatorów, zwolnienie po sterylizacji, wydanie na zewnątrz sterylizatorni, przyjęcie u klienta, wydanie od klienta) |
| 2 | Rejestracja oraz graficzna prezentacja, przechowywanie wykresów i danych cyfrowych parametrów uzyskiwanych podczas pracy maszyn technologicznych podczas obróbki wyrobów dekontaminowanych – myjni dezynfektorów oraz sterylizatorów, rejestracja parametrów inkubatorów oraz ich automatyczna archiwizacja w postaci bazy danych. Podłączenie poprzez skanowanie na skanerze płaskim i dostarczoną przez producenta maszyn technologicznych aplikację pośredniczącą ( SimSerw) i bezpośrednio z urządzeń J&J |
| 3 | Jednoczesne w zależności od wyboru produktu i stanowiska drukowanie przynajmniej dwóch typów etykiet: |
| 1) podzielonych na trzy rozdzielne części samoprzylepnych etykiet typu „Sandwich” umożliwiających identyfikację zawartości opakowania, zwrot do Centralnej Sterylizacji ( pierwsza część), dołączenie do dokumentacji pacjenta ( druga część) oraz dokumentacji oddziału-odbiorcy (trzecia część) |
| 2) podzielonych na dwie rozdzielne części samoprzylepnych etykiet typu „Sandwich” umożliwiających identyfikację zawartości opakowania, zwrot do Centralnej Sterylizacji ( pierwsza część), dołączenie do dokumentacji pacjenta ( druga część) |
| Możliwość umieszczenia na nalepce w obu opcjach skróconej nazwy klienta z możliwością blokowania możliwości wydania produktu dla innego odbiorcy. |
| Predefiniowany typ etykiet przydzielony w definicji produktu pozwalający na wydruk określonego typu na odpowiedniej drukarce podłączonej do systemu. |
| Możliwość jednoczesnego podłączenia i używania dwóch drukarek kodów do jednego stanowiska pakowania. |
| Automatyczny wydruk nalepki z odpowiednim zapisem w zależności od faktycznie przeprowadzonej obróbki ( sterylne, wysterylizowano, zdezynfekowano) |
| 4 | Drukowanie spisu zawartości zestawów wraz z dodatkowymi informacjami ( typu zdjęcia wybranych narzędzi, dodatkowe informacje o narzędziach składowych i produktach) na drukarkach laserowych na stanowiskach pakowania. Drukowanie uwag oraz aktualnych list narzędziowych ( w czasie rzeczywistym po weryfikacji składu) |
| 5 | Możliwość dopisania uwag i wykonywania zdjęć dotyczących produkowanych zestawów czy narzędzi na bieżąco bez potrzeby używania aplikacji administracyjnej przez pracowników stref – brudnej, czystej i sterylnej. Dostęp do obrazów i treści multimedialnych oraz dokumentacji zewnętrznej w trakcie interaktywnego pakowania przez użytkownika oraz informacji o dostępności takich materiałów. |
| 6 | Możliwość interaktywnego pakowania zestawu przez użytkownika, przy wykorzystaniu wyświetlanej na ekranie listy pakowania wraz z zdjęciami oraz filmami, weryfikowanie każdego rodzaju narzędzi, modyfikowanie składu ilościowego z uwzględnieniem rzeczywistych ilości narzędzi – podanie przyczyny braku narzędzia, definicja kolejności pakowania narzędzi. |
| 7 | Śledzenie drogi konkretnego zestawu lub narzędzia w obrębie Centralnej Sterylizatorni oraz do odbiorcy i z powrotem ( odebranie przez klienta i wydanie przez klienta) |
| 8 | Przedstawianie w postaci informacji na ekranie na wszystkich stanowiskach w CS: 1) składowych narzędzi produktu oraz ich zdjęć a także ich ułożenia, kolejności układania w zestawach w tym przedstawienie krótkich filmów dotyczących procedury obróbki ( np. przygotowania do sterylizacji ( np. rozkładania) poszczególnych narzędzi i zestawów), definicja kolejności układania narzędzi na tacy, |
| 2) przyjęć i wydań materiałów do/ z CS, |
| 3) procesów technologicznych z maszyn ( myjnie dezynfektory, sterylizatory) |
| 4) zamówień od klientów z funkcją CITO oraz uwagami |
| 5) reklamacji od klientów z uwagami |
| 6) historii danych produkowanych jednostek i przypisanych procesów technologicznych, błędów, uwag przypisanych przez pracowników, aktualnych zdjęć wykonanych przez pracownika, braków w narzędziach pakowanych. |
| 9 | Dokumentacja przyjęcia materiału do Centralnej Sterylizatorni, dokumentacja wydania na zewnątrz do klienta a także przez używanie skanerów kodów kreskowych- protokoły wydania i przyjęcia. Możliwość wykonywania dokumentacji zdjęciowej przyjęcia i wydawania ( np. zdjęcia uszkodzonych narzędzi) i dodawanie opisów (uwag) do przyjęcia/wydania przez pracowników centralnej sterylizatorni, możliwość skanowania i wykonania zdjęcia kamerą lub skanerem płaskim papierowego zlecenia. |
| 10 | Przechowywanie wszystkich informacji o pojedynczych narzędziach, zestawach narzędziowych, materiałach opakowaniowych, testach, mediach, personelu, urządzeniach oraz procesach na nich przeprowadzanych, klientach, obiegach produktów w bazie danych na serwerze. |
| 11 | Identyfikacja wsadu sterylizatorów oraz myjni dezynfektorów oraz jego korelacja z danymi dotyczącymi danego procesu, w którym zestaw czy pojedyncze narzędzie było myte-dezynfekowane, sterylizowane z wykorzystaniem oznaczników koszy, tac, kontenerów oraz wózków wsadowych wyposażonych w kod kreskowy. |
| Wykorzystywania tych samych oznaczników w myjniach oraz sterylizatorach oraz podczas kompletacji załadunków. Oznaczniki wykonane ze stali kwasoodpornej ze sprężynującym uchwytem umożliwiającym umocowanie na rogach tacy narzędziowej odporne na temperaturę sterylizacji oraz środki chemiczne podczas dezynfekcji. Możliwość bezpośredniego drukowania oznaczników z oferowanego oprogramowania. |
| 12 | Automatyczna rejestracja i archiwizacja parametrów mycia i dezynfekcji ( automatycznej i ręcznej) kontenerów sterylizacyjnych (osobny proces mycia i dezynfekcji) , wózków transportowych , opakowań transportowych. Brak możliwości zapakowania zestawu w kontener sterylizacyjny bez prawidłowo zakończonego procesu mycia i dezynfekcji kontenera. Brak możliwości wydania materiału na wózku lub w opakowaniu bez prawidłowo zakończonego procesu mycia i dezynfekcji opakowania lub wózka. Powiązanie procesów obróbki kontenerów sterylizacyjnych z konkretnymi produkowanymi zestawami czy pojedynczymi narzędziami. Możliwość automatycznego wyszukiwania wsadów przez system po zdefiniowaniu parametrów min.: data i godzina, nazwa maszyny, nazwa programu, status wsadu, numer wsadu. |
| 13 | Funkcja CITO pozwalająca na śledzenie zestawów do których przypisano znacznik CITO ( nadawane z zamówienia oraz przez pracowników sterylizatorni) przypominająca obsłudze o konieczności jak najszybszej obróbki oznaczonych narzędzi oraz automatycznie przypominająca o konieczności podjęcia kroków obróbki w przypadku bezczynności personelu. |
| 14 | Tworzenie własnych zapytań/reguł do załadunku, wyładunku programów myjni – dezynfektorów, sterylizatorów w systemie, oraz na innych stanowiskach technologicznych mających na celu potwierdzenie spełnienia określonych procedur obowiązujących w Centralnej Sterylizatorni przez pracujący personel, na które odpowiedzi są rejestrowane w systemie. |
| 15 | Automatyczne określanie terminu ważności materiału produkowanego w zależności od wyboru wzorca pakowania i przechowywania, możliwość określania terminu ważności indywidualnie podczas pakowania niezależnie od wzorca pakowania i przechowywania |
| 16 | Budowa systemu umożliwiająca dalszą automatyczną pracę na innym komputerze systemowym bez konieczności wprowadzania danych ręcznie w przypadku awarii jednego lub kilku komputerów stanowiskowych bez użycia aplikacji administracyjnej. |
| System pracy ręcznej z dostępem dla upoważnionych osób umożliwiający pracę w przypadku awarii lub pominięcia zapisu obróbki technologicznej narzędzi ulokowany w aplikacji administracyjnej. |
| 17 | Informacja o tym gdzie jest i co się dzieje z danym zestawem lub narzędziem (status), dostępna na wszystkich stanowiskach. Informacja u klienta co dzieje się z danym zestawem którego jest właścicielem – status obróbki |
| 18 | Inwentaryzacja magazynu materiałów wyprodukowanych za pomocą skanera bezprzewodowego i kodów kreskowych na towarach w magazynach czystym i sterylny |
| 19 | Magazyn materiałów zużywalnych ( testy, rękawy, papier, chemia do maszyn technologicznych, komponenty takie jak itd. gaza, itd.) potrzebnych do produkcji z możliwością wprowadzenia stanów minimalnych. Informacja o datach ważności materiałów w magazynie z przypominaniem o konieczności zużycia z powodu potencjalnego przeterminowania. Przyjęcia towarów magazynowych od różnych poddostawców w różnych ilościach i cenach Magazyn prowadzony w oparciu o zasadę FIFO. |
| 20 | Automatyczne wydawanie z magazynu materiałów zużywalnych i przypisywania do konkretnego narzędzia lub zestawu ( produktu). |
| 21 | Wyliczanie kosztów procesów technologicznych w oparciu o koszty mediów zasilających, ścieków technologicznych oraz środków chemicznych i materiałów. Możliwość aktualizacji cen mediów zasilających oraz ścieków technologicznych, środków chemicznych i materiałów w oparciu o rzeczywiste dane ( w oparciu o umowy i terminy umów z dostawcami) i na bieżąco przeliczanie kosztów procesów technologicznych w oparciu o nie. ( cena wody, prądu ścieków itd.) |
| 22 | Informacja o możliwości przyszłego przeterminowania się artykułów z możliwością automatycznego wysyłana informacji oraz przedstawiana w aplikacji administracyjnej dla administratora oraz odbiorcy ( właściciela) materiału, informacja dostępna w aplikacji zainstalowanej u klienta materiału. |
| 23 | Brak możliwości wydania artykułów do odbiorcy - przeterminowanych, bez poprawnego zwolnienia wsadów, bez poprawnie zaliczonego testu biologicznego, obarczonych błędami technologicznymi lub innymi błędami blokującymi wydanie z powodu niekompletności dokumentacji lub innych nieprawidłowości. |
| 24 | Prowadzenie dokumentacji programów testowych wraz z rejestracją skanów testów ( Bowie&Dick, test mycia, testy biologiczne, itd) |
| 25 | Tworzenie bilingów do faktur dla odbiorców zewnętrznych i wewnętrznych szpitala w oparciu o automatycznie wyliczane kosztów oraz cen dla danego cyklu obróbki. Wyliczanie kosztów bieżących bezpośrednich oraz cen które uwzględniają: amortyzację narzędzi, koszty mycia i dezynfekcji ( w tym wstępnej) w zależności od wielkości pakietu w bieżącym wsadzie, koszty sterylizacji w zależności od wielkości pakietu w bieżącym wsadzie, koszty materiałów opakowaniowych zewnętrznych i wewnętrznych, koszty testów, koszty czasu obróbki osobowej. Wyliczanie kosztów wyprodukowania danego narzędzia czy zestawu ( produktu). Wyliczanie faktycznych kosztów obróbki uwzględniające powtórzenie procesu technologicznego, powtórne pakowanie, opcję CITO ( zwiększenie ceny), nie pełny załadunek maszyn technologicznych itd.  Cennik kwotowy lub punktowy do wyboru. |
| 26 | Tworzenie sprawozdań dotyczących wykorzystania sprzętu, kosztów serwisowych (myjnie, sterylizatory, stacja przygotowania wody, myjnie ultradźwiękowe itd). |
| 27 | Identyfikacja wraz z kodami dostępu do odpowiednich poziomów kompetencji dla personelu obsługującego system wraz z logowaniem do systemu pracy stanowiskowej przy użyciu skanera kodów kreskowych i wprowadzeniu z klawiatury ( w tym ekranowej) |
| Hasła do aplikacji administracyjnej w postaci alfanumerycznej z wymuszaniem zmiany co określony odstęp czasowy |
| 28 | Książka serwisowa maszyn ( myjni, sterylizatorów, stacji przygotowania wody itd.) prowadzona w systemie- automatyczne przypominanie i informowanie o konieczności wykonania przeglądów i obsługi technicznej, rejestracja kart pracy serwisu technicznego, wyliczanie kosztów obsługi serwisowej maszyn, planowanie terminów przeglądów – harmonogram przeglądów i obsługi technicznej |
| 29 | Możliwość wewnętrznego przesyłania informacji (możliwość dołączenia załączników) pomiędzy użytkownikami systemu. Informacja powinna być przedstawiana po zalogowaniu do systemu z wymuszenym potwierdzeniem odczytania. Przesyłanie informacji o odbiorze i przeczytaniu informacji przez osobę wysyłającą informację. Skrzynki danych odebranych, wysłanych. Możliwość zbiorczego przesyłania danych. |
| 30 | Instrukcja obsługi oprogramowania w języku polskim dostępna bezpośrednio w uruchomionej aplikacji ( administracja, użytkownik) bezpośrednio na stanowisku pracy. Możliwość wydruku instrukcji obsługi. |
| 31 | Język wszystkich komunikatów, opisów potrzebnych do komunikacji systemu z obsługą – polski. |
| 32 | System pracy stanowiskowej ma być przystosowany (gotowy) do stosowania równolegle trzech metod wprowadzania danych przez pracowników obsługujących na stanowiskach pracy systemu- przy pomocy ekranów dotykowych,- skanerów,- myszy i klawiatury. |
| 33 | Na komputerze Administratora oraz na komputerach stanowiskowych wyświetlanie jednocześnie informacji o ilości jednostek procesowanych w poszczególnych urządzeniach technologicznych z informacją o czasie do końca procesu i rodzaju uruchomionego programu, jednostek przyjętych, poddanych dezynfekcji wstępnej, odrzuconych z mycia i dezynfekcji oraz sterylizacji, przyjętych na strefę czystą do zapakowania, zapakowanych- oczekujących na sterylizację, w magazynie sterylnym, zamówionych i w transporcie, u klientów |
| 34 | Możliwość obróbki narzędzi wypożyczonych ( sterylizacja lub sama dezynfekcja w zależności od odpowiedniego przypadku).Wydruk nalepki z odpowiednim zapisem ( sterylne, wysterylizowano, zdezynfekowano). |
| 35 | System przystosowany do identyfikacji pojedynczego narzędzia za pomocą skanera 2D DPM -funkcje zawarte w oprogramowaniu . Możliwość skanowania kodów 2D z powierzchni narzędzia w celu kontroli i weryfikacji składów zestawów. Oprogramowanie powinno umożliwiać weryfikację narzędzi na stanowisku pakowania. Skaner kodów 2D DPM zawarty w ofercie |
| 36 | Baza danych typu SQL stosowana w systemie komputerowym bez ograniczeń funkcjonalnych oraz pojemnościowych. ( w tym brak ograniczeń wielkości rocznej produkcji lub produkcji ilości jednostek docelowej  Instalacja bazy danych na serwerze. |
| 37 | Aplikacja do automatycznego wykonywania kopii zapasowych z lokalizacją na serwerze oraz zasobem zamawiającego |
| ***Zlecenia RIS/LIS*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość zlecenia usług z wykorzystaniem zdefiniowanych w systemie formularzy zleceń |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość wystawienia zlecenia co najmniej z: Oddziału, Gabinetu, Przychodni i Izby Przyjęć |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlania zleceń według daty dodania zlecenia |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość prezentacji listy zleceń w kontekście pobytów szpitalnych i wizyt ambulatoryjnych |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość obsługi zleceń i odbiór wyników badań, w tym linków do obrazów |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość nadania priorytetu zlecenia - planowane lub PILNE LUB NA RATUNEK |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość integracji systemu HIS z systemami typu RIS/PACS w zakresie:  - elektronicznego wysyłania zleceń do RIS  - automatycznego odbioru wyniku (opisu) zleconego badania  - automatycznego odbioru statusu badania- generowanie usług NFZ w powiązaniu z procedurą ICD-9 |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość integracji systemu HIS z systemami typu RIS/PACS w zakresie:  - automatycznego przypisania kodu ICD-9 wykonanej procedurze |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość planowania i zlecania badań diagnostycznych i laboratoryjnych, zabiegów, konsultacji w ramach zleceń wewnętrznych (przekazywanych pomiędzy komórkami organizacyjnymi Zamawiającego) |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość planowania i zlecania badań i konsultacji w ramach zleceń zewnętrznych (z innych podmiotów) |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość planowania i zlecania badań do systemów RIS/PACS przy wykorzystaniem standardu HL7 |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu zleceń według ustalonych przez użytkownika kryteriów w minimum zakresie dla danego pacjenta lub typu zlecenia |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość wydruku zleceń |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość wydruku wszystkich wyników pacjenta z bieżącej hospitalizacji lub ze wszystkich pobytów w szpitalu |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu wszystkich zleceń z jednostki zlecającej z możliwością wydruku wyniku |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość ewidencji danych niezbędnych dla sporządzenia karty gorączkowej |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Pracownia RIS*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość komunikacji z urządzeniami medycznymi w standardzie DICOM |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość dodawania plików bezpośrednio przez aparat (urządzenie), które obsługuje standard DICOM |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość wyboru jasnej lub ciemnej kolorystyki środowiska pracy (przydatne w pracowniach RIS) z poziomu ustawień użytkownika |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość planowania badań w terminarzu pracowni |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość przeglądania terminarza w widoku blokowym (kilka urządzeń / gabinetów w jednym oknie) |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość przyjmowania pacjentów na bieżąco z pominięciem planowania w terminarzu |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość prezentowania na liście zleceń danych, co najmniej w zakresie:  - data wystawienia zlecenia  - data planowana  - imię, nazwisko, numer PESEL Pacjenta  - usługa  - jednostka zlecająca  - osoba zlecająca  - status badania |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość wyszukiwania wolnych terminów z wykorzystaniem dodatkowych filtrów, co najmniej w zakresie:  - najwcześniejszy termin wizyty  - przedział godzinowy  - urządzenie |
| 9 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia pacjenta i wprowadzenie minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie w Pracowni, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia w Pracowni pacjenta NN z pominięciem kroku uzupełniania danych takiego pacjenta. System automatycznie uzupełnia imię i nazwisko pacjenta z wykorzystaniem ciągu znaków "NN" oraz aktualnej daty |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość przypisania tożsamości pacjentowi NN |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania obecności pacjenta |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania danych ze skierowania |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość wykorzystania zleceń wewnętrznych lub e-skierowań |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość oznaczenia zlecenia jako pilne |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania uwag dotyczących zlecenia |
| 18 | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych podstawowych pacjenta na podstawie numeru PESEL z bazy eWUŚ |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość dodania oświadczeń oraz zgód pacjenta z poziomu pracowni |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość graficznego oznaczenia statusu zlecenia np.  - oczekuje  - realizowane  - wykonane (do opisania)  - opisane (do zatwierdzenia)  - anulowane  - zrealizowane |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość automatycznej lub ręcznej zmiany statusu zlecenia w zależności od poziomu integracji systemu z urządzeniami zewnętrznymi |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu wszystkich dokumentów związanych z realizacją zlecenia w jednym miejscu |
| 23 | System powinien zapewniać możliwość przeglądu pełnej historii choroby pacjenta wraz z wynikami badań, zgodnie z udzielonymi uprawnieniami |
| 24 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania oraz przeglądu informacji dotyczących osób realizujących zlecenie |
| 25 | System powinien zapewniać możliwość przesłania worklisty do urządzeń realizujących badania |
| 26 | System powinien zapewniać możliwość zablokowania terminów w terminarzu |
| 27 | System powinien zapewniać możliwość zlecenia dodatkowych badań w ramach pracowni, zgodnie z udzielonymi uprawnieniami |
| 28 | System powinien zapewniać możliwość przeniesienia oraz odwołania zaplanowanych badań pacjentów z podaniem przyczyny zmiany |
| 29 | System powinien zapewniać możliwość przejścia do realizacji z poziomu listy zleceń w terminarzu |
| 30 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia opisu badania, z możliwością wykorzystania wzorców opisów, oraz jego wydruk |
| 31 | System powinien zapewniać możliwość wykorzystania szablonów opisów zarówno podczas tworzenia jak i edycji dokumentu |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia wyniku i dodawania załączników będących wynikiem badania w formatach pdf, png, jpeg, dicom (jednego lub wielu) |
| 33 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania podania leków pacjentowi |
| 34 | System powinien udostępniać audyt zmian w wygenerowanych dokumentach wraz z informacją o dacie, godzinie i użytkowniku, który dokonał zmian |
| 35 | System powinien zapewniać możliwość opisywania badań bezpośrednio z listy zaplanowanych badań lub po wyszukaniu pacjenta |
| 36 | System powinien zapewniać możliwość dodania wyniku badania z danymi co najmniej w poniższym zakresie:  - data i godzina opisu (uzupełniana automatycznie datą aktualną z możliwością zmiany)  - data i godzina wykonania (uzupełniana automatycznie datą aktualną z możliwością zmiany)  - lekarz opisujący  - rozpoznanie  - opis badania (możliwość powiększenia pola opisu z automatycznym powiększeniem czcionki w celu łatwiejszego dodawania wpisu)  - wnioski  - usługa (automatycznie uzupełniana ze zlecenia)  - dodatkowo zrealizowane usługi  - wpis do wykazu pracowni (ręczny lub automatyczny)  - personel uczestniczący z przypisaniem funkcji  - inni uczestnicy badania |
| 37 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania dodatkowych danych w wyniku badania co najmniej w zakresie:  - ciężar ciała pacjenta (możliwość pobrania z danych odnotowanych w innym dokumencie)  - wzrost pacjenta (możliwość pobrania z danych odnotowanych w innym dokumencie)  - BMI pacjenta (obliczane automatycznie na podstawie wprowadzonych danych)  - BSA pacjenta (obliczane automatycznie na podstawie wprowadzonych danych) |
| 38 | System powinien zapewniać możliwość dodania notatki do badania |
| 39 | System powinien zapewniać możliwość przejścia do dokumentu zlecenia z poziomu opisu badania |
| 40 | System powinien zapewniać możliwość opisu badania mammograficznego z wykorzystaniem skali BI-RADS |
| 41 | System powinien zapewniać możliwość opisu wyników badań z wykorzystaniem tzw. Ślepego opisu - dwóch równoległych opisów tego samego badania wykonywanych przez dwie różne osoby opisujące |
| 42 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania parametrów ekspozycji, dawki promieniowania oraz uwag |
| 43 | System powinien zapewniać możliwość wykonania zestawienia dawek napromieniowania pacjentów |
| 44 | System powinien zapewniać możliwość przypisania czasu trwania do procedury |
| 45 | System powinien zapewniać możliwość otwarcia wykonanych zdjęć, bezpośrednio z linku załączonego do wyniku badania - w zależności od poziomu integracji systemu z urządzeniami zewnętrznymi |
| 46 | System powinien zapewniać możliwość podpisu elektronicznego dodanego wyniku badania |
| 47 | System powinien zapewniać możliwość wyszukania badań do opisu z dowolnego zakresu dni |
| 48 | System powinien zapewniać możliwość wyszukiwania badań co najmniej wg poniższych kryteriów:  - pacjent  - jednostka zlecająca  - status zlecenia  - wykonana usługa  - komórka realizująca |
| 49 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania wydania wyników pacjentowi/osobie upoważnionej |
| 50 | System powinien zapewniać możliwość dodawania nowych usług i zarządzania już istniejącymi z poziomu administracji co najmniej w zakresie:  - nazwa badania  - typ badania  - wymagalność opisu  - jednostki realizujące  - powiązane procedury ICD9  - powiązane produkty  - powiązane usługi  - powiązane dokumenty |
| 51 | System powinien zapewniać możliwość dodania nowego urządzenia z poziomu administracji oraz jego konfigurację |
| 52 | System powinien zapewniać możliwość przeglądania dziennika zdarzeń worklisty z poziomu administracji |
| 53 | System powinien zapewniać możliwość przekazywania badań do opisu do zewnętrznej Pracowni Teleradiologicznej w następujących trybach:  - ręczna wysyłka  - ręczna wysyłka po wykonaniu badania  - automatyczna wysyłka  - automatyczna lub ręczna wysyłka |
| 54 | Licencja na nieograniczoną liczbę użytkowników, nieograniczoną liczbę stacji roboczych, nieograniczoną liczbę węzłów DICOM |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Blok operacyjny*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać konfigurację sal zarówno w ramach Bloku operacyjnego jak i wybranych oddziałów |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość wyszukania pacjenta po kodzie znajdującym się na opasce identyfikacyjnej założonej z poziomu Izby Przyjęć lub Oddziału |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość dodania nieoczekiwanych zdarzeń, np. awaria sprzętu całodniowa lub w zakresie godzinowym |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość widoku graficznego zajętości wielu sal jednocześnie z możliwością zaplanowania pobytu dla pacjenta z poprzez zaznaczenie planowanego czasu pobytu na oddziale i uzupełnienie danych pobytu |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość wydruku zaplanowanych operacji na salach lub w danym okresie czasowym |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość podglądu grafiku bez możliwości planowania |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość przypisania pobytu do zaplanowanej wcześniej osoby z zaplanowaną procedurą |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość przejścia bezpośrednio do pobytu pacjenta i tam umożliwia podgląd pełnych danych z pobytu oraz historii choroby |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia blokad/zdarzeń w grafiku |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość przenoszenia operacji pomiędzy salami z koniecznością podania przyczyny danej zmiany |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość dokonywania niezależnej autoryzacji wszystkich dokumentów przez personel pełniący różne role podczas realizowanej procedury. System nie może wymuszać uzupełniania dokumentacji etapami następującymi po sobie. Wypełnianie dokumentacji nie może być uzależnione od wcześniejszych działań innych użytkowników. |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość obsługi konfiguracji widoku wszystkich sal lub wybranych |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji sal operacyjnych wraz z możliwością nadawanie nazw własnych salom operacyjnym, a nie tylko numeracji |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość obsługi widoku wielu dni jednocześnie z szybkim wyborem jednego dnia, widoku tygodniowego lub wybranego zakresu |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość zlecenia operacji pacjentowi i zaplanowanie jej na dwa sposoby - bezpośrednio z oddziału oraz z Bloku Operacyjnego |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość zaplanowania operacji pacjentowi nieprzebywającemu jeszcze na oddziale z późniejszą opcją przypisania pobytu |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość zaplanowania operacji w grafiku z podziałem na poszczególne sale |
| 18 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia danych w minimum zakresie w zleceniu na operację:  - data planowania  - lekarz kierujący  - tryb zabiegu  - procedura według słownika ICD9  - jednostka realizująca  Ponadto zlecenie powinno być automatyczne uzupełniane na podstawie wcześniej wprowadzonych danych lub/i na podstawie danych zalogowanego użytkownikach takich jak:  - lekarz prowadzący pacjenta  - lekarz zlecający  - jednostka zlecająca |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość ominięcia kroku planowania operacji na rzecz bezpośredniego zlecenia z oddziału |
| 20 | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia nowego pacjenta i wprowadzenie minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - Uczulenia  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie w Pracowni, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruk oświadczeń o ubezpieczeniu |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia na bloku operacyjnym NN z pominięciem kroku uzupełniania danych takiego pacjenta. System automatycznie uzupełnia imię i nazwisko pacjenta z wykorzystaniem ciągu znaków "NN" oraz aktualnej daty |
| 23 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia szczegółów dotyczących planowanej operacji w minimum zakresie:  - godzina planowania  - tryb zabiegu  - zgoda pacjenta  - premedykacja  - znieczulenie  - zespół operacyjny  Ponadto lekarz:  - kwalifikujący  - prowadzący  - kierujący  jest automatycznie uzupełniany z Historii Choroby (jeśli był uzupełniony) |
| 24 | System powinien zapewniać możliwość podglądu i/lub edycji dokumentów w zależności od pełnionej funkcji (Lekarz operator/Lekarz anestezjolog/Pielęgniarka operacyjna/Pielęgniarka anestezjologiczna) |
| 25 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia szablonów opisów zabiegów dostępnych dla zalogowanego użytkownika lub dla całego Bloku Operacyjnego |
| 26 | System powinien zapewniać możliwość definiowania zespołów operacyjnych z możliwością dopisania do zapisanego zespołu nowej osoby obsługującej zabieg |
| 27 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia Okołooperacyjnej Karty Kontrolnej zgodnej z aktualnym rozporządzeniem Ministra Zdrowia wraz z możliwością skonfigurowania domyślnych wartości |
| 28 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zużytego sprzętu i leków wraz z automatycznym zdjęciem ze stanu ilości w apteczkach oddziałowych z możliwością zdefiniowania szablonów zestawów w przypadku integracji z modułem Apteka |
| 29 | System powinien zapewniać możliwość obsługi Magazynu Bloku Operacyjnego leków wraz z automatycznym zdjęciem ze stanu zużytej ilości elementów oraz obsługę komisu depozytowego |
| 30 | System powinien zapewniać możliwość podglądu do wyników badań i historii choroby pacjenta z poziomu Bloku operacyjnego |
| 31 | System powinien zapewniać możliwość wystawienia zleceń z poziomu Bloku operacyjnego w minimum zakresie zleceń zgodnych ze zleceniami dostępnymi na oddziale |
| 32 | System powinien zapewniać możliwość dodawania załączników do operacji |
| 33 | System powinien zapewniać możliwość zdefiniowania wymagalności dokumentów z podziałem na obligatoryjne i opcjonalne dla wybranych sal |
| 34 | System powinien zapewniać możliwość realizacji operacji bezpośrednio ze zlecenia dodanego na oddziale |
| 35 | System powinien zapewniać możliwość obsługi karty anestezjologicznej w formie elektronicznej |
| 36 | W systemie powinny być dostępne dokumenty pozwalające na uzupełnienie danych dotyczących operacji w minimum zakresie:  - opis przebiegu i zabiegu  - rozpoznanie  - zespół operacyjny  - znieczulenie  - dane pielęgniarki operacyjnej i anestezjologicznej  - przeniesienie pacjenta z bloku operacyjnego |
| 37 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji tzw. wokandy bloku operacyjnego co najmniej w dwóch trybach: duża i mała |
| 38 | Wokanda duża – powinna zapewniać możliwość prezentacji zaplanowanych zabiegów operacyjnych dla całego bloku operacyjnego (wszystkich sal jednocześnie) z podglądem statusu realizowanych zabiegów |
| 39 | Wokanda mała – powinna zapewniać możliwość prezentacji zaplanowanych zabiegów operacyjnych dla poszczególnych sal. Rozwiązanie powinno wspierać bieżącą pracę poszczególnych sal operacyjnych. |
| 40 | Rozwiązania: wokanda mała i duża nie powinny wymagać dodatkowego oprogramowania i powinny być dostępne jedynie z dedykowanych wyświetlaczy. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Zakażenia szpitalne*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość dodania karty zakażenia oraz karty rejestracji drobnoustroju alarmowego zarówno z poziomu Poradni, Oddziału jak i modułu Kontroli zakażeń |
| 2 | System powinien umożliwiać realizację oraz częściową realizację powyższych kart zarówno z poziomu Poradni, Oddziału jak i modułu Kontroli zakażeń |
| 3 | System powinien umożliwiać weryfikację/dezaktywację/zakończenie powyższych kart zarówno z poziomu Poradni, Oddziału jak i modułu Kontroli zakażeń |
| 4 | System powinien umożliwiać wydruk powyższych kart zarówno z poziomu Poradni, Oddziału jak i modułu Kontroli zakażeń |
| 5 | System powinien umożliwiać uzupełnienie wyników badań mikrobiologicznych na podstawie wyników w systemie oraz ręcznie uzupełnienie wyników poza systemowych |
| 6 | System powinien umożliwiać pełen wgląd w wyniki badań pacjenta oraz jego historię choroby z poziomu karty zakażenia oraz rejestracji drobnoustroju alarmowego |
| 7 | System powinien zapewniać automatyczny wpis zakażenia do wybranego wykazu zakażeń |
| 8 | System powinien umożliwiać wykonanie raportu analizy czynników ryzyka zakażenia |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość podglądu listy wszystkich podejrzeń zakażeń wraz z odniesieniem do dokumentu źródłowego oraz możliwością filtrowania zakresie dat, statusie, jednostce oraz rodzaju podejrzenia |
| ***Rozliczenia NFZ*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość nanoszenia podstawowych danych kontrahentów:  - nazwa  - adres  - NIP  - REGON |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość deklarowania katalogu świadczeń |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość ewidencjonowania umów zawartych z oddziałami NFZ |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość generowania dokumentów rozliczeniowych |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość ewidencjonowania parametrów umów |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość nakładania opcjonalnych kryteriów wyboru pobytów/wizyt pacjentów np.  - długość pobytu  - poziom referencji  - rozpoznania zasadnicze  - wykonane procedury zakładowe  - wykonane procedury wg NFZ |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość ewidencjonowania umów zawartych przez poszczególne jednostki organizacyjne szpitala lub przychodni |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość dokonywania zmian warunków umów wynikających z zawarcia aneksów |
| 9 | Informacje wprowadzone z poziomu pozostałych modułów HIS powinny być automatycznie przekazywane do modułu rozliczeń - bez konieczności ręcznego wprowadzania ponownie raz uzupełnionych danych |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość weryfikacji kompletu danych niezbędnego do rozliczenia wizyt/pobytów pacjentów |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość raportowania braków w danych niezbędnych do rozliczenia świadczeń |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego przyporządkowywanie pobytów pacjentów w szpitalu lub innej jednostce służby zdrowia do pozycji umów z płatnikami oraz przypisywanie im kwot refundacji zgodnie z wprowadzoną umową |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość podglądu na bieżąco stanu realizacji poszczególnych umów (ilościowy i procentowy) |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość wystawienia faktur dla płatnika na podstawie dokumentów rozliczeniowych |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość generowania zestawień sprawozdawczych do NFZ, Ministerstwa Zdrowia, GUS, Centrum Zdrowia Publicznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wewnętrznych raportów weryfikujących dane bez konieczności stosowania zewnętrznych programów, w minimum zakresie:  - zestawienie świadczeń za wybrany okres z możliwością weryfikacji definiowalnego kompletu danych rozliczeniowych  - zestawienie świadczeń rozliczonych w danym okresie, na podstawie wybranych umów  - zbiorcze zestawienia ilościowo - wartościowe za dany okres rozliczeniowy, na podstawie wybranych umów  - zestawienie wykonanych usług ponadplanowych  - zestawienie pacjentów nie wykazanych na dokumentach rozliczeniowych, wraz z powodem ich nie uwzględniania w rozliczeniach  - zestawienia pobytów pacjentów powtarzających się częściej niż zadany odstęp czasu  - generowanie sprawozdania do NFZ dot. liczby oczekujących i średniego czasu oczekiwania na świadczenia, oraz pierwszego wolnego terminu  - generowanie pełnej sprawozdawczości statystyczno-rozliczeniowej do NFZ |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość korygowania danych rozliczeniowych na podstawie zwrotnego komunikatu z błędami z NFZ oraz poprzez podniesienie wersji jednego świadczenia lub zestawu świadczeń oraz wielu w zakresie danych statystycznych i rozliczeniowych |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość poprawy danych rozliczeniowych z poziomu rozliczenia poradni/oddziału bezpośrednio w danych świadczeniach, bez konieczności wychodzenia z kontekstu rozliczeń i wyszukiwania wizyty/pobytu w poradni/oddziale. Rozliczenie powinno odbywać się w systemie HIS i nie wymagać przelogowywania się czy zmiany systemu. |
| 18 | System powinien umożliwiać konfigurację oraz wyznaczanie grup JGP |
| 19 | Serwer grupowania powinien działać jako usługa systemowa, powinien być uruchamiany po starcie systemu |
| 20 | System powinien wskazywać możliwe do zakwalifikowania grupy oraz przyczyny braku możliwości zakwalifikowania świadczenia do bardziej intratnej grupy |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Statystyka medyczna - raporty*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość generowania szeregu zestawień sprawozdawczych do NFZ i MZ zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wewnętrznych raportów weryfikujących dane bez konieczności stosowania zewnętrznych programów, między innymi:  - zestawienie świadczeń za wybrany okres z możliwością weryfikacji definiowalnego kompletu danych rozliczeniowych  - zestawienie świadczeń rozliczonych w danym okresie, na podstawie wybranych umów  - zbiorcze zestawienia ilościowo - wartościowe za dany okres rozliczeniowy, na podstawie wybranych umów  - generowanie plików eksportu danych rozliczeniowych do zewnętrznych systemów preferowanych przez oddziały NFZ |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość przydzielania uprawnień do generowania raportów według poszczególnych szablonów |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość definiowania szablonów raportów |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość wielokrotnego tworzenia raportów na podstawie raz stworzonego szablonu |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość definicji kryteriów generowania raportu |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość stworzenia kryteriów na podstawie pól zdefiniowanych w bazie danych systemu HIS |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość publikowania szablonów raportów. |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość umieszczania dostępnych elementów w generowanym raporcie |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość sortowania danych na raporcie wg kombinacji prezentowanych wartości |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość grupowania danych na raporcie wg kombinacji prezentowanych wartości |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość zdefiniowania różnych źródeł danych dla generowanych raportów z zakresu bazy danych systemu HIS |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość wyboru źródła danych w czasie tworzenia szablonu raportu z zakresu bazy danych systemu HIS |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość eksportu raportu do następujących formatów: xls, pdf, csv |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość wydruku raportów |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Rozliczenia komercyjne*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość obsługi pacjentów obsługiwanych poza umową z NFZ w zakresie wprowadzania listy usług |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych usługi w zakresie:  - płatnik - definicja kontrahenta  - cenniki  - rabaty  - obsługa skorowidza pacjentów  - konstruowanie produktów  - wprowadzanie trybów i terminów płatności za pakiety  - grupowanie zakresów usług |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość obsługi umów na sprzedaż usług medycznych dedykowanych dla różnych Kontrahentów |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość przypisywania produktów do umowy ręcznie lub poprzez import z pliku Excel |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość rozliczania umów w zakresie:  - generowania harmonogramów płatności umowy w oparciu o dane zakresów umowy,  - generowania danych do faktur i załączników do faktur płatnych abonamentowo w oparciu o zdefiniowany wzorzec i dane umowy,  - generowania danych do faktur i załączników do faktur płatnych za wykonanie w oparciu o zdefiniowane wzorce i dane umowy oraz dane o wykonanych usługach. |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość zbiorczego wygenerowanie rachunków dla wielu Kontrahentów |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania załącznika do faktury zawierającego wybrane informacje dotyczące świadczenia (m.in. dane pacjenta, datę usługi, koszt usługi etc). Załącznik może być generowany w postaci pliku Excel. |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia umowy z Pacjentem komercyjnym na podstawie kosztorysu |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość wydruku umowy dla pacjenta wraz z kosztorysem |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość podpięcia umowy do świadczenia |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania produktów (realizowanych procedur) na podstawie podpiętej do świadczenia umowy |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego tworzenie umowy z Pacjentem po określeniu kosztorysu przy zlecaniu na zabieg operacyjny |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość skonfigurowania automatycznego zwiększenia wartości usługi na podstawie zwiększenia planowanego czasu trwania operacji lub/i znieczulenia |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji prowizji zgodnie z wybraną regułą:  - dla wielu pracowników na raz lub każdemu pracownikowi osobno  - wg. modelu ogólnego lub w zależności od wykonanego świadczenia  - możliwość tworzenia reguły w zależności od rodzaju kontrahenta |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość naliczania prowizji w trzech modelach:  - stałej stawki  - procent ceny  - procent zapłaty pacjenta |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość uwzględnienia rabatów i kosztów w modelach naliczania prowizji |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość ręcznego naliczenia prowizji |
| 18 | System powinien zapewniać możliwość generowania rozliczenia dla personelu zgodnie z naliczonymi prowizjami |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość tworzenia zestawień dla pracowników za wybrany okres czasu, z podziałem na jednostkę, pracownika, status prowizji |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość eksportu zestawienia do pliku Excel |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość wygenerowania rozliczenia dla wybranego personelu |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość szybkiego podglądu dla pracownika naliczonych prowizji z podziałem na:  - świadczenia wykonane  - świadczenia zaplanowane (prognoza)  - za wybrany okres czasu  - status naliczenia prowizji  System powinien zapewniać możliwość graficznego podglądu wypracowanych prowizji |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Portal Pacjenta*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać rejestrację na ustaloną konfiguracyjnie liczbę wizyt online |
| 2 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać prezentację listy wolnych terminów spełniających kryteria wyszukiwania z możliwością wyboru jednego z nich |
| 3 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać definiowanie listy dostępnych powodów odwołania wizyty |
| 4 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać prezentację zalogowanemu użytkownikowi listy zaplanowanych przez niego terminów |
| 5 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać szybkie odwołanie terminu wizyty z listy zaplanowanych |
| 6 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać dołączenie opisów usług, z możliwością wyświetlania ich na liście zaplanowanych wizyt |
| 7 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać wyszukiwania wolnych terminów min. wg kryteriów: poradnia, lekarz, wolne terminy |
| 8 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać pacjentowi zdefiniowanie preferowanych terminów wizyt (dni/godziny) |
| 9 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać wyświetlanie podsumowania i wymaga od pacjenta potwierdzenia zawartych informacji przed zatwierdzeniem wizyty |
| 10 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać odwołanie wizyty zgodnie z określonymi zasadami |
| 11 | Portal pacjenta powinien umożliwiać zadawanie pytań do wizyty |
| 12 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać definiowanie ankiet i formularzy dostępnych dla pacjentów dotyczących wizyty lub innych (np. ankieta satysfakcji pacjenta) oraz udostępniania ich pacjentom na Portalu pacjenta |
| 13 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać wykorzystywanie w e-ankietach pytań typu:  - pole tekstowe  - pole liczbowe  - pole jednokrotnego wyboru  - pole wielokrotnego wyboru |
| 14 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać dołączenie ankiety jako integralnej części etapu rejestracji wizyty |
| 15 | Portal Pacjenta przekazuje wypełnione ankiety do systemu HIS i przyporządkowuje je do zarezerwowanej wizyty z możliwością odczytu przez personel realizujący wizytę |
| 16 | Portal pacjenta powinien umożliwiać przeglądanie dokumentów utworzonych w systemie HIS i udostępnionych pacjentowi |
| 17 | Portal pacjenta powinien umożliwiać filtrowanie dokumentacji wg  - jednostki  - lekarza  - rodzaju dokumentu |
| 18 | Portal pacjenta powinien umożliwiać eksport wybranej dokumentacji w formacie pdf |
| 19 | Portal pacjenta powinien umożliwiać zadawanie pytań do dokumentacji medycznej. Czas możliwości zadawania pytań może być konfiguracyjnie ustalony |
| 20 | Portal Pacjenta powinien umożliwiać zamówienie recepty na leki stałe |
| 21 | Formularz zamawiania recepty jest przekazywany do systemu HIS i tam zamówienie jest realizowane |
| 22 | Zamówienie po potwierdzeniu w systemie HIS przypisywane jest do lekarza/pielęgniarki, którzy mogą wystawić receptę lub odesłać wiadomość o konieczności przyjścia na wizytę |
| 23 | Przypisanie zamówienia do lekarza/pielęgniarki automatycznie tworzy wizytę recepturową w systemie HIS |
| 24 | Pacjent zostaje powiadomiony o wystawieniu recepty bądź braku możliwości realizacji zamówienia |
| 25 | Portal pacjenta powinien umożliwiać rezerwację i przeprowadzenie wideokonsultacji na poziomie lekarz-pacjent |
| 26 | Portal pacjenta powinien umożliwiać przeprowadzenie rejestracji zarówno „ad-hoc”, jak i z koniecznością wcześniejszego zarejestrowania się na wizytę |
| 27 | Portal pacjenta powinien umożliwiać przesyłanie plików (np. z wynikami badań) w trakcie trwania konsultacji |
| 28 | Portal pacjenta powinien umożliwiać przesyłanie za pośrednictwem czatu dowolnych treści w trakcie trwania wideokonsultacji |
| 29 | Portal pacjenta prezentuje lekarzowi listę wideokonsultacji wraz z informacją o godzinie planowanej konsultacji |
| 30 | Portal pacjenta powinien umożliwiać przegląd historii czatu oraz przesłanych plików po zrealizowaniu konsultacji |
| 31 | Portal pacjenta powinien umożliwiać zweryfikowanie połączenia przed przyłączeniem się do wideokonsultacji |
| 32 | Portal pacjenta powinien umożliwiać wykorzystywanie wbudowanej kamery w trakcie trwania porady |
| 33 | Rozmowa odbywa się za pomocą szyfrowanego, bezpiecznego połączenia, które nie jest dostępne na zewnątrz |
| 34 | System powinien umożliwiać konfigurację płatności online |
| 35 | System powinien umożliwiać wykorzystanie kanałów płatności:  Dotpay  PayPal  Przelewy24 |
| 36 | System powinien umożliwiać naliczanie rabatów i promocji, które wcześniej zostały zdefiniowane i skonfigurowane w systemie HIS |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kalkulacja Kosztów Leczenia*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość dokonywania wyceny kosztów hospitalizacji pacjenta z uwzględnieniem:  - wykonanych dla pacjenta procedur medycznych  - osobodni pobytu na oddziałach z podziałam na koszty w poszczególnych oddziałach i czasookresach pobytu  - podanych leków  - pobranych materiałów medycznych  - kosztów hotelowych  - kosztów administracyjnych w tym zarządu,  - wyżywienia  - skierowań na usługi zewnętrzne,  - innych |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość konfiguracji różnych cen procedur medycznych w zależności od jednostki wykonującej procedurę i czasu wykonania. |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość przypisania różnych cen kosztów pobytu w zależności od jednostki organizacyjnej, typu łóżka i czasookresu pobytu |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość obliczania wskaźnika średniej z poniesionego kosztu w ramach danego nośnika kosztów dla konkretnej wyceny i jednostki organizacyjnej |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość obliczania wskaźnika średniej z poniesionego kosztu dla konkretnej wyceny i jednostki chorobowej w danej jednostce |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość podglądu bieżących kosztów hospitalizacji w trakcie pobytu szpitalnego. |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość prezentacji kosztów hospitalizacji pacjenta w podziale na pobyty w jednostkach organizacyjnych i czasookresach, w których pacjent przebywał. |
| 8 | Moduł powinien udostępniać informację o uzyskanym od płatnika wpływie:  - faktycznym dotyczącym hospitalizacji na podstawie ujęcia produktu jednostkowego na fakturze  - potencjalnym dotyczącym hospitalizacji na podstawie zaewidencjonowanych produktów jednostkowych. |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość ustalenia wyniku finansowego pobytu szpitalnego - porównanie kosztów hospitalizacji pacjenta z przychodami uzyskanymi od płatnika za jego realizację |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość ustalenia wyniku finansowego dotyczącego wizyt w poradniach niezwiązanych z hospitalizacją pacjenta - porównanie kosztów pacjenta z przychodami uzyskanymi od płatnika za ich realizację |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość bezpośredni wgląd w dane dotyczące analizowanej hospitalizacji |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Elektroniczna Karta Znieczulenia*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość prowadzenia Elektronicznej Karty Znieczulenia z osią czasu, która przesuwa się w miarę trwania zabiegu |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia danych z zewnętrznych urządzeń poprzez komunikat HL7 |
| 3 | System powinien być dostosowany do pracy na ekranach dotykowych |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlania w karcie danych dotyczących pacjenta, zaciąganych z systemu, co najmniej w zakresie:  - imię i nazwisko  - PESEL  - data urodzenia  - wiek  - nr w wykazie oddziałowym  - nr w wykazie głównym  - grupa krwi  - waga  - wzrost  - alergie  - zlecone usługi  - rozpoznania  - operator |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość zanotowania pomiarów (nanoszonych w formie graficznej na oś czasu) takich jak:  - saturacja  - tętno  - temperatura  - ciśnienie |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość pobierania ostatniego pomiaru z kardiomonitora, co powoduje pojawienie się na osi czasu wszystkich pobranych pomiarów z odpowiednią godziną pomiaru oraz z wartością (integracja z kardiomonitorem) |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość definiowania mierzonych parametrów życiowych na poziomie szablonów |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia wartości parametru z godziną wcześniejszą niż aktualna |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość zanotowania podania z uprzednio zdefiniowanego słownika:  - leków  - gazów  - płynów  wraz z:  - dawką  - czasem  - drogą podania ( wraz z pompą infuzyjną )  - możliwością wznowienia  - możliwością rozróżnienia pomiędzy bolusem a wlewem., |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość dodania uwag do podanych leków, gazów oraz płynów |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zdarzeń oraz pomiarów na osi czasu w postaci ikon oraz piktogramów, również ręcznie |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość stosowania szablonów w polu typu "komentarz" |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia EKZ przez kilku użytkowników jednocześnie. Wprowadzone wpisy są opatrzone informacją o wpisującym |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość korzystania oraz edytowanie przez panel administratora słowników:  - leków  - gazów  - płynów  - jednostek  - dróg podania  - ryzyka znieczulenia  - ułożenia pacjenta |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia informacji o personelu uczestniczącego w zabiegu |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość ukrycia panelu bocznego |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość dodania dowolnych wyników badań |
| 18 | System powinien zapewniać możliwość zaznaczenia pomiarów błędnych (tzw. artefaktów). Oznaczone w ten sposób pomiary zmieniają kolory, dodatkowo możliwość dodania komentarza do oznaczenia |
| 19 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego obliczenia czasu operacji i znieczulenia na podstawie uzupełnionych zdarzeń, z zaznaczeniem na osi czasu |
| 20 | System powinien zapewniać możliwość odczytu parametrów gazowych z aparatów do znieczuleń |
| 21 | System powinien zapewniać możliwość zmiany skalowalności wykresów z parametrami zgodnie z ustawieniami użytkownika (np. 10, 15, 30, 60, 90 minut) |
| 22 | System powinien zapewniać możliwość zmiany częstotliwości wyświetlania parametrów (np. 1, 2, 3, 5, 10 minut) |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Elektroniczna Karta Przebiegu Porodu*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość prowadzenia Elektronicznej Karty Przebiegu Porodu z osią czasu, która przesuwa się w miarę trwania porodu zgodną z aktualnym rozporządzeniem Ministra Zdrowia |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość przyjęcia danych z zewnętrznych urządzeń poprzez komunikat HL7 |
| 3 | System powinien być dostosowany do pracy na ekranach dotykowych |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość wyświetlania w karcie danych dotyczących pacjenta, zaciąganych z systemu, co najmniej w zakresie:  - imię i nazwisko  - PESEL  - data urodzenia  - wiek  - nr w wykazie oddziałowym  - nr w wykazie głównym  - grupa krwi  - wynik GBS  - wynik HBs antygen  - rozpoznanie przed porodem  - choroby współistniejące |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość zanotowania pomiarów (nanoszonych w formie graficznej na oś czasu) takich jak:  - saturacja  - tętno  - temperatura  - ciśnienie |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość dodania parametru tętna płodu z możliwością wpisania wartości dla każdego płodu oddzielnie |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość wyboru z listy następujących wartości:  - położenie  - ustawienie  - ułożenie główki  - zaburzenia  z możliwością przypisania do każdej wartości daty i godziny |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość określenia odpłynięcia wód płodowych wraz z cechami:  - stan pęcherza  - kolor  - zapach  - ilość  - inne  oraz pozostałych zdarzeń typu :  - smółka  - cewnik  - krwawienie  - bóle parte  Wszystkie informacje nanoszą się na oś czasu |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość zanotowania podania z uprzednio zdefiniowanego słownika:  - leków  - gazów  - płynów  - drogą podania ( wraz z pompą infuzyjną )  z możliwością rozróżnienia pomiędzy bolusem a wlewem, |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość odnotowania zdarzeń oraz pomiarów na osi czasu w postaci ikon oraz piktogramów, również ręcznie |
| 11 | System powinien zapewniać możliwość stosowania szablonów w polu typu "komentarz" |
| 12 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia partogramu przez kilku użytkowników jednocześnie. Wprowadzone wpisy są opatrzone informacją o wpisującym |
| 13 | System powinien zapewniać możliwość automatycznego wyliczenie okresów porodu na podstawie uzupełnionych zdarzeń, z zaznaczeniem na osi czasu |
| 14 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia personelu uczestniczącego w porodzie |
| 15 | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia skali bólu NRS |
| 16 | System powinien zapewniać możliwość dodania dowolnych wyników badań |
| 17 | System powinien zapewniać możliwość ukrycia panelu bocznego |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Aplikacja mobilna na Oddział*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien zapewniać możliwość przeglądania danych pacjentów przebywających na oddziałach |
| 2 | System powinien zapewniać możliwość filtrowania listy pacjentów na podstawie:  - sal  - stref  - lekarzy prowadzących |
| 3 | System powinien zapewniać możliwość podglądu w aktualne informacje dotyczące pacjentów min. w zakresie:  - lekarz prowadzący  - rozpoznanie  - obserwacje  - parametry życiowe  - dieta |
| 4 | System powinien zapewniać możliwość dostępu do karty leków z możliwością zlecenia leków, potwierdzania oraz oznaczania podanych preparatów |
| 5 | System powinien zapewniać możliwość zlecania badań laboratoryjnych i obrazowych |
| 6 | System powinien zapewniać możliwość podglądu wyników badań laboratoryjnych oraz obrazowych (opis) |
| 7 | System powinien zapewniać możliwość podglądu zaplanowanych procedur pielęgniarskich |
| 8 | System powinien zapewniać możliwość realizacji zaplanowanych procedur pielęgniarskich |
| 9 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzenia i prezentacji parametrów życiowych (w tym karta gorączkowa w postaci wykresu) |
| 10 | System powinien zapewniać możliwość wprowadzania i prezentacji obserwacji lekarskich i pielęgniarskich |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Portal do komunikacji z Placówkami Partnerskimi*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość komunikacji z Placówkami Partnerskimi Zamawiającego w celu zlecania badań i odbierania wyników |
| 2 | Rozwiązanie powinno być dostępne z poziomu przeglądarki internetowej co najmniej Google Chrome, Mozilla FireFox, Safari |
| 3 | Rozwiązanie powinno być zintegrowane z oprogramowaniem klasy HIS wykorzystywanym w placówce Zamawiającego |
| 4 | Rozwiązanie nie może wymuszać konieczności integracji z oprogramowaniem klasy HIS wykorzystywanym w placówkach Partnerów |
| 5 | Rozwiązanie powinno być dostępne jako system stand-alone z punktu widzenia placówek Partnerskich |
| 6 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość pełnej współpracy między działającymi na zasadzie kooperacji podmiotami |
| 7 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość założenia konta administratora dla placówki partnerskiej |
| 8 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość wykorzystania zaimplementowanych w systemie HIS słowników usług oraz cenników przypisanych do placówki partnerskiej – będącej płatnikiem |
| 9 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość dwukierunkowej komunikacji – zarejestrowane z poziomu portalu wizyty muszą być prezentowane w systemie HIS |
| 10 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość udostępniania utworzonych dokumentów do portalu po zakończonej wizycie – w przypadku, gdy płatnikiem jest placówka medyczna (funkcjonalność nie może być dostępna dla płatnika typu ubezpieczyciel) |
| 11 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi dostęp administracyjny do kont swoich pracowników: tworzenie, blokada, edycja, reset hasła |
| 12 | Rozwiązanie powinno zapewniać administratorowi Partnera możliwość podglądu logów systemu z możliwością ich przeszukiwania co najmniej z wykorzystaniem  - imienia  - nazwiska  - ID  - nazwy akcji  - daty |
| 13 | Rozwiązanie powinno zapewniać możliwość przeglądania listy pacjentów przypisanych do konta Partnera |
| 14 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość przeszukiwania listy pacjentów z wykorzystaniem co najmniej  - imienia  - nazwiska  - numeru PESEL  - innego identyfikatora |
| 15 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość ręcznego dodania/edycji/usunięcia rekordu pacjenta poprzez wprowadzenie co najmniej informacji dotyczących  - imienia  - nazwiska  - numeru PESEL  - daty urodzenia  - płci biologicznej  - danych kontraktowych (numer telefonu, adres e-mail)  - adresu zamieszkania |
| 16 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość zamówienia/odwołania usługi dla pacjenta – zgodnie z posiadaną z partnerem umową co najmniej:  - leki recepturowe  - wizyty w placówce  - wizyty online  - zlecenia badań |
| 17 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi na etapie rezerwacji usługi możliwość filtracji dostępnych slotów czasowych |
| 18 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość wprowadzenia komentarza do planowanej usługi |
| 19 | Dla usług realizowanych na rzecz Partnera będącego placówka medyczną system powinien zapewniać możliwość podglądu udostępnionej dokumentacji medycznej |
| 20 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość podglądu raportu dotyczącego zamówionych usług w podziale na usługi:  - wszystkie  - oczekujące  - zrealizowane  - odrzucone |
| 21 | Rozwiązanie powinno zapewniać Partnerowi możliwość pobrania zestawienia zamówionych usług |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Stacja Dializ*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
|  | System powinien zapewniać możliwość pełnej obsługi pacjenta w ramach Stacji Dializ począwszy od uzupełnienia wymaganej dokumentacji medycznej, kończąc na rozliczeniu |
|  | System powinien zapewniać możliwość realizacji hemodializy oraz dializy otrzewnowej |
|  | System powinien umożliwiać realizację procesu przyjęcia nowego pacjenta i wprowadzenie minimum następujących danych:  Podstawowych:  - imię  - nazwisko  - PESEL  - automatyczne wypełnienie daty urodzenia i płci na podstawie PESEL  - typ i nr dokumentu tożsamości  - obywatelstwo  - grupa krwi  - choroba zakaźna  - miejsce urodzenia  - uwagi (komentarz do pacjenta – widoczne w kartotece)  Adresowych:  - kod pocztowy (po wprowadzeniu kodu pocztowego automatyczne uzupełnienie miejscowości z zawężeniem przypisanych do kodu ulic, automatyczne uzupełnienie województwa i kraju)  - nr domu  - nr lokalu  System zapewnia możliwość skopiowania na podstawie adresu zameldowania - adresu zamieszkania i adresu korespondencyjnego  Kontaktowych:  - telefon (pole walidowane na numery tel. komórkowych z możliwością wprowadzenia numeru tel. stacjonarnego)  - e-mail  Dane pacjenta:  - oddział NFZ  - uprawnienia  - nr pacjenta w kartotece  - ubezwłasnowolnienie pacjenta (po zaznaczeniu danej opcji system wymaga wprowadzenie danych opiekuna)  Dane opiekunów - system zapewnia możliwość dodanie kilku opiekunów z możliwością odnotowania ich danych:  - imię  - nazwisko  - telefon – wprowadzone dane opiekunów powinny podążać za pacjentami (dwukierunkowo również na etapie wystawiania e-ZLA)  Choroby pacjenta:  - system powinien zapewniać możliwość wprowadzenia danych dotyczących chorób pacjenta oraz alergii oraz stale przyjmowanych leków - na podstawie dostępnego słownika leków  Przyjęcie w Pracowni, odnotowanie danych przyjęciowych takich jak:  - dane o rozpoznaniu  - dane ze skierowania  - płatnik  - weryfikacja pacjenta w systemie e-WUŚ  - możliwość wydruku oświadczeń o ubezpieczeniu |
|  | System powinien zapewniać możliwość realizacji procesu przyjęcia Pacjenta na podstawie bazy Pacjentów dostępnych w systemie, poprzez wyszukanie Pacjenta według fragmentu:  - imienia  - nazwiska  - i/lub numeru pesel  bez konieczności użycia znaków specjalnych |
|  | System powinien zapewniać możliwość rejestracji, odwołania oraz przeniesienia terminu wizyty pacjenta, w terminarzu wizyt |
|  | System powinien zapewniać możliwość kopiowania zaplanowanych dializ (wszystkich lub wybranych) z aktualnego dnia na wybrany dzień do przodu. Za pacjentem podąża informacja o szablonie dializy. |
|  | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia stanu pacjenta przed dializą |
|  | System powinien umożliwiać wystawienie zlecenia dializacyjnego |
|  | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych dotyczących przebiegu dializy wraz z odnotowaniem podanych leków, zarówno przez lekarza jak i pielęgniarkę. System powinien umożliwiać automatyczne zejście ze stanu apteczki oddziałowej i apteki po podaniu doraźnego leku wskazanego przez personel w dokumencie podania. |
|  | System powinien zapewniać możliwość uzupełnienia w systemie dokumentu Parametry adekwatności dializy. Na podstawie odnotowanych danych dotyczących:  - wagi i wzrostu (BSA musi wyliczać się automatycznie)  - zbiórki dobowej moczu  - zbiorki dobowej dializatu  - stężenia w surowicy  system musi automatycznie obliczać:  - nerkowy klirens kreatyniny  - dializacyjny klirens kreatyniny  - całkowity klirens kreatyniny  - dializacyjny tygodniowy Kt/V  - nerkowy tygodniowy Kt/V  - całkowity Kt/V |
|  | System powinien zapewniać możliwość podglądu w jednym miejscu wszystkich pacjentów dializowanych, z możliwością filtrowania listy pacjentów po trybie prowadzenia, z dostępem do minimum informacji takich jak:  - tryb prowadzenia pacjenta,  - dostęp naczyniowy,  - stężenie Hemoglobiny (na ostatniej wizycie),  - wizyty,  - historia choroby,  - stałe leki i choroby |
|  | System powinien zapewniać możliwość podglądu informacji o dziennym terminarzu dializ uwzględniając przyporządkowanie pacjentów do zmiany dializacyjnej oraz sal skonfigurowanych w systemie |
|  | System podczas wypełniania bieżącej dokumentacji powinien zapewniać dostęp do archiwalnych informacji, z poziomu jednego widoku, co najmniej w zakresie:  - wglądu w pełną historię choroby pacjenta  - choroby oraz leki stałe pacjenta  - możliwości filtrowania historii choroby np. po jednostce, typie dokumentu  - podglądu w czasie rzeczywistym wyników zleceń, konsultacji itp.  - wglądu w wyniki badań pacjenta  - podglądu wyników badań laboratoryjnych w formie tabelarycznej z oznaczeniem parametrów poza normą  - podglądu załączników |
|  | System powinien umożliwiać uzupełnienie danych dotyczących stanu pacjenta po wykonanej dializie, zarówno przez lekarza jak i pielęgniarkę |
|  | System powinien umożliwiać uzupełnienie i wydrukowanie dokumentu protokołu hemodializy |
|  | System powinien umożliwiać uzupełnienie dokumentu Zgłoszenia do leczenia nerkozastępczego |
|  | Stacja dializ musi być integralną częścią oferowanego systemu HIS |
|  | System powinien umożliwiać podgląd podsumowania dializy w jednym oknie w zakresie:  - protokół hemodializy,  - wskaźniki hemodializy,  - karta dializ,  - stałe leki,  - choroby pacjenta. |
|  | System powinien umożliwiać wgląd w informacje dotyczące:  - wyników badań z wybranego zakresu dat  - dokumentu protokołu transplantacyjnego  - wyników badań wirusologicznych |
|  | System powinien umożliwiać dostęp w jednym miejscu do danych dostępów naczyniowych pacjenta w zakresie:  - dodanie nowego dostępu,  - podgląd dodanych dostępów,  - użycie dostępu,  - edycja dostępu,  - usunięcie dostępu. |
|  | System powinien umożliwiać wygenerowanie raportów w zakresie minimum:  - Raport dzienny z wykonanych dializ,  - Raport podsumowujący dializy,  - Raport z historii dawkowania żelaza i.v. i leków HD,  - Raport z historii dostępu naczyniowego.  - Lista pacjentów dializowanych przewlekle z podaniem stężenia hemoglobiny, ilości podawanych ESA w miesiącu  - Lista wszystkich zabiegów HD w miesiącu  - Lista pacjentów rozpoczynających (pierwszorazowych) przewlekłe dializy, stężenie hemoglobiny, ilości podawanych ESA w miesiącu  - Lista pacjentów gościnnych, stężenie hemoglobiny, ilości podawanych ESA w miesiącu)  - Lista zgonów w danym miesiącu, stężenie hemoglobiny, ilości podawanych ESA  - Lista pacjentów dializowanych otrzewnowo, stężenie hemoglobiny, ilości podawanych ESA  - Lista pacjentów przeszczepionych w danym miesiącu  - Lista pacjentów aktywnych zgłoszonych do przeszczepu nerki  - Lista pacjentów dializowanych ostro rozliczanych przez oddziały szpitalne z ilością zabiegów  - Lista pacjentów dializowanych w ciągu roku z dodatnim statusem serologicznym |
|  | System powinien prezentować wybrane wyniki badań pacjentów dializowanych przewlekle co najmniej: stężenie hemoglobiny, albuminy, PTH, wapń, fosfor, KT/V i CRP |
|  | System powinien zapewniać możliwość wystawiania dokumentacji ambulatoryjnej (co najmniej: e-Recepta, e-Skierowanie, e-Zwolnienie, zaświadczenia lekarskie) |
|  | System powinien zapewniać możliwość tworzenia zgód i oświadczeń związanych z realizowaną dializą (hemodializa, dializa otrzewnowa, zgoda na założenie cewnika) |
|  | System powinien zapewniać możliwość prezentacji informacji o stałych lekach pacjenta |
|  | System powinien zapewniać możliwość ewidencji informacji dot. założenia cewnika dializacyjnego z opcją automatycznego zużycia cewnika z apteczki szpitalnej |
|  | System powinien zapewniać dostęp do dokumentu badanie wirusologiczne |
|  | System powinien zapewniać możliwość zlecenia transportu miedzyszpitalnego, sanitarnego |
|  | System powinien zapewniać możliwość tworzenia karty informacyjnej |
|  | System powinien zapewniać możliwość zlecania badań laboratoryjnych i wirusologicznych wg. pakietów zleceń (np. pakiet styczeń, luty, marzec, … itd.) |
|  | System powinien zapewniać możliwość prowadzenia dokumentacji dializy otrzewnowej |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Zarządzanie urządzeniami i aparaturą medyczną*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać prowadzenie kart urządzeń z szybkim dostępem do informacji związanych z aktualnym stanem technicznym (serwis, testy, przeglądy) |
| 2 | Rejestr awarii urządzeń medycznych:  - powinien umożliwiać zarejestrowanie awarii każdego urządzenia  - powinien informować o przewidywanym koszcie oraz terminie naprawy  - powinien umożliwiać natychmiastowe wystawienie zlecenia na naprawę  - powinien udostępniać raport Zestawienie Awarii z bieżącymi awariami urządzeń |
| 3 | Rejestr wykonanych napraw urządzeń medycznych:  - powinien gromadzić informacje o wykonanej naprawie każdego urządzenia  - powinien rejestrować koszt wykonanej naprawy i koszt wymienionych podzespołów  - powinien rejestrować wykonane czynności naprawcze i wymienione podzespoły  - powinien udostępniać raport Historia Napraw urządzenia z awaryjnością i kosztami serwisu aparatu |
| 4 | Moduł do wystawiania zleceń na usługi serwisowe:  - powinien umożliwiać wystawianie i rejestrowanie zleceń na naprawy, przeglądy oraz pozostałe usługi  - powinien rejestrować uzgodnienia z wykonawcą: deklarowany koszt i termin wykonania zlecenia  - powinien rejestrować uwagi o wykonaniu zlecenia: rzeczywisty koszt i termin wykonania zlecenia  - powinien udostępniać raport Wystawione Zlecenia umożliwiający analizę wystawionych zleceń |
| 5 | Rejestr przeglądów okresowych aparatury medycznej:  - powinien gromadzić informacje o przeglądach okresowych: planowanych i wykonanych  - powinien umożliwiać planowanie przeglądów aparatury medycznej  - powinien rejestrować wykonane przeglądy aparatury medycznej  - powinien udostępniać raporty zbiorcze z przeglądów planowanych  - powinien udostępniać raporty zbiorcze z przeglądów wykonanych |
| 6 | Moduł tworzenia Planu Przeglądów Okresowych aparatury medycznej:  - powinien wspomagać tworzenie tzw. Planu Przeglądów Okresowych aparatury medycznej w układzie rocznym, kwartalnym, miesięcznym  - plan powinien być tworzony jest dla dowolnego zbioru aparatów |
| 7 | Moduł przypominający o terminach przeglądów okresowych:  - powinien przypominać o zbliżających się terminach przeglądów okresowych  - powinien być programowany okres uprzedzania o nadchodzącym terminie |
| 8 | Moduł śledzenia upływających terminów gwarancji:  - powinien nadzorować i przypominać o upływających terminach gwarancji  - powinien mieć programowany zasięg monitorowanych terminów |
| 9 | Rejestr wystawionych orzeczeń technicznych:  - powinien gromadzić informacje o wystawionych orzeczeniach technicznych |
| 10 | Ewidencja aparatury medycznej użytkownika:  - powinien przechowywać informacje o posiadanej aparaturze medycznej  - powinien posiadać kompleksową informację o wszystkich urządzeniach  - powinien udostępniać raport Aparaty Użytkownika drukujący dowolne zestawienie posiadanej aparatury |
| 11 | Ewidencja osób odpowiedzialnych za eksploatację aparatury medycznej:  - powinien gromadzić dane o osobach odpowiedzialnych za poszczególne urządzenia:  - nazwiska  - pełnione funkcje  - telefony |
| 12 | Ewidencja zawartych umów na serwis aparatury medycznej:  - powinna przechowywać informacje o zawartych umowach z firmami serwisowymi:  - warunki szczegółowe  - stawki  - kwoty  - ryczałty, etc. |
| 13 | Rejestr serwisów aparatury medycznej:  - powinien udostępniać informacje o firmach serwisujących posiadaną aparaturę  - powinien udostępniać informacje o serwisantach poszczególnych urządzeń  - dane adresowe  - dane kontaktowe |
| 14 | Rejestry producentów, dostawców aparatury medycznej:  - powinien udostępniać informacje o producentach, dostawcach posiadanej aparatury:  - dane adresowe  - dane kontaktowe |
| 15 | Raporty i zestawienia generowane z każdego modułu programu:  - wszelkie zebrane dane powinny być możliwe do wydruku w postaci raportu  - raporty powinny być w szerokim zakresie konfigurowalne przez użytkownika |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Panel Administracyjny** |
| 1 | Rozwiązanie musi być systemem webowym, dostępnym z poziomu przeglądarki WWW, responsywnym i zintegrowanym z systemami: HIS, KKL oraz Apteka |
| 2 | Rozwiązanie musi być systemem stanowiącym wizualizację danych agregowanych z systemów HIS oraz KKL |
| 3 | Rozwiązanie musi poprawnie działać na: ekranach desktopowych (min. 1920×1080), laptopach (1366×768) oraz tabletach (≥768 px) |
| 4 | Rozwiązanie powinno być dostępne z poziomu co najmniej dwóch komercyjnych przeglądarek WWW – np. Google Chrome, Mozilla Firefox |
| 5 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość zarządzania rolami, które determinują widoczność danych dla każdego użytkownika |
| 6 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość włączania/wyłączania obszarów przez każdego użytkownika |
| 7 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość logowania z wykorzystaniem danych logowania tożsamych z wykorzystywanymi w systemie HIS |
| 8 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość integracji z wykorzystywanym systemem HIS w zakresie rejestrowanych danych |
| 9 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość filtrowania danych w tabelach po każdej kolumnie |
| 10 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu danych dotyczących całego podmiotu medycznego – z możliwością filtracji po komórkach organizacyjnych w ramach posiadanych uprawnień, np. dyrektor |
| 11 | Rozwiązanie musi zapewniać użytkownikom możliwość indywidualnej personalizacji pulpitów |
| 12 | Rozwiązanie musi zapewniać dedykowane dasboardy minimum w zakresie: |
| - | dyrektor |
| - | ordynator |
| - | kierownik przychodni (POZ / AOS) |
| - | kierownik pracowni |
| - | blok operacyjny |
| - | apteka |
| 13 | Rozwiązanie musi zapewniać panel administracyjny |
| 14 | Rozwiązanie musi zapewniać raporty dostosowane do każdego pulpitu, z danymi pobieranymi z HIS w zakresie minimum: |
| - | Statusy wizyt |
| - | Przyczyny odwołania wizyt |
| - | Wizyty dodatkowe |
| - | Zestawienie wizyt według lekarzy |
| - | Trend wizyt |
| 15 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu danych ogólnych dla wybranego okresu czasu co najmniej w zakresie: |
| - | Blok operacyjny |
| - | liczba zaplanowanych zabiegów |
| - | liczba zrealizowanych zabiegów |
| - | Diagnostyka i patomorfologia |
| - | liczba wykonanych badań |
| - | liczba badań oczekujących na wynik |
| - | Hospitalizacje |
| - | liczba pacjentów |
| - | obłożenie łóżek |
| - | Wizyty ambulatoryjne |
| - | liczba w ramach NFZ |
| - | liczba w ramach usług komercyjnych |
| - | Poziom dyrektora |
| 16 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu danych w formie tabelarycznej (wartości liczbowe) oraz w formie wykresu |
| 17 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu danych finansowych co najmniej w zakresie salda – z podziałem na: |
| - | przychody (w podziale na NFZ oraz komercję) |
| - | koszty |
| 18 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu szczegółowych danych finansowych w formie tabelarycznej oraz w formie wykresu dla poszczególnych komórek organizacyjnych uwzględniając informacje co najmniej w zakresie: |
| - | przychody całkowite |
| - | przychody NFZ |
| - | przychody komercja |
| - | koszty |
| - | saldo |
| 19 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przeglądu szczegółów przychodów – tj. prezentuje informacje dotyczące podziału przychodu na poszczególnych płatników komercyjnych |
| 20 | Rozwiązanie musi zapewniać dostęp do dedykowanych raportów – co najmniej w zakresie: |
| - | obłożenie łóżek – system powinien prezentować średnie obłożenie łóżek dla wybranego okresu czasu na poszczególnych oddziałach |
| - | przyjęcia pacjentów – system powinien prezentować informacje dot. przyjęć planowych i nagłych dla wybranego okresu czasu |
| - | realizacja kontraktu NFZ – system powinien prezentować kwotę kontraktu z NFZ wraz z aktualnym % wykonania kontraktu uwzględniając podział na poszczególne komórki organizacyjne |
| 21 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość przejścia do szczegółowych danych prezentowanych na wykresach zbiorczych – podgląd szczegółowych danych dla poszczególnych składowych np. szczegółowe obłożenie łóżek dla wybranego oddziału w poszczególnych miesiącach |
| 22 | Rozwiązanie musi zapewniać możliwość eksportu prezentowanych zestawień w postaci plików: |
| - | .pdf |
| - | .xls |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Rozszerzenie katalogu EDM o nowe wzory dokumentów zgodne z wytycznymi CeZ*** | |
| **L.p.** | **Wymaganie** |
| 1 | System powinien umożliwiać rozbudowę o poniższe dodatkowe karty wraz z integracją z P1:  - e-wyniki i opisy badań histopatologicznych  - e-wyniki i opisy badań cytologicznych  - karta diagnostyki i leczenia onkologicznego (e-DILO)  - plan leczenia onkologicznego  - Patient Summary (Karta zdrowia pacjenta)  - karta opieki kardiologicznej (e-KOK)  - karta medycznych czynności ratunkowych  - karta medyczna lotniczego zespołu ratownictwa medycznego  - dokumenty medycyny pracy (dokument orzeczenia lekarskiego oraz wytyczne wynikające z warunków pracy lub stanowiska pracy) |

**Wymagania LIS**

|  |
| --- |
| **Właściwości systemu** |
| 1. Oprogramowanie 100% w języku polskim, graficzny interfejs użytkownika. |
| 1. Jednokrotna rejestracja danych – raz zapisane dane nie wymagają powtórnego wpisywania . |
| 1. Obsługa dowolnej liczby pracowni: Możliwość działania laboratoriów analityki, mikrobiologii i serologii transfuzjologicznej w oparciu o jedną, wspólną bazę danych, z możliwością tworzenia wspólnych raportów statystycznych i rozliczeniowych. Możliwość selektywnego widoku na danych stacjach roboczych uwzględniającego widoczność/ukrycie zleceń mikrobiologicznych/serologicznych.. |
| 1. Możliwość uruchamiania poszczególnych funkcji systemu (np. rejestracja zleceń) z różnych stanowisk (w ramach posiadanych licencji). |
| 1. Możliwość podłączenia i współpracy z drukarkami fiskalnymi. |
| 1. Podłączenie i automatyczna rejestracja wyników z oferowanych analizatorów oraz innych aparatów wskazanych przez Zamawiającego, w łącznej liczbie do 25 szt. |
| 1. Architektura klient/serwer. |
| 1. Licencja na nieograniczoną liczbę użytkowników, nieograniczoną liczbę stacji roboczych, nieograniczoną liczbę podłączonych analizatorów. |
| 1. Liczbę licencji na oprogramowanie komunikacyjne podłączonych do systemu analizatorów należy rozumieć jako niezależną od konkretnych typów aparatów. Wymiana analizatora lub zmiana miejsca podłączenia, o ile nie zwiększa łącznej ilości podłączonych aparatów – nie wymaga zmian w dotychczasowych, ani uzyskania nowych licencji. |
| 1. Automatyczne (bez udziału użytkownika) tworzenie kopii bezpieczeństwa we wskazanym miejscu, możliwość tworzenia dodatkowych kopii zabezpieczających na żądanie użytkownika. |
| 1. Prowadzenie zdalnego serwisu poprzez łącze internetowe. |
| 1. W ramach posiadanych licencji użytkownik ma dostęp do konfiguracji i rekonfiguracji danych sterujących automaty­cz­ną pracą systemu. |
| **Rejestracja pacjentów i zleceń diagnostycznych:** |
| 1. Prowadzenie kartoteki pacjentów i ich rejestracja, łącznie z datą przyjęcia do szpitala, oraz identyfikacja pacjenta na podstawie różnych danych: demograficznych, nr księgi głównej, identyfi­ka­tora zewnętrznego. |
| 1. Rejestracja zleceń (wszystkie ba­da­nia), od zlecenio­daw­ców szpitalnych i zew­nętrznych, w tym:   - rejestracja godzin: rejestracji zlecenia, pobrania, przyjęcia materiału,  - dokumentacja materiału z wykorzystaniem rozbudowywanego przez użytkownika słownika materiałów, możliwość szczegółowego opisania materiału w zleceniu,  - możliwość rejestrowania danych z wywiadu (przyjmowane leki, zastosowane i planowane leczenie, sugerowany kierunek diagnozy itp.).  - możliwość wpisania danych: objętość dobowej zbiórki moczu, waga pacjenta automatycznie wykorzystywanych w procesie analitycznym do wyliczania wyników zleconych badań. |
| 1. Całkowicie automatyczny dobór cen dla wykonywanych badań, umożliwiający:   - dobór różnych cen za badanie dla różnych płatników,  - przypisanie badań różnym płatnikom, bez rejestracji osobnych zleceń,  - rejestrację grupy (pakietu) badań o cenie różnej od sumy cen składowych,  - zlecenie badania (po ustalonej cenie) wykonywanego na koszt laboratorium,  - przydział ceny z cennika „domyślnego” w przypadku niekompletnych danych kwalifikujących przydział właściwego cennika (lub braku w nim ceny),,  - blokadę rejestracji badania, do którego nie można automatycznie dobrać ceny. |
| 1. Automatyczne rozliczanie zleceń, z uwzględnieniem specjalnych ich ro­dza­jów (Cito, Dyżury...), w tym:   - możliwość definio­wa­nia własnych rodzajów zleceń,  - możliwość automatycznego doboru różnych cen tego samego badania dla różnych płatni­ków i w zależności od  rodzaju zlecenia (włącznie z rodzajami zleceń zdefiniowanymi przez użytkownika),  - możliwość użycia zdefiniowanego rodzaju zlecenia jako filtru w zestawieniach. |
| 1. Automatyczne uwzględnianie w rozliczaniu zleceń kilku różnych stawek VAT dla tej samej usługi, w zależności od przeznaczenia wyniku. |
| 1. Możliwość podłączenia i współpracy z drukarkami fiskalnymi, prowadzenie towarzyszących im rejestrów sprzedaży i rejestrów paragonów fiskalnych, z możliwością równoczesnego użycia kilku takich drukarek i rejestrów. |
| 1. Możliwość dopisania badania do istniejącego zle­cenia, bez konieczności ponownego rejestrowania danych administracyjnych. |
| 1. Możliwość automatycznej rejestracji zleceń za pomocą skanera. |
| 1. Prowadzenie głównej książki zleceń i możliwość jej wydruku. |
| 1. Możliwość automatycznego (na podstawie zarejestrowanych zleceń) wystawiania rachunków indywidualnych dla pacjentów oraz rachunków/faktur zbiorczych dla płatników. |
| **Proces analityczny:** |
| 1. Prowadzenie książek zleceń i wyników w pra­cow­niach, automatycznie sprzężonych z książką główną. |
| 1. Definiowanie w dowolnym czasie i automatyczne prowadzenie ksiąg(ewidencji/list) wg wymagań Zamawiającego, z możliwością:  * grupowania i numeracji wg zadanego porządku, * użycia przy wydruku wyników: numeracji z księgi i specjalnych (przypisanych do księgi) formularzy, * filtrowania wyników odpowiednio do przynależności do księgi. |
| 1. Automatyczne kierowanie badań do stanowisk, na któ­rych mają być wykonane, z uwzględnieniem alterna­tyw­nych metod wykonywania, w tym możliwość prze­kie­rowywania badań do innej pracowni. |
| 1. Pełna automatyka sterowania analizatorami diag­nos­tycz­nymi (programowanie, wysyłanie zle­­ceń, odbiór wy­ników, przesłanie informacji tech­­nicznych), uwzglę­d­niająca specyfikę aparatów serologicznych /mikrobiologicznych .histopatologicznych |
| 1. Możliwość wyboru liczby i rodzaju badań do wykona­nia, zmiany kolejności, przerwania, powtórze­nia, wpisa­nia wyniku manualnie, zatwierdzenia – w miarę możli­wości obsługiwanego stanowiska (analizatora). |
| 1. Możliwość alternatywnego wykonywania tych samych badań na kilku (różnych lub takich samych) analizato­rach – oprogramowanie musi umożliwiać automatyczny (bez wskazywania przez użytkownika) przydział próbek do analizatorów/pracowni z uwzględnieniem:  * możliwości zadania przez użytkownika reguł przydziału, * możliwości wystąpienia nieokreślonej (jedna lub kilka) liczby próbek tego samego materiału, * automatycznego programowania i odbioru wyników z któregokolwiek takiego analizatora, bez wskazywania, na którym zostaną lub zostały wykonane, * optymalizacji wykorzystania analizatorów – wykonywanie badań wg zadanych kryteriów optymalizacji (czas pracy, repertuar aparatu, obciążenie). |
| 1. Możliwość manualnego wprowadzania wyników z wykorzystaniem otwartej dla użytkownika kartoteki skrótów tekstowych. |
| 1. Przyspieszona, automatyczna obsługa zleceń pil­nych. |
| 1. Automatyczny dobór wartości referencyjnych i auto­ma­tyczne flagowanie wyników, w tym flagowanie wyni­ków będących tekstowymi opisami, z możliwością dowolnej liczby zakresów referencyjnych, osobno dla każdej metody wykonania badania. |
| 1. Możliwość automatycznego zastępowania wyniku licz­bowego (poza wskazanym zakresem) odpo­wied­nim tekstem. |
| 1. Rejestracja błędów wykonania oraz błędów preanalitycznych, zdarzeń niepożądanych |
| 1. Określanie, analiza i sygnalizacja przekroczenia krytycznych wartości wyników badań. |
| 1. Dwustopniowe zatwierdzanie: 1) „techniczna” akceptacja wyniku i 2) autoryzacja diagnosty, w tym walidacja wyni­ku, wspól­ny wido­k wyników ze wszy­st­kich pracowni, walidowanych poprzednich wyników pac­jen­ta, funkcje „delta check”. Możli­wość wyboru trybu pracy: z zatwierdzaniem jedno- lub dwustopniowym. Autoryzacja wyniku wspomagana podglądem wydruku w jego ostatecznej postaci. |
| 1. Możliwość zdalnej, autoryzacji wyników przez diagnostę, z zapewnieniem mu wglądu do danych niezbędnych do podjęcia decyzji - co najmniej do wyników badań, materiałów, pacjentów i wyników kontroli jakości realizowane przez szyfrowane połączenie tunelem VPN. |
| 1. Automatyczne (w tle) naliczanie kosztów, z uwzględ­nieniem metod i powtórzeń. |
| 1. Wygodne katalogowanie miejsca przechowywania próbek po wykonaniu oznaczeń, możliwość późniejszego odszukania próbki wg danych zapisanych w systemie. |
| **Wydawanie wyników:** |
| 1. Możliwość prawnie skutecznego elektronicznego wraz ze znacznikiem czasu podpisywania wyników, w tym składania podpisu zdalnie, za pośrednictwem publicznej sieci Internet. |
| 1. Określanie porządku (kolejności) ustawienia badań/parametrów, niezależnie dla: wyświetlania na ekranie, drukowania na wynikach, w tabelach cen. |
| 1. Automatyczna kwalifikacja wyniku do wydruku/podpisu elektronicznego,/przesyłki w formie komunikatu HL7. |
| 1. Drukowanie wyników dla pacjentów w tym możliwość rezerwacji użycia wybranych formularzy dla wskazanych zleceniodawców. |
| 1. Ewidencja wydawania wyników (papierowych) z zaznaczeniem czasu (daty i godziny) wydania i informacją o osobie wydającej i odbierającej wynik. |
| 1. Automatyczna (na podstawie zadanych kryteriów) kwalifikacja wyniku do: wydruku / podpisu elektronicznego. |
| 1. Archiwizacja pełnych wyników diagnostycznych wraz z opisami i uwagami. |
| **Automatyczna identyfikacja materiału:** |
| 1. System znakowania kodami paskowymi |
| 1. Możliwość znakowania materiału w miejscu pobrania, nie w laboratorium. |
| 1. Jednoznaczna identyfikacja pacjenta, zlecenia i każdej próbki ma­teriału w oparciu o kod paskowy, również rozróżnianie materiałów w ramach jednego zlecenia. |
| 1. Nieograniczone czasowo wykrycie i możliwość blokady użycia w systemie dwóch probówek z identycznym kodem kreskowym. |
| 1. Wykorzystanie kodów kreskowych we współpracy z analizatorami. |
| 1. Funkcja „przyjęcia materiału”, umożliwiająca reje­strację materiału z równoczesną weryfikacją zle­cenia (wykry­cie zleceń, do których brak materiału, oraz materiału, do którego brak zlecenia), uwzględnienie tego faktu w procesie analitycznym. |
| **Kontrola jakości i wiarygodności wyni­ków:** |
| 1. Kartoteka materiałów kontrolnych i procedur również badań jakościowych |
| 1. Automatyczne przygotowywanie Kart Kontroli. |
| 1. Rejestracja i ewidencja wyników prób kontrolnych. |
| 1. Analizy: odtwarzalności, powtarzalności, precyzji. |
| 1. Wykresy LJ. |
| 1. Analiza Westgarda (w seriach i pomię­dzy, reguły proste i złożone, indywidualny dobór reguł). |
| 1. Możliwość wyłączenia wyniku z analizy kontrolnej oraz oznaczenia wyniku kontrolnego komentarzem/opisem. |
| 1. Statystyczna analiza wyników liczbowych (wszystkie wyniki, każdy pa­ra­metr): średnia, SD, zmiany w czasie, zawężanie kryteriów (okres od-do, grupy wiekowe). |
| **Zestawienia statystyczne i raporty** |
| 1. Statystyka i zestawienia w dwustopniowych podziałach na: płatników, zle­ce­niodawców, punkty pobrań, oddziały, lekarzy, analizatory, pracownie. |
| 1. Dodatkowe filtry uwzględniające wybór/wykluczenie wybranych elementów. |
| 1. Zestawienia ilościowe/kosztowe/wartościowe, imienne. |
| 1. Zestawienia uwzględniające/wyszczególniające używane typy zleceń. |
| 1. Grupowanie danych (w ramach wybranego podziału) i sumowanie w grupach. |
| 1. Dostępny za pomocą popularnych przeglądarek moduł umożliwiający tworzenie zestawień statystycznych, w tym: - ilości badań (zleconych, zatwierdzonych, przed przyjęciem, po przyjęciu materiału) w podziale na co najmniej zleceniodawców, płatników, pracownie, materiał - ilości wyników (z uwzględnieniem metody i parametru badania) w normie, poniżej i powyżej normy, z możliwością wyboru zakresu liczbowego wyniku, - średniego czasu wykonania badań (od pobrania do zatwierdzenia, od przyjęcia do zatwierdzenia, od pobrania do przyjęcia materiału) z podziałami na zleceniodawców, materiał, wybrane badanie. Tworzenie szablonów zestawień z późniejszą możliwością ich edycji. Eksport przygotowanych zestawień do plików w formacje pdf, xls, csv 2. możliwość drukowania raportów bez skrótów jednostek zlecających |
| **Użytkownicy, bezpieczeństwo danych** |
| 1. System uprawnień przyznawanych uży­t­kownikom, umożli­wia­jący ochro­nę danych konfigu­racyjnych, osobowych, medycznych i finansowych. |
| 1. Automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w danych, w tym wpisów i poprawek doty­czą­cych danych pacjentów, zleceń, wyników, finan­sów i pa­ra­metrów konfigurujących, zawierające co najmniej zapis kto, kiedy i jakiej dokonał zmiany bądź wpisu. |
| 1. Zabezpieczenie dostępu do danych zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym ustawy o ochronie danych osobowych). Logowanie użytkowników na poziomie aplikacji przy pomocy kluczy i certyfikatów RSA – alternatywnie do haseł. |
| 1. Rejestracja, śledzenie i odtwarzanie czynności ważnych dla procesu analitycznego (godzina pob­ra­nia, rejestracji zlecenia, planowana godzina wykonania badania, przyjęcia materiału, wykonania, zatwierdzenia, wydru­ku/­wy­dania), z podaniem kto i kiedy wykonał, z uwidocznieniem tej informacji na wydruku wyniku. |
| 1. Możliwość manualnej korekty skutków działania procedur automatycznych, z sygnalizacją wystąpienia takiej sytuacji. |
| 1. Możliwość uruchamiania poszczególnych funkcji sys­te­mu (np. rejestracja zleceń) z różnych stanowisk (w ra­mach posiadanych licencji). Również w punkcie pobrań |
| 1. W ramach posiadanych licencji użytkownik ma dostęp do konfiguracji i rekonfiguracji danych sterujących automaty­cz­ną pracą systemu. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Komunikacja zewnętrzna** | | |
|  | a) Możliwość współpracy z innymi laboratoriami w zakre­sie automatycznego tworzenia wysyłkowych list zleceń i zwrotnego odbioru wy­ników wraz z rozliczeniem tych badań. | | |
|  | b) Możliwość automatycznej współpracy w zakresie przyj­mowania zleceń i odsyłania wyników ( włącznie z wykresami , histogramami), wg standa­rdu HL7, z systemem HIS (brak nadpisywania np. opisów osadu moczu , płynów z jam ciała), innymi LIS. | | |
|  | c) Możliwość pracy w systemie rozproszonym w kilku lokalizacjach (laboratoriach), udokumentowana minimum jednym wdro­żeniem takiego systemu, obejmującego laboratorium centralne i co najmniej 2 la­bo­ratoria satelitarne, działające autonomicznie (i niezależnie od połączeń teleko­mu­nikacyjnych) i automatycznie zarządzane poprzez konfigurację jednej bazy centralnej. | | |
|  | d) Możliwość automatycznej ekspedycji elektronicznie podpisanych (prawnie skutecznie) wyników do wybranych zleceniodawców w formie elektronicznej | | |
|  | e) Możliwość automatycznej publikacji zatwierdzonych wyni­ków w sieci wewnętrznej (In­tra­net), dostępnych dla odbiorców za pomocą popular­nych przeglądarek web, z uwzględnieniem systemu upraw­nień ograniczającego taki dostęp do podmiotów uprawnio­nych. | | |
|  | f) Niezależne, autonomiczne oprogramowanie umożliwiające zlecanie badań z zewnętrznych punktów pobrań przez sieć wewnętrzną (Intranet) za pomocą popular­nych przeglądarek web, z automatyczną rejestracją takich zleceń w systemie. | | |
|  | g) Generowanie dokumentów wynikowych zgodnych z PIK HL7 CDA | | |
| **Moduł Mikrobiologia** | |  |
| 1. Elastyczny system rejestracji zleceń mikrobiologicznych, uwzględniający:  * automatyczny rozdział rejestrowanego zlecenia wg materiałów diagnostycznych * nadawanie zleceniom zawierającym badania mikrobiologiczne indywidualnej numeracji rocznej/kwartalnej/miesięcznej * automatyczna rejestracja podłoży hodowlanych oraz wstępnych procedur/działań wraz ze zleconym badaniem. | |  |
| 1. Rejestrowanie przeprowadzanych w procesie diagnostycznym zużytych położy, dodatkowych działań, identyfikacji i wykonanych antybiogramów z możliwością ich rozliczania w zestawieniach kosztowych | |  |
| 1. Różnicowanie naliczania cen/kosztów badań mikrobiologicznych w zależności od liczby wyhodo­wa­nych organizmów i wykonanych antybiogramów. | |  |
| 1. Wykorzystanie rejestrowanych danych do prowadzonych książek pracy oraz raportów rozliczeniowych | |  |
| 1. Karty Pracy - wydruki kart pracy dla pojedynczych zleceń lub wydruk książki pracy w opcjach 2, 3, 4 i więcej zleceń na stronie. | |  |
| 1. Zintegrowany, specjalistyczny ekran do opracowywania wyników dodatnich z widokiem czasu hospitalizacji, możliwością podglądu historii wyników pacjenta, podziałem na okna do:  * rejestracji podłoży, * rejestracji i opisów wykonywanych działań, * rejestracji i opisu wykrytych patogenów, mechanizmów oporności * rejestracji i wprowadzania wyników lekowrażliwości | |  |
| 1. Elektroniczna książka pracy – rejestracja zużywanych podłoży oraz zapisywanie poszczególnych etapów pracy (działań/procedur) wraz z możliwością wprowadzania obserwacji. | |  |
| 1. Identyfikacja podłoży - automatycznie generowanie i wydruk etykiet identyfikacyjnych dla podłoży hodowlanych. Identyfikator w postaci kodu kreskowego oraz drukowanych danych pacjenta/zlecenia pozwalający na szybkie, niezawodne (także bez użycia czytnika kodów kreskowych) rozpoznawanie hodowli oraz natychmiastowe odszukanie danego izolatu w LIS. | |  |
| 1. Stale aktualizowana kartoteka drobnoustrojów. | |  |
| 1. Otwarta dla Użytkownika kartoteka mechanizmów oporności i stałych opisów dla drobnoustrojów. | |  |
| 1. Otwarta dla Użytkownika tabela przydziału atrybutów dla drobnoustrojów (mechanizmów oporności i stałych opisów). | |  |
| 1. Otwarta dla Użytkownika kartoteka skrótów wyników tekstowych . | |  |
| 1. Możliwość konfiguracji antybiogramów dedykowanych dla grup organizmów. W antybiogramach :  * dedykowana stała lista antybiotyków oraz możliwość dorejestrowania dowolnego antybiotyku, * możliwość wprowadzania stref zahamowania wzrostu w celu automatycznego wyliczenia wyniku lekowrażliwości, * możliwość wprowadzania wartości Break Point . | |  |
| 1. Możliwość prezentowania na wydrukach wyników lekowrażliwości, w postaci ostatecznego wyniku oporności (W,O,WZE lub R<S,I) , wartości MIC, opcjonalnie także wartości Break Point oraz BMQ (indeks skuteczności antybiotyku). | |  |
| 1. Konfiguracja badań czystościowych umożliwiająca zarejestrowanie dowolnej ilości prób z podaniem lokalizacji i miejsca pobrania każdej z próbek. Dostosowany do badań czystościowych formularz wydruku wyników. | |  |
| 1. Raporty mikrobiologiczne obejmujące:  * zestawienia ilościowe przebadanych pacjentów/przypadków/identyfikacji/dostarczonych materiałów/wyhodowanych organizmów w dwóch poziomach podziałowych z możliwością rozbudowanego filtrowania (zleceniodawcy/płatnicy/organizmy/antybiotyki); * zestawienia lekowrażliwości (także rozkłady wartości MIC) wyhodowanych szczepów w dwóch poziomach podziałowych z możliwością rozbudowanego filtrowania; (zleceniodawcy/płatnicy/organizmy/antybiotyki) * zestawienia skuteczności antybiotyków z możliwością rozbudowanego filtrowania; (zleceniodawcy/płatnicy/organizmy/antybiotyki); * zestawienia prezentujące profile lekooporności wyhodowanych szczepów; * mapa mikrobiologiczna o otwartej dla Użytkownika konfiguracji kolumn; * zestawienia wyhodowanych szczepów z uwzględnieniem wykrytych mechanizmów oporności, oraz lekowrażliwości; * Wykonywane raporty uwzględniają podział na materiały pobrane >/< 72 godzin od czasu rozpoczęcia hospitalizacji. * Tworząc raport Użytkownik może wybrać treść zestawienia: liczba pacjentów / liczba przypadków (pacjent badany w czasie 60 dni)/ liczba identyfikacji. * Wszystkie rodzaje raportów mają możliwość wygenerowania wykresów kołowych lub słupkowych, eksportu do pliku PDF, arkuszy kalkulacyjnych oraz plików csv. * Możliwość konfiguracji podręcznych szablonów dla okresowo wykonywanych raportów. * Możliwość uwzględniania w raportach wyników badań molekularnych i antygenowych. | |  |
| 1. Konfiguracja badań czystościowych umożliwiająca zarejestrowanie dowolnej ilości prób z podaniem lokalizacji i miejsca pobrania każdej z próbek. Dostosowany do badań czystościowych formularz wydruku wyników. | |  |
| 1. Moduł generowania i ewidencji druków zgłoszeń do sanepidu (ZLB1,ZLB2,ZLB3) oraz zgłoszeń wyizolowanych szczepów do KORLD i KOROUN**.** Możliwość generowania zgłoszeń dla wyników badań molekularnych i antygenowych. | |  |

**Pracownia Serologii Transfuzjologicznej i Szpitalny Bank Krwi**

|  |
| --- |
| 1. Oprogramowanie 100% w języku polskim, jednokrotna rejestracja danych (raz zapisane dane nie wymagają powtórnego wpisywania). |
| 1. Oferent zapewni:    1. oprogramowanie (licencja na 2 .szt. stacji roboczych, bez podłączonych analizatorów),    2. instalacje systemu LIS,    3. szkolenie z obsługi dostarczonego oprogramowania LIS (5 dni roboczych) |
| 1. Prowadzenie:    1. kartoteki składników wraz z ich historią (ruchy magazynowe, wyniki wykonanych badań i przetoczenie/utylizacja);    2. kartoteki pacjentów z ich historią serologiczną (co najmniej w zakresie przetoczeń, powikłań i wyników wykonanych badań) z automatyczną sygnalizacją dawniejszych problemów serologicznych (co najmniej informacja o wcześniejszych powikłaniach, przeciwciałach, konsultacjach i fenotypie), automatycznie prezentowaną wykonawcy badania pacjenta z wcześniejszymi problemami, z możliwością ich współdzielenia z innymi jednostkami (udostępniania/przyjmowania danych). |
| 1. Prowadzenie (wprowadzanie, modyfikacja/aktualizacja, przechowywanie, prezentacja, wydruk) dokumentacji elektronicznej (rejestry i księgi) w pełnym zakresie danych przewidzianym prawem dla pracowni serologii transfuzjologicznej, banku krwi i pracowni konsultacyjnej, w tym prowadzenie rejestrów dokumentów wraz z ich treścią, w odniesieniu do donacyjnych i niedonacyjnych składników krwi, w tym:    1. księga grup krwi,    2. księga prób zgodności,    3. zamówienia zbiorcze do dostawców,    4. zamówienia indywidualne do dostawców,    5. zamówienia otrzymane indywidualne i zbiorcze,    6. zlecenia wykonania badań,    7. wyniki badań (grup krwi, przeciwciał, prób krzyżowych i kwalifikacji kobiet do podania immunoglobuliny, inne określone obowiązującymi przepisami),    8. wyniki konsultacji,    9. dokumenty przychodu i rozchodu,    10. protokoły transportu,    11. wydania (w tym do pilnej transfuzji i dla noworodków),    12. zwroty,    13. reklamacje,    14. likwidacje    15. oraz elektronicznie podpisanymi oryginałami:    16. wyniki badań (grup krwi, przeciwciał, prób krzyżowych i kwalifikacji kobiet do podania immunoglobuliny, inne określone obowiązującymi przepisami),    17. wyniki konsultacji |
| 1. Możliwość automatycznej współpracy (wymiana danych) z analizatorami m.in. automa­tyczne przyjmowanie i archiwizowanie w bazie danych:    1. odczytanych przez analizator stopni aglutynacji,    2. obrazów zeskanowanych przez analizator kaset,    3. informacji o osobach dokonujących manualnych modyfikacji i akceptacji, |
| 1. Obsługa niedonacyjnych składników krwi (np. czynniki krzepnięcia) |
| 1. Możliwość wydruku wyniku próby zgodności i karty wydania krwi dla noworodka dla pojedynczych donacji. |
| 1. Manualne wprowadzanie wyników serologicznych, zapewniające:    1. wprowadzenie pełnego protokołu wraz ze stopniami aglutynacji,    2. automatyczną weryfikację zgodności protokołu z wydawanym wynikiem i znaną z historii pacjenta jego dotychczasową grupą krwi i Rh,    3. opisywanie wyników, również uzyskanych automatycznie    4. automatyczne potwierdzenie grupy krwi |
| 1. Automatyczna identyfikacja materiału: kodem kreskowym materiału pobranego od pacjenta oraz składników i ich parametrów zgodnie ze specyfikacją ISBT128. |
| 1. Wprowadzanie wszystkich danych z etykiety składnika za pomocą czytnika (skanera) kodów kreskowych. |
| 1. Możliwość archiwizacji dokumentów (np. zewnętrzne wyniki grup krwi, wyniki badań konsultacyjnych, zgody pacjenta) poprzez wskanowywanie do kartoteki pacjenta |
| 1. W stosunku do wybranych parametrów rejestracji musi być określenie ich bezwzględnej wymagalności, automatycznie egzekwowanej podczas wprowadzania danych. |
| 1. Automatyczne ostrzeżenia podczas rejestracji zamówienia składników krwi niezgodnych z historią serologiczną pacjenta oraz automatyczna blokada wydania składnika niezgodnego, z możliwością pominięcia blokady w przypadkach przewidzianych przez prawo. |
| 1. Automatyczne ostrzeżenia podczas wydawania składnika dla pacjenta z niepotwierdzoną grupą krwi |
| 1. Automatyczne naliczanie cen składników krwi przy rejestrowaniu dokumentów przychodu, na podstawie konfigurowalnych cenników, uwzględniające rodzaje, odmiany i zastosowane dodatkowe procesy technologiczne. |
| 1. Obsługa Pracowni Serologicznej i Banku Krwi na wspólnej bazie, ze wspólną kartoteką pacjentów, składników krwi oraz wyników. |
| 1. Dostawa gotowych etykiet z kodami kreskowymi (w kolorze różowym) w ilości odpowiadającej liczbie wykonywanych badań. |
| 1. Możliwość tworzenia raportów i zestawień: z wykonanych usług, gospodarki magazynowej krwi z uwzględnieniem cenników i kodów NFZ |
| 1. Autoryzacja sprawozdań z badań kwalifikowanym podpisem elektronicznym. |
| 1. Automatyczna, zgodna z protokołem HL7 wymiana z innymi jednostkami (HIS) danych i dokumentów (łącznie z podpisanymi elektronicznie), zleceń na wykonanie badań, wyników badań |
| 1. Możliwość obsługi wyników badań laboratoryjnych w formacie PIK HL7 CDA |
| 1. Automatyczne (bez udziału użytkownika) tworzenie kopii bezpieczeństwa we wskazanym miejscu, możliwość two­rzenia dodatkowych kopii zabezpieczających na żądanie użytkownika. |
| 1. Prowadzenie zdalnego serwisu poprzez szyfrowane łącze interne­to­we. |
| 1. W ramach umowy serwisowej całodobowe (24h, 7 dni w tygodniu) wsparcie techniczne oraz aktualizacja oprogramowania. |

**Moduł Histopatologii i Patomorfologii**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Histopatologii i Patomorfologii** |
|  | **Wymagania ogólne:** |
|  | System musi być dostępny dla użytkowników jako tzw. aplikacja webowa w przeglądarce internetowej. |
|  | System musi zapewnić możliwość rozdzielenia backendu bazodanowego i frontendu aplikacyjnego na osobne serwery. |
|  | Wykorzystanie systemu kodów kreskowych do znakowania, identyfikacji i tworzenia powiązań dokumentów, załączników, materiałów, preparatów oraz pojemników transportowych, od wewnętrznych i zewnętrznych zleceniodawców, wraz z kontrolą poprawności i kompletności tych czynności. |
|  | Przypisanie, identyfikacja, odszukanie i prezentacja kompletu powiązanych danych za pomocą pojedynczego skanowania kodu kreskowego/2D dowolnego obiektu, bez użycia klawiatury, na każdym stanowisku. |
|  | Automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w danych, w tym wpisów i poprawek dotyczących danych pacjentów, zleceń, materiałów, bloczków preparatów, opisów (makro i mikro) zawierające co najmniej zapis kto, kiedy i jakiej dokonał zmiany bądź wpisu. |
|  | Walidacja numeru PESEL, automatyczne określanie daty urodzenia na podstawie numeru PESEL.  Zapis innego identyfikatora pacjenta w przypadku braku numeru PESEL. |
|  | **Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:** |
|  | Sygnalizacja sygnałami akustycznymi wykrycia nieprawidłowości, potwierdzeń lub ważnych komunikatów. |
|  | Dla ekranów prezentujących zbiorcze dane – możliwość personalizacji ustawień (zakres danych, porządek/kolejność) i ich zapisanie jako „domyślne”, dla każdego użytkownika. |
|  | Interfejs użytkownika w języku polskim. |
|  | **Obsługa badań – wymagania ogólne (dotyczy wszystkich stanowisk)** |
|  | Obsługa różnych typów badań: histopatologia, cytologia, cytologia ginekologiczna, badania śródoperacyjne, autopsje, konsultacje, preparatyka. |
|  | Możliwość definiowania własnych atrybutów dla badań (typów zleceń) z możliwością późniejszego ich użycia przy wyszukiwaniu i filtrowaniu danych, jak również w zestawieniach i rozliczeniach. |
|  | Formularze ekranowe służące do rejestracji danych muszą umożliwiać rejestrację wszelkich danych towarzyszących zleceniu. |
|  | System obejmuje obsługę wszystkich etapów procesu badania:   * rejestrację zlecenia * przyjęcie materiału * opracowanie (wykrawanie) materiału z oceną makroskopową * preparatykę (pracownię) * ocenę mikroskopową * dodatkowe usługi (barwienia, konsultacje) do zlecenia * zatwierdzanie i podpis wyników, w tym podpis zbiorowy * zarządzanie wynikami * archiwizacje |
|  | Możliwość podpinania załączników (min. plik, dokument MS Word, zdjęcie, skan dokumentu, skan szkiełek mikroskopowych, plik video, nagranie głosowe) pod dowolne skierowanie, materiał, badanie, preparat. |
|  | Możliwość integracji tworzenia/prezentacji załączników z obsługą urządzeń zewnętrznych (skanery, aparaty fotograficzne, sprzęty umożliwające wykonywanie zdjęć materiału na etapie opisu makroskopowego), poprzez interfejsy oferowane przez te urządzenia. |
|  | Możliwość wyszukiwania/filtrowania przypadków wg różnych (również kilku równocześnie) kryteriów: numer lub kod kreskowy/2D (zlecenia, bloczka, preparatu), pacjent, data rejestracji, nr SIMP, zlecający (lekarz, oddział) diagnozujący/konsultujący, data przekazania/zatwierdzenia/podpisu/wydruku przypadku, status przypadku/wyniku, status konsultacji/usług dodatkowych. |
|  | Prezentacja przypadków spełniających kryteria wyszukiwania/filtrowania, w formie interaktywnej listy (tabeli), która zawiera kolumny zdefiniowane przez użytkownika.  Minimalny zakres kolumn do wyboru: identyfikator przypadku, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, zleceniodawca (szpital/oddział), data rejestracji, rodzaj badania, diagnosta odpowiedzialny, data zatwierdzenia wyniku.  Możliwe do wykonania przez użytkownika czynności:   * porządkowanie (sortowanie) wg zawartości wybranej kolumny, * bezpośredni dostęp do danych przypadku przez kliknięcie w pozycję listy, * eksport listy do formatu umożliwiającego edycję (np. .csv, .xlsx), wraz z odpowiadającymi kodami kreskowymi, umożliwiającymi odszukanie przypadku poprzez zeskanowanie kodu z wydrukowanej listy. |
|  | Po wyborze przypadku – sygnalizacja istnienia i możliwość bezpośredniego dostępu do danych innych przypadków tego pacjenta. |
|  | Automatyczne określanie statusów i innych wskaźników stanu zlecenia i towarzyszących mu obiektów, informujących o lokalizacji w obrębie struktury organizacyjnej, stanie postępu obróbki technicznej, etapie diagnozy, wyniku, wstrzymaniu lub opóźnieniu procesu, nieprawidłowościach i innych, ważnych dla użytkownika, informacjach.  Prezentacja tych statusów/wskaźników, w widoczny sposób, we wszystkich miejscach i na stanowiskach, których mogą dotyczyć. |
|  | Rejestracja, śledzenie i odtwarzanie (podgląd) czynności ważnych dla procesu (rejestracja, przyjęcie materiału, opracowanie materiału, przekazanie diagnoście, zlecenie/wykonanie usług dodatkowych, zatwierdzenie/podpis/wydruk wyniku), w tym zmianach statusów zlecenia i towarzyszących mu obiektów, z oznaczeniem kto i kiedy czynność wykonał. |
|  | Zintegrowany system śledzenia próbki umożliwiający:   * ewidencję i identyfikację obiektu (materiał, bloczek, preparat) przez pojedyncze zeskanowanie kodu obiektu, * automatyczne odszukanie i prezentację danych związanych z obiektem, niezbędnych do pracy na stanowisku, na którym zidentyfikowano obiekt, * automatyczną rejestrację wykonania czynności odpowiadającej temu stanowisku pracy, lub * możliwość zgłoszenia nieprawidłowości, * zmianę statusu/flagi/wskaźnika stanu obiektu, którego dotyczy rejestrowana czynność. |
|  | Możliwość zgłoszenia niezgodności na każdym etapie procesu i na każdym stanowisku pracy. |
|  | Generowanie automatycznych powiadomień o występujących zdarzeniach niepożądanych w systemie w postaci komunikatu. |
|  | Automatyczne wyliczanie terminu na realizację badania (normatywy zależne od rodzaju badania, typu zlecenia, trybu pilności).  Prezentacja tego terminu na listach i w danych przypadku.  Sygnalizacja zbliżającego się terminu na wykonanie badania, na każdym etapie obsługi badania.  Możliwość sortowania oraz filtrowania badań wg terminu zakończenia badania. |
|  | **Rejestr niezgodności** |
|  | Rejestracja i ewidencja niezgodności ze wskazaniem przedmiotu niezgodności (dane kontrahenta, zlecenie, materiał, badanie, preparat) |
| 4.2. | Kategoria zgłoszenia niezgodności, do wyboru ze słownika. |
| 4.3. | Automatyczna rejestracja niezgodności w przypadku zleceń z HIS |
| 4.4. | Pole tekstowe do wpisania własnych uwag odnośnie niezgodności. |
| 4.5. | Wydruk i eksport do pliku umożliwiającego dalszą edycję (np. .csv) rejestru niezgodności za dany okres dla danej jednostki organizacyjnej. |
| 4.7. | Sygnalizacja wystąpienia niezgodności (z wyróżnieniem niezgodności blokujących proces lub wymagających reakcji użytkownika) razem z innymi danymi przypadku. |
|  | **Szczegółowe warunki obsługi badań na wybranych stanowiskach** |
|  | **Stanowiska rejestracji i przyjęcia materiału** |
|  | Funkcja dwustronnego skanowania dostarczonego w wersji papierowej skierowania, z automatycznym rozpoznawaniem kodów kreskowych umieszczonych na skierowaniu i utworzeniem (rejestracją) skierowania w bazie danych, oraz automatycznym podpięcie załącznika (skanu skierowania) do zarejestrowanego skierowania. Skaner dokumentów papierowych realizujących powyższe wymaganie nie jest przedmiotem dostawy w ramach zamówienia. |
|  | Dostęp do skierowania, w celu uzupełnienia danych, możliwy po zeskanowaniu dowolnego kodu kreskowego ze skierowania, na każdym etapie procesu. |
|  | Automatyczne przyjęcie materiału po zeskanowaniu i zweryfikowaniu pojemnika, bez konieczności użycia klawiatury. Walidacja ilościowa, jakościowa oraz kompletności przyjętego materiału z zarejestrowanym. |
|  | **Stanowisko pobierania materiału** |
|  | Automatyczna (po zeskanowaniu kodu kreskowego pojemnika z materiałem)prezentacja danych przypadku: dane pacjenta, dane o zeskanowanym materiale oraz pobraniu, rozpoznanie, dane o skierowaniu (z możliwością wyświetlenia jego skanu). Możliwość edycji tych danych. |
|  | Możliwość zapisu oceny materiału w kontekście ilości materiału oraz płynu utrwalającego. |
|  | Powiązanie materiału z lekarzem pobierającym, wybieranym z listy lekarzy. Zapisanie w systemie informacji o lekarzu pobierającym oraz asystującym mu techniku. |
|  | Dla kolejnych kasetek: rejestracja opisu zawartości kasetki oraz liczby pobranych wycinków. Możliwość automatycznego zastosowania opisu do wskazanej liczby kolejnych kasetek. Możliwość edycji zapisanych danych. |
|  | Możliwość dodruku brakujących kasetek. |
|  | Możliwość wprowadzania uwag tekstowych istotnych dla osób zajmujących się materiałem na dalszych etapach procesu. |
|  | Możliwość oznaczenia materiału pobranego w całości. |
|  | **Automatyczne powiązania utworzonych kasetek z usługami standardowych barwień, dedykowanych dla badania.**  **Możliwość powiązania usług barwień dodatkowych (zleconych przez zleceniodawcę lub – w przypadku II rzutu – lekarza diagnozującego) ze wskazaną kasetką.** |
|  | Funkcjonalność wprowadzania opisu makroskopowego, z możliwością przerwania, kontynuacji, poprawiania, w trakcie całego procesu pobierania. |
|  | Możliwość zastosowania skrótów klawiaturowych dla wprowadzania szablonów opisów makroskopowych. |
|  | Szablony typowych tekstów (wyrazy, pojedyncze frazy, fragmenty lub całe opisy), tworzone/modyfikowane przez użytkownika.  Szablony prywatne (widoczne i edytowalne tylko przez osobę tworzącą) i globalne (udostępnione wszystkim użytkownikom). |
|  | Możliwość łączenia i edycji wielu tekstów szablonów w oknie edytora opisu makroskopowego. |
|  | **Stanowiska procesowania, zatapiania, krojenia, drukowania szkiełek, barwienia** |
|  | Prezentacja automatycznie odświeżanej listy zadań do wykonania na danym stanowisku z wyszczególnieniem statusów, badań w trybie pilnym, usług dodatkowych i informacji wprowadzonych jako ważne uwagi. |
|  | Oznaczanie czynności jako wykonanej poprzez zeskanowanie kodu z bloczka (lub ręczne wprowadzenie numeru bloczka), z automatycznym zapisem kto, na jakim stanowisku i kiedy czynność wykonał (dla stanowiska krojenia, również liczby wykonanych preparatów). |
|  | Sygnalizacja dźwiękowa, jeżeli ważna uwaga występuje. |
|  | Dodatkowo dla stanowiska krojenia: **automatyczne przygotowanie dyspozycji drukowania szkiełek na preparaty (z możliwością edycji tej dyspozycji wg potrzeb użytkownika); wydruk szkiełek z możliwością powtórzenia/wielokrotnego drukowania wybranego szkiełka.** |
|  | Dodatkowo dla stanowiska barwienia; interfejs umożliwiający odbieranie od urządzenia lub systemu barwiącego informacji o procesie barwienia, zgodnie z funkcjonalnością oferowaną przez to urządzenie lub system. |
|  | Możliwość dodawania spersonalizowanych pakietów barwień dodatkowych |
|  | **Stanowisko kompletacji preparatów** |
|  | Możliwość definiowania w systemie „teczek”, rozumianych jako fizyczne lub wirtualne zasobniki na preparaty, o wskazanych cechach (maksymalna liczba preparatów, lub liczba pozycji – kolumn i rzędów). |
|  | Oznaczanie „teczek” unikalnymi identyfikatorami i (dla teczek fizycznych) naklejkami z kodem kreskowym. |
|  | Funkcja kompletacji, umożliwiająca:   * prezentację (po zeskanowaniu kodu ze szkiełka) listy preparatów do kompletacji w ramach przypadku, z kompletem informacji o ich rodzajach, statusach, zleceniu i wykonanych (oraz niewykonanych) usługach, * wskazanie „teczki” grupującej preparaty w obsługiwanym zleceniu, * przypisanie (przez pojedyncze zeskanowanie kodu szkiełka) preparatu do wskazanej „teczki”, * możliwość cofnięcia wykonanej czynności przypisania. |
|  | Funkcja przekazania pojedynczej lub wielu teczek do diagnozy z automatycznym zaznaczeniem jako przekazane wszystkich umieszczonych w nich preparatów. Sygnalizacja (niezgodności) przekazania niekompletnych zleceń. |
|  | Funkcja opróżnienia teczki. |
|  | Rejestr przekazań preparatów diagnoście z datą, osobą przekazującą oraz liczbą przekazanych preparatów. |
|  | **Ocena (diagnoza)** |
|  | Prezentacja przypadków przekazanych zalogowanemu diagnoście, w formie interaktywnej listy (tabeli), która zawiera kolumny zdefiniowane przez użytkownika.  Minimalny zakres kolumn do wyboru: identyfikator przypadku, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, zleceniodawca (szpital/oddział), drugi diagnosta (potwierdzający, konsultant), data rejestracji, rodzaj badania, status zlecenia, status zleconych/oczekujących usług dodatkowych, status wyniku, pilność, graniczny termin zakończenia badania, gotowość przypadku do diagnozy, sygnalizacja niezgodności.  Możliwe do wykonania przez użytkownika czynności:   * porządkowanie (sortowanie) wg zawartości wybranej kolumny, * filtrowanie wg wybranej treści pola we wskazanej kolumnie, * bezpośredni dostęp do danych przypadku przez kliknięcie w pozycję listy. |
|  | Dostęp do danych przypadku przez zeskanowanie kodu lub kreskowego/2D zlecenia, preparatu lub wpisanie numeru zlecenia. |
|  | Funkcja przekierowania przypadku do innego diagnozującego/konsultanta. |
|  | Funkcja wymagania kontrasygnaty ze wskazaniem preferowanego drugiego diagnozującego lub konsultującego. Badanie przeznaczone do oceny przez drugą osobę pojawia się na liście roboczej wskazanego użytkownika. |
|  | Funkcjonalność wprowadzania opisu mikroskopowego, z możliwością przerwania, kontynuacji, poprawiania, w trakcie całego procesu diagnozy. Możliwość wykorzystania szablonów i skrótów klawiaturowych, zgodnie z wymaganiami dla opisu makroskopowego. |
|  | Dodawanie, edycja, usuwanie rozpoznań. Możliwość implementacji różnych klasyfikacji dotyczących rozpoznania |
|  | Dostępne formularze dla rozpoznań cytologii ginekologicznej wg klasyfikacji Bethesda (w aktualnie wymaganej wersji). Możliwość równoległego korzystania z różnych standardów klasyfikacji. |
|  | Możliwość tworzenia wyniku w formie raportu synoptycznego |
|  | Funkcja zlecania usług i badań dodatkowych |
|  | Możliwość wielokrotnego tworzenia roboczego dokumentu wyniku (do weryfikacji), wraz z jego podglądem w formacie .PDF.  Wyraźne oznaczenie dokumentu roboczego (np. znak wodny „wynik nieautoryzowany”). |
|  | Etapowe zatwierdzanie wyniku:   * zatwierdzenie jako „wynik wstępny” z wyraźnym oznaczeniem tego faktu, * zatwierdzenie jako wynik ostateczny, * podpis elektroniczny. |
|  | Możliwość usuwania wyników roboczych.  W przypadku wyników zatwierdzonych – funkcjonalność (osobne uprawnienie) unieważniania wyników zatwierdzonych z oznaczeniem i pozostawieniem ich w historii przypadku. |
|  | Możliwość oznaczenie wyniku jako „niediagnostyczny” lub zakończenie badania bez diagnozy.  Możliwość automatycznego zakończenia w tym trybie dla wskazanych usług (np. preparatyka). |
|  | **Raporty synoptyczne** |
|  | Funkcjonalność tworzenia raportów synoptycznych, zgodnie z wymaganiami poniżej, dla co najmniej dwóch spośród 10 nowotworów o największej zapadalności. Możliwość dołączania kolejnych raportów w przyszłości. |
|  | Interaktywny formularz ekranowy, wymuszający wprowadzanie danych sformalizowanych (użycie klawiszy wyboru, klawiszy przełączania, list jedno- lub wielokrotnego wyboru, słowników wartości itp. - swobodnym tekstem wypełniane mogą być jedynie pola o znaczeniu „inne”, „uwagi/komentarz” itp.) |
|  | Automatyczne reguły umożliwiające dynamiczne (w trakcie wypełniania formularza, w zależności od wartości już wprowadzonych danych) zmiany jego zawartości, tj. ukrywanie/udostępnianie jego fragmentów, zmiany zakresu opcji do wyboru, filtrowanie słowników, zmiany podpowiedzi i wartości domyślnych poszczególnych pól. |
|  | Wyznaczanie stopnia zaawansowania pTNM, stadium choroby (ang. Stage group), grupy prognostycznej (ang. Prognostic group) oraz ocen specyficznych dla narządu (jeśli istnieją). Funkcja działająca on-line (w trakcie wprowadzania danych do formularza, nie jest dopuszczone rozwiązanie w formie funkcji walidującej uruchamianej po zakończeniu wprowadzana danych). |
|  | Automatyczne generowanie gotowego tekstu raportu, na podstawie danych wprowadzonych w formularzu. |
|  | Zawartość formularza, jak również wygenerowanego automatycznie tekstu raportu musi być zgodna z aktualnymi zaleceniami PTP. |
|  | **Podpisywanie i wydawanie wyników** |
|  | Przechowywanie historycznej wersji wszystkich zatwierdzonych wyników przypadku. |
|  | Podpisywanie plików kwalifikowanym podpisem elektronicznym, w tym wbudowanym w plik w formacie PDF. Obsługa znakowania dokumentów znacznikiem czasu. |
|  | Podpisywanie pojedynczego wyniku, jak również wielu wyników równocześnie |
|  | Prezentacja wyników w formie interaktywnej listy (tabeli) przypadków, która zawiera kolumny zdefiniowane przez użytkownika.  Minimalny zakres kolumn do wyboru: identyfikator przypadku, imię i nazwisko pacjenta, PESEL, zleceniodawca (szpital/oddział), diagnosta (I i II), data rejestracji, rodzaj badania, status zlecenia, pilność, status wyniku, data utworzenia wyniku, data wydania/wydrukowania wyniku, sygnalizacja niezgodności. Możliwość porządkowania (sortowania) wg zawartości wybranej kolumny i/lub filtrowanie wg wybranej treści pola we wskazanej kolumnie. |
|  | Możliwość podglądu/pobrania/wydruku wskazanego wyniku w wersji PDF przez uprawnionego użytkownika. |
|  | Możliwość określenia kryteriów wyboru i hurtowego wydruku wyników przypadków spełniających te kryteria. |
|  | Możliwość manualnego wskazania (zaznaczenia) wielu wyników i następnie ich hurtowy wydruk |
|  | Ewidencja i prezentacja daty i godziny z minutami wydrukowania wyniku oraz statusu wydrukowany/niewydrukowany. |
|  | Ewidencja wydawania wyników (papierowych) z zaznaczeniem czasu (daty i godziny) wydania i informacją o osobie wydającej i odbierającej wynik. Możliwość adnotacji o wydaniu wyniku innemu podmiotowi niż zleceniodawca. |
|  | Rejestracja wydania papierowego dokumentu wyniku odbiorcy, realizowana przez pojedyncze zeskanowanie kodu kreskowego dokumentu, z równoczesnym zapisem w bazie danych kto, kiedy i komu dokument wydał. Możliwość wydania wielu dokumentów w ramach jednej operacji, z automatycznym tworzeniem listy wydanych dokumentów i funkcją wydruku protokołu przekazania, zawierającego tę listę. |
|  | Automatyczna ekspedycja zatwierdzonych/elektronicznie podpisanych wyników do wybranych zleceniodawców w formie elektronicznej. |
|  | Możliwość dostępu do wbudowanego repozytorium wyników PDF dla systemów zewnętrznych poprzez zunifikowane linki (adresy URL) z autoryzacją HTTP. |
|  | Możliwość tworzenia (konwersji) wyników badań w formacie HL7 CDA, zgodnym z Polską Implementacją Krajową.  Obowiązek dostosowywania (w okresie gwarancyjnej opieki serwisowej oprogramowania) tego formatu do pojawiających się odpowiednich wytycznych szczegółowych. |
|  | **Archiwum** |
|  | Obsługa archiwów materiału biologicznego, kostek/bloczków parafinowych oraz preparatów. |
|  | Pełne śledzenie ścieżki obiegu bloczków do badań dodatkowych zlecanych z bloczków znajdujących się w archiwum |
|  | Przyjęcie obiektu do archiwum przez zeskanowanie jego kodu kreskowego/2D. |
|  | Rejestracja czynności wypożyczenia i zwrotu obiektu z datą wypożyczenia, instytucją, osobą wypożyczającą, wskazaniem powodu wypożyczenia oraz wydrukiem rewersu i możliwością dołączenia skanu wniosku oraz upoważnienia.  Raport (zestawienie) wypożyczeń (wszystkich lub tylko nie zakończonych zwrotem) w wybranym okresie. |
|  | Rejestracja utylizacji lub wydania do pochówku materiałów pozostałych po pobraniu. |
|  | Ekrany stanowiskowe wykorzystują sygnalizację dźwiękową, umożliwiającą pracę „bezwzrokowo” z czytnikiem kodów. |
|  | **Badania i usługi dodatkowe** |
|  | Funkcja zlecania badań/barwień dodatkowych (np. immunohistochemia, histochemia itp.) ze wskazanego bloczka, z możliwością:   * zlecenia wielu usług w jednym zleceniu, * zlecania wielu badań przez wybór zdefiniowanego pakietu badań/barwień,   zlecenia wykonania preparatów HE/czystych. |
|  | * Statusy realizacji usług w pracowni (oczekujące, w trakcie, wykonane). |
|  | Pojedyncze lub grupowe odznaczanie wykonania oraz przekazanie lekarzowi. Możliwość odznaczania statusu usług dla danego preparatu lub całego zlecenia (w trakcie, zakończone). Sygnalizacja flagami tych statusów w pracowni i na liście zadań diagnozującego. |
|  | Obsługa zleceń dobierania (II rzutu) – dodatkowego dobierania materiału z pojemnika z utrwalonym materiałem tkankowym w celu uzyskania dodatkowych bloczków parafinowych z materiału tkankowego, z lokalizacji wskazanej przez zlecającego patomorfologa. Wyraźne oznaczenie bloczków powstałych z dobrania materiału. |
|  | **Raporty i statystyki** |
|  | Wydruki ksiąg pracowni (zgodnie ze strukturą organizacyjną zakładu). |
|  | Raporty liczby, lub liczby i wartości badań wykonanych w wybranym okresie dla kontrahentów, z możliwością ograniczenia do wybranego kontrahenta/oddziału, grupy kontrahentów lub płatnika. |
|  | Zestawienie (wykaz) pacjentów/zleceń z liczbą i wartością badań wykonanych w wybranym okresie dla kontrahentów, z możliwością ograniczenia do wybranego oddziału/kontrahenta, grupy kontrahentów lub płatnika. |
|  | Zestawienia liczby badań wykonanych w wybranym okresie, w podziałach na:   * lekarzy diagnozujących, * lekarzy wykrawających, * techników wykrawających, * techników asystujących, * techników uczestniczących w procesie diagnostycznym na poszczególnych jego etapach,   Dla każdego z wymienionych zestawień możliwość uzyskania listy (wykazu) zleceń/pacjentów, objętych raportem. |
|  | Raport liczby preparatów przekazanych wybranemu diagnozującemu, z ograniczeniem do zleceń zakończonych w wybranym okresie (raport rozliczeniowy dla diagnozujących). Możliwość uzyskania listy (wykazu) zleceń/pacjentów, objętych raportem. |
|  | Raport statystyk wpisanych do zakończonych w wybranym okresie rozpoznań. |
|  | Możliwość eksportu raportów do plików CSV (w przypadku raportów, które generują raport w postaci jednej spójnej tabeli). |
|  | **Obsługa danych finansowych** |
|  | Automatyczny, konfigurowalny system rozliczeń, umożliwiający stosowanie wielu cenników i reguł rozliczeniowych, naliczających ceny w zależności od kontrahenta, liczby i rodzaju badań/usług, materiałów i preparatów, procedur chirurgicznych, lokalizacji (narządów). |
|  | Możliwość tworzenia i modyfikacji przez Zamawiającego cenników i reguł rozliczeniowych dla zlecających (kontrahentów). |
|  | Generowanie danych do rozliczeń dla kontrahentów, potrzebnych do sporządzenia rachunków/faktur VAT, w oparciu o wprowadzone reguły oraz przypisany dla kontrahenta cennik. |
|  | **Praca zdalna** |
|  | System dostępny z dowolnego miejsca z dostępem do Internetu (w tym możliwość zdalnej pracy osób diagnozujących). Połączenie z systemem musi odbywać się za pośrednictwem sieci VPN. Niedopuszczalne jest stosowanie oprogramowania serwera terminali w celu połączenia z systemem zdalnie |
|  | Zarządzanie udostępnianiem i konfiguracja sieci nie wchodzą w zakres przedmiotu zamówienia (leżą w gestii Zamawiającego). |
|  | **Zarządzanie użytkownikami** |
|  | Możliwość zdefiniowania nieograniczonej liczby użytkowników. |
|  | System uprawnień przyznawanych użytkownikom, umożliwiający ochronę danych konfiguracyjnych, osobowych, medycznych i finansowych, uwzględniający strukturę organizacyjną zakładu i przypisanie personelu do poszczególnych jednostek organizacyjnych. |
|  | Możliwość grupowania uprawnień użytkowników w profile (dedykowanych dla grup personelu, np. technik, lekarz specjalista, lekarz rezydent, sekretarka), możliwość dowolnego nazewnictwa i przypisywania wielu profili jednemu użytkownikowi. |
|  | Wymuszanie cyklicznej zmiany haseł z dokładnością do pojedynczego konta użytkownika, przez osobę uprawnioną do zarządzania użytkownikami. |
|  | Automatyczne wylogowanie użytkownika po określonym czasie nieaktywności. |
|  | **Integracja ze sprzętem laboratoryjnym Zamawiającego** |
|  | Zamawiający wymaga dostarczenia interfejsów i uruchomienia komunikacji oprogramowania ze wskazanymi przez Zamawiającego urządzeniami wykorzystywanymi w procesie wykonywania badań w Zakładzie Patomorfologii Zamawiającego (w tym drukarki kasetek, drukarki kodów, urządzenia barwiące). |
|  | **Wymiana informacji z HIS** |
|  | Zamawiający wymaga dostosowania oprogramowania do uruchomienia wymiany informacji z systemem HIS w postaci elektronicznej, w standardzie HL7, w następującym zakresie:   * odbieranie z HIS zlecenia na badanie, * odsyłanie do HIS wyniku badania zleconego elektronicznie z HIS, |
|  | Zakres danych objętych wymianą w ramach zlecenia:   * ID zlecenia w HIS, * Data zlecenia, * ID i nazwa zleceniodawcy, * ID pacjenta, * dane pacjenta: identyfikator w systemie HIS, imię i nazwisko, PESELrodzaju i numer dokumentu tożsamości (przy braku PESEL), dla noworodków PESEL matki lub opiekuna, nr kolejności urodzenia dla porodów mnogich, płeć, data urodzenia, adres, nr telefonu, e-mail, * nr księgi głównej pacjenta w HIS, * dane jednostki organizacyjnej zlecającej, w tym identyfikator i nazwa, * dane lekarza zlecającego: ID, imię i nazwisko, tytuł zawodowy, numer uprawnień wykonywania zawodu,numer prawa wykonywania zawodu, specjalizacje, * identyfikator i nazwa oddziału szpitalnego, do którego ma być odesłany wynik, * rodzaj badania (dana słownikowa), * tryb pilności, * informacja o objęciu pacjenta programem DILO (tak/nie), * nr SIMP (kiedy dotyczy), * rozpoznanie (tekst), * kod ICD-10 rozpoznania, * dane o pobraniu, w tym identyfikator i dane osoby pobierającej materiał, data i godzina pobrania materiału, * procedura chirurgiczna – identyfikator i nazwa (dana słownikowa), * dane o materiale dla każdego z badanych materiałów, w tym:   + - rodzaju materiału (dana słownikowa),     - sposobu utrwalenia materiału (dana słownikowa),     - oznaczenie (kod paskowy) pojemnika w którym materiał jest dostarczany,     - pełny opis materiału,     - lokalizacja/narząd z którego pobrano materiał (dana słownikowa), * łączna liczba pojemników z materiałem, * cel badania (opis), * dane kliniczne w tym:   + - informacja o przebytej chemioterapii (Tak/Nie),     - informacja o przebytej radioterapii (Tak/Nie),     - informacja o przebytej hormonoterapii (Tak/Nie),     - wyniki badań PSA, CA125,     - data przyjęcia do szpitala, data zgonu (w przypadku zlecenia sekcji zwłok)     - inne istotne dane kliniczne, * dodatkowe komentarze, uwagi do zlecenia.   Zakres danych jest uzależniony od danych przesyłanych przez dostawcę HIS |
|  | Zakres danych objętych wymianą w ramach wyniku:   * treść wyniku w formie opisowej, * rozpoznanie histopatologiczne – oznaczenie wg klasyfikacji ICD10 oraz opis, * dane pacjenta w zakresie zgodnym ze zleceniem, * dane zlecenia zgodne z otrzymanymi i wymaganymi protokołem HL7, * datę i godzinę wykonania badania/ powstania wyniku badania, * dane osoby odpowiedzialnej za wynik w tym: identyfikator, nazwisko i imię, tytuł zawodowy, numer prawa wykonywania zawodu ( o ile dotyczy), specjalizacje ( o ile dotyczy), * dane jednostki organizacyjnej wykonującej badanie (identyfikator i nazwa),   dokument w formacie PDF (podpisany elektronicznie) będący prezentacyjną formą wyniku. |
|  | Przesyłanie do HIS informacji o zmianach dotyczy słowników:   * rodzaj badania (identyfikator, nazwa skrócona, nazwa pełna), * procedura chirurgiczna (identyfikator, nazwa skrócona, nazwa pełna), * rodzaj materiału (identyfikator, nazwa skrócona, nazwa pełna), * lokalizacja (narząd) miejsca pobrania (identyfikator, nazwa skrócona, nazwa pełna),   sposób utrwalenia (identyfikator, nazwa skrócona, nazwa pełna). |
|  | **Usługi zapewniane Zamawiającemu w ramach wdrożenia:** |
|  | Konfiguracja danych początkowych na podstawie informacji użytkownika. |
|  | * Szkolenia użytkowników (5 dni). Szkolenia przeprowadzone będą w godzinach pracy pracowników Zamawiającego. |
|  | * Asysta stanowiskowa dla personelu w trakcie rozruchu systemu przez 5 dni. |
|  | Wykonanie prac umożliwiających uruchomienie automatycznej wymiany informacji z systemem HIS. W przypadku braku gotowości HIS do wymiany w okresie wdrożenia – uruchomienie tej wymiany w ramach usług gwarancyjnych (umowy serwisowej). |
|  | **Usługi zapewniane Zamawiającemu w ramach umowy serwisowej** |
|  | Umowa serwisowa zawierana na okres zgodny z deklaracją w ofercie, liczony od daty zakończenia wdrożenia. |
|  | Wsparcie techniczne dotyczące pracy z systemem dla pracowników Zamawiającego. |
|  | Wykonawca musi zapewnić system helpdesk z możliwością przekazywania zgłoszeń całodobowo. |
|  | Wykonawca zapewni własne narzędzia zdalnej pomocy technicznej zapewniające bezpieczne, szyfrowane połączenie (tunel VPN, każdorazowe połączenie raportowane drogą e-mail na wskazany adres wraz z opisem przeprowadzonych prac). |
|  | W przypadku awarii systemu, której nie da się usunąć zdalnie, Wykonawca realizuje czynności w siedzibie Zamawiającego. |
|  | Zapewnienie zgodności systemu z obowiązującymi przepisami prawa. |
|  | Utrzymanie w sprawności technicznej interfejsów integracji po stronie oferowanego systemu. |
|  | **Licencja** |
|  | Brak limitu jednocześnie zalogowanych użytkowników. |
|  | **Pozostałe wymagania i warunki wykonania zamówienia** |
|  | Zamawiający zapewni Wykonawcom możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej w Zakładzie Patomorfologii. |
|  | Za wyjątkiem sprzętu będącego przedmiotem zamówienia, Zamawiający zapewni infrastrukturę techniczno-informatyczną (serwer, stacje robocze, czytniki kodów kreskowych, zasilanie, sieć, dostęp do serwera łączem internetowym dla serwisu) w liczbie i miejscach określonych wymaganiami systemu będącego przedmiotem zamówienia. |

**Analizatory - przesyłanie wyników**

|  |  |
| --- | --- |
| **LP** | **Analizatory - przesyłanie wyników** |
| 1. | Zamawiający wymaga, aby w ramach realizacji przedmiotu zamówienia dokonano podłączenia analizatorów laboratoryjnych w zakresie przesyłania wyników badań do systemu informatycznego. W szczególności, system musi umożliwiać automatyczne przesyłanie wyników z poszczególnych analizatorów do bazy danych, zgodnie z poniższą listą urządzeń. |
| 2. | 1. KOAGULOLOGIA   * analizator BIOKSEL 6000 f. Bioksel * analizator BIOKSEL 6100 f. Bioksel * analizator ABL FLEX Plus f. Radiometer   2. BIOCHEMIA   * analizator Vitros XT 3400 f. OrtoClinical Diagnostics * analizator Vitros 350 f. OrtoClinical Diagnostics * analizator EUROBLOMASTER f. Euroimmun * analizator MINICAP f.Sebia   3. IMMUNOCHEMIA   * analizator ARCHITECT i 1000 SR f. Abbott * analizator Vidas PC f. bioMerieux * analizator MINIVIDAS f. bioMerieux   4. HEMATOLOGIA   * analizator MINDRAY BC -780 f. Mindray * analizator MINDRAY BC- 6200 f. Mindray   5. ANALITYKA   * URISED 3 PRO f. Elektronika 77 * Labumat 2 f. Elektronika 77 * Urised Mini f. Elektronika 77   6. BAKTERIOLOGIA   * BactAlert3D/240 f. bioMerieux * Vitek2 compact 30 f. bioMerieux * Phoenix M50 f. Becton Dickinson |
| 3. | Podłączenie musi zapewniać bezbłędne przesyłanie wyników, zgodnie z obowiązującymi standardami oraz normami jakościowymi, z zapewnieniem odpowiednich interfejsów komunikacyjnych, zgodnych z wymaganiami producentów analizatorów. |

1. **Funkcjonalności systemu ERP**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu ERP

2. W zakres zamówienia wchodzi modernizacja i rozbudowa lub wymiana systemu informatycznego w rozumieniu:

i. udzielenie licencji bezterminowej, **dla minimalnie 50 jednocześnie zalogowanych** użytkowników/ilości licencji niezależnie od czasu trwania umowy serwisowej na korzystanie z dostarczonego oprogramowania

ii. instalacja, konfiguracja, wdrożenie i uruchomienie systemu informatycznego

iii. migracja danych z bazy MS SQL

iv. integracja oferowanego oprogramowania z systemem tzw. „części białej” zaoferowanym przez Wykonawcę

v. integracja z systemami zewnętrznymi użytkowanymi przez Zamawiającego

vi. przeprowadzenia szkoleń stanowiskowych dla wyznaczonego personelu Zamawiającego,

vii. przeprowadzenie szkoleń z administrowania zmodernizowanym systemem dla personelu informatycznego Zamawiającego

viii. zapewnienie nieograniczonego dostępu do materiałów szkoleniowych w trakcie wdrożenia oraz po jego zakończeniu

ix. dodanie dodatkowych wydruków w ilości 30 szt.

x. świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego oraz nadzoru autorskiego przez okres 36 miesięcy

**WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wymagane funkcjonalności ERP poprzez zmodernizowanie i rozbudowanie istniejącego rozwiązania lub dostarczenie nowego rozwiązania w taki sposób, aby zostały zaspokojone obecne potrzeby Zamawiającego. Koniecznym jest zachowanie pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych modułów /grup funkcjonalności, a także w przypadku rozbudowy, pełnej interoperacyjności z modułami /grupami /systemami funkcjonalności już funkcjonującymi u Zamawiającego.

2.Wszystkie parametry techniczne określone w niniejszym OPZ określają minimalne, czyli nie gorsze niż opisane, wymagania stawiane oferowanemu oprogramowaniu. Wykonawca nie będzie mógł żądać dodatkowego wynagrodzenia, jeśli dostarczone elementy systemów będą posiadały większą funkcjonalność niż wymagana niniejszym OPZ.

3. Usługi instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie z zapisami niniejszego OPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz dobrymi praktykami w projektach informatycznych.

4. Projekt będzie realizowany w oparciu o przedstawiony przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Zamawiającego Harmonogram wdrożenia zgodnie z etapami wyznaczonymi przez Umowę i OPZ.

5. Wykonawca w harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak analiza przedwdrożeniowa, instalacja, testowanie, wdrożenie, szkolenie i odbiory.

6. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. w czasie instalacji, konfiguracji i wdrożenia).

7. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.

8. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpłynąć na przedmiot zamówienia i sposób jego realizacji oraz ciągłą współpracę z Zamawiającym na każdym etapie wykonania przedmiotu zamówienia.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU WYKONAWCY**

1. Zamawiający wymaga, by prace instalacyjne i wdrożeniowe oraz przygotowania personelu Zamawiającego przeprowadzały osoby posiadające doświadczenie w zakresie produktów, których dotyczyć będzie instalacja oraz wdrożenie.

2. Wykonawca najpóźniej w dniu zawarcia umowy przekaże Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób wykonujących prace instalacyjne, wdrożeniowe i szkolenia. Stały kontakt oznacza dyspozycyjność osób wykonujących w/w procesy w dni robocze w godzinach pracy Zamawiającego tj. 7:30 do 15:05

3. Personel IT Zamawiającego pracuje w godzinach 7:30- 15:05, wykonywanie prac poza tymi godzinami będzie wymagało dodatkowych uzgodnień.

4. Zamawiający wymaga, by wszelkie zastępstwa lub trwała zmiana w osobach instalujących i wdrażających zgłaszane były niezwłocznie przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem, że osoba zastępująca musi posiadać niemniejsze kwalifikacje niż osoba zastępowana.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ**

1. Szkolenia muszą spełniać wszystkie wymagania opisane poniżej. Zamawiający dopuszcza, aby Szkolenia były realizowane w trybie tradycyjnego szkolenia w grupach do 10 osób.

2. Zakres szkoleń, które mogą być realizowane w formie zdalnej zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

3. Na etapie przygotowania wdrożenia Wykonawca przygotuje dane do logowania do systemu szkoleń.

4. Uruchomienie produkcyjne musi zostać poprzedzone przeprowadzeniem przez Wykonawcę szkoleń. Przed przystąpieniem do szkoleń Wykonawca uruchomi kopię testową oferowanego rozwiązania programowego, tak by umożliwić jego administratorom i użytkownikom testowanie funkcjonalności dostarczanego rozwiązania.

5. Instruktarze w grupach muszą odbywać się w podziale na moduły i grupy zawodowe, a tym samym w podziale na poszczególną funkcjonalność oprogramowania aplikacyjnego. Grupy nie mogą być większe niż 10 osób, chyba że Wykonawca i Zamawiający uzgodnią inaczej.

6. Czas szkoleń dla danego modułu i danej grupy zawodowej musi uwzględniać stopień złożoności oprogramowania aplikacyjnego.

7. Forma szkoleń: szkolenia przeprowadzone zostaną w dedykowanej sali szkoleniowej (salę szkoleniową udostępnia Zamawiający) z dostępem do stworzonych w tym celu stanowisk komputerowych dla wyznaczonych przez szpital pracowników z poszczególnych oddziałów, poradni i innych komórek organizacyjnych. Wykonawca przygotuje i dostarczy materiały szkoleniowe w formie elektronicznej.

8. Każdy fakt odmowy szkolenia Wykonawca niezwłocznie zgłosi w formie pisemnej Zamawiającemu.

9. Wykonawca dostarczy harmonogram szkoleń administratorów i użytkowników do akceptacji Zamawiającego z uwzględnieniem podziału na szkolenia stacjonarne i zdalne.

10. W przypadku szkoleń zakres osób podlegających szkoleniu:

Administracja, Księgowość, Kadry, Płace, Magazyny, inne – min. 100 osób

**WYMAGANIA FUNKCJONALNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | System posiadający interfejs graficzny dla wszystkich modułów |
|  | System pracujący w środowisku graficznym min. MS Windows 11 lub równoważnym na stanowiskach użytkowników |
|  | System komunikujący się z użytkownikiem w języku polskim, wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych - częściowa komunikacja w języku angielskim |
|  | W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych, w przypadku istotnych danych prowadzonych w formie słowników, system pozwalający na dostęp do tych słowników w celu przyspieszenia ich wprowadzania i jednolitego ich okodowania (m.in. katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, teryto­rialnych, kontrahentów, pracowników, ośrodków powstawania kosztów). |
|  | System zapewniający odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwalający na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiadający łatwość wykonania ich kopii bie­żących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System wyposażony w zabezpieczenia przed nie­autoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonujące na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). |
|  | System wykonany w technologii klient-serwer, dane przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych. |
|  | System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych), |
|  | System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu |
|  | System musi umożliwiać podgląd aktualnie zalogowanych do systemu użytkowników. |
|  | System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych. |
|  | Administrator musi posiadać możliwość z poziomu aplikacji z modułu administratora nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Administrator musi posiadać możliwość ustawienia parametrów hasła: długość, czas żywotności, czas przed wygaśnięciem |
|  | Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji oraz zablokowania im dostępu do niej przez określony czas |
|  | W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej). |
|  | Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. Systemu uprawnień powinien być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom. |
|  | Równolegle musi istnieć możliwość nadawania użytkownikowi pojedynczych uprawnień z listy dostępnych. System musi umożliwiać definiowanie grup użytkowników i przydzielanie użytkowników do tych grup. |
|  | System umożliwiający administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów oraz funkcji systemu |
|  | Jednokrotne logowanie do systemu umożliwiające dostęp do wszystkich modułów, do których użytkownik posiada uprawnienia |
|  | Możliwość uruchomienia kolejnej aplikacji bez konieczności wylogowania się z dotychczas używanej aplikacji i ponownego logowania. |
|  | Definiowanie pulpitu użytkownika umożliwiającego uruchomienie wszystkich modułów, aplikacji czy funkcjonalności Systemu, do jakich posiada uprawnienia, również aplikacji nie będących przedmiotem zamówienia np. aplikacje biurowe. |
|  | Dostęp do pulpitu użytkownika powinien być zabezpieczony hasłem. |

**Akty prawne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** |
| 1 | Oferowane oprogramowanie musi być zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej w kraju, w tym: |
| - z ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 120) |
| - z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 775) |
| - z ustawą z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (tj. Dz.U. z 2025 r., poz. 278) |
| - z ustawą z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (tj. Dz.U. z 2025 r., poz. 163) |
| - z ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tj. Dz. U z 2024 r., poz. 1557) |
| - z ustawą z dnia 7 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych (tj. Dz. U. z 2014 r., nr 1620) |
| - z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zaleceń dotyczących standardu rachunku kosztów u świadczeniodawców ( Dz.U. z 2020 r., poz. 2045) |
| - z ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tj. Dz.U z 2025 r., poz. 450) |
| - z RODO tj. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 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) |

**Finanse - księgowość**

|  |  |
| --- | --- |
| L.p. | Opis |
|  | Prowadzenie księgi głównej (konta syntetyczne), ksiąg pomocniczych (konta analityczne) i ewidencji pozabilansowej (konta pozabilansowe) |
|  | Możliwość określenia sposobu budowy kodów kont analitycznych (budowy segmentów kont) dla poszczególnych kont syntetycznych, |
|  | Możliwość określenia liczby i długości segmentów kont analitycznych, |
|  | Możliwość ręcznego okodowania segmentów kont analitycznych, |
|  | Możliwość automatycznego okodowania segmentów kont analitycznych na podstawie zdefiniowanego przez użytkownika zestawu grup analitycznych: katalogu kontrahentów, katalogu pracowników, katalogu ośrodków powstawania kosztów, katalogu źródeł finansowania działalności (typów płatników), stawek VAT, grup analitycznych do dowolnego wykorzystania (dostępnych jest 5 takich grup) |
|  | Bieżąca informacja o obrotach i stanie konta, z możliwością uwzględnienia obrotów niezaksięgowanych, |
|  | Automatyczne przenoszenie i aktualizacja bilansu otwarcia kont księgi głównej nowego roku obrotowego na podstawie bilansu zamknięcia poprzedniego roku, |
|  | Możliwość definiowania grup kont dla potrzeb sprawozdawczości, |
|  | Możliwość wprowadzania planów kont, grup kont Księgi głównej dla celów budżetowania, |
|  | Miesięczne prowadzenie dziennika obrotów z możliwością prowadzenia dzienników cząstkowych (rejestrów dokumentów) |
|  | Możliwość wprowadzania dokumentów z ręcznym określeniem sposobu dekretacji, |
|  | Możliwość wprowadzania dokumentów z automatycznym określeniem sposobu dekretacji, poprzez zdefiniowane przez użytkownika schematy księgowania dokumentów dla określonych kategorii operacji gospodarczych, typów dokumentów |
|  | Kontrola kompletności wprowadzonych dokumentów zgodnie z zasadą podwójnego zapisu, |
|  | Mechanizmy ułatwiające wprowadzanie dokumentów: |
| - tworzenie pozycji dokumentu na podstawie pozycji wcześniej wprowadzonej, |
| - tworzenie dekretów na podstawie zaewidencjonowanych rozrachunków (rozliczenie rozrachunków), |
| - automatyczne przeksięgowanie obrotów wybranych kont, |
| - automatyczne rozksięgowanie kosztów na konta ośrodków powstawania kosztów zgodnie z określonym kluczem rozdziału, |
| - automatyczne przeksięgowanie kosztów z kont układu kalkulacyjnego na konta sprzedaży zgodnie ze zdefiniowanym sposobem rozdziału kosztów, |
| - wspomaganie tworzenia dokumentów związanych z międzyokresowymi rozliczeniami kosztów. |
|  | Możliwość wykorzystania dodatkowych słowników nie stanowiących analityki kont przy dekretacji dokumentów (np. do ewidencji kosztów wg samochodów służbowych, urządzeń medycznych), |
|  | Księgowanie dokumentów wprowadzonych (zadekretowanych). |
|  | Możliwość uproszonej obsługi kasowej – wiele kas |
|  | Wyodrębnienie dziennika cząstkowego do prowadzenia obsługi kasowej, |
|  | Ewidencja operacji kasowych (automatyczna dekretacja operacji kasowych), |
|  | Wydruk raportu kasowego. |
|  | Gromadzenie informacji o stanie rozrachunków z kontrahentami i ich obsługa |
|  | Mechanizm transakcji (szczegółowej identyfikacji rozrachunków z kontrahentem), |
|  | Gromadzenie informacji identyfikacyjnych kontrahentów (kartoteka kontrahentów), |
|  | Możliwość syntetycznej informacji o stanie transakcji z kontrahentem (kartoteka kontrahenta), |
|  | Możliwość analitycznej informacji o stanie transakcji z kontrahentem (zapisy szczegółowe kartoteki kontrahenta) , |
|  | Możliwość przeglądu stanu i historii poszczególnych transakcji z kontrahentem, |
|  | Możliwość wydruku dokumentu potwierdzenia sald dla kontrahenta, |
|  | Możliwość naliczenia odsetek i wydruku dokumentu noty odsetkowej dla wybranych należności od kontrahenta (w szczególności wszystkich), |
|  | Możliwość automatycznego generowania dokumentu naliczenia odsetek, |
|  | Możliwość wydruku dokumentu wezwania do zapłaty, |
|  | Możliwość rejestracji cesji |
|  | Możliwość przeksięgowania wierzytelności z kontrahenta na kontrahenta, |
|  | Możliwość zmiany terminu płatności transakcji. |
|  | Możliwość wydruku wygenerowanego automatycznie dokumentu kompensaty |
|  | Gromadzenie informacji o stanie rozrachunków z pracownikami i ich obsługa |
|  | Mechanizm szczegółowej identyfikacji rozrachunków z pracownikami, |
|  | Gromadzenie informacji identyfikacyjnych pracowników (kartoteka pracowników), |
|  | Możliwość syntetycznej informacji o stanie rozrachunków z pracownikiem (kartoteka pracownika), |
|  | Możliwość analitycznej informacji o stanie rozrachunków z pracownikiem (zapisy szczegółowe kartoteki pracownika), |
|  | Możliwość przeglądu stanu i historii poszczególnych rozrachunków z pracownikiem, |
|  | Możliwość wydruku dokumentu wezwania do zapłaty, |
|  | Możliwość zmiany terminu płatności rozrachunku. |
|  | Ewidencja informacji kosztowych dla potrzeb rachunku kosztów w układzie rodzajowym i kalkulacyjnym: |
|  | Gromadzenie informacji o schemacie organizacyjnym zakładu – ośrodkach powstawania kosztów (katalog Ośrodków Powstawania Kosztów), |
|  | Możliwość ewidencji kosztów na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w układzie rodzajowym, |
|  | Możliwość ewidencji kosztów na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w układzie kalkulacyjnym, |
|  | Możliwość uszczegółowienia ewidencji kosztów bez konieczności rozbudowy planu kont (prowadzenie kartotek kosztów szczegółowych dla kont układu kalkulacyjnego), |
|  | Możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów poszczególnych OPK (kartoteka OPK), |
|  | Możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów dowolnej grupy ośrodków powstawania kosztów (możliwość tworzenia grup OPK). |
|  | Emisja zestawień i sprawozdań określonych w ustawie o rachunkowości oraz zestawień i sprawozdań dla potrzeb Zamawiającego |
|  | Wydruk dziennika obrotów lub dzienników cząstkowych, |
|  | Wydruk księgi głównej (zestawienie stanu kont), |
|  | Wydruk zestawienia obrotów i sald księgi głównej, |
|  | Wydruk zestawienia obrotów i sald ksiąg pomocniczych, |
|  | Możliwość wydruku sprawozdań rocznych: |
| - bilansu, |
| - sprawozdania z przepływu środków pieniężnych, |
| - rachunku zysków i strat (metodą kalkulacyjną i porównawczą), |
| - zestawienie zmian w kapitale (funduszu) własnym, |
|  | Możliwość tworzenia z poziomu aplikacji FK pism według szablonów zdefiniowanych w MS Office lub Open Office bazujących na informacjach zawartych w księdze głównej oraz rozrachunkach kontrahenta |
|  | Tworzenie bieżących i okresowych zestawień definiowanych dla potrzeb użytkownika z możliwością zapisu w formacie .xls i .csv. |
|  | Obsługa rejestrów VAT: |
|  | Możliwość określenia dzienników cząstkowych (rejestrów dokumentów) dla dokumentów VAT zakupu i sprzedaży, |
|  | Możliwość określenia sposobu dekretacji dla poszczególnych stawek VAT w rejestrze VAT, |
|  | Dekretacja zakupów i sprzedaży VAT z określeniem pól deklaracji VAT dla poszczególnych zapisów, z możliwością określenia miesiąca rozliczenia VAT, |
|  | Możliwość określenia procentowej struktury sprzedaży VAT pozwalającej na wyznaczenie wysokości VAT z zakupów z podziałem na VAT do odliczenia i nie podlegający odliczeniu |
|  | Wydruk rejestru zakupów VAT, |
|  | Wydruk rejestru sprzedaży VAT, |
|  | Wydruk danych do deklaracji (zestawienia) VAT dla sprzedaży, |
|  | Wydruk danych do deklaracji (zestawienia) VAT dla zakupów. |
|  | Obsługa bankowa: |
|  | Możliwość wydruku przelewów w formie papierowej |
|  | Możliwość wyboru konta bankowego kontrahenta i możliwość obsługi wielu kont Zamawiającego oraz kontrahentów), |
|  | Zastosowanie znaczników dostawców i odbiorców dla celów sprawozdawczości Rb-N i Rb-Z, MZ-03, MZ-BFA |
|  | Możliwość generowania przelewów zbiorczych dla kontrahenta/pracownika. |
|  | Możliwość eksportu przelewów w formie elektronicznej poprzez system bankowości elektronicznej: |
| - możliwość elastycznego definiowania elektronicznego formatu przelewu, |
| - możliwość określenia formatu przelewu dla kont użytkownika, |
| - możliwość wyboru przed eksportem konta bankowego zleceniodawcy (możliwość obsługi wielu kont zakładu). |
|  | Możliwość ręcznego wprowadzania dokumentów wyciągów bankowych do dziennika FK, |
|  | Możliwość importu wyciągów bankowych w formie elektronicznej poprzez system bankowości elektronicznej, |
|  | Możliwość ręcznego lub automatycznego (poprzez import wyciągów w formie elektronicznej) potwierdzania przelewów, |
|  | Możliwość obsługi przelewów w formacie split-payment |
|  | Możliwość generowania raportów pomocniczych do sprawozdawczości Rb-N i Rb-Z, MZ-03, MZ-BFA |
|  | Import dekretów z arkusza kalkulacyjnego zdefiniowanych w MS Office lub Open Office |
|  | Integracja z innymi modułami systemu, realizującymi funkcjonalność następujących zakresów (na poziomie dekretów do księgi głównej): |
| - fakturowanie, |
| - obsługa kasy gotówkowej, |
| - obsługa magazynu materiałów, |
| - obsługa magazynu leków. |
| - obsługa środków trwałych, |
| - obsługa wynagrodzeń. |
|  | Przygotowanie i wysyłka deklaracji elektronicznych: VAT-UE, CIT-8, CIT-ST |
|  | Możliwość generowania pliku e-Sprawozdania Finansowego w formacie xml |
|  | Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_KR |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_WB |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_V7M (JPK\_VAT) |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_MAG |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_FA |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_ST\_KR |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_KR\_PD |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |
| 1. 87. | Znaczniki kont księgowych na potrzeby sprawozdań finansowych oraz deklaracji podatkowych wybierane ze słownika |

**Rejestr sprzedaży**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Możliwość obsługi wielu rejestrów sprzedaży (Centralny Rejestr Sprzedaży), |
|  | Dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym, |
|  | Prowadzenie katalogów (cenników) sprzedawanych składników: |
| - materiałów przeznaczonych do odsprzedaży, |
| - świadczonych usług. |
|  | Definicja rejestrów sprzedaży i ich powiązanie z rejestrami systemu FK, |
|  | Określenie sposobu numeracji dokumentów sprzedaży według potrzeb Zamawiającego (roczna lub miesięczna), w przypadku numeracji miesięcznej możliwość równoczesnej pracy w więcej niż jednym miesiącu rozrachunkowym |
|  | Wprowadzanie dokumentów sprzedaży z możliwością obsługi VAT: |
| - określenie formy płatności, |
| - określenie typu wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca), |
| - określenie nabywcy (płatnika), |
| - określenie odbiorcy, |
| - określenie zawartości faktury – wybór z cennika sprzedawanych składników, usług |
| - automatyczna dekretacja dokumentu sprzedaży na podstawie zdefiniowanych szablonów |
| - automatyczne generowanie faktur NFZ w oparciu o dane o wykonanych usługach medycznych z aplikacji medycznej – dla każdej zrealizowanej odpłatnie usługi medycznej, |
| - określenie rozdziału sprzedaży na ośrodki powstawania kosztów. |
|  | Wydruk dokumentu sprzedaży zgodnie z określonym typem wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca, paragon) |
|  | Możliwość współpracy z drukarkami fiskalnymi i powiązanie automatyczne z systemem |
|  | Możliwość współpracy z modułem realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse – Księgowość na poziomie dekretów do Księgi głównej, |
|  | Możliwość wydruku zestawień na podstawie dokumentów sprzedaży m.in.: |
| - rejestru sprzedaży, |
| - zestawienia dokumentów sprzedaży, |
| - zestawienia w podziale na sprzedane usługi, |
| - zestawienia przychodów wg ośrodków powstawania kosztów i wg usług, |
| - zestawienia według nabywców. |
|  | Wystawianie faktur wewnątrzwspólnotowych. |
| - zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_FA |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |
|  | Obsługa KSeF przez system FK: |
| - system FK pozwala na generowanie faktur w ustrukturyzowanym formacie XML, które są następnie wysyłane do KSeF |
| - odbieranie faktur od kontrahentów bezpośrednio z systemu KSeF lub za pośrednictwem EOD, a także ich przetwarzanie i księgowanie. |

**Rejestr zakupu (podawczy)**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Możliwość obsługi wielu rejestrów zakupu (Centralny Rejestr Zakupów), |
|  | Dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym, |
|  | Definicja rejestrów zakupu i ich powiązanie z rejestrami systemu FK, |
|  | Określenie sposobu numeracji dokumentów zakupu |
|  | Wprowadzanie dokumentów zakupu z możliwością obsługi VAT: |
| - określenie formy płatności, |
| - określenie typu wystawianego dokumentu (faktura, faktura korygująca), |
| - określenie rozdziału zakupów odnoszonych bezpośrednio w koszty na ośrodki powstawania kosztów. |
|  | Możliwość współpracy z modułem realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse – Księgowość na poziomie dekretów do Księgi głównej, |
|  | Możliwość wydruku zestawień na podstawie dokumentów zakupu: |
| - rejestru zakupu |
| - zestawienia dokumentów zakupu, |
|  | Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_FA |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |
|  | Możliwość zaczytywania faktur za pomocą OCR |

**Kasa**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Możliwość obsługi wielu kas |
|  | Możliwość pracy kasy w kontekście placówki medycznej Zamawiającego (na wydruku umieszczane powinny być oprócz danych Zamawiającego także dane placówki medycznej wystawiającej dokument kasowy), |
|  | Dostęp do katalogu kontrahentów i pracowników zintegrowanego z systemem Finansowo-Księgowym, |
|  | Dostęp do raportów kasowych wszystkich stanowisk kasowych |
|  | Wprowadzanie dokumentów kasowych dla stanowisk: |
| - automatyczne tworzenie raportu kasowego – praca w kontekście raportu kasowego, |
| - automatyczne generowanie operacji kasowych w oparciu o wystawiane w niej automatycznie paragony bądź do nich faktury |
| - operacje otwarcia/zamknięcia raportu kasowego, |
| - obsługa operacji gotówkowych |
| - obsługi operacji bezgotówkowych, |
| - wprowadzanie dokumentów poprzez schematy księgowań (automatyczne określenie sposobu dekretacji FK), |
| - wydruk dokumentów kasowych. |
|  | Możliwość dodania dodatkowych dekretów uzupełniających w raporcie kasowym przed jego zamknięciem |
|  | Wydruk raportu kasowego, |
|  | Bieżące i wsteczne zestawienia stanu kasy na podstawie: |
| - bieżących obrotów, |
| - raportów kasowych. |
|  | Możliwość zapisu wartościowego operacji kasowych na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych w module realizującym funkcjonalność w zakresie Finanse – Księgowość zgodnie z określonym sposobem automatycznej dekretacji. |
|  | Obsługa drukarek fiskalnych |

**Windykacja**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Możliwość prowadzenia rejestru kontaktów windykatorskich z wyszukiwaniem wg: |
| - symbolu faktury, której kontakt dotyczy, |
| - daty kontaktu, |
| - kwalifikacji sprawy, |
| - planowanej daty następnego kontaktu, |
| - rodzaju kontaktu (nota odsetkowa, wezwanie do zapłaty, potwierdzenie sald, zmiana terminu płatności, inne definiowane przez użytkownika): |
|  | Możliwość automatycznego, ale potwierdzonego przez użytkownika, wpisu odpowiedniego rodzaju kontaktu do rejestru kontaktów windykatorskich w przypadku wygenerowania pisma noty odsetkowej, pisma wezwania do zapłaty, pisma potwierdzenia sald, |
|  | Możliwość automatycznego generowania scenariuszy spłaty należności wraz z należnymi odsetkami przy określonych warunkach porozumienia świadczeniodawcy z płatnikiem: ilość rat, terminy rat, kwoty rat |
|  | Możliwość oceny płatników przez sporządzanie odpowiednich raportów prezentujących odchylenia faktycznych terminów płatności w stosunku do terminów wymagalnych, |
|  | Możliwość wiekowania należności wymagalnych wg zadanych przedziałów czasowych wymagalności, |
|  | Możliwość przypisania wskaźników procentowych do zadanych przedziałów czasowych wymagalności służących do naliczania rezerw na należności wymagalne, w celu późniejszej prawidłowej prezentacji należności w bilansie, |
|  | Możliwość sporządzania wykazów obrazujących zbiorcze naliczanie rezerw dla wybranych należności wymagalnych wg przypisanych do przedziałów czasowych wskaźników procentowych, |
|  | Możliwość definiowania wzorców dekretowania dla: |
| - dokumentów naliczania rezerw dla zobowiązań, |
| - dokumentów naliczania rezerw dla należności, |
|  | Możliwość automatycznego tworzenia dokumentu księgowego w dzienniku FK z naliczonymi rezerwami, zadekretowanymi wg zdefiniowanego wzorca, |
|  | Możliwość automatycznego tworzenia dokumentu księgowego w dzienniku FK z rozwiązania rezerw w przypadku ich spłaty. |

**Wycena kosztów normatywnych świadczeń i koszty**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Możliwość opisania normatywnych nakładów osobowych i materiałowych niezbędnych do wykonania świadczenia lub grupy JGP : |
| - określenie nakładów materiałowych potrzebnych do wykonania świadczenia lub grupy JGP na podstawie zdefiniowanego słownika materiałów i słownika leków z możliwością systemowej integracji w tym zakresie ze słownikami użytkowanymi przez moduły realizujące funkcjonalność w zakresie obsługi magazynu materiałów i obsługi magazynu leków, |
| - określenie nakładów osobowych personelu uczestniczącego w wykonaniu świadczenia, |
| - określenie ilości lub czasu pracy urządzenia użytego do wykonania świadczenia oraz jednostkowego kosztu pracy (dane pobierane z modułu środki trwałe i wyliczane na podstawie amortyzacji) lub wpisanie wartości kosztów w podziale na koszty rodzajowe ręcznie |
| - możliwość wykorzystania do opisu świadczenia – świadczeń prostych wcześniej opisanych |
| - możliwość wykorzystania do opisu JGP – świadczeń wcześniej opisanych, z określeniem miejsca wykonania |
| - określenie średniej ilości osobodni w ramach JGP dla oddziału rozliczającego dane JGP lub innego oddziału |
|  | Możliwość wydruku przygotowanych opisów świadczeń, |
|  | Możliwość automatycznego stworzenia opisu świadczenia dla ośrodka na podstawie wzorca przygotowanego dla całego zakładu. |
|  | Możliwość opisywania tych samych świadczeń w sposób różny dla każdego ośrodka wykonującego, |
|  | Możliwość aktualizacji kosztów nakładów materiałowych w trybie miesięcznym poprzez: |
| - aktualizację „ręczną”, |
| - automatyczne przepisanie kosztów materiałów i leków z poprzedniego miesiąca, |
| - integrację w zakresie średnich cen dostaw materiałów i leków z modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie obsługi magazynu materiałów i obsługi magazynu leków, |
|  | Uaktualnienie kosztów nakładów osobowych personelu, |
|  | Wyliczenie aktualnych sumarycznych kosztów normatywnych, |
|  | Wydruk wyliczonych kosztów normatywnych. |
|  | Raporty kontroli celowości wydania materiałów z magazynu materiałów do miejsc udzielania świadczeń (w ramach systemowej integracji z modułem realizującym funkcjonalność obsługi magazynu i ewidencją udzielonych świadczeń w miejscach udzielania, |
|  | Analizy porównawcze kosztów zaksięgowanych w kartotece ośrodka powstawania kosztów FK z kosztami wynikającymi z normatywu i zaewidencjonowanej ilości wykonań. |
|  | Możliwość określenia kosztu osobodnia do wyliczenia kosztu JGP poprzez |
| - aktualizację „ręczną”, |
| - automatyczne przepisanie kosztów osobodnia z poprzedniego miesiąca, |
| - obliczenie kosztu osobodnia na podstawie kosztów rzeczywistych (do wyboru koszty bezpośrednie, całkowite, wytworzenia, sprzedaży) z wybranych miesięcy, z wyłączeniem wybranych kosztów szczegółowych , wg określonego klucza podziału |

**Kalkulacja kosztów leczenia**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Kalkulacja indywidualnych kosztów leczenia pacjenta |
|  | Możliwość automatycznego pobierania danych o pacjencie w zakresie zrealizowanych mu świadczeń z aplikacji medycznych: |
| - osobodni, |
| - procedury, |
| - badania, |
| - leki. |
| - materiały medyczne i wyroby |
|  | Możliwość wydruku kosztowej karty pacjenta dającej możliwość wyceny pobytu pacjenta (wydruk jako załącznik może być podstawą wystawienia faktury za pobyt pacjenta nieubezpieczonego)  z wyszczególnieniem kosztów świadczeń i leków istotnych kosztowo oraz włączeniem kosztów pozostałych świadczeń do kosztów ogólnych pobytu: |
| - w zakresie kosztów leków – na poziomie cen leków z konkretnej dostawy, w ramach której zrealizowano podania dla pacjenta (integracja z modułami Apteka, Apteczka oddziałowa), |
| - w zakresie rzeczywistych kosztów świadczeń (z ostatniego miesiąca, dla którego taka wycena istnieje – integracja z modułem Koszty) |
|  | Możliwość grupowania kosztowych kart pacjentów wg zdefiniowanych kryteriów i prowadzenia analiz ekonomicznych (np. wg jednostek chorobowych, produktów rozliczeniowych). |
|  | Możliwość definiowania wskaźników kosztowo-przychodowych w oparciu o predefiniowane funkcje dla: |
| · pacjentów, |
| · ośrodków powstawania kosztów, |
| · jednostek chorobowych, |
| · produktów kontraktowych. |
|  | Możliwość zestawienia przychodów i kosztów hospitalizacji na poziomie: |
| · pojedynczego pacjenta, |
| · kodu JGP, |
| · produktu jednostkowego, |
| · produktu kontraktowego, |
| · rozpoznania głównego. |
|  | Możliwość zestawienia statystyk kosztów pobytów z podziałem na lekarzy prowadzących. |
|  | Możliwość szacunkowej kalkulacji dotychczasowych kosztów pacjenta w trakcie trwania hospitalizacji w oparciu o dane historyczne lub zdefiniowane cenniki (w przypadku braku danych historycznych). |
|  | Możliwość prezentacji kosztów zleceń do jednostek zewnętrznych wg przyjętych cen umownych z daną jednostką |
|  | Możliwość porównania liczby osobodni wynikającej z danych zaewidencjonowanych w systemie medycznym z liczbą osobni przesłaną do modułu KKL z modułu Rachunek Kosztów. |

**Budżetowanie**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Wprowadzanie budżetów: |
|  | Możliwość podziału ośrodków powstawania kosztów na: |
| - ośrodki podlegające analizom rentowności poprzez określenie zysku/straty w standardzie rachunkowości zarządczej (porównanie kosztów i przychodów ze sprzedaży wewnętrznej i zewnętrznej), |
| - ośrodki nie podlegające analizom rentowności – nie rozliczane na poziomie zysku/straty – przekazujące swoje koszty ośrodkom opisanym powyżej jako tzw. koszty pośrednie. |
|  | Możliwość wykorzystania cenników wewnętrznych świadczeń jako podstawy rozliczeń wzajemnych (sprzedaży wewnętrznej/zakupów wewnętrznych) dla ośrodków podlegających analizom rentowności, |
|  | Możliwość pobierania automatycznie wygenerowanych cen wewnętrznych na podstawie rzeczywistych historycznych kosztów świadczeń w wybranych miesiącach, |
|  | Możliwość wprowadzania budżetów kosztowych z podziałem na: |
| - koszty bezpośrednie ośrodka w podziale na rodzaje kosztów, |
| - koszty zakupionych świadczeń wewnętrznych, |
| - koszty pośrednie przeniesione z ośrodków nie podlegających budżetowaniu, w tym koszty zarządu. |
|  | Możliwość wprowadzania budżetów przychodowych z podziałem na: |
| - przychody z tytułu sprzedanych świadczeń wewnętrznych, |
| - przychody z tytułu sprzedanych usług zewnętrznych. |
|  | Możliwość budżetowana zysku/straty (różnica budżetów przychodowych i kosztowych), |
|  | Możliwość generowania kart rentowności dla ośrodków podlegających analizom rentowności z podziałem na: |
| - wykonane koszty bezpośrednie ośrodka w podziale na rodzaje kosztów, |
| - wykonane koszty zakupionych świadczeń wewnętrznych, |
| - koszty pośrednie przeniesione z ośrodków nie podlegających budżetowaniu, w tym koszty zarządu, |
| - wykonane przychody z tytułu sprzedanych świadczeń wewnętrznych, |
| - wykonane przychody z tytułu sprzedanych usług zewnętrznych. |
| - zysk/strata (różnica przychodów i kosztów |
|  | Automatyczne generowanie budżetów: |
| - na podstawie poprzedniego miesiąca, |
| - poprzez rozdzielenie kwoty zbiorczej na wskazane miesiące. |
|  | Możliwość generowania raportów monitorujących procentowe wykonanie budżetu przychodów i kosztów, |
|  | Możliwość generowania procentowej realizacji budżetu w układzie kart rentowności, |
|  | Możliwość generowania raportów wartościowych odchyleń wykonania od planu w układzie kart rentowności, |
|  | Możliwość weryfikacji poprawności zestawienia wyników dla wszystkich ośrodków poprzez: |
| - sprawdzenie ustalenia właściwego poziomu cen wewnętrznych z punktu widzenia całości jednostki Zamawiającego, |
| - porównanie z tradycyjnym modelem rozliczenia kosztów realizowanym w zakresie Rachunek kosztów leczenia, |
|  | Możliwość automatycznego wielowymiarowego agregowania budżetów i ich realizacji w jednostkach organizacyjnych wg: |
| - rodzajów działalności, |
| - grup ośrodków powstawania kosztów, |
| - rodzajów kosztów. |
|  | Możliwość transmisji danych raportowych do arkusza kalkulacyjnego Excel, modułu czy aplikacji dla kadry zarządzającej zaproponowanego przez Wykonawcę. |

**Gospodarka materiałowa**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Obsługa magazynów materiałów medycznych, biurowych, gospodarczych, czystościowych, odczynników, spożywczego |
|  | Możliwość obsługi wielu magazynów |
|  | Możliwość określenia asortymentu materiałów ewidencjonowanych w poszczególnych magazynach. |
|  | Elastyczne tworzenie indeksu materiałowego: |
| - dowolna budowa kodu indeksu materiałowego (ograniczenie jedynie na długość kodu), |
| - możliwość przypisania grup kosztów rodzajowych do indeksu materiałowego celem automatycznej dekretacji |
|  | Możliwość przyporządkowania kodów klasyfikacyjnych (PKWiU) do materiału. |
|  | Obsługa kilku metod wyceny rozchodów materiałów: |
| - ceny rzeczywiste – FIFO, |
| - ceny rzeczywiste – LIFO, |
| - ceny rzeczywiste - szczegółowa identyfikacja (wybór z konkretnej dostawy), |
| - ceny ewidencyjne – średnia ważona. |
|  | Ewidencja obrotu materiałowego w cyklu miesięcznym (prowadzenie dzienników wprowadzonych dokumentów): |
| - rejestracja bilansu otwarcia dla magazynów – ilościowo-wartościowego stanu zapasów materiałowych na dzień rozpoczęcia pracy, |
| - korekty bilansu otwarcia – możliwość automatycznej korekty rozchodów dokonanych z bilansu otwarcia, |
| - ewidencja przychodów materiałów – różne typy przyjęcia (osobne typy dokumentów) np. związanych z różnymi typami działalności, |
| - korekty przychodów (ilościowe i wartościowe) – możliwość automatycznej korekty rozchodów dokonanych na podstawie skorygowanych dostaw, |
| - ewidencja rozchodów materiałów zgodnie z przyjętym sposobem wyceny - różne typy rozchodów (osobne typy dokumentów) np. związanych z różnymi typami działalności; kontrola limitów kwotowych dla wydawanych materiałów zgodnie z limitem przypisanym do odbiorcy |
| - możliwość powiązania dokumentów rozchodu materiałów z ośrodkami powstawania kosztów dla celów rachunku kosztów, |
| - rozbicie pojedynczych pozycji rozchodu dla celów rachunku kosztów poprzez zastosowanie mechanizmu tzw. „relewów” (wydania z magazynu żywności), |
| - wydruk dokumentu przekazania towaru (PT) na podstawie dokumentu rozchodu wewnętrznego. |
| - dokument korekty rozchodów, |
| - ewidencja rozchodów zewnętrznych – możliwość ewidencjonowania różnych typów rozchodów (osobne typy dokumentów) np. ze względu na przyczynę przekazania materiałów, |
| - ewidencja zwrotów od odbiorcy, |
| - ewidencja rozchodów na apteczki oddziałowe z wyłączeniem magazynu spożywczego |
| - ewidencja przesunięć międzymagazynowych materiałów, |
| - wydruki dokumentów związanych z obrotem materiałowym. |
|  | Wspieranie obsługi inwentaryzacji stanów magazynowych: |
| - przygotowanie i wydruk arkuszy spisu z natury, |
| - możliwość prowadzenia rzeczywistych wartości stanów magazynowych na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, |
| - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – dokument niedoborów, |
| - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – dokument nadwyżek. |
|  | Bieżąca informacja o stanach magazynowych: |
| - podgląd i wydruk historii obrotu materiałowego dla poszczególnych asortymentów materiałów, |
| - podgląd i wydruk stanów magazynowych dla wybranych lub wszystkich magazynów, |
| - kontrola przekroczenia stanów minimalnych i maksymalnych. |
|  | Wykazy i zestawienia: |
| - na podstawie rozchodów: dla wybranych materiałów, dla wybranych grup materiałów, |
| - na podstawie przychodów: dla wybranych materiałów, dla wybranych grup materiałów, dla wybranych rodzajów kosztów, |
| - zestawienia dokumentów zaewidencjonowanych dla poszczególnych magazynów, |
| - karty materiałowej: ilościowej i ilościowo-wartościowej. |
|  | Wspieranie obsługi zamówień (w tym publicznych): |
| - rozliczanie wykonania umów przypisywanych do dokumentów przychodowych |
| - generowanie raportu wykorzystania umowy w ujęciu kwotowym, ilościowym i procentowym |
| - blokowanie dokumentów przychodowych po wykorzystaniu asortymentu z umowy ilościowo  bądź wartościowo |
|  | Analizy zużycia: |
| - możliwość wyliczania daty, po upływie której skończy się bieżący zapas materiału (na podstawie średniego zużycia za wybrany okres czasu), |
| - możliwość tworzenia wykazów materiałów, których zapas wystarczy na dłużej niż zadana ilość dni, |
| - możliwość tworzenia wykazów materiałów, których bieżące zużycie ilościowe za wybrany okres jest większe od średniego zużycia ilościowego za inny porównywalny okres czasu, |
| - możliwość tworzenia wykazu materiałów, które zalegają w magazynie powyżej zadanej ilości dni. |
|  | Przygotowanie i kontrola zamówień: |
| - przygotowanie zamówienia na podstawie analizy zużycia za dany okres, |
| - dostęp do przeglądu zawartych umów dotyczących zakupu materiałów, |
| - kontrola realizacji dostaw i poziomu cen. |
|  | Integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresach: |
|  | Finanse – Księgowość: |
|  | - dostępność funkcji wartościowego, syntetycznego lub analitycznego zapisu obrotu materiałowego na kontach księgi głównej FK |
|  | - możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK, |
|  | - możliwość wykorzystania słowników FK: kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów. |
|  | Rachunek kosztów leczenia: |
|  | - w zakresie udostępnienia danych o aktualnych cenach materiałów do określenia normatywów materiałowych świadczeń, |
|  | - w zakresie rozchodów materiałów według ośrodków powstawania kosztów w celu porównania z normatywnym zużyciem materiałów wynikającym z ewidencji wykonanych świadczeń. |
|  | Wyposażenie: |
|  | - możliwość przesyłania danych o rozchodach materiałów (urządzeń przyjętych na magazyn) będących, po imporcie w module Wyposażenie, podstawą do założenia kartoteki wyposażenia |
|  | Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
|  | - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_MAG |
|  | - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |

**Obsługa zamówień i przetargów**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Obsługa zamówień i przetargów w Dziale zamówień |
|  | Możliwość powiązania synonimów z indeksami materiałowymi dostępnymi w module obsługi magazynu w przypadku synonimów na towary |
|  | Możliwość generowania zamówień do opiniowania do osób merytorycznych i przekazania dostawcy |
|  | Możliwość sposobu realizacji zamówienia: |
| - wydanie z magazynu konkretnego indeksu materiałowego powiązanego z synonimem z zamówienia, |
| - zakup u dowolnego kontrahenta, |
| - zakup u konkretnego kontrahenta, |
| - zakup z umowy przetargowej. |
|  | Realizacja zamówień wewnętrznych z jednostek organizacyjnych: |
| - tworzenie zamówień zewnętrznych na podstawie zamówień wewnętrznych, |
| - wydruk zamówień zewnętrznych, |
| - kontrola realizacji zamówień zewnętrznych (w momencie tworzenia dokumentów PZ w module realizującym funkcjonalność obsługi magazynu materiałów). |
|  | Obsługa zamówień publicznych w zakresie ewidencji danych wymaganych Ustawą Prawo Zamówień Publicznych |
|  | Możliwość zapisania do pliku listy pozycji przetargowych (arkusz cenowy do wypełnienia przez oferenta jako załącznika do SWZ), |
|  | Możliwość wczytania z pliku arkusza cenowego z listą pozycji przetargowych z ceną i ilością ujętą w ofercie. |
|  | Kontrola realizacji umowy: |
| - podczas tworzenia dokumentów PZ w modułach realizujących funkcjonalność obsługi magazynu materiałowego i magazynu apteki – sprawdzanie zgodności co do ilości i ceny przyjmowanej pozycji z zapisaną w umowie, |
| - możliwość sprawdzenia procentowego wykonania umowy – dla całej umowy i poszczególnych jej pozycji. |
|  | Możliwość tworzenia własnych zestawień i raportów |

**Środki trwałe**

|  |  |
| --- | --- |
| L.p. | Opis |
|  | Ewidencja i zarządzanie środkami trwałymi |
|  | Prowadzenie kartotek składników majątku trwałego (ilościowo-wartościowych) obejmujących następujące informacje: |
| - klasyfikacja GUS, |
| - informacji dotyczących przyjęcia, |
| - stawka i metoda amortyzacji, |
| - wartość początkowa, |
| - bieżący stopień zużycia (umorzenia), |
| - bieżąca wartość netto, |
| - miejsce użytkowania, |
| - ośrodki powstawania kosztów (możliwość powiązania jednego środka z kilkoma ośrodkami kosztów), |
| - osoby odpowiedzialne, |
| - źródła finansowania (możliwość przypisanie do środka trwałego kilku źródeł finansowania), |
| - dla aparatury medycznej dane klasyfikacyjne wg SEWAM, ECRI, |
| - dane o producencie i kraju, |
| - części składowe środka trwałego (komponentów). |
|  | Bieżąca informacja o stanie składników majątku trwałego – wydruk informacji z kartotek składników majątku trwałego, |
|  | Prowadzenie ksiąg inwentarzowych (możliwość wydruku informacji z kartotek zgrupowanych według ksiąg inwentarzowych), |
|  | Przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych bilansowych dla każdego składnika majątku trwałego, zawierających: |
| - informacje nt. planowanych odpisów umorzeniowych (plany amortyzacji), |
| - informacje o realizacji planu amortyzacji – faktycznie dokonanych odpisach umorzeniowych |
|  | Przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych bilansowych. |
|  | Przygotowanie i prowadzenie tabel amortyzacyjnych dla celów podatkowych, |
|  | Możliwość zapisu zawartości tabel amortyzacji w formacie PDF, CSV i MS Excel, |
|  | Możliwość wprowadzenia bilansu otwarcia – ilościowo-wartościowego stanu składników majątku trwałego na dzień rozpoczęcia pracy modułu, |
|  | Ewidencja zmian w kartotekach składników majątku trwałego na podstawie dokumentów: |
| - przyjęcia składnika majątku trwałego (środka trwałego), |
| - ulepszenia, zmiany wartości składnika majątku trwałego, |
| - wycofania składnika majątku trwałego z ewidencji bilansowej z uwzględnieniem sposobu wycofania: likwidacja środka trwałego, nieodpłatne przekazania środka trwałego, sprzedaż środka trwałego, |
|  | Zmiana informacji ewidencyjnych w kartotece składnika majątku trwałego, |
|  | Naliczenia odpisów umorzeniowych składników majątku trwałego, |
|  | Aktualizacji wartości składników majątku trwałego (na podstawie rozporządzenia Ministerstwa Finansów), |
|  | Zmiany miejsca użytkowania: składników majątku trwałego, części składowych składników majątku trwałego. |
|  | Prowadzenie i wydruk dziennika dokumentów w układzie miesięcznym, |
|  | Miesięczny wydruk naliczonej amortyzacji z możliwością podziału na ośrodki powstawania kosztów, |
|  | Wspieranie obsługi inwentaryzacji składników majątku trwałego: |
| - możliwość przygotowania i wydruku arkuszy spisu z natury (również pustych), |
| - możliwość wprowadzenia rzeczywistych ilości składników majątku trwałego na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, |
| - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – protokół różnic inwentaryzacyjnych. |
| - automatyczne rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych składników majątku trwałego, |
|  | Integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie: |
|  | Finanse – Księgowość: |
| - możliwość wartościowego, syntetycznego lub analitycznego zapisu zmian w majątku trwałym na kontach księgi głównej FK, |
| - możliwość elastycznego tworzenia wzorców eksportu do FK, |
| - możliwość wykorzystania słowników FK kontrahentów, rodzajów kosztów, ośrodków powstawania kosztów. |
|  | Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń: |
| - możliwość przesłania danych o miesięcznym potencjale urządzenia (środka trwałego) oraz jego miesięcznej amortyzacji |
| 1. 21. | Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_ST\_KR |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |

**Wyposażenie**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Prowadzenie kartotek składników majątku trwałego (ilościowo-wartościowych) obejmujących: |
| - numer inwentarzowy elementów wyposażenia, |
| - ilość składników danego elementu wyposażenia, |
| - wartość składników danego elementu wyposażenia, |
| - informacje o miejscu użytkowania każdego składnika majątku trwałego. |
|  | Bieżąca informacja o stanie składników wyposażenia – wydruk informacji z kartotek składników wyposażenia, |
|  | Prowadzenie ksiąg inwentarzowych (możliwość wydruku informacji z kartotek zgrupowanych według ksiąg inwentarzowych), |
|  | Ewidencja zmian w kartotekach składników wyposażenia – ewidencja wpisów w kartotekach inwentarzowych: |
|  | Definicja typów dokumentów, |
|  | Ewidencja wpisów do ksiąg inwentarzowych, na bieżąco modyfikujących stan kartoteki składnika wyposażenia, |
|  | Wykazy na podstawie dokumentów (wpisów do kartotek inwentarzowych). |
|  | Wspieranie obsługi inwentaryzacji niskocennych składników majątku trwałego: |
| - możliwość przygotowania i wydruku arkuszy spisu z natury, |
| - możliwość wprowadzenia rzeczywistych ilości niskocennych składników majątku trwałego na podstawie spisu z natury i ich porównanie z wartościami księgowymi, |
| - możliwość rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych – protokół różnic inwentaryzacyjnych. |
|  | Zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_ST\_KR |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |

**Elektroniczna inwentaryzacja**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | System umożliwia obsługę inwentaryzacji środków trwałych oraz wyposażenia z wykorzystaniem kodów kresowych. |
|  | Możliwość obsługi inwentaryzacji z wykorzystaniem przenośnych terminali (kolektorów danych) wyposażonych w czytnik kodów kreskowych oraz graficzny wyświetlacz. |
|  | Możliwość drukowania bezpośrednio z systemu etykiet zawierających kod kreskowy na termotransferowych drukarkach interpretujących język EPL 2. |
|  | Możliwość drukowania bezpośrednio z przenośnego terminala etykiet zawierających kod kreskowy dla wybranych środków trwałych na drukarkach termotransferowych interpretujących język EPL 2. |
|  | Drukowane etykiety winny zawierać minimum następujące informacje: |
| - unikalny jednowymiarowy kod kreskowy |
| - dwuliterowy symbol słowny wyróżniający środki trwałe i wyposażenie: ST lub WP |
| - liczbowy kod środka trwałego/wyposażenia |
| - nazwę środka trwałego (lub wyposażenia). |
|  | Oferowany system musi przekazywać do kolektora danych minimum następujące słowniki dotyczące środków trwałych: |
| - słownik producentów sprzętu medycznego |
| - słownik klasyfikacji aparatury medycznej |
| - słownik aparatury medycznej |
| - słownik budynków |
| - klasyfikacja KST wg GUS |
| - słownik komórek organizacyjnych |
| - słownik miejsc użytkowania |
| - słownik ksiąg inwentarzowych |
| - słownik rodzajów komponentów |
| - słownik ośrodków powstawania kosztów |
| - słownik osób odpowiedzialnych |
| - słownik rodzajów komponentów |
|  | Oferowany system musi przekazywać do kolektora danych minimum następujące słowniki dotyczące wyposażenia: |
| - lista wyposażenia |
| - słownik rodzajów wyposażenia |
| - słownik osób odpowiedzialnych |
| - słownik komórek organizacyjnych |
| - słownik miejsc użytkowania |
| - słownik ksiąg inwentarzowych |
| - słownik ośrodków powstawania kosztów. |

**Portal HR ( aplikacja dla pracownika)**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | System musi być dwukierunkowo zintegrowany z pozostałymi modułami systemu administracyjnego w zakresie umożliwiającym pracownikowi tworzenie zdarzeń i dostęp do prezentowanych informacji |
|  | System musi posiadać zabezpieczenie przed dostępem do danych dla niepowołanych osób (konieczność odrębnego logowania) |
|  | System musi umożliwiać konfigurację kont użytkowników wraz z ich uprawnieniami do poszczególnych funkcji bądź grup funkcji |
|  | System musi umożliwiać autoryzację użytkowników poprzez usługę Active Directory |
|  | System musi umożliwiać zarządzanie zasadami haseł (m.in. okresem ważności, ilością powtórzeń, długością hasła). |
|  | System musi posiadać odrębny panel konfiguracyjny umożliwiający zarządzanie kontami użytkowników oraz parametrami systemu (m.in. widocznością poszczególnych części składowych menu) |
|  | System musi umożliwiać zmianę haseł oraz automatyczne przekazanie uprawnień stanowiskowych w przypadku nieobecności, w ramach konta użytkownika. |
|  | System musi umożliwiać zarządzanie widocznością danych kontaktowych pracowników |
|  | System musi umożliwiać konfigurację obiegu dokumentów dla wniosków urlopowych i delegacji |
|  | System musi umożliwiać parametryzację struktury organizacyjnej, w tym: |
| - informacji o podległościach komórek |
| - informacji o przełożonych |
| - informacji o poziomach obiegu wniosku urlopowego |
|  | System musi posiadać odrębny panel konfiguracyjny umożliwiający zarządzanie parametrami synchronizacji danych |
|  | System musi pozwalać na przeglądanie przez pracownika swoich danych w zakresie kadrowym, w tym co najmniej: |
| - informacji o nieobecnościach |
| - wymiarów i stanów urlopów |
| - danych dotyczących badań lekarskich wraz z informacją o dacie wygaśnięcia badań |
|  | System musi umożliwiać przeglądanie przez pracownika swoich danych w zakresie płacowym, w tym co najmniej: |
| - przeglądanie pasków płacowych |
| - miesięczne i narastające zestawienie dochodów wraz z informacją o przekroczeniu progu podatkowego |
| - informacje o KZP, PZU, ZFŚS, |
| - informacja roczna PIT-11 |
|  | System musi umożliwiać przeglądanie przez upoważnionego pracownika swoich danych dotyczących wyposażenia na stanie oraz poszczególnych komponentów tego wyposażenia |
|  | System musi umożliwiać przeglądanie przez pracownika grafików planowanych |
|  | System musi wspomagać elektroniczny obieg kart urlopowych poprzez: |
| - możliwość zgłoszenia przez użytkownika wniosku urlopowego |
| - możliwość zatwierdzenia wniosku przez przełożonego |
| - kontrolę procesu poprzez powiadomienia mailowe lub sms |
| - podgląd informacji o wymiarze i stanie danego typu urlopu |
| - przeglądanie danych o urlopach, w ramach określonego zakresu czasowego |
| - przekazywanie informacji o nieobecnościach planowanych do systemu kadrowo-płacowego |
|  | System musi umożliwiać wyszukiwanie danych kontaktowych pracowników poprzez: |
| - wyszukanie pracowników zatrudnionych w danej komórce organizacyjnej |
| - wyszukanie pracowników podlegających danemu przełożonemu |
| - wyszukanie pracownika według imienia lub nazwiska |
|  | System musi posiadać moduł usprawniający obsługę dostępnych informacji przez przełożonego, pozwalający na: |
| - wyświetlanie aktywności pracownika (rejestracja wniosku urlopowego, delegacji) |
| - zatwierdzanie urlopów |
| - przeglądanie informacji o nieobecnościach |
| - przeglądanie informacji o wygasających badaniach lekarskich |
| - przeglądanie informacji o ilości dni zaległego urlopu wypoczynkowego |
| - przeglądanie wyposażenia |
| - przekazywanie uprawnień do obsługi wniosków urlopowych podległych pracowników |
|  | System musi posiadać moduł usprawniający obsługę dostępnych informacji przez użytkownika, pozwalający na: |
| - wyświetlanie zastępstw urlopowych |
| - przeglądanie informacji o wygasających badaniach lekarskich |
| - obsługę akceptacji zastępstw urlopowych |
| - obsługę wniosków do korekty |
|  | System musi posiadać moduł usprawniający obsługę dostępnych informacji przez kadry, pozwalający na: |
| - obsługę listy błędnie wyeksportowanych wniosków urlopowych |
| - obsługę wniosków urlopowych oczekujących na akceptację |
| - przeglądanie wniosków urlopowych wraz z możliwości rejestracji rezygnacji lub modyfikacji daty zakończenia w przypadku zachorowania pracownika |

**Kadry**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Obsługa podstawowych danych pracowników w układzie chronologicznym |
|  | Gromadzenie danych personalnych pracowników: |
| -    informacje identyfikacyjne z wykorzystaniem identyfikatorów określonych przepisami prawa podatkowego i ubezpieczeniowego, |
| -    informacje meldunkowe z uwzględnieniem aktualnego podziału terytorialnego kraju, |
| -    informacje o wykształceniu pracownika. |
|  | Gromadzenie informacji o kwalifikacjach uzyskanych przez pracownika: |
| -    informacje o trwających i zakończonych specjalizacjach i tytułach zawodowych, |
| -    informacje o posiadanych uprawnieniach do wykonywania czynności zawodowych, |
| -    informacje o przyznanych, na mocy odrębnych przepisów prawach do wykonywania zawodu, |
| -    informacje o podnoszeniu kwalifikacji przez pracownika: ukończonych kursach i studiach dokształcających, |
| -    wyodrębnione informacje o ukończonych kursach BHP, |
|  | Gromadzenie informacji dotyczących ubezpieczenia pracownika: |
| -    informacje o nabytych prawach do świadczeń emerytalno-rentowych, |
| -    informacje dotyczące tytułu i zakresu ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego). |
|  | Gromadzenie informacji dotyczących PPK/PPE: |
| - informacje o nabytych prawach do PPK/PPE, |
|  | Gromadzenie informacji o przyznanych pracownikom świadczeniach socjalnych, |
|  | Możliwość zdefiniowania wypłaty w/w świadczeń socjalnych na liście płac, |
|  | Gromadzenie informacji o wykonanych przez pracowników obowiązkowych badaniach lekarskich, |
|  | Gromadzenie informacji na temat stosunku do służby wojskowej pracownika, |
|  | Gromadzenie informacji o członkach rodziny pracownika: |
| -    informacje identyfikacyjne członków rodziny pracownika, |
| -    informacje meldunkowe członków rodziny pracownika, |
| -    informacje dotyczące zakresu ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego członków rodziny pracownika). |
|  | Obsługa historii zatrudnienia pracownika |
|  | Gromadzenie informacji o historii zatrudnienia pracownika poza aktualnym zakładem pracy: |
| -    informacje o okresie i trybie rozwiązania stosunku pracy w poprzednim zakładzie, |
| - informacje o zaliczeniu danej pozycji historii zatrudnienia do stażu pracy dla co najmniej 10 możliwych do zdefiniowania staży (wyróżnionych ze względu na możliwość określenia różnych regulaminów wyliczenia stażu), |
| -    informacje o odliczeniach od stażu pracy dla danej pozycji historii zatrudnienia wynikających z urlopu bezpłatnego, wychowawczego lub innych przyczyn określonych przez zakład. |
|  | Gromadzenie informacji o odznaczeniach nadanych pracownikowi, |
|  | Gromadzenie informacji o karach pracownika, |
|  | Gromadzenie informacji o przyznanych pracownikowi nagrodach, |
|  | Gromadzenie informacji o przyznanej odzieży roboczej (z określeniem norm przydziałów dla stanowisk), |
|  | Gromadzenie informacji o zatrudnieniu pracownika w aktualnym zakładzie: |
| -    możliwość ewidencji informacji o zatrudnieniu pracownika na podstawie różnych stosunków pracy (różne typy umów – umowa o pracę, umowa zlecenie, umowa godzinowa, kontrakty na czynności medyczne), |
| -    przechowywanie informacji o historii każdego stosunku pracy, |
| -    możliwość przechowywania informacji o pracy w szczególnych warunkach dla potrzeb ubezpieczenia, |
| -    przechowywanie informacji o obowiązku i zakresie ubezpieczenia dla każdego stosunku pracy (zakres gromadzonych informacji powinien pokrywać się z zakresem danych wymaganych do sporządzenia dokumentów zgłoszeniowych dla potrzeb ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego), |
|  | Przechowywanie informacji na temat stażu pracy na dzień rozpoczęcia stosunku pracy: |
| -    możliwość ręcznego uzupełnienia stażu na dzień rozpoczęcia stosunku pracy, |
| -    możliwość automatycznego wyliczenia stażu na dzień rozpoczęcia umowy, |
| -    możliwość określenia - wyliczenia co najmniej 10 pozycji stażu pracy wyliczanych na podstawie odrębnych regulaminów. |
|  | Możliwość wyliczenia stażu bieżącego lub stażu na określoną datę na podstawie stażu na dzień rozpoczęcia umowy i przebiegu aktualnego stosunku pracy: |
| -    możliwość określenia - wyliczenia co najmniej 10 pozycji stażu pracy wyliczanych na podstawie odrębnych regulaminów, |
| -    możliwość wyliczenia stażu tylko z okresu pracy w bieżącym zakładzie. |
|  | Obsługa nieobecności pracownika: |
| - przechowywanie informacji o statystyce nieobecności dla stosunku pracy (zbiorcze informacje o przysługujących prawach do urlopu i zarejestrowanych okresach nieobecności pracownika w ramach stosunku pracy) w układzie rocznym |
|  | Automatyczna modyfikacja statystyki nieobecności po zmianie wymiaru zatrudnienia lub dobowej normy czasu pracy, |
|  | Możliwość godzinowego rozliczania urlopów, |
|  | Automatyczne naliczanie i przechowywanie informacji o aktualnym procencie dodatku stażowego i przewidywanym terminie podwyższenia tego procentu zgodnie z przyjętym regulaminem |
|  | Automatyczne naliczanie i przechowywanie informacji o planowanym terminie przyznania nagrody jubileuszowej zgodnie z obowiązującym regulaminem przyznawania nagrody za staż pracy, |
|  | Informacje o okresach nieobecności pracownika w ramach stosunku pracy, a dla zwolnień chorobowych przechowywanie informacji określonych w przepisach o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, |
|  | Możliwość importu absencji chorobowych z ZUS PUE |
|  | Możliwość przechowywania informacji o szczegółach zatrudnienia pracownika w ramach stosunku pracy z dokładnością do miejsca wykonywania pracy (ośrodka powstawania kosztów) dla potrzeb rachunku kosztów (etaty pracownika): |
| -    przechowywanie informacji ewidencyjnych o miejscu zatrudnienia w ramach etatu, |
| -    przechowywanie informacji o stanowisku i zawodzie wykonywanym w ramach etatu, |
| -    przechowywanie informacji o zaszeregowaniu pracownika w ramach etatu. |
|  | Możliwość dokonywania grupowego przeszeregowania pracowników – grupowa zmiana warunków zaszeregowania w ramach stosunku pracy, |
|  | Możliwość prowadzenia miesięcznej ewidencji czasu pracy dla poszczególnych stosunków pracy zgodnie z wymogami prawa pracy, |
|  | Czynności analityczno – sprawozdawcze: |
|  | Możliwość elastycznego tworzenia wykazów i zestawień na podstawie danych o pracownikach i ich stosunkach pracy: |
| -    możliwość tworzenia szablonów wykazów (biblioteka wykazów), |
| -    możliwość zapisu wykazów w formacie arkusza MS-Excel, HTML, CSV, Open Office. |
|  | Możliwość emisji dokumentów kadrowych na podstawie danych o pracownikach i ich stosunkach pracy: |
| -    możliwość definiowania szablonów pism (biblioteka pism), |
| -    możliwość wydruku pism z wykorzystaniem edytora MS-Word, Open Office. |
|  | Możliwość przygotowania i eksportu dokumentów zgłoszeniowych ZUS dla pracowników i ich stosunków do programu ZUS-Płatnik, |
|  | Mechanizmy ochrony danych osobowych: |
|  | Możliwość automatycznego zaszeregowania pracowników |
|  | Możliwość tworzenia sprawozdań DEK-I-0, Z-02, Z-03, Z-05, Z-06, Z-12, PNT-01 oraz definiowanie własnych sprawozdań |
|  | Możliwość zdefiniowania dla użytkowników systemu dostępu do danych osobowych tylko dla wybranych pracowników. |
|  |  |

**Płace**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Gromadzenie danych podatkowych dotyczących pracownika: |
| - informacje o przynależności do urzędu skarbowego, |
| - informacje o stopie podatku, |
| - informacje o przysługujących pracownikowi kosztach uzyskania przychodu, |
| - informacje o przysługujących pracownikowi ulgach podatkowych, |
|  | Gromadzenie zbiorczych informacji o naliczonych podstawach i procentach składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne dla pracownika na podstawie jego stosunków pracy w układzie rocznym. |
|  | Możliwość wyodrębnienia list płac: |
| - podstawowych – generacja wynagrodzenia zasadniczego raz w miesiącu, |
| - dodatkowych – generacja wynagrodzeń dodatkowych w trakcie miesiąca, |
| - podstawowa + dyżurowa - generacja wynagrodzenia stałego oraz generacja wypłat dyżurów i nadgodzin (możliwość pobrania przygotowanego rozliczenia z Grafików), |
| - premiowych – generacja wypłat premii miesięcznych, kwartalnych, rocznych, |
| - zlecenia – generacja wypłat dla umów cywilno-prawnych, |
| - kontrakty – generacja wypłat dla umów kontrakty na czynności medyczne, |
| - prawa majątkowe – generacja wypłat dla spadkobierców z określeniem udziału, |
| - osoby niezatrudnione – generacja wypłat dla osób niezatrudnionych. |
|  | Gromadzenie informacji dotyczących PPK/PPE i rozliczanie składek PPK/PPE. |
|  | Przygotowanie danych do list płac: |
| - możliwość elastycznego określania sposobu naliczania przez użytkownika składników wypłat (możliwość definiowania algorytmów składników płacowych), |
| - możliwość określenia stałych składników wypłat dla każdego stosunku pracy pracownika z możliwością określenia składników wypłat dla każdego miejsca pracy (etatu), |
| - możliwość ewidencji ilościowo-wartościowa dyżurów i nadgodzin wypracowanych w ramach stosunku pracy w danym miesiącu z możliwością określenia miejsca pracy, |
| - możliwość pobierania danych o godzinach dyżurów i nadgodzin z rozliczenia godzin przygotowanego w module realizującym funkcjonalność z zakresu ewidencji czasu pracy, |
|  | Możliwość wprowadzania korekt wypłat wynagrodzenia wypłacone w poprzednich miesiącach (zarówno powiększających jak i zmniejszających wypłatę tego wynagrodzenia) z możliwością wypłaty jako oddzielnej listy płac. |
|  | Przygotowanie nieobecności pracownika dla potrzeb rozliczenia na liście płac: |
| -    możliwość określenia sposobu rozliczenia dla poszczególnych typów nieobecności, |
| -    możliwość automatycznego wyliczenia kwot należnych z tytułu nieobecności na podstawie przepisów o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, przepisy prawa pracy i przepisy wewnątrz zakładowe, |
| -    możliwość rozliczania zwolnień dla umów-zleceń. |
|  | Przygotowanie informacji o spłacie pożyczek, |
|  | Przygotowanie informacji o zajęciach sądowych wynagrodzenia pracowników, |
|  | Przygotowanie i gromadzenie informacji o świadczeniach socjalnych jakie mają zostać wypłacone pracownikom przy uwzględnieniu limitów podatkowych), |
|  | Przygotowanie informacji o wyrównaniach i potrąceniach. |
|  | Tworzenie list płac poprzez określenie stosunków pracy rozliczanych w ramach listy, |
|  | Możliwość utworzenia listy płac poprzez przepisanie informacji z miesiąca poprzedniego, |
|  | Automatyczne naliczenie wynagrodzeń pracowników na podstawie danych podatkowych i danych przygotowanych dla list płac: |
| -    naliczenie przychodów, |
| -    naliczenie potrąceń, |
| -    naliczenie składek na ubezpieczenie społeczne, |
| -    naliczenie składek na ubezpieczenie zdrowotne, |
| -    naliczenie podatków, |
| -    bieżąca kontrola i sygnalizacja poprawności dokonywanych naliczeń. |
| -    możliwość ręcznej korekty, uzupełnienia wyliczeń dokonanych automatycznie, |
| -    potwierdzenie poprawności dokonanych wyliczeń – zatwierdzenie listy płac. |
|  | Utworzenie na podstawie zgromadzonych danych i przesłanie do programu Płatnik formularza ZUS-IWA |
|  | Możliwość przygotowania i emisji przelewów dla naliczonych wynagrodzeń: |
| - możliwość wydruku przelewów w formie papierowej, |
| - możliwość wydruku przelewów zbiorczych, |
| - możliwość emisji przelewów w formie elektronicznej z wykorzystaniem systemu bankowości elektronicznej. |
|  | Możliwość wydruku podstawowych zestawień: |
| - lista płac, |
| - paski wynagrodzeń dla pracowników, w tym możliwość definiowania własnych wzorów pasków (utajnione), |
| - karta wynagrodzeń pracownika, |
| - karta zasiłkowa pracownika, |
| - formularze rozliczeniowe PIT, |
|  | Możliwość emisji danych z formularzy rozliczeniowych PIT w postaci plików XML, |
|  | Zestawienia nominałów dla list płac. |
|  | Zamknięcie miesiąca płacowego: |
| -    kontrola rozliczenia na listach płacowych wszystkich przygotowanych składników wypłat, |
| -    kontrola przekroczenia przez pracowników progów podatkowych. |
|  | Możliwość elastycznego tworzenia wykazów i zestawień, dostosowanych do potrzeb Zamawiającego, na podstawie danych o naliczonych wynagrodzeniach: |
| - możliwość tworzenia szablonów wykazów (biblioteka wykazów), |
| - możliwość zapisu wykazów w formacie arkusza MS-Excel, HTML ,CSV, Open Office. |
| - możliwość tworzenia zestawień m.in. dla AOTMIT |
|  | Możliwość emisji dokumentów płacowych (pism, zaświadczeń) na podstawie danych o naliczonych wynagrodzeniach: |
| -  możliwość definiowania szablonów pism (biblioteka pism), |
| -  możliwość wydruku pism z wykorzystaniem edytora MS-Word, Open Office. |
|  | Możliwość tworzenia sprawozdań DEK-I-0 WnD, Z-02, Z-03, Z-05, Z-06, Z-12, PNT-01, ERP-7, ZNp-7 oraz definiowanie własnych sprawozdań |
|  | Prowadzenie rejestru dochodów: |
| - możliwość przeglądu danych o dochodach pracownika naliczonych na listach płac |
| - w układzie miesięcznym, |
| - automatyczne uzupełnianie rejestru dochodów podczas generacji list płac. |
|  | Współpraca z systemem Finanse-Księgowość: |
| - możliwość zapisu informacji wartościowych o wynagrodzeniach pracowników na kontach księgi głównej i ksiąg pomocniczych modułu realizującego funkcjonalność z zakresu Finanse-Księgowość, |
| - możliwość elastycznego określenia sposobu zapisu wynagrodzeń w module realizującym funkcjonalność z zakresu Finanse-Księgowość (definicja szablonów eksportu), |
|  | Możliwość przygotowania i eksportu dokumentów rozliczeniowych ZUS dla pracowników i ich stosunków do programu ZUS-Płatnik. |
|  | Możliwość obsługi kas pożyczkowych: |
| - ewidencja zbieranych składek (kasy PKZP), |
| - ewidencja udzielonych pożyczek |
| -    ewidencja poręczycieli, |
| -    możliwość wypłaty pożyczki na liście płac, |
| -    określenie sposobu spłaty (generacja planu spłaty rat pożyczki), |
| -    ewidencja bieżącego stanu zadłużenia, |
| -    możliwość przeglądu historii spłaty pożyczki. |
|  | Generacja zestawień dotyczących kas: |
| -    bilans kasy, |
| -    raport o stanie zadłużenia i spłaty. |

**Ewidencja czasu pracy (Grafik)**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Moduł musi działać w oparciu o dane pochodzące z modułu Kadry: |
| - dane pracowników |
| - dane umów |
| - słownik podziału z definicją ośrodków powstawania kosztów |
|  | Konfiguracja grafików czasu pracy pracowników: |
| - możliwość definiowania kalendarza, dni świątecznych oraz rozkładu standardowego pięciodniowego tygodnia pracy, |
| - możliwość przydzielania pracowników do poszczególnych grup umów na okresy zatrudnienia w danej jednostce zakładu, |
|  | Definicja rodzajów godzin jakie są stosowane do wprowadzania ewidencji czasu pracy; czasu trwania tzw. pory nocnej, doby świątecznej; ilości godzin w tygodniu pracy. |
|  | Ewidencja czasu pracy pracowników w podziale na grupy umów: |
| - planowanie czasu pracy pracowników z dokładnością do godzin pracy w poszczególne dni z informacją o ilości godzin do przepracowania, ilością godzin nocnych i świątecznych, |
| - wprowadzanie faktycznego czasu pracy pracowników (rejestracja godzin nieobecności, dodatkowych godzin pracy także w zakresie podziału na miejsca zatrudnienia), |
|  | Możliwość rejestracji kilku zdarzeń, w ciągu dnia, dla jednego pracownika |
|  | Wydruk grafiku czasu pracy, |
|  | Zatwierdzanie zaplanowanego i faktycznego czasu pracy przez osoby do tego uprawnione, |
|  | Współpraca z RCP (eksport i import danych z RCP), |
|  | Możliwość wykonywania raportów w oparciu o dane wprowadzone dla pracowników. |
|  | Rozliczenia godzin pracy dla potrzeb naliczenia wynagrodzeń: |
| - automatyczne obliczanie w oparciu o faktyczny czas pracy pracownika liczby przepracowanych godzin świątecznych, nocnych, nadgodzin (rozliczenie powinno być przygotowywane w rozbiciu na miejsca zatrudnienia pracownika), |
| -możliwość modyfikacji przygotowanego rozliczenia godzin (w zakresie podziału na miejsca zatrudnienia), |
|  | System musi przekazywać do modułu Płace czas pracy pracowników z podziałem na umowy i z rozróżnieniem rodzaju (dyżur, nadgodziny, praca nocna itp.) |
|  | Możliwość przekazania przygotowanego rozliczenia automatycznie realizującego funkcjonalność w zakresie obsługi wynagrodzeń. |

**BHP**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Obsługa rejestru pracowników służby BHP |
|  | Obsługa rejestru wypadków |
|  | Przygotowanie danych dla standardowych wydruków dotyczących wypadków - karty statystycznej wypadku |
|  | Możliwość elastycznego tworzenia wykazów, zestawień, skierowań dostosowanych do potrzeb Zamawiającego |
|  | Widok danych kadrowych: |
| - podstawowe dane pracowników |
| - badania okresowe, |
| - kursy BHP, |
| - odzież robocza, |
| - stanowiska – dane dotyczące oceny narażenia, |
|  | Obsługa rejestru chorób zawodowych |
|  | Przygotowanie danych dla standardowych wydruków dotyczących wypadków - karty stwierdzenia choroby zawodowej, karty oceny narażenia zawodowego |
|  | Udostępnienie danych gromadzonych w ramach funkcjonalności modułu w module Wykazy na potrzeby tworzenia definiowanych przez użytkowników wykazów i pism |
|  | Obsługa rejestru źródeł promieniowania (rodzaje źródeł, pomiary aktywności), |

**Elektroniczny obieg dokumentów**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Systemu do Elektronicznego Obiegu Dokumentów i Automatyzacji Procesów: |
|  | - dedykowanego rejestru i obiegu faktur wraz z OCR faktur |
|  | - dedykowanego rejestru i obiegu korespondencji przychodzącej, |
|  | - dedykowanego rejestru i obiegu korespondencji wychodzącej, |
|  | - dedykowanego rejestru i obiegu korespondencji wewnętrznej, |
|  | - dedykowanego rejestru i obiegu umów, |
|  | - rozliczania kosztowego umów, |
|  | - integracji z e-PUAP, |
|  | - integracji z e-doręczeniami |
|  | Wbudowany mechanizm OCR należy dostarczyć z licencją na nielimitowaną liczbę sczytywanych faktur. |
|  | Oprogramowanie musi posiadać architekturę trójwarstwową, złożoną z serwera aplikacji, elementu klienckiego funkcjonującego w dowolnej, ogólnodostępnej przeglądarce internetowej, serwera bazy danych zainstalowanego na istniejącym serwerze (hardware) w jednostce. |
|  | Rozwiązanie musi składać się z dwóch części – zewnętrznej i wewnętrznej. |
|  | Część wewnętrzną tworzy System Elektronicznego Obiegu Dokumentów (SEOD) zainstalowany na serwerze wewnątrz jednostki. |
|  | Część zewnętrzną tworzy SEOD udostępniający informacje publiczne. Zainstalowany system zewnętrzny powinien być dostępny w sieci Internet. |
|  | Rozwiązanie ma posiadać możliwość integracji i podłączenia zdalnych lokalizacji jednostki. |
|  | Zamawiający wymaga, aby SEOD był produktem opracowanym przez jednego producenta. |
|  | System SEOD powinien umożliwiać rozbudowę o dowolną ilość aplikacji procesowych, a każda aplikacja procesowa powinna powstawać w ten sam sposób. |
|  | SEOD musi wspierać dostęp za pomocą przeglądarek min. Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera. |
|  | Dostarczone oprogramowanie musi działać w dowolnej sieci komputerowej w standardzie TCP/IP. |
|  | Dostarczone rozwiązanie musi umożliwiać pracownikom wydajną pracę. Odpowiednia wydajność oznacza, że System nie jest uciążliwy dla użytkowników i charakteryzuje się odpowiednio szybką reakcją na działania użytkowników przy szyfrowanym połączeniu między przeglądarką a serwerem, w warunkach pełnej przepustowości sieci wewnętrznej Zamawiającego. Warunek ten nie dotyczy funkcji, które są związane z wykonywaniem globalnych operacji na bazie danych takich jak np. sporządzanie raportów i jednocześnie nie są wykonywane w trakcie codziennej, rutynowej pracy z systemem. |
|  | SEOD musi posiadać możliwość dodania, jako załącznik dowolnego dokumentu w dowolnym formacie (np. TIFF, DOC, DOCX, TXT, RTF, XLS, XLSX, PNG, JPG, PDF itd.) bądź pliku ze skanera. SEOD nie może posiadać ograniczeń wielkości dodawanego pliku, a wielkość repozytorium, w którym przechowywane są dokumenty nie może być w żaden sposób ograniczona warunkami licencji. |
|  | SEOD musi być otwarty i skalowalny, tzn. umożliwiać nieograniczoną rozbudowę w celu sprawnej jego adaptacji do istniejących ograniczeń infrastruktury technicznej i zmieniającej się liczby użytkowników. |
|  | SEOD musi zapewnić konfigurowalne mechanizmy weryfikacji poprawności i kompletności wprowadzanych danych (walidacje). |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany silnik procesów BPMN. |
|  | SEOD powinien pozwalać na dostęp dla użytkowników spoza grona pracowników należących do organizacji, jak np. dla kontrahentów, zewnętrznych prawników. |
|  | SEOD musi posiadać mechanizm, który pozwoli na filtrowanie treści oraz dostęp do funkcji aplikacji dla użytkowników logujących się z wewnątrz zdefiniowanej sieci oraz spoza sieci (np. kontrahent). |
|  | SEOD musi posiadać czytelny, intuicyjny i ergonomiczny interfejs użytkownika. |
|  | SEOD musi pozwolić na dodawania do nowozakładanej sprawy dokumentów poprzez sczytanie ich kodu kreskowego. Sczytanie spowoduje podpięcie pliku do sprawy lub teczki sprawy. |
|  | SEOD musi umożliwić zakładanie spraw z wbudowanej przeglądarki skanowanych dokumentów. |
|  | SEOD musi umożliwiać współpracę z czytnikami kodów kreskowych. |
|  | SEOD musi umożliwiać opisywanie atrybutami pojedynczych dokumentów. |
|  | SEOD musi umożliwiać walidację danych formularzy służących do opisywania dokumentów. |
|  | W SEOD musi istnieć możliwość zarządzania uprawnieniami na poszczególnym dokumencie. |
|  | SEOD powinien umożliwiać nadawanie ról użytkownikom. |
|  | SEOD musi umożliwiać tworzenie samodzielnie przez Zamawiającego grup użytkowników, które będą mogły być wykorzystywane w obsłudze procesu. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany rejestr zmian w ramach każdej sprawy. |
|  | SEOD musi pozwalać na generowanie raportów z danych przetwarzanych w systemie za pomocą wbudowanego interfejsu nie wymagającego znajomości języków programowania oraz budowy kwerend SQL. |
|  | SEOD musi pozwalać na generowanie wykresów na podstawie danych wygenerowanych w raportach z przetwarzanych spraw. |
|  | SEOD musi umożliwiać generowanie historii obiegu dokumentu wraz ze wszystkimi zmianami naniesionymi na formularzu. |
|  | Dla każdego typu sprawy zdefiniowanej w systemie (np. korespondencji przychodzącej, wychodzącej, umów, faktur) SEOD musi automatycznie tworzyć zdefiniowany dla danego typu sprawy rejestr, w którym będą dostępne wszystkie pozycje danego typu spraw zarejestrowane przez formularz rejestracji danej sprawy. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowaną wyszukiwarkę pełno tekstową w każdym zdefiniowanym w SEOD rejestrze. |
|  | Na bazie wbudowanego modułu OCR musi istnieć możliwość wyszukiwania danych w rejestrze po treści dodawanych do spraw załączników. |
|  | SEOD musi pozwalać na budowanie aktywnych elementów wyszukujących na podstawie danych zdefiniowanych w rejestrze. |
|  | SEOD powinien mieć możliwość określania widoczności kolumn wyświetlanych w rejestrach. |
|  | SEOD musi pozwolić na zapisanie konfiguracji kolumn w rejestrze per użytkownik (każdy użytkownik może mieć inny układ kolumn) |
|  | SEOD musi pozwalać na określenie ilości danych prezentowanych w rejestrze. |
|  | SEOD musi pozwalać na definiowanie w rejestrach stałych widoków z odfiltrowanych przez użytkownika danych tak aby zapewnić użytkownikowi szybki dostęp do odfiltrowanych widoków bez konieczności każdorazowego filtrowania danych. |
|  | SEOD musi pozwalać na eksport danych rejestrowych do pliku XLS lub CSV. |
|  | W SEOD musi istnieć wewnętrzny mechanizm podglądu dokumentów. |
|  | Musi istnieć możliwość wersjonowania dokumentów. Uprawniony Użytkownik musi posiadać dostęp do najnowszej oraz poprzednich wersji dokumentu w obrębie teczki dokumentu. |
|  | SEOD musi posiadać jednolity wygląd typów spraw zdefiniowanych w systemie. |
|  | W obrębie profilu użytkownika musi istnieć możliwość definiowania szablonów tekstów standardowych, które będą mogły być użyte przez użytkownika we wszystkich polach tekstowych występujących w formularzach i sprawach, które obsługuje dany użytkownik. |
|  | SEOD musi posiadać historię zmian oraz historię przepływu dokumentu w obrębie procesu. |
|  | Wykonawca SEOD musi potwierdzić możliwość dostępu do kodów źródłowych wszystkich składowych komponentów SEOD i możliwość wprowadzania zmian na żądanie Zamawiającego w dowolnym komponencie Systemu. |
|  | Powiadomienia e-mailowe do użytkowników – przejście bezpośrednio do sprawy z linka w e-mailu będącym powiadomieniem o konkretnym zdarzeniu w SEOD. |
|  | Powiadomienia w formie zadań – SEOD oprócz powiadomień mailowych musi umożliwiać również generowanie powiadomień w formie zadań do realizacji w SEOD dla wskazanego użytkownika. |
|  | SEOD musi umożliwiać tworzenie dynamicznych formularzy w ramach każdego typu sprawy np. korespondencji przychodzącej, umowy, faktury czy wniosku, gdzie widoczne i/lub wymagalne do uzupełnienia pola będą się dopasowywać do wybranego rodzaju dokumentu lub sposobu obsługi danego dokumentu powiązanego z daną ścieżką jego obiegu np. rodzaju umowy (umowa dostawy, umowa najmu), rodzaju korespondencji wychodzącej (wysyłka mailem, wysyłka przez e-PUAP) rodzaju faktury (np. inny dla faktury inwestycyjnej, inny dla faktury kosztowej). |
|  | Udzielona licencja na SEOD muszą umożliwiać założenie nieograniczonej liczby kont użytkowników nazwanych |
|  | Dostarczone licencje na SEOD muszą umożliwiać jednoczesną pracę 60 użytkowników bez względu na czynności wykonywane w systemie (przeglądanie danych, edycja, obsługa zadań, administrowanie systemem) i muszą mieć możliwość zwiększenia ilości jednoczesnej pracy użytkowników. |
|  | Należy dostarczyć niezbędne licencje modułowe umożliwiające obsługę wszystkich procesów, funkcjonalności i integracji opisanych w niniejszej dokumentacji dla SEOD |
|  | SEOD musi posiadać z poziomu administratora możliwość konfigurowania interfejsu użytkownika (menu systemowe i formularze) w zależności od roli użytkownika. |
|  | Zarządzanie użytkownikami z poziomu dedykowanego modułu administracyjnego dostępnego przez przeglądarkę internetową. |
|  | Weryfikacja (autoryzacja) użytkowników poprzez login i hasło oraz uwierzytelnianie zintegrowane (Active Directory). |
|  | SEOD musi posiadać mechanizm podwójnej autoryzacji przy pomocy e-mail oraz aplikacji generującej klucz uwierzytelniający (token). |
|  | SEOD musi pozwolić na wykorzystanie mechanizmu podwójnej autoryzacji w procesach akceptacji wykorzystywanych w obiegach. |
|  | SEOD musi przechowywać unikalne dane autoryzacyjne związane z wykonanym polecenia lub logowaniem, dane musze być dostępne dla administratorów lub osób wskazanych w procesach. |
|  | Zarządzanie polityką haseł poprzez definiowanie: |
|  | - konfigurowalnej minimalnej długości hasła, |
|  | - reguł wymuszających, aby hasło zawierało duże i małe litery oraz cyfry lub znaki specjalne, |
|  | - wymogu zmiany hasła nie rzadziej, niż co 30 dni, |
|  | Hasła muszą być przechowywane w formacie zaszyfrowanym. |
|  | Zapis sesji użytkowników w logach systemowych. |
|  | Generowanie raportów z informacją o użytkownikach systemu, realizowanych zadaniach, przyznanych uprawnieniach. |
|  | Blokowanie dostępu do SEOD dla wybranych użytkowników przez administratora SEOD. |
|  | SEOD musi umożliwiać budowanie oraz obsługę szablonów dokumentów przez administratorów. |
|  | SEOD musi umożliwiać konfigurację dostępu do poleceń widzianych przez użytkowników. |
|  | Obsługa słowników zdefiniowanych dla procesów. |
|  | Zarządzenie uprawnieniami dostępu do tworzenia spraw związanych z poszczególnymi procesami oraz widoków z nimi związanych. |
|  | Definiowanie numeratorów dokumentów w obrębie procesu. |
|  | System musi pozwalać na dodawania do spraw plików/załączników. |
|  | System umożliwi na dodawanym do sprawy pliku/załączniku określenie poziomu dostępności (upublicznienie lub utajnienie pliku do grona wskazanych osób – w takim wypadku plik/załącznik będzie widoczny i dostępny tylko dla wskazanych użytkowników lub jednostek organizacyjnych) |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm importu danych z plików, baz danych, wiadomości e-mail. |
|  | Obsługa skrzynek e-mail Zamawiającego poprzez interfejs SEOD. |
|  | SEOD musi umożliwiać administratorowi podgląd kolejek wykonywanych zadań wraz ze szczegółowymi danymi dotyczącymi przetwarzanych danych. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowanych mechanizm importu danych z pliku/zewnętrznej bazy danych. |
|  | Zadanie systemowe to zadanie, które zostaje przydzielone do danego użytkownika, grupy użytkowników lub jednostki organizacyjnej w ramach obsługi sprawy na danym etapie zamodelowanego w SEOD procesu lub w ramach obsługi sprawy zadekretowanej lub utworzonej ręcznie (ad hoc) w SEOD. SEOD musi umożliwiać tworzenie i zlecanie różnego rodzaju zadań systemowych użytkownikom: zapytanie, zgłoszenie, spotkanie, kopia dw, powiadomienie, przypomnienie, realizacja konkretnego zadania itp. Musi być możliwość zlecania zadań użytkownikom, na danym etapie obsługi sprawy, niezależnie od zamodelowanego procesu – tak aby nie wpływało to na dalszy ciąg obsługi procesu. |
|  | Słownik typów zadań systemowych musi być definiowalny przez administratorów systemu. |
|  | SEOD musi umożliwić uruchomienie procesu w obrębie rejestrowanego zadania systemowego. |
|  | SEOD musi umożliwiać definiowanie terminów wykonania zadań. |
|  | SEOD musi zliczać czas wykonania poszczególnych zadań przez danego użytkownika. |
|  | W SEOD musi istnieć możliwość generowania raportów z czasów wykonania oraz przepływów zadań dla użytkowników, jednostek organizacyjnych, zespołów. |
|  | SEOD musi umożliwić dołączenie plików/załączników do tworzonego zadania systemowego. |
|  | Zarządzanie uprawnieniami do zadania systemowego. |
|  | Każdy użytkownik musi mieć dostępny rejestr zadań skierowanych do niego z możliwością wyszukiwania zadań w obrębie tego rejestru po określonych parametrach np. rodzajach spraw, których dotyczą zadania, etapach procesu na których znajdują się zadania, przedziałach czasowych itp. |
|  | SEOD musi pozwalać na grupowanie zadań wg. danych zdeklarowanych w rejestrze. |
|  | Zadania w rejestrze muszą się automatycznie filtrować według terminu wymagalności, w pierwszej kolejności muszą być wyświetlane zadania przeterminowane, w kolejnej zadania z kończącym się terminem realizacji, zadania z dłuższym terminem realizacji i na końcu zadania, które nie mają zdefiniowanego terminu realizacji. System musi w rejestrze zadań monitować zadania przeterminowane i zadania z kończącym się terminem realizacji i graficznie odróżniać je od pozostałych zadań. |
|  | Możliwość zdefiniowania podziału na zadania do wykonania i wykonane. |
|  | SEOD musi pozwalać na grupowe zamykanie zadań np. akceptację kilkunastu lub kilkudziesięciu faktur w jednej operacji/jednocześnie. |
|  | Musi być możliwość grupowego zamykania zadań z określeniem podwójnego trybu autoryzacji takiej operacji. |
|  | Musi istnieć możliwość wyświetlania zadań przeterminowanych wraz z informacją osobową, kto nie zrealizował zadań w terminie. |
|  | Generowanie alertów związanych z przekroczeniem czasu wykonania zadania w postaci wiadomości e-mail do wskazanych użytkowników. |
|  | Każde zadanie musi posiadać podstawowe metadane związane z procesem (nazwa obsługiwanej sprawy w procesie, numer, daty). |
|  | Zadanie systemowe musi posiadać graficzny znacznik informujący o terminie jego realizacji w ramach danego dokumentu. |
|  | Możliwość definiowania danych wyświetlanych w obrębie zadania. |
|  | Możliwość wykonywania akcji procesowej bez konieczności otwierania zadania – czyli np. zamknięcie zadania z poziomu listy zadań do wykonania, bez konieczności wchodzenia w daną sprawę. |
|  | Możliwość przejścia z zadania głównego go podzadań. |
|  | Możliwość zlecania konsultacji (zwracania się z prośbą o opinię) w obrębie otrzymanego zadania. |
|  | Konsultacja musi pozwalać na przekazanie dostępu do sprawy oraz przekazanie treści do wybranego użytkownika lub grupy użytkowników. |
|  | SEOD musi umożliwiać rejestrację konsultacji oraz informacji z nimi związanych w obrębie zadania oraz teczki sprawy. |
|  | Możliwość zbiorowego podejmowanie zadań. |
|  | Możliwość zbiorowej dekretacji zadań. |
|  | Możliwość zlecania wykonania zadań innym użytkownikom systemu. |
|  | Możliwość zmiany wykonawcy zadania na danym etapie procesu bez zmiany ścieżki procesu. |
|  | Możliwość przełożenia terminu wykonania zadania. |
|  | Podgląd zadań przez administratora, które dany użytkownik aktualnie posiada do wykonania. |
|  | Możliwość podglądu zadań przeterminowanych swoich podwładnych przez przełożonego. |
|  | SEOD musi dawać możliwość definiowania zastępstw dla użytkowników. |
|  | SEOD musi umożliwiać definiowanie zastępstw na wybrany interwał czasowy. |
|  | Automatyczne wyłączanie zdefiniowanego zastępstwa po upływie zdefiniowanego interwału czasowego (bez konieczności ingerencji użytkownika). |
|  | System umożliwi wystawianie zastępstw w imieniu innych użytkowników. (np. przez administratora systemu) |
|  | W SEOD musi istnieć możliwość odwzorowania jednostek i struktury organizacyjnej funkcjonującej w danej organizacji |
|  | Definiowanie jednostek organizacyjnych oraz wzajemnych hierarchicznych powiązań pomiędzy nimi w postaci struktury drzewiastej |
|  | Określanie przynależności pracowników do jednostki organizacyjnej |
|  | Przypisywanie pracowników do jednostki głównej i jednostek dodatkowych |
|  | Przypisywanie kodów oraz MPK-ów do poszczególnych jednostek organizacyjnych |
|  | Przypisywanie osób zarządzających daną jednostką organizacyjną |
|  | Ukrywanie jednostek organizacyjnych |
|  | Dodawanie wydarzeń w dedykowanych kalendarzach |
|  | Udostępnianie swojego kalendarza wskazanym użytkownikom i podgląd udostępnionych przez innych kalendarzy |
|  | Proponowanie wydarzeń innym użytkownikom poprzez generowanie zaproszeń |
|  | Musi istnieć możliwość potwierdzania i odrzucania uczestnictwa w spotkaniu przez zaproszonych użytkowników |
|  | Informacja o odrzuceniu oraz zatwierdzeniu musi się odkładać w historii spotkania |
|  | Potwierdzone spotkanie musi zostać dodane zaproszonemu użytkownikowi do jego terminarza |
|  | Definiowanie wydarzeń prywatnych widocznych tylko dla osoby która je wprowadza do swojego terminarza, niezależnie od udostępnienia kalendarza innym użytkownikom |
|  | Zarzadzanie wyglądem kalendarza (ustawianie kolorów, widoku prezentacji – tygodniowy bez weekendów, tygodniowy z weekendami, dzienny, miesięczny, lista) |
|  | Definiowanie zasobów w SEOD (np. sala konferencja, samochód, rzutnik) |
|  | W SEOD musi istnieć pole opisowe (tzw. informacja o zasobie) prezentowane podczas rezerwacji |
|  | W SEOD musi być możliwość przypisywania do danego zasobu oznaczenia kolorystycznego - kolor prezentowany w grafiku rezerwacji podczas rezerwacji oraz po zarezerwowaniu zasobu |
|  | Możliwość definiowania użytkowników, którzy mogą rezerwować i zarządzać danym zasobem |
|  | Definiowanie użytkowników, którzy mają podgląd do zasobu oraz jego rezerwacji |
|  | Tworzenie grup zasobów (np. grupa sal konferencyjnych). W skład każdej grupy będą wchodzić wybrane przez użytkownika zasoby |
|  | Wbudowany terminarz prezentujący zarezerwowane zasoby |
|  | Rezerwacja zasobów bezpośrednio na terminarzu poprzez ustawienie kursora w danym polu godzinowym, lub przeciągnięcie kursora w ramach danego dnia po wartościach godzinowych |
|  | Prezentowanie zasobów w widoku dniowym, tygodniowym, tygodniowym bez weekendów, miesięcznym oraz listy na terminarzu. Przenoszenie zasobów pomiędzy terminami przy pomocy funkcji drag&drop na terminarzu zasobów |
|  | Na terminarzu danego zasobu musi być możliwa inna prezentacja założonej rezerwacji dla której termin wykorzystania już minął, a inna dla założonej rezerwacji, dla której termin wykorzystania jeszcze nie minął |
|  | SEOD musi umożliwiać konfigurowanie prezentowanej ilości godzin w dniu na terminarzu zasobów |
|  | SEOD musi umożliwiać cykliczną rezerwację zasobów |
|  | Definiowanie opisu zasobu podczas rezerwacji przy pomocy wbudowanego edytora WYSIWYG |
|  | Wskazywanie użytkowników przypisanych do zasobu podczas rezerwacji |
|  | Wysyłanie powiadomień mailowych (automatycznie) do użytkowników przypisanych do zasobu z informacją o dokonanej rezerwacji |
|  | Wysyłanie powiadomień mailowych (automatycznie) do użytkowników przypisanych do rezerwacji w przypadku kiedy ta została zmieniona przez twórcę (wraz z informacją o zmianach) |
|  | W SEOD musi być możliwość tworzenia rejestru kontaktów (nie posiadających osobowości prawnej). |
|  | Tworzenie kontaktu musi być również możliwe z poziomu okna korespondencji przychodzącej oraz wychodzącej bez konieczności wychodzenia z formularza rejestracji korespondencji przychodzącej |
|  | Tworzenie rejestru kontrahentów. |
|  | Przy rejestracji nowego kontaktu lub kontrahenta integracja z bazą TERYT musi na podstawie wprowadzonej nazwy ulicy podpowiadać nazwę miasta, gminy, powiatu, województwa w których występuje dana ulica, a po wybraniu właściwej pozycji automatyczne wprowadzać wszystkie pobrane dane do okna rejestracji nowego kontaktu lub kontrahenta. |
|  | Integracja z bazą REGON GUS musi umożliwiać po wpisaniu w oknie rejestracji nowego kontrahenta SEOD jednego z numerów NIP, REGON lub KRS pobranie z bazy REGON GUS danych tego kontrahenta - nazwy, nr NIP, REGON, adresu. |
|  | Wbudowany mechanizm walidacyjny nie pozwalający na wprowadzenie kontrahenta o tych samych atrybutach (np. NIP) |
|  | Możliwość importu danych kontrahentów z systemu zewnętrznego. |
|  | Wbudowany mechanizm walidacji importowanych danych uniemożliwiający utworzenie duplikatu kontrahenta np. o tym samym numerze NIP. |
|  | SEOD musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory Zamawiającego bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny. SEOD należy zintegrować z AD Zamawiającego. |
|  | SEOD musi pozwolić na współpracę ze wszystkim rodzajami skanerów posiadanymi przez zamawiającego. W ramach niniejszego zamówienia z SEOD należy zintegrować z 2 skanerami posiadanymi przez Zamawiającego. |
|  | System musi posiadać mechanizm integracji z skrzynkami e-mail Zamawiającego (z przesłanego dokumentu na skrzynkę zintegrowaną z SEOD musi istnieć możliwość rejestracji w SEOD wybranego typu sprawy (np. korespondencja przychodząca, faktura, umowa) oraz podpięcia do danej sprawy wybranych lub wszystkich załączników dołączonych do korespondencji mailowej, łącznie z treścią wiadomości mailowej). |
|  | System posiadać będzie mechanizm integracji ze skrzynkami e-mail zamawiającego (2 skrzynki mailowe). (z przesłanego dokumentu na skrzynkę będzie istniała możliwość utworzenia dokumentu oraz podpięcia wybranych lub wszystkich załączników) |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm integracji z e-PUAP. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm integracji z Platformą Elektronicznego Fakturowania. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm integracji z bazą TERYT GUS. Integracja z baza TERYT musi umożliwiać przy rejestracji nowego kontaktu lub kontrahenta na podstawie wprowadzonej nazwy ulicy podpowiadać nazwę miasta, gminy, powiatu, województwa w których występuje dana ulica, a po wybraniu właściwej pozycji automatyczne wprowadzenie wszystkich pobranych danych do okna rejestracji nowego kontaktu lub kontrahenta. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm integracji z bazą REGON GUS. Integracja z bazą REGON GUS musi umożliwiać po wpisaniu w oknie rejestracji nowego kontrahenta SEOD jednego z numerów NIP, REGON lub KRS pobranie z bazy REGON GUS danych tego kontrahenta - nazwy, nr NIP, REGON, adresu. |
|  | Integracja z bazą REGON GUS musi również umożliwiać automatyczne założenie kartoteki kontrahenta, którego nie ma w bazie SEOD w oknie rejestracji faktury na podstawie sczytanego z faktury numeru NIP. Numer NIP powinien być automatycznie sczytywany za pomocą wbudowanego modułu OCR. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowaną bazę kodów pocztowych wraz z przypisanymi miejscowościami lub posiadać mechanizm integracyjny z taką platformą. W oknie rejestracji nowego kontaktu lub kontrahenta po wprowadzeniu numeru kodu pocztowego systemu musi podpowiadać na bazie danych pobranych z bazy kodów pocztowych przypisane dla danego kodu pocztowego miasto i ulice. |
|  | SEOD musi być zintegrowany z białą listą podatników VAT umożliwiając weryfikacją kontrahenta jako czynnego podatnika VAT oraz przypisane do niego rachunki bankowe. (SEOD w teczce danej faktury oraz na formularzu rejestracji faktury musi umożliwiać weryfikację danych kontrahenta z białą listą podatników VAT i wyświetlać status weryfikacji kontrahenta użytkownikowi. |
|  | W SEOD musi być możliwość rejestracji korespondencji przychodzącej oraz wychodzącej. |
|  | Dla każdego typu sprawy: korespondencji przychodzącej i wychodzącej należy w SEOD utworzyć dedykowany rejestr gdzie będą widoczne wszystkie dokumenty zarejestrowane w SEOD w ramach danego typu sprawy. W SEOD musi funkcjonować osoby rejestr korespondencji przychodzącej i wychodzącej. |
|  | Możliwość rejestracji danych korespondencji przychodzącej, takich jak: numer korespondencji, data odbioru, data nadania, numer korespondencji wprowadzony przez nadawcę, załączniki, opis itp. |
|  | Możliwość rejestracji przesyłek kurierskich przychodzących i wychodzących w osobnym rejestrze. |
|  | W oknie rejestracji dokumentu musi być możliwość oznaczenia go jako dokumentu w wersji elektronicznej. (Oznaczenie podczas rejestracji tego atrybutu na dokumencie spowoduje, że do Systemu można dołączyć dowolny dokument w formie elektronicznej bez konieczności drukowania go i oklejania kodem kreskowym). |
|  | System dla dokumentów pobranych ze skrzynek zewnętrznych np. e-mail , e-PUAP oraz zintegrowanych platform automatycznie oznaczy atrybut dokumentu w wersji elektronicznej |
|  | System musi umożliwiać skonfigurowanie dla wybranych osób ograniczonego dostępu na rejestrowanej korespondencji (w tym załączników, konsultacji itd.) |
|  | Musi być możliwość rozszerzania pól formularza rejestracji o pola zadeklarowane przez Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej. |
|  | Podpinanie dokumentów do teczek spraw wraz nadawaniem numeru sprawie. |
|  | Obsługa wielu ksiąg korespondencji. |
|  | Obsługa w SEOD wielu kancelarii. |
|  | System musi umożliwiać monitorowanie zapoznania się z korespondencja przez osoby do których była dekretowana. |
|  | SEOD musi umożliwiać odseparowanie dokumentów rejestrowanych przez różne kancelarie od siebie (zarządzeni uprawnieniami). |
|  | SEOD musi pozwalać na konfigurację danych wyświetlanych przez użytkowników w obrębie rejestru. |
|  | SEOD musi pozwalać na uruchomienie wraz z rejestrowaną korespondencją zdefiniowanego procesu. |
|  | W obrębie rejestrowanej korespondencji musi być możliwość dodawania wielu załączników. |
|  | Musi być możliwość definicji uprawnień (dla osób do tego uprawnionych) w obrębie rejestrowanej korespondencji. |
|  | Możliwość wskazania korespondencji powiązanej zarówno podczas rejestracji korespondencji, jak i po jej zarejestrowaniu. |
|  | Łączenie korespondencji wychodzącej z przychodzącą wraz informacją o użyciu takiej funkcji. |
|  | Graficzne określenie terminu załatwienia sprawy w rejestrze (kolor wskazujący termin załatwienia sprawy musi się zmieniać wraz z upływem  czasu – musi być inny dla zadań i spraw przeterminowanych, inny dla tych, dla których zbliża się termin wykonania i inny dla tych dla których termin wykonania jest odległy) |
|  | SEOD w ramach rejestrów musi pozwalać na określenie w jakim stanie aktualnie znajduje się sprawa oraz kto jest za nią odpowiedzialny. |
|  | SEOD musi pozwalać na udostępnianie korespondencji wskazanym użytkownikom systemu. |
|  | Definiowanie terminu odpowiedzi na zarejestrowane pismo wraz z generowaniem przypomnień do użytkownika w zdefiniowanym terminie, który powinien je załatwić. |
|  | Rejestracja korespondencji wychodzącej przez jednostki Zamawiającego z możliwością wskazania, do jakiej kancelarii fizycznie zostanie dostarczona korespondencja. |
|  | SEOD musi dawać możliwość kancelarii weryfikacji i edycji korespondencji wychodzącej rejestrowanej przez działy. |
|  | SEOD musi umożliwiać jednostkom organizacyjnym określenie priorytetu korespondencji wychodzącej. |
|  | SEOD musi pozwalać na oznaczenie korespondencji wychodzącej jako wysyłanej poza kancelarią i zdefiniowanie rejestru korespondencji wychodzącej poza kancelarią. |
|  | Musi być możliwość odrzucania przez kancelarię korespondencji wychodzącej zarejestrowanej przez użytkowników. |
|  | Hurtowa rejestracja korespondencji w oparciu o kod kreskowy nadawany przez dział rejestrujący. |
|  | SEOD musi umożliwiać w obrębie teczki sprawy podgląd wszystkich załączników (bez konieczności ich pobierania). |
|  | SEOD musi umożliwiać generowanie raportów korespondencji przychodzącej oraz wychodzącej w oparciu o dane zdefiniowane przez użytkownika. |
|  | SEOD musi umożliwiać tworzenie raportu korespondencji wychodzącej zgodnie z wymaganiami szablonu Poczty Polskiej. |
|  | SEOD musi umożliwiać generowanie zestawień ilościowych korespondencji wychodzącej z podziałem na typy wysyłek. |
|  | Generowanie stałych raportów korespondencji do PDF w oparciu o zdefiniowane pola w rejestrach korespondencji. |
|  | Filtrowanie wprowadzonej korespondencji w oparciu o dane zawarte w formularzu. |
|  | Przypisanie korespondencji do terminarza systemowego. |
|  | SEOD musi pozwolić na skonfigurowanie punktu rejestracyjnego korzystającego z poczty elektronicznej przy użyciu protokołu IMAP lub POP3. |
|  | Załączanie poczty e-mail do tworzonej sprawy. |
|  | Automatyczne numerowanie sprawy na podstawie numeratorów zdefiniowanych dla danego rejestru czy kancelarii. |
|  | Inicjowanie korespondencji wychodzącej oraz odbieranie korespondencji przy pomocy e-PUAP z poziomu interfejsu aplikacji (bez konieczności korzystania z portalu - logowania się na platformie e-PUAP) |
|  | Obsługa wielu skrytek e-PUAP posiadanych przez Zamawiającego. |
|  | Automatyczne pobieranie dokumentu UPP po nadaniu korespondencji przy pomocy e-PUAP |
|  | Podpisywanie dokumentu przy pomocy Profilu Zaufanego oraz e-PUAP. |
|  | Podgląd dokumentów oczekujących na UPD w SEOD. |
|  | Rejestr dokumentów zawierających błędy nadania e-PUAP w SEOD. |
|  | Nadawanie korespondencji wychodzącej przez dział, a następnie wysyłka przy pomocy e-PUAP poprzez uprawnionych użytkowników. |
|  | Wbudowany rejestr korespondencji do wysłania e-PUAP. |
|  | System musi być zintegrowany z usługą rejestrowanego doręczenia elektronicznego e-Doręczenia umożliwiającą wykorzystanie adresu elektronicznego zgodnie z art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, Dz.U. z 2019 r. poz. 123 i 730 (z późniejszymi zmianami). |
|  | SEOD musi pozwalać na inicjowanie korespondencji wychodzącej oraz odbieranie korespondencji przy pomocy usługi e-Doręczenia z poziomu interfejsu aplikacji (bez konieczności korzystania z portalu - logowania się na platformie e-Doręczenia). |
|  | SEOD musi umożliwiać wyszukiwanie adresata w BAE. |
|  | SEOD musi umożliwiać wysyłanie wiadomości wraz z załącznikiem (max. wielkość załącznika zgodna z ograniczeniem narzuconym przez API e-Doręczeń) z poziomu interfejsu systemu. |
|  | SEOD musi pozwalać na pobranie do informacji potwierdzającej nadanie przesyłki. |
|  | Możliwość definiowania i równoległej obsługi wielu punktów skanujących w SEOD. |
|  | Możliwość zarządzania uprawnieniami dostępowymi do danego punktu skanującego dla wskazanych użytkowników. |
|  | Musi istnieć możliwość podpięcia wielu skanerów do jednego punktu skanującego. |
|  | Obsługa łączenia dokumentów w paczki w obrębie punktu skanującego (system na podstawie plików przesłanych ze skanera wraz z kodem kreskowym tworzy jeden plik z wielu przesłanych plików zawierających pojedyncze strony). |
|  | Podgląd skanowanych dokumentów oraz tworzenie z nich spraw w SEOD w oparciu o zdefiniowane formularze. |
|  | SEOD musi umożliwiać automatyczne pobieranie skanowanych obrazów do repozytorium. |
|  | SEOD musi umożliwiać automatyczne zakładanie spraw na podstawie kodu kreskowego skanowanego dokumentu oraz konfiguracji zdefiniowanej w SEOD potrzebnej do uruchomienia procesu. |
|  | SEOD musi pozwalać na odrzucanie dokumentów z poziomu punktu skanującego. |
|  | SEOD musi pozwalać na generowanie kodów kreskowych w dowolnym standardzie zdefiniowanym przez Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej do formatu JPG lub PDF potrzebnych do obsługi skanera. |
|  | SEOD musi umożliwiać wydruk kodów kreskowych z SEOD na drukarkach laserowych posiadanych przez Zamawiającego. |
|  | Automatyczne odbieranie ze skanera dokumentów wielostronicowych z rozdzielaniem/separacją dokumentów według naklejonych kodów kreskowych z użyciem skanerów nieposiadających funkcji rozpoznawania kodów kreskowych. |
|  | Automatyczne odbieranie dokumentów ze skanerów sieciowych zapisujących wyniki w folderze sieciowym. |
|  | Możliwość rejestracji i obsługi procesu obiegu faktur w SEOD, które wpłynęły w formie papierowej, mailem, poprzez PEF i KSeF. |
|  | Dla faktur należy w SEOD utworzyć dedykowany rejestr gdzie będą widoczne wszystkie faktury zarejestrowane w SEOD. W SEOD musi funkcjonować osobny, dedykowany rejestr faktur. |
|  | Rejestracja faktury, która wpłynęła w formie papierowej i została zeskanowana lub wpłynęła na adres mailowy zintegrowany z SEOD odbywa się przy użyciu mechanizmu OCR (mechanizm OCR wypełni dane nagłówkowe w oknie rejestracji faktury po przetworzeniu dokumentu. W minimalnym zakresie mechanizm OCR musi obejmować odczytywanie następujących danych: data sprzedaży, data otrzymania, data wystawienia faktury, nr NIP, nr konta bankowego, nr faktury, termin płatności, waluta, sposób płatności) |
|  | Możliwość definiowania 5 rodzajów/typów faktur posiadanych przez Zamawiającego |
|  | Każdy z rodzajów/typów faktury musi pozwalać na uruchomienie odrębnego procesu obiegu dokumentu. |
|  | Każda z rodzajów/typów faktury musi posiadać odrębne ustawienie konfiguracyjne. |
|  | SEOD w ramach typu faktury musi pozwolić na definiowanie różnych atrybutów okna opisu merytorycznego (np. dodawanie pól typu słownik, opis, chceckbox). |
|  | SEOD w ramach konfiguracji okna opisu merytorycznego musi pozwalać na generowanie tekstu dekretu w ramach wypełnianych danych przez użytkownika. |
|  | SEOD w ramach konfiguracji typu dokumentu faktury musi pozwalać na wskazanie różnych typów uprawnień np. edycji , możliwości opisu merytorycznego, możliwości akceptacji, możliwości uruchamiania korekty. |
|  | System pozwoli na konfigurowanie osób oraz działów uczestniczących w procesie dla danego typu faktury. |
|  | Po wybraniu na danym etapie procesu rodzaju/typu faktury System będzie podpowiadał osobę/dział do której powinien zostać skierowany dokument. |
|  | System pozwoli na edycje uprawnień dla danego typu /ścieżki faktury. W systemie musi istnieć konfiguracja pozwalająca na wskazanie możliwości edycji/ usuwania/ dodawania danych na dokumencie na różnych etapach . |
|  | SEOD musi pozwalać na wybór przez użytkownika w obrębie formularza chęci rejestracji korespondencji na podstawie danych z rejestrowanej faktury. Możliwość rejestrowania faktur przychodzących jednocześnie jako korespondencji przychodzącej bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności kancelaryjnych (jednokrotny opis dokumentu). |
|  | Możliwość podłączenia skanu faktury na podstawie sczytanego kodu kreskowego w oknie rejestracji oraz poprzez załączenie plików z dysku. |
|  | Rejestracja w obrębie teczki faktury wielu załączników. |
|  | Nadawanie nazw załącznikom w oknie rejestracji dokumentu. |
|  | Rejestracja faktury z wieloma stawkami VAT. |
|  | Dodanie atrybutów opisujących rejestrowany dokument faktury zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. |
|  | Wyświetlanie podglądów załączników w obrębie okna sprawy faktury. |
|  | SEOD musi pozwalać na uruchomienie procesu zamodelowanego w SEOD podczas rejestracji faktury. |
|  | SEOD musi pozwalać na opis merytoryczny zarejestrowanego dokumentu z podziałem na pozycje, kwotę pozycji oraz opis. |
|  | Opis merytoryczny faktury w oparciu o strukturę kont Zamawiającego. |
|  | SEOD musi umożliwiać opis merytoryczny faktury przez wielu użytkowników jednocześnie w ramach jednej faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać wskazanie osoby odpowiedzialnej za opis merytoryczny innej niż wynikająca z zamodelowanego w SEOD procesu. |
|  | SEOD musi umożliwiać automatyczne generowanie dodatkowych dokumentów potwierdzających opis merytoryczny do formatu PDF. |
|  | Automatycznie generowane dokumenty powinny być załączane bezpośrednio do teczki faktury, z której są generowane. |
|  | SEOD musi posiadać historię akceptacji oraz obiegu dokumentu faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać zarządzenie uprawnieniami dostępu do teczki faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać definiowanie konsultacji w obrębie faktury. |
|  | SEOD musi posiadać walidacje kwoty opisu merytorycznego do całkowitej wartości faktury. |
|  | SEOD musi pozwalać na podgląd danych opisu merytorycznego przez użytkowników zdefiniowanych w procesie. |
|  | SEOD musi pozwalać na filtrowanie faktur z określeniem terminu ich płatności. |
|  | SEOD musi umożliwiać definiowanie filtrów wyszukiwania zaawansowanego w oparciu o dane zdefiniowane w systemie. |
|  | Generowanie raportów do formatu PDF na podstawie danych zdefiniowanych w filtrowaniu przez użytkownika Systemu. |
|  | System umożliwi generowanie metryki dokumentu faktury. |
|  | SEOD w ramach danego typu faktury musi pozwalać na zdefiniowanie danych metryki (wydruku obiegu wraz z opisem merytorycznym, dekretami oraz danymi nagłówkowymi dokumentu). |
|  | System pozwoli na konfigurację jakie pola opisu merytorycznego mają znaleźć się na wydruku. |
|  | Generowanie rejestru faktur do formatu PDF wraz z informacjami o miejscu przechowywania oraz osobami akceptującymi fakturę w procesie. |
|  | Tworzenie zestawień na postawie opisów merytorycznych oraz MPK. |
|  | Łączenie faktury z innym dokumentem zarejestrowanym w systemie. |
|  | Możliwość prowadzenia zgodnego z prawem rejestru e-faktur – rejestrowanie dokumentów elektronicznych przesyłanych na adres e-mail. |
|  | Możliwość rozpisywania kosztów na fakturze na wiele miejsc powstawania kosztów. |
|  | Możliwość analizy (filtrowanie, grupowanie i agregacja) kosztów rozpisanych na fakturach według użytych wymiarów. |
|  | Możliwość eksportu rejestrów kosztów do plików xls. |
|  | Definiowanie wielu szablonów kosztowych, które definiują algorytm rozdzielania kosztu na poszczególne centra kosztowe według związanej z nimi wartości podzielnika na etapie opisu merytorycznego faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać zdefiniowanie szablonów kwotowych i/lub procentowych, wykorzystywanych na etapie opisu merytorycznego faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać zapisywanie podzielników kosztowych umożliwiających opis merytoryczny faktury w postaci „szablonów” nakładanych na fakturę, tworzonych przez poszczególnych użytkowników. |
|  | SEOD musi umożliwiać nałożenie kilku „szablonów” na fakturę na etapie opisu merytorycznego faktury, przy czym kolejny szablon musi dzielić koszty z nierozliczonej wartości faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać zdefiniowanie wartości podzielników dla każdego rodzaju podzielnika dla każdego centrum kosztowego, które będą wykorzystywane na etapie opisu merytorycznego faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać na etapie opisu merytorycznego wykorzystanie wcześniej zdefiniowanego podzielnika. Po wybraniu podzielnika SEOD musi automatycznie tworzyć dekrety kosztowe na poszczególne miejsca powstawania kosztów, dla których podzielnik jest zdefiniowany. |
|  | Automatyczne, cykliczne pobieranie faktur z platformy Elektronicznego Fakturowania, KSeF w ramach posiadanych przez Zamawiającego kont. |
|  | Mapowanie pól z PEF, KSeF na pola na formularzu rejestracji faktury zdefiniowane w SEOD. |
|  | SEOD po pobraniu faktury z platformy PEF, KSeF musi mieć możliwość przypisania zmapowanych pól do formularza rejestracji faktury w SEOD i pozwalać na rejestrację dokumentu bez zbędnego przepisywania danych. |
|  | SEOD musi automatycznie generować podgląd dokumentu faktury w formacie PDF na podstawie danych pobranych z platformy PEF, KSeF o ile taki nie został dodany jako załącznik. |
|  | Pobieranie w ramach danej faktury wszystkich załączników dodanych do dokumentów faktury pobieranej z platformy PEF, KSeF. |
|  | W ramach integracji z PEF, KSeF SEOD musi pozwalać na obsługę każdej z udostępnianych platform przez brokerów usługi. |
|  | SEOD musi posiadać wbudowany mechanizm OCR. Niedopuszczalne jest integrowanie zewnętrznych narzędzi do OCR-owania dokumentów. |
|  | Automatyczne rozpoznawanie informacji na dokumencie, jeśli podobny dokument był już wcześniej przetwarzany za pomocą mechanizmów OCR |
|  | Mechanizm OCR musi umożliwiać automatyczny odczyt danych z faktury typu nazwa kontrahenta, nr faktury, data wystawienia, terminy, stawki VAT, podsumowanie stawek, rodzaj płatności. |
|  | SEOD po odczytaniu danych mechanizmem OCR powinien wprowadzić je w formularz rejestracji faktury. |
|  | SEOD musi umożliwiać w oknie rejestracji skorzystanie z tzw. kontekstowego OCR (zaznaczenie pola na dokumencie oraz przypisanie rozpoznanego tekstu do pola na formularzu wybranego przez użytkownika) |
|  | SEOD powinien na podstawie numeru NIP odczytanego z dokumentu przy pomocy mechanizmu OCR automatycznie założyć kontrahenta w systemie, pobierając dane z bazy REGON GUS. |
|  | SEOD powinien weryfikować kontrahenta z białą listą podatników VAT po odczytaniu danych kontrahenta z faktury mechanizmem OCR (podczas jej rejestracji) |
|  | SEOD musi posiadać mechanizm uczenia się odczytywania nierozpoznanych dokumentów przez mechanizm OCR. Uprawnione osoby powinny posiadać funkcję oznaczania nierozpoznanych dokumentów przez OCR. |
|  | Mechanizm uczenia powinien być oparty na możliwości manualnego wskazania wartości z obrazu faktury i przyporządkowaniu im odpowiednich pól z okna rejestracji. |
|  | Prowadzenie rejestru różnego rodzaju/typów umów (np. najmu, dostawy, na świadczenie usług, darowizny, kontraktowych) |
|  | Dla umów należy w SEOD utworzyć dedykowany rejestr gdzie będą widoczne wszystkie umowy zarejestrowane w SEOD w ramach danego typu sprawy – umów. W SEOD musi funkcjonować osoby, dedykowany rejestr wszystkich umów oraz dedykowane rejestry każdego z rodzajów/typów umów. |
|  | Wielopoziomowy podział rejestru umów |
|  | Definiowanie uprawnień dostępowych do każdego z poziomów rejestru umów. |
|  | Rejestracja danych z umowy w polach zadeklarowanych przez Zamawiającego na etapie analizy przedwdrożeniowej w obrębie formularza rejestracji oraz typu/rodzaju umowy |
|  | Udostępnianie umów wskazanym użytkownikom przez użytkowników posiadających do nich dostęp. |
|  | Wskazywanie jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za realizację umowy |
|  | SEOD automatycznie zmieni status umowy po jej zakończeniu i nie pozwoli na przypisanie jej do innych dokumentów. |
|  | SEOD pozwoli na definiowanie przypomnień związanych z umowami (przypomnienie generowane w formie e-mail lub zadani systemowego dla konkretnego użytkownika). Użytkownik musi posiadać możliwość zdefiniowania interwału przypomnień (rok, miesiąc, dzień, czas) oraz treści przypomnienia. |
|  | SEOD musi umożliwiać nadawanie uprawnień w ramach danej kategorii umowy (uprawnienia do podglądu oraz edycji). |
|  | Definiowanie umów zależnych od siebie (np. umów RODO przypisanych do danej umowy głównej, aneksów do umowy głównej). |
|  | SEOD musi umożliwiać wiązanie umów z dokumentami kosztowymi (fakturami) wpływającymi na ich obciążenia. Wiązanie to odbywać się musi na etapie opisu merytorycznego faktury poprzez wskazanie do każdej pozycji opisu merytorycznego faktury umowy, która dotyczy danej pozycji opisu. Przypisanie umowy do pozycji opisu merytorycznego faktury obciąża limit umowy globalnie i w danym okresie rozliczeniowym. |
|  | SEOD umożliwia raportowanie stanu wykorzystania limitów umów globalnie i w danym okresie rozliczeniowym ze szczególnym wskazaniem przekroczeń . |
|  | SEOD na poziomie umowy zaprezentuje faktury, które wpływają na realizację wartościową umowy. |
|  | SEOD pozwoli na prezentowanie w formie graficznej stanu realizacji umowy w odniesieniu do wartości umowy. |
|  | SEOD z poziomu teczki umowy musi pozwalać na bezpośrednie przejście do dokumentu faktury, który ją obciąża. |
|  | SEOD musi umożliwiać rejestrację umów już częściowo zrealizowanych w momencie ich rejestracji z opcją wskazania kwoty pozostałej do wykorzystania. Na tej podstawie SEOD musi umożliwiać obciążanie dokumentami kosztowymi (fakturami) pozostałej kwoty umowy. |
|  | SEOD musi posiadać funkcję kreatora formularzy, który pozwoli w sposób prosty bez znajomości języków programowania stworzyć formularz służący do rejestracji dokumentów i wykorzystania w procesach |
|  | Musi istnieć możliwość tworzenia sekcji na formularzu grupujących pola systemowe oraz przypisywania im nazw |
|  | Kreator formularzy musi posiadać predefiniowane pola systemowe |
|  | Predefiniowane pole typu liczba np. pole kwota |
|  | Predefiniowane pola systemowe powiązane ze słownikami takie jak: Użytkownik, kontrahent, powiązanie z rejestrem innych dokumentów, |
|  | Predefiniowane pola typu kolekcja (do wskazania więcej niż jednej wartości słownikowej w tym polu np. osadzenie takiego pola na formularzu pozwoli na wskazanie kliku kontrahentów) |
|  | Predefiniowane pole pozwalające na wyświetlanie na formularzu danych z systemu tj. (data utworzenia sprawy, data i czas utworzenia sprawy, twórca sprawy). Po dodaniu takiego pola na formularzu system uzupełni dane automatycznie |
|  | Predefiniowane pole typu „załącz plik” (umieszczenie takiego pola na formularzu wyświetli odpowiedni komponent do załączania plików z dysku komputera, użytkownik pracujący z formularzem będzie mógł dodawać do niego pliki) |
|  | Możliwość dodania pola tekstowego z edytorem WYSWIG |
|  | Możliwość dodania pól typu data i godzina, data, godzina |
|  | Możliwość dodania pól typu radiobox |
|  | Możliwość dodania pola powiązanego z udostępnianiem nowo budowanej sprawy innym użytkownikom (dodanie takiego pola na formularzu pozwoli na udostępnianie danych innym użytkownikom systemu) |
|  | Kreator formularzy SEOD musi pozwalać na na definiowanie własnych pól typu: tekst, pole logiczne, liczba całkowita, liczba wymierna, data, czas, data i czas, słownik systemowy, użytkownik, plik |
|  | Musi pozwalać także na definiowanie nowych pól słownikowych (użytkownik musi posiadać możliwość dodania pola typu słownik oraz utworzenia w systemie tego słownika, dodany słownik będzie można wypełnić danymi oraz użyć na formularzu) |
|  | Musi pozwalać na definiowanie nowych pól słownikowych typu kolekcja (użytkownik musi posiadać możliwość dodania pola typu słownik oraz utworzenia w systemie tego słownika, dodany słownik będzie można wypełnić danymi oraz użyć na formularzu) |
|  | Musi istnieć możliwość zmiany nazw dodawanych pól na formularzu (nazwa wprowadzona przez użytkownika musi być prezentowana na budowanym formularzu) |
|  | Ustawianie konkretnych pól formularza w wybranej przez użytkownika kolejności |
|  | Rozciąganie pola na całą szerokość budowanego formularza |
|  | Duplikowanie pola dodanego do formularza bez konieczności ponownego dodawania go |
|  | Usuwanie pól z formularza |
|  | Budowanie widoku rejestru z poziomu edytora formularza (przypisywanie wyświetlanych w rejestrze kolumn, wskazywanie kolejności kolumn) |
|  | Określenie wymagalności pól do uzupełniania podczas tworzenia formularza (użytkownik pracujący ze zbudowanym już formularzem musi otrzymać informacje o wymagalności danego pola jeżeli taki atrybut będzie przypisany do tego pola) |
|  | Definiowanie opcji wyszukiwania dla danego pola (oznaczenie na danym polu możliwości wyszukiwania pozwoli użytkownikowi przeszukiwać rejestr dokumentów zarejestrowanych w oparciu o projektowany formularz w oparciu o dane pole) |
|  | System pozwoli na wyszukiwanie po polach predefiniowanych oraz dodanych/stworzonych przez użytkownika |
|  | Walidator zapisu formularza w przypadku błędu lub poprawnie zbudowanego formularza musi wyświetlać użytkownikowi taką informację |
|  | W SEOD musi istnieć możliwość samodzielnego tworzenia przez użytkownika definicji procesów nie wymagających integracji z systemami zewnętrznymi |
|  | W SEOD musi istnieć ekran roboczy służący do graficznego projektowania procesu |
|  | Modeler procesów musi posiadać predefiniowane zadania procesowe (zadanie, brama rozdzielająca, brama złączająca, decyzja, koniec procesu) |
|  | Mechanizm grupowania zadań bazowych prezentowanych użytkownikowi |
|  | Mechanizm wyszukiwania zadań bazowych |
|  | Modeler procesów umożliwia połączenie danego procesu z formularzem zaprojektowanym w SEOD |
|  | Wersjonowanie procesów |
|  | Możliwość wdrożenia produkcyjnego wybranego procesu stworzonego przez użytkownika w ramach danego formularza |
|  | Automatyczne dodawanie zadań startowych dla procesu |
|  | Łączenie zadań w procesie przy pomocy tranzycji (strzałek) |
|  | Możliwość nadawania nazw tranzycji (nazwa przypisana w modelerze procesów prezentowana jest na zadaniu powiązanym z projektowanym procesem) |
|  | Możliwość nazywania zadań użytych w procesie (nazwa zadania prezentowana będzie na formularzu powiązanym z procesem oraz w historii obiegu na formularzu powiązanym z procesem) |
|  | Możliwość przypisania jednostki organizacyjnej, użytkownika, roli, zespołu użytkowników do których trafi zadanie |
|  | Na zadaniu musi istnieć możliwość powiązania go z formularzem oraz polem z formularza (np. jeżeli na formularzu użyto pole 'użytkownik' to modeler musi pozwalać na określenie, że do tego użytkownika w kolejnym kroku trafi zadanie) |
|  | Przypisywanie ikony prezentowanej w procesie podczas wykonywania zadania (ikona musi być prezentowana podczas wyboru akcji przez użytkownika po stronie systemu i formularza powiązanego z procesem) |
|  | Możliwość dodawania na tranzycji (strzałce/procesie) opcji umożliwiającej wskazanie użytkownika, do którego trafi dane zadanie (kiedy użytkownik w systemie będzie je kończył i wybierze taką tranzycję system poprosi o wskazanie użytkownika) |
|  | Możliwość eksportu zamodelowanego procesu do JSON, XML oraz pliku graficznego, np. JPG |
|  | Możliwość nadawania nazw tworzonym procesom |
|  | Możliwość importu wyeksportowanych procesów |
|  | Możliwość przypisywania statusów do zadania przy pomocy tranzycji zadanie które trafi do odpowiedniego stanu otrzyma przypisany status) |
|  | Możliwość wykorzystania akcji typu skrypt w procesie |
|  | Automatyczne przydzielanie zadań w SEOD na podstawie warunków na bramie decyzyjnej na podstawie pól zadeklarowanych w formularzu |

**Przepływ danych między modułami**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** |
|  | Wspólna baza kontrahentów dla wszystkich systemów – Finanse-Księgowość, Gospodarka materiałowa, Rejestr Sprzedaży, Rejestr Zakupu, Środki Trwałe, Wyposażenie, Kasa, |
|  | Wspólna baza ośrodków powstawania kosztów dla systemów: Finanse- Księgowość, Koszty, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Gospodarka materiałowa, Środki Trwałe, Wyposażenie, Kalkulacja Kosztów Leczenia, |
|  | Wspólna baza świadczeń medycznych (Procedur, Badania) systemów: Koszty, Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń, Kalkulacja Kosztów Leczenia, |
|  | Z modułu Płace eksportowane są automatycznie na poziomie bazy danych zadekretowane listy płac do systemu Finanse-księgowość / Rachunek Kosztów. |
|  | Z modułu Środki Trwałe eksportowane są automatycznie na poziomie bazy danych zadekretowane odpisy amortyzacyjne do systemu Finanse-księgowość / Rachunek Kosztów. |
|  | Z modułu Rejestr Sprzedaży eksportowane są zadekretowane faktury do systemu Finanse-księgowość i VAT. |
|  | Z modułu Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń eksportowane są koszty normatywne świadczeń do systemu Koszty. |
|  | Z modułu Gospodarka materiałowa eksportowane są zadekretowane dokumenty przychodowe, rozchodowe oraz pozostałe do systemu Finanse-księgowość. |
|  | Z modułu Apteka, Magazyn / apteczka oddziałowa, eksportowane są zadekretowane dokumenty przychodowe, rozchodowe oraz pozostałe do systemu Finanse-księgowość. |
|  | Eksport danych z systemu Apteka do systemu Wycena kosztów normatywnych świadczeń - w zakresie udostępnienia indeksu leków i danych o aktualnych cenach leków do określenia normatywów materiałowych świadczeń (w zakresie leków). |
|  | Modułu Apteczka oddziałowa udostępnia automatycznie dane o ewidencji podania leków poszczególnym pacjentom do modułu Kalkulacja Kosztów Leczenia |
|  | Eksport rozchodów leków i materiałów medycznych z Apteczki oddziałowej do systemu Finanse-księgowość |
|  | Wymiana informacji pomiędzy Apteką/ Magazynami a systemem Finansowo-księgowym w zakresie przyjętych towarów, faktur zakupowych, a także rozchodów na ośrodki kosztów, z zachowaniem charakterystyki kont księgowych. |
|  | Automatyczna synchronizacja słowników kontrahentów, odbiorców, nr ośrodków kosztowych, pomiędzy systemem Finanse-Księgowość a Apteka/ Magazynem |
|  | Możliwość przesłania danych o jednostkowych kosztach osobodni oraz procedur medycznych z moduły Rachunku Kosztów do modułu Kalkulacji kosztów leczenia, |

**Zakres i zasady integracji**

Wykonanie integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.

Koszty integracji są częścią ceny oferty składanej przez Wykonawcę w niniejszym postępowaniu.

**Zakres wymiany danych**

**Dane udostępniane przez system ERP**

Koszty wykonywanych świadczeń

Dane do wyliczenia kosztów osobodnia personelu

**Dane udostępniane przez system HIS**

Statystyka wykonań procedur ze wskazaniem jednostek zlecających

Liczba osobodni, liczba pobytów, liczba łóżek, średnie obłożenie łóżek, liczba hospitalizacji (zakres przekazywanych danych może być definiowany)

Dokumenty księgowe: PW, PZ

Indeksy leków oraz ceny tych leków.

Rozchody leków na OPK

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagany zakres integracji** |
|  | **Wymagania dla dwukierunkowej integracji z Systemem** |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych o ilości zleceń wewnętrznych  - ilości wykonanych badań laboratoryjnych z systemu |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych statystycznych, co najmniej w zakresie:  - Ilość pacjentów wypisanych/leczonych  - Ilość wykonanych procedur  - Liczba łóżek  - Ilość wykonanych porad |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych o przychodach z Apteki/Magazynu, co najmniej w zakresie:  -dane wartościowe dotyczące przychodów leków, materiałów medycznych na poszczególne magazyny w oddziałach  - dane o rozrachunkach wynikających z tych przychodów |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych o rozchodach z Apteki/Magazynu, co najmniej w zakresie:  - dane wartościowe dotyczące rozchodów materiałów na poszczególne OPK w podziale na koszty szczegółowe |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych o lekach i materiałach medycznych wraz z cenami, co najmniej w zakresie:  -indeks materiałowy (nazwa leku, materiału medycznego, indeks, średnia cena, jednostka miary) |
|  | System powinien umożliwiać przekazywanie danych kosztowych w zakresie:  - koszty osobodni w podziale na OPK  - wartość wycenionych świadczeń medycznych |
|  | System powinien umożliwiać wymianę danych o rozchodach z Apteczki Oddziałowej, co najmniej w zakresie:  - Wartość podanych pacjentom leków z podziałem na OPK |

**MIGRACJA DANYCH**

W przypadku wymiany systemu Wykonawca jest odpowiedzialny za przeprowadzenie procesu migracji danych.

Obszar merytoryczny migracji danych:

MODUŁ FINANSOWO-KSIĘGOWY

MODUŁ ŚRODKI TRWAŁE i WYPOSAŻENIE

MODUŁ GOSPODARKA MAGAZYNOWA

MODUŁ KADRY-PŁACE

minimum w zakresie:

**Finanse i Księgowość m.in.:**

Katalog kontrahentów z aktualnymi kontami bankowymi

Rozrachunki nierozliczone

Rejestry dokumentów

Katalog Ośrodków Powstawania Kosztów

Plan kont

Grupy kont

Rodzaje kosztów

Cenniki

Bilans otwarcia

Obroty na kontach

Rejestry VAT

**Gospodarka materiałowa m.in.:**

Indeksy materiałowe

Stawki VAT

Stany magazynowe

Podział na magazyny

**Środki trwałe i wyposażenie m.in.:**

Kartoteki środków trwałych

·         Nr inwentarzowy

·         Wartość netto, brutto

·         Data przyjęcia

·         Wartość umorzenia

·         Nr fabryczny

·         Ośrodki powstawania kosztów

·         Udział procentowy

·         Sposób amortyzacji

·         Kwota amortyzacji

·         Osoba odpowiedzialna

·         Miejsce użytkowania

·         Źródła finansowania

**Kadry i płace (wszystkie informacje zawarte w obecnym programie) m.in.:**

Dane osobowe  
Dane słownikowe niezbędne do pracy w systemie kadrowo-płacowym  
Rodzina pracownika

Dane o zatrudnieniu

Informację o służbie wojskowej

Wykształcenie

Specjalizacje

Kwalifikacje

Uprawnienia

Kursy BHP

Prawo wykonywania zawodu

Badania okresowe

Historia zatrudnienia

Dane ubezpieczeniowe

Nieobecności

Rachunki bankowe pracowników

Zajęcia sądowe

Składniki stałe

Listy płac istniejące w obecnie używanym systemie (szczegółowe dane np. w celu wykonania zaświadczenia ERP-7)

Dane podatkowe ( koszty uzyskania przychodów oraz ulgi podatkowe)

Dane dotyczące PPK

Potrącenia z wynagrodzeń np. związki zawodowe, izby, PKZP, PZU, pożyczka ZFŚS,

Dokładny zakres danych do przeniesienia zostanie szczegółowo uzgodniony na etapie analizy przedwdrożeniowej i migracji podlegać będą jedynie dane, które uda się pozyskać z obecnego systemu.

**1.9. System kolejkowy (sprzęt, wdrożenie, opieka serwisowa**

**Zestawienie ilościowe**

* + 1. Automat biletowy – 2 szt.
    2. Monitor zbiorczy 42” – 2 szt.
    3. Monitor gabinetowy 15” – 18 szt.
    4. Drukarka nabiurkowa do biletów – 1 szt.
    5. Przełącznik sieciowy – 1 szt.

**Opis działania systemu**

System ma wspomagać placówkę medyczną i jej personel w obsłudze pacjenta, uwzględniając w tym pacjentów ze szczególnymi potrzebami (np. osoby na wózkach inwalidzkich, osoby słabowidzące, osoby słabosłyszące) oraz kierować ruchem w sposób najbardziej przyjazny pacjentom. System w pełni spełniający wymagania standardu WCAG 2.1.

Każde urządzenie w systemie kolejkowym (automaty biletowe, monitory stanowiskowe, monitory zbiorcze) musi zapewniać możliwość dowolnej konfiguracji tak, aby wyświetlana treść była adekwatna do założeń scenariuszy obsługi pacjentów placówki medycznej oraz była w prosty sposób dla nich zrozumiała.

System musi zapewniać funkcjonalność uporządkowania kolejności obsługi pacjentów placówki medycznej poprzez rejestrację, przydzielenie do odpowiedniej kolejki oraz kierowanie pacjenta do odpowiednich stanowisk z zachowaniem pobranego numeru kolejkowego.

**Wybór celu wizyty**

System musi umożliwiać pacjentowi w Infokiosku wybór celu wizyty. Cel wizyty musi być konfigurowalny z poziomu administratora systemu. Menu wyboru musi być hierarchiczne. Główny ekran (startowy) musi zawierać następujące informacje:

* rejestracja
* umówiona wizyta – potwierdzenie obecności na planowaną wizytę / zabieg/ konsultację poprzez wprowadzenie numeru PESEL

Przy wyborze "rejestracja" dalszy wybór odbywa się poprzez rozwijaną listę poradni/pracowni - wybór dowolnego przycisku spowoduje, że pacjent jest kierowany do właściwej kolejki/rejestracji z numerkiem wydrukowanym z Infokiosku i czeka na wyświetlenie jego numeru na stanowisku w rejestracji, w której zostanie obsłużony.

Przy wyborze "Umówiona wizyta" - pacjent musi uwierzytelnić się poprzez wpisanie swojego numeru PESEL. System musi mieć możliwość definiowania dowolnego zakresu czasowego dla potwierdzania wizyt – np. pacjent który ma wizytę na godzinę 14:00, może potwierdzić wizytę maksymalnie godzinę przed godziną wizyty. W rezultacie ten pacjent potwierdzi się jedynie od godziny 13:00-14:00. System ma możliwość zdefiniowania dowolnego czasu spóźnienia na wizytę – np. Pacjent ma wizytę na godzinę 14:00, spóźnił się 5 minut, system daje mu możliwość potwierdzenia do godziny 14:15.

W przypadku konieczności uzupełnienia dokumentacji medycznej (np. brak skierowania, problem z ubezpieczeniem) pacjent musi otrzymać informację w Infokiosku o konieczności zgłoszenia się do właściwej rejestracji/poradni. System dla takiego scenariusza musi nadać wyższy priorytet dla danego numeru tak aby personel rejestracji w pierwszej kolejności obsłużył tego pacjenta z uwagi na zbliżającą się wyznaczoną godzinę wizyty. Informacja o priorytecie oraz przyczyny skierowania pacjenta do rejestracji muszą być widoczne w aplikacji użytkownika (personelu rejestracji).

System musi zapewniać możliwość pobierania danych z działającego w szpitalu systemu medycznego np. w celu obsłużenia wymaganej funkcji „Potwierdzenie przybycia pacjenta do placówki z wykorzystaniem numeru PESEL lub skan kodu powiązanego z pacjentem z dokumentu potwierdzenia rejestracji”

System obsługi pacjentów powinien mieć możliwość dokonania weryfikacji wprowadzonych danych przez pacjenta na automacie biletowym w zakresie co najmniej: terminu wizyty, statusu ubezpieczenia eWUŚ, wizyta pierwszorazowa, ważności skierowania w oparciu o dane pozyskane z systemu medycznego.

Prawidłowa weryfikacja danych musi kończy się otrzymaniem biletu z numerem wizyty. System drukuje bilet papierowy lub na żądanie pacjenta po wybraniu opcji musi umożliwić wygenerowanie biletu cyfrowego dostępnego na telefonie użytkownika. Po wydrukowaniu/wygenerowaniu biletu system musi skierować pacjenta do strefy oczekiwania właściwej dla jego wizyty Poradni Specjalistycznej. W poradni przed gabinetem pacjent musi być informowany o czasie wezwania do gabinetu za pomocą monitorów stanowiskowych lub zbiorczych w poczekalniach.

Wymagania funkcjonalne systemu i specyfikacja urządzeń

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SYSTEM KOLEJKOWY – WYMAGANIA OPROGRAMOWANIE** | | |
| **L.p.** | | **FUNKCJONALNOŚCI OGÓLNE** |
|  | | System pracujący w architekturze klient - serwer |
|  | | Aplikacja kliencka uruchamiana w przeglądarce internetowej (web application) |
|  | | Aplikacja instalowana na serwerze musi działać wyłącznie na systemie operacyjnym typu open source (Linux) |
|  | | Komunikacja aplikacji klienckiej oraz aplikacji na urządzeniach z serwerem musi odbywać się w czasie rzeczywistym za pośrednictwem technologii websocket (niedopuszczalne regularne odpytywania o dane generujące dodatkowy ruch w sieci) |
|  | | Obsługa systemu w rejestracji poprzez wywołanie czy przenoszenie numerów realizowana z użyciem techniki przeciągnij i upuść („drag and drop”) |
|  | | Uwierzytelnianie i autoryzacja dostępu do systemu zabezpieczona loginem i hasłem |
|  | | Aplikacja kliencka musi poprawnie działać od następujących wersji przeglądarek:  - google chrome 80+  - Mozilla Firefox 102+ |
|  | | Moduł kolejkowy w aplikacji klienckiej musi być wykonany w trybie RWD i dostosowywać się do wyświetlania na mniejszych ekranach i urządzeniach mobilnych |
|  | | Administracja musi pozwalać na zarządzanie użytkownikami systemu oraz ich uprawnieniami. Możliwość zdefiniowania uprawnień do wybranych kolejek oddzielnie dla każdego użytkownika lub dla grup. Uprawnienia do kolejek muszą dzielić się na co najmniej trzy rodzaje: podgląd, obsługa biletów (wywoływanie/zakończenie), przenoszenie numeru do innych kolejek |
|  | | Zarządzanie stanowiskami do obsługi kolejek (dodawanie, usuwanie, blokowanie). Możliwość określania godzin, w których kolejka może wydawać bilety |
|  | | Zarządzanie kolejkami w systemie (dodawanie nowych kolejek, edycja istniejących oraz usuwanie). Dla każdej kolejki musi być możliwość przypisania oddzielnego prefiksu (dodatkowe opcjonalne oznaczenie literowe do numeru biletu, np. Laboratorium: L01). Prefiks może składać się z jednej lub przynajmniej z dwóch liter. |
|  | | Zarządzanie pomieszczeniami / stanowiskami (przypisywanie ich do kolejek) |
|  | | Zarzadzanie harmonogramami pracy urządzeń z podziałem na każdy dzień tygodnia |
|  | | Zarządzanie wyglądem poprzez dodawanie kompozycji do monitorów i automatów biletowych (zmiana opcji takich jak kolory czcionek, tła, wielkości marginesów, dostępny także zaawansowany edytor arkuszy styli pozwalający na modyfikacje wyglądu) |
|  | | Z poziomu aplikacji możliwa praca na więcej niż jednej kolejce jednocześnie |
|  | | System działa w oparciu o architekturę klient-serwer i jest uruchamiany automatycznie podczas włączania serwera |
|  | | Obsługa powiadomień systemowych: (wyłączenie się danego urządzenia, nowy numer w kolejce). Możliwość włączania / wyłączania poszczególnych typów powiadomień |
|  | | Moduł archiwum numerów z funkcją wyszukiwarki numeru po parametrach (numer, nazwa biletu, status, kolejka, pomieszczenie / stanowisko) |
|  | | Funkcja przypisywania danych osobowych w tym Imienia i Nazwiska, nr PESEL, daty urodzenia pacjenta do numeru kolejkowego oraz priorytetów: osoba niepełnosprawna, kobieta ciężarna, kombatant, inne |
|  | | System musi posiadać integrację z systemem medycznym w zakresie pobierania danych, aby możliwe było pozyskanie informacji o potwierdzeniu przyjścia pacjenta w dniu planowanej wizyty, poprzez wpisanie numeru PESEL lub zeskanowanie kodu kreskowego z dokumentu potwierdzenia rejestracji |
|  | | System musi udostępniać funkcję cyfrowego biletu na telefonie pacjenta poprzez zeskanowanie aparatem telefonu kodu QR z ekranu automatu biletowego i prezentację informacji w tym:   * Informacji o pobranym wirtualnym numerze kolejkowym przez pacjenta * Informacji o lokalizacji wizyty (kolejka, numer gabinetu)   Powiadomienie o przywołaniu numeru do gabinetu lub stanowiska |
|  | | Udostępnienie w okresie utrzymania i serwisu systemu przez wykonawcę aplikacji mobilnej dostępnej na systemy operacyjne Android oraz IOS. Aplikacja musi być dostępna do pobrania przez pacjentów ze sklepu Google Play i App Store. Aplikacja musi zawierać funkcjonalności:  - rejestracje użytkowników  - pobrania wirtualnego biletu  - potwierdzania/ autoryzacji wizyty przez pacjenta w dniu wizyty  - powiadomienia o wywołaniu do gabinetu/stanowiska,  - historia odbytych wizyt  Konfiguracja aplikacji wykonywana z poziomu serwera systemu kolejkowego  Funkcje aplikacji np. potwierdzanie wizyty dostępne na podstawie geolokalizacji ograniczając dostęp dla pacjentów nie będących w placówce |
|  | | Podgląd bieżącego statusu pracy stanowisk (monitorowanie w czasie rzeczywistym) |
|  | | Obliczanie efektywności pracy elementów systemu w wybranym czasie |
|  | | Możliwość wysyłania raportów z pracy systemu na wprowadzone w systemie adresy e-mail |
|  | | Dostęp do logów z pracy systemu |
|  | | Zdalny monitoring pracy monitorów w postaci aktualnego zrzutu z ekranu, adresu IP, adresu MAC, uptime’u |
|  | | Konfigurowalny układ informacji na monitorach np. nazwa poradni, nazwisko lekarza, numery oczekujące. Każda kolumna z informacjami powinna być edytowalna (zmiana rozmiaru, kolejności, nazwy nagłówka) |
|  | | Zarządzanie godzinami wydawania biletów w danych kolejkach |
|  | | System spełniający wymogi rozporządzenia RODO – bezpieczeństwo przetwarzania i ochrony danych osobowych |
|  | | Dystrybucja i aktualizacja serwera systemu oparta na obsłudze konteneryzacji i środowiska docker |
| **OBSŁUGA KOLEJKI** | | |
|  | Generowanie numerów do obsługi kolejki z poziomu systemu (drukarka nabiurkowa) lub pobranie numeru z automatu biletowego | |
|  | Pobranie numeru z automatu biletowego z wykorzystaniem fizycznego przycisku oznaczonym jezykiem Braille’a. Aktywacja przycisku uruchamia audiodeskrypcje na urządzeniu | |
|  | Interfejs automatu dedykowany dla osób poruszających się na wózkach aktywowany interaktywnym przyciskiem na ekranie. Interfejs skaluje się do rekomendowanej maksymalnej wysokości umożliwiającej ergonomiczne korzystanie z urządzenia. | |
|  | Na żądanie pacjenta uruchomienie na automacie biletowym/infokiosku filmu instruktażowego w języku migowym wyjaśniającego zasady obsługi urządzenia i pobrania biletu i autoryzacji/potwierdzania wizyty | |
|  | Przewijana lista numerów oczekujących w kolejce, z funkcją przestawiania numerów w dowolnej kolejności | |
|  | Widok kolejki z informacją o ogólnej liczbie numerów oczekujących | |
|  | Potwierdzenie wizyty przez pacjenta na automacie biletowy. Potwierdzenie może nastąpić po wpisaniu numeru PESEL lub zeskanowaniu kodu kreskowego z dokumentu potwierdzenia rejestracji | |
|  | Pacjent ma możliwość autoryzacji (potwierdzenia wizyty) na automacie biletowym poprzez odczyt danych z dowodu osobistego z wykorzystaniem wbudowanego czytnika w urządzenie | |
|  | Potwierdzenie wizyty pacjenta przez personel placówki z poziomu aplikacji stanowiskowej | |
|  | System informuje pacjenta o odmowie wydania biletu lub przekierowania do kolejki rejestracji, jeżeli potwierdzenie nastąpiło po ustalonej godzinie w terminarzu systemu medycznego. Możliwość ustawienia w systemie czasu tolerancji opóźnienia | |
|  | System ma również możliwość ustalenia maksymalnego dopuszczalnego czasu przed godziną wizyty (np. 1 godzina). W przypadku próby potwierdzenia przybycia wcześniej niż pozwala na to system - pacjent powinien zostać poinformowany stosownym komunikatem na Infokiosku (wraz z jego ustaloną godziną wizyty). | |
|  | Szybki dostęp do obsługiwanych kolejek. System pamięta ostatnie obsługiwane przez użytkownika kolejki po ponownym zalogowaniu do aplikacji | |
|  | Pacjent w automacie biletowym ma do wyboru cel wizyty (lista poradni/pracowni do wyboru) | |
|  | Przy wyborze celu wizyty - wybór dowolnego przycisku sprawia, że pacjent jest kierowany do właściwej kolejki z numerkiem wydrukowanym z automatu biletowego i czeka na wyświetlenie się jego numeru na stanowisku danej kolejki | |
|  | Przy potwierdzeniu obecności na wizytę – pacjent wpisuje swój PESEL lub skanuje kod kreskowy powiązany z pacjentem z dokumentu potwierdzenia rejestracji wydany z systemu medycznego. Otrzymuje bilet z numerem wizyty, nazwa kolejki/poradni, numerem gabinetu, personaliami lekarza. W przypadku konieczności uzupełnienia dokumentacji medycznej (brak skierowania, brak ubezpieczenia) pacjent dostaje informację o konieczności zgłoszenia się do rejestracji poradni. W tym celu otrzymuje bilet do właściwej dla jego wizyty rejestracji celem wyjaśnienia braku wymaganych dokumentów. Rejestratorka z poziomu swojego stanowiska w systemie może przekazać numer pacjenta do właściwej kolejki do gabinetu lekarskiego | |
|  | System posiada wbudowany edytor WYSIWYG dla treści na drukowanych biletach. Za pomocą edytora powinno być możliwe dodanie informacji takich jak:  - numer wraz z symbolem literowym danej kategorii,  - liczbę oczekujących osób w kolejce,  - datę i godzinę wydania biletu,  - nazwę kolejki  - imię i nazwisko lekarza  - dodatkowy opis w nagłówku  - dodatkowy opis w stopce biletu  - kod kreskowy | |
|  | System powiadamia o kolejce pacjentów oczekujących na monitorach w poczekalni lub innych wskazanych miejscach instalacji monitorów objętych systemem kolejkowym:  prezentacja listy numerów oczekujących;  prezentacja numerów aktualnie przebywających w poszczególnych gabinetach | |
|  | Wezwanie pacjenta do stanowiska rejestracji wywoływane jest poprzez przeciągniecie i upuszczeniu numeru tzw. drag and drop przez użytkownika w systemie.  Na monitorze pojawia się wzywany numer wraz z graficzną informacją o wezwaniu. Wzywany numer pozostaje na monitorze do momentu wezwania nowego pacjenta lub zakończenia obsługi. | |
|  | Wezwanie pacjenta do gabinetu odbywa się z systemu medycznego | |
|  | Możliwość priorytetyzacji kolejkowania i przywołania pacjenta poza kolejnością w dowolnym momencie.  System automatycznie nadaje najwyższy priorytet dla numerów, wygenerowanych z automatu biletowego w trakcie potwierdzania wizyty przez pacjenta z brakiem skierowania lub brakiem ubezpieczenia eWUŚ | |
|  | Numery z nadanym priorytetem (automatycznie nadanym z systemu, lub oznaczonym przez użytkownika) są zawsze pierwsze na liście numerów oczekujących w aplikacji użytkownika i w aplikacji na monitorze stanowiskowym i zbiorczym oraz posiadają inny kolor niż pozostałe numery. | |
|  | Powiadamianie pacjentów w poczekalni na wskazanych monitorach poprzez komunikaty dźwiękowe | |
|  | Delegowanie pacjenta do innego gabinetu lub konkretnej rejestracji/kolejki w formie przekazania jego numeru w systemie (nadawca gabinet A - odbiorca gabinet B). Numer pacjenta jest wówczas widoczny na liście osób oczekujących do wskazanego gabinetu (rejestracji) z odpowiednim komunikatem (możliwość dodania uwagi).  Powrót pacjenta do zlecającego gabinetu przebiega analogicznie w formie przekazaniu numeru w systemie z odpowiednim komunikatem o jego powrocie. | |
|  | Podgląd online: ile osób pobrało bilet do danej kolejki, możliwość transferu danego numeru biletu do innej kolejki, możliwość przeniesienia wzywanego numeru do poczekalni | |
|  | Monitorowanie niedostępności urządzeń użytkowanych w ramach systemu | |
|  | Zbieranie i przetwarzania danych statystycznych o pracy systemu (z podziałem na kolejki), w szczególności: | |
|  | liczba i czas wydawania numerów w określonym przedziale czasu, | |
|  | czasy oczekiwania na obsługę, | |
|  | czasy obsługi klientów, | |
|  | Generowanie raportów statystycznych w celu ich dalszej obróbki i wykorzystania do celów Zamawiającego (format min. Excel) | |
|  | Konfigurowalny widok kolejek na monitorach (np.: widok w formie kafli z opcją dowolnego zagnieżdżania) | |
|  | Funkcja regulacji wielkości tekstu na ekranach monitorów zbiorczych lub przygabinetowych | |
|  | Monitory zbiorcze wyświetlają m.in. informację o numerze stanowiska i numerze biletu w danym obszarze (agregacja kolejek do wybranych gabinetów). | |
|  | Monitory przygabinetowe wyświetlają m.in. informacje o numerze wywoływanego biletu oraz nazwy poradni, numer gabinetu, personalia lekarza przyjmującego w danym gabinecie, numery oczekujące do gabinetu. | |
|  | Generowanie komunikatów audio z możliwością zarządzania i wyboru opcji „klasyczny gong” i/lub „wyczytywanie przywoływanego biletu w języku polskim”. | |
|  | Zerowanie numeracji dla wybranych kolejek automatycznie w nocy lub ręcznie na żądanie poprzez panel administracyjny. | |
|  | Wyświetlanie komunikatów na monitorach np.: w formie paska informacyjnego na dole ekranu. Możliwość wskazania wybranych monitorów na które można wysłać komunikat | |
|  | Podgląd obsłużonych/zamkniętych numerów na wybranych kolejkach/stanowiskach z funkcją przywrócenia numeru do kolejki oczekujących | |
|  | Funkcja poczekalni. Użytkownik może przenieść numer do wirtualnej poczekani skąd ponownie może go przywrócić do obsługiwanej kolejki | |
|  | Wprowadzenie ogłoszeń w formacie plików graficznych lub video (min. JPG, PNG, MP4) wyświetlanych na monitorach. System udostępnia wyświetlanie tych ogłoszeń równocześnie z prezentacją kolejek tzn. możliwość wyświetlania widoku aplikacji (w tym: widok kolejek, przywołanie pacjenta) i ogłoszeń na przemian w określonej sekwencji czasowej  Podczas prezentacji ogłoszeń aplikacja na monitorze umożliwia prezentację okna wywołania numeru pacjenta (komunikaty wywołania pacjenta mają priorytet nad ogłoszeniami) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Automat Biletowy – 2 szt.**  **Automat biletowy stojący – dedykowane urządzenie do obsługi pacjentów** | |
| **OPIS PARAMETRÓW** | |
| **OBUDOWA** | |
| 1. | konstrukcja wykonana z blachy stalowej wolnostojąca uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek połączeń |
| 2. | dostęp serwisowy do podzespołów i wymiany papieru z frontu urządzenia, zabezpieczony zamkiem patentowym |
| 3. | obudowa pomalowana proszkową farbą umożliwiającą łatwą dezynfekcję |
| 4. | ekran, obudowa i podstawa, podświetlona taśmami LED RGB. Możliwość wyboru koloru. |
| 5. | dedykowana kieszeń/slot do wprowadzania dowodu osobistego |
| **MONITOR** | |
| 1. | przekątna monitora min. 24” |
| 2. | typ podświetlenia: LCD |
| 3. | kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 178 poziomo / 178 pionowo |
| 4. | naturalna rozdzielczość pracy min: 1920 x 1080 px |
| 5. | kontroler dotyku Projected Capacitive Technology (PCT), liczba punktów dotyku min. 10 |
| 6. | monitor zamocowany pionowo |
| **JEDNOSTKA STERUJĄCA** | |
| 1. | Oferowany procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark minimum 2000 punktów wg strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| 2. | pamięć min.: 4 GB RAM |
| 3. | dysk twardy min.: 120 GB SSD |
| 4. | zintegrowana karta graficzna i dźwiękowa |
| **DRUKARKA BILETÓW** | |
| 1. | metoda druku: termiczny druk liniowy |
| 2. | szerokość papieru: 80mm |
| 3. | możliwość montażu rolki papieru o długości 250 m |
| 4. | automatyczne ucinanie: pełne oraz częściowe |
| **AKCESORIA** | |
| 1. | wbudowany czytnik kodów kreskowych, QR, dowodów osobistych |
| 2. | 2 szt. głośniki (2xmin 2W) stereo |
| 3. | 1 szt. fizyczny przycisk oznakowany alfabetem Braille’a |

|  |  |
| --- | --- |
| **Monitor zbiorczy LCD 42”–2 szt.**  Monitor zbiorczy przewidziano do prezentowania zbiorczej informacji o stanie kolejek w wybranym obszarze (np. stan z kilku kolejek do gabinetów specjalistycznych) oraz do prezentacji materiałów reklamowych/profilaktycznych. | |
| **OPIS PARAMETRÓW** | |
| 1. | rozdzielczość min: 3840x2160 px |
| 2. | rozmiar min: 42” |
| 3. | matryca LCD |
| 4. | jasność min: 500 cd/m2 |
| 5. | głośniki wbudowane min: 2 x 8W |
| 6. | wbudowany w obudowę monitora komputer do sterowania monitorem oraz aplikacją wyposażony w:  - procesor min. 4 rdzeniowy o taktowaniu min: 1,6 GHz  - pamięć min: 2 GB RAM  - dysk twardy lub eMMC min: 8GB |
| 7. | złącza: 2xUSB, 1x LAN, 1xHDMI, |
| 8. | komunikacja: LAN, Wi-Fi, |
| 9. | monitor przewidziany do pracy ciągłej 24/7 |
| 10. | pilot do zdalnego zarzadzania monitorem i jego parametrami |
| 11. | do każdego monitora uchwyt umożliwiający trwałe zamocowanie do monitora ściany lub sufitu |

|  |  |
| --- | --- |
| **Monitor LCD gabinetowy – 18 szt.**  Monitory gabinetowe przewidziano do informowania o numerze wywoływanego numeru do gabinetu lekarskiego/przyjęć. Monitory oprócz aktualnie przywoływanego pacjenta prezentują dodatkowe informacje związane z poradniami specjalistycznymi w tym nazwa poradni, personalia lekarza przyjmującego, godziny przyjęć. | |
| **OPIS PARAMETRÓW** | |
| 1. | rozdzielczość min: 1920x1080 px |
| 2. | matryca IPS LED zabezpieczona szkłem o grubości min. 6H |
| 3. | rozmiar: 15,6” |
| 4. | jasność min: 385 cd/m2 |
| 5. | głośniki 2 x min 2W |
| 6. | wbudowany w obudowę wyświetlacza komputer do sterowania wyświetlaczem oraz aplikacją wyposażony w:  - procesor min. 4 rdzeniowy o taktowaniu min. 1,6 GHz  - pamięć min: 4 GB RAM  - dysk twardy lub eMMC min: 32 GB |

|  |  |
| --- | --- |
| **Drukarka nabiurkowa do biletów – 1 szt.**  Drukarka nabiurkowa instalowana w rejestracji do wydawania biletów | |
| **OPIS PARAMETRÓW** | |
| 1. | szerokość zadruku 57/60/80 |
| 2. | interfejsy komunikacyjne: USB, Ethernet |
| 3. | metoda druku: termiczna |
| 4. | obudowa zapobiegająca zachlapaniu oraz zakurzeniu wnętrza drukarki |
| **Przełącznik sieciowy – 1 szt**  Urządzenie sieciowe do wpięcia urządzeń systemu kolejkowego w szpitalną sieć lan | |
| **OPIS PARAMETRÓW** | |
| 1. | Przełącznik zarządzalny min 24 porty POE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Integracja z systemem medycznym – 1 szt.** | |
| L.p. | **OPIS PARAMETRÓW** |
| 1. | System kolejkowy musi zostać zintegrowany z systemem medycznym tak, aby możliwe było:   * W systemie medycznym na liście wizyt informacja (np. status) o potwierdzonej wizycie przez pacjenta w automacie biletowym * Wywołanie pacjenta do gabinetu odbywa się w systemie medycznym |
| 2. | System kolejkowy musi pobierać w trybie tylko do odczytu dane:  id pacjenta - id poradni - data i godzina wizyty - id gabinetu - id lekarza - imię nazwisko lekarza - imię nazwisko pacjenta  - EWUS -status ubezpieczenia  - czy wymagane jest skierowanie na wizytę  - PESEL pacjenta - czy wizyta pierwszorazowa czy kolejna |

**Szkolenia**

Zamawiający oczekuje przeprowadzenia stacjonarnych szkoleń:

* dla personelu w rejestracji i gabinetach z obsługi systemu i eksploatacji automatu biletowego
* pracowników IT z administracji systemem w tym wykonawca pokaże proces przenoszenia obrazów Docker do środowiska testowego lub produkcyjnego. Przedstawi kroki instalacji i uruchomienia aplikacji z obrazów Docker na środowisku testowym lub produkcyjnym. Zademonstruje działanie aplikacji uruchomionej z tych obrazów

**Informacje instalacyjne**

**Montaż**

Na korytarzach lub w strefach oczekiwania monitory montowane na ścianie lub do sufitu.

**Okablowanie**

Do urządzeń prowadzi przewód U/UTP kategorii obowiązującej w placówce medycznej. Podłączenie systemu obsługi pacjenta do sieci LAN będzie wykonane kablem tożsamym z przyjętym rodzajem i kategorią dla okablowania strukturalnego przewidzianego w szpitalu.

Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z dokumentacją powykonawczą pomiarów wykonanych instalacji.

**Instalacja oprogramowania**

Zamawiający udostępni serwer wirtualny do instalacji oprogramowana systemu kolejkowego o min parametrach: procesor. 2,5 Ghz, 8 GB RAM, 250 GB ROM.

# **Licencja integracyjna HIS**

1. Wykonawca składając ofertę oświadcza, iż w zakresie integracji oferowanego Systemu z systemem HIS
2. przysługują mu wszelkie prawa do przedmiotów własności intelektualnej oferowanych w ramach postępowania oraz prawa te nie są w żaden sposób obciążone prawami osób trzecich; lub
3. przysługują mu prawa do sprzedaży sublicencji na przedmiot własności intelektualnej oferowanej w ramach postępowania oraz prawa te nie są w żaden sposób obciążone prawami osób trzecich; oraz
4. udzielenie licencji zgodnie z ofertą, jak również korzystanie przez Zamawiającego z przedmiotów własności intelektualnej zaoferowanych przez Wykonawcę nie będzie stanowić naruszenia praw osób trzecich.
5. Oferta Wykonawcy nie przewiduje / przewiduje konieczności uiszczenia dodatkowych opłat za uruchomienie Systemu w integracji z HIS koniecznych do poniesienia przez Zamawiającego na rzecz dostawcy HIS.
6. Po upływie 12 miesięcy od wdrożenia, tj. podpisana protokołu odbioru końcowego bez uwag, opłaty należne dostawcy systemu HIS za wsparcie modułu integracyjnego między Systemem HIS a dostarczanym przez Wykonawcę Systemem ponosi Zamawiający.
7. Zamawiający podkreśla, iż nie dysponuje kodami źródłowymi do systemu HIS. Wykonawca w ramach realizacji prac zobowiązywany będzie do samodzielnego kontaktu z dostawcą HIS i zapewnienia wykonania wszelkich prac integracyjnych zarówno od strony dostarczanego Systemu, jak i dostawcy HIS.

# **Wdrożenie i szkolenia**

1. W ramach realizacji przedmiotu zamówienie Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wdrożenia systemu w następującym zakresie:

a) instalacja oprogramowania na maszynie wirtualnej w infrastrukturze sieciowej Zamawiającego;

b) rozmieszczenie dostarczanych sprzętów na stanowiskach roboczych wskazanych przez Zamawiającego;

c) instalacja na wskazanych stanowiskach, o których mowa w podpunkcie b, oprogramowania niezbędnego do poprawnej pracy systemu lub dostarczenie zestawu instalatorów wymaganych do przeprowadzenia instalacji domenowej;

d) konfiguracja i parametryzacja dostarczonego oprogramowania do współpracy z dostarczonym sprzętem;

e) w porozumieniu z dostawcą systemu dziedzinowego HIS uruchomienie integracji między systemem HIS a dostarczanym systemem;

f) przekazanie Zamawiającemu zestawu zmiennych i parametrów wymaganych do poprawnego działania integracji między systemem HIS a dostarczanym systemem;

g) przeprowadzenie szkoleń z zakresu działania systemu dla użytkowników systemu (personelu medycznego);

h) przeprowadzenie szkoleń z zakresu administrowania infrastrukturą i konfiguracją systemu dla administratorów szpitala;

i) dostarczenie dokumentacji powdrożeniowej.

2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wskazania Wykonawcy w trakcie trwania wdrożenia mniejszej liczby stanowisk do instalacji i konfiguracji niż liczba dostarczonego przez Wykonawcę sprzętu i przeprowadzenia odbioru końcowego z uwzględnieniem powyższej zmiany. Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia instalacji i konfiguracji pozostałych stanowisk w ramach świadczenia opieki serwisowej. Zamawiający uzgodni z Wykonawcą szczegółowy harmonogram instalacji i konfiguracji poza okresem wdrożenia, przy czym czas wykonania instalacji i konfiguracji nie może być dłuższy niż 20 dni roboczych od przekazania Wykonawcy informacji o zleceniu realizacji zadania.

3. Szkolenia dla użytkowników systemu zostaną przeprowadzone w trybie:

* szkoleń audytoryjnych przeprowadzonych w grupach; i/lub
* szkoleń stanowiskowych - na każdym z zainstalowanych i skonfigurowanych stanowisk Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla personelu szpitala obsługującego dane stanowisko w dwóch różnych terminach;
* szkoleń dla administratorów szpitala z zakresu administrowania infrastrukturą i konfiguracją;
* zamawiający przewiduje konieczność przeszkolenia około 100 osób; dokładna liczba osób do przeszkolenia zostanie przekazana Wykonawcy w terminie do 10 dni od zawarcia umowy.

a) Wykonawca jest zobowiązany do umożliwienia każdemu uczestnikowi szkolenia aktywnego uczestnictwa w szkoleniu polegającego na indywidualnym przejściu całego procesu związanego z wygenerowaniem dokumentu z systemu, podpisaniem dokumentu i zapisaniem dokumentu w systemie.

b) Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania i udostępnienia Zamawiającemu potwierdzenia uczestnictwa od każdego z uczestników szkoleń.

c) Szkolenia mają być przeprowadzone w placówce Zamawiającego w dni robocze w godzinach od 8:00 do 15:00. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany trybu przeprowadzania szkoleń na formę zdalną za pośrednictwem telekonferencji w przypadku występowania w placówce sytuacji epidemiologicznej uniemożliwiającej przeprowadzenie szkoleń stacjonarnych.

d) Wykonawca przekaże Zamawiającemu materiały instruktażowe w postaci filmów instruktażowych lub instrukcji stanowiskowych, umożliwiających wykonanie samodzielnego szkolenia dla personelu szpitala.

e) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zorganizowania szkoleń dla części personelu szpitala w terminie wykraczającym poza okres trwania prac wdrożeniowych i przeprowadzenia odbioru końcowego z uwzględnieniem powyższej zmiany. Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia pozostałych szkoleń w ramach świadczenia opieki serwisowej. Zamawiający uzgodni z Wykonawcą szczegółowy harmonogram szkoleń poza okresem wdrożenia, przy czym czas przeprowadzenia szkoleń nie może być dłuższy niż 30 dni roboczych od przekazania Wykonawcy informacji o zleceniu realizacji zadania.

f) Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu propozycję szczegółowego harmonogramu szkoleń nie później niż na 3 dni robocze przed planowanym rozpoczęciem szkoleń.

g) Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia uwag przekazanych przez Zamawiającego, a w przypadku braku takiej możliwości, do przedstawienia nowej propozycji harmonogramu szkoleń w terminie maksymalnie 2 dni roboczych od przekazania uwag.

4. Wykonawca przekaże Zamawiającemu Dokumentację powdrożeniową po zakończeniu wszystkich prac wdrożeniowych aktualną na dzień odbioru końcowego. Dokumentacja powdrożeniowa ma obejmować:

a) raport z wykonanych prac wdrożeniowych

b) zestawienie personelu uczestniczącego w szkoleniach

c) instrukcję obsługi systemu

d) wykaz zmiennych i parametrów ustawionych dla systemu

e) informacje na temat dostępnego sposobu zgłaszania awarii i usterek w działaniu systemu

f) wykaz procedur wymaganych dla poprawnego działania systemu, które administrator systemu szpitalnego ma przeprowadzać na serwerze i dostarczonym systemie

# **Integracja systemu z systemem HIS**

1. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest w porozumieniu z dostawcą systemu HIS do przeprowadzenia modyfikacji systemu w szczególności polegających na:
   1. umożliwieniu dodawania szablonów dokumentów mających podlegać integracji za pomocą edytora będącego częścią dostarczanego systemu
   2. umożliwieniu umieszczania w polach aktywnych dokumentu powstałego z szablonu opisanego w pkt. a) treści związanych z danymi pacjenta oraz danymi jednostki organizacyjnej szpitala pobieranych z systemu HIS
   3. umożliwieniu dodania dokumentu z szablonu opisanego w punkcie a) do słownika dokumentów Informatory pacjenta albo Zgoda/Ankieta Pacjenta
   4. umożliwieniu wygenerowania szablonu opisanego w punkcie c) z możliwością wskazania rodzaju urządzenia, na którym dokument ma być zaprezentowany
   5. umożliwieniu dostosowania istniejących dokumentów systemu HIS, które aktualnie są podpisywane przez pacjenta lub opiekuna pacjenta, do obsługi w systemie digitalizacji poprzez wskazanie w generowanym dokumencie miejsc występowania pola podpisu pacjenta albo opiekuna pacjenta
   6. umożliwienie wygenerowania dokumentu opisanego w punkcie e) z widoku Podglądu Wydruku z możliwością wskazania rodzaju urządzenia, na którym dokument ma być zaprezentowany
   7. wypełniony dokument ma zostać automatycznie zapisany w widoku Załączniki w kontekście pacjenta, dla którego został utworzony.

# **Opieka nad systemem**

W ramach opieki serwisowej nad Systemem Wykonawca w okresie 36 miesięcy świadczyć będzie następujące usługi/ wykonywać będzie następujące prace:

* udostępnianie nowych wersji oprogramowania ,
* udostępnianie łatek i hotfixów zapewniających bezpieczeństwo działania Systemu,
* wykonywanie wymaganych prac programistycznych oraz konfiguracyjnych w przypadku awarii lub nieprawidłowego działania Systemu,
* świadczenie wsparcia technicznego w godzinach pracy serwisu,
* naprawa awarii, wad i usterek oprogramowania opisanych w tabeli Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych,
* obsługa konsultacji opisanych w tabeli Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych.

# **Warunki brzegowe realizacji usług serwisowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Godziny Pracy Serwisu    800-1600** | | Okres godzin w ciągu dnia roboczego od poniedziałku do piątku. |
| **Minimalne warunki serwisu** | | **Uwagi** |
| Reakcja serwisu | do 2h roboczych | Czas w godzinach liczony od chwili zaewidencjonowania w serwisie Zgłoszenia Serwisowego do momentu przyjęcia zgłoszenia tj. nadania mu statusu „przyjęte/ zarejestrowane” w godzinach pracy serwisu. |
| Usunięcie Awarii (błędu krytycznego)\* | do 8h | Czas liczony w godzinach roboczych od upłynięcia czasu reakcji. Możliwe jest zaproponowanie tymczasowego obejścia błędu w wymaganym czasie 8h, pod warunkiem kontynuowania prac nad usunięciem awarii. |
| Usunięcie  Wady Aplikacji \*\* | 5 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji |
| Usunięcie wady Programistycznej \*\*\* | 10 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji |
| Obsługi Konsultacji \*\*\*\* | 10 dni | Czas liczony w dniach roboczych od upłynięcia czasu reakcji. |

* \* - przez awarię (błąd krytyczny) rozumiany jest błąd natury technicznej uniemożliwiający korzystanie z aplikacji i realizację procesu dla niej przewidzianego w pierwotnych założeniach aplikacji, wynikający z nieprawidłowego działania Wykonawcy w zakresie tworzenia lub konfiguracji i występujący w odosobnieniu od okoliczności, na które Wykonawca nie ma wpływu.
* \*\* - przez wadę rozumiana jest niezgodność z pierwotnymi założeniami aplikacji, która nie mogła zostać wykryta w trakcie testów akceptacyjnych.
* \*\*\* - przez usterkę rozumiany jest błąd w aplikacji wynikający z nieprawidłowego stworzenia kodu programistycznego w odniesieniu do pierwotnych założeń aplikacji, ale nie powodujący przerwania pracy, a stanowiący utrudnienie korzystania z aplikacji.
* \*\*\*\* - dotyczy zgłoszeń i zapytań nie związanych z wystąpieniem błędu, a dotyczących zastosowania dodatkowych lub alternatywnych możliwości wykorzystania istniejących funkcji.

# **Wymagania dla oprogramowania**

1. Ogólne – System do digitalizacji (dalej: System)
2. System musi umożliwiać pracę w odizolowanym środowisku na infrastrukturze Zamawiającego, bez dostępu do Internetu lub jakichkolwiek połączeń sieciowych poza infrastrukturę teleinformatyczną Zamawiającego
3. System musi umożliwiać współpracę z różnymi urządzeniami do digitalizacji dokumentów dostępnymi na rynku – ekranami piórkowymi dedykowanymi do składania podpisów kontekstowych, tabletami mobilnymi, długopisami cyfrowymi, skanerami dokumentacji. W ramach Systemu, Zamawiający ma mieć możliwość doboru kompatybilnych urządzeń dobranych do aktualnych potrzeb, bez wprowadzania przez Wykonawcę zmian w oprogramowaniu (z wyłączeniem niezbędnych aktualizacji).
4. System musi posiadać Aplikację Centralną, dostępną z poziomu przeglądarki Internetowej, wymagającą logowania na konto użytkownika.
5. System ma umożliwiać implementację nowych formularzy do Systemu poprzez import do aplikacji edytora (będącej elementem Systemu) tła dokumentu w postaci PDF (tzn. obrazu niezmiennej części dokumentu), a następnie naniesienie na tło regionów aktywnych, które mogą być edytowalne w celu personalizacji powstających dokumentów. Utworzone w ten sposób regiony powinny znaleźć się w wynikowym pliku PDF i być zgodne ze specyfikacją formatu PDF (w szczególności umożliwiać kompatybilność z popularnymi przeglądarkami plików PDF, np. Adobe Reader).
6. System musi umożliwiać obsługę innych plików PDF niezdefiniowanych wcześniej w Systemie.
7. System musi umożliwiać zarządzanie wersjami formularzy w celu umożliwienia modyfikacji szablonu bez zmian konfiguracji powiązanych systemów lub narzędzi. System musi umożliwiać tworzenie dowolnej liczby wersji danego formularza z oznaczeniem aktualnie obowiązującej wersji.
8. Repozytorium dokumentów:

* System musi posiadać wbudowane mechanizmy zapisywania, przechowywania i katalogowania dokumentów w ramach Systemu,
* System musi umożliwiać samodzielne tworzenie, usuwanie i zmianę nazwy katalogów i podkatalogów możliwych do przeglądania z poziomu Aplikacji Centralnej.
* System musi umożliwiać przenoszenie dokumentów pomiędzy katalogami oraz definiowanie domyślnych katalogów zapisu dokumentów.
* System musi umożliwiać samodzielną konfigurację struktury danych, która prezentuje dokumenty w postaci rekordów zbudowanych na podstawie danych zawartych w dokumentach. To znaczy, że jeżeli w określonych polach dokumentów znajdują się określone wartości, to System automatycznie utworzy nowy rekord i zapisze w nim dokumenty lub przypisze dokumenty do istniejącego rekordu zawierającego te dane.

1. System musi umożliwiać zarządzanie podłączonymi do Systemu stanowiskami, w podziale na typ urządzenia, aktualny status komunikacji. Aplikacja Centralna musi ponadto umożliwiać przegląd ostatnich zdarzeń na stanowisku oraz możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w celu zarządzania stanowiskami.
2. System musi umożliwiać śledzenie statusu podpisywania poszczególnych dokumentów.
3. System musi umożliwiać nakładanie w polach podpisu pieczątek konfigurowalnych w Systemie.
4. System musi udostępniać panel administracyjny dostępny z poziomu Aplikacji Centralnej.
5. System musi umożliwiać tworzenie kont użytkowników i zarządzanie nimi z poziomu panelu administracyjnego.
6. Integracje

* System musi umożliwiać otwartą integrację z systemami zewnętrznymi za pomocą API w technologii REST.
* System umożliwia wysłanie do podpisu dokumentu za pośrednictwem funkcjonalności wirtualnej drukarki. W przypadku braku dostosowania dokumentów do pracy z systemem, aplikacja obsługująca wirtualną drukarkę powinna umożliwiać ręczne wskazanie lokalizacji pól podpisu.
* System musi pozwalać na przesłanie do podpisu dowolnego dokumentu w formacie PDF oraz ukrycie niezbędnych informacji o dokumencie, w szczególności o polach podpisu, w samej treści dokumentu – bez konieczności obsługi tych informacji w zapytaniu integracyjnym.
* System musi umożliwiać cofnięcie autoryzacji dla danej integracji w celu zabezpieczenia przed wyciekiem.
* System musi posiadać funkcjonalność ustawiania automatycznych powiadomień o podpisaniu dokumentu na wskazany webservice w celu umożliwienia integracji bez konieczności wykonania prac po stronie Wykonawcy.

1. Podpisy:

* System zapewnia użytkownikowi zrozumiały proces składania podpisu odręcznego, tzn. podpis składany jest zawsze w kontekście dokumentu „tak jak na papierze”. Podpis odręczny nie może być składany na odrębnym urządzeniu, które nie wyświetla jednocześnie dokumentu, ani w odrębnym wyskakującym oknie aplikacji.
* System umożliwia składanie pisma odręcznego na dokumentach również poza polami podpisu, w celu umożliwienia digitalizacji dowolnej treści, również takiej, która nie została wcześniej zdefiniowana na poziomie wzoru formularza.
* System powinien umożliwiać opatrzenie dokumentów elektronicznym podpisem odręcznym (biometrycznym). System powinien gromadzić informacje takie jak siła nacisku czy znaczniki czasowe umożliwiające weryfikację autentyczności podpisu.
* System niezależnie powinien umożliwiać opatrzenie dokumentów podpisem osobistym z e-Dowodu.

1. Wymagania związane z urządzeniami
   1. Ekran do podpisu

* Możliwość uruchomienia aplikacji Systemu na dowolnym komputerze z systemem operacyjnym min. Windows 10/11, wersja 64-bitowa lub równoważnym
* Dedykowany ekran powinien być na stałe połączony z komputerem, aby umożliwiać digitalizację dokumentu w czasie rzeczywistym.
* System umożliwia prezentację na ekranie treści multimedialnych, gdy ten nie jest wykorzystywany do wyświetlania i podpisywania dokumentu. Konfiguracja wyświetlanych treści powinna odbywać się z poziomu panelu administracyjnego w Aplikacji Centralnej.
* System umożliwia uzupełnianie, zaznaczanie, wypełnianie i edycję pól aktywnych (tekstowych, zaznaczalnych, wyboru) w trakcie podpisywania dokumentu.
* System umożliwia utrzymywanie aktywnego połączenia aplikacji obsługującej ekran z serwerem, tak aby wywołanie dokumentu do podpisu nie wymagało aktywności użytkownika w aplikacji.
* System powinien mieć funkcję powiększania, zmniejszania i przesuwania wyświetlanego formularza, gdyby ten był nieczytelny.
* System powinien zapewniać operatorowi Systemu możliwość podglądu i kontroli przebiegu podpisywania na własnym monitorze (synchronizacja widoków).
* System musi umożliwiać zalogowanie wielu użytkowników do jednej aplikacji z możliwością przełączania się pomiędzy ich kontami.
  1. Tablet mobilny
* System powinien umożliwiać uruchomienie aplikacji na urządzeniu z systemem operacyjnym Android.
* System powinien mieć funkcję powiększania, zmniejszania i przesuwania wyświetlanego formularza, gdyby ten był nieczytelny.
* System umożliwia uzupełnianie, zaznaczanie, wypełnianie i edycję pól aktywnych (tekstowych, zaznaczalnych, wyboru) w trakcie podpisywania dokumentu.
* System musi posiadać możliwość podpisywania dokumentów bez stałego dostępu sieciowego do serwera poprzez zapisanie dokumentu w pamięci.
* System musi umożliwiać zalogowanie wielu użytkowników do jednej aplikacji z możliwością przełączania się pomiędzy ich kontami.

2 Digitalizacja dokumentacji medycznej istotnej dla leczenia i profilaktyki

**Podpisy cyfrowe**

Zakup sprzętu służącego do digitalizacji dokumentacji papierowej obejmującej co najmniej kartę informacyjną z leczenia szpitalnego wraz z programami i systemami informatycznymi współpracującymi z nabywanymi sprzętami do digitalizacji. System powinien być **zintegrowany z systemem HIS**

**Ogólny opis**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu do automatycznej digitalizacji dokumentacji (dalej: System). System ma umożliwiać digitalizację pisma odręcznego.

2.1. Licencja - podpisy cyfrowe

## **Minimalne warunki licencji na system**

1. Z chwilą dostarczenia danego rozwiązania lub jego części dla Zamawiającego, Wykonawca udzieli (z chwilą dostarczenia, bez konieczności składania dodatkowych oświadczeń woli) niewyłącznej licencji na takie rozwiązanie, na czas nieokreślony od daty podpisania przez Zamawiającego końcowego protokołu odbioru bez uwag i zastrzeżeń, na następujących polach eksploatacji:
2. wprowadzanie do pamięci komputera,
3. korzystanie,
4. sporządzanie kopii zapasowej,
5. przenoszenie pomiędzy stanowiskami.
6. Zamawiający w ramach udzielonej licencji uprawniony będzie do korzystania z wygenerowanych za pomocą danego rozwiązania dokumentów (np. raportów, analiz) w szczególności poprzez:
7. opracowanie, w tym zmianę, adaptację, tłumaczenie,
8. utrwalanie lub zwielokrotnianie w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiejkolwiek formie, niezależnie od formatu, systemu lub standardu, w tym techniką drukarską, techniką reprograficzną, techniką cyfrową lub poprzez wprowadzanie do pamięci komputera,
9. publiczne rozpowszechnianie, w tym: wyświetlanie, odtwarzanie w dowolnym systemie lub stan-dardzie, a także publiczne udostępnianie w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym,
10. wprowadzanie do sieci multimedialnych oraz Internetu,
11. umieszczanie w publikacjach drukowanych (w tym m.in. ulotki, foldery, plakaty),
12. umieszczanie w publikacjach elektronicznych oraz aplikacjach elektronicznych,
13. umieszczanie w prezentacjach i materiałach prasowych,
14. umieszczania w spotach i filmach reklamowych.
15. Licencja, o której mowa w ust. 1 i 2 uprawnia Zamawiającego do korzystania z rozwiązania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
16. Zamawiający może wykonywać wszelkie prawa przyznane w ramach licencji również przy udziale, za pośrednictwem lub przy pomocy osób trzecich świadczących usługi na rzecz Zamawiającego, w tym w szczególności profesjonalnych doradców, konsultantów, zleceniobiorców oraz innych osób współpracujących z Zamawiającym.
17. Zamawiający nie będzie mieć prawa przenosić licencji na inne osoby, przy czym wyjątkiem jest zmiana formy prawnej lub zmiany struktury właścicielskiej Zamawiającego, która wyłączona jest spod zapisów tego ustępu.
18. Wykonawca składając ofertę oświadcza, iż:
19. przysługują mu wszelkie prawa do przedmiotów własności intelektualnej oferowanych w ramach postępowania oraz prawa te nie są w żaden sposób obciążone prawami osób trzecich; lub
20. przysługują mu prawa do sprzedaży sublicencji na przedmiot własności intelektualnej oferowanej w ramach postępowania oraz prawa te nie są w żaden sposób obciążone prawami osób trzecich; oraz
21. udzielenie licencji zgodnie z ofertą, jak również korzystanie przez Zamawiającego z przedmiotów własności intelektualnej zaoferowanych przez Wykonawcę nie będzie stanowić naruszenia praw osób trzecich.
22. Zamawiający gwarantuje parametry ujęte w postępowaniu, a Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia pozostałych elementów niezbędnych do poprawnego wdrożenia rozwiązania.

2.2. Urządzenia do podpisów cyfrowych

# **Wymagania dotyczące sprzętu**

## **Ekran do podpisu - dotykowy**

1. Ekran powinien posiadać rozdzielczość min. Full HD (1920x1080) i przekątną co najmniej 13 cali.
2. Ekran powinien być podłączany do komputera za pomocą portów USB-C.
3. Ekran nie powinien przekraczać wymiarów 34cmx23cmx1,5cm
4. Ekran nie powinien przekraczać wagi 950g.
5. Rysik dołączony do ekranu powinien posiadać czułość co najmniej 4000 poziomów nacisku
6. Dedykowany rysik do ekranu powinien mieć możliwość przymocowania go na stałe, jednocześnie, w razie awarii samego rysika, umożliwiając jego wymianę.
7. Zamawiający wymaga 36 miesięcznej gwarancji na ekran liczonej od momentu dostarczenia sprzętu. Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu.

## **Tablet Mobilny**

1. Tablet mobilny powinien posiadać rozdzielczość min. Full HD (1920x1080) i przekątną co najmniej 10 cali.
2. Tablet powinien działać na systemie operacyjnym Android.
3. Tablet nie powinien przekraczać wymiarów 25cmx16cmx0,75cm.
4. Tablet nie powinien przekraczać wagi 470g.
5. Tablet mobilny powinien być wyposażony w dedykowany rysik, jednocześnie, w razie awarii samego rysika, umożliwiając jego wymianę.
6. Rysik powinien posiadać czułość co najmniej 2000 poziomów nacisku.
7. Zamawiający wymaga 24 miesięcznej gwarancji na ekran liczonej od momentu dostarczenia sprzętu. Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych wraz z kosztami części i transportu.

|  |
| --- |
| 2.3. Wdrożenie oprogramowania |

**Zakres prac**

**W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:**

1. Przeprowadzenia analizy przedwdrożeniowej.
2. Dostawy sprzętu umożliwiającego wykonanie funkcjonalności Systemu – ekrany wraz z uchwytem (5 sztuk), tablety mobilne wraz z etui (30 sztuk).
3. Dostawy licencji na system w liczbie sztuk 35.
4. Instalacji i wdrożenia systemu automatycznej digitalizacji dokumentacji wraz z integracją z posiadanym środowiskiem systemu Medycznego HIS w jednostce Zamawiającego.
5. Przeprowadzenia odpowiednich szkoleń w zakresie administrowania i użytkowania Systemu.
6. Świadczenia opieki serwisowej wraz z nadzorem autorskim dla wszystkich przekazywanych licencji na System przez okres 36 miesięcy od daty zakończenia wdrożenia.

**Analiza przedwdrożeniowa**

Na potrzebę realizacji zamówienia Wykonawca, przeprowadzi analizę przedwdrożeniową w placówce Zamawiającego. Wykonawca wraz z Zamawiającym dokonają wizji lokalnej stanowisk, które zostaną zaproponowane przez Zamawiającego w ramach wdrożenia.

Wynikiem analizy ma być raport przekazany Zamawiającemu przez Wykonawcę w terminie 3 dni roboczych od zakończenia analizy. Raport powinien wskazywać niezbędne do wykonania przez Zamawiającego zmiany w infrastrukturze placówki celem sprawnego wdrożenia zamawianego rozwiązania.

Zamawiający zastrzega, że Wykonawca nie ma prawa do samodzielnej ingerencji w infrastrukturę placówki.

Zamawiający zastrzega, że w przypadku zasugerowania zmian niemających krytycznego wpływu na proces wdrożenia i uruchomienia Systemu, Zamawiający nie ma obowiązku ich wprowadzenia. Jednocześnie nie może przełożyć się to na opóźnienia w realizacji prac zleconych dla Wykonawcy. W zakresie zmian krytycznych dla wdrożenia Wykonawca zobowiązany jest do ich wyraźnego wskazania w raporcie.

**3 Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa placówki medycznej**

**Wdrożenie kompletnego systemu bezpieczeństwa**

Zadaniem Wykonawcy będzie wdrożenie kompletnego systemu bezpieczeństwa składającego się z klastra zapory sieciowej UTM oraz dedykowanego serwera zabezpieczeń aplikacji internetowych udostępnianych w sieci publicznej przez Zamawiającego. Dodatkowa warstwa zabezpieczeń ma za zadanie chronić strony internetowe oraz aplikacje web przed atakami z zewnątrz i wewnątrz sieci. Obydwie warstwy zabezpieczeń w postaci zapory sieciowej UTM oraz WAF zmniejszają ryzyko wycieku oraz utraty danych oraz dodatkowo redukuje zakłócenia działania stron i aplikacji web do minimum. W ramach wdrożenia Wykonawca wykona również podział sieci lokalnej na podsieci dla zwiększenia bezpieczeństwa oraz usystematyzowania ruchu sieciowego w szpitalu. W tym celu Wykonawca przygotuje projekt podziału w ramach kompleksowego wdrożenia warstw ochrony sieci dostarczanych w ramach niniejszego postępowania.

**Zakres prac**

1. **Analiza stanu obecnego**
   * Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury sieciowej (adresacja IP, urządzenia aktywne, VLAN-y, itp.)
   * Ocena potrzeb organizacyjnych związanych z podziałem na podsieci (działy, funkcje, poziomy bezpieczeństwa)
2. **Projekt podziału sieci**
   * Opracowanie schematu logicznego z uwzględnieniem:
     + liczby wymaganych podsieci
     + przypisania adresów IP (IPv4, ewentualnie IPv6)
     + zakresów adresacji i maski podsieci
     + planu VLAN (jeśli dotyczy)
   * Propozycja segmentacji ruchu (np. dostępność między podsieciami, reguły komunikacji)
3. **Konfiguracja urządzeń sieciowych**
   * Konfiguracja przełączników (switchy), routerów, firewalli
   * Wdrożenie VLAN-ów (jeśli wymagane)
   * Przypisanie interfejsów do odpowiednich podsieci
4. **Testowanie**
   * Weryfikacja poprawności routingu i dostępu
   * Testy komunikacji między podsieciami zgodnie z ustalonymi politykami
   * Testy wydajności i stabilności
5. **Dokumentacja powykonawcza**
   * Schemat sieci z nowym podziałem na podsieci
   * Szczegóły konfiguracji (adresacja, VLAN-y, routing)
   * Instrukcja dla administratorów w zakresie zarządzania nowym podziałem

**3.1. Zapory sieciowe (klaster) - wdrożenie, dokumentacja powykonawcza, test skuteczności wprowadzonych zabezpieczeń, szkolenia, wsparcie powdrożeniowe, serwis.**

**System bezpieczeństwa składający się z dwóch węzłów UTM pracujących jako klaster**

**OBSŁUGA SIECI**

1. Urządzenie pojedynczego węzła ma posiadać wsparcie dla protokołu IPv4 oraz IPv6 co najmniej na poziomie konfiguracji adresów dla interfejsów, routingu, firewall, systemu IPS oraz usług sieciowych takich jak np. DHCP.

**Zapora sieciowa**

2. Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection.

3. Urządzenie ma obsługiwać translacje adresów NAT n:1, NAT 1:1 oraz PAT.

4. Urządzenie ma umożliwiać ustawienia trybu pracy jako router warstwy trzeciej, jako bridge warstwy drugiej oraz hybrydowo (częściowo jako router, a częściowo jako bridge).

5. Interface (GUI) do konfiguracji firewall ma umożliwiać tworzenie odpowiednich reguł przy użyciu

prekonfigurowanych obiektów. Przy zastosowaniu takiej technologii osoba administrująca ma mieć możliwość określania parametrów pojedynczej reguły (adres źródłowy, adres docelowy, port

docelowy, etc.) przy wykorzystaniu obiektów określających ich logiczne przeznaczenie.

6. Administrator ma mieć możliwość budowania reguł firewall na podstawie: interfejsów wejściowych

i wyjściowych ruchu, źródłowego adresu IP, docelowego adresu IP, geolokacji hosta źródłowego bądź docelowego, reputacji hosta, usług internetowych (web services), użytkownika bądź grupy z bazy

LDAP, pola DSCP nagłówka pakietu, przypisania kolejki QoS, określenia limitu połączeń na sekundę, godziny oraz dnia nawiązywania połączenia.

7. Urządzenie ma umożliwiać filtrowanie jedynie na poziomie warstwy 2 modelu OSI tj. na podstawie adresów mac.

8. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych, niezależnie konfigurowalnych, zestawów reguł firewall.

9. Edytor reguł firewall ma posiadać wbudowany analizator reguł, który wskazuje błędy i sprzeczności w konfiguracji reguł

10. Urządzenie ma umożliwiać uwierzytelnienie i autoryzację użytkowników w oparciu o bazę LDAP (wewnętrzną oraz zewnętrzną), zewnętrzny serwer RADIUS, zewnętrzny serwer Kerberos.

11. Urządzenie ma umożliwiać wskazanie trasy routingu dla wybranej reguły niezależnie od innych tras routingu (np. routingu domyślnego).

12. System musi umożliwiać budowanie reguł bezpieczeństwa w oparciu o definiowane przez administratora harmonogramy czasowe.

**System zapobiegania włamaniom oraz detekcji I prewencji**

13. System detekcji i prewencji włamań (IPS) ma być zaimplementowany w jądrze systemu i ma wykrywać włamania oraz anomalie w ruchu sieciowym przy pomocy analizy protokołów, analizy heurystycznej

oraz analizy w oparciu o sygnatury kontekstowe.

14. Moduł IPS ma być opracowany przez producenta urządzenia. Nie dopuszcza się, aby moduł IPS pochodził od zewnętrznego dostawcy.

15. Moduł IPS ma zabezpieczać przed co najmniej 10 000 ataków i zagrożeń .

16. Administrator ma mieć możliwość tworzenia własnych sygnatur dla systemu IPS.

17. Moduł IPS ma nie tylko wykrywać, ale również usuwać szkodliwą zawartość w kodzie HTML oraz JavaScript żądanej przez użytkownika strony internetowej nie blokując dostępu do tej strony po usunięciu zagrożenia.

18. Urządzenie ma umożliwiać inspekcję ruchu tunelowanego wewnątrz protokołu SSL, co najmniej w zakresie analizy [HTTPS](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTPS), POP3S oraz SMTPS.

19. Administrator ma mieć możliwość konfiguracji jednego z trybów pracy urządzenia, to jest: IPS, IDS lub Firewall dla wybranych adresów IP (źródłowych i docelowych), użytkowników, portów (źródłowych

i docelowych) oraz na podstawie pola DSCP.

20. Urządzenie ma umożliwiać ochronę między innymi przed atakami typu SQL Injection, Cross Site Scripting (XSS) oraz złośliwym kodem Web2.0.

21. Moduł IPS ma zapewniać analizę protokołów przemysłowych co najmniej takich jak: Modbus, UMAS, S7 200-300-400, EtherNet/IP, CIP, OPC UA, OPC (DA/HDA/AE), BACnet/IP, PROFINET, SOFBUS/LACBUS, IEC 60870-5-104, IEC 61850 (MMS, Goose & SV).

22. Urządzenie musi zapewniać automatyczną aktualizację sygnatur kontekstowych.

**Kształtowanie pasma**

23. Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma w oparciu o priorytetyzację ruchu oraz minimalną

i maksymalną wartość pasma.

24. Ograniczenie pasma lub priorytetyzacja reguły firewall ma być możliwe względem pojedynczego połączenia, adresu IP, zautoryzowanego użytkownika, pola DSCP.

25. Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tzw. kolejki nie mającej wpływu na kształtowanie pasma, a jedynie na śledzenie konkretnego typu ruchu (monitoring).

26. Urządzenie ma umożliwiać kształtowanie pasma na podstawie aplikacji generującej ruch.

**Ochrona antywirusowa**

27. Urządzenie ma być dostarczone wraz z komercyjnym, zaawansowanym skanerem antywirusowym

oraz umożliwiać skanowanie plików w oparciu o sandboxing zlokalizowany w Internecie na serwerach producenta i na terenie Unii Europejskiej. Nie dopuszcza się aby analiza sandboxingu była

przeprowadzana na urządzeniu lub wymagała instalacji dodatkowego urządzenia lub

oprogramowania. Nie dopuszcza się również żeby analiza sandboxingu była przeprowadzana przez firmy trzecie.

28. Skaner antywirusowy ma być dostarczany przez firmy trzecie (inne niż producent rozwiązania).

29. Administrator ma mieć możliwość określenia akcji w przypadku wykrycia zagrożenia bądź gdy analiza skanerem antywirusowym została zakończona błędem.

30. Skaner antywirusowy ma pochodzić od europejskiego producenta.

31. Administrator ma mieć możliwość określenia maksymalnej wielkości pliku jaki będzie poddawany analizie skanerem antywirusowym.

32. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania treści komunikatu dla użytkownika o wykryciu

infekcji, osobno dla infekcji wykrytych wewnątrz protokołu POP3, SMTP i FTP. W przypadku SMTP

i FTP ponadto ma być możliwość zdefiniowania 3-cyfrowego kodu wykrycia infekcji.

**Ochrona antyspamowa**

33. Urządzenie ma posiadać mechanizm klasyfikacji poczty elektronicznej określający czy jest pocztą niechcianą (SPAM).

34. Ochrona antyspam ma działać w oparciu o:

a. białe/czarne listy, b. DNS RBL,

c. Skaner heurystyczny.

35. W przypadku ochrony w oparciu o DNS RBL administrator ma mieć możliwość modyfikowania listy serwerów RBL znajdujących się w domyślnej konfiguracji urządzenia.

36. Wpis w nagłówku wiadomości zaklasyfikowanej jako spam ma być w formacie zgodnym z formatem programu Spamassassin.

**Wirtulane sieci prywatne (VPN)**

37. Urządzenie ma umożliwiać stworzenie sieci VPN typu client-to-site (klient mobilny – lokalizacja) lub site-to-site (lokalizacja-lokalizacja).

38. Urządzenie ma wspierać co najmniej następujące typy sieci VPN:

a. PPTP VPN,

b. IPSec VPN,

c. SSL VPN.

39. SSL VPN ma działać w trybie tunelu.

40. Producent urządzenia ma umożliwiać pobranie klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem.

41. Klient SSL VPN ma być dostępny z poziomu portalu uwierzytelniania (captive portal)

42. Urządzenie ma umożliwiać funkcjonalność przełączenia tunelu na łącze zapasowe na wypadek awarii łącza dostawcy podstawowego (VPN Failover).

43. Urządzenie ma umożliwiać wsparcie dla technologii XAuth, Hub ‘n’ Spoke oraz modconf.

44. Urządzenie ma umożliwiać tworzenie tuneli IPSec Policy Based oraz Route Based.

**Filtr do stron WWW**

45. Urządzenie ma posiadać wbudowany filtr URL.

46. Filtr URL ma działać w oparciu o klasyfikację URL zawierającą co najmniej 77 kategorii tematycznych stron internetowych. Rozszerzony URL Filtering posiada miliony sklasyfikowanych stron

internetowych.

47. Klasyfikacja URL musi się odbywać w oparciu o komunikację z serwerami producenta znajdującymi się w sieci Internet, a nie na bazie danych przechowywanej lokalnie w urządzeniu.

48. Administrator ma mieć możliwość dodawania własnych kategorii URL.

49. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania akcji w przypadku zaklasyfikowania danej strony do konkretnej kategorii. Do wyboru ma być przynajmniej:

a. blokowanie dostępu do adresu URL, b. zezwolenie na dostęp do adresu URL,

c. blokowanie dostępu do adresu URL oraz wyświetlenie strony HTML zdefiniowanej przez administratora.

50. Administrator ma mieć możliwość skonfigurowania co najmniej 4 różnych stron z komunikatem

o zablokowaniu strony.

51. Strona blokady ma umożliwiać wykorzystanie zmiennych środowiskowych.

52. Filtr URL musi uwzględniać komunikację po protokole [HTTPS](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTPS).

53. Urządzenie ma umożliwiać identyfikację i blokowanie przesyłanych danych z wykorzystaniem typu MIME.

54. Urządzenie ma umożliwiać stworzenie listy stron dostępnych po protokole [HTTPS](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTPS), które nie będą deszyfrowane.

55. Urządzenie musi oferować możliwość filtrowania wyników wyszukiwania z użyciem SafeSearch

**Uwierzytelnianie**

56. Urządzenie ma umożliwiać uwierzytelnianie użytkowników co najmniej w oparciu o:

a. lokalną bazę użytkowników (wewnętrzny LDAP),

b. zewnętrzną bazę użytkowników (zewnętrzny LDAP), c. usługę katalogową Microsoft Active Directory.

57. Urządzenie ma umożliwiać równoczesne użycie co najmniej 5 różnych baz LDAP.

58. Urządzenie ma umożliwiać uruchomienie specjalnego portalu (captive portal), który ma zezwalać na autoryzację użytkowników co najmniej w oparciu o protokoły:

a. SSL,

b. Radius,

c. Kerberos.

59. Urządzenie ma umożliwiać transparentną autoryzację użytkowników w usłudze katalogowej Microsoft Active Directory w oparciu o co najmniej dwa mechanizmy.

60. Co najmniej jedna z metod transparentnej autoryzacji nie może wymagać instalacji dedykowanego agenta.

61. Autoryzacja użytkowników z Microsoft Active Directory nie może wymagać modyfikacji schematu domeny.

62. Rozwiązanie musi mieć możliwość transparentnego uwierzytelniania użytkowników w ramach

infrastruktury VDI (Virtual Desktop Infrastructure) poprzez dedykowanego agenta. Metoda ta musi wspierać co najmniej technologie Citrix Virtual Apps i Microsoft Remote Desktop Services (RDS).

63. Urządzenie musi posiadać wbudowany moduł zapewniający podwójne uwierzytelnianie 2FA poprzez zastosowanie czasowych haseł jednorazowych (TOTP).

64. Wbudowany moduł 2FA musi dawać możliwość wykorzystania haseł TOTP w ramach tuneli SSLVPN, IPSec, jak również logowania do portalu uwierzytelniania, webowego interfejsu administracyjnego

i SSH.

65. Rozwiązanie musi zapewniać Zero-Trust Network Access (ZTNA), dając dostęp do zasobów na

podstawie analizy polityk bezpieczeństwa w oparciu co najmniej o weryfikację wersji systemu

operacyjnego, statusu zapory sieciowej czy zainstalowanego programu antywirusowego na stacji roboczej.

**Administracja dostępem do sieci internet**

66. Urządzenie ma umożliwiać wsparcie dla mechanizmów równoważenia obciążenia łączy do sieci Internet (tzw. Load Balancing).

67. Mechanizm równoważenia obciążenia łącza internetowego ma działać w oparciu o następujące dwa mechanizmy:

a. równoważenie względem adresu źródłowego, b. równoważenie względem połączenia.

68. Mechanizm równoważenia obciążenia ma uwzględniać wagi przypisywane osobno dla każdego z łączy do Internetu.

69. Urządzenie ma umożliwiać przełączenie na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego (tzw. Failover).

70. Urządzenie ma wspierać mechanizm SD-WAN zapewniając automatyczną optymalizację i wybór najkorzystniejszego łącza.

71. W zakresie SD-WAN urządzenie ma zapewniać obsługę mechanizmu SLA (monitorowanie opóźnienia, jitter, wskaźnika utraty pakietów).

72. Monitorowanie dostępności łącza musi być możliwe w oparciu o ICMP oraz TCP.

**Routing**

73. Urządzenie ma umożliwiać statyczne trasowanie pakietów.

74. Urządzenie ma umożliwiać trasowanie połączeń IPv6 co najmniej w zakresie trasowania statycznego oraz mechanizmu przełączenia na łącze zapasowe w przypadku awarii łącza podstawowego.

75. Urządzenie ma umożliwiać trasowanie pakietów z poziomu wybranej reguły firewall (tzw. Policy Based Routing).

76. Urządzenie ma umożliwiać dynamiczne trasowanie pakietów w oparciu co najmniej o protokoły:

RIPv2, OSPF oraz BGP.

77. Rozwiązanie musi dawać możliwość wybrania predefiniowalnego obiektu typu blackhole.

**Administracja systemem**

78. Konfiguracja urządzenia ma być możliwa z wykorzystaniem polskiego interfejsu graficznego.

79. Interfejs konfiguracyjny ma być dostępny poprzez przeglądarkę internetową, a komunikacja ma być możliwa zarówno poprzez niezaszyfrowany protokół [HTTP](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTP), jak zaszyfrowany protokół [HTTPS](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTPS).

80. Administrator ma mieć możliwość wskazania do komunikacji innego portu niż 443 TCP.

81. Urządzenie ma umożliwiać zarządzanie przez dowolną liczbę administratorów z różnymi (także nakładającymi się) uprawnieniami.

82. Urządzenie musi oferować możliwość wykorzystania wbudowanych profili administracyjnych

określających dostęp do poszczególnych modułów systemu na prawach: brak dostępu, dostęp tylko do odczytu lub pełen odczyt i zapis.

83. Urządzenie ma umożliwiać zarządzenia z poziomu konsoli (SSH).

84. Urządzenie ma umożliwiać zarządzanie poprzez dedykowaną platformę centralnego zarządzania.

85. Interfejs konfiguracyjny platformy centralnego zarządzania ma być dostępny poprzez przeglądarkę internetową, a komunikacja ma być zabezpieczona za pomocą protokołu [HTTPS](file:///C:\Users\zamowienia\uhlenbergd\Downloads\magdaoczkiewicz\Downloads\HTTPS).

86. Wbudowany webowy, graficzny interfejs administracyjny urządzenia musi oferować narzędzia diagnostyczne, co najmniej ping, traceroute, nslookup.

87. Wbudowany webowy, graficzny interfejs administracyjny musi oferować narzędzia do przechwytywania pakietów, wyświetlania otwartych połączeń sieciowych.

88. Wbudowany webowy, graficzny interfejs administracyjny musi oferować możliwość zdefiniowania

polityki haseł stosowanych w całym systemie w zakresie minimalnej ilości znaków czy złożoności hasła.

89. Wbudowany webowy, graficzny interfejs administracyjny musi oferować możliwość generowania skryptów z czynności wykonywanych przez administratora ( script recording ) .

90. System musi oferować możliwość zdefiniowania własnych obiektów sieciowych, obiektów URL, certyfikatów, usług internetowych (web services).

91. Urządzenie musi oferować portal uwierzytelniania (captive portal) dla użytkowników.

92. Urządzenie ma umożliwiać zapisywanie logów na wbudowanym dysku.

93. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie logów na zewnętrzny serwer (syslog) z wykorzystaniem transmisji nieszyfrowanej jak i szyfrowanej (TLS).

94. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie logów za pomocą protokołu IPFIX.

95. Urządzenie ma umożliwiać eksportowanie backupu konfiguracji (kopia zapasowa) co najmniej w zakresie:

a. manualnego eksportu do pliku w dowolnym momencie czasu,

b. automatycznego eksportu do serwerów producenta lub na dedykowany serwer zarządzany przez administratora, z możliwością wyboru częstotliwości co najmniej: raz dziennie, raz w tygodniu, raz w miesiącu

96. Urządzenie ma umożliwiać odtworzenie backupu konfiguracji pochodzącego bezpośrednio z serwerów producenta lub z dedykowanego serwera zarządzanego przez administratora.

97. Urządzenie ma umożliwiać anonimizację logów co najmniej w zakresie adresu źródłowego oraz nazwy użytkownika.

98. Rozwiązanie musi dawać możliwość ręcznej aktualizacji baz zabezpieczeń poprzez wskazanie pliku aktualizacji w trybie offline z poziomu interfejsu graficznego.

**Raportowanie**

99. Urządzenie ma posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.

100. System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.

101. System raportowania ma posiadać predefiniowane raporty dla co najmniej ruchu WEB, modułu IPS, skanera Antywirusowego, skanera Antyspamowego.

102. System raportowania ma umożliwiać wygenerowanie co najmniej 25 różnych raportów.

103. System raportowania ma umożliwiać edycję konfiguracji bezpośrednio z poziomu raportu.

104. System raportowania ma umożliwiać eksport wyników raportu do formatu CSV.

105. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o dedykowany system zbierania logów

i tworzenia raportów w postaci wirtualnej maszyny pochodzący od tego samego producenta.

106. Urządzenie ma umożliwiać monitorowanie swojego stanu w wykorzystanie protokołu SNMP w wersji 1, 2 i 3.

107. Urządzenie ma umożliwiać monitorowanie ruchu sieciowego bezpośrednio w konsoli GUI, a także z poziomu konsoli (SSH).

**Usługi I funkcjonalności dodatkowe**

108. Urządzenie ma umożliwiać stworzenie interfejsu zagregowanego w oparciu o protokół LACP.

109. Urządzenie ma posiadać wbudowany serwer DHCP z możliwością dynamicznego przypisywania adresów jak i statycznego przypisywania adresu IP do adresu MAC karty sieciowej.

110. Urządzenie ma pozwalać na przesyłanie zapytań DHCP do zewnętrznego serwera DHCP (tzw. DHCP Relay).

111. Konfiguracja serwera DHCP ma być niezależna dla IPv4 i IPv6.

112. Urządzenie ma umożliwiać stworzenia różnych konfiguracji DHCP dla różnych podsieci

skonfigurowanych zarówno na interfejsach fizycznych jak i wirtualnych (VLAN) w zakresie określenia bramy, serwerów DNS, nazwy domeny).

113. Urządzenie ma posiadać usługę DNS Proxy.

114. Urządzenie ma posiadać wsparcie dla Spanning-tree protocol (RSTP/MSTP) .

115. Urządzenie musi oferować wsparcie dla IEEE 802.1Q VLAN.

116. Urządzenie musi mieć zaimplementowane Open API.

117. Urządzenie ma posiadać dwie niezależne partycje np. w celu zapewnienia działania na wypadek awarii podczas aktualizacji oprogramowania układowego (firmware). W tym celu ma być możliwe

zsynchronizowanie aktywnej partycji z zapasową przed aktualizacją firmware lub w dowolnym innym momencie.

118. Urządzenie musi oferować możliwość zwiększenia wydajności takich parametrów jak przepustowości firewall, IPS, Antywirus, VPN. Zwiększenie wydajności odbywa się wyłącznie przez zmianę licencji i nie wymaga ingerencji w komponenty fizyczne urządzenia czy wymianę samego urządzenia.

**Serwis I obsługa gwarancji**

119. Urządzenie ma być objęte **36-miesięczną** gwarancją producenta na dostarczone elementy systemu oraz licencję dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa.

120. W okresie obowiązywania gwarancji ma być zapewnione wsparcie techniczne świadczone co najmniej drogą e-mail lub przez dedykowany do tego portal.

**Parametry sprzętowe**

121. Urządzenie wyposażone jest w redundantne zasilanie z sygnalizacją pracy poszczególnych zasilaczy.

122. Liczba portów Ethernet 2,5Gbps – min. 8 z możliwością rozszerzenia do 16.

123. Liczba portów światłowodowych 10Gbps – min. 2 z możliwością rozszerzenia do 6.

124. Urządzenie ma pozwalać na instalację modułu rozszerzeń z poniższej listy:

a. Moduł z 8 interfejsami miedzianymi 1Gbps.

b. Moduł z 4 interfejsami miedzianymi 10Gbps.

c. Moduł z 8 interfejsami miedzianymi 1Gbps (4 pary interfejsów w trybie bypass).

d. Moduł z 8 interfejsami miedzianymi 2,5Gbps.

e. Moduł z 8 interfejsami światłowodowymi 1Gbps.

f. Moduł z 4 interfejsami światłowodowymi 10Gbps.

g. Moduł z 2 interfejsami światłowodowymi 25Gbps.

125. Urządzenie ma umożliwiać dostęp do Internetu za pomocą modemu 3G oraz 4G pochodzącego od dowolnego producenta.

126. Urządzenie ma być wyposażone w min. 2, różniące się typem, porty konsolowe. Przynajmniej jeden port konsolowy ma być typu RJ45.

127. Przepustowość Firewall (1518 bajtów UDP) – minimum 18Gbps.

128. Przepustowość Firewall wraz z włączonym systemem IPS (1518 bajtów UDP) – minimum 10Gbps.

129. Przepustowość filtrowania Antywirusowego – minimum 3Gbps.

130. Przepustowość tunelu VPN przy szyfrowaniu AES-GCM – minimum 4Gbps.

131. Liczba tuneli VPN IPSec – minimum 1 000.

132. Liczba tuneli typu SSL VPN (tryb tunelu) – minimum 300.

133. Obsługa interfejsów 802.11q (VLAN) – minimum 1336.

134. Liczba równoczesnych sesji – minimum 1 000 000 i nie mniej niż 50 000 nowych sesji/sekundę .

135. Rozwiązanie ma być dostarczone jako klaster HA dwóch urządzeń działających co najmniej w trybie Active/Passive.

136. Urządzenie musi być wyposażone w moduł TPM

137. Urządzenie nie ma limitu na liczbę użytkowników.

138. Liczba reguł filtrowania – minimum 32 768.

139. Liczba tras statycznego routingu – minimum 5 120.

140. Liczba tras dynamicznego routingu – minimum 10 000.

141. Możliwość instalacji w szafie RACK 19”, wysokość urządzenia 1U

**3.2. Segmentacja sieci**

**Wymagania funkcjonalne**

Podział sieci na co najmniej 5 logicznych podsieci

Możliwość izolacji ruchu pomiędzy wybranymi podsieciami (np. VLAN isolation, ACL)

Zachowanie dostępu do wspólnych zasobów (np. serwery, drukarki) w określonych segmentach

Integracja z istniejącymi usługami (DHCP, DNS, Active Directory)

**Wymagania niefunkcjonalne**

Minimalizacja przestojów podczas wdrożenia (preferowany czas wdrożenia: poza godzinami pracy). Zgodność z obowiązującymi standardami bezpieczeństwa sieciowego (np. ISO/IEC 27001).

**Warunki techniczne**

Po zawarciu umowy Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację sieci logicznej u Zamawiającego oraz na bazie inwentaryzacji oraz wytycznych administratora sieci szpitala przygotuje projekt wdrożenia systemów bezpieczeństwa oraz podziału na podsieci.

**3.3. Firewall Aplikacyjny (licencja, serwis, wdrożenie).**

**System bezpieczeństwa dla aplikacji i usług WEB**

## Parametry techniczne

1. Zamawiający wskaże zasoby serwerowe na klastrze HA dla instalacji i konfiguracji systemu bezpieczeństwa web. Rozwiązanie ma być dostępne jako platforma wirtualna, wspierająca co najmniej następujące systemy:
   1. VMware ESX/ESXi 4.x,
   2. VMware ESX/ESXi 5.x, 6.x, 7.x
   3. VMware Server 2.x,
   4. VMware Player 3.x,
   5. VMware Workstation 6.x,
   6. VMware Fusion 3.x,
   7. CITRIX XenServer 5.5 i wyższe,
   8. Sun/Oracle VirtualBox 3.2,
   9. Microsoft Hyper-V dla Windows 8 / 2008 / 2012 / 2012 R2 / 2016.
2. Rozwiązanie ma pozwalać na skonfigurowanie co najmniej 2 rdzeni procesora, na

maszynę wirtualną.

1. Przepustowość oferowanego rozwiązania nie może być mniejsza niż 25 Mbps.
2. Rozwiązanie ma obsługiwać ruch IPv4 oraz IPv6.
3. Rozwiązanie ma wspierać protokół HTTP/1.0, HTTP/1.1, HTTP/2.0, WebSocket, FTP/S and IPv6 Support.
4. Rozwiązanie ma chronić przed listą 10 najbardziej krytycznych zagrożeń bezpieczeństwa opisanych w OWASP top 10.
5. Rozwiązanie ma zapewniać ochronę przed:
   1. SQL injection,
   2. Cross-site scripting,
   3. OS Command Injection,
   4. Remote File Inclusion,
   5. SQL Injection strict
   6. OS Command Injection strict
   7. Cross-Site Scripting strict
   8. Remote File Inclusion strict
   9. LDAP Injection
   10. Python-PHP attacks
   11. HTTP Specific Injection
   12. Apache Struts attacks
   13. Apache struts attacks strict.
6. Rozwiązanie ma zapewniać ochronę przed botami w oparciu o mechanizmy takie jak:
   1. Ochrona przed „skrobaniem” sieci.
   2. Zaawansowana ochrona przed botami dzięki uczeniu maszynowemu opartemu

na chmurze (wymaga dodatkowa licencja)

* 1. Ochrona przed atakami typu Brute Force.

1. Rozwiązanie ma zapewniać ochronę przeciwko DDoS minimum w oparciu o

mechanizmy takie jak:

* 1. autorska baza reputacji IP,

1. Geo IP,
2. blokowanie połączeń z Anonymous Proxy,
3. blokowanie połączeń z łączy satelitarnych,
4. blokowanie połączeń z sieci TOR,
5. publiczne serwery proxy,
6. znane źródła ataków HTTP,
7. znane źródła ataków SSH,
8. DataCenter IP,
9. Fake Crawler,
10. CAPTCHA,
11. Slow client attack prevention
    * + max request timeout
      + incremental request timeout
      + max response timeout
      + incremential response timeout
      + data transfer ratek kB/s.
12. Rozwiązanie ma w pełni obsługiwać reverse Proxy, tak, aby cały ruch był

przekierowywany na to rozwiązanie.

1. Rozwiązanie ma w pełni obsługiwać tryb Bridge.
2. Rozwiązanie ma wspierać następujące możliwości blokowania – resetowanie połączenia, wysyłanie przygotowanego komunikatu błędu, przekierowania żądania lub blokowania klientów IP przez określony czas.
3. Rozwiązanie ma zapewniać funkcjonalność przepisania HTML. Rozwiązanie ma mieć możliwość dodania, usunięcia oraz edycji żądań oraz nagłówków odpowiedzi, tłumaczenia przestrzeni URL, nadpisania lub przekierowania URL w żądaniu oraz nadpisania zawartości odpowiedzi.
4. Rozwiązanie ma pozwolić administratorowi na ograniczanie dostępu do używania różnych metod HTTP wliczając w to HEAD, CONNECT, TRACE, itp.
5. Rozwiązanie ma umożliwiać stosowanie różnych polis restrykcji dla różnych części żądania. Restrykcje te mają być możliwe do zastosowania na następujących poziomach - aplikacji, URL, parametrów zapytań/FORM, nagłówków, ciasteczek oraz wskaźników żądań.
6. Rozwiązanie ma wspierać następujące metody normalizacji: dekodowanie URL (np. %XX, Null bytes string termination, self-referring paths(/./), path back-references(/../) oraz dekodować jednostki HTML (np. &#99;, &quo;, &#xAA)).
7. Rozwiązanie ma wspierać negatywny model bezpieczeństwa gdzie ataki są wykrywane poprzez wyrażenia regularne pasujące do przychodzących żądań URL.
   1. Rozwiązanie ma zapewniać możliwość definiowania wyrażeń regularnych dla wszystkich części żądania – URL, parametrów, nagłówków, ciasteczek do wybierania przestrzeni URL, dla których reguła ma być zastosowana.

Np.: stosując regułę tylko dla tych żądań, dla których parametr user jest obecny w URL lub parametr xyz=xxx lub Host Header = login.example.com lub User Agent zawiera Mozilla itp.

* 1. Rozwiązanie ma pozwalać na konfigurowanie reguł ze złożoną logiką zawierającą operatory logicznego AND, logicznego OR, exist, contains, equal itp.

Np.: reguły Headers User-Agent contains Mozilla OR URL contains /abc\*html OR http-Version = 1.0 && Klient-IP is in 192.168.1.0/24.

1. Rozwiązanie ma wspierać pozytywny model bezpieczeństwa, który pozwala na dodanie określonych wartości do białej listy w różnych elementach polityki bezpieczeństwa, podczas gdy wszystkie inne wartości są zabronione. Przykładowo:
   1. lista dozwolonych wartości dla parametrów FORM/zapytania (dozwolone typy

danych, list, itp.),

* 1. lista dozwolonych metaznaków/słów kluczowych w URL, parametrach,
  2. poprawny profil aplikacji – dozwolone URL oraz parametry dla każdego URL, z odrębnymi profilami bezpieczeństwa dla obu,
  3. dozwolone metody http dla każdego URL,
  4. dozwolony typ zawartości dla URL,
  5. dozwolone rozszerzenie wysyłanych plików.

1. Rozwiązanie ma umożliwiać ukrywanie „cloak” błędów odpowiedzi, aby ukryć wrażliwe informacje o serwerze w zawartości i nagłówku odpowiedzi.
2. Rozwiązanie ma umożliwiać analizę zawartości odpowiedzi, niezależnie od kodu odpowiedzi, aby całkowicie blokować odpowiedz lub wrażliwe wzorce danych cloak, jeśli takowe zostały znalezione. Wzorce kart kredytowych mają być wyszukiwane domyślnie. Inne wzorce mają być określane w formacie wyrażeń regularnych, najlepiej za pomocą odpowiedniego narzędzia.
3. Rozwiązanie ma posiadać możliwość definiowania różnych polityk dla różnych aplikacji oraz zapewniać predefiniowane polityki dla popularnych aplikacji takich jak Outlook Web Access, SharePoint oraz Oracle Financials.
4. Rozwiązanie ma pozwalać na wymuszanie następujących restrykcji protokołu dla żądań, oraz ma umożliwiać określenie ich dla indywidualnych URL:
   1. Max Request Length,
   2. Max Request Line Length,
   3. Max URL Length,
   4. Max Number od Cookie,
   5. Max Cookie Name Length,
   6. Max Cookie Value,
   7. Max Number of Headers,
   8. Max Header name Length,
   9. Max Header Value Length.
5. Rozwiązanie ma umożliwiać ochronę przeciwko clickjacking.
6. Rozwiązanie ma umożliwiać śledzenie sesji w oparciu o poniższe mechanizmy:

* ASP-DOT-NET-session,
* ColdFusion-session,
* J2EE-session,
* J2EE-JSESSIONID-Cookie-session,
* J2EE-JSESSIONID-URL-session,
* JWS-ID-session,
* PHPSESSID-session,
* PHPSESSIONID-session,
* PHP-BB-MYSQL-session,
* ASPSESSIONID-session,
* SAP-session.

1. Rozwiązanie ma chronić tokeny sesji, np. ciasteczka:
   1. podpisuje ciasteczka, aby zapobiec ich zmianie przez klienta,
   2. szyfruje ciasteczka, aby ukryć ich zawartość,
   3. zapobiega atakom Cookie Replay,
   4. zezwala na wyłączenie wybranych ciasteczek z sprawdzania ich pod kątem bezpieczeństwa.
2. Produkt ma zapewniać możliwość określania zaufanych hostów (identyfikowanych na podstawie adresu IP lub ich zakresu), dla których będzie możliwe wykonanie czynności normalnie zabronionych.
3. Rozwiązanie ma umożliwiać zakończenie oraz odciążenie ruchu SSL (SSL Offloading).
4. Rozwiązanie ma pozwalać na pracę w klastrze Active-Pasive.
5. Rozwiązanie ma zapewniać możliwość zarządzania wszystkimi urządzeniami za pomocą tego samego interfejsu.
6. Rozwiązanie ma zapewnić monitoring ruchu w oparciu o:
   1. Logi WebFirewall,
   2. Logi dostępu,
   3. Logi audytu,
   4. Logi systemowe.
7. Rozwiązanie daje możliwość generowania wielopoziomowych raportów w ramach

podstawowej licencji.

1. Raporty mogą być generowane na żądanie lub zgodnie z harmonogramem.
2. Rozwiązanie ma zapewniać wsparcie dla syslog i snmp.
3. Rozwiązanie ma zapewniać w zakresie zarządzanie takie funkcje:
   1. Konfigurowalna administracja oparta na rolach
   2. Integracja ze skanerem podatności
   3. Wyjątki zaufanego hosta
   4. Szablony niestandardowe
   5. Interaktywne i zaplanowane raporty
   6. REST API

**Serwis i obsługa**

1. Oferowane rozwiązanie musi być objęte 3 letnią licencją producenta uprawniającą do aktualizacji mechanizmów bezpieczeństwa, wraz z możliwością odpłatnego przedłużenia licencji po jej wygaśnięciu na kolejny okres minimum jednego roku.
2. W czasie obowiązywania licencji Zamawiający ma prawo do wykonywania aktualizacji oprogramowania (ang. firmware upgrade) na posiadanej przez siebie platformie sprzętowej.
3. W czasie obowiązywania licencji Zamawiający ma dostęp do wsparcia technicznego świadczonego przez Dystrybutora zdalnie w dni robocze, od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-18:00. Wsparcie techniczne Dystrybutora świadczone jest przez co najmniej 5 certyfikowanych przez producenta inżynierów wsparcia technicznego. Wsparcie techniczne Dystrybutora świadczone jest w języku polskim.
4. Zamawiający może zgłaszać sprawy z zakresu pomocy technicznej Dystrybutorowi kontaktując się poprzez dedykowany adres email lub dedykowany numer infolinii.
5. W czasie obowiązywania licencji Zamawiający ma dostęp do wsparcia technicznego producenta, świadczonego w języku angielskim w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00-17:00. Wsparcie techniczne producenta świadczone jest przez inżynierów wsparcia technicznego zatrudnionych w oddziałach producenta w Europie.

Zamawiający może zgłaszać sprawy z zakresu pomocy technicznej Producentowi kontaktując się poprzez dedykowany adres email lub dedykowany numer infolinii

**Wady**

1. W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Awaria lub Błąd lub Usterka zgodnie z definicjami jak poniżej:

* **Awaria -** Kategoria Wady w Oprogramowaniu lub Infrastrukturze Sprzętowej powodująca brak działania lub niepoprawne działanie Przedmiotu Zamówienia   
  u Zamawiającego, uniemożliwiające jego użytkowanie. Sytuacja, w której dane rozwiązanie w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest możliwe realizowanie istotnych funkcjonalności Komponentów/Produktów Przedmiotu Zamówienia
* **Błąd** – kategoria Wady Oprogramowania oznaczającą jego funkcjonowanie niezgodne z opisem w Dokumentacji oraz OPZ, powodujące błędne zapisy w bazie danych lub uniemożliwiające działanie mniej istotnej funkcjonalności w Systemie
* **Usterka -** Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Oprogramowaniu lub Infrastrukturze Sprzętowej oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz OPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikom Zamawiającego w stopniu minimalnym.

1. Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:
2. System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający,
3. za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się będzie wprowadzenie przez Zamawiającego wpisu do SZ zawierającego opis zgłaszanej Wady i termin jej zgłoszenia; w razie trudności z dostępem on-line do SZ, zgłoszenia Wady mogą odbywać się także telefonicznie pod dedykowanym numerem telefonu lub pisemnie na formularzu przesyłanym na ustalony adres e-mail, opcjonalnie faksem, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady. Dedykowana linia telefoniczna dla zgłoszeń Zamawiającego będzie wymagała podania kodu PIN w celu połączenia z przyjmującym zgłoszenie po stronie Wykonawcy.
4. W przypadku, w którym wykonanie Umowy związane będzie z modernizacją lub rozbudową istniejącego oprogramowania, gwarancja obejmuje całość oprogramowania modernizowanego lub rozbudowywanego.
5. Gwarancja musi zapewniać wymianę uszkodzonego sprzętu, kabli i elementów oraz zapewniać dostęp do aktualizacji oprogramowania, bez wiedzy i wsparcia technicznego producenta.
6. W ramach gwarancji Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:
7. Usuwanie Wad w dostarczonym Przedmiocie Zamówienia w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego Wady w jego działaniu, w terminach określonych poniżej:

**Tabela 1. Usługi gwarancji dla Infrastruktury sprzętowej:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE\*** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| AWARIA | 24/7/365 | niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 14 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 30 dni od dnia przyjęcia zgłoszenia |

**\*** nie dotyczy sprzętu zastępczego

**Tabela 2. Usługi gwarancji dla oprogramowania**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| AWARIA | W dni robocze pomiędzy 8.00 a 16.00. Zgłoszenie przesłane po 16.00, traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8.00 | niezwłocznie, nie później niż 24 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 24 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 72 godziny  od czasu przyjęcia zgłoszenia |
| BŁĄD | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 7 dni robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 30 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 7 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 30 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |

1. dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną,
2. czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie B,
3. w przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego,
4. usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer lub oznaczenie,

**Pozostałe ustalenia:**

1. System Zgłoszeń, który zostanie udostępniony przez Wykonawcę, ma dodatkowo pozwalać na prowadzenie rejestru wykonanych czynności gwarancyjnych, ewidencję wszystkich zgłoszeń gwarancyjnych, opis zmian w konfiguracji Oprogramowania; prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Gwarancja na urządzenia musi być świadczona przez firmę autoryzowaną przez producenta lub jego przedstawicielstwo w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.
3. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania: Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:
4. imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,
5. nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
6. usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
7. okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
8. numer zgłoszenia gwarancyjnego,
9. przyczyna złożenia wniosku,
10. przyczyna złożenia wniosku,
11. opis czynności, które zostaną wykonane,
12. Procedura odpowiedzi Zamawiającego na złożony wniosek:
13. osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku.
14. po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przesłać Zamawiającemu raport   
    z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres.
15. każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
16. dostęp do zasobów Zamawiającego musi być zgodny z obowiązującą u niego polityką bezpieczeństwa.
17. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
18. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług w postaci konsultacji, porad, dodatkowej konfiguracji, tworzenia nowych raportów, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania oprogramowania, przy czym:

* usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8.00 do 16.00 w języku polskim,   
  w siedzibie Zamawiającego lub za uzgodnieniem Stron, jako prace świadczone zdalnie
* tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez Elektroniczny System Zgłoszeń, konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie usługi w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady, jeżeli Zamawiający wyrazi na to zgodę.

**Uwaga:**

W przypadku zapisu terminu jako:

* Dzień Roboczy należy rozumieć każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
* Godziny Robocze należy rozumieć godziny od 8.00 do 16.00 w każdym Dniu Roboczym.

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.

**3.4. Audyt i szkolenie z cyberbezpieczeństwa**

**Przeprowadzenie audytu i aktualizacji SZBI oraz szkolenie kierownictwa podnoszącego świadomość w obszarze cyberbezpieczeństwa.**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:
   1. Wykonanie audytu obszaru bezpieczeństwa informacji obejmującego:
2. Klasyfikacja podmiotu względem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2555 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie środków na rzecz wysokiego wspólnego poziomu cyberbezpieczeństwa na terytorium Unii, zmieniająca rozporządzenie (UE) nr 910/2014 i dyrektywę (UE) 2018/1972 oraz uchylająca dyrektywę (UE) 2016/1148 (Dz.U. L 333 z 27.12.2022) (dalej „Dyrektywa NIS2”) oraz klasyfikacja podmiotu względem ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (t.j. Dz.U. 2024, poz. 1077, z późn.zm.) z uwzględnieniem wymagań projektowanych w nowelizacji tejże ustawy, które zostałyby wprowadzone projektem ustawy z dnia 16 kwietnia 2025 r. (lub nowszym, jeżeli dostępny) o zmianie ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa oraz niektórych innych ustaw (<https://legislacja.gov.pl/projekt/12384504>) (dalej „UKSC2”);
3. Analiza stanu gotowości względem Dyrektywy NIS2 i ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (t.j. Dz.U. 2024, poz. 1077, z późn.zm.) z uwzględnieniem wymagań projektowanych w nowelizacji tejże ustawy, które zostałyby wprowadzone projektem ustawy z dnia 16 kwietnia 2025 r. (lub nowszym, jeżeli dostępny) o zmianie ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa oraz niektórych innych ustaw (<https://legislacja.gov.pl/projekt/12384504>);
4. Przegląd dokumentacji i procesów w obszarze bezpieczeństwa informacji, w tym systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI) oraz stosowanych zabezpieczeń bezpieczeństwa informacji, procesów zarządzania ryzykiem i audytowania względem wymagań polskich norm PN-EN ISO/IEC 27001, PN-EN ISO/IEC 27002, PN-EN ISO/IEC 27005;
5. Przegląd obecnej dokumentacji i procesów w obszarze ciągłości działania, w tym systemu zarządzania ciągłością działania (SZCD) względem wymagań polskich norm PN-EN ISO 22301, PN-EN ISO 22313;
6. Przegląd polityki tworzenia i testowania kopii zapasowych względem rekomendacji Ministerstwa Zdrowia oraz rekomendacji Centrum e-Zdrowia;
7. Badanie zgodności dokumentacji i procesów w obszarze bezpieczeństwa informacji względem Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (dalej „Rozporządzenie KRI”).
   1. Wsparcie w opracowaniu, uzupełnieniu i aktualizacji dokumentacji systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI) z elementami ciągłości działania (CD) w bezpieczeństwie informacji, uwzględniający kontekst organizacyjny Zamawiającego, w celu osiągnięcia zgodności z polskimi normami PN-EN ISO/IEC 27001 i PN-EN ISO/IEC 27002, Rozporządzeniem KRI oraz UKSC2.
   2. Szkolenie kadry kierowniczej podnoszące świadomość w obszarze cyberbezpieczeństwa (cyberhigieny) zgodne z wymaganiami art. 8e UKSC2 („kierownik podmiotu kluczowego lub podmiotu ważnego oraz osoba, której powierzono obowiązki kierownika w zakresie cyberbezpieczeństwa raz w roku kalendarzowym przechodzi szkolenie z zakresu bezpieczeństwa teleinformatycznego”), w wymiarze minimum 10 godzin zegarowych, obejmujące swoim zakresem co najmniej następujące zagadnienia:
8. Wprowadzenie do cyberbezpieczeństwa;
9. Analiza ryzyka;
10. Przegląd i omówienie potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa teleinformatycznego, mechanizmów ataków, omówienie trendów i najnowszych danych statystycznych w obszarze cyberbezpieczeństwa;
11. Rekomendacje i dobre praktyki w obszarze cyberbezpieczeństwa;
12. Skuteczna ochrona przed phishingiem;
13. Bezpieczeństwo informacji nieelektronicznych i przetwarzanych poza systemami IT;
14. Zasady bezpieczeństwa teleinformatycznego w pracy zdalnej;
15. Omówienie obowiązujących regulacji, standardów, norm i dobrych praktyk w obszarze bezpieczeństwa teleinformatycznego, w tym RODO, Dyrektywa NIS2, ustawa o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, ustawa o zarządzaniu kryzysowym (infrastruktura krytyczna), KRI, ISO 27001, ISO 22301;
16. Rola kierownictwa w ochronie informacji i infrastruktury;
17. Omówienie mechanizmów kontrolnych systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI) i systemu zarządzania ciągłością działania (SZCD);
18. Przegląd rozwiązań ochronnych i detekcyjnych w obszarze cyberbezpieczeństwa;
19. Proces zarządzania incydentami cyberbezpieczeństwa w praktyce, kategorie incydentów i priorytetyzacja;
20. Skuteczne przywracanie ciągłości działania po ataku.
21. Wykonawca przedstawi wyniki audytu oraz sporządzone w oparciu o niego rekomendacje w postaci jednolitego i spójnego raportu wraz z załączonymi wynikami szczegółowymi poszczególnych badań oraz opracowań zrealizowanych w ramach audytu. Całościowy raport z audytu wraz z wnioskami i zaleceniami zostanie podpisany przez certyfikowanego audytora uprawnionego do prowadzenia audytów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 12 października 2018 r. w sprawie wykazu certyfikatów uprawniających do przeprowadzenia audytu (Dz.U. 2018 poz. 1999).
22. Wykonawca do realizacji prac opisanych w ust 1 lit. a i lit. b skieruje zespół audytowy składający się z co najmniej dwóch audytorów spełniających warunki opisane w pkt. 9 zapytania ofertowego.
23. Wykonawca do realizacji prac opisanych w ust 1 lit. c skieruje osobę posiadającą doświadczenie w zakresie przeprowadzania szkoleń z zakresu bezpieczeństwa informacji.
24. Zakres prac opisany w ust. 1 lit. a zostanie przeprowadzony w terminie do 21 dni roboczych, licząc od dnia podpisania Umowy. Prace zostaną zrealizowane w trybie mieszanym tj. część prac będzie realizowana w siedzibie Zamawiającego, a część zdalnie. Zamawiający dopuszcza wykonywane prac zdalnie przez Wykonawcę w dniach poniedziałek – piątek w godzinach 8:00-15:00 lub w godzinach pracy Zamawiającego.
25. Zakres prac opisany w ust. 1 lit. b Wykonawca zrealizuje w wymiarze do 90 godzin konsultacji i prac ekspertów Wykonawcy. Prace zostaną zrealizowane w trybie zdalnym po zakończeniu realizacji zakresu prac opisanego w ust. 1 lit a. w terminie 60 dni roboczych.
26. Zakres prac opisany w ust. 1 lit. c Wykonawca zrealizuje w terminie 21 dni roboczych od zakończenia prac opisanych w ust. 1 lit. b. Szkolenie zostanie zrealizowane w trybie zdalnym. Zamawiający dopuszcza możliwość podziału szkolenia na 2 lub 3 sesje po uprzednim uzgodnieniu. Każdemu uczestnikowi szkolenia Wykonawca wystawi imienny certyfikat uczestnictwa.
27. Każdy z etapów realizacji przedmiotu umowy opisanych w ust. 1 lit a-c podlega odrębnemu odbiorowi przez Zamawiającego.
28. Zamawiający zobowiązuje się do:
29. Współpracy z Wykonawcą na każdym etapie realizacji przedmiotu zamówienia;
30. Udzielenia dostępu do dokumentacji i topologii infrastruktury sieciowej;
31. Udzielenia dostępu do raportów z dotychczas przeprowadzonych audytów i testów bezpieczeństwa (skany podatności, testy penetracyjne, testy odtworzeniowe);
32. Udzielenia dostępu do pełnomocników/koordynatorów ds. SZBI i SZCD, inspektora ochrony danych oraz administratorów systemów IT;
33. Użyczenie pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego w celu prowadzenia badań audytowych przez zespół audytowy Wykonawcy.

**4 Podłączenie do centralnego repozytorium danych medycznych, w tym podłączeniu do Platformy Usług Inteligentnych (PUI) w Centrum e-Zdrowia w zakresie AI**

Podłączenie do centralnego repozytorium danych medycznych, w tym podłączeniu do Platformy Usług

Inteligentnych (PUI) w Centrum e-Zdrowia w zakresie AI

Zadanie polega na integracji systemów HIS, RIS i PACS z Platformą Usług Inteligentnych (PUI) w Centrum e-

Zdrowia. Inwestycja obejmuje zakup licencji integracyjnych, które umożliwią wymianę danych w czasie

rzeczywistym z narzędziami AI. To działanie ma na celu wspieranie lekarzy w procesach diagnostycznoleczniczych i podniesienie poziomu cyfryzacji placówki.