**Załącznik nr 2 do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

|  |
| --- |
| **„**E-szpital – stworzenie cyfrowego systemu informacji telemedycznej, gromadzenia, przetwarzania, archiwizacji danych dla Brzeskiego Centrum Medycznego w Brzegu”  - sygn. akt **OR.272.1.1.2018** |

…………………………………

KierownikZamawiającego

**Spis treści**

[I. Wymagania ogólne związane z dokumentem OPZ 6](#_Toc514741018)

[II. Wymagania ogólne dotyczące dostarczanego sprzętu 6](#_Toc514741019)

[III. Wymagania ogólne dotyczące wdrożenia 7](#_Toc514741020)

[IV. Dostawa sprzętu komputerowego, konfiguracja aktywnych urządzeń sieciowych 8](#_Toc514741021)

[1. Serwer Wirtualizacyjny - 2 szt. 8](#_Toc514741022)

[2. Serwer bazy danych - 1 szt. 11](#_Toc514741023)

[3. Macierz dyskowa z kontrolerami FC - 1 szt. 13](#_Toc514741024)

[4. Biblioteka Taśmowa - 1 szt. 14](#_Toc514741025)

[5. Przełącznik sieciowy (Klaster) - 2 szt. 16](#_Toc514741026)

[6. Serwer Backup - 1 szt. 18](#_Toc514741027)

[7. Oprogramowanie Backup 25](#_Toc514741028)

[8. Zestaw Komputerowy TYP1 - 98 szt. 33](#_Toc514741029)

[9. Zestaw Komputerowy TYP2 - 2 szt. 37](#_Toc514741030)

[10. Zestaw komputerowy TYP 3 - 4 szt. 41](#_Toc514741031)

[11. Monitor TYP 1 - 102 szt. 45](#_Toc514741032)

[12. Monitor TYP 2 - 4 szt. 46](#_Toc514741033)

[13. Drukarka - 55 szt. 47](#_Toc514741034)

[14. Urządzenie wielofunkcyjne TYP1 - 17 szt. 48](#_Toc514741035)

[15. Urządzenie wielofunkcyjne TYP2 - 1 szt. 48](#_Toc514741036)

[16. Zasilacz awaryjny UPS TYP 1- 48 szt. 49](#_Toc514741037)

[17. Zasilacz awaryjny UPS TYP 2 - 2 szt. 51](#_Toc514741038)

[18. Automatyczny przełącznik źródeł zasilania - 1 szt. 51](#_Toc514741039)

[19. Listwa zasilająca - 55 szt. 52](#_Toc514741040)

[20. Czytnik kart wraz z certyfikatem kwalifikowanym oraz kartą - 10 kpl. 52](#_Toc514741041)

[21. Drukarka do identyfikacji danych pacjenta - 4 szt. 55](#_Toc514741042)

[22. Opaski dla dorosłych - 10 kpl. 56](#_Toc514741043)

[23. Opaski dla dzieci - 10 kpl. 56](#_Toc514741044)

[24. Opaski dla niemowląt - 5 kpl. 56](#_Toc514741045)

[25. Czytnik kodów kreskowych - 14 szt. 57](#_Toc514741046)

[26. Czytnik OCR - 6 szt. 57](#_Toc514741047)

[27. Oprogramowanie antywirusowe 58](#_Toc514741048)

[28. Oprogramowanie Windows Server Cal - 106 szt. 64](#_Toc514741049)

[V. Dostawa systemów informatycznych 65](#_Toc514741050)

[1. Wymagania ogólne dla Zintegrowanego Systemu Informatycznego (SIM) 65](#_Toc514741051)

[2. Wymagania dla modułu Elektronicznej Dokumentacji Medycznej 70](#_Toc514741052)

[3. Wymagania dla modułu Izba Przyjęć 74](#_Toc514741053)

[4. Wymagania dla modułu Szpitalny Oddział Ratunkowy (SOR) 76](#_Toc514741054)

[5. Wymagania dla modułu Statystyka Medyczna 79](#_Toc514741055)

[6. Wymagania dla modułu Oddział 83](#_Toc514741056)

[7. Wymagania dla modułu Obchód 87](#_Toc514741057)

[8. Wymagania dla modułu Kolejka Oczekujących 88](#_Toc514741058)

[9. Wymagania dla modułu Rejestracja Poradni 90](#_Toc514741059)

[10. Wymagania do modułu Poradnia/Gabinet 94](#_Toc514741060)

[11. Wymagania dla modułu Dokumentacja medyczna 98](#_Toc514741061)

[12. Wymagania ogólne dla modułu Dokumentacja medyczna do formularzy 103](#_Toc514741062)

[13. Wymagania dla modułu Zlecenia medyczne 105](#_Toc514741063)

[14. Wymagania dla modułu Rozliczanie z płatnikami 108](#_Toc514741064)

[15. Wymagania dla modułu Gruper 115](#_Toc514741065)

[16. Wymagania dla modułu Optymalizator JGP 117](#_Toc514741066)

[17. Wymagania dla modułu Weryfikacji świadczeniobiorców szpitalnych i ambulatoryjnych 119](#_Toc514741067)

[18. Wymagania dla modułu Blok operacyjny 120](#_Toc514741068)

[19. Wymagania dla modułu Blok porodowy 123](#_Toc514741069)

[20. Wymagania dla modułu Apteka 127](#_Toc514741070)

[21. Wymagania dla modułu Apteczka 133](#_Toc514741071)

[22. Wymagania dla modułu Zakażenia Szpitalne 135](#_Toc514741072)

[23. Wymagania dla modułu Rehabilitacja 137](#_Toc514741073)

[24. Wymagania dla modułu Administrator 140](#_Toc514741074)

[25. Wymagania dla modułu Laboratorium (Analityka/Mikrobiologia) 142](#_Toc514741075)

[26. Wymagania dla modułu Bank Krwi 150](#_Toc514741076)

[27. Wymagania dla modułu Punkt Pobrań 151](#_Toc514741077)

[28. Wymagania dla modułu Pracownia Diagnostyczna 152](#_Toc514741078)

[29. Wymagania dla Portalu Internetowego 154](#_Toc514741079)

[30. Wymagania dla modułu Zarządzania Bieżącymi Informacjami (ZBI) 163](#_Toc514741080)

[31. Wymagania dla modułu Zarządzania Zakładem Diagnostyki Obrazowej 166](#_Toc514741081)

[32. Wymagania na zgodność ze standardem HL7 178](#_Toc514741082)

[33. Ilość licencji 179](#_Toc514741083)

[VI. Wymagania dotyczące integracji/migracji 182](#_Toc514741084)

[1. Ogólne wymagania dotyczące integracji/migracji 182](#_Toc514741085)

[2. Wymagania i funkcjonalności zamawianego systemu (część medyczna - HIS) 182](#_Toc514741086)

[3. Integracja ZSI z modułami pracującymi w szpitalu 182](#_Toc514741087)

[4. Wymagany parametr graniczny 183](#_Toc514741088)

[5. Migracja danych do ZSI 183](#_Toc514741089)

[6. Opis funkcjonalny wymaganej integracji między dostarczanymi systemami 187](#_Toc514741090)

[7. Moduły będące przedmiotem wymiany i migracji danych 188](#_Toc514741091)

[8. Moduły będące przedmiotem integracji lub wymiany i migracji danych (w przypadkubraku możliwości integracji) 188](#_Toc514741092)

[9, Opis funkcjonalny Oprogramowania Aplikacyjnego w przypadku jego wymiany, spowodowanej brakiem możliwości integracji 190](#_Toc514741093)

[VII. Świadczenie usług gwarancyjnych, serwisu oraz nadzoru autorskiego w zakresie sprzętu oraz systemu informatycznego 209](#_Toc514741094)

Przedmiotem zamówienia jest Wdrożenie cyfrowego systemu informacji telemedycznej, gromadzenia, przetwarzania, archiwizacji danych dla Brzeskiego Centrum Medycznego wraz  
z wprowadzeniem portalu medycznego udostępniającego e-usługi publiczne z obszaru zdrowia, w tym uruchomienie 4 systemów teleinformatycznych (szpitalny, radiologiczny, laboratoryjny i portal medyczny), wdrożenie 6 e-usług:

* 5 e-usług na 4 poziomie e-dojrzałości skierowanych do pacjentów (rejestracja na wizytę; przypomnienie SMS/e-mail o terminie wizyty lekarskiej lub badania; uzyskiwanie dokumentacji medycznej przez pacjenta; zarządzanie kolejkami pacjentów; elektroniczna książeczka nadciśnieniowca),
* 1 e-usługa na 3 poziomie e-dojrzałości skierowanej do kontrahentów (udostępnienie dokumentacji medycznej innej placówce).

polegające na dostawie, instalacji, wdrożeniu oraz serwisie Zintegrowanego Systemu Informatycznego, wraz z dostawą, instalacją, konfiguracją i uruchomieniem sprzętu informatycznego  
z oprogramowaniem a także przeszkolenie 320 osób w zakresie obsługi wdrożonych systemów teleinformatycznych według wymagań określonych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

# Wymagania ogólne związane z dokumentem OPZ

Niniejszy opis przedmiotu zamówienia (OPZ) nie podlega interpretacji. Jeśli zapisy specyfikacji są zdaniem Wykonawcy niejasne, niepełne, nieprecyzyjne lub błędne, to Wykonawca ma obowiązek zadać pytanie przed złożeniem oferty.

Wykonawca jest zobowiązany zawrzeć w ofercie wszystkie elementy niezbędne do realizacji założeń funkcjonalnych przedmiotu zamówienia.

# Wymagania ogólne dotyczące dostarczanego sprzętu

* całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta,
* całość dostarczanego rozwiązania, tzn. każde z dostarczonych urządzeń, musi być nowa (wyprodukowana nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dostawą), wcześniej nieużywana. Wszelkie ślady użytkowania w tym otarcia, porysowania itp. będą powodowały odrzucenie dostarczanego elementu,
* urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
* do każdego urządzania musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej w języku polskim,
* do każdego urządzania musi być dostarczony niezbędny sprzęt eksploatacyjny (przewody zasilające, przewody sygnałowe, itp.) niezbędny do uruchomienia danego urządzenia w budowanym rozwiązaniu w miejscu dostawy wskazanym przez Zamawiającego. Sprzęt, o którym mowa powyżej jest integralną częścią oferty i przechodzi na własność Zamawiającego,
* wszystkie urządzenia muszą posiadać oznakowanie CE,
* wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz. W przeciwnym wypadku Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia integralnego zasilacza współpracującego z siecią elektryczną o parametrach 230 V ± 10%, 50 Hz zasilającego urządzenie,
* wymagane jest, aby dostarczany produkt posiadał pojedynczy punkt wsparcia technicznego u producenta,
* specyfikacja sprzętu serwerowego i sieciowego określa minimalne wymagania Zamawiającego odnośnie parametrów sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany dobrać sprzęt o takich parametrach technicznych, nie gorszych niż podane przez Zamawiającego, które zagwarantują niezakłóconą pracę z systemem dla nominalnej liczby jednoczesnych użytkowników, przy wykorzystaniu pełnej funkcjonalności systemu.

# Wymagania ogólne dotyczące wdrożenia

W ramy usług wdrożeniowych wchodzić będzie w szczególności:

* przeprowadzenie próbnej migracji danych w ZSI w zakresie danych medycznych i rozliczeniowych,
* wykonanie instalacji wszystkich wdrażanych systemów,
* konfiguracja oraz parametryzacja oprogramowania,
* ewentualna instalacja baz danych i przeniesienie danych z baz danych aktualnie eksploatowanych systemów przeznaczonych do zastąpienia po pomyślnym przeprowadzeniu próbnej migracji danych według określonego dla niej zakresu,
* harmonizacja (ujednolicenie formatów) i normalizacja (ujednolicenie zakresówi uzupełnienie wartości) danych przeniesionych z aktualnie eksploatowanych systemów do wymagań integralnościowych baz danych wdrożonych systemów,
* Zamawiający oczekuje dostarczenia oprogramowania kompletnego, tj. zawierającego wszystkie składniki wymagane do jego zainstalowania, wdrożenia i eksploatacji - w tym systemy operacyjne serwerów,
* Zamawiający zapewnia współpracę przy uzyskaniu przez Wykonawcę opisów interfejsów do integracji z wymienionymi w SIWZ systemami, natomiast wykonanie integracji jest obowiązkiem Wykonawcy. Ustalenie kosztów integracji z systemami posiadanymi przez Zamawiającego jest obowiązkiem Wykonawcy,
* Zamawiający nie przewiduje pośredniczenia w rozmowach z firmami trzecimi dotyczących integracji z ich systemami. Zamawiający wyjaśnia, że koszty integracji są częścią kosztu oferty składanej przez Wykonawcę na dostawę i wdrożenie ZSI,
* oferowane oprogramowanie HIS musi posiadać zaimplementowany protokół HL7 i XML,
* Wykonawca przed zawarciem umowy dostarczy wykaz dokumentów, których oczekuje od Zamawiającego do przeprowadzenia wdrożenia,
* Wykonawca przeniesie dane z posiadanych przez Zamawiającego baz danych na własny koszt.
* Zamawiający wymaga, by Wykonawca zharmonizował (ujednolicenie formatów) i znormalizował (ujednolicenie zakresów i uzupełnienie wartości) znajdujące się w systemie słowniki, np.: jednostek kierujących, personelu zlecającego, miejscowości z kodami pocztowymi.  
  Przez harmonizację i normalizację słowników rozumie odpowiednio: scalenie słowników przechowujących te same dane z usunięciem danych powielonych i ujednoliceniem gromadzonych wartości/znaczenia danych już znajdujących się w tych słownikach, - ujednolicenie struktur tych słowników. Uzupełnienie danych w słownikach nie jest obowiązkiem Wykonawcy,
* Zamawiający wymaga, aby moduły oprogramowania, wdrożone przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, były wdrożone w pełnej ich funkcjonalności,
* wdrażanie dostarczanego oprogramowania musi uwzględniać ciągłość pracy w szpitalu. Wszelkie przerwy w działaniu systemu wynikające z prowadzonych prac wdrożeniowych muszą zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Zamawiającego,
* instalacja i wdrożenie winny odbywać się w godzinach pracy pracowników Zamawiającego, tj. w dni robocze (od poniedziałku do piątku), w godz. 8.00 - 15.00. Zamawiający dopuszcza wykonywanie prac w innym czasie niż wskazany, po odpowiednim uzgodnieniu i jego akceptacji.

**Wymagania ogólne dotyczące działań Wykonawcy**

Wykonawca zobowiązany jest usunąć wszelkie odpadki związane z dostawą sprzętu oraz jego instalacją na swój koszt poza terenem Zamawiającego. Zamawiający nie wyraża zgody na wykorzystanie pojemników na odpady obecnych na terenie Brzeskiego Centrum Medycznego.

# Dostawa sprzętu komputerowego, konfiguracja aktywnych urządzeń sieciowych

## Serwer Wirtualizacyjny - 2 szt.

Specyfikacja techniczna dla serwera

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
|  | **Obudowa** | * Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie). |
|  | **Procesor** | * Minimum dwa procesory, minimum ośmiordzeniowe, osiągające w testach SPECint\_rate 2006 wynik nie gorszy niż 630 punktów w konfiguracji dwuprocesorowej. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być publikowany na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org), * Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą wyników w/w testów. |
|  | **Liczba procesorów** | * Minimum 2 |
|  | **Pamięć operacyjna** | * Minimum 256 GB RDIMM DDR4, z możliwością rozbudowy do minimum 768GB (RDIMM) lub 3TB (LRDIMM). Minimum 24 sloty na pamięć, * Zabezpieczenia pamięci: Advanced ECC oraz Online Spare. |
|  | **Sloty rozszerzeń** | * Minimum 6 slotów PCI-Express Generacji 3 w tym minimum dwa sloty x16 (prędkość slotu – buswidth) pełnej wysokości. |
|  | **Dysk twardy** | * Możliwość zainstalowania min. 18 dysków typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2.5”, * Zainstalowane min.:   + 2 dyski min. 300GB 10K SAS. |
|  | **Kontroler** | * Kontroler macierzowy SAS 12Gb z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę dysków SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0. |
|  | **Karty pamięci** | * min. 1 gniazdo na karty SD. |
|  | **Napęd optyczny** | * DVD-RW. |
|  | **Interfejsy sieciowe** | * Minimum 4 wbudowane porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45, * Min. 2 porty 10G, * Min. 2 porty FC 8Gb (wraz w modułami SFP+) |
|  | **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna min. 1024x768, 32 bit. |
|  | **Porty** | * Min. 5 x USB 3.0 (w tym minimum dwa wewnętrzne i minimum jeden porty z przodu obudowy), * 1x VGA z tyłu obudowy, * Wewnętrzny slot na kartę SD lub port uSSD, * Możliwość rozbudowy o: * port szeregowy. |
|  | **Zasilacz** | * Minimum 2 szt., typ Hot-plug, min. 500W każdy. |
|  | **Chłodzenie** | * Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug. |
|  | **Zarządzanie i obsługa**  **Techniczna** | * Oprogramowanie zarządzające, które pozwala na:   + zautomatyzowane instalacje systemu operacyjnego z wykorzystaniem mechanizmu PXE (bootowanie z sieci),   + zautomatyzowane, personalizowane, zrównoleglone instalacje systemów operacyjnych oraz aplikacji z wykorzystaniem tzw. plików odpowiedzi dostarczanych przez producenta oprogramowania użytkowego,   + zdalną dystrybucję oprogramowania,   + automatyczne wykrywanie i identyfikacja urządzeń zainstalowanych w ramach infrastruktury (serwery, obudowy blade, karty zarządzające) i prezentację infrastruktury w postaci graficznej,   + monitorowanie utylizacji (wykorzystania) następujących podzespołów serwera: procesor, pamięć, dyski twarde, interfejsy sieciowe,   + monitorowanie utylizacji (wykorzystania) następujących parametrów dla wirtualnych maszyn zainstalowanych na serwerze: procesor, pamięć, dyski twarde, interfejsy sieciowe,   + integrację z oprogramowaniem zarządzającym VMwarevCenter, Red Hat Enterprise Virtualization Manager i Microsoft System Center Operations Manager za pomocą specjalnej, dodatkowo instalowanej wtyczki do wymienionych narzędzi VMware i Microsoft, * Oprogramowanie to jest oprogramowaniem producenta oferowanych serwerów. |
|  | **Wsparcie dla Systemów Operacyjnych i Systemów Wirtualizacyjnych** | * Microsoft Windows Server min. w wersji 2012, * Microsoft Windows Server min. w wersji 2016, * HyperV, * CanonicalUbuntu, * Red Hat Enterprise Linux (RHEL), * SUSE Linux Enterprise Server (SLES), * Vmware, * CitrixXenServer. |
|  | **Oprogramowanie** | * Oprogramowanie wirtualizacyjne pozwalające na zarządzanie centralne “z jednego miejsca” wszystkimi dostarczanymi serwerami oraz na migrację maszyn wirtualnych między serwerami bez zatrzymywania maszyn wirtualnych. Dostarczona licencja na oprogramowanie wirtualizacyjne powinna pozwalać również na tzw. Storage migration bez zatrzymywania maszyn wirtualnych, * Oprogramowanie wirtualizacyjne nie może być integralną częścią systemu operacyjnego, musi być dedykowanym oprogramowaniem do wirtualizacji instalowanym bezpośrednio na serwerze. * Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość systemów operacyjnych potrzebną do działania oferowanego systemu. |
|  | **Support** | * 5 lat z czasem reakcji NBD 9x5 z możliwością pozostawienia uszkodzonych dysków u Zamawiającego. |

## Serwer bazy danych - 1 szt.

Specyfikacja techniczna dla serwera

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
|  | **Obudowa** | * Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie). |
|  | **Procesor** | * Minimum jeden procesor czterordzenowy, osiągający w testach SPECint\_rate 2006 wynik nie gorszy niż 422 punktów w konfiguracji dwuprocesorowej. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być publikowany na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org), * Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą wyników w/w testów. |
|  | **Liczba procesorów** | * Minimum 1 |
|  | **Pamięć operacyjna** | * Minimum 256 GB RDIMM DDR4, z możliwością rozbudowy do minimum 768GB (RDIMM) lub 3TB (LRDIMM). Minimum 24 sloty na pamięć, * Zabezpieczenia pamięci: Advanced ECC oraz Online Spare. |
|  | **Sloty rozszerzeń** | * Minimum 6 slotów PCI-Express Generacji 3 w tym minimum dwa sloty x16 (prędkość slotu – buswidth) pełnej wysokości. |
|  | **Dysk twardy** | * Możliwość zainstalowania min. 18 dysków typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2.5”, * Zainstalowane min.:   + 2 dyski min. 300GB 10K SAS. |
|  | **Kontroler** | * Kontroler macierzowy SAS 12Gb z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę dysków SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0. |
|  | **Karty pamięci** | * min. 1 gniazdo na karty SD. |
|  | **Napęd optyczny** | * DVD-RW. |
|  | **Interfejsy sieciowe** | * Minimum 4 wbudowane porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45, * Min. 2 porty 10G * Min. 2 porty FC 8Gb (wraz w modułami SFP+) |
|  | **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna min. 1024x768, 32 bit. |
|  | **Porty** | * Min. 5 x USB 3.0 (w tym minimum dwa wewnętrzne i minimum jeden porty z przodu obudowy), * 1x VGA z tyłu obudowy, * Wewnętrzny slot na kartę SD lub port uSSD, * Możliwość rozbudowy o: * port szeregowy. |
|  | **Zasilacz** | * Minimum 2 szt., typ Hot-plug, min. 500W każdy. |
|  | **Chłodzenie** | * Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug. |
|  | **Zarządzanie i obsługa**  **Techniczna** | * Oprogramowanie zarządzające, które pozwala na:   + zautomatyzowane instalacje systemu operacyjnego z wykorzystaniem mechanizmu PXE (bootowanie z sieci),   + zautomatyzowane, personalizowane, zrównoleglone instalacje systemów operacyjnych oraz aplikacji z wykorzystaniem tzw. plików odpowiedzi dostarczanych przez producenta oprogramowania użytkowego,   + zdalną dystrybucję oprogramowania,   + automatyczne wykrywanie i identyfikacja urządzeń zainstalowanych w ramach infrastruktury (serwery, obudowy blade, karty zarządzające) i prezentację infrastruktury w postaci graficznej,   + monitorowanie utylizacji (wykorzystania) następujących podzespołów serwera: procesor, pamięć, dyski twarde, interfejsy sieciowe,   + monitorowanie utylizacji (wykorzystania) następujących parametrów dla wirtualnych maszyn zainstalowanych na serwerze: procesor, pamięć, dyski twarde, interfejsy sieciowe,   + integrację z oprogramowaniem zarządzającym VMwarevCenter, Red Hat Enterprise Virtualization Manager i Microsoft System Center Operations Manager za pomocą specjalnej, dodatkowo instalowanej wtyczki do wymienionych narzędzi VMware i Microsoft, * Oprogramowanie to jest oprogramowaniem producenta oferowanych serwerów. |
|  | **Wsparcie dla Systemów Operacyjnych i Systemów Wirtualizacyjnych** | * Microsoft Windows Server min. w wersji 2012, * Microsoft Windows Server min. w wersji 2016, * HyperV, * CanonicalUbuntu, * Red Hat Enterprise Linux (RHEL), * SUSE Linux Enterprise Server (SLES), * Vmware, * CitrixXenServer. |
|  | **Oprogramowanie** | * Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość systemów operacyjnych potrzebną do działania oferowanego Systemu |
|  | **Support** | * 5 lat z czasem reakcji NBD 9x5 z możliwością pozostawienia uszkodzonych dysków u Zamawiającego |

## Macierz dyskowa z kontrolerami FC - 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Obudowa** | Macierz przystosowana do montażu w szafie rack 19”. |
|  | **Funkcjonalności** | Zewnętrzna macierz dyskowa FC wyposażona w dwa kontrolery macierzowe pracujące w trybie Active-Active wyposażone w min.4 GB Cache per kontroler. |
| Macierz musi posiadać następujące komponenty wymieniane w trybie “hot plug”: HDD, wentylatory i zasilacze. |
| Oferowana macierz musi wspierać poziomy Raid 1, Raid 1+0, , Raid 5, Raid 6. |
| Oferowana macierz musi pozwalać skonfigurować minimum 512 LUN. |
| Oferowana macierz musi pozwalać skonfigurować LUN o rozmiarze przynajmniej 64TB z poziomu macierzy dyskowej. |
| Macierz powinna wspierać przynajmniej następujące typy dysków twardych: SSD, SAS i NL-SAS. |
| Macierz musi wspierać dyski: 400/800GB SSD 300/600/900GB SAS oraz 1TB, 2TB, 3TB SAS/NL-SAS. |
| Macierz musi być dostarczona wraz z min. 10 dysków min. 300GB, 15k SAS 2,5’’. |
| Macierz musi być dostarczona wraz z min. 8 dyskami o pojemności min. 1.2TB, SAS 10k 2.5”. |
| Oferowana macierz musi pozwalać na rozbudowę do przynajmniej 192 dysków SAS/NL-SAS przy użyciu tych samych kontrolerów macierzowych. |
| Oferowana macierz musi posiadać minimum 4 porty FC 8Gb per kontroler umożliwiające dołączenie macierzy bezpośrednio do serwerów lub przełączników FC. |
| Wsparcie dla systemów Windows, Linux, VMware. |
| Macierz w maksymalnej konfiguracji musi osiągać wydajność 4500 MB/s przy odczycie oraz 3500 MB/s przy zapisie dla obciążenia sekwencyjnego blokiem 256KB dla RAID 5. Konieczne dostarczenie odpowiednich potwierdzeń z kalkulatorów wydajności lub dokumentacji produktu. |
| Oferowana macierz musi umożliwiać skorzystanie z tzw. Sub-LUN Tiering czyli możliwości migracji bloków danych dysku logicznego na podstawie analizy ich aktywności przez macierz (najbardziej i najmniej aktywne) pomiędzy trzema typami dysków (SSD, SAS, NL SAS). Aktualnie nie jest konieczne dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności. Możliwość aktywowania takiej funkcjonalności w przyszłości. |
|  | **Zasilanie** | Po zaniku zasilania zawartość pamięci Cache powinna być podtrzymywana bateryjnie min. 96h lub z zastosowaniem innej technologii przynajmniej rok.  Oferowana macierz musi posiadać pełną redundancję zasilania i wentylacji. |
|  | **Gwarancja** | 5 lat z czasem reakcji NBD 9x5 z możliwością pozostawienia uszkodzonych dysków u Zamawiającego. |
|  | **Inne** | Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość i rodzaj kabli połączeniowych i modułów potrzebnych do poprawnego uruchomienia środowiska Systemu. |

## Biblioteka Taśmowa - 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Obudowa** | Autoloader przystosowany do montażu w szafie rack 19”.  Oferowany autoloader musi być wyposażony, w co najmniej 8 slotów na taśmy magnetyczne.  Wysokość oferowanego autoloadera taśmowego nie może przekraczać 1U. |
|  | **Funkcjonalności** | Autoloader taśmowy musi być wyposażony w jeden napęd LTO Ultrium-6 FC o wydajności natywnej co najmniej 160MB/s oraz pojemności pojedynczej taśmy co najmniej 2,5TB - parametry podane bez kompresji danych. |
| Oferowany napęd taśmowy musi być wyposażony w mechanizm dostosowujący automatycznie oraz płynnie prędkość przesuwu taśmy magnetycznej do wartości strumienia danych przekazywanego do napędu w zakresie, co najmniej 54-160MB/s. |
| Wysokość oferowanego autoloadera taśmowego nie może przekraczać 1U. |
| Oferowany autoloader taśmowy musi posiadać możliwość zdalnego zarządzania za pośrednictwem przeglądarki internetowej. |
| Oferowany autoloader musi być wyposażony w czytnik kodów kreskowych. |
| Oferowany autoloader musi być przystosowana do montażu w szafie 19”. |
| Oferowany autoloader taśmowy musi posiadać możliwość konfiguracji, co najmniej jednego tzw. „mail slot” umożliwiającego wymianę pojedynczej taśmy bez konieczności wyjmowania z biblioteki całego magazynka z taśmami. |
| Dla oferowanego autoloadera taśmowego parametr MTBF musi wynosić, co najmniej 100 000 godzin. |
| Dla oferowanego autoloadera taśmowego parametr MSBF musi wynosić, co najmniej 2 000 000 pełnych cykli „załaduj/wyładuj”. |
| Autoloader taśmowy musi być wyposażony w jeden napęd LTO Ultrium-6 FC o wydajności natywnej co najmniej 160MB/s oraz pojemności pojedynczej taśmy co najmniej 2,5TB - parametry podane bez kompresji danych. |
| Oferowany napęd taśmowy musi być wyposażony w mechanizm dostosowujący automatycznie oraz płynnie prędkość przesuwu taśmy magnetycznej do wartości strumienia danych przekazywanego do napędu w zakresie, co najmniej 54-160MB/s. |
| Oferowany autoloader powinien posiadać port USB, w który można w przyszłości dołączyć pamięć USB zawierającą klucze szyfrujące dane zapisywane w napędzie. |
|  | **Wyposażenie dodatkowe** | - 20 sztuk taśm LTO6,  - 2 taśmy czyszczące,  - 1xkabel SAS 6Gb/s o długości min. 2 metry,  - etykiety dla min. 60 taśm. |
|  | **Gwarancja** | Wsparcie serwisowe przez serwis producenta – co najmniej 60 miesięcy z czasem reakcji NBD. |
|  | **Inne** | Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość i rodzaj kabli połączeniowych i modułów potrzebnych do poprawnego uruchomienia środowiska Systemu. |

## Przełącznik sieciowy (Klaster)- 2 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Obudowa** | * Obudowa wieżowa 1U umożliwiająca instalację w szafie 19” o głębokości nie większej niż 20 cm. |
|  | **Wyposażenie** | * Minimum 12 portów 1/10GBaseT * Minimum 4 porty 10Gb SFP+, pozwalające na instalację wkładek 10Gb (SFP+) i Gigabitowych (SFP) * 4 wkładki 10Gb (SFP+) * 4 wkładki 1GB (SFP+) |
|  | **Funkcjonalność** | * Przepustowość: minimum 320 Gb/s * Wydajność: minimum 235 Mp/s * Przełączanie w warstwie 2 i 3 modelu OSI * Wielkość tablicy MAC: minimum 16000 wpisów * Minimum 32 wpisy w tablicy routingu IPv4 i minimum 32 wpisy w tablicy routingu IPv6 * Routing IPv4 – minimum: statyczny * Routing IPv6 – minimum: statyczny * Bufor pakietów nie mniejszy niż 2MB * Pamięć stała (typu Flash): minimum 512MB * Pamięć operacyjna: minimum 1GB * Obsługa ramek Jumbo o wielkości 10kB * Wsparcie dla standardu Link Aggregation Control Protocol (LACP) * Funkcja łączenia w stos grupy, co najmniej 4 przełączników, urządzenia połączone w stos widziane jako jedno logiczne urządzenie. * Łączenie w stos z wykorzystaniem portów 10Gb * Realizacja linków agregowanych w ramach różnych przełączników będących w stosie * Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree / MSTP oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol * Funkcja Root Guard umożliwiająca ochronę sieci przed wprowadzeniem do sieci urządzenia, które może przejąć rolę przełącznika Root dla protokołu SpanningTree * Obsługa sieci IEEE 802.1Q VLAN – 4094 tagi sieci VLAN oraz 4094 jednoczesnych sieci VLAN * Obsługa IGMP Snooping * Obsługa standardu 802.1p * Wsparcie dla RMON * Diagnostyka kabli miedzianych * SNMP v.1, 2c i 3 * Zarządzanie poprzez http i https * Port konsoli RS232 ze złączem DB9 lub RJ45 * Ochrona przed sztormami pakietowymi (broadcast, multicast, unicast), z możliwością definiowania wartości progowych * IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) oraz LLDP-MED * Funkcjamirroringuportów * Funkcjaizolacjiportów * Wsparciedla DHCP Relay * Wsparcie dla NTP (Network Time Protocol) * Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2 i 3 modelu OSI * Możliwość automatycznej separacji ruchu VoIP w wydzielonej sieci VLAN (Voice VLAN) * Minimalny zakres pracy od 0°C do 45°C * Maksymalny pobór mocy nie większy niż 80W |
|  | **Gwarancja** | 1. Dożywotnia (tak długo jak Zamawiający posiada produkt, minimum 10 lat) gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca wysyłkę sprawnego sprzętu na podmianę na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii (AHR NBD). Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia oraz wsparcia technicznego. Wymagane jest zapewnienie wsparcia telefonicznego w trybie 8x5 przez cały okres trwania gwarancji. Całość świadczeń gwarancyjnych musi być realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu lub jego autoryzowany serwis. Zamawiający musi mieć bezpośredni dostęp do wsparcia technicznego producenta. |

## Serwer Backup - 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element konfiguracji** | **Wymagania minimalne** |
|  | **Obudowa** | * Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie). |
|  | **Procesor** | * Minimum jeden procesor, minimum ośmiordzeniowy, x86 - 64 bity, osiągający w testach SPECint\_rate 2006 wynik nie gorszy niż 630 punktów w konfiguracji dwuprocesorowej. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być publikowany na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org), * Zamawiający nie wymaga złożenia wraz z ofertą wyników w/w testów. |
|  | **Liczba procesorów** | * Minimum 2 (jeden zainstalowany). |
|  | **Pamięć operacyjna** | * Minimum 64 GB RDIMM DDR4, z możliwością rozbudowy do minimum 512GB (RDIMM) lub 1TB (LRDIMM). Minimum 16 slotów na pamięć. |
|  | **Sloty rozszerzeń** | * Minimum 3 sloty PCI-Express Generacji 3 w tym minimum jeden slot x16 (prędkość slotu - buswidth) pełnej wysokości. |
|  | **Dysk twardy** | * Możliwość zainstalowania do 8 dysków typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2,5”, * Zainstalowane min.: * 2 dyski min. 300GB 10k SAS, * 4 dyski min. 4TB 7200 obr. |
|  | **Kartypamięci** | * min. 1 gniazdo na karty SD, * zainstalowana kart pamięci min. 32GB (dedykowana do proponowanego serwera). |
|  | **Napęd optyczny** | * Zainstalowany wewnętrzny napęd DVD-RW. |
|  | **Interfejsy sieciowe** | * Minimum 2 wbudowane porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45, * Min. 2 porty FC 10G. |
|  | **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna min. 1024x768, 32 bit. |
|  | **Porty** | * 5 x USB 3.0 (w tym dwa wewnętrzne), * 1x USB 2.0, * 2x VGA (1 port VGA dostępny z przodu serwera), * Wewnetrzny slot na kartę SD lub port uSSD. * Możliwość rozbudowy o: * port szeregowy, |
|  | **Zasilacz** | * Minimum 1 szt., typ Hot-plug. |
|  | **Chłodzenie** | * Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug. |
|  | **Zarządzanie i obsługa**  **Techniczna** | * Możliwość instalacji karty zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej 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). Możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD/DVD/ISO i FDD. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Wymagana odpowiednia licencja. |
|  | **Wsparcie dla Systemów Operacyjnych i Systemów Wirtualizacyjnych** | * Microsoft Windows Server min. w wersji 2012, * Microsoft Windows Server min. w wersji 2016, * HyperV, * CanonicalUbuntu, * Red Hat Enterprise Linux (RHEL), * SUSE Linux Enterprise Server (SLES), * Vmware, * CitrixXenServer. |
|  | **Support** | 5 lat z czasem reakcji NBD 9x5 z możliwością pozostawienia uszkodzonych dysków u Zamawiającego |
|  | **System Operacyjny** | |  | | --- | | * Posiada możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym, * Posiada możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny, * Posiada możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 8000 maszyn wirtualnych, * Posiada możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji(hypervisor) przezsieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci, * Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy, * Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy, * Posiada automatyczną weryfikację cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego, * Posiada możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten uwzględnia specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading. * 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). * Posiada wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość, * 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, * Posiada możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET, * Posiada możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów, * Posiada wbudowaną zaporę internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych, * Graficzny interfejs użytkownika, * Zlokalizowane w języku polskim, następujące elementy: menu, internetowa, pomoc, komunikaty systemowe, * Posiada wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play), * Posiada możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, * Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa, * Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management), * 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, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, 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. Wirtualne 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 wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowaniekilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API, * 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. * Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath), * Posiada możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego, * Posiada mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty, * Posiada możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF, * System musi posiadać wspierać usługi katalogowe o następujących cechach: * Muszą zapewniać zarządzanie posiadanymi przez zamawiającego usługami sieciowymi na platformach NetWare i Open Enterprise Server, * Zgodne ze standardem LDAPv3 określonym w stosownych dokumentach RFC, * Zgodność ta musi być potwierdzona certyfikatem niezależnej organizacji testującej (np. certyfikaty LDAP Certified i LDAP Certified v.2 organizacji The Open Group/The Open Brand), * Muszą mieć możliwość uruchamiania instancji nie tylko na oferowanym systemie operacyjnym serwera ale także na innych platformach systemowych tj. Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX i HP-UX, * muszą być wyposażone w oprogramowanie umożliwiające dwukierunkową synchronizację danych (np. kont użytkowników, haseł itd.) z innymi usługami katalogowymi tj. Microsoft Active Directory, Novell NDS, * muszą być zarządzane w stopniu zaawansowanym (tj. umożliwiać: zakładanie, usuwanie, modyfikowanie kont użytkowników, ich uprawnień, haseł) z poziomu przeglądarki internetowej, * muszą być zintegrowane z systemem plików serwera w celu zarządzania uprawnieniami do danych dla użytkowników zdefiniowanych w usłudze katalogowej, * Dla przechowywanych danych system operacyjny musi posiadać system plików o następujących cechach: * musi umożliwiać użytkownikowi (bez udziału administratora systemu) odzyskanie skasowanych danych, * musi umożliwiać bezpieczne skasowanie danych poprzez fizyczne zamazanie rekordów na nośniku, uniemożliwiające odtworzenie tych danych za pomocą oprogramowania do odzyskiwania danych (wymagania bezpieczeństwa przechowywanych danych), * musi obsługiwać kompresję i szyfrowanie przechowywanych danych, * musi obsługiwać zarządzanie uprawnieniami do plików i katalogów dla użytkowników zdefiniowanych w usłudze katalogowej. | |

## Oprogramowanie Backup

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Oprogramowanie Backup |
|  | **Wymagania ogólne** | * Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 4.1, 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012 R2 i 2016. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej, * Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMwarevCenter oraz pojedynczymi hostami, * Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual MachineManger, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami, * Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych wspieranych przez vSphere i Hyper-V, * Oprogramowanie musi być licencjonowanie w modelu “per-CPU”. Wszystkie funkcjonalności zawarte w tym dokumencie powinny być zapewnione w tej licencji. Jakiekolwiek dodatkowe licencjonowanie (per zabezpieczony TB, dodatkowo płatna deduplikacja) nie jest dozwolone, * Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej, * Oprogramowanie musi tworzyć “samowystarczalne” archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków, * 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, * 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, * Oprogramowanie nie może instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania, * Oprogramowanie musi zapewniać backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia, * Oprogramowanie musi zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP. W środowisku VMware musi mieć możliwość akutalizacji pola „notatki” na wirtualnej maszynie, * Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku VMware. * Oprogramowanie musi zapewniać bezpośrednią integrację z VMwarevCloudDirector 5.5, 5.6, 8.0, 8.10 i archiwizować również metadane vCD. Musi też umożliwiać odtwarzanie tych metadanych do vCD, * Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji, * 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, * Oprogramowanie musi wspierać backup maszyn wirtualnych używających współdzielonych dysków VHDX na Hyper-V (shared VHDX), * Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych, * Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej, * Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphanedsnapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora, * Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie plików na taśmy, * Oprogramowanie musi mieć możliwość wydzielenia osobnej roli typu tapeserver, * Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej, * Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son), * Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu, * Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMwarevSphere, pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikacją ciągłą. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji, * Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik, * Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replicaseeding), * Oprogramowanie musi posiadać takie same funkcjonalności replikacji dla Hyper-V, * Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN), * Oprogramowanie musi dawać możliwość tworzenia backupów ad-hoc z konsoli jak i z klienta webowego vSphere, * Oprogramowanie musi przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallelprocessing), * Oprogramowanie musi umożliwić 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 niezależnie od rodzaju storage’u użytego do przechowywania kopii zapasowych. Dla środowiska vSphere powinien być wykorzystany wbudowany w oprogramowanie serwer NFS. Dla Hyper-V powinna być zapewniona taka sama funkcjonalność realizowana wewnętrznymi mechanizmami oprogramowania, * 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 jaką migrację swoimi mechanizmami, * Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków, * Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny bezpośrednio do Microsoft Azure. * Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików 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, * Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy VIX API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V., * Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików:   + **Linux:**      - ext, ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS, Btrfs,   + **BSD:**     - UFS, UFS2,   + **Solaris:**      - ZFS, UFS,   + **Mac:**      - HFS, HFS+,   + **Windows:**      - NTFS, FAT, FAT32, ReFS,   + **Novell OES:**      - NSS, * Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces, * Oprogramowanie musi umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej, * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów Active Directory włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD, * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze „PermanentlyDeleted Objects”), * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2005 i nowsze, * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowsze, * Funkcjonalność ta nie może wymagać pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia, * Oprogramowanie musi indeksować pliki Windows i Linux w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych, * Oprogramowanie musi używać mechanizmów VSS wbudowanych w system operacyjny Microsoft Windows, * Oprogramowanie musi wspierać także specyficzne metody odtwarzania w tym „reverse CBT” oraz odtwarzanie z wykorzystaniem sieci SAN. |
|  | **Monitoring** | * System musi zapewnić możliwość monitorowania środowiska wirtualizacyjnego opartego na VMwarevSphere i Microsoft Hyper-V bez potrzeby korzystania z narzędzi firm trzecich, * System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnegoVMware w wersji 4.1, 5.x oraz 6.0 – zarówno w bezpłatnej wersji ESXi jak i w pełnej wersji ESX/ESXi zarządzane przez konsole vCenter Server lub pracujące samodzielnie, * System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnego Microsoft Hyper-V 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2 oraz 2016 zarówno w wersji darmowej jak i zawartej w płatnej licencji Microsoft Server zarządzane poprzez System Center Virtual Machine Manager lub pracujące samodzielnie, * System musi mieć status „VMwareReady” i być przetestowany i certyfikowany przez Vmware, * System musi mieć możliwość instalacji na systemach operacyjnych w wersjach 64 bitowych:   + Microsoft Windows 2008 SP2,   + Microsoft Windows 2008 R2 SP1,   + Microsoft Windows 7 SP1,   + Microsoft Windows 8,   + Microsoft Windows 2012,   + Microsoft Windows 2012 R2,   + Microsoft Windows 8.1,   + Microsoft Windows 10,   + Microsoft Windows 2016, * System musi obsługiwać następujące bazy danych w wersjach 32 i 64 bitowych:   + Microsoft SQL Server 2008,   + Microsoft SQL Server 2008 R2,   + Microsoft SQL Server 2012 R2,   + Microsoft SQL Server 2014,   + Microsoft SQL Server 2016, * System musi umożliwiać kategoryzacje obiektów infrastruktury wirtualnej niezależnie od hierarchii stworzonej w vCenter, * System musi umożliwiać tworzenie alarmów dla całych grup wirtualnych maszyn jak i pojedynczych wirtualnych maszyn, * System musi dawać możliwość układania terminarza raportów i wysyłania tych raportów przy pomocy poczty elektronicznej w formacie HTML oraz Excel, * System musi dawać możliwość podłączenia się do kilku instancji vCenter Server i serwerów Hyper-V jednocześnie, w celu centralnego monitorowania wielu środowisk, * Silnik raportowania powinien być oparty o SQL Server Reporting Services w celu zapewnienia bezpiecznego dostępu do raportów dla wielu użytkowników z uwzględnieniem ról, jakie pełnią w organizacji, * System musi mieć wbudowane predefiniowane zestawy alarmów wraz z możliwością tworzenia własnych alarmów i zdarzeń przez administratora, * System musi mieć wbudowane połączenie z bazą wiedzy opisującą problemy z predefiniowanych alarmów, * System musi mieć centralną konsolę z sumarycznym podglądem wszystkich obiektów infrastruktury wirtualnej (ang. Dashboard), * System musi mieć możliwość monitorowania platformy sprzętowej, na której jest zainstalowana infrastruktura wirtualna, * System musi zapewnić możliwość podłączenia się do wirtualnej maszyny (tryb konsoli) bezpośrednio z narzędzia monitorującego, * System musi mieć możliwość integracji z oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta, * System musi mieć możliwość monitorowania obciążenia serwerów backupowych, ilości zabezpieczanych danych oraz statusu zadań kopii zapasowych, replikacji oraz weryfikacji odzyskiwalności maszyn wirtualnych, * System musi mieć możliwość granularnego monitorowania infrastruktury, zależnego od uprawnień nadanym użytkownikom dla platformy Vmware, * System musi mieć możliwość monitorowania instancji VMwarevCloudDirector w wersji 5.5, 5.6, 8.0 oraz 8.10. |
|  | **Raportowanie** | * System raportowania musi umożliwić tworzenie raportów z infrastruktury wirtualnej bazującej na VMware ESX/ESXi 4.1, 5.x oraz 6.0, vCenter Server 4.1, 5.x oraz 6.0 jak również Microsoft Hyper-V 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2i 2016, * System musi wspierać wiele instancji vCenter Server i Microsoft Hyper-V jednocześnie bez konieczności instalowania dodatkowych modułów, * System musi być certyfikowany przez VMware i posiadać status „VMwareReady”, * System musi instalować się na następujących systemach operacyjnych:   + Microsoft Windows 2008 SP2,   + Microsoft Windows 2008 R2 SP1,   + Microsoft Windows 7 SP1,   + Microsoft Windows 8,   + Microsoft Windows 2012,   + Microsoft Windows 2012 R2,   + Microsoft Windows 8.1,   + Microsoft Windows 10,   + Microsoft Windows 2016, * System musi wspierać jako silnik bazodanowy następujące bazy danych:   + Microsoft SQL Server 2008,   + Microsoft SQL Server 2008 R2,   + Microsoft SQL Server 2012,   + Microsoft SQL Server 2014,   + Microsoft SQL Server 2016, * System do prezentacji raportów powinien używać SQL Server Reporting Services w celu jednoczesnego dostępu do raportów wielu użytkowników z określonymi przez administrator systemu uprawnieniami, * System musi być systemem bezagentowym. Nie dopuszcza się możliwości instalowania przez system agentów na monitorowanych hostach ESXi i Hyper-V, * System musi mieć możliwość eksportowania raportów do formatów Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Visio, Adobe PDF, * System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu kolekcji danych z monitorowanych systemów jak również możliwość tworzenia zadań kolekcjonowania danych ad-hoc, * System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu generowania raportów i dostarczania ich do odbiorców w określonych przez administratora interwałach, * Minimalny interwał czasowy dla zadań kolekcjonowania i raportowania musi wynosić min 1 godzinę, * System w raportach musi mieć możliwość uwzględniania informacji o zmianach konfiguracji monitorowanych systemów, * System musi mieć możliwość generowania raportów z dowolnego punktu w czasie zakładając, że informacje z tego czasu nie zostały usunięte z bazy danych, * System musi posiadać predefiniowane szablony z możliwością tworzenia nowych jak i modyfikacji wbudowanych, * System musi mieć możliwość analizowania „przeszacowanych” wirtualnych maszyn wraz z sugestią zmian w celu optymalnego wykorzystania fizycznej infrastruktury, * System musi mieć możliwość generowania raportów na podstawie danych uzyskanych z oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta, * System musi mieć możliwość generowania raportu dotyczącego zabezpieczanych maszyn wirtualnych, zdefiniowanych zadań tworzenia kopii zapasowych oraz replikacji jak również wykorzystania zasobów serwerów backupowych, * System musi mieć możliwość generowania raportu planowania pojemności (capacityplanning) bazującego na scenariuszach ‘what-if’, * System musi mieć możliwość granularnego raportowania infrastruktury, zależnego od uprawnień nadanym użytkownikom dla platformy Vmware, * System musi mieć możliwość generowania raportów dotyczących tzw. migawek-sierot (orphanedsnapshots), * System musi mieć możliwość generowania personalizowanych raportów zawierających informacje z dowolnych predefiniowanych raportów w pojedynczym dokumencie. |

## Zestaw Komputerowy TYP1 - 98 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | **Komputer** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. |
|  | **Obudowa** | Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu, wyposażona w kieszenie: 2 szt 2,5” wewnętrzne, Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej wnęce slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 1 sztuk dysków 2,5”. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.  Zasilacz o mocy max. 180W o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.  Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) .Obudowamusi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, Dopuszcza się diodowy system sygnalizacji. |
|  | **Zasilacz** | Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%. |
|  | **Chipset** | Dostosowany do zaoferowanego procesora - min. B250 lub równoważny. |
|  | **Płyta główna** | * Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :   min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3,  min. 1 złącze PCI Epress x 4,  min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM,  min. 3 złącza SATA w tym 2szt SATA 3.0;  min. 1 złącze M.2 2280/2242 (zamiennie) z obsługą dysków SATA oraz PCIeNVMe. |
|  | **Procesor** | Procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 3 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 7400 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net> |
|  | **Pamięć operacyjna** | 8GB DDR4 2400MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB, trzy sloty wolne. |
|  | **Dysk** | Min. 1TB SATA III 2.5”, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.  Komputer musi umożliwiać instalację min 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1 x SSD i 2 x dysk magnetyczny. |
|  | **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x |
|  | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) - z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. Obsługująca min. 3 wyświetlacze.  Karta graficzną osiągająca min. 1100 pkt w teście Videocard Benchmark na dzień (<http://www.videocardbenchmark.net/>) |
|  | **Audio** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
|  | **Karta sieciowa** | 10/100/1000 - złącze RJ45.  Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie 1x1 AC |
|  | **Porty/złącza** | * min. 1 x RS232, * min. 1 x VGA, * min. 2 x PS/2, * min. 1 x HDMI * min. 2 x DisplayPort v1.1a; * min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 portów USB 3.1; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.1 i 6 portów na tylnim panelu w tym min 4 porty USB 3.1, Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogąblokowaćinstalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową. * Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo ( słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out |
|  | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa w układzie US w kolorze zbliżonym do koloru obudowy w układzie polski programisty. Mysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. |
|  | **System operacyjny** | System operacyjny Windows 10 professional |
|  | **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min.:   * uruchamianie z system zainstalowanego na HDD, * uruchamianie systemy z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, * uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, * uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku (w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze), * uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, * wejścia do BIOS,u * upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, * zmiany sposobu boot’owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS, * dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem). |
|  | **Certyfikaty i standardy** | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : <http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search> – załączyć do oferty wydruk z strony * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta   Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu<http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej |
|  | **Bezpieczeństwo** | Wlutowany w płycie głównej układ ( nie wykorzystujący złączy jakichkolwiek na płycie) dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. |
|  | **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta) |
|  | **Gwarancja** | Minimum 2 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site).  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
|  | **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |

## Zestaw Komputerowy TYP2 - 2 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
| **1** | **Komputer** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. |
| **2** | **Obudowa** | Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu, wyposażona w kieszenie: 2 szt 2,5” wewnętrzne, Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej wnęce slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 1 sztuk dysków 2,5”. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.  Zasilacz o mocy max. 180W o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.  Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) .Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, Dopuszcza się diodowy system sygnalizacji. |
| **3** | **Zasilacz** | Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%. |
| **4** | **Chipset** | Dostosowany do zaoferowanego procesora - min. B250 lub równoważny. |
| **5** | **Płyta główna** | * Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : * min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, * min. 1 złącze PCI Epress x 4, * min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, * min. 3 złącza SATA w tym 2szt SATA 3.0; * min. 1 złącze M.2 2280/2242 (zamiennie) z obsługą dysków SATA oraz PCIeNVMe. |
| **6** | **Procesor** | Procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 3,5 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 10740 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net |
| **7** | **Pamięć operacyjna** | 16GB DDR4 2400MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB, trzy sloty wolne. |
| **8** | **Dysk** | Min. 1TB SATA III 2.5”, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.  Komputer musi umożliwiać instalację min 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1 x SSD i 2 x dysk magnetyczny. |
| **9** | **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x |
| **10** | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) - z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.  Obsługująca min. 3 wyświetlacze.  Karta graficzną osiągająca min. 1100 pkt w teście Videocard Benchmark na dzień (<http://www.videocardbenchmark.net/>) |
| **11** | **Audio** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| **12** | **Karta sieciowa** | 10/100/1000 - złącze RJ45.  Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie 1x1 AC |
| **13** | **Porty/złącza** | * min. 1 x RS232, * min. 1 x VGA, * min. 2 x PS/2, * min. 1 x HDMI * min. 2 x DisplayPort v1.1a; * min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 portów USB 3.1; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.1 i 6 portów na tylnim panelu w tym min 4 porty USB 3.1, Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową. * Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo ( słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out. |
| **14** | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa w układzie US w kolorze zbliżonym do koloru obudowy w układzie polski programisty. Mysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. |
| **15** | **System operacyjny** | System operacyjny Windows 10 professional |
| **16** | **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min.:   * uruchamianie z system zainstalowanego na HDD, * uruchamianie systemy z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, * uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, * uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku (w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze), * uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, * wejścia do BIOS, * upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, * zmiany sposobu boot’owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS, * dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem). |
| **17** | **Certyfikaty i standardy** | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : <http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search> – załączyć do oferty wydruk z strony * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta   Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu<http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej |
| **18** | **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta). |
| **19** | **Bezpieczeństwo** | Wlutowany w płycie głównej układ ( nie wykorzystujący złączy jakichkolwiek na płycie) dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. |
| **20** | **Gwarancja** | Minimum 2 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site).  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
| **21** | **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |

## Zestaw komputerowy TYP 3 - 4 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | **Komputer** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. |
|  | **Obudowa** | Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu, wyposażona w kieszenie: 2 szt 2,5” wewnętrzne, Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej wnęce slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 1 sztuk dysków 2,5”. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.  Zasilacz o mocy max. 180W o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.  Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) .Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, Dopuszcza się diodowy system sygnalizacji. |
|  | **Zasilacz** | Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%. |
|  | **Chipset** | Dostosowany do zaoferowanego procesora - min. B250 lub równoważny. |
|  | **Płyta główna** | * Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : * min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, * min. 1 złącze PCI Epress x 4, * min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, * min. 3 złącza SATA w tym 2szt SATA 3.0; * min. 1 złącze M.2 2280/2242 (zamiennie) z obsługą dysków SATA oraz PCIeNVMe. |
|  | **Procesor** | Procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem co najmniej 3 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 7400 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net> |
|  | **Pamięć operacyjna** | 8GB DDR4 2400MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB, trzy sloty wolne. |
|  | **Dysk** | Min. 1TB SATA III 2.5”, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.  Komputer musi umożliwiać instalację min 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1 x SSD i 2 x dysk magnetyczny. |
|  | **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x |
|  | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) - z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.  Obsługująca min. 3 wyświetlacze.  Karta graficzną osiągająca min. 1100 pkt w teście Videocard Benchmark na dzień (<http://www.videocardbenchmark.net/>) |
|  | **Audio** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
|  | **Karta sieciowa** | 10/100/1000 - złącze RJ45.  Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie 1x1 AC  Karta sieciowa PCI-EX-SX/LX PCI, porty we/wy 1 x SFP,  standard 802.3q, 802.3x, Typ LAN, Interfejs PCIe |
|  | **Porty/złącza** | * min. 1 x RS232, * min. 1 x VGA, * min. 2 x PS/2, * min. 1 x HDMI * min. 2 x DisplayPort v1.1a; * min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 portów USB 3.1; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.1 i 6 portów na tylnim panelu w tym min 4 porty USB 3.1, Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową. * Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo ( słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out |
|  | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa w układzie US w kolorze zbliżonym do koloru obudowy w układzie polski programisty. Mysz przewodowa (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. |
|  | **System operacyjny** | System operacyjny Windows 10 professional |
|  | **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min.:   * uruchamianie z system zainstalowanego na HDD, * uruchamianie systemy z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB, * uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, * uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku (w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze), * uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, * wejścia do BIOS, * upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, * zmiany sposobu boot’owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS, * dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego  (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem). |
|  | **Certyfikaty i standardy** | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : <http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search> – załączyć do oferty wydruk z strony * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta   Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu<http://www.eu-energystar.org> lub <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej |
|  | **Bezpieczeństwo** | Wlutowany w płycie głównej układ ( nie wykorzystujący złączy jakichkolwiek na płycie) dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. |
|  | **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta). |
|  | **Gwarancja** | Minimum 2 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site).  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
|  | **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |

## Monitor TYP 1 - 102 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** |
|  | **Typ ekranu** | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 23,8” (16:9) |
|  | **Rozmiar plamki** | 0,275 mm |
|  | **Jasność** | 250 cd/m2 |
|  | **Kontrast** | Typowy 1000:1 |
|  | **Kąty widzenia (pion/poziom)** | 178/178 stopni |
|  | **Czas reakcji matrycy** | max. 8 ms (Gray to Gray) |
|  | **Rozdzielczość maksymalna** | 1920 x 1080 przy 60Hz |
|  | **Zużycie energii** | Normalne działanie 22W (typowe), 25W (maksymalne), tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,3W |
|  | **Powłoka powierzchni ekranu** | Antyodblaskowa utwardzona |
|  | **Bezpieczeństwo** | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą.  Wbudowane w monitor narzędzie diagnostyczne umożliwiające zdiagnozowanie problemu wyświetlania obrazu na ekranie (kwestia karty graficznej czy monitora) |
|  | **Wymiary z podstawą** | Wysokość : max. 426 mm  Szerokość : max. 563 mm  Głębokość : max. 180 mm |
|  | **Zakres regulacji Tilt** | Wymagany, od -5 do +21 lub min. regulacja 26 stopni |
|  | **Złącze** | 1x D-Sub,  1x DisplayPort |
|  | **Gwarancja** | Co najmniej 24 miesiące na miejscu u klienta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta– dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
|  | **Certyfikaty** | TCO 7.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 7.0 lub nowszy.  Wymagane dokumenty dołączyć do oferty dodatkowo potwierdzone przez producenta sprzętu oświadczeniem lub podpisane przez osobę upoważnioną/prokurenta do reprezentowania producenta sprzętu. |

## Monitor TYP 2 - 4 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** |
|  | **Typ ekranu** | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą IPS min. 31” |
|  | **Rozmiar plamki** | maksymalnie 0,312 mm |
|  | **Kontrast** | 1000:1 |
|  | **Kąty widzenia (pion/poziom)** | 178/178 stopni |
|  | **Czas reakcji matrycy** | 5 ms (gray to gray – w trybie szybki),  8 ms (gray to gray – w trybie normalnym) |
|  | **Rozdzielczość maksymalna** | 2560 x 1080 @ 60Hz |
|  | **Pochylenie monitora** | w zakresie min. 21 stopni |
|  | **Wydłużenie w pionie** | min. 110mm |
|  | **Obrót w poziomie** | w zakresie min 30 stopni w lewo i prawo |
|  | **Funkcja PIP (Picture in Picture)** | Tak |
|  | **Funkcja PBP (Picture by Picture)** | Tak |
|  | **Zużycie energii** | Typowe zużycie: nie więcej niż 50W,  Maksymalne zużycie: nie więcej niż 130W,  Czuwanie mniej niż 0,5W |
|  | **Bezpieczeństwo** | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot |
|  | **Waga z podstawą i okablowaniem** | Maksymalnie 11 kg |
|  | **Głośniki** | Wbudowane dwa głośniki ( min. 2x 9W) |
|  | **Złącze** | 1x DisplayPort (vr1.2),  1x Mini DisplayPort,  2x HDMI (vr1.4),  1x Audio out  4x USB 3.0 typu downstream, dwa port z ładowaniem,  2x USB 3.0 typu upstream (KVM) |
|  | **Gwarancja** | Co najmniej 24 miesiące na miejscu u klienta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  Gwarancja zero martwych pikseli. |
|  | **Certyfikaty** | TCO, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.0 |
|  | **Inne** | Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej,  Uchwyt montażowy VESA. |

## Drukarka - 55 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| **Drukowanie** | | |
|  | **Szybkość drukowania** | Min. 28 str./min mono |
|  | **Rozdzielczość** | Min. 600 x 600 dpi |
|  | **Języki druku** | Co najmniej: PCL5c, PCL6, PostScript 3 (emulacja) |
|  | **Zespół drukowania** | Dupleks automatyczny |
|  | **Podajnik papieru** | Min. 250 arkuszy |
|  | **Taca odbiorcza** | Min. 150 arkuszy |
|  | **Łączność sieciowa** | Wbudowany interfejs 10/100Base-TX Ethernet, WiFi 802.11b/g/n |
|  | **Pamięć** | Zainstalowane min. 256MB |
|  | **Format papieru** | Podajnik: A4. |
|  | **Inne złącza** | Min. USB 1 szt. |
|  | **Inne** | Masa: nie więcej niż 7.7kg, głębokość nie większa niż 407 mm. |
|  | **Gwarancja** | min.24 miesiące, gwarancji producenta drukarki. |

## Urządzenie wielofunkcyjne TYP1 - 17 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| **Funkcje** | Drukarka, kopiarka, skaner, faks. |
| **Drukowanie** | | |
|  | **Szybkość drukowania** | Min. 28 str./min. |
|  | **Rozdzielczość** | Min. 1200 x 1200 dpi. |
|  | **Języki druku** | Co najmniej: PCL5c, PCL6, PostScript 3 (emulacja), PDF. |
|  | **Dupleks** | automatyczny |
| **Skanowanie** | | |
|  | **Rozdzielczość skanowania** | Min. 1200 x 1200 dpi. |
|  | **Format skanowania** | Co najmniej: TIFF, PDF, RAW, JPEG. |
|  | **Łączność sieciowa** | Wbudowany interfejs 10/100Base-TX Ethernet, 802.11b/g/n, NFC. |
|  | **Prędkość skanowania** | 15 Str./min. |
|  | **Podajnik papieru** | Podajnik: A4.  Min 250 arkuszy.  Podajnik ADF min. 35 arkuszy.  Gramatura 60-163g/mm2. |
|  | **Inne złącza** | Min. 1 port USB 2.0.  Min 1 port USB 2.0. (host). |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące, gwarancji producenta drukarki. |

## Urządzenie wielofunkcyjne TYP2 - 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| **Funkcje** | Drukarka, koparka, skaner, faks. |
| **Drukowanie** | | |
|  | **Szybkość drukowania** | Min. 27 str./min kolor (kopiowanie min 27 str./min). |
|  | **Rozdzielczość** | Min. 600 x 600 dpi. |
|  | **Języki druku** | Co najmniej: PCL5c PCL6, PostScript 3 (emulacja), PDF. |
|  | **Dupleks** | automatyczny |
| **Skanowanie** | | |
|  | **Rozdzielczość skanowania** | Min. 600 x 600 dpi. |
|  | **Format skanowania** | A3, Co najmniej: TIFF, PDF, JPEG. |
|  | **Łączność sieciowa** | Wbudowany interfejs 10/100/1000Base Ethernet. |
|  | **Prędkość skanowania** | 15 Str./min. |
|  | **Podajnik papieru** | Podajnik: A3  Min 250 arkuszy.  Podajnik ADF min. 50 arkuszy.  Opcjonalny podajnik na min. 520 arkuszy.  Gramatura 60-175g/mm2 (dla podajnika standardowego). |
|  | **Inne** | Min. 1 port USB 2.0.  Ekran dotykowy. |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące, gwarancji producenta drukarki. |

## Zasilacz awaryjny UPS TYP 1- 48 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Zasilacz UPS dla komputerów |
|  | **Na wyjściu** | * Moc wyjściowa: 405W / 700 VA * Napięcie wyjściowe: 230V * Częstotliwość na wyjściu (synchronicznie z siecią): 47 - 63 Hz * Typ przebiegu: Schodkowa aproksymacja sinusiody * Gniazda wyjściowe: (4) Schuko CEE 7 (Zasilanie zapasowe)  (4) Schuko CEE 7 (Ochrona przeciwprzepięciowa) * Tolerancja napięcia wyjściowego: +/- 5% static and 100% load step |
|  | **Na wejściu** | * Nominalne napięcie wejściowe: 230V * Częstotliwość na wejściu: 50/60 Hz +/- 5 Hz ( autodetekcja ) * Maksymalny prąd wejściowy: 10A |
|  | **Akumulatory** | Typ akumulatora: Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe |
|  | **Ochorna przed przepięciami i filtracja** | * Znamionowa energia przepięcia (w dżulach): 310 Dżule * Filtracja: Full time multi-pole noise filtering : 5% IEEE surge let-through : zero clamping response time : meets UL 1449 |
|  | **Komunikacja i zarządzanie** | Panel przedni: Diody LED wsakzują pracę z sieci : pracę z baterii : stan wymiany baterii : wskaźniki stanu przeciążenia |
|  | **Cechy fizyczne** | * Wymiary: dopuszczalne 90.00 x 250.00 x 330.00 mm |
|  | **Parametry środowiskowe** | * Środowisko operacyjne: 0 - 40 °C * Wilgotność względna podczas pracy: 0 - 95% * Wysokość n.p.m. podczas pracy: 0-9000 metry * Temperatura (przechowywanie): -15 - 40 °C * Wilgotność względna (przechowywanie): 0 - 95% * Wysokość n.p.m. (przechowywanie): 0-9000 metry |
|  | **Udogodnienia** | Alarmy dźwiękowe: Zapewnia powiadamianie o zmieniających się warunkach zasilania z sieci miejskiej i z UPS-a.   * Automatyczny test: Okresowy autotest akumulatora zapewnia wczesne wykrywanie konieczności wymiany. * Możliwość zimnego startu: Tymczasowe zasilanie akumulatorowe w czasie zaniku zasilania sieciowego. * Akumulatory wymienialne przez użytkownika “na gorąco” bez przerywania pracy systemu: Zasilanie bezprzerwowe o znakomitych parametrach na czas operacji wymiany akumulatorów. * Bezpiecznik automatyczny: * Zapewnia szybkie przywrócenie sprawności po przeciążeniu. |
|  | **Certyfikaty i zgodność z normami** | * Potwierdzenia zgodności: CE (należy dołączyć do oferty) * Zgodność środowiskowa: RoHS,REACH: Contains No SVHCs |
|  | **Gwarancja** | Minimum 24 miesiące |

## Zasilacz awaryjny UPS TYP 2 - 2 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Zasilacz UPS dla serwerów |
|  | **Obudowa** | Rack 2U |
|  | **Moc rzeczywista** | 2700 W |
|  | **Moc pozorna** | 3000 VA |
|  | **Napięcie wyjściowe** | 230 V |
|  | **Porty komunikacji** | USB |
|  | **Architektura** | line-interactive |
|  | **Liczba gniazd wyjściowych** | 8 |
|  | **Czas podtrzymania przy 100% obciążenia** | 3 min |
|  | **Czas podtrzymania przy 50% obciążenia** | 11 min |
|  | **Max czas przełączenia** | 4 ms |
|  | **Zimny start** | Tak |
|  | **Ukłąd AVR** | Tak |
|  | **Slot na karty komunikacyjne** | Tak |
|  | **Karta komunikacyjna** | Zainstalowana karta zarządzania UPSem poprzez sieć za pomocą prot. SNMP, WWW, Telnet, podłączenie poprzez port 10/100BaseTX (RJ45) |
|  | **Gwarancja** | Minimum 36 m-cy |

## Automatyczny przełącznik źródeł zasilania - 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Automatyczny przełącznik zasilania (ATS) |
|  | **Obudowa** | Kompaktowa obudowa stelażowa 1U |
|  | **Funkcjonalność** | * zapewnienie redundancji zasilania dla sprzętu IT, * bezprzerwowe przełączanie jednego źródła na drugie, * zarządzanie sieciowe. |
|  | **Wyświetlacz** | LCD z możliwościami odczytu pomiarów i podstawowej konfiguracji ustawień. |
|  | **Parametry** | Nominalne parametry we/wy voltage/input frequency 208/220/230/240 V, 50/60 Hz |
|  | **Wejścia** | 2 IEC C20 + 2 input cable |
|  | **Wyjścia** | 8 IEC C13 + 1 IEC C19 |
|  | **Bezpieczeństwo** | IEC/EN 62310-1, IEC/EN 60950-1, znak CE |
|  | **Gwarancja** | Min. 24 miesiące |

## Listwa zasilająca - 55 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Listwa zasilająca |
|  | **Zabezpieczenie** | Bezpiecznik 10A |
|  | **Ilość gniazd** | Min. 5 sztuk z uziemieniem |
|  | **Włącznik** | Tak |
|  | **Długość przewodu** | Min. 1.5m |
|  | **Gwarancja** | min. 24 miesiące |

## Czytnik kart wraz z certyfikatem kwalifikowanym oraz kartą - 10 kpl.

Specyfikacja kart inteligentnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Wymagania ogólne** | * Karty hybrydowe muszą być wykonane z PVC nieulegającemu odkształceniu i rozwarstwieniu o wymiarach i właściwościach fizycznych, zgodnych wymaganiami dla kart identyfikacyjnych formatu ID-1, określonymi w normie ISO/IEC 7810 lub równoważnej, a jego właściwości i odporność muszą być potwierdzone badaniami przeprowadzanymi zgodnie z wieloczęściową normą ISO/IEC 10373 lub równoważną. Przez równoważność należy rozumieć parametry fizyczne odnoszące się do wymiarów, odporności na zginanie, odporność na działanie substancji chemicznych, niezmienność parametrów w różnych temperaturach i wilgotności, odporność na blaknięcie w wyniku działania światła i ciepła, toksyczność i trwałość. |
|  | **Wymagania dla części elektronicznej -stykowej** | * Obsługa kluczy RSA o długości min. 2048 bitów, * Interfejs stykowy określony w normach ISO/IEC 7816-2 i ISO/IEC 7816-3 lub równoważnych. Przez równoważność należy rozumieć wymiary i rozmieszczenie styków oraz używany interfejs elektryczny i protokoły transmisji, * Pojemność pamięci EEPROM min.64 K z wbudowanym koprocesorem kryptograficznym , * Kryptografia - symetryczna min.: DES, 3DES, * kryptografia - funkcja skrótu min.: SHA-1, SHA-256, SHA-512, * Możliwość przechowywania wielu certyfikatów( do dziesięciu certyfikatów niekwalifikowanych oraz do pięciu certyfikatów kwalifikowanych na jednej karcie), * Gwarantowany poziom bezpieczeństwa co najmniej CommonCriteria EAL4+ lub równoważny- dla procesora (chipu) karty, * Oprogramowanie klasy middleware do obsługi kart elektronicznych- MS CAPI/ CSP i PKCS#11 * Oprogramowanie zarządzające kartą w języku polskim dla systemów Windows, Linux i MacOSX * Middleware dla systemów Windows, Linux, MacOSX w wersjach 32- i 64-bitowych, |
|  | **Wymagania dla części elektronicznej -zbliżeniowej** | * określony w normie ISO/IEC 14443 typ A, zgodny ze standardem przemysłowym MIFARE dla protokołu klasycznego o pojemności pamięci 1 kilobajt (MIFARE Standard Card IC MF1 IC S50 Functional Specification) |

Specyfikacja dla czytników

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Obudowa** | * Czytnik musi posiadać na obudowie etykietę znamionową umieszczoną przez producenta zawierającą co najmniej następujące dane:  1. Nazwę producenta, 2. Model czytnika, 3. Numer seryjny czytnika,  * Czytnik powinien umożliwić prawidłową eksploatację co najmniej w pozycji leżącej (np. poprzez położenie go na biurku). |
|  | **Funkcjonalność** | * Czytnik musi być podłączany jednym kablem USB do komputera przez port minimum w standardzie USB 2.0, * Czytnik musi poprawnie współpracować z kartami o formie karty identyfikacyjnej formatu ID-1 o wymiarach 86,60 x 53,98 mm zgodnie z normą ISO/IEC 7810, * Czytnik musi posiadać kabel o minimalnej długości 1,2 m., * Czytnik musi spełniać wymagania standardu CCID oraz PC/S.C., * Czytnik musi posiadać sygnalizację optyczną umożliwiającą sygnalizację włożenia karty i komunikacji z kartą, * Czytnik musi posiadać oprogramowanie sterowników dla systemu Microsoft Windows 7/8/8.1/10 o ile oprogramowanie to jest niezbędne do poprawnej pracy czytnika z wymienionymi systemami operacyjnymi zainstalowanymi na komputerze oraz blankietem karty, * Czytnik musi umożliwiać odczyt kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO/IEC-7816 Class A, B oraz C, * Czytnik musi wspierać protokoły T=0 i T=1. |
|  | **Trwałość** | Czytnik powinien zapewnić minimalną trwałość nie gorszą niż 100 tys. czynności włożenia karty do czytnika. |

Specyfikacja dla certyfikatów i znacznika czasu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Rodzaj certyfikatu** | Kwalifikowany, ważny 2 lata. |
|  | **Znacznik czasu** | Kwalifikowany, 5000szt./miesiąc., ważny 2 lata. |
|  | **Oprogramowanie** | Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie kartami, wgrywanie certyfikatów. |

## Drukarka do identyfikacji danych pacjenta - 4 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Rodzaj druku** | Termiczny |
|  | **Rozdzielczość druku** | 300 dpi |
|  | **Maksymalna prędkość druku** | 51 mm/s |
|  | **Szerokość druku** | 19,05 mm ; 25,4 mm ; 30,16 mm |
|  | **Maksymalna długość druku** | 558 mm |
|  | **Procesor** | 32 bit |
|  | **Pamięć RAM** | Zainstalowane min 16 MB |
|  | **Pamięć FLASH** | Minimum 8 MB |
|  | **Interfejsy** | USB, RS-232, Ethernet |
|  | **Języki programowania** | ZPL, ZPL 2, XML |
|  | **Obsługiwane kody kreskowe** | 1D, 2D, GS1 Databar, PDF |
|  | **Zasilanie** | AC 100-240 V, 50-60 Hz |
|  | **Warunki pracy** | * temp. pracy od 4,4°C do 40°C * temp. składowania od -40°C do 60°C * dopuszczalna wilgotność powietrza 20-85% bez kondensacji |
|  | **Gwarancja** | Mimimum24 miesiące |

## Opaski dla dorosłych - 10 kpl.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Opaska na klej |
|  | **Rozmiar** | 25 mm x 279 mm |
|  | **Kolor** | Biały |
|  | **Ilość etykiet w opakowaniu/nośniku** | 175 szt. opasek |
|  | **Rodzaj etykiety** | Termiczna |
|  | **Rodzaj nośnika** | Plastikowa kasetka |

## Opaski dla dzieci - 10 kpl.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Opaska na klej |
|  | **Rozmiar** | 25 mm x 178 mm |
|  | **Kolor** | Biały |
|  | **Ilość etykiet w opakowaniu/nośniku** | 250 szt. opasek |
|  | **Rodzaj etykiety** | Termiczna |
|  | **Rodzaj nośnika** | Plastikowa kasetka |

## Opaski dla niemowląt - 5 kpl.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Opaska na klej |
|  | **Rozmiar** | 25 mm x 152 mm |
|  | **Kolor** | Biały |
|  | **Ilość etykiet w opakowaniu/nośniku** | 300 szt. opasek |
|  | **Rodzaj etykiety** | Termiczna |
|  | **Rodzaj nośnika** | Plastikowa kasetka |

## Czytnik kodów kreskowych - 14 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Czytnik kodów kreskowych |
|  | **Szybkość odczytu** | min. 325 skan/sec |
|  | **Sygnalizacja świetlna** | Tak |
|  | **Sygnalizacja dźwiękowa** | Tak |
|  | **Interfejsy** | USB, PS2, RS-232 |
|  | **Technologia odczytu** | imager 1 D |
|  | **Gwarancja** | 24 miesiące |

## Czytnik OCR - 6 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Typ** | Czytnik OCR |
|  | **Rozdz. matrycy** | 2045x1536 |
|  | **Sygnalizacja świetlna** | Tak |
|  | **Sygnalizacja dźwiękowa** | Tak |
|  | **Kody kreskowe** | 1D, 2D, OCR |
|  | **Interfejsy** | USB |
|  | **Technologia odczytu** | imager 1D, 2D |
|  | **Gwarancja** | 24 miesiące |

## Oprogramowanie antywirusowe

Zabezpieczenie dla 106 stacji roboczych i do 20 serwerów, konsola zarządzająca infrastrukturą zabezpieczenia sieci, Manager licencji.

Uwaga: liczba licencji oprogramowania antywirusowego wskazana w zestawieniu Ilościowym (106 szt. stacji roboczych i do 20 serwerów) wskazuje na liczbę urządzeń, które mają być objęte ochroną. Rzeczywista liczba i zakres licencji zależy od sposobu licencjonowania rozwiązania (produktu), które Wykonawca zaoferuje – w efekcie oferowana przez Wykonawcę liczba licencji może (ma prawo) więc różnić się do liczby wskazanej w zestawieniu ilościowym, z zastrzeżeniem, że ich liczba i zakres zapewni ochronę co najmniej 130 urządzeń końcowych. Wymagane dostarczenie licencji z prawem do pobierania aktualizacji co najmniej 24 miesięcy od daty Zakończenia Wdrożenia ZSI. W cenie oferowanego wsparcia zawarte muszą być również uaktualnienia oferowanego oprogramowania do najnowszej wersji uwzględniające współpracę z ukazującymi się na rynku nowymi rozwiązaniami sprzętowymi i programowymi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | **Specyfikacja oprogramowania antywirusowego** | 1. Pełne wsparcie dla systemu Windows /XP/Vista/Windows 7/Windows 8/ Windows Server 2003, 2008, 2008 R2, 2012, SBS 2003, 2003 R2, 2008, 2012, 2016 2. Skuteczność programu potwierdzona nagrodami VB100 i co najmniej dwie inne niezależne organizacje takie jak ICSA labs lub Check Mark. |
|  | **Ochrona antywirusowa i antyspyware** | 1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. 2. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami. 3. Możliwość skanowania "na żądanie" lub według harmonogramu. 4. System ma oferować administratorowi możliwość wstrzymania zadań w harmonogramie w przypadku pracy komputera na baterii. 5. Skanowanie "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. 6. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora (CPU) podczas skanowania „na żądanie” i według harmonogramu. 7. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych. 8. Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych. 9. Możliwość definiowania listy rozszerzeń plików, które mają być skanowane (w tym z uwzględnieniem plików bez rozszerzeń). 10. Możliwość umieszczenia na liście wyłączeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach. 11. Brak konieczności ponownego uruchomienia (restartu) komputera po instalacji programu. 12. Użytkownik musi posiadać możliwość tymczasowego wyłączenia ochrony na czas co najmniej 10 min lub do ponownego uruchomienia komputera ponowne włączenie ochrony antywirusowej nie może wymagać od użytkownika ponownego uruchomienia komputera. 13. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) 14. Wbudowany konektor dla programów MS Outlook, Outlook Express, Windows Maili Windows Live Mail (funkcje programu dostępne są bezpośrednio z menu programu pocztowego). 15. Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej obsługiwanej przy pomocy programu MS Outlook, Outlook Express, Windows Maili Windows Live Mail. 16. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 i IMAP "w locie" (w czasie rzeczywistym), zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego). 17. Automatyczna integracja skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji. 18. Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie. 19. Możliwość zdefiniowania blokady wszystkich stron internetowych z wyjątkiem listy stron ustalonej przez administratora. 20. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji. 21. Program ma umożliwiać skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szyfrowanych protokołów HTTPS, POP3S, IMAPS. 22. Program ma zapewniać skanowanie ruchu HTTPS transparentnie bez potrzeby konfiguracji zewnętrznych aplikacji takich jak przeglądarki Web lub programy pocztowe. 23. Administrator ma mieć możliwość zdefiniowania portów TCP, na których aplikacja będzie realizowała proces skanowania ruchu szyfrowanego. 24. Aplikacja musi posiadać funkcjonalność która na bieżąco będzie odpytywać serwery producenta o znane i bezpieczne procesy uruchomione na komputerze użytkownika. 25. Procesy zweryfikowane jako bezpieczne mają być pomijane podczas procesu skanowania na żądanie oraz przez moduły ochrony w czasie rzeczywistym. 26. Użytkownik musi posiadać możliwość przesłania pliku celem zweryfikowania jego reputacji bezpośrednio z poziomu menu kontekstowego. 27. W przypadku gdy stacja robocza nie będzie posiadała dostępu do sieci Internet ma odbywać się skanowanie wszystkich procesów również tych, które wcześniej zostały uznane za bezpieczne. 28. Wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne 29. Możliwość automatycznego wysyłania nowych zagrożeń (wykrytych przez metody heurystyczne) do laboratoriów producenta bezpośrednio z programu do wysłania próbki zagrożenia aplikacja nie może wykorzystywać klienta pocztowego zainstalowanego na komputerze użytkownika. 30. Możliwość zabezpieczenia konfiguracji programu oraz możliwości deinstalacji hasłem, w taki sposób, aby użytkownik siedzący przy komputerze przy próbie dostępu do konfiguracji lub deinstalacji programu był proszony o podanie hasła. 31. Po instalacji programu, użytkownik ma mieć możliwość przygotowania płyty CD, DVD lub pamięci USB, z której będzie w stanie uruchomić komputer w przypadku infekcji i przeskanować dysk w poszukiwaniu wirusów. 32. System antywirusowy uruchomiony z płyty bootowalnej musi pracować w trybie graficznym i musi umożliwiać pełną aktualizację baz sygnatur wirusów z Internetu lub z bazy zapisanej na dysku. 33. Program ma umożliwiać administratorowi blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: Pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych Firewire, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych, modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych 34. Funkcja blokowania nośników wymiennych ma umożliwiać użytkownikowi tworzenie reguł dla podłączanych urządzeń minimum w oparciu o typ urządzenia, numer seryjny urządzenia, dostawcę urządzenia, model, zalogowanego użytkownika. 35. Aplikacja ma umożliwiać użytkownikowi nadanie uprawnień dla podłączanych urządzeń w tym co najmniej: dostęp w trybie do odczytu, pełen dostęp, brak dostępu do podłączanego urządzenia. 36. Użytkownik ma posiadać możliwość takiej konfiguracji aplikacji aby skanowanie całego podłączonego nośnika odbywało się automatycznie lub za potwierdzeniem przez użytkownika 37. Program musi być wyposażony w system zapobiegania włamaniom działający na hoście (HIPS). 38. Tworzenie reguł dla modułu HIPS musi odbywać się co najmniej w oparciu o: aplikacje źródłowe, pliki docelowe, aplikacje docelowe, elementy docelowe rejestru systemowego oraz wybór akcji: pytaj, blokuj, zezwól. 39. Program ma być wyposażony we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której został zainstalowany w tym przynajmniej z: zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesach i połączeniach. 40. Funkcja generująca taki log ma oferować przynajmniej 9 poziomów filtrowania 41. Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń dostępna z Internetu. 42. Możliwość utworzenia kilku zadań aktualizacji gdzie każde zadanie może być uruchomione z własnymi ustawieniami. 43. Aplikacja musi posiadać funkcjonalność udostępniania tworzonego repozytorium aktualizacji za pomocą wbudowanego w program serwera http 44. Aplikacja musi być wyposażona w funkcjonalność umożliwiającą tworzenie kopii wcześniejszych aktualizacji w celu ich późniejszego przywrócenia (rollback). 45. Program wyposażony tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne). 46. W momencie wykrycia trybu pełno ekranowego aplikacja ma wstrzymać wyświetlanie wszelkich powiadomień związanych ze swoją pracą oraz wstrzymać swoje zadania znajdujące się w harmonogramie zadań aplikacji. 47. Program ma być wyposażony w dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, kontroli urządzeń, skanowania na żądanie i według harmonogramu, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania. 48. Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu. |
|  | **Specyfikacja Remote Administrator** | 1. Centralna instalacja i zarządzanie programami służącymi do ochrony stacji roboczych Windows/Linux desktop/MAC OS 2. Kreator konfiguracji zapory osobistej stacji klienckich pracujących w sieci, umożliwiający podgląd i utworzenie globalnych reguł w oparciu o reguły odczytane ze wszystkich lub z wybranych komputerów lub ich grup. 3. Możliwość sprawdzenia z centralnej konsoli zarządzającej stanu ochrony stacji roboczej 4. Możliwość centralnej aktualizacji stacji roboczych z serwera w sieci lokalnej lub Internetu. 5. Możliwość skanowania sieci z centralnego serwera zarządzającego w poszukiwaniu niezabezpieczonych stacji roboczych. 6. Możliwość importowania konfiguracji programu z wybranej stacji roboczej a następnie przesłanie (skopiowanie) jej na inną stację lub grupę stacji roboczych w sieci. 7. Możliwość zmiany konfiguracji na stacjach z centralnej konsoli zarządzającej lub lokalnie (lokalnie tylko, jeżeli ustawienia programu nie są zabezpieczone hasłem lub użytkownik/administrator zna hasło zabezpieczające ustawienia konfiguracyjne). 8. Możliwość uruchomienia serwera centralnej administracji i konsoli zarządzającej na stacjach z systemem Windows Server, Linux lub wykorzystanie gotowego obrazu maszyny 9. Możliwość zabezpieczenie połączenia pomiędzy agentem, a serwerem za pomocą certyfikatów 10. Do instalacji serwera centralnej administracji dopuszcza się automatyczną instalację usługi Apache HTTP, podczas instalacji serwera centralnego zarządzania. 11. Aplikacja musi posiadać funkcjonalność, generowania raportów oraz umożliwiać ich przesłanie na wskazany adres email. 12. Do wysłania raportów aplikacja nie może wykorzystywać klienta pocztowego zainstalowanego na stacji gdzie jest uruchomiona usługa serwera. 13. Możliwość tworzenia hierarchicznej struktury serwerów zarządzających i replikowania informacji pomiędzy nimi w taki sposób, aby nadrzędny serwer miał wgląd w swoje stacje robocze i we wszystkie stacje robocze serwerów podrzędnych (struktura drzewiasta). 14. Serwer centralnej administracji ma umożliwiać definiowanie różnych kryteriów wobec podłączonych do niego klientów (w tym minimum przynależność do grupy roboczej, przynależność do domeny, adres IP, adres sieci/podsieci, zakres adresów IP, nazwa hosta, przynależność do grupy, brak przynależności do grupy). Po spełnieniu zadanego kryterium lub kilku z nich stacja ma otrzymać odpowiednią konfigurację. 15. Serwer centralnej administracji ma być wyposażony w wygodny mechanizm zarządzania licencjami, który umożliwi sumowanie liczby licencji nabytych przez użytkownika oraz poinformuje administratora w przypadku wykorzystania wszystkich licencji 16. Aplikacja musi posiadać funkcjonalność, która umożliwi dystrybucję aktualizacji za pośrednictwem protokołu http oraz https 17. Dostęp do kwarantanny klienta ma być możliwy z poziomu systemu centralnego zarządzania. 18. Administrator ma mieć możliwość przywrócenia i wyłączenia ze skanowania pliku pobranego z kwarantanny stacji klienckiej. 19. Możliwość utworzenia grup, do których przynależność jest aplikowana dynamicznie na podstawie zmieniających się parametrów klientów. 20. Podczas tworzenia grup dynamicznych, parametry dla klientów można dowolnie łączyć oraz dokonywać wykluczeń pomiędzy nimi. 21. W przypadku tworzenia administratora z niestandardowymi uprawnieniami możliwość wyboru modułów, do których ma mieć uprawnienia 22. Wszystkie działania administratorów zalogowanych do serwera administracji centralnej mają być logowane. 23. Możliwość uruchomienia panelu kontrolnego dostępnego za pomocą przeglądarki internetowej. 24. Panel kontrolny musi umożliwiać administratorowi wybór elementów monitorujących, które mają być widoczne. 25. Możliwość włączenia opcji pobierania aktualizacji z serwerów producenta z opóźnieniem. 26. Możliwość przywrócenia baz sygnatur wirusów wstecz (tzw. Rollback). 27. Aplikacja musi mieć możliwość przygotowania paczki instalacyjnej dla stacji klienckiej, która będzie pozbawiona wybranej funkcjonalności. |
|  | **Gwarancja** | 24 miesiące |

## Oprogramowanie Windows Server Cal - 106 szt.

Oprogramowanie Windows Server Cal umożliwiające dostęp użytkowników do systemów serwerowych w modelu „na urządzenie”.

# Dostawa systemów informatycznych

## Wymagania ogólne dla Zintegrowanego Systemu Informatycznego (SIM)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymaganie dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | SIM działa w architekturze trójwarstwowej lub dwuwarstwowej. | TAK | TAK |
|  | W przypadku systemu HIS działającego w oparciu o przeglądarkę stron WWW wszystkie moduły działają na co najmniej następujących przeglądarkach internetowych: Internet Explorer w wersji od 8, FireFox w wersji od 20, Opera w wersji od 25, Google Chrome w wersji od 30 lub równoważnej. | TAK | TAK |
|  | W przypadku aplikacji typu desktop wszystkie moduły systemu HIS działają prawidłowo działać na systemach: Windows 7, Windows 8 oraz Windows 10. | TAK | TAK |
|  | Dostęp do funkcji systemu ze stanowiska roboczego jest realizowany bez konieczności instalacji dodatkowych aplikacji lub modułów oprogramowania obsługującego komunikację pośrednią między interfejsem użytkownika na stanowisku roboczym, a serwerem aplikacji. | TAK | TAK |
|  | Wszystkie moduły SIM działają w oparciu o jeden motor bazy danych. | TAK | TAK |
|  | SIM posiada architekturę modułową i jest zintegrowany pod względem przepływu informacji oraz użyteczności danych. Informacja raz wprowadzona do SIM w jakimkolwiek z modułów jest wielokrotnie wykorzystywana we wszystkich innych. | TAK | TAK |
|  | SIM zapewnia udostępnienie danych innym systemom szpitalnym w formie i zakresie ustalonym w trakcie wdrożenia wykorzystując jeden ze standardowych formatów wymiany danych np. dbf, xml, txt, xls. Format powinien być zgodny z wymaganiami rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 12 kwietnia 2012 o Krajowych Ramach Interoperacyjności… | NIE | NIE |
|  | SIM umożliwia sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj opis badania, wynik, epikryza. | TAK | TAK |
|  | Wszystkie błędy niewypełnienie pól obligatoryjnych oraz błędnego wypełnienia powinny być prezentowane w jednym komunikacie. | TAK | TAK |
|  | Wszystkie Aplikacje muszą być dostarczone w najnowszych dostępnych na rynku wersjach, a w zakresie funkcjonalnym zgodnie z Dokumentacją Systemu. Zamawiający wymaga aby funkcjonalność była nie mniejsza niż zadeklarowana w niniejszym załączniku. | TAK | TAK |
|  | Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach jak ma być sformatowany wpis. | NIE | NIE |
|  | SIM musi zachowywać zasadę jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych. | TAK | TAK |
| **SIM wyróżnia pola:** | |  |  |
|  | - których wypełnienie jest wymagane, | TAK | NIE |
|  | - przeznaczonych do edycji, | TAK | NIE |
|  | - wypełnionych niepoprawnie. | TAK | NIE |
|  | SIM w funkcjach związanych z wprowadzaniem danych udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup da­nych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych). | TAK | NIE |
|  | SIM zapewnia poprawną jednoczesną pracę 200 Użytkowników na serwerze o parametrach wskazanych w ofercie przez Wykonawcę. | TAK | NIE |
|  | SIM ma możliwość realizacji kopii bezpieczeństwa w trakcie działania (na gorąco). | TAK | NIE |
|  | SIM umożliwia wykonanie nowej operacji w systemie bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanej (np. obsługa zdarzenie w trybie nagłym) i powrót do zawieszonej czynności bez utraty danych, kontekstu itp. Bez konieczności ponownego uruchamiania aplikacji i wykorzystania licencji z puli dostępnych. | TAK | TAK |
|  | System musi umożliwić skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie automatycznej identyfikacji pacjenta. | TAK | TAK |
| **SIM zapewnia archiwizację danych (w tym na nośniku magnetycznym):** | |  |  |
|  | automatyczną (o uprzednio zdefiniowanej przez administratora porze), | NIE | NIE |
|  | na żądanie administratora/operatora, | NIE | NIE |
|  | tworzenie harmonogramów zadań archiwizacji wg. kalendarza i zegara systemowego, | NIE | NIE |
|  | weryfikacja poprawności archiwizowanych danych, | NIE | NIE |
|  | zapis do logów systemowych uruchomienia procesu archiwizacji i jego przebiegu. | NIE | NIE |
|  | SIM umożliwia eksport i import danych z bazy danych w formacie tekstowym z uwzględnieniem polskiego standardu znaków. | TAK | TAK |
|  | SIM posiada mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do SIM pozwalająca na uzyskanie informacji o czasie i miejscach ich pracy. | TAK | TAK |
|  | SIM tworzy i utrzymuje log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników i wykonane przez nich czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych. | TAK | NIE |
|  | W logach SIM monitorowane są wszystkie zmiany w bazie danych, dokonywane zarówno z poziomu aplikacji jak i z poziomu innych narzędzi zewnętrznych np. SQL, MS Office poprzez ODBC itd. | TAK | NIE |
|  | Administrator posiada możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych, a zarządzanie nimi może odbywać się z poziomu narzędzi do zarządzania bazami danych. | TAK | TAK |
|  | SIM powinien umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Powinna istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu. | TAK | TAK |
|  | W każdym oknie, gdzie możliwa jest edycja powinien znajdować się klawisz <cofnij> lub <anuluj> powodujący powrót do poprzedniego okna bez zapisu danych  W każdym oknie gdzie możliwa jest edycja danych, Użytkownik musi mieć możliwość wycofania się z wprowadzonych zmian bez zapisywania, np. klawisz „ANULUJ” lub „COFNIJ”. | TAK | TAK |
|  | Administrator posiada możliwość wylogowania wszystkich użytkowników aplikacji . | TAK | TAK |
|  | SIM umożliwia administratorowi łatwe utrzymanie zbioru standardowych raportów (dodawanie, modyfikowanie, usuwanie raportów). W ramach SIM zapewnione jest oprogramowanie narzędziowe pozwalające na definiowanie i generowanie dowolnych zestawień i raportów związanych z zawartością informacyjną bazy danych. Raporty takie muszą mieć możliwość wywołania przez użytkownika z poziomu aplikacji: | TAK | TAK |
|  | Raporty umożliwiają eksport danych do formatu xls. | TAK | TAK |
|  | Raporty umożliwiają eksport danych do formatu html. | TAK | NIE |
|  | W SIM jest możliwy podgląd wszystkich dostępnych raportów z jednego miejsca. | NIE | NIE |
|  | Każdej jednostce organizacyjnej można zdefiniować odrębny zakres raportów. | TAK | TAK |
| **SIM umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych:** | |  |  |
|  | modułów, | TAK | NIE |
|  | jednostek organizacyjnych, | TAK | NIE |
|  | funkcji użytkownika (lekarz, pielęgniarka), | TAK | NIE |
|  | zakresów danych. | NIE | NIE |
|  | W SIM są zaimplementowane mechanizmy walidacji haseł zgodnie z wymaganiami ustawowymi przewidzianymi dla rodzaju danych przetwarzanych przez SIM. | TAK | TAK |
|  | Administrator musi posiadać możliwość nadawania danemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Administrator musi posiadać możliwość ustawienia parametrów hasła: długość, czas żywotności, czas przed wygaśnięciem. | TAK | TAK |
|  | SIM posiada mechanizmy (wewnętrzną pocztę działającą w ramach systemu SIM) przesyłania i odbierania komunikatów tekstowych do poszczególnych użytkowników i ich grup. Komunikaty tekstowe powinny być generowane przez użytkowników oraz przez zdarzenia występujące w systemie tj. zlecanie badania, zlecanie leku, wynik zlecenia, zamówienie na leki. | TAK | TAK |
|  | SIM powinien automatycznie wylogować lub blokować sesję użytkownika po zadanym czasie braku aktywności. | TAK | TAK |
| **Wymaga się następujących słowników standardowych:** | |  |  |
|  | rozpoznań zgodnie z klasyfikacją ICD-10, | TAK | NIE |
|  | procedur medycznych zgodnie z nową edycją klasyfikacji procedur ICD-9, | TAK | NIE |
|  | kodów terytorialnych, | TAK | NIE |
|  | gmin, | TAK | NIE |
|  | powiatów, | TAK | NIE |
|  | województw. | TAK | NIE |
| **Wymaga się następujących słowników przedmiotowych:** | |  |  |
|  | płatników (w tym oddziałów NFZ) i umów z nimi zawartych, | TAK | NIE |
|  | jednostek i lekarzy kierujących, | TAK | NIE |
|  | katalogów urządzeń diagnostycznych, | NIE | NIE |
|  | katalogów badań, | TAK | NIE |
|  | kontrahentów, | TAK | NIE |
|  | katalogu leków (w tym receptariusza szpitalnego), | TAK | NIE |
|  | cenniki, | TAK | NIE |
|  | W SIM wykorzystywany jest pasek zadań udostępniający najczęściej używane funkcje. | NIE | NIE |
|  | W SIM zaimplementowana jest obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje kilku klawiszy) dla najczęściej używanych funkcji. | NIE | NIE |
| **Podstawowe funkcje nawigacji po strukturze menu są jednolite i logiczne dla całego SIM oraz mają przyporządkowane stałe dla całego SIM klawisze. Dotyczy to w szczególności:** | |  |  |
|  | przejścia pomiędzy poziomami Menu, | NIE | NIE |
|  | wyjścia do najwyższego poziomu, | NIE | NIE |
|  | zatwierdzenie i anulowanie transakcji. | NIE | NIE |
|  | W specyficznych ekranach wykorzystywana jest tzw. zakładkowa architektura okienek umożliwiająca poruszanie się pomiędzy nimi bez konieczności kolejnego ich otwierania i zamykania. | TAK | NIE |
|  | Pola obligatoryjne, opcjonalne i wypełniane automatycznie muszą być jednoznacznie rozróżnialne przez użytkownika (np. inny kształt, kolor, itp.). | TAK | NIE |
|  | SIM dynamicznie w zależności od kontekstu pokazuje lub ukrywa przyciski. | TAK | TAK |
|  | W SIM listy wyboru muszą być dynamicznie ograniczane zgodnie z wyszukiwaną frazą podawaną przez użytkownika. Funkcja ta musi uwzględniać polskie znaki diakrytyczne. | TAK | NIE |
|  | SIM musi zapewniać proces wyszukiwania danych z zastosowaniem znaków polskich, znaków polskich diakrytycznych oraz znaków specjalnych. | TAK | NIE |
|  | W SIM jest dostępna pomoc– Help dla wszystkich modułów w języku polskim minimalnie z dokładnością do ekranu, z którego została uruchomiona pomoc. Pomoc powinna być spójna z dokumentacją systemu oraz podręcznikiem użytkowania. | TAK | NIE |
|  | Językiem obowiązującym w SIM musi być język polski. Dotyczy to wszystkich menu, ekranów, raportów, wszelkich komunikatów, wprowadzania, wyświetlania, sortowania i drukowania. Polskie znaki diakrytyczne będą, w chwili instalacji, dostępne w każdym miejscu i dla każdej funkcji w SIM łącznie z wyszukiwaniem, sortowaniem (zgodnie z kolejnością liter w polskim alfabecie), drukowaniem i wyświetlaniem na ekranie. | TAK | NIE |
|  | SIM umożliwia nadania kodu kreskowego wraz z jego wydrukiem na trwałych opaskach umożliwiających umieszczenie na nadgarstkach pacjentów. | TAK | NIE |
|  | SIM umożliwia wydrukowanie kodów kreskowych na dokumentacji medycznej pacjentów po których są identyfikowane: pacjent i pobyt, wizyta. | TAK | NIE |
| **SIM umożliwia stosowanie podpisu cyfrowego:** | |  |  |
|  | Wykorzystywanie usługi Active Directory w zakresie tworzenia „Urzędu certyfikacji”, | TAK | NIE |
|  | Konfiguracja uprawnień użytkowników mających otrzymać prawa posługiwania się podpisami cyfrowymi w serwerze LDAP, | TAK | NIE |
|  | Obsługa certyfikatów kwalifikowanych i niekwalifikowanych, | TAK | NIE |
|  | Możliwość uwierzytelnienia w systemie z wykorzystaniem karty inteligentnej wszystkich użytkowników, którym zostały przydzielone takie uprawnienia, | TAK | NIE |
|  | Możliwość określenia osób mających prawa do podpisania danych typów dokumentów oraz wybrania z tej listy konkretnych osób podpisujących dany dokument, | TAK | NIE |
|  | Możliwość podpisywania dokumentów tworzonych w systemie podpisem cyfrowym z wykorzystaniem przez wszystkich użytkowników którym zostały przydzielone takie uprawnienia, | TAK | NIE |
|  | Opisywanie dokumentów przez zbiór metadanych, zawierających m.in. dane pacjenta, dane osoby tworzącej dokument, jednostkę szpitala, rodzaj dokumentu, datę utworzenia, datę podpisania, datę udostępnienia, | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Elektronicznej Dokumentacji Medycznej

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość archiwizacji dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość archiwizacji dokumentów złożonych, wielowieloczęściowych i przyrostowych tj. księgi | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznej rejestracji dokumentów elektronicznych generowanych przez system medyczny w repozytorium dokumentacji elektronicznej | TAK | TAK |
|  | Możliwość rejestracji dokumentów elektronicznych utworzonych poza systemem HIS, manualna rejestracja dokumentów zewnętrznych | TAK | NIE |
|  | Dostęp do całości dokumentacji przechowywanej w EDM: | TAK | NIE |
|  | - z poziomu wbudowanych w systemy medyczne mechanizmów | TAK | NIE |
|  | Możliwość exportu/importu dokumentu elektronicznego do/z pliku w formacie XML | TAK | TAK |
|  | Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie oraz na zbiorze dokumentów | TAK | NIE |
|  | Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów | TAK | TAK |
|  | Możliwość znakowania czasem dokumentu | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykonania kontrasygnaty | TAK | NIE |
|  | Możliwość wydruku dokumentu | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania dokumentów za pomocą zaawansowanych kryteriów oraz meta danych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji. | TAK | NIE |
| **Repozytorium EDM musi umożliwiać:** | |  |  |
|  | - rejestrację dokumentu | TAK | NIE |
|  | - pobieranie dokumentów w formacie XML | TAK | NIE |
|  | - pobieranie dokumentów w formacie PDF | TAK | NIE |
| **Repozytorium EDM musi współdzielić z SIM:** | |  |  |
|  | - słownik jednostek organizacyjnych | TAK | NIE |
|  | - rejestr użytkowników | TAK | NIE |
|  | - rejestr pacjentów | TAK | NIE |
|  | System uprawnień pozwalający na precyzyjne definiowanie obszarów dostępnych dla danego użytkownika pełniącego określoną rolę. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania uprawnieniami dostępu do określonych operacji w repozytorium. Przykłady uprawnień systemowych: uruchomienie systemu, zarządzanie uprawnieniami użytkowników, zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi, zarządzanie typami dokumentów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania uprawnieniami do wykonywania operacji na poszczególnych typach dokumentów w ramach całej placówki lub poszczególnych jednostek organizacyjnych. Przykłady uprawnień do dokumentów: dodawanie dokumentów do repozytorium, odczyt dokumentu, podpisywanie dokumentu, , import i eksport dokumentu, anulowanie dokumentu, wydruk dokumentu itd. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania nowych typów dokumentów obsługiwanych przez repozytorium dokumentów elektronicznych. | TAK | NIE |
|  | Indeksowane powinny być wszystkie wersje dokumentu | TAK | NIE |
|  | Indeks powinien uwzględniać rozdzielenie danych osobowych od danych medycznych | TAK | NIE |
|  | Możliwość indeksowania dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów | TAK | NIE |
|  | Indeks dokumentacji powinien być zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, , typ, data powstania | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwić udostępnianie dokumentacji:  - w celu realizacji procesów diagnostyczno-terapeutycznych w ZOZ | TAK | NIE |
|  | - pacjentom i ich opiekunom | TAK | NIE |
|  | - podmiotom upoważnionym np. prokurator | TAK | NIE |
|  | System powinien umożliwiać wymianę dokumentacji medycznej w ramach Systemu Informacji Medycznej: | TAK | NIE |
|  | - za pośrednictwem systemów regionalnych | TAK | TAK |
|  | - z wykorzystaniem platformy P1, potwierdzenia IHE | TAK | TAK |

## Wymagania dla modułu Izba Przyjęć

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rejestracja Pacjenta - możliwość nanoszenia minimalnego zakresu danych pacjenta:** | | |  | |  | |
|  | * dane osobowe, | TAK | | NIE | |
|  | * dane adresowe, tymczasowe dane adresowe, | TAK | | NIE | |
|  | * dane o rodzinie, | TAK | | NIE | |
|  | * dane o ubezpieczycielu, płatniku, | TAK | | NIE | |
|  | * dane o zatrudnieniu. | TAK | | NIE | |
|  | * możliwość zapisania pacjentów NN | TAK | | NIE | |
|  | Prowadzenie rejestru (skorowidza) pacjenta z możliwością przeglądu danych archiwalnych z poszczególnych pobytów w szpitalu (rejestr pobytów). | TAK | | TAK | |
|  | Możliwość wyszukiwania pacjentów wg różnych parametrów. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość wglądu do słownika numerów umów przychodni i szpitali NFZ. | TAK | | NIE | |
|  | Przyjęcie nowego pacjenta i wprowadzenie danych personalnych. | TAK | | NIE | |
|  | Analiza danych nowego pacjenta podczas wprowadzania - mechanizmy weryfikujące unikalność danych wg zadanych kluczy (imię i nazwisko, PESEL). | TAK | | NIE | |
|  | Rejestracja pobytu pacjenta na Izbie Przyjęć - odnotowanie danych przyjęciowych (dane o rozpoznaniu, danych ze skierowania, płatniku, itp.). | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość ewidencji godziny przyjęcia pacjenta oraz godziny zakończenia obsługi. | TAK | | NIE | |
|  | Moduł uniemożliwia dokonanie ponownego przyjęcia pacjenta przebywającego już w szpitalu. | TAK | | NIE | |
|  | Odnotowanie wykonanych pacjentowi procedur. | TAK | | NIE | |
|  | Blokowanie zamknięcia wizyty pacjenta w przypadku braku karty zgłoszenia choroby nowotworowej/zakaźnej, jeśli pacjent ma rozpoznanie nowotworowe/zakaźne. | TAK | | NIE | |
|  | Definiowanie minimalnego zestawu dokumentów, który musi być uzupełniony przed zamknięciem wizyty pacjenta. | TAK | | TAK | |
|  | Odmowa przyjęcia do szpitala - wpis do Księgi Odmów i Porad Ambulatoryjnych. | TAK | | NIE | |
|  | Odnotowanie skierowania pacjenta do kolejki oczekujących - wpis do Księgi oczekujących. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość wprowadzenia informacji o rodzaju leczenia, na które pacjent oczekuje. | TAK | | NIE | |
|  | Skierowanie/cofnięcie skierowania na oddział (ustalenie trybu przyjęcia, , wydruk pierwszej strony historii choroby). | TAK | | NIE | |
|  | Odnotowanie zgonu pacjenta na Izbie Przyjęć, wpis do Księgi Zgonów. | TAK | | NIE | |
|  | Przegląd ksiąg: Księga Główna, Oczekujących, Odmów i Porad Ambulatoryjnych, Zgonów. | TAK | | NIE | |
|  | Wydruk danych z poszczególnych ksiąg. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość sprawdzenia stanu wolnych łóżek na poszczególnych oddziałach. | TAK | | NIE | |
|  | Wydruk 1 strony historii choroby nowoprzyjętego pacjenta wg różnych, zdefiniowanych na etapie wdrożenia wzorów historii choroby. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość wydruku podstawowych dokumentów (np. karta informacyjna izby przyjęć, karta odmowy przyjęcia do szpitala, itp.) z zakresu danych gromadzonych w systemie. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość przeglądu danych archiwalnych o pacjentach przebywających w przeszłości na Izbie Przyjęć. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość odnotowania zgonu pacjenta poza szpitalem. | TAK | | NIE | |
|  | Możliwość parametryzacji pól obligatoryjnych przy przyjęciu pacjenta do szpitala. | TAK | | NIE | |
|  | Wydruk zgody na przetwarzanie danych osobowych pacjenta w systemie informatycznym szpitala. | TAK | | NIE | |
|  | Prowadzenie depozytu z możliwością tworzenia spisu rzeczy do depozytu, w sytuacji, gdy podczas przyjęcia pacjenta nieobecny jest pracownik prowadzący księgę depozytu. | TAK | | NIE | |
|  | Prowadzenie archiwum historii chorób. | TAK | | NIE | |

## Wymagania dla modułu Szpitalny Oddział Ratunkowy (SOR)

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | System musi umożliwiać podział SOR na obszary i przypisania pacjenta do określonego obszaru SOR. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać dla jednostek organizacyjnych typu SOR włączenie obsługi i prezentacji statusu pilności (TRIAGE) pacjentów. | TAK | TAK |
|  | System musi umożliwiać przypisanie lub zmianę statusu pilności (TRIAGE) pacjenta w dowolnym momencie pobytu na SOR. | TAK | TAK |
|  | Oznaczanie statusu pilności (TRIAGE) (jeśli jest włączone) pacjenta powinno być wymagane i status ten powinien być wyraźnie prezentowany na liście pacjentów oraz danych pobytu pacjenta na SOR. Wystarczającym sposobem prezentacji statusu pilności pacjenta jest użycie odpowiadającemu danemu statusowi koloru. | TAK | TAK |
|  | System powinien prezentować liczbę pacjentów SOR w podziale na statusy pilności (TRAGE). Przypisanie i zmiana statusu pilności powinna wymusić aktualizację statystyk liczb pacjentów w podziale na statusy. | TAK | TAK |
|  | Przypisanie i zmiana statusu pilności powinna wymusić aktualizację statystyk liczb pacjentów w podziale na statusy. | TAK | TAK |
|  | Dla jednostki organizacyjnej typu SOR powinna być możliwość zdefiniowania standardów czasowych obsługi pacjenta „czerwonego” i „żółtego” (kolory TRIAGE) | TAK | NIE |
|  | Na panelu głównym pulpitu SOR, oraz na liście pacjentów SOR system powinien prezentować czas oczekiwania liczony wg wzoru: czas\_oczekiwania = liczba\_czerwonych \* czas\_czerwonych + liczba\_żółtych \* czas\_żółtych | TAK | TAK |
|  | System musi udostępnić funkcjonalność szybkiego skierowania pacjenta na oddział nawet w sytuacji, gdy nie wypełniono w systemie wszystkich danych (w tym wymaganych do zakończenia pobytu na SOR), danych i dokumentów dokumentacji medycznej, wymaganej autoryzacji danych. | TAK | TAK |
|  | Pacjenci przeniesieni na oddział w trybie awaryjnym powinni być oznaczeni na liście pacjentów SOR | TAK | NIE |
|  | System musi wspierać tworzenie wymaganej dla SOR dokumentacji medycznej. | TAK | NIE |
|  | Zaawansowane wyszukiwanie pacjenta | TAK | TAK |
|  | System powinien udostępniać zaawansowane metody wyszukiwania pacjentów z uwzględnieniem przeszukiwania pól opisujących pacjentów NN oraz możliwości wpisania części i/lub wariantów ciągów znaków opisujących nazwisko, imię, nazwisko rodowe, miejscowość zamieszkania, opis pacjenta NN. | TAK | NIE |
|  | System powinien umożliwiać przeszukiwanie również poprzednich wersji danych osobowych oraz danych pacjentów scalonych z innymi pacjentami. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Statystyka Medyczna

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Prowadzenie skorowidza pacjentów z możliwością przeglądu danych archiwalnych dotyczących danych z poszczególnych pobytów w szpitalu (rejestr pobytów). | TAK | NIE |
|  | Automatyczna aktualizacja karty statystycznej. | TAK | NIE |
|  | Przegląd danych z pobytów pacjenta (rozpoznania, wykonane procedury). | TAK | NIE |
|  | Przegląd i aktualizacja danych personalnych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość pielęgnacji kartotek pacjentów (np. usuwanie dubletów). | TAK | NIE |
|  | Wspomaganie pielęgnacji słowników w SIM (jednostek kierujących, lekarzy kierujących, procedur medycznych). | TAK | NIE |
|  | Możliwość konfiguracji danych o szpitalu (jednostkach organizacyjnych, lekarzach szpitalnych, dietach szpitalnych). | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania słowników procedur obowiązujących w szpitalu w oparciu o procedury ICD-9 oraz niezależnie od nich. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania słownika chorób w oparciu o katalog ICD-10, z możliwością uszczegółowienia rozpoznań, wprowadzenia rodzaju (choroby zakaźne, psychiatryczne, nowotworowe). | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania słownika procedur rozliczeniowych do poszczególnych płatników. | TAK | TAK |
| **Moduł generuje na bieżąco wydruki zawierające informacje o przepływie pacjentów w Izbie Przyjęć oraz na Oddziałach pozwalające na identyfikację pacjenta poprzez numer odpowiednich ksiąg i datę oraz czas zaistnienia danej sytuacji dotyczące w szczególności:** | |  |  |
|  | * przyjęcia w Izbie Przyjęć, | TAK | NIE |
|  | * wpisu do Księgi Oczekujących, | TAK | NIE |
|  | * przyjęcia i wypisu z oddziału, | TAK | NIE |
|  | * wyjścia i powrotu z przepustki, | NIE | NIE |
|  | * wypisania ze szpitala. | TAK | NIE |
|  | Nadawanie numeru księgi głównej. | TAK | NIE |
|  | Obsługa zmian numerów ksiąg, możliwość przeglądu historii numerów ksiąg. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania pacjentów według różnych parametrów (imię, nazwisko, imię ojca, imię matki, PESEL, data urodzenia, numer księgi głównej i oddziałowej, oddział, płeć, wiek, PESEL opiekuna, nr telefonu, poprzednie nazwisko, rodzaj i okres pobytu) | TAK | NIE |
|  | Możliwość eksportu wybranych kart statystycznych do pliku wraz z wydrukiem. | TAK | NIE |
|  | Podgląd informacji, jacy pacjenci (co najmniej imię i nazwisko) przebywają aktualnie na oddziale i w całym szpitalu. | TAK | NIE |
| **Moduł umożliwia automatyczne generowanie zewnętrznych raportów dotyczących pacjentów w formie narzuconej wymogami sprawozdawczymi wg stanu prawnego tych wymogów obowiązującego na dzień instalacji oprogramowania, a w szczególności generowanie:** | |  |  |
|  | * Karty Statystycznej Szpitala Ogólnej Mz/Szp-11, | TAK | NIE |
|  | * Karty Nowotworowej, | TAK | NIE |
|  | * Karta zgłoszenia choroby zakaźnej. | TAK | NIE |
|  | Weryfikacja danych do statystyki. | TAK | NIE |
|  | Możliwość obliczania i zatwierdzania ruchu pacjentów w szpitalu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania godzin dla doby statystycznej. | TAK | NIE |
| **Możliwość definicji schematów obliczeń statystyki:** | |  |  |
|  | * osobodni dla oddziałów dziennych na podstawie obecności, | TAK | NIE |
|  | * wyłączenie obliczeń ruchu pacjentów dla wybranych oddziałów z ogólnych statystyk szpitalnych, | TAK | NIE |
|  | * obliczanie statystyki na przełomie miesięcy wg różnych schematów. | TAK | NIE |
| **Moduł udostępnia minimalny zakres raportów:** | |  |  |
|  | * obłożenie łóżek oddziału/szpitala na określony dzień, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie nowoprzyjętych/wypisanych pacjentów do oddziału/szpitala dzień/godzina), | TAK | NIE |
|  | * zestawienie pacjentów hospitalizowanych wg czasu pobytu (powyżej „x „dni), | TAK | NIE |
|  | * zestawienie pacjentów wg jednostki chorobowej (rozpoznanie zasadnicze) w układach wieloletnich, | TAK | NIE |
|  | * stan oddziału według zapisu w Izbie Przyjęć, | TAK | NIE |
|  | * średni czas pobytu (szpital/oddział), | TAK | NIE |
|  | * średni czas pobytu wg jednostki chorobowej (rozpoznania zasadniczego), | TAK | NIE |
|  | * miesięczne zestawienie ilości przyczyn zgonów, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie przyjęć wg województwa, ubezpieczyciela, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie przyjęć do szpitala wg lekarza kierującego i przyjmującego, | TAK | NIE |
|  | * wydruk pobytów szpitalnych, oddziałowych o nieuzupełnionych danych (np. bez dokumentu ubezpieczeniowego, płatnika, rozpoznania zasadniczego, jednostki kierującej itd.). | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia prowadzenie wielu: ksiąg głównych, oddziałowych, oczekujących, odmów i porad ambulatoryjnych. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia wprowadzanie planu pracy dla poszczególnych jednostek organizacyjnych (w tym poradni, oddziałów dziennych) wraz z godzinami pracy, dniami pracy, stanowiskami, pracownikami. | TAK | NIE |
|  | Zestawienie pacjentów hospitalizowanych lub ambulatoryjnych wg ICD-10. | TAK | NIE |
|  | Zestawienie pacjentów hospitalizowanych lub ambulatoryjnych wg sposobu leczenia (np: chirurgia). | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych w zakresie co najmniej identyfikacji pacjenta po kodzie zamieszczonym na dokumentacji medycznej | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Oddział

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Obsługa oddziałów, pododdziałów, | TAK | NIE |
|  | Potwierdzenie przyjęcia na oddział wraz z automatycznym nadaniem numeru Księgi Oddziałowej, przypisaniem diety, lekarza prowadzącego, przydzielenie łóżka. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania pacjentów wg różnych parametrów i kryteriów. | TAK | NIE |
|  | Przegląd i aktualizacja danych personalnych. | TAK | NIE |
|  | Monitorowanie stanu obłożenia oddziału (moduł musi dopuszczać przyjęcie pacjenta nawet, gdy nie ma wolnych łóżek na oddziale). | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie rozpoznań: wstępnych, końcowych, przyczyny zgonu. | TAK | NIE |
|  | Blokowanie zamknięcia hospitalizacji w przypadku braku karty zgłoszenia choroby nowotworowej/zakaźnej, jeśli pacjent ma rozpoznanie nowotworowe/zakaźne. | TAK | TAK |
|  | Definiowanie minimalnego zestawu dokumentów, który musi być uzupełniony przed zamknięciem hospitalizacji pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja procedur medycznych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wypełniania i wydruku standardowych druków zewnętrznych (Karta Statystyczna, Karta Zakażenia Szpitalnego, Karta Zgłoszenia Choroby Zakaźnej, Karta Informacyjna, Karta Zgonu, Zgłoszenia choroby nowotworowej, itp.). | TAK | NIE |
|  | Moduł daje możliwość wyszukiwania pacjentów według różnych parametrów (imię, nazwisko, PESEL, imię ojca, data urodzenia, numer księgi głównej i oddziałowej, oddział, płeć, wiek, jednostka chorobowa, choroby współistniejące, procedury medyczne). | TAK | NIE |
|  | Moduł daje możliwość definiowania dodatkowych filtrów wyszukiwania pacjentów w księdze oddziałowej. | TAK | TAK |
|  | Sortowanie listy pacjentów na oddziale według kryteriów wybranych przez użytkownika (np. nazwisko, numer księgi). | TAK | NIE |
|  | Automatyczne nadawanie i możliwość modyfikacji numeru księgi oddziałowej. | TAK | NIE |
|  | Przypisanie lekarza prowadzącego –historia prowadzenia pacjenta przez lekarzy. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany przydzielenia łóżka – historia obłożenia łóżek. | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego przygotowania oraz edycji standardowego listu dla lekarza rodzinnego. | TAK | NIE |
|  | Obsługa przepustek. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany diety pacjentowi. | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia wykazu posiłków na dany dzień dla kuchni oraz dla oddziału. | TAK | NIE |
|  | Przeniesienie/wycofanie przeniesienia pacjenta na inny oddział. | TAK | NIE |
|  | Wypis pacjenta ze szpitala. | TAK | NIE |
|  | Odnotowanie zgonu pacjenta na oddziale – wpis do Księgi Zgonów. | TAK | NIE |
|  | Wpis do Księgi Oczekujących pacjentów przeznaczonych do przyjęcia w późniejszych terminach. – wydruk raportu z wyszczególnionymi przyjęciami na każdy dzień . | TAK | NIE |
|  | Możliwość parametryzacji kart informacyjnych leczenia szpitalnego – dla każdego oddziału osobno. | TAK | NIE |
|  | Możliwość korzystania z szablonów kart informacyjnych dla każdego oddziału osobno. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji obecności na oddziałach dziennych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość obliczania osobodni do ruchu chorych na oddziałach dziennych na podstawie obecności. | TAK | NIE |
| **Wydruk i przeglądanie obecności:** | |  |  |
|  | * dla wybranego pacjenta, | TAK | NIE |
|  | * na dany dzień dla całego oddziału. | TAK | NIE |
|  | Przegląd i wydruk ksiąg: Księga Główna, Oddziałowa, Oczekujących, Zgonów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądu danych archiwalnych o pacjentach przebywających w przeszłości na danym oddziale. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ustawienia blokady modyfikacji oraz blokady przeglądania historii choroby dla archiwalnych pobytów. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych w zakresie co najmniej identyfikacji pacjenta po kodzie zamieszczonym na dokumentacji medycznej | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania raportów pielęgniarskich i lekarskich z dyżurów. | TAK | NIE |
| **Moduł umożliwia wgląd w:** | |  |  |
|  | * badania laboratoryjne wykonane pacjentowi, | TAK | NIE |
|  | * badania diagnostyczne wykonane pacjentowi, | TAK | NIE |
|  | * konsultacje wykonane przez specjalistów naniesione w innych oddziałach i poradniach. | TAK | NIE |
| **Moduł udostępnia minimalny zakres raportów:** | |  |  |
|  | * obłożenie łóżek oddziału/szpitala na określony dzień, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie nowoprzyjętych/wypisanych pacjentów do oddziału/szpitala dzień/godzina), | TAK | NIE |
|  | * zestawienie pacjentów oczekujących na przyjęcie na oddział | TAK | NIE |
|  | * zestawienie pacjentów hospitalizowanych wg czasu pobytu (powyżej X dni), | TAK | NIE |
|  | * zestawienie pacjentów wg jednostki chorobowej (rozpoznanie zasadnicze), | TAK | NIE |
|  | * średni czas pobytu (szpital/oddział), | TAK | NIE |
|  | * średni czas pobytu wg jednostki chorobowej (rozpoznania zasadniczego), | TAK | NIE |
|  | * miesięczne zestawienie ilości przyczyn zgonów, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie przyjęć wg województwa, ubezpieczyciela, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie przyjęć do szpitala wg lekarza kierującego i przyjmującego. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Obchód

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Aplikacja dla urządzeń mobilnych musi umożliwiać: | TAK | NIE |
|  | Przegląd miejsca pobytu pacjenta | TAK | NIE |
|  | Przypisywanie pacjentów do sal | TAK | NIE |
|  | Wyszukiwanie i identyfikację pacjentów po kodzie kreskowym z opaski | TAK | NIE |
|  | Zlecanie badań | TAK | NIE |
|  | Przegląd wystawionych zleceń | TAK | NIE |
|  | Przegląd wyników badań | TAK | TAK |
|  | Wprowadzanie wyników pomiarów | TAK | NIE |
|  | Realizacja podań leków | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Kolejka Oczekujących

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość zdefiniowania wielu ksiąg oczekujących na różne świadczenia. | TAK | NIE |
|  | Możliwość prowadzenia list oczekujących na przyjęcie do szpitala, na świadczenia ambulatoryjne, wysokospecjalistyczne, do pracowni diagnostycznych. | TAK | NIE |
| **Zapis pacjenta do księgi oczekujących z możliwością ewidencji podstawowych danych dot. oczekiwania:** | |  |  |
|  | * dane osobowe pacjenta, | TAK | NIE |
|  | * dane do kontaktu z pacjentem, | TAK | NIE |
|  | * data zapisu do kolejki, | TAK | NIE |
|  | * osoba dokonująca wpisu do kolejki, | TAK | NIE |
|  | * planowana data przyjęcia, | TAK | NIE |
|  | * nazwa świadczenia, jednostki organizacyjnej, specjalności, na które oczekuje pacjent, | TAK | NIE |
|  | * aktualny numer w kolejce oczekujących na świadczenie, | TAK | NIE |
|  | * dane o skierowaniu (lekarz, jednostka, nr umowy z NFZ, rozpoznanie ze skierowania z możliwością zapisu słownego lub kodem ICD10), | TAK | NIE |
|  | * rozpoznanie ICD10 lub powód przyjęcia, | TAK | NIE |
|  | * dodatkowe uwagi. | TAK | NIE |
| **Zarządzanie numeracją ksiąg oczekujących:** | |  |  |
|  | * automatyczne nadawanie kolejnego numeru, | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego wczytania danych pacjenta już zapisanego w centralnej kartotece pacjentów, a przy wprowadzaniu danych nowego pacjenta - mechanizmy weryfikujące unikalność danych wg zadanych kluczy, mechanizmy sprawdzające poprawność wprowadzanych danych (np. PESEL). | TAK | NIE |
|  | Konfiguracja jednostek organizacyjnych, które mają prawo zapisu do danej księgi oczekujących. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zapisu tego samego pacjenta do wielu różnych kolejek oczekujących. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wydruku karty oczekiwania dla pacjenta zawierającej podstawowe dane dot. oczekiwania wraz z nadanym numerem oraz planowanym terminem przyjęcia. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany planowanej daty przyjęcia pacjenta wraz z zapamiętaniem historii przesunięć pacjenta na liście oczekujących. Ewidencja osoby dokonującej zmiany daty oraz powodu jej dokonania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość skreślenia pacjenta z listy oczekujących wraz z podaniem daty i powodu skreślenia oraz osoby dokonującej skreślenia. | TAK | NIE |
|  | Możliwość prowadzenia i rozszerzania słownika powodów skreślenia pacjenta z list oczekujących wraz z zapamiętaniem aktualnego kodu niezbędnego do sprawozdawania danych do NFZ i MZ. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądu aktualnego oraz archiwalnego stanu list oczekujących. | TAK | NIE |
| **Wydruk księgi oczekujących na wybrany okres czasu z możliwością podziału wg:** | |  |  |
|  | * świadczenia, na które oczekuje pacjent, | TAK | NIE |
|  | * planowanej jednostki organizacyjnej, | TAK | NIE |
|  | * jednostki zapisującej do kolejki, | TAK | NIE |
|  | * procedury, na którą jest zapisany pacjent. | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia miesięcznego sprawozdawania z liczby oczekujących na poszczególne świadczenia oraz średniego czasu oczekiwania wg formatu XML opublikowanego przez NFZ. | TAK | NIE |
|  | Możliwość realizacji kolejki bezpośrednio po stronie jednostek organizacyjnych, do których pacjenci oczekują. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych w zakresie co najmniej identyfikacji pacjenta po kodzie zamieszczonym na dokumentacji medycznej | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Rejestracja Poradni

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moduł umożliwia modyfikację następujących parametrów pracy poradni na zasadzie dostępne dla konkretnej poradni lub niedozwolone:** | |  |  |
|  | * planowanie lub zapisywanie wizyty wg. planu pracy poradni, | TAK | NIE |
|  | * przyjmowanie pacjentów niezależnie od planu pracy, | TAK | NIE |
|  | * przyjmowanie pacjentów poza limitem, | TAK | NIE |
|  | * automatyczne nadawanie numerków. | TAK | NIE |
|  | SIM umożliwia prowadzenie wspólnej numeracji kartotek pacjentów w ramach wszystkich poradni lub oddzielnej numeracji w ramach poszczególnych poradni | TAK | NIE |
| **Rejestracja Pacjenta z możliwością nanoszenia minimalnego zakresu danych pacjenta:** | |  |  |
|  | * osobowe, | TAK | NIE |
|  | * adresowe, | TAK | NIE |
|  | * przynależność do oddziału NFZ, | TAK | NIE |
|  | * deklaracja do POZ, | TAK | NIE |
|  | * dane i uprawnienia opiekunów oraz innych osób uprawnionych do otrzymywania informacji na temat stanu pacjenta, | TAK | NIE |
|  | * zatrudnieniu, | TAK | NIE |
|  | * rodzaj i nr. dokumentu uprawniającego do leczenia, | TAK | NIE |
|  | * specyficzne dane dot. pacjentów z krajów Unii Europejskiej przyjmowanych w ramach przepisów o koordynacji. | TAK | NIE |
|  | Planowanie wizyt pacjentów na dowolny okres w przód. | TAK | NIE |
|  | Planowanie grafików lekarzy na dowolny okres w przód z ustaleniem średniego czasu wizyty, przerw, urlopów itd. | TAK | NIE |
|  | Możliwość konfiguracji modułu tak aby współpracował modułem Przychodnia – Gabinet, w przypadku skomputeryzowanych stanowisk w poradniach jak i samodzielnie (z możliwością ewidencji podstawowych danych medycznych oraz rozliczeniowych). | TAK | NIE |
| **Przyjęcie pacjenta z rozróżnieniem płatnika za konkretną usługę:** | |  |  |
|  | * NFZ, | TAK | NIE |
|  | * pacjent płaci sam, | TAK | NIE |
|  | * kontrahent komercyjny, | TAK | NIE |
|  | * medycyna pracy, | TAK | NIE |
|  | Możliwość wpisania skierowania z jednostek kierujących (wewnętrznych i zewnętrznych). | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzenia informacji o trybie przyjęcia i zgodzie pacjenta na leczenie. W przypadku braku zgody pacjenta możliwość ewidencji numeru artykułu będącego podstawą przyjęcia pacjenta bez jego zgody. | TAK | NIE |
|  | Możliwość rejestracji pacjenta do poradni, bądź do lekarza w konkretnej poradni. | TAK | NIE |
|  | Możliwość rejestracji pacjenta do konkretnego gabinetu w ramach jednej poradni. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przełożenia wizyty na dowolny termin. | TAK | NIE |
|  | W trakcie rejestracji pacjenta moduł umożliwia automatyczny wybór najbliższego wolnego specjalisty oraz terminu wizyty, możliwość dokonania manualnej zmiany tego terminu oraz wpisania kilku wizyt na ten sam termin. | TAK | TAK |
|  | W trakcie rejestracji pacjenta istnieje możliwość podglądu wolnych i zajętych terminów w oparciu o kalendarz z oznaczonymi statusami dni (poradnia nie pracuje, wszystkie terminy zajęte, wolne terminy). | TAK | TAK |
|  | Możliwość w trakcie przyjmowania pacjenta zlecania wykonania badań laboratoryjnych oraz diagnostycznych. | TAK | NIE |
| **Moduł uwzględnia następujące rodzaje statusu wizyty:** | |  |  |
|  | * zaplanowana, | TAK | NIE |
|  | * wizyta aktualna, | TAK | NIE |
|  | * zakończona, | TAK | NIE |
|  | * wizyta odwołana, | TAK | NIE |
|  | * wizyta zaplanowana niezrealizowana. | TAK | NIE |
|  | Moduł zapewnia możliwość przeglądu wizyt pacjenta za dowolny okres dla całego ośrodka, poszczególnych poradni, czy lekarzy wg statusów wymienionych w wierszach powyżej. | TAK | TAK |
| **Moduł umożliwia generowanie zestawień:** | |  |  |
|  | * ilość przyjętych pacjentów wg rodzajów wizyt, | TAK | NIE |
|  | * ilość przyjętych pacjentów z podziałem na poradnie, | TAK | NIE |
|  | * ilość wykonanych porad z podziałem na typy porad, | TAK | NIE |
|  | * miesięczne lub roczne podsumowanie wykonanych wizyt, | TAK | NIE |
|  | * zestawienia wg wybranych rozpoznań lub grup rozpoznań, | TAK | NIE |
|  | * zestawienia wg skierowań z poradni do poradni lub do szpitala, | TAK | NIE |
|  | * zestawienia brakujących danych. | TAK | NIE |
|  | Współpraca systemu z czytnikami kodów kreskowych, czytnikami dowodów osobistych do identyfikacji pacjenta | TAK | NIE |

## Wymagania do modułu Poradnia/Gabinet

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Obsługa gabinetów wszystkich specjalizacji. | TAK | NIE |
|  | Potwierdzenie przyjęcia do poradni pacjenta przyjętego w rejestracji. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądu i aktualizacji danych pacjenta. | TAK | NIE |
| **Możliwość przeglądu pobytów szpitalnych:** | |  |  |
|  | * historia choroby, | TAK | NIE |
|  | * podawane leki, | TAK | NIE |
|  | * wyniki badań laboratoryjnych, | TAK | NIE |
|  | * wyniki badań diagnostycznych, | TAK | NIE |
|  | * wykonane zabiegi. | TAK | NIE |
| **Możliwość wpisania wykonanych świadczeń:** | |  |  |
|  | * wybór świadczeń skorelowanych z poradnią, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wpisania informacji rozliczeniowych, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wprowadzenia wartości punktowej, typu porady. | TAK | NIE |
| **Możliwość prowadzenia zużycia z podręcznej apteczki gabinetowej:** | |  |  |
|  | * odnotowanie podanych leków, | TAK | NIE |
|  | * zaplanowanych leków, | NIE | NIE |
|  | Możliwość prowadzenia podręcznego magazynu materiałów medycznych oraz odnotowania ich zużycia podczas wizyt. | TAK | NIE |
| **Możliwość odnotowania rozpoznań wg ICD 10:** | |  |  |
|  | * przyczyny rozpoznania, | TAK | NIE |
|  | * odnotowanie rozpoznań przewlekłych, | TAK | NIE |
|  | * dowolnego opisu rozpoznania i jego stopnia. | TAK | NIE |
|  | Blokowanie zamknięcia wizyty pacjenta w przypadku braku karty zgłoszenia choroby nowotworowej/zakaźnej, jeśli pacjent ma rozpoznanie nowotworowe/zakaźne. | TAK | NIE |
| **Wprowadzanie opisu wizyty:** | |  |  |
|  | * dane antropometryczne, | TAK | NIE |
|  | * wywiad, | TAK | NIE |
|  | * badania przedmiotowe, | TAK | NIE |
|  | * leczenie, | TAK | NIE |
|  | * przebieg, | TAK | NIE |
| **Możliwość zlecania wykonania:** | |  |  |
|  | * badań laboratoryjnych, | TAK | NIE |
|  | * badań diagnostycznych, | TAK | NIE |
|  | * badań bakteriologicznych, | TAK | NIE |
|  | * badań histopatologicznych. | TAK | NIE |
|  | Przeglądanie wyników badań wymienionych powyżej odbywa się za z wykorzystaniem tych samych formatek, których używa moduł Zlecenia medyczne. | TAK | NIE |
| **Możliwość przeglądania wyników:** | |  |  |
|  | * badań laboratoryjnych wraz z graficzną prezentacją, | TAK | NIE |
|  | * badań diagnostycznych z możliwością przeglądania i obróbki zdjęć, | TAK | NIE |
|  | * badań bakteriologicznych (w tym antybiogramy), | TAK | NIE |
|  | * badań histopatologicznych. | TAK | NIE |
|  | Przeglądanie wyników badań wymienionych powyżej odbywa się z wykorzystaniem tych samych formatek, których używa moduł Zlecenia medyczne. | TAK | NIE |
| **Możliwość wydruku:** | |  |  |
|  | * historii choroby, | TAK | NIE |
|  | * karty konsultacyjnej, | TAK | NIE |
|  | * zaświadczenia (orzeczenia lekarskiego). | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji wystawionych recept zgodnie z obowiązującymi przepisami. | TAK | NIE |
| **Możliwość wystawienia e-ZLA:** | |  |  |
|  | Wystawiania eZLA w trybie bieżącym | TAK | NIE |
|  | Anulowanie eZLA | TAK | NIE |
|  | Obsługa podpisu:   * Certyfikatem ZUS PUE (podpisywanie dokumentów eZLA tą metodą wymaga uzyskania certyfikatu wystawionego przez ZUS (np. wykorzystując portal ZUS PUE)) * Certyfikatem kwalifikowanym (Podpisywanie dokumentów eZLA tą metodą wymaga zakupu certyfikatu kwalifikowanego od niezależnego dostawcy) * Profilem Zaufanym ePUAP (wymagane jest uprawnienie do podpisywana kilku dokumentów - multisign) | TAK | NIE |
|  | Rezerwacja numerów eZLA dla trybu alternatywnego | TAK | NIE |
|  | Wystawianie eZLA w trybie alternatywnym | TAK | NIE |
|  | Elektronizacja dokumentów eZLA wprowadzonych w trybie alternatywnym | TAK | NIE |
|  | Zbiorcza elektronizacja dokumentów eZLA z poziomu przeglądu zwolnień | TAK | NIE |
|  | Unieważnienie zarezerwowanych numerów eZLA  (unieważnienie dokumentów eZLA wystawionych w trybie alternatywnym przed ich elektronizacją) | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Dokumentacja medyczna

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| Dokumentacja medyczna – część lekarska | | | |
|  | Rejestracja danych o wywiadzie, grupie krwi, podstawowych badaniach oraz informacjach ginekologicznych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla wywiadu. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja danych o stosowanych lekach i alergiach. | TAK | TAK |
|  | Rejestracja danych o badaniach przedmiotowych z opcją definiowania szablonów dla poszczególnych oddziałów osobno. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie rozpoznań: wstępnych, końcowych, przyczyny zgonu. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie dodatkowych informacji o chorobach: przebytych chorobach, chorobach w rodzinie. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie informacji o obserwacjach lekarskich. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania klasyfikacji i szablonów dla obserwacji lekarskich. | TAK | NIE |
|  | Możliwość generowania obserwacji lekarskich na podstawie udzielonych konsultacji. | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego pobierania wyników diagnostycznych oraz laboratoryjnych do obserwacji lekarskich. | TAK | TAK |
|  | Możliwość wypełnienia automatycznie karty informacyjnej w oparciu o zgromadzone dane o leczeniu (wyniki laboratoryjne, diagnostyczne, rozpoznania, procedury). | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla poszczególnych pozycji zawartych w karcie informacyjnej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość łatwego przeglądania epikryz z poszczególnych pobytów (na jednym ekranie) oraz kopiowania poprzednich opisów do bieżącego opisu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla epikryz. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wglądu oraz wydruku dokumentacji z poprzednich pobytów. | TAK | NIE |
| Możliwość definiowania całej dokumentacji medycznej. Dostępne opcje: | |  |  |
|  | * definiowanie przez użytkownika szablonów dla poszczególnych pozycji dokumentacji, | TAK | NIE |
|  | * automatyczne pobieranie danych z bieżącego lub poprzednich pobytów, | TAK | NIE |
|  | * bezpośredni wgląd do poprzednich opisów z możliwością kopiowania poszczególnych elementów dokumentacji medycznej. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi konsultacji lekarskich. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia przegląd wyników konsultacji lekarskich. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia ewidencję karty gorączkowej. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia przegląd karty gorączkowej, prezentuje interpretację graficzną wyników. | TAK | NIE |
| **Możliwość generowania następujących wydruków:** | |  |  |
|  | * wywiadu, | TAK | NIE |
|  | * badań przedmiotowych, | TAK | NIE |
|  | * obserwacji lekarskich, | TAK | NIE |
|  | * epikryz, | TAK | NIE |
|  | * kart informacyjnych, | TAK | NIE |
|  | * dokumentacji medycznej. | TAK | NIE |
| **Możliwość generowania następujących wydruków z opcją do druku w sytuacji, w której na stronie uprzednio wydrukowanej znajduje się jeszcze miejsce:** | |  |  |
|  | * wywiadu, | TAK | NIE |
|  | * badań przedmiotowych, | TAK | NIE |
|  | * obserwacji, | TAK | NIE |
|  | * epikryzy, | TAK | NIE |
|  | * rozpoznań. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych w zakresie identyfikacji pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość dołączania danych multimedialnych do dokumentacji medycznej pacjenta | TAK | TAK |
|  | Możliwość dodawania plików powiązanych z danym pacjentem oraz wizytą. | TAK | TAK |
| Dokumentacja medyczna – część pielęgniarska | | | |
|  | Rejestracja informacji o stanie zdrowia pacjenta w postaci (flaga lub checkbox do zaznaczania). | TAK | NIE |
|  | Wprowadzanie obserwacji pielęgniarskich (karty realizacji opieki) z możliwością pobierania wzorców z katalogu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość dokumentowania procesu pielęgnowania oraz procedur pielęgniarskich (Karta indywidualnej opieki pielęgniarskiej) w oparciu o schematy definiowane dla danej jednostki. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencjonowania informacji o odleżynach oraz podjętych czynnościach pielęgnacyjny. Definiowanie gotowych wzorców. | TAK | NIE |
|  | Ocena możliwości występowania odleżyn w skali Waterlow. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne prowadzenie bilansu płynów ze zgromadzonych informacji o płynach podanych i płynach wydalonych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania zaleceń pielęgniarskich w oparciu o zdefiniowane schematy. | TAK | NIE |
| **Możliwość generowania następujących wydruków:** | |  |  |
|  | * wykaz arkusz oceny stanu zdrowia pacjenta, | TAK | NIE |
|  | * karta indywidualnej opieki pielęgniarskiej, | TAK | NIE |
|  | * karta realizacji opieki, | TAK | NIE |
|  | * karta gospodarki wodnej (bilans płynów), | TAK | NIE |
|  | * karta pielęgnacji odleżyn, | TAK | NIE |
|  | * zalecenia pielęgniarskie. | TAK | NIE |
|  | Udostępnienie możliwości opisu zabiegu operacyjnego przez lekarza operatora. | TAK | NIE |
|  | Udostępnienie możliwości opisu znieczulenia i dodatkowych informacji anestezjologicznych przez uprawnionych lekarzy anestezjologów. | TAK | NIE |
| **Ewidencja opieki nad pacjentem w skali TISS:** | |  |  |
|  | * wykaz procedur z dnia wraz z punktacją, | TAK | NIE |
|  | * automatyczne sumowanie procedur, | TAK | NIE |
|  | * określenie pracownika wykonującego. | TAK | NIE |
|  | Możliwość kopiowania wykonanych procedur w ramach opieki w skali TISS w ramach poszczególnych dni pobytu. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne generowanie procedur rozliczeniowych na podstawie wprowadzonych danych. | TAK | NIE |
| **Możliwość generowania następujących wydruków:** | |  |  |
|  | * opieka nad pacjentem w skali TISS – na dany dzień, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie zbiorcze ilości punktów w ramach pobytu. | TAK | NIE |
|  | Implementacja kalkulatora przeliczającego na podstawie masy, wzrostu, wyników laboratoryjnych parametr BMI pacjenta | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych oraz kolektorami danych w zakresie identyfikacji pacjenta, pracownika oraz leków, rozpisywania leków na pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Możliwość dodawania dowolnych plików powiązanych z danym pacjentem oraz wizytą. | TAK | NIE |

## Wymagania ogólne dla modułu Dokumentacja medyczna do formularzy

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie | TAK | NIE |
|  | Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie | TAK | NIE |
|  | Generowanie wyników badań dla zadanych kryteriów: pacjent, nazwa badania, jednostka organizacyjna, zadany czasu | TAK | NIE |
|  | Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta | TAK | NIE |
|  | Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju | TAK | NIE |
|  | Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta | TAK | TAK |
|  | Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarskich | TAK | NIE |
|  | Elastyczne dopasowanie systemu do potrzeb Zamawiającego w zakresie dokumentowania procesu leczenia : | TAK | NIE |
|  | - definiowanie własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie. | TAK | TAK |
|  | - wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.). | TAK | TAK |
|  | - histogramy | TAK | NIE |
|  | - możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia | TAK | TAK |
|  | - rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.). | TAK | TAK |
|  | - dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych. | TAK | NIE |
|  | System powinien przechowywać wszystkie wersje utworzonej i wydrukowanej (lub zarchiwizowanej w archiwum elektronicznym) dokumentacji medycznej. | TAK | NIE |
|  | Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta powinny być dostępne z jednego miejsca | TAK | NIE |
|  | Musi istnieć możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce | TAK | NIE |
|  | Powinna istnieć możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami. | TAK | TAK |
|  | Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w historii choroby dokonanych przez innego lekarza niż lekarz aktualnie zalogowany/ autoryzujący wpis | TAK | NIE |
|  | Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpis, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Zlecenia medyczne

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi badań do laboratorium, zlecenie przejmuje elektronicznie moduł Laboratorium:** | |  |  |
|  | * zlecenie badania na różnych płatników i umowy, | TAK | NIE |
|  | * wpisanie skierowania na badania do laboratorium zewnętrznego, | TAK | NIE |
|  | * wpisanie terminu wykonania badania, | TAK | NIE |
|  | * zlecenie serii tych samych badań, | TAK | NIE |
|  | * zlecenia zestawu różnych badań na podstawie wzorców, | TAK | NIE |
|  | * przeglądnięcia badań przyjętych do wykonania przez laboratorium i przeglądu badań, wykonanych, | TAK | NIE |
|  | * wybór lekarza zlecającego, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wyboru badań CITO, | TAK | NIE |
|  | * przegląd stanu realizacji zlecenia, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wydruku skierowania. | TAK | NIE |
| **Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi badań do pracowni diagnostycznych, zlecenie przejmuje elektronicznie system RIS:** | |  |  |
|  | * zlecenie badania do różnych pracowni diagnostycznych, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wpisania dodatkowych uwag do zlecenia, | TAK | NIE |
|  | * wybór lekarza zlecającego, | TAK | NIE |
|  | * przegląd stanu realizacji zlecenia, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wydruku skierowania. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia przegląd oraz wydruk wyników badań histopatologicznych. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na zlecanie zapotrzebowania do banku krwi na krew i preparaty krwiopochodne, zlecenie przejmuje elektronicznie moduł Bank Krwi. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na zlecanie wykonania próby zgodności w pracowni serologii. | TAK | NIE |
| **Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi podania leków:** | |  |  |
|  | * możliwość wyboru zlecenia z receptariusza oddziałowego, | TAK | NIE |
|  | * możliwość określenia okresu podania leków, godzin podania, | TAK | NIE |
|  | * możliwość przeglądu podanych leków w trakcie pobytu w szpitalu i pobytu na danym oddziale, | TAK | NIE |
|  | * możliwość przeglądu leków podanych w poprzednim pobycie, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wpisania pory podania, zmiany drogi podania, przyczyny użycia lub nr statystycznego choroby, uwag, | TAK | NIE |
|  | * możliwość wstrzymania wydawania zleconych leków ze względu na odkryte skutki uboczne, wycofanie leków i inne przyczyny, | TAK | NIE |
|  | * współpraca z czytnikami kodów kreskowych przy ewidencji podania leków pacjentowi. | TAK | TAK |
|  | Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi zabiegów operacyjnych na konkretny termin. Zlecenie przejmuje elektronicznie moduł Blok Operacyjny. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na przeglądanie kolejki pacjentów oczekujących na operacje. | TAK | NIE |
| **Moduł umożliwia:** | |  |  |
|  | * generowania dziennego zapotrzebowania na leki, | TAK | NIE |
|  | * tworzenie zestawienia   + podanych leków,   + zleconych badań,   + leków, które należy zamówić. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia wydruk wszystkich niezrealizowanych zleceń. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia zlecenie wykonania zabiegu nieoperacyjnego wraz z dokładną datą wykonania. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia odnotowanie podania leków pacjentom wraz z dokładną datą podania. | TAK | NIE |
|  | W odniesieniu do wyników bakteriologicznych pacjenta moduł udostępnia informacje o wyhodowanych organizmach oraz antybiogramach. | TAK | NIE |
| Implementacja kalkulatora przeliczającego na podstawie masy, wzrostu, wyników laboratoryjnych parametr BMI pacjenta | |  |  |
|  | * z obecnego pobytu na oddziale, | TAK | NIE |
|  | * z konkretnych zleceń, | TAK | NIE |
|  | * z konkretnej pracowni, | TAK | NIE |
|  | * wszystkich wyników pacjenta. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Rozliczanie z płatnikami

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Definiowanie katalogu kontrahentów z podziałem na:** | |  |  |
|  | * oddziały NFZ, | TAK | NIE |
|  | * jednostki administracji państwowej (MZ, jednostki administracji terenowej), | TAK | NIE |
|  | * pozostali. | TAK | NIE |
| **Nanoszenie podstawowych danych kontrahentów:** | |  |  |
|  | * nazwa i adres, | TAK | NIE |
|  | * NIP, | TAK | NIE |
|  | * REGON, | TAK | NIE |
|  | * bank i nr konta bankowego, | TAK | NIE |
|  | * adres e-mail. | TAK | NIE |
| **Deklarowanie katalogu świadczeń:** | |  |  |
|  | * możliwość definiowania katalogu świadczeń w oparciu o ICD 9, | TAK | NIE |
|  | * możliwość definiowania katalogu świadczeń w oparciu o procedury rozliczeniowe płatnika, | TAK | NIE |
|  | * możliwość definiowania katalogu świadczeń własnych, odrębnych dla każdej jednostki organizacyjnej, | TAK | NIE |
|  | * możliwość określenia ceny każdego świadczenia oraz parametrów pozwalających na wystawienie faktury (PKWiU, stawka VAT), | TAK | NIE |
|  | * możliwość wprowadzenia wartości punktowej każdego świadczenia, | TAK | NIE |
|  | * możliwość definiowania pozycji rozliczanych ryczałtem za liczbę dni, | TAK | NIE |
|  | * możliwość określenia okresów wykonywalności określonych świadczeń, | TAK | NIE |
|  | * możliwość translacji słowników używanych przez Szpital: grup zawodowych, trybów przyjęcia, trybów wypisu, tytułów uprawnienia na kody sprawozdawcze wymagane przez system NFZ. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencjonowania umów zawartych z oddziałami NFZ, w tym import umów ze struktury UMX udostępnianej przez NFZ według aktualnego formatu. | TAK | TAK |
|  | Możliwość ewidencjonowania umów zawartych z jednostki administracji państwowej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencjonowania cenników oraz wystawiania faktur dla pacjentów płacących za świadczenia. | TAK | NIE |
| **Możliwość ewidencjonowania umów komercyjnych zawartych z kontrahentami w zakresie usług:** | |  |  |
|  | * porad ambulatoryjnych, | TAK | NIE |
|  | * diagnostyki laboratoryjnej, | TAK | NIE |
|  | * diagnostyki obrazowej. | TAK | NIE |
| **Ewidencja parametrów umów:** | |  |  |
|  | * definiowanie okresu ważności umowy, | TAK | NIE |
|  | * definiowanie listy świadczeń wykonywanych w ramach danej umowy, | TAK | NIE |
|  | * definiowanie wartości świadczeń wykonywanych w ramach danej umowy wyrażonej kwotowo i w punktach, | TAK | NIE |
|  | * definiowanie wartości punktu w ramach limitu i poza limitem, | TAK | NIE |
|  | * definiowanie trybów hospitalizacji rozliczanych w ramach poszczególnych punktów umów, | TAK | NIE |
|  | * definiowania limitów świadczeń, | TAK | NIE |
|  | * definiowanie procedur rozliczeniowych (płatniczych), | TAK | NIE |
|  | * definiowanie schematu rozliczania poszczególnych jednostek szpitala (np. dwie jednostki rozliczane jedną pozycją umowy). | TAK | NIE |
|  | Opcjonalnie kryteria wyboru pobytów/wizyt pacjentów np. długość pobytu, poziom referencji, rozpoznania zasadnicze, wykonane procedury zakładowe, wykonane procedury wg NFZ. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencjonowania umów zawartych przez poszczególne jednostki organizacyjne szpitala lub przychodni: laboratoria, pracownie diagnostyczne, inne. | TAK | NIE |
|  | Możliwość dokonywania zmian warunków umów wynikających z zawarcia aneksów. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne rozpisywanie zakontraktowanych usług na okresy rozliczeniowe umowy w uwzględnieniem zaewidencjonowanych limitów na poszczególne świadczenia. | TAK | NIE |
| **Generowanie dokumentów rozliczeniowych:** | |  |  |
|  | * Możliwość generowania komunikatów fazy statystycznej (faza I) w formatach: XML, SWX. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość wczytywania odpowiedzi z NFZ do komunikatów fazy I z informacją o stanie przekazanych danych wraz z numerem błędu w przypadku jego wystąpienia. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość generowania elektronicznych rachunków refundacyjnych w formacie RFX. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość elektronicznego generowania komunikatów o fakturach zakupu w zakresie produktów leczniczych stosowanych w chemioterapii i programach terapeutycznych w formacie FZX. | TAK | NIE |
|  | Obsługa komunikacji z systemem AP-KOLCE: Potwierdzanie odbioru komunikatu, dla komunikatów tego wymagających, bezpośrednio w aplikacji, prowadzenie kolejek onkologicznych i kolejek na procedurę, rejestracja dla kolejki onkologicznej powinna odbywać się bez podziału na przypadki pilne i stabilne | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać rejestrację kart diagnostyki i leczenia onkologicznego (KDILO) w zakresie: numer karty, etap obsługi, informacja, czy karta znajduje się w jednostce, czy poza nią. | TAK | NIE |
|  | System musi rejestrować historię zmian karty DILO oraz podgląd kart DiLO | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwić powiązanie pozycji rozliczeniowych z numerem KDILO | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyboru algorytmu podziału limitu między poszczególne okresy rozliczeniowe. | TAK | NIE |
|  | Weryfikacja kompletu danych niezbędnego do rozliczenia wizyt/pobytów pacjentów. | TAK | TAK |
|  | Możliwość raportowania braków w danych niezbędnych do rozliczenia świadczeń. | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego wykluczenia z rozliczenia do płatnika pobytów powtarzających się w czasie krótszym niż zadany w module, dla każdej jednostki organizacyjnej osobno. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne przyporządkowywanie wizyt i pobytów pacjentów w szpitalu lub innej jednostce służby zdrowia do pozycji umów z płatnikami oraz przypisywanie im kwot refundacji zgodnie z wprowadzoną umową. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne zaznaczenie procedury rozliczeniowej jako ratującej życie w zależności od trybu przyjęcia do szpitala. | TAK | NIE |
|  | Podgląd na bieżąco stanu realizacji poszczególnych umów (ilościowy i procentowy). | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego śledzenia postępów wykonania zakontraktowanych świadczeń w ciągu trwania okresu rozliczeniowego. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wystawienia faktur dla płatnika na podstawie dokumentów rozliczeniowych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany kwalifikacji płatnika za wykonane świadczenia. | TAK | NIE |
| **Generowanie szeregu zestawień sprawozdawczych do NFZ, MZ i wewnętrznych raportów weryfikujących danych, między innymi:** | |  |  |
|  | * zestawienie świadczeń za wybrany okres z możliwością weryfikacji definiowalnego kompletu danych rozliczeniowych, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie świadczeń rozliczonych w danym okresie, na podstawie wybranych umów, | TAK | NIE |
|  | * zbiorcze zestawienia ilościowo - wartościowe za dany okres rozliczeniowy, na podstawie wybranych umów, | TAK | NIE |
|  | * zestawienie wykonanych usług ponadplanowych, | TAK | NIE |
|  | * zestawienia pacjentów nie wykazanych na dokumentach rozliczeniowych, wraz z powodem ich nieuwzględniania w rozliczeniach, | TAK | NIE |
|  | * zestawienia pobytów pacjentów powtarzających się częściej niż żądany odstęp czasu, | TAK | NIE |
|  | * generowanie sprawozdania do NFZ dot. liczby oczekujących i średniego czasu oczekiwania na świadczenia. | TAK | NIE |
|  | * Ryczałt PSZ - możliwość prognozowania kwoty ryczałtu za wykonywane świadczenia, możliwość monitorowania realizacji ryczałtu we wszystkich oddziałach i poradniach placówki, Tworzenie symulacji ryczałtu z możliwością określania parametrów określonych w rozporządzeniu | TAK | NIE |
|  | * Ryczałt PSZ - Integracja z Modułem Ruch Chorych, Przychodnia w zakresie automatycznego liczenia wykonania oraz bezpośredniego dostępu do raportów | TAK | NIE |
|  | * Ryczałt PSZ - Kalkulacja współczynnika zmian wartości względnej świadczeń, Możliwość prowadzenia parametrów jakościowych i wskaźników NFZ | TAK | NIE |
|  | * POZ: Import umów w rodzaju POZ, Ewidencja deklaracji POZ/KAOS, Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z deklaracjami POZ/KAOS | TAK | NIE |
|  | * POZ: Przegląd weryfikacji deklaracji POZ/KAOS z możliwością zbiorczego wycofania deklaracji, które nie zostały zaliczone przez NFZ, Generowanie rachunków deklaracji POZ, Generowanie i wydruk załączników i sprawozdań POZ zgodnie z wytycznymi płatnika | TAK | NIE |
|  | * Integracja z EWUŚ: Weryfikacja uprawnień pacjenta do świadczeń refundowanych przez NFZ podczas rejestracji na Izbie Przyjęć oraz rejestracji/planowania wizyty w przychodni lub pracowni, weryfikowany jest stan na dzień rejestracji; System musi umożliwić sprawdzenie statusu eWUŚ dla pacjentów wpisanych do Księgi Oczekujących | TAK | NIE |
|  | * Integracja z EWUŚ: System musi umożliwić jednostkom pracującym w obszarze kilku płatników NFZ, konfigurację weryfikacji uprawnień eWUŚ, w taki sposób aby uprawnienia pacjenta sprawdzane były wyłącznie w kontekście właściwego płatnika wskazanego w danych zestawu świadczeń (wizyty, hospitalizacji), a nie wszystkich płatników NFZ zdefiniowanych w systemie. | TAK | NIE |
|  | * Integracja z EWUŚ: System musi umożliwić powiadamianie użytkownika o przebiegu zbiorczej weryfikacji uprawnień eWUŚ; Weryfikacja uprawnień w oparciu o harmonogramy obejmująca pacjentów przebywających na oddziale, przebywających na obserwacji na izbie przyjęć, w trakcie wizyt, wypisywanych ze szpitala ale o niezautoryzowanym wypisie i nie rozliczonych, dla których zarejestrowano zgon, ale zapis nie został autoryzowany a pobyt rozliczony, którzy złożyli deklaracje; Oznaczanie ikoną statusu weryfikacji pacjenta. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Gruper

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Moduł wyznacza JGP zgodnie z charakterystyką i algorytmem określonym przez NFZ na dany okres rozliczeniowy. | TAK | NIE |
|  | Moduł zapewnia obsługę wyznaczania JGP dla danych z zakończonych okresów rozliczeniowych zgodnie  z obowiązującą wtedy charakterystyką i algorytmem. | TAK | NIE |
|  | Moduł automatycznie pobiera z Ruchu Chorych wszystkie dane niezbędne do wyznaczenia JGP . | TAK | NIE |
|  | Moduł wyznacza wszystkie możliwe grupy do jakich może zostać zakwalifikowana hospitalizacja zgodnie z zawartą umową z NFZ. | TAK | TAK |
|  | Moduł wyznacza wszystkie możliwe grupy do jakich może zostać zakwalifikowana porada zgodnie z zawartą umową z NFZ. | TAK | NIE |
|  | Moduł dla każdej wyznaczonej grupy wylicza wartości punktowe niezbędne do sprawozdawczości (taryfa podstawowa, dodatkowa, całkowita). | TAK | TAK |
|  | Dla każdej wyznaczonej grupy moduł weryfikuje i jawnie prezentuje, czy grupa jest zakontraktowana z danym płatnikiem, w danej jednostce organizacyjnej, w okresie wypisu pacjenta ze szpitala oraz dla odpowiedniego trybu hospitalizacji. | TAK | NIE |
|  | Moduł automatyczne podpowiada grupę do rozliczenia kierując się kryterium optymalizacji przychodu za wykonanie określonego rodzaju świadczenia i spełnienia warunku, że znajduje się w umowie. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia zawężenie przeglądania JGP do zakontraktowanych z danym płatnikiem, w danej jednostce organizacyjnej. | TAK | NIE |
|  | Moduł automatycznie wyznacza także inne potencjalne grupy w przypadku alternatywnej kwalifikacji / okodowania świadczenia z jawnym oznaczeniem grupy najbardziej intratnej. | TAK | NIE |
|  | Moduł wskazuje dokładnie przyczyny braku możliwości zakwalifikowania świadczenia do bardziej intratnej grupy. | TAK | NIE |
|  | Moduł automatycznie porządkuje (sortuje) wyznaczone i potencjalne grupy wg kryterium łącznej wartości punktów. | TAK | NIE |
|  | Moduł umożliwia przypisanie na podstawie wyznaczonej JGP produktu jednostkowego do rozliczenia w NFZ. | TAK | NIE |
|  | Moduł po przypisaniu produktu do rozliczenia blokuje możliwość wszystkich modyfikacji danych, które mają wpływ na wyznaczanie grupy (w tym: data wypisu, rozpoznania, procedury, tryb i charakterystyka). | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na przeglądanie stanu wyznaczenia grup JGP dla wszystkich hospitalizacji, przy czym listę można także zawęzić do hospitalizacji wykonanych tylko na danym oddziale. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na automatyczne wyznaczenie grup JGP dla wszystkich hospitalizacji, przy czym listę można zawęzić do hospitalizacji na danym oddziale. | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na automatyczne przypisanie produktów jednostkowych na podstawie jednoznacznie wyznaczonych grup JGP dla wszystkich hospitalizacji, przy czym listę można zawęzić do hospitalizacji na danym oddziale. | TAK | NIE |
| **Moduł pozwala na przeglądanie stanu wyznaczenia grup JGP z zastosowaniem filtrów, które ograniczają prezentowaną listę hospitalizacji do:** | |  |  |
|  | * w ogóle nie posiadających przypisanego JGP, | TAK | NIE |
|  | * nie posiadających jednoznacznie przypisanego JGP, | TAK | NIE |
|  | * nie posiadających przypisanego JGP umożliwiającego rozliczenie. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Optymalizator JGP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Symulator dostępny w systemie | TAK | NIE |
|  | Wstępne zasilenie symulatora danymi z wybranej hospitalizacji | TAK | NIE |
|  | Możliwość sprawnej modyfikacji danych w symulatorze i obserwacja wpływu zmian na wyznaczane JGP | TAK | NIE |
|  | Modyfikacja danych pacjenta (wiek, płeć), | TAK | NIE |
|  | Modyfikacja danych hospitalizacji (data przyjęcia, data wypisu, tryb przyjęcia, tryb wypisu, tryb i charakter hospitalizacji, | TAK | NIE |
|  | Dodanie lub usuniecie pobytu | TAK | NIE |
|  | Modyfikacja danych pobytu (data przyjęcia, data wypisu, cz. VIII kodu resortowego komórki, kod świadczenia, rozpoznanie zasadnicze, rozpoznania współistniejące, procedury medyczne (daty wykonania)) | TAK | NIE |
|  | Wyróżnianie danych hospitalizacji nieistotnych z punktu widzenia wyznaczenia JGP | TAK | NIE |
|  | Możliwość określenia wersji grupera za pomocą którego wyznaczone zostaną JGP | TAK | NIE |
|  | Wersja grupera wynikająca z daty zakończenia hospitalizacji, | TAK | NIE |
|  | Wskazywanie JGP z podziałem na: | TAK | NIE |
|  | - JGP, dla której hospitalizacja spełnia warunki wyboru, | TAK | NIE |
|  | - JGP, dla których hospitalizacja nie spełnia warunków, | TAK | NIE |
|  | - JGP, które istnieją w planie umowy świadczeniodawcy, | TAK | NIE |
|  | W przypadku wskazania JGP do których pacjent mógłby zostać zakwalifikowany jednak nie zostały spełnione wszystkie warunki - wskazanie tych warunków | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądu podstawowych informacji o wybranej JGP | TAK | NIE |
|  | Wartości taryf dla poszczególnych trybów hospitalizacji, | TAK | NIE |
|  | Parametry związane z mechanizmem osobodni (liczba dni finansowana grupą, taryfa dla hospitalizacji trwających < 2 dni, wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą), | TAK | NIE |
|  | Parametry JGP (warunki, które musi spełniać hospitalizacja), | TAK | NIE |
|  | Wykorzystanie planu umowy dla JGP w przypadku, gdy JGP istnieje w umowie , | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Weryfikacji świadczeniobiorców szpitalnych i ambulatoryjnych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Weryfikacja uprawnień pacjenta do świadczeń refundowanych przez NFZ podczas | TAK | NIE |
|  | rejestracji na Izbie Przyjęć | TAK | NIE |
|  | Rejestracji/planowania wizyty w przychodni lub pracowni, weryfikowany jest stan na dzień rejestracji | TAK | NIE |
|  | Tworzenie harmonogramów weryfikacji grupowej | TAK | NIE |
|  | Weryfikacja uprawnień w oparciu o harmonogramy obejmująca pacjentów | TAK | NIE |
|  | - przebywających na oddziale, | TAK | NIE |
|  | - przebywających na obserwacji na izbie przyjęć | TAK | NIE |
|  | - w trakcie wizyt | TAK | NIE |
|  | - wypisywanych ze szpitala ale o niezautoryzowanym wypisie i nie rozliczonych | TAK | NIE |
|  | - dla których zarejestrowano zgon, ale zapis nie został autoryzowany a pobyt rozliczony | TAK | NIE |
|  | Oznaczanie ikoną statusu weryfikacji pacjenta | TAK | NIE |
|  | - na liście pacjentów | TAK | NIE |
|  | - w widocznym miejscu przy danych pacjenta | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Blok operacyjny

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Planowanie zabiegów operacyjnych z uwzględnieniem minimalnego zestawy danych:** | |  |  |
|  | * informacje o pacjencie, | TAK | NIE |
|  | * nazwa i kod operacji, | TAK | NIE |
|  | * data, | TAK | NIE |
|  | * zespół medyczny, | TAK | NIE |
|  | * nr sali. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzanie danych o przygotowaniu do operacji. | TAK | NIE |
| **Wprowadzenie personelu biorącego udział w operacji z podziałem na funkcje:** | |  |  |
|  | * anestezjolog, | TAK | TAK |
|  | * instrumentariusz, | TAK | TAK |
|  | * lekarz operujący, | TAK | TAK |
|  | * lekarze asystujący, | TAK | TAK |
|  | * pielęgniarka anestezjologiczna, | TAK | TAK |
|  | * pielęgniarka asystująca, | TAK | TAK |
|  | * inny personel. | TAK | TAK |
| **Wprowadzanie danych o zabiegu operacyjnym z uwzględnieniem ich minimalnego zestawu:** | |  |  |
|  | * rozpoznanie przedoperacyjne, | TAK | NIE |
|  | * rodzaj zabiegu, | TAK | NIE |
|  | * zgoda pacjenta na zabieg, | TAK | NIE |
|  | * godzina przybycia, rozpoczęcia zabiegu, zakończenia zabiegu. | TAK | NIE |
| **Wprowadzanie danych dotyczących chorób zakaźnych:** | |  |  |
|  | * HIV, | TAK | NIE |
|  | * HBS, | TAK | NIE |
|  | * Gruźlica, | TAK | NIE |
|  | * Inne. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzanie opisowych danych o przebiegu operacji. | TAK | NIE |
| **Wprowadzenie danych o znieczuleniach wykonanych podczas zabiegu:** | |  |  |
|  | * rodzaj, | TAK | NIE |
|  | * ryzyko, | TAK | NIE |
|  | * anestezjolog, | TAK | NIE |
|  | * podane leki, | TAK | NIE |
|  | * czas trwania, | TAK | NIE |
|  | * uwagi. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie danych o materiałach medycznych i narzędziach zastosowanych podczas zabiegu. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie danych o badaniach RTG oraz innych diagnostycznych zastosowanych podczas zabiegu – wyniki pobierane z modułu pracowni diagnostycznych. | TAK | NIE |
|  | Tworzenie wzorców materiałów medycznych stosowanych podczas operacji. | TAK | TAK |
|  | Moduł uniemożliwia oznaczenie zabiegu jako wykonany przed uzupełnieniem wymaganych danych. | TAK | NIE |
|  | Słowniki z podpowiedziami do pól z dostępem do ich edycji na poziomie użytkownika. | TAK | TAK |
| **Przechowywanie słowników:** | |  |  |
|  | * rodzajów zakażeń, | TAK | NIE |
|  | * rodzajów znieczuleń, | TAK | NIE |
|  | * rodzajów zabiegów, | TAK | NIE |
|  | * ryzyka znieczuleń, | TAK | NIE |
|  | * implantów, | TAK | NIE |
|  | * ułożenia pacjenta na stole operacyjnym. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne na podstawie wpisanych danych tworzenie grafiku zabiegów operacyjnych. Wydruk grafiku zabiegów w różnych formach: lista, kalendarz. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania sali operacyjnych (z pełnym planowaniem dnia operacyjnego) i zabiegowych (bez planowania, pozwalających na ewidencję prostych zabiegów) | TAK | NIE |
|  | Moduł pozwala na rozliczanie personelu uczestniczącego w zabiegu w systemie punktowym. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych danych w zakresie co najmniej identyfikacji pacjenta po kodzie zamieszczonym na dokumentacji medycznej oraz pracownika po identyfikatorze osobowym. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Blok porodowy

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość rejestracji porodu | TAK | NIE |
| **Możliwość ewidencji ryzyka porodu oraz wskazania do zabiegu operacyjnego zgodnie ze słownikiem:** | |  |  |
|  | * przedwcześnie P.P.P., * ciąża po terminie (powyżej 42 T.C.), * wewnątrzmaciczne obumarcie płodu, * poród przedwczesny, niewczesny, * ciąża mnoga, * niewydolność łożyska – podejrzenie, * rzucawka, * stan przedrzucawkowy, * cukrzyca, * stan po CC lub innych operacjach macicy, * łożysko przodujące, * przedwczesne oddzielenie łożyska, * inne krwawienie maciczne, * zespół zakażenia błon jaja płodowego (podejrzenie), * podwyższona ciepłota ciała w czasie porodu, * choroba matki. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja godzin pobytu na bloku porodowym, godzin działania znieczulenia. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji zespołu porodowego (lekarz, położna, anestezjolog, inne wg konfiguracji). | TAK | NIE |
|  | Ewidencja rozpoznania wstępnego oraz rozpoznania po porodzie. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja typu porodu (bez powikłań, z powikłaniami) i rodzaju porodu (prawidłowy, szybki, przedłużony). | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji procedur ICD-9 (główna, dodatkowa). | TAK | NIE |
|  | Ewidencja danych dotyczących porodu. Czas rozpoczęcia i długość faz porodu. | TAK | NIE |
|  | Stymulacja farmakologiczna porodu: brak , Glikokortykoidy, Mukolityki, TRH. | TAK | NIE |
|  | KTG: nie wykonano, prawidłowa, deceleracje późne, oscylacja milcząca. | TAK | NIE |
| **Rodząca:** | |  |  |
|  | * ilość utraconej krwi w ml, * stopień pęknięcia krocza- I, II, III, * błony płodowe pęknięte, | TAK | NIE |
| **Ewidencja wody płodowych:** | |  |  |
|  | * jasne, * seledynowe, * zielone, * brunatne, * krwiste, * cuchnące. | TAK | NIE |
|  | PH – wartość. | TAK | NIE |
|  | Popłód – kompletny, niekompletny. | TAK | NIE |
| **Łożysko:** | |  |  |
|  | * masa ( w g), * nieprawidłowości : brak, zawały, zwapnienia, zawały i zwapnienia, inne. | TAK | NIE |
|  | Sznur pępowinowy (długość w cm). | TAK | NIE |
|  | Nieprawidłowości:   * brak, * węzeł prawdziwy, * węzeł rzekomy, * nieprawidłowe przyczepy, * inne. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzenia ręcznego opisu przebiegu porodu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość rejestracji noworodka | TAK | NIE |
| **Ewidencja danych noworodka:** | |  |  |
|  | * płeć: męska, żeńska, * masa, * wzrost, * apgar. | TAK | NIE |
|  | Wiek ciążowy w ocenie: położniczej-pole opisowe, pediatrycznej -pole opisowe. | TAK | NIE |
| **Ewidencja danych dotyczących ciąży:** | |  |  |
|  | * 1-sza, …n-ta, * przebieg ciąży: powikłany, prawidłowy. | TAK | NIE |
| **Ewidencja danych dotyczących porodu:** | |  |  |
|  | * 1-szy,….,n-ty, * pojedynczy, mnogi, * główkowy: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny(cięcie cesarskie, kleszcze, Vacuum), * miednicowy: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny( cięcie cesarskie, kleszcze, Vacuum), * poprzeczny: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny( cięcie cesarskie, kleszcze, Vacuum), * uwagi – pole opisowe. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zlecenia: zabiegów operacyjnych, badań laboratoryjnych i diagnostycznych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość bezpośredniego zlecania cięcia cesarskiego i dostępu do danych odpowiedniego zabiegu na bloku operacyjnym. | TAK | NIE |
|  | Możliwość konfiguracji zakresu ewidencjonowanych danych. | TAK | NIE |
| **Możliwość tworzenia następujących raportów:** | |  |  |
|  | * wykaz porodów, * wykaz noworodków, * wykaz poronień, * wykaz przerwań ciąży i zgonów kobiet, * wykaz cięć cesarskich. | TAK | NIE |
|  | MZ-25 o martwych urodzeniach i zgonach noworodków w szpitalu. | TAK | NIE |
|  | Sprawozdanie o ilości porodów, urodzeń i zgonów noworodków. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Apteka

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tworzenie i zarządzanie receptariuszem szpitalnym. | TAK | NIE |
|  | Moduł musi być dostarczany z bazą leków oraz wyposażony w narzędzie umożliwiające ich łatwe przepisanie wraz ze wszystkimi niezbędnymi danymi leków do listy leków (dopuszczalne jest wyłącznie uzupełnianie dodatkowych informacji jak dostępność w receptariuszu, wszystkie pozostałe informacje muszą być przenoszone automatycznie). | TAK | NIE |
| Zarządzanie receptariuszami oddziałowymi wraz z odnotowaniem statusu leku: | |  |  |
|  | * w receptariuszu, | TAK | NIE |
|  | * dostępny do zamawiania, | TAK | NIE |
|  | * dopuszczony do obrotu. | TAK | NIE |
|  | Wykorzystanie słowników: leków, grup ATC, nazw międzynarodowych, nazw handlowych, jednostek miar, lekarzy zlecających itp. | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie katalogiem środków recepturowych wraz z definiowaniem jego składu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania grup leków. Moduł musi pozostawiać możliwość przyporządkowania leku do wielu grup. | TAK | NIE |
|  | Podgląd w informacje o lekach z kończącym się terminem ważności i lekach przeterminowanych. | TAK | NIE |
|  | Blokady obrotu lekami przeterminowanymi. | TAK | NIE |
|  | Sporządzanie zamówień do dostawców środków farmaceutycznych i materiałów medycznych z rozbiciem na: zamówienia publiczne i zamówienia doraźne. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja (ewidencja) dostaw środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne generowanie korekt dokumentów wewnętrznych inicjowane wprowadzeniem korekty zewnętrznej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wczytania do modułu dokumentów przychodowych (faktur), ewidencjonujących dostawy w formie elektronicznej. | TAK | TAK |
|  | Możliwość definiowania indywidualnych systemów kodowych dla poszczególnych dostawców. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja korekt do dokumentów ewidencjonujących dostawy środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji obrotu lekami spoza receptariusza szpitalnego. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja zwrotów do dostawców. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja podpisanych umów z dostawcami wraz z aneksami. | TAK | NIE |
|  | Weryfikacja dokumentów przychodowych z podpisanymi umowami z dostawcą (kontrola cen, stopnia realizacji umowy). | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji dostaw spirytusu i narkotyków. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji dostaw darów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji dostaw towarów nie stanowiących własności szpitala (oddanych w komis) do osobnego magazynu. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja indywidualnego importu docelowego. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja przyjęcia środka pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja wydania do jednostki zewnętrznej. | TAK | NIE |
| **Przyjmowanie zamówień z jednostek organizacyjnych:** | |  |  |
|  | * ręczne, | TAK | NIE |
|  | * elektroniczne. | TAK | NIE |
| **Ewidencja zwrotów z oddziałów:** | |  |  |
|  | * ręczne, dla jednostek bez działających apteczek w systemie. | TAK | NIE |
|  | * elektroniczne. | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznej realizacji zamówień przychodzących z apteczek oddziałowych i innych jednostek organizacyjnych. | TAK | NIE |
| **Zapewnienie w trakcie realizacji zapotrzebowań bieżących informacji o:** | |  |  |
|  | * Ilości zamówionej, | TAK | NIE |
|  | * Ilości na stanie magazynowym apteki, | TAK | NIE |
|  | * Ilości w drodze, | TAK | NIE |
|  | * Ilości na stanie apteczki oddziałowej. | TAK | NIE |
|  | Cofnięcie wydania do jednostki organizacyjnej. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja sporządzania leków recepturowych z wykorzystaniem poprzez zdejmowanie składników receptury. W składzie receptury istnieje możliwość wykorzystania zamienników składników recepturowych. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja sporządzania: preparatów laboratoryjnych, preparatów galenowych oraz płynów infuzyjnych z wykorzystaniem mechanizmów sporządzania leków recepturowych. | TAK | NIE |
|  | Ewidencja sporządzania roztworów spirytusowych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zaznaczenia pozycji receptariusza do późniejszego wykorzystania w różnych miejscach SIM (np. przy tworzeniu zamówień do dostawców). | TAK | NIE |
|  | Ewidencja ubytków i strat nadzwyczajnych. | TAK | NIE |
|  | Generowanie i drukowanie arkusza do spisu z natury. | TAK | NIE |
|  | Korekta stanów magazynowych (ilościowa i jakościowa) na podstawie arkuszy spisu z natury. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykonywania zestawień dla poszczególnych grup. | TAK | NIE |
| **Bieżące raporty i zestawienia umożliwiające m.in.:** | |  |  |
|  | * przegląd stanów magazynowych na wybrany dzień, | TAK | NIE |
|  | * przegląd bieżących stanów magazynowych, | TAK | NIE |
|  | * analizę zużycia środków farmakologicznych, | TAK | NIE |
|  | * analizę obrotów środków farmakologicznych. | TAK | NIE |
| Bieżące raporty i zestawienia umożliwiające analizę przychodów i rozchodów m.in. według: | |  |  |
|  | * środków, | TAK | NIE |
|  | * dostawców, jednostek organizacyjnych, | TAK | NIE |
|  | * pacjentów, | TAK | NIE |
|  | * dokumentów, | TAK | NIE |
|  | * klasyfikacji ATC. | TAK | NIE |
| **Bieżące raporty i zestawienia, umożliwiające m.in.:** | |  |  |
|  | * kontrolę leków o zbliżającym się terminie końca daty ważności, | TAK | NIE |
|  | * rozliczenie i kontrolę odbiorców leków, | TAK | NIE |
|  | * rozliczenie i kontrolę dostawców leków, włącznie z rozliczeniem umów z dostawcami, | TAK | NIE |
|  | * indywidualne zestawienia dla pacjentów, | TAK | NIE |
|  | * drukowanie księgi przychodów i rozchodów narkotyków i leków psychotropowych. | TAK | NIE |
|  | Generator raportów definiowanych przez użytkownika. | TAK | NIE |
|  | Obsługa wielu magazynów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania odrębnego magazynu komisu, na którym przechowywane będą towary nie stanowiące własności szpitala (oddane w komis). | TAK | NIE |
| **Przegląd aktualnych stanów magazynowych z możliwością wglądu w: informacje o leku, obroty i dostawy dla każdego leku lub materiału:** | |  |  |
|  | * z wybranego magazynu, | TAK | NIE |
|  | * z wybranego miejsca składowania, | TAK | NIE |
|  | * wybranej grupy leków. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowana receptariuszy oddziałowych. | TAK | NIE |
|  | Przegląd i kontrola stanów magazynowych oraz obrotów w magazynach apteczek oddziałowych. | TAK | NIE |
|  | Wspomaganie przygotowywania przetargów publicznych w zakresie określenia listy leków i materiałów, wsparcie obliczania ich ilości (prezentacja danych o dotychczasowym obrocie) oraz szacowanej wartości. | TAK | NIE |
|  | Kontrola realizacji umowy. | TAK | NIE |
|  | Obsługa danych archiwalnych. | TAK | NIE |
|  | Komunikacja z modułem Finansowo-Księgowym w zakresie przekazywania faktur, dokumentów kosztowych. | TAK | NIE |
|  | Komunikacja z modułem Ruch Chorych w zakresie aktualizacji stanu Apteczki Oddziałowej, zgodnie z ewidencją dystrybucji środków farmaceutycznych odnotowywanych w Ruchu Chorych. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych i kolektorami danych w zakresie co najmniej identyfikacji leku, oraz generowania wydania na podstawie zeskanowanych leków. | TAK | NIE |
| **Obsługa komisu, w którym przechowywane będą towary nie stanowiące własności szpitala (oddane w komis) w minimalnym zakresie funkcjonalnym:** | |  |  |
|  | * Możliwość definiowania słowników: rozmiarów asortymentów, grup elementów składowych pakietów asortymentowych, grup analitycznych pakietów asortymentowych. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość ewidencji umowy na prowadzenie komisu z minimalnym zakresem danych: okres obowiązywania, Ilości grup asortymentowych, ilość pakietów, wartość poszczególnych grup i pakietów. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość ewidencji przyjęcia towaru do komisu na podstawie: * PZ tworzonego w oparciu o WZ dostawcy, * PZ tworzonego w oparciu o ceny z umowy (w przypadku brak WZ). | TAK | NIE |
|  | * Możliwość realizacji wydania z komisu do jednostki szpitalnej na podstawie zapotrzebowania. | TAK | NIE |
|  | * Automatyczne generowanie do dostawcy zamówień na fakturę na podstawie zużycia na pacjenta. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość ewidencji faktur zakupu na podstawie zamówień do producenta z komisu. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość ewidencji zakupu towaru spoza umów. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość wparcia ewidencji przychodów w oparciu o kody kreskowe. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość automatycznego rozchodu przyjętego towaru z jednoczesną korektą obrotu towaru komisowego na podstawie przyjętej faktury:   - z apteki do apteczki jednostki,  - zużycie towaru na pacjenta. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość analizy i wglądu w stopień realizacji umowy na komis. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość wygenerowania raportu ilościowo – wartościowego z realizacji umowy. | TAK | NIE |
|  | * Możliwość wygenerowania raportu szczegółowego z realizacji umowy z minimalnym zakresem danych:   - Pacjent,  - Jednostka organizacyjna zamawiająca towar,  - Grupa analityczna pakietu,  - Kwota,  - Dostawca. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Apteczka

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość definiowania struktury apteczek w powiązaniu z apteką główną. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania i obsługi kilku apteczek w jednostce. | TAK | NIE |
| **Możliwość wykorzystania modułu apteczka w poniższych rodzajach jednostek organizacyjnych:** | |  |  |
|  | * izbach przyjęć | TAK | NIE |
|  | * oddziałach | TAK | NIE |
|  | * poradniach | TAK | NIE |
|  | * blokach operacyjnych | TAK | NIE |
|  | * pracowniach | TAK | NIE |
|  | Generowanie zamówień do apteki głównej z apteczek. | TAK | TAK |
|  | Przyjęcie wydań z apteki szpitalnej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość obsługi apteczek pacjentów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji przesunięć pomiędzy magazynami apteczek. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji ubytków. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji zużycia leków i materiałów medycznych na pacjenta z jednej lub kilku apteczek. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji zużycia na oddział z jednej lub kilku apteczek. | TAK | TAK |
|  | Możliwość ewidencji zwrotów do apteki. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeprowadzenia inwentaryzacji w apteczce. | TAK | NIE |
|  | Komunikacja z modułem Ruch Chorych w zakresie aktualizacji stanu Apteczki, zgodnie z ewidencją dystrybucji środków farmaceutycznych odnotowywanych w Ruchu Chorych. | TAK | NIE |
| **Możliwość wykonania zestawień:** | |  |  |
|  | * zużycia środków farmakologicznych z podziałem na płatników, | TAK | NIE |
|  | * zużycia środków farmakologicznych na pacjenta, | TAK | NIE |
|  | * zużycia wybranych środków farmakologicznych na poszczególne jednostki organizacyjne. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Zakażenia Szpitalne

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Prowadzenie rejestru wszystkich zakażeń wewnątrzszpitalnych. | TAK | NIE |
| 2 | Możliwość nanoszenia wszystkich niezbędnych danych do wypełnienia Karty Zakażenia Szpitalnego. Dane ewidencjonowane w innych modułach pojawiają się automatycznie. | TAK | NIE |
| 3 | Możliwość odnotowania kwalifikacji zakażeń z podziałem na szpitalne i pozaszpitalne. | TAK | NIE |
| **Prowadzenie analiz liczbowych i procentowych danych z Kart Zakażeń Szpitalnych z podziałem na szpitalne i pozaszpitalne:** | |  |  |
| 4 | * kwalifikacja zakażenia, | TAK | NIE |
| 5 | * czas do pierwszych objawów zakażenia, | TAK | NIE |
| 6 | * przebieg kliniczny, | TAK | NIE |
| 7 | * czas leczenia, | TAK | NIE |
| 8 | * powód przyjęcia, | TAK | NIE |
| 9 | * skąd przyjęty, | TAK | NIE |
| 10 | * czas poprzedniej hospitalizacji, | TAK | NIE |
| 11 | * płeć, | TAK | NIE |
| 12 | * wiek, | TAK | NIE |
| 13 | * rozpoznanie zakażenia, | TAK | NIE |
| 14 | * rodzaj zakażenia, | TAK | NIE |
| 15 | * czynniki ryzyka, | TAK | NIE |
| **Możliwość nanoszenia niezbędnych danych w odniesieniu do chorych poddawanych zabiegom operacyjnym (Dane ewidencjonowane w module blok operacyjny pojawiają się automatycznie).:** | |  |  |
| 16 | * długość pobytu przed operacją, | TAK | NIE |
| 17 | * czas od zranienia, | TAK | NIE |
| 18 | * rodzaj operacji (nagła, planowa) | TAK | NIE |
| 19 | * stopień czystości pola operacyjnego, | TAK | NIE |
| 20 | * czas trwania operacji, | TAK | NIE |
| 21 | * rodzaj znieczulenia, | TAK | NIE |
| 22 | * profilaktyka przeciwbakteryjna, | TAK | NIE |
| 23 | * miejsce operacji, | TAK | NIE |
| 24 | * techniki operacyjne, | TAK | NIE |
| 25 | * drenaż z uwzględnieniem jego rodzaju, | TAK | NIE |
| 26 | * nr katalogowy operacji, | TAK | NIE |
| 27 | * rodzaj zakażeń dla operowanego. | TAK | NIE |
| 28 | * antybiotykoterapia | TAK | NIE |
| 29 | * badania mikrobiologiczne i antybiogram | TAK | NIE |
| **Możliwość tworzenia szablonów dokumentów wykorzystywanych w komórce zakażeń szpitalnych w tym:** | |  |  |
| 30 | * protokół kontroli czystości oddziałów szpitalnych, | TAK | NIE |
| 31 | * protokół monitorowania procedur medycznych pod kątem zachowania zasad profilaktyki zakażeń szpitalnych | TAK | NIE |
| 32 | * protokół kontroli czystości kuchni, | TAK | NIE |
| 33 | * protokół kontroli czystości ciągów komunikacyjnych, | TAK | NIE |
| 34 | * protokół kontroli czystości zakładów diagnostycznych, | TAK | NIE |
| 35 | * protokół kontroli czystości sal rehabilitacyjnych. | TAK | NIE |
| 36 | Ocena ryzyka powstawania odleżyn. | TAK | NIE |
| 37 | Generator dowolnych raportów z zakresu tematyki zakażeń szpitalnych. | TAK | NIE |
| 38 | Dostęp do wyników antybiogramów. | TAK | NIE |
| 39 | Dostęp do rejestru i wyników badań bakteriologicznych. | TAK | NIE |
| 40 | Dostęp do wykazu zużycia antybiotyków na poszczególnych oddziałach. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Rehabilitacja

| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość tworzenia i konfigurowania harmonogramu pracy jednostek oraz personelu medycznego. | TAK | NIE |
| **Możliwość konfigurowania terminarza z uwzględnieniem:** | |  |  |
|  | * czasu potrzebnego na wykonanie danej procedury, | TAK | NIE |
|  | * większej ilości stanowisk w danym gabinecie. | TAK | NIE |
|  | Ewidencjonowanie świadczeń w sposób ujednolicony, bazujący na zdefiniowanym katalogu procedur zakładowych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencjonowania procedur rozliczeniowych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji i obsługi zarówno świadczeń finansowanych przez NFZ jak i świadczeń opłacanych przez pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Kompleksowa obsługa pacjenta (od ewidencji skierowania, przez rozplanowanie zabiegów, po zakończenie cyklu terapii). | TAK | NIE |
|  | Elektroniczna weryfikacja uprawnień świadczeniobiorców do uzyskania świadczeń. | TAK | NIE |
|  | System umożliwia ewidencjonowanie i wydruk oświadczeń pacjenta/opiekuna prawnego potwierdzających uprawnienie do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. | TAK | NIE |
|  | Ewidencjonowanie danych dotyczących dokumentów ubezpieczeniowych. | TAK | NIE |
|  | Planowanie świadczeń przez jednostkę nadrzędną oraz ich realizacja przez jednostki podrzędne. | TAK | NIE |
|  | Planowanie świadczeń z wyznaczeniem konkretnej daty  i godziny zabiegu. Możliwość wyboru najbardziej dogodnego terminu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania wolnego terminu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przyjmowania pacjentów nie uwzględniając etapu planowania. | TAK | NIE |
|  | Planowanie zabiegów dla kinezyterapii. | TAK | NIE |
|  | Możliwość planowania zabiegów uwzględniając dodatkowe kryterium do godz. 15 i po godz. 15. | TAK | NIE |
|  | Możliwość określenia ilości procedur dla danej serii zabiegów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ewidencji tych samych procedur z rozróżnieniem okolicy ciała. | TAK | NIE |
|  | Planowanie zabiegów z uwzględnieniem trybu pilnego  i planowego. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zaplanowania danej procedury dla kilku pacjentów na ten sam dzień i godzinę. | TAK | NIE |
| **Prezentacja planu zabiegów:** | |  |  |
|  | * w kontekście danej procedury, | TAK | NIE |
|  | * w kontekście pacjenta. | TAK | NIE |
| **Uwzględnienie zbioru ograniczeń narzuconych przez płatnika:** | |  |  |
|  | * limit na liczbę procedur w ciągu dnia zabiegowego, | TAK | NIE |
|  | * limit na krotność wystąpienia tej samej procedury, | TAK | NIE |
|  | * limit na liczbę dni w cyklu udzielania świadczeń. | TAK | NIE |
|  | Informacja o wielkości rezerw wolnych terminów. | TAK | NIE |
| **Podgląd procedur:** | |  |  |
|  | * planowanych do wykonania, | TAK | NIE |
|  | * wykonywanych w danej jednostce, | TAK | NIE |
|  | * anulowanych. | TAK | NIE |
|  | Podgląd historii wykonanej procedury. | TAK | NIE |
|  | Wydruk karty zabiegów pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Wydruk stanu realizacji limitów (obejmujący również rozplanowane zabiegi). | TAK | NIE |
|  | Możliwość anulowania serii zabiegów w przypadku nieobecności pacjenta. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Administrator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Konfiguracja systemu: | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie słownikiem jednostek struktury organizacyjnej Zamawiającego na poziomie całego systemu: | TAK | TAK |
|  | - tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepcje, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.), | TAK | NIE |
|  | - powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą kosztów. | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie słownikami standardowymi (ogólnopolskimi): | TAK | NIE |
|  | - Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja, | TAK | NIE |
|  | - Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10, | TAK | NIE |
|  | - Słownik Kodów Terytorialnych GUS, | TAK | NIE |
|  | - Słownik Zawodów. | TAK | NIE |
|  | Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego: | TAK | NIE |
|  | - personelu, | TAK | NIE |
|  | - leków. | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami: | TAK | NIE |
|  | - definiowanie listy użytkowników systemu, | TAK | NIE |
|  | - określenie uprawnień użytkowników, | TAK | NIE |
|  | - możliwość połączenia listy użytkowników ze słownikiem personelu, | TAK | TAK |
|  | Definiowanie widoków słowników (zakresu danych wyświetlanych) dla jednostki organizacyjnej, dla użytkownika, | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie parametrami na poziomie systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej, użytkownika, | TAK | NIE |
|  | Definiowanie struktury dokumentów: | TAK | NIE |
|  | - ksiąg wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach, | TAK | NIE |
|  | - szablonów wydruków (pism), | TAK | NIE |
|  | Definiowanie elementów leczenia i złożonych szablonów zleceń wykorzystywanych przez jednostki zlecające, | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiający pobranie lub wysłanie komunikatów do: | TAK | NIE |
|  | - innych użytkowników, | TAK | NIE |
|  | - innych stacji roboczych. | TAK | NIE |
| **Pozostałe funkcje administratorskie:** | |  |  |
|  | - przegląd dziennika operacji (logi), | TAK | NIE |
|  | - funkcje optymalizacji bazy danych | TAK | NIE |
|  | - możliwość wyszukiwania i łączenia podwójnie wprowadzonych danych pacjentów, lekarzy, instytucji. | TAK | NIE |
|  | System musi zachowywać dane pacjenta „scalonego” mechanizmem scalania pacjentów. Pacjent którego dane zostały scalone z danymi innego pacjenta nie może być usunięty z systemu. Dane pacjenta powinny być dostępne do wyszukiwania w szczególności wyszukiwania wg identyfikatora pacjenta. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Laboratorium (Analityka/Mikrobiologia)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Laboratorium działa w architekturze trójwarstwowej lub klient-serwer. | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie zleceniami na badania laboratoryjne i bazą danych pacjentów: | TAK | NIE |
|  | - wyszukiwanie pacjentów w bazie wg różnych kryteriów, | TAK | NIE |
|  | - rejestracja i modyfikacja danych pacjentów, | TAK | NIE |
|  | - przeglądanie historii leczenia pacjentów szpitalnych z uwzględnieniem pobytów pobytu w jednostkach szpitalnych, stwierdzonych rozpoznań chorobowych i zastosowanych antybiotyków. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja zlecenia: | TAK | NIE |
|  | - manualne, | TAK | NIE |
|  | - z czytnika OMR. | TAK | NIE |
|  | Kontrola kompletności danych zlecenia, | TAK | NIE |
|  | Nadzór nad stanem wykonania poszczególnych zleceń, | TAK | NIE |
|  | Możliwość przypisania do zlecenia załączników w postaci plików w formacie PDF | TAK | NIE |
|  | Generacja listy materiałów do pobrania przez laboratorium, | TAK | NIE |
|  | Obsługa zleceń badań wieloparametrowych np. morfologia i badan panelowych (standardowe zestawy badań). | TAK | NIE |
|  | Rejestracja przyjęcia materiału do laboratorium: | TAK | NIE |
|  | Identyfikacja zlecenia na podstawie kodu kreskowego przyjmowanego materiału, | TAK | NIE |
|  | Integracja z Punktem Pobrań w zakresie przyjmowania danych o pobraniu materiału (data, godzina, osoba pobierająca, uwagi), | TAK | NIE |
|  | Rejestracja daty i godziny pobrania materiału oraz osoby pobierającej dla zleceń rejestrowanych w laboratorium, | TAK | TAK |
|  | Wspomaganie rozdziału materiału do poszczególnych pracowni – rozdział na statywy poszczególnych pracowni, | TAK | NIE |
|  | Możliwość rejestracji przyjęcia materiału wg zleceń lub wg rodzaju przyjmowanego materiału, | TAK | NIE |
|  | Możliwość dodrukowania etykiet kodów kreskowych dla powielanych materiałów, | TAK | NIE |
|  | Przekazanie do zleceniodawcy informacji o przyjęciu materiału do laboratorium, | TAK | NIE |
|  | System reaguje i zlicza przypadki przekroczenia czasu transportu próbek, w których trzeba wykonać badania z określonymi maksymalnymi czasami transportu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość nadawania ręcznie lub automatycznie niezależnej numeracji próbek (dla nadawania automatycznego wg zdefiniowanych sekwencji). | TAK | NIE |
|  | Sygnalizacja w widocznym miejscu pojawienie się badań do zleconych do materiału już wcześniej przyjętego w laboratorium, | TAK | NIE |
|  | Ewidencja błędów przedlaboratoryjnych. | TAK | NIE |
|  | - definicja nowych rodzajów błędów wraz z możliwością wskazania czy to jest błąd pobrania, czy wykonany w laboratorium, | TAK | NIE |
|  | - rejestracja błędów podczas przyjęcia materiału lub rejestracji zlecenia, | TAK | NIE |
|  | - zarejestrowany błąd przedlaboratoryjny zawiera rodzaj błędu, podmiot popełniający, próbka lub zlecenie którego dotyczy, krótką uwagę oraz kto i kiedy zarejestrował błąd, | TAK | NIE |
|  | - statystyka błędów przedlaboratoryjnych, | TAK | NIE |
|  | - możliwy jest wpis informacji kogo i kiedy powiadomiono o popełnionym błędzie | TAK | NIE |
|  | Obsługa stanowiska pomiarowego: | TAK | NIE |
|  | Obsługa stanowisk manualnych, stanowisk z analizatorami jednokierunkowymi, dwukierunkowymi, odpytującymi, stanowisk serologicznych i bakteriologicznych. | TAK | NIE |
|  | Identyfikacja i wyszukiwanie zlecenia i próbki na podstawie kodu kreskowego, | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczenia pozycji próbki na statywach pracowni i wyszukiwanie próbek na statywach, | TAK | NIE |
|  | W statywach prezentowanych na ekranie system kolorami rozróżnia próbki, w których wykonano wszystkie badania, od pozostałych. | TAK | NIE |
|  | Kontrola kompletności wykonania badań w próbce podczas odstawiania próbki do statywu, | TAK | NIE |
|  | Przegląd listy zleceń wg badań do realizacji na danym stanowisku, | TAK | NIE |
|  | Wyświetlanie czasu jaki oczekuje próbka na rozpoczęcie badania, sygnalizacja kolorem próbek oczekujących już zbyt długo (czas ustawiany parametrem na stanowisku), | TAK | NIE |
|  | Obsługa stanowisk zapasowych lub równoległych bez konieczności przenoszenia zleceń z jednych stanowisk na drugie, wybór stanowiska równoległego zależy tylko od tego gdzie zostanie wstawiona próbka, | TAK | NIE |
|  | Pobranie zleceń (odświeżanie informacji) | TAK | NIE |
|  | Utworzenie list roboczych, z możliwością wydruku list roboczych dla stanowisk manualnych, | TAK | NIE |
|  | Wysłanie listy roboczej do analizatorów dwukierunkowych, | TAK | NIE |
|  | Automatyczne odpowiadanie na zapytania analizatorów odpytujących, | TAK | NIE |
|  | Możliwość wstrzymania przesłania do analizatora pewnych rodzajów badań i późniejsze ich uwolnienie (testy odroczone), | TAK | NIE |
|  | Przyjęcie i akceptacja wyników z aparatu, | TAK | NIE |
|  | Automatyczna blokada przyjęcia z aparatu wyników z przekroczoną kontrolą delta-check lub wartością krytyczną, z późniejszą możliwością odblokowania, | TAK | NIE |
|  | Wpis ręczny lub korekta wyników z możliwością dopisania komentarzy, | TAK | NIE |
|  | Obsługa powtórek, | TAK | NIE |
|  | Automatyczny dobór wartości referencyjnych dla badania w zależności od kryteriów, takich jak: | TAK | NIE |
|  | - wiek, | TAK | NIE |
|  | - płeć, | TAK | NIE |
|  | - zażywane leki, | TAK | NIE |
|  | - postawiona diagnoza, | TAK | NIE |
|  | - tydzień ciąży, | TAK | NIE |
|  | - cykl menstruacyjny. | TAK | NIE |
|  | Kontrola delta check, | TAK | NIE |
|  | Możliwość medycznej weryfikacji wyników (autoryzacja) bezpośrednio na stanowisku, | TAK | NIE |
|  | Badania bez wyniku muszą być autoryzowane albo anulowane, w przeciwnym wypadku zlecenie jest uznane jako niezakończone, | TAK | NIE |
|  | Możliwość rejestracji powiadomień o wartościach krytycznych wyniku pacjenta, system generuje na kilku poziomach szczegółowości statystykę powiadomień o wartościach krytycznych, | TAK | NIE |
|  | Możliwość ręcznej blokady wyniku, aby nie dopuścić do przypadkowego przyjęcia wyników z aparatu lub autoryzacji, system rejestruje kto i o której godzinie wynik zablokował, | TAK | NIE |
|  | Z poziomu wyniku badania istnieje szybki dostęp do kontroli jakości metody badania poprzez kartę Levey-Jenningsa, | TAK | NIE |
|  | Wydruki wyników stanowiska, | TAK | NIE |
|  | Rejestr czynności obsługi aparatu, | TAK | NIE |
|  | Rejestr odczynników. | TAK | NIE |
|  | Zarządzanie wynikami: | TAK | NIE |
|  | Medyczna weryfikacja wyników, | TAK | NIE |
|  | Wydruk autoryzowanych i nie wydrukowanych wyników, | TAK | NIE |
|  | Możliwość zablokowania publikacji wyniku, | TAK | NIE |
|  | Stan wykonania wyników z podziałem na grupy, | TAK | NIE |
|  | Przeglądanie i odpis wyników archiwalnych pacjenta, | TAK | NIE |
|  | Przenoszenie wyników do archiwum, | TAK | NIE |
|  | Przenoszenie wyników do archiwum tylko z wybranych stanowisk, | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykorzystania słownika tekstów standardowych do opisów wyników badań, | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania reguł wyliczających wynik badania z zestawu innych badań oraz zasad automatycznego opisu wyniku poprzez dołączanie zdefiniowanych wcześniej komentarzy, | TAK | NIE |
|  | Możliwość organizacji wyników w odrębne kolejki wyników i kolejki weryfikacji w celu ułatwienia zarządzania potokiem danych i sterowaniem uprawnieniami, | TAK | NIE |
|  | Raporty statystyczne z możliwością prezentacji graficznej: | TAK | NIE |
|  | Statystyka obciążenia stanowisk i aparatów pomiarowych, | TAK | NIE |
|  | Sumaryczne zestawienia wszystkich wykonanych badań na aparatach, | TAK | NIE |
|  | Zestawienia wykonanych badań przez pracownie laboratoryjne, na kilku poziomach szczegółowości, | TAK | NIE |
|  | Zestawienia wykonanych badań dla poszczególnych zleceniodawców, na kilku poziomach szczegółowości, | TAK | TAK |
|  | Statystyczna analiza wyników jednego badania, ze szczególnym uwzględnieniem średniej dziennej wyników i odchylenia standardowego, możliwość ograniczanie zakresu wartości wyników do analizy, | TAK | NIE |
|  | Zestawienie badan wg lekarzy zlecających, wg pacjentów, | TAK | NIE |
|  | Statystyka wykonania badań na ośrodki powstawania kosztów (OPK), | TAK | NIE |
|  | Raport z dyżuru, | TAK | NIE |
|  | Statystyka wartości krytycznych wyników, | TAK | NIE |
|  | Statystyka wykrytych zakażeń | TAK | NIE |
|  | Statystyka oszacowująca zużycie etykiet z kodem paskowym i probówek | TAK | NIE |
|  | Statystyka czasów przygotowania i wykonania badań; czas transportu i czas przedanalityczny, | TAK | NIE |
|  | Prowadzenie Księgi Laboratoryjnej i Ksiąg Pracowni, | TAK | NIE |
|  | Integracja z innymi modułami systemu medycznego: | TAK | NIE |
|  | Współpraca z pozostałymi podsystemami medycznymi w zakresie wzajemnego udostępniania danych zlecenia i danych o jego wykonaniu, | TAK | NIE |
|  | Możliwość współpracy z modułem Punkt Pobrań w szpitalu lub w przychodni | TAK | NIE |
|  | Eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego z możliwością wczytania do modułów Rachunku Kosztów Leczenia. | TAK | NIE |
| **W zakresie specyfiki stanowisk Pracowni mikrobiologii:** | |  |  |
|  | - podział systematyczny według Bergey’a dla wyhodowanych drobnoustrojów, | TAK | NIE |
|  | - tworzenie standardowych zestawów antybiogramów z możliwością uzupełniania na etapie realizacji badania, | TAK | NIE |
|  | - wprowadzanie bionumerów z pasków testów identyfikacyjnych wg słownika testów, | TAK | NIE |
|  | - możliwość podłączenia medycznych aparatów mikrobiologicznych, | TAK | NIE |
|  | - wprowadzanie danych wg słowników mechanizmów oporności, | TAK | NIE |
|  | - oznaczanie drobnoustrojów alarmowych, | TAK | NIE |
|  | - ewidencja poszczególnych etapów realizacji badania mikrobiologicznego, | TAK | NIE |
|  | - ewidencja podłoży hodowlanych i butelek z krwią na posiew, | TAK | NIE |
|  | - możliwość prowadzenie statystyk mikrobiologicznych: | TAK | NIE |
|  | - analiza epidemiologiczna: częstotliwość występowania drobnoustrojów wg klasyfikacji Bergey’a i wg zleceniodawców, | TAK | NIE |
|  | - lekooporność drobnoustrojów wg antybiotyków, wg drobnoustrojów dla wybranych zleceniodawców, badań, antybiogramów, itp., | TAK | NIE |
|  | - analiza mechanizmów oporności wg zleceniodawców i drobnoustrojów, | TAK | NIE |
|  | - statystyki zużycia podłoży hodowlanych i testów identyfikacyjnych, | TAK | NIE |
|  | możliwość interpretacji wrażliwości na antybiotyki na podstawie danych opublikowanych przez EUCAST, | TAK | NIE |
|  | Możliwość prowadzenia kontroli jakości, | TAK | NIE |
|  | konfiguracja parametrów kontroli jakości: | TAK | NIE |
|  | - definicja materiałów kontrolnych, | TAK | NIE |
|  | - definicja metod pomiarowych z możliwością zebrania ich w panele, | TAK | NIE |
|  | - definicja aparatów, na których odbywają się pomiary, | TAK | NIE |
|  | - definicja komentarzy i metod naprawczych do uzyskanych wyników kontroli, | TAK | NIE |
|  | - definicja wartości statystycznych dla kontrolowanych metod pomiarowych, | TAK | NIE |
|  | włączanie reguł kontrolnych Westgarda (1\_2s, 1\_2.5s, 1\_3s, 1\_3.5s, 2\_2s, 2z3\_2s, R\_4s, 3\_1s, 4\_1s, 10x(9x,8x), 7T : | TAK | NIE |
|  | - jako ostrzeżenia, | TAK | NIE |
|  | - sygnalizacja znajdowania się metody pomiarowej poza kontrolą. | TAK | NIE |
|  | - analiza i dobór reguł kontroli na podstawie bieżących danych kontroli i wybranych kart OPS, | TAK | NIE |
|  | - wydruk kart OPS. | TAK | NIE |
|  | Przygotowanie metody kontroli | TAK | NIE |
|  | Rejestracja pomiarów wstępnych w celu określenia ram statystycznych metody pomiarowej. | TAK | NIE |
|  | - pomiary w materiale trwałym (Lot), | TAK | NIE |
|  | - pomiary w materiale nietrwałym (materiale biologicznym – dublety), | TAK | NIE |
|  | Wyliczanie wartości średniej (X) i odchylenia standardowego (SD) zarówno dla pomiarów wstępnych, jak i wartości skumulowanych w trakcie trwania kontroli. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja wyników pomiarów kontrolnych. | TAK | NIE |
|  | - wyniki pomiarów w materiale trwałym, | TAK | NIE |
|  | - wyniki pomiarów w materiale nietrwałym, | TAK | NIE |
|  | - wczytywanie wyników pomiarów kontrolnych bezpośrednio z obszaru aparatu. | TAK | NIE |
|  | Zebranie wyników kontroli w postaci kart kontrolnych i analiza wyników. | TAK | NIE |
|  | - karta Levey-Jenningsa z analizą reguł Westgarda, | TAK | NIE |
|  | - karta kontroli odtwarzalności, | TAK | NIE |
|  | - karta kontroli powtarzalności, | TAK | NIE |
|  | - karta kontroli dokładności, | TAK | NIE |
|  | - wydruki kart kontrolnych. | TAK | NIE |
|  | - wyniki jakościowe | TAK | NIE |
|  | Ocena jakości metody | TAK | NIE |
|  | Eksport wyników kontroli jakości do systemów TIQCON, BIORAD, STANDLAB, | TAK | NIE |
|  | „Równoległe stanowiska pomiarowe” | TAK | NIE |
|  | a) Możliwość obserwacji i działania na wielu różnych stanowiskach pomiarowych na ekranie jednocześnie. Bez potrzeby wyłączania jednego by przejść do obsługi drugiego. Operator przełącza się między stanowiskami. | TAK | NIE |
|  | b) Nie ma potrzeby zamykania obsługi stanowisk pomiarowych, aby wykonywać równolegle inne czynności jak rejestracja zlecenia, przyjęcia materiału, wypuszczenie wydruku, itp. | TAK | NIE |
|  | „Panelowa budowa stanowiska pomiarowego”  Każde stanowisko pomiarowe może pokazywać jednocześnie dwa różne panele. Panele to specjalnie zaprojektowane filtry, tak dobrane, żeby łatwo zorientować użytkownika w etapach wykonania badań. | TAK | NIE |
|  | Pracownia serologii: | TAK | NIE |
|  | Przyjmowanie zleceń i wykonanie badań: grupa krwi (ABO, Rh), grupa krwi noworodka (ABO, Rh, BTA), przeciwciała odpornościowe, BTA, kwalifikacja do podania immunoglobuliny anty-D, konflikt ABO, próby zgodności krwi. | TAK | NIE |
|  | Prowadzenie ksiąg badań: grup krwi, prób zgodności, przeciwciał, profilaktyki konfliktu, | TAK | NIE |
|  | Współpraca z czytnikami kodów paskowych w zakresie identyfikacji: pacjenta, zlecenia, próbki materiału, numeru donacji. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z bankiem krwi, import przydzielonych donacji z banku krwi, podczas importu automatyczne dozlecanie brakujących prób zgodności, | TAK | NIE |
|  | Współpraca z aparatami serologicznymi, wysyłanie zleceń do aparatu, przyjmowanie wyników z aparatu po akceptacji, | TAK | NIE |
|  | Wpis ręczny lub korekta wyników z możliwością dopisania komentarzy, komentarze wpisywane wolnym tekstem lub ze słowników, | TAK | NIE |
|  | Walidacja wpisu grupy krwi i czynnika Rh na podstawie zapisów w danych pacjenta i w porównaniu z wynikiem poprzednim, | TAK | NIE |
|  | Prezentacja wyniku grupy krwi, Rh, przeciwciał i fenotypu zapisanych w danych pacjenta, prezentacja poprzedniego wyniku grupy krwi i czynnika Rh z podaniem przedziału czasowego, | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeniesienia wyniku grupy krwi, Rh, przeciwciał i fenotypu do danych pacjenta, w bazie laboratoryjnej i szpitalnej, | TAK | NIE |
|  | Autoryzacja wyników badań, | TAK | NIE |
|  | Wydruk wyników: podgląd przed wydrukiem, pojedyncze wyniki, wydruki seryjne, wydruk odpisów wyników z archiwum, | TAK | NIE |
|  | Wydruk wyników prób zgodności: możliwość wydruku tylko zgodnych prób, możliwość wydruku tylko niedrukowanych prób zgodności, | TAK | NIE |
|  | Możliwość stosowania rozbudowanych, konfigurowalnych przez administratora słowników wyników, | TAK | NIE |
|  | Integracja analizatorów laboratoryjnych z laboratorium. W ramach zamówienia Wykonawca podłączy analizatory laboratoryjne do SIM   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Lp.** | **Rodzaj** | **Symbol maszyny** | **Producent** | | 1 | ANALIZATOR BIOCHEM COBAS | INTEGRA PLUS 400 | ROCHE DIAGNOSTIC | | 2 | ANALIZATOR IMUNOCHEMICZNY | VIDAS | BIO MERINEUX | | 3 | ANALIZATOR KOAGULOLOGICZNY | COBAS t411 | ROCHE DIAGNOSTIC | | 4 | ANALIZATOR HEMATOLOGICZNY | SYSMEX XS-1000i | SYSMEX | | 5 | ANALIZATOR HEMATOLOGICZNY | SYSMEX K-4500 | SYSMEX | | 6 | ANALIZATOR GAZÓW I ELEKTROLITÓW | COBAS B221 | ROCHE DIAGNOSTIC | | 7 | ANALIZATOR IMUNOCHEMICZNY | COBAS E411 | ROCHE DIAGNOSTIC | | 8 | CZYTNIK PASKÓW DO BADANIA MOCZU | COBAS K411 | ROCHE DIAGNOSTIC | | 9 | ANALIZATOR I INKUBATOR | BACTEC 9050 | BECTON DICKINSON | | TAK | NIE |
|  | Dobór cen dla wykonywanych badań w zależności od zleceniodawców (płatników), | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Bank Krwi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Możliwość definiowania słownika magazynów | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądu i edycji słownika odbiorców | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania słownika preparatów | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowanie słownika rodzaju preparatu | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowanie słownika jednostek miar | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania słownika rodzaju dokumentów | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania słownika kontrahentów | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania cenników | TAK | NIE |
|  | Sporządzanie zamówień do stacji krwiodawstwa, | TAK | NIE |
|  | Obsługa dokumentów magazynowych: | TAK | NIE |
|  | - Bilans otwarcia | TAK | NIE |
|  | - Przychód | TAK | NIE |
|  | - Rozchód | TAK | NIE |
|  | - Kasacja | TAK | NIE |
|  | - Zwrot do dostawcy | TAK | NIE |
|  | Możliwość przyjęcia krwi lub preparatu krwiopochodnego na magazyn z wykorzystaniem czytnika kodów kreskowych | TAK | NIE |
|  | Przegląd stanów magazynowych | TAK | NIE |
|  | Obsługa zamówień indywidualnych na krew lub preparat krwiopochodny z jednostek zamawiających | TAK | NIE |
|  | Obsługa citowych zamówień z jednostek zamawiających | TAK | NIE |
|  | Możliwość dopisania pozycji do zamówienia do stacji krwiodawstwa w trakcie realizacji zamówienia indywidualnego | TAK | NIE |
|  | Możliwość rezerwacji krwi lub preparatu krwiopochodnego dla zamówienia indywidualnego | TAK | TAK |
| **Raporty i zestawienia:** | |  |  |
|  | - dla zużycia preparatów | TAK | NIE |
|  | - dla obrotów | TAK | NIE |
|  | - dla stanów magazynowych | TAK | NIE |
|  | Księga przychodów i rozchodów | TAK | NIE |
|  | Przegląd wyników badań serologicznych | TAK | NIE |
|  | Współpraca z oddziałem w zakresie: | TAK | NIE |
|  | - zamówień indywidualnych | TAK | NIE |
|  | - przetoczeń | TAK | NIE |
|  | Przegląd i wydruk księgi transfuzji | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Punkt Pobrań

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Zarządzanie zleceniami na badania laboratoryjne: | TAK | NIE |
|  | - przyjmowanie zleceń badań laboratoryjnych z podsystemu Ruch chorych i Przychodnia z możliwością określenia domyślnego punktu pobrań dla zleceniodawcy, | TAK | NIE |
|  | - wprowadzanie zleceń zewnętrznych, | TAK | NIE |
|  | - możliwość wyszukiwania zleceń wg imienia i nazwiska, daty zlecenia oraz planowanej daty wykonania, | TAK | TAK |
|  | - dostęp do zleceń archiwalnych pacjenta, | TAK | NIE |
|  | - wyróżnianie zleceń CITO, | TAK | NIE |
|  | Automatyczne dobieranie materiałów niezbędnych do realizacji zlecenia. | TAK | NIE |
|  | Obsługa punktu przyjęcia i rozdzielni materiału: | TAK | NIE |
|  | Wspomaganie rozdziału materiałów wg jednostek wykonujących (badania realizowane we własnych lub obcych laboratoriach), | TAK | NIE |
|  | Rejestracja wysłania materiałów do laboratoriów, | TAK | NIE |
|  | Oznakowanie pobieranych materiałów kodem kreskowym. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja w systemie pobranych materiałów: | TAK | NIE |
|  | - automatyczne odnotowanie daty i godziny pobrania, | TAK | NIE |
|  | - odnotowanie osoby pobierającej materiał, | TAK | NIE |
|  | - odnotowanie dodatkowych uwag do pobrania, | TAK | NIE |
|  | - dla wybranych badań (np. oznaczenie grupy krwi) konieczność potwierdzenia danych pobrania (data i godzina, osoba, uwagi). | TAK | NIE |
|  | Obsługa i wydruk Księgi Pobrań | TAK | NIE |
|  | Integracja z innymi modułami systemu medycznego: | TAK | NIE |
|  | - przekazywanie elektronicznego potwierdzenia pobrania materiału do zleceniodawców podsystemu Ruch chorych i Przychodnia oraz do modułu Laboratorium. | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Pracownia Diagnostyczna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do pracowni | TAK | TAK |
|  | Na liście zleceń do wykonania powinna być wyświetlana informacja, czy badanie powinno być wykonane przy łóżku pacjenta | TAK | NIE |
|  | Rejestracja rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w pracowni (przyjęcie) | TAK | NIE |
|  | Wspomaganie obsługi pacjenta w pracowni: | TAK | NIE |
|  | Przegląd danych pacjenta w następujących kategoriach: | TAK | NIE |
|  | - dane osobowe, | TAK | NIE |
|  | - podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale podawane leki, przebyte choroby, karta szczepień), | TAK | NIE |
|  | - Historia Choroby (dane ze wszystkich wizyt pacjenta) , | TAK | NIE |
|  | - wyniki badań, | TAK | NIE |
|  | - przegląd rezerwacji. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla pracowni | TAK | NIE |
|  | Możliwość użytkowania zdefiniowanych wcześniej wzorców dokumentacji dedykowanej do wizyty, | TAK | NIE |
|  | Przegląd, wprowadzanie i modyfikacja danych wizyty w następujących kategoriach: | TAK | NIE |
|  | - informacje ze skierowania, | TAK | NIE |
|  | - skierowania, zlecenia, | TAK | NIE |
|  | - usługi, świadczenia w ramach wizyty, | TAK | NIE |
|  | - wystawione skierowania, | TAK | NIE |
|  | - wykonane podczas wizyty procedury dodatkowe | TAK | NIE |
|  | - inne dokumenty (zaświadczenia, druki, na formularzach zdefiniowanych dla wizyty). | TAK | NIE |
|  | - wynik badania | TAK | NIE |
|  | - możliwość przechwytywania pojedynczych klatek obrazu z kamery lub innego źródła np. aparatu USG i dołączanie go do wyniku badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opis danych wizyt | TAK | TAK |
|  | Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych (wyróżnienie najczęściej wykorzystywanych pozycji słowników). | TAK | NIE |
|  | Obsługa zakończenia badania/wizyty: | TAK | NIE |
|  | - autoryzacja medyczna badania, | TAK | NIE |
|  | - automatyczne tworzenie karty wizyty/wyniku badania | TAK | NIE |
|  | Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług | TAK | NIE |
|  | Automatyczna generacja i przegląd Księgi Pracowni | TAK | NIE |
|  | Obsługa wyników badań: | TAK | NIE |
|  | - wprowadzanie opisów wyników badań diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | - wprowadzanie opisów wyników badań na definiowalnych formularzach wyników dostosowanych do rodzaju wykonywanego badania | TAK | NIE |
|  | - autoryzacja wyników badań diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | - wydruk wyniku wg wzoru, jakim posługuje się pracownia | TAK | NIE |
|  | - wydruk wielu egzemplarzy tego samego dokumentu | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: | TAK | NIE |
|  | - Księga Badań | TAK | NIE |
|  | - Księga Zabiegów | TAK | NIE |
|  | - Księga Oczekujących | TAK | NIE |
|  | System powinien umożliwiać powtórny wydruk dokumentu już wydrukowanego. | TAK | NIE |

## Wymagania dla Portalu Internetowego

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| **Rejestracja / Powiadomienia** | | | |
|  | Rejestracja nowego pacjenta – użytkownika systemu | TAK | TAK |
|  | Potwierdzenie rejestracji pacjenta poprzez wprowadzenie kodu udostępnionego przez SMS. | TAK | NIE |
|  | Potwierdzenie rejestracji pacjenta poprzez wprowadzenie kodu udostępnionego przez e-Mail. | TAK | NIE |
|  | Możliwość samodzielnej autoryzacji (określenie danych dostępowych – login/hasło) użytkownika – pacjenta po poprawnym potwierdzeniu rejestracji; możliwość wyłączenia trybu samodzielnej autoryzacji pacjentów. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ograniczenia samodzielnej autoryzacji użytkowników – pacjentów do osób zarejestrowanych w zintegrowanym systemie HIS (na podstawie zgodności numeru PESEL i nazwiska); możliwość wyłączenia trybu autoryzacji pacjentów w oparciu o rejestr zintegrowanego systemu HIS. | TAK | NIE |
|  | Logowanie pacjenta/użytkownika – autentykacja użytkownika systemu. | TAK | NIE |
|  | Aktualizacja profilu pacjenta/użytkownika; możliwość aktualizacji danych kontaktowych: adresu e-mail, nr-telefonu; adresu zamieszkania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zablokowania zmiany danych osobowych pacjenta (imię, nazwisko, PESEL) w profilu pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Możliwość określenia parametrów powiadomień o zbliżającym się terminie udzielenia usługi (interwał czasu przed planowanym terminem, tryb powiadamiania) zdefiniowanych w systemie. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany hasła pacjenta – użytkownika. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ustawienia nowego hasła, po poprawnej weryfikacji adresu e-mail lub numeru telefonu poprzez wprowadzenie przesłanego kodu potwierdzenia. | TAK | NIE |
|  | Rezerwacja terminu udzielenia usługi – wskazanie daty i czasu planowanej realizacji wizyty, miejsca realizacji (element struktury organizacyjnej) i personelu realizującego (opcjonalnie; w zależności od statusu wyboru personelu zdefiniowanego dla usługi). | TAK | TAK |
|  | Możliwość/konieczność rejestracji danych skierowania w czasie rezerwacji terminu udzielenia dla usług o odpowiednim statusie wymagalności danych skierowania. | TAK | NIE |
|  | Grupowanie usług do rezerwacji wg zdefiniowanych rodzajów usług. | TAK | NIE |
|  | Przegląd rejestru rezerwacji wizyt pacjenta z wyróżnieniem stanu usługi (planowana, zrealizowana, anulowana). | TAK | NIE |
|  | Możliwość anulowania przez pacjenta rezerwacji wizyty. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany terminu wizyty przez pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Wydruk potwierdzenia rezerwacji wizyty zawierający informacje o usłudze, miejscu realizacji oraz planowaną datę udzielenia usługi. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta przypomnień o zbliżających się terminach wizyt. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta powiadomień o anulowaniu rezerwacji przez pracowników jednostki ochrony zdrowia. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wysyłania przez SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta powiadomień o zmianie terminu realizacji usługi dokonanej przez pracowników jednostki ochrony zdrowia. | TAK | NIE |
|  | Wysyłanie wiadomości do jednostki ochrony zdrowia; | TAK | NIE |
|  | Wysyłanie wiadomości SMS, e-mail lub wiadomości na portalu pacjenta o konieczności potwierdzenia rezerwacji terminu wizyty | TAK | NIE |
|  | Potwierdzenie rezerwacji wizyty w określonym czasie przed realizacją dla rezerwacji wymagających takich potwierdzeń | TAK | NIE |
|  | Edycja wysłanych i jeszcze nieprzeczytanych przez pracowników jednostki ochrony zdrowia wiadomości. | TAK | NIE |
|  | Przegląd wiadomości odebranych od pacjentów; wyszukiwanie wiadomości wg tematu, daty wysłania, nadawcy; wyróżnienie wiadomości nieprzeczytanych. | TAK | NIE |
| **Wymagania architektury systemu** | | | |
|  | System musi posiadać budowę modułową | TAK | NIE |
|  | System musi udostępniać interfejs programowy (API) umożliwiający jego integrację z innym oprogramowaniem działającym obecnie lub w przyszłości w Szpitalu. | TAK | NIE |
|  | Architektura systemu powinna umożliwiać wdrożenie w wariancie wysokiej dostępności (ang. high availability) poprzez równoczesne działanie ‘zapasowej’ instancji. | TAK | NIE |
|  | System udostępnia graficzny interfejs użytkownika dostosowujący się do wielkości ekranu urządzenia, na którym jest użytkowany. System może być używany w przeglądarkach smartfonów, tabletów i komputerów osobistych. | TAK | NIE |
|  | Musi istnieć możliwość użytkowania systemu na najnowszych wersjach popularnych przeglądarek internetowych (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge), bez konieczności instalacji dodatkowych elementów środowiska uruchomieniowego. | TAK | NIE |
|  | Interfejs użytkownika musi być zgodny z WCAG 2.0 (ang. Web Content Accessibility Guidelines). | TAK | NIE |
|  | System musi zapisywać logi z działania, w postaci umożliwiającej dalsze ich przetwarzanie w dedykowanych narzędziach (np. Logstash). | TAK | NIE |
|  | System zapewnia przesyłanie danych z wykorzystaniem bezpiecznego kanału komunikacji - umożliwia szyfrowanie transmisji danych co najmniej pomiędzy komputerem pacjenta (klienta), a pierwszym komponentem systemu, na którym są one przetwarzane. | TAK | NIE |
|  | System musi posiadać dedykowany moduł obsługi uprawnień, pozwalający na tworzenie i przydzielanie uprawnień użytkownikom osobowym, jak i innym systemom informatycznym (np. zintegrowanym z nim aplikacjom). | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać udostępnianie danych medycznych (w tym dokumentacji medycznej) tylko dla autoryzowanych użytkowników. Użytkownik autoryzowany to osoba, której tożsamość została potwierdzona przez pracownika szpitala. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać samodzielne utworzenie konta w Medycznym Portalu Informacyjnym. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja do portalu udostępniana jest pacjentom w postaci odnośnika na stronie internetowej Jednostki Ochrony Zdrowia. Po samodzielnym utworzeniu konta użytkownik posiada dostęp do portalu z określonym poziomem uprawnień. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja konta użytkownika, który jest lub potencjalnie będzie pacjentem jednostki: | TAK | NIE |
|  | - system musi umożliwiać rejestracje podstawowych danych pacjenta tj.: | TAK | NIE |
|  | -- imię, nazwisko, | TAK | NIE |
|  | -- dane identyfikacyjne pacjenta: nr PESEL albo numer ewidencyjny lub numer dokumentu tożsamości nadane we wskazanym kraju (w przypadku rejestracji obcokrajowców), | TAK | NIE |
|  | - system musi umożliwiać rejestrację adresu e-mail użytkownika portalu, o ile weryfikowany jest taki kanał komunikacyjny, | TAK | NIE |
|  | - system musi umożliwiać rejestrację nr telefonu komórkowego użytkownika portalu, o ile weryfikowany jest taki kanał komunikacyjny, | TAK | NIE |
|  | - system podczas rejestracji użytkownika musi wymuszać akceptację regulaminu portalu, oraz zgody na przetwarzanie danych osobowych zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 roku o Ochronie Danych Osobowych (tekst jednolity: Dz. U. 2014, poz. 1182). | TAK | NIE |
|  | - system umożliwia utworzenie konta dla którego: | TAK | NIE |
|  | -- system umożliwia podanie i powtórzenie hasła do konta oraz weryfikuje poprawność podanego hasła z zadaną polityką. | TAK | NIE |
|  | Rejestracja konta użytkownika reprezentującego swojego podopiecznego: | TAK | NIE |
|  | - system umożliwia rejestrację konta użytkownika poprzez podanie jego imienia, nazwiska, danych kontaktowych (w zależności od przyjętego kanału komunikacji e-mail lub SMS), nazwy użytkownika i hasła, | TAK | NIE |
|  | System umożliwia weryfikację podanego w czasie rejestracji konta kanału komunikacyjnego: | TAK | NIE |
|  | -- e-mail, poprzez przesłanie na podany adres wiadomości zawierającej odnośnik z wygenerowanym kodem potwierdzenia autentyczności adresu e-mail, | TAK | NIE |
|  | -- SMS, poprzez przesłanie na podany nr telefonu wiadomości zawierającej kod potwierdzenia autentyczności podanego numeru; system udostępnia funkcję umożliwiającą wprowadzenie nr telefonu oraz przesłanego kodu. | TAK | NIE |
|  | System blokuje możliwość zalogowania się użytkownika, który nie potwierdził żadnego kanału komunikacyjnego. | TAK | NIE |
|  | System przypisuje zarejestrowanemu użytkownikowi predefiniowane uprawnienia do dostępnych funkcji, po potwierdzeniu kanału komunikacyjnego. | TAK | NIE |
|  | System udostępnia funkcję logowania do portalu, w ramach której, w zależności od przyjętej polityki bezpieczeństwa, mogą być weryfikowane następujące parametry: | TAK | NIE |
|  | -- wymuszenie zmiany hasła użytkowników, którzy pierwszy raz logują się do systemu, | TAK | NIE |
|  | -- wymuszenie zmiany hasła po upłynięciu określonego czasu od jego ostatniej zmiany, | TAK | NIE |
|  | -- czasowe zablokowanie konta użytkownika po przekroczeniu określonej liczby nieudanych logowań. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać zmianę hasła użytkownika. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać z poziomu systemu HIS: | TAK | NIE |
|  | - założenie konta użytkownika PORTAL, | TAK | NIE |
|  | - rejestrację pacjentów związanych z kontem PORTAL (właściciel konta lub jego podopieczni), | TAK | NIE |
|  | - autoryzację konta użytkownika (potwierdzenie faktu sprawdzenia tożsamości użytkownika PORTAL) oraz jego uprawnień do reprezentowania podopiecznych. | TAK | NIE |
| **Portal Dokumentacji** | | | |
|  | System musi umożliwiać prezentację informacji o udzielonych świadczeniach opieki zdrowotnej oraz wpisach do list oczekujących (moje świadczenia) tj.: | TAK | NIE |
|  | - system prezentuje informacje o udzielonych świadczeniach opieki zdrowotnej – pobytach na oddziałach szpitalnych, udzielonych poradach, wykonanych badaniach, | TAK | NIE |
|  | - system prezentuje informacje o wpisach pacjentów na listy oczekujących. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać przegląd zrealizowanych badań, zarejestrowanych w systemie HIS, których wyniki zostały udostępnione do przeglądu w e-Portalu. Możliwe jest filtrowanie badań wg dat realizacji oraz wyszukiwanie wg nazwy badania. | TAK | NIE |
|  | System musi prezentować wyniki wybranych badań laboratoryjnych. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać pobranie elektronicznych dokumentów medycznych pacjenta, zarejestrowanych w Repozytorium EDM. | TAK | TAK |
|  | System musi umożliwiać ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów podpisanych bezpiecznym podpisem cyfrowym. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów wybranych typów. | TAK | NIE |
|  | System integruje się on-line z systemem HIS w zakresie pobierania informacji o udzielonych świadczeniach medycznych (system nie tworzy własnego, oddzielnego repozytorium danych medycznych). | TAK | NIE |
|  | System integruje się on-line z modułem rozliczeń komercyjnych w zakresie pobrania informacji o wystawionych dokumentach sprzedaży z uwzględnieniem aktualizacji statusu płatności po zrealizowaniu płatności internetowej. | TAK | NIE |
| **Portal Kontrahenta** | | | |
| **System umożliwia zarządzanie rejestrem lekarzy, pracowników placówki współpracującej z Zamawiającym, w zakresie:** | |  |  |
|  | rejestracji użytkowników zatrudnionych w placówce, | TAK | NIE |
|  | rejestracji danych lekarzy zlecających, | TAK | NIE |
|  | definiowania uprawnień dla użytkowników - pracowników kontrahenta przez lokalnego administratora ze strony placówki współpracującej. | TAK | NIE |
| **System umożliwia zarządzanie rejestrem pacjentów placówki współpracującej, co najmniej, w zakresie:** | |  |  |
|  | rejestracji pacjentów, | TAK | NIE |
|  | importu, z pliku CSV, danych pacjentów. | TAK | NIE |
| **System umożliwia przegląd usług realizowanych w jednostce Zamawiającego, udostępnianych do rejestracji dla placówki współpracującej, zgodnie z obowiązującą umową o współpracy, w zakresie:** | |  |  |
|  | rodzaju świadczonych usług, | TAK | NIE |
|  | personelu realizującego usługi, | TAK | NIE |
|  | dostępnego terminarza usług i personelu. | TAK | NIE |
|  | System umożliwia wydruk raportu prezentującego liczby zrealizowanych usług w określonym czasie. | TAK | NIE |
|  | Wydruk raportu – zestawienia usług zrealizowanych na rzecz danego kontrahenta w określonym czasie. | TAK | NIE |
| **Portal Elektronicznej Książeczki Wywiadu** | | | |
|  | System pozwala na skrócenie procesu uzyskiwania świadczenia medycznego poprzez  przeprowadzenie kwalifikacji pacjenta na podstawie dokumentów obrazujących jego stan  zdrowia oraz historię choroby. | TAK | NIE |
|  | System weryfikuje kompletność zebranego wywiadu lekarskiego, rozumianą jako udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania jej wymagające. | TAK | NIE |
|  | System musi umożliwiać wysyłanie wiadomości z prośbą o uzupełnienie wywiadu lekarskiego w zadanym czasie przed planowaną datą udzielenia świadczenia. | TAK | NIE |
|  | System zapisuje wywiad lekarski w postaci dokumentu określonego typu w Repozytorium EDM | TAK | NIE |
|  | System umożliwia pacjentowi modyfikację wywiadu lekarskiego, który rejestrowany jest jako kolejna wersja dokumentu w Repozytorium EDM | TAK | NIE |
| **Portal Kolejki** | | | |
|  | System umożliwia przegląd zaplanowanych wizyt pacjenta | TAK | NIE |
|  | Pacjent otrzymuje zwrotną informację o wyznaczonym terminie. | TAK | NIE |
|  | Pacjent ma możliwość rezygnacji z wyznaczonego terminu za pomocą platformy internetowej może zwolnić termin - anulować swoją rejestrację | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Zarządzania Bieżącymi Informacjami (ZBI)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
| **Architektura systemu ZBI** | | | |
|  | ZBI działa w architekturze dwuwarstwowej lub trójwarstwowej. | NIE | NIE |
|  | System ZBI oraz SIM działa w oparciu o jeden motor bazy danych | NIE | NIE |
| **Ogólne funkcjonalność systemu ZBI** | | | |
|  | Możliwość przygotowywania wskaźników kosztowo-przychodowych w oparciu o predefiniowane funkcje dla: | TAK | NIE |
|  | ·         pacjentów, | TAK | NIE |
|  | ·         ośrodków powstawania kosztów, | TAK | NIE |
|  | ·         jednostek chorobowych, | TAK | NIE |
|  | ·         produktów kontraktowych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zestawienia przychodów i kosztów hospitalizacji na poziomie: | TAK | NIE |
|  | ·         pojedynczego pacjenta, | TAK | NIE |
|  | ·         kodu JGP, | TAK | NIE |
|  | ·         produktu jednostkowego, | TAK | NIE |
|  | ·         produktu kontraktowego, | TAK | NIE |
|  | ·         rozpoznania głównego. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zestawienia statystyk kosztów pobytów z podziałem na lekarzy prowadzących. | TAK | NIE |
|  | Możliwość szacunkowej kalkulacji dotychczasowych kosztów pacjenta w trakcie trwania hospitalizacji w oparciu o dane historyczne lub zdefiniowane cenniki (w przypadku braku danych historycznych). | TAK | NIE |
|  | Możliwość prezentacji kosztów zleceń do jednostek zewnętrznych wg przyjętych cen umownych z daną jednostką | TAK | NIE |
| **Funkcjonalność systemu ZBI: koszty pacjenta** | | | |
|  | Możliwość automatycznego pobierania danych o pacjencie w zakresie zrealizowanych mu świadczeń z aplikacji medycznych dostarczanych w ramach zamówienia (Przychodnia, Ruch Chorych i Apteczka Oddziałowa): | TAK | NIE |
|  | -    osobodni, | TAK | NIE |
|  | -    procedury, | TAK | NIE |
|  | -    badania, | TAK | NIE |
|  | -    leki. | TAK | NIE |
|  | 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: | TAK | TAK |
|  | -    w zakresie kosztów leków – na poziomie cen leków z konkretnej dostawy, w ramach której zrealizowano podania dla pacjenta (integracja z dostarczanymi modułami Apteka, Apteczka Oddziałowa), | TAK | NIE |
|  | Możliwość grupowania kosztowych kart pacjentów wg zdefiniowanych kryteriów i prowadzenia analiz ekonomicznych (np. wg jednostek chorobowych, produktów rozliczeniowych). | TAK | NIE |
| **Funkcjonalność systemu ZBI: koszty normatywne** | | | |
|  | Możliwość opisania normatywnych nakładów osobowych i materiałowych niezbędnych do wykonania świadczenia lub grupy JGP : | TAK | NIE |
|  | -    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, | TAK | NIE |
|  | -    określenie nakładów osobowych personelu uczestniczącego w wykonaniu świadczenia, | TAK | NIE |
|  | -    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 | TAK | NIE |
|  | -    możliwość wykorzystania do opisu świadczenia – świadczeń prostych wcześniej opisanych | TAK | NIE |
|  | -    możliwość wykorzystania do opisu JGP – świadczeń wcześniej opisanych, z określeniem miejsca wykonania | TAK | NIE |
|  | -    określenie średniej ilości osobodni w ramach JGP dla oddziału rozliczającego dane JGP lub innego oddziału | TAK | NIE |
|  | -    możliwość wydruku przygotowanych opisów świadczeń, | TAK | NIE |
|  | -    możliwość automatycznego stworzenia opisu świadczenia dla ośrodka na podstawie wzorca przygotowanego dla całego zakładu. | TAK | NIE |
|  | możliwość opisywania tych samych świadczeń w sposób różny dla każdego ośrodka wykonującego, | TAK | NIE |
|  | Możliwość aktualizacji kosztów nakładów materiałowych w trybie miesięcznym poprzez: | TAK | NIE |
|  | -    aktualizację „ręczną”, | TAK | NIE |
|  | -    automatyczne przepisanie kosztów materiałów i leków z poprzedniego miesiąca, | TAK | NIE |
|  | -    integrację w zakresie średnich cen dostaw materiałów i leków z modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie obsługi magazynu materiałów i obsługi magazynu leków, | TAK | NIE |
|  | Uaktualnienie kosztów nakładów osobowych personelu, | TAK | NIE |
|  | Wyliczenie aktualnych sumarycznych kosztów normatywnych, | TAK | NIE |
|  | Wydruk wyliczonych kosztów normatywnych. | TAK | NIE |
|  | 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, | TAK | NIE |
|  | Możliwość określenia kosztu osobodnia do wyliczenia kosztu JGP poprzez | TAK | NIE |
|  | -    aktualizację „ręczną”, | TAK | NIE |
|  | -    automatyczne przepisanie kosztów osobodnia z poprzedniego miesiąca, | TAK | NIE |
|  | -    obliczenie kosztu osobodnia z na podstawie kosztów rzeczywistych (do wyboru koszty bezpośrednie, całkowite, wytworzenia, sprzedaży) z wybranych miesięcy, z wyłączeniem wybranych kosztów szczegółowych , wg określonego klucza podziału | TAK | NIE |

## Wymagania dla modułu Zarządzania Zakładem Diagnostyki Obrazowej

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Możliwość dostępu do wszystkich przypisanych użytkownikowi funkcji z poziomu interfejsu bez konieczności wylogowania się | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądania aktywności użytkowników w systemie minimum w zakresie: - używanie określonych funkcji w systemie, - przeglądanie danych administracyjnych pacjentów, - wprowadzanie zmian medycznych | TAK | NIE |
|  | Interfejs użytkownika i pomoc w języku polskim dla wszystkich modułów | TAK | NIE |
|  | Obsługa polskich znaków diakrytycznych | TAK | NIE |
|  | Obsługa protokołów DICOM C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP oraz DICOM Storage Commitment | TAK | NIE |
|  | System jest wykonany w architekturze klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych | TAK | NIE |
|  | System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (baza danych) | TAK | NIE |
|  | System musi tworzyć i utrzymywać logi systemu, rejestrujące wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne uruchomienie serwera RIS/PACS do pełnej funkcjonalności po restarcie bez udziału administratora np. po awarii zasilania | TAK | NIE |
|  | System musi być w pełni zgodny ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi  Urządzenia, które należy podłączyć  do systemu archiwizacji poprzez DICOM:  - aparat RTG – 2 szt  - aparat USG - 1 szt.  Wszystkie urządzenia diagnostyczne  są wyposażone w interfejs DICOM Store i Worklist. | TAK | NIE |
|  | System PACS nie limituje ilości podłączonych urządzeń diagnostycznych, a podłączenie kolejnego urządzenia nie wiąże się z koniecznością zakupu licencji. | TAK | NIE |
|  | Dostawa wraz z systemem PACS  licencji na oprogramowanie dla 5  stacji diagnostycznych ogólno radiologicznych | TAK | NIE |
|  | Dostawa wraz z systemem PACS systemu dystrybucji obrazów dla min. 15 użytkowników | TAK | NIE |
|  | System musi generować kopie bezpieczeństwa: automatycznie wg zadanego harmonogramu i na żądanie operatora bez konieczności zatrzymania systemu. | TAK | NIE |
|  | Podczas wykonywania kopii bezpieczeństwa system musi być w pełni dostępny dla użytkowników końcowych | TAK | NIE |
|  | System pozwala na przekazywanie wyników sprawozdań i analiz w postaci elektronicznej do modułów pakietu MS Office w wersji minimum MS Office 2010 i pozwala zapisać dane w formacie minimum: CSV, DOC, XML, PDF | TAK | NIE |
|  | Zmiany wprowadzone przez użytkownika w danych pacjenta zostają zapisane wraz z informacją, kto dokonał zmiany | TAK | NIE |
|  | System w pełni zintegrowany i oparty o jeden rekord pacjenta, raz wprowadzone dane są dostępne w każdym module | TAK | TAK |
|  | Identyfikacja użytkownika w systemie i dostęp do danych za pomocą loginu i hasła, jedno logowanie wykorzystywane do wszystkich modułów | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykorzystania logowania Windows (Active Directory) w celu dostępu do modułów systemu | TAK | NIE |
|  | System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu | TAK | NIE |
|  | System posiada mechanizmy blokowania rekordów pacjenta (w trakcie pracy jednego z użytkowników systemu na danym rekordzie pacjenta dla pozostałych użytkowników rekord ten dostępny jest tylko do odczytu) | TAK | NIE |
|  | System umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji wprowadzanie i zmianę parametrów systemu, w szczególności: - Dane identyfikacyjne jednostki - Struktura jednostki (pracownie, itp.) - Księgi pracowni itp. | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania jednostek organizacyjnych w ramach istniejącej struktury. Definicja jednostki zawiera minimum następujące informacje: - nazwa jednostki, - kod V i VI resortowy - adres jednostki | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania ośrodków tworzących strukturę organizacyjną. Definicja ośrodka zawiera minimum następujące  - nazwa ośrodka, - powiązanie z jednostką organizacyjną, - kod VII i VIII resortowy, - telefon, - osoba zarządzająca ośrodkiem, - numer konta księgowego | TAK | NIE |
|  | Widok struktury organizacyjnej w postaci drzewa | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania słownikiem projekcji używanych przy badaniach diagnostycznych obrazowych | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania hierarchicznym drzewem grup procedur występujących w słownikach badań diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania spisem dni świątecznych i wolnych, używanych w generowaniu harmonogramów pracy w ośrodkach | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania domyślnych jednostek kierujących dla ośrodków | TAK | NIE |
|  | System zapewnia możliwość za pomocą praw dostępu, zapewnienie edycji danych użytkownikowi, których jest autorem | TAK | NIE |
|  | System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardach DICOM w zakresie odbierania wyników obrazowych | TAK | NIE |
|  | System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardach HL7 2.3 w zakresie wysyłania zleceń i odbierania wyników | TAK | NIE |
|  | System musi posiadać wbudowaną obsługę słowników ICD-10, ICD-9, zawodów, TERYT (słownik kodów terytorialnych gmin, słownik miejscowości, słownik ulic, słownik kodów pocztowych), wewnętrzne słowniki z możliwością rozbudowy | TAK | TAK |
|  | Aktualizacja słownika kodów terytorialnych bezpośrednio z plików udostępnianych przez GUS. Aktualizacja słownika dotyczy minimum obszarów: - kodów terytorialnych, - miejscowości, - ulic, - kodów pocztowych | TAK | NIE |
|  | Aktualizacja słownika powoduje aktualizację powiązań pomiędzy obszarami | TAK | NIE |
|  | Możliwość łączenia rekordów w rejestrze osób (pacjentów, pracowników) | TAK | NIE |
|  | Możliwość łączenia rekordów w rejestrze firm (jednostek kierujących) | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądania historii zmian w rekordach rejestru osób (pacjentów, lekarzy) | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądania historii zmian w rekordach rejestru firm (jednostek kierujących) | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania zdublowanych rekordów osób minimum wg kryteriów:  - ten sam PESEL,  - to samo imię, nazwisko, data ur., - to samo imię, nazwisko, adres | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania zdublowanych rekordów firm minimum wg kryteriów: - ta sama nazwa, - ten sam REGON, - ten sam NIP | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania indywidualnie przez jednostkę dodatkowych parametrów (np. kolor oczu, nazwisko panieńskie matki, etc.) przypisywanych do rekordu pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyboru drukarki z poziomu aplikacji podczas wydruku przez użytkownika wszystkich dokumentów dostępnych w systemie | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia dynamicznego wydruku wyniku badania diagnostycznego | TAK | NIE |
|  | Możliwość przypisania niezależnych wydruków wyników badań indywidualnie do każdej z procedur diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | W systemie zaimplementowana jest obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje klawiszy hot-keys) dla najczęściej używanych funkcji | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia przez Administratora indywidualnych druków (formularzy) z danymi pobieranymi bezpośrednio z bazy danych | TAK | NIE |
|  | Ilość urządzeń, które należy podłączyć do systemu archiwizacji poprzez DICOM –3sztuki | TAK | NIE |
|  | Obsługa procesu starzenia się badań i przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line | TAK | NIE |
|  | Przyjmowanie obrazów z urządzeń diagnostycznych i ich zapis w standardzie DICOM 3.0 na serwer PACS pełniący funkcję archiwum oraz udostępnianie i przesyłanie obrazów medycznych w standardzie DICOM 3.0 na stacje diagnostyczne i przeglądowe | TAK | NIE |
|  | Możliwość utrzymywania głównego archiwum badań obrazowych na wielu przestrzeniach dyskowych (na różnych dyskach logicznych w systemie) | TAK | NIE |
|  | System archiwizacji powinien zapewnić utrwalenie danych na okres wymagany przepisami prawa | TAK | NIE |
|  | Archiwizacja badań następuje na trwałych nośnikach zewnętrznych lub na nośnikach magnetycznych | TAK | NIE |
|  | System zapewnia bezstratność informacji pobieranej z urządzeń akwizycyjnych | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyszukiwania badań zgromadzonych w archiwum wg min. 5 kryteriów m.in. nazwisko i imię pacjenta, numer badania, data wykonania wraz z możliwością otwarcia badania w przeglądarce DICOM | TAK | TAK |
|  | Dla badań zarchiwizowanych na nośnikach off-line i niedostępnych w pamięci podręcznej funkcja automatycznego przywracania do pamięci podręcznej na żądanie operatora. | TAK | NIE |
|  | Walidacja zgodności danych obrazowych z danymi ze skierowania | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania czasu po upływie którego badanie zostanie przeniesione z pamięci podręcznej do archiwum off-line | TAK | NIE |
|  | Możliwość przesyłania do użytkowników udostępnianych danych z archiwum PACS w postaci skompresowanej oraz nie skompresowanej | TAK | NIE |
|  | Współpraca z urządzeniami typu „duplikator” do automatycznego nagrywania badań na płytach CD/DVD | TAK | NIE |
|  | Możliwość zlecania nagrywania badań na urządzenie typu „duplikator”, które kolejkuje badania i nagrywa je wg mechanizmu FIFO | TAK | NIE |
|  | Możliwość nagrywania, za pomocą automatycznego „duplikatora”, płyt CD/DVD dla pacjentów z wybranym zestawem badań obrazowych (obrazy w standardzie DICOM wraz z opisami) i przeglądarką DICOM uruchamiająca się automatycznie na komputerze klasy PC | TAK | NIE |
|  | Możliwość jednoczesnej współpracy z wieloma urządzeniami typu „duplikator”. | TAK | NIE |
|  | Możliwość powiązania stacji roboczej ze wskazanym urządzeniami typu „duplikator” gdy do systemu podłączonych jest ich wiele | TAK | NIE |
|  | Dane do nadruku etykiet na CD oraz DVD nagrywanych dla pacjenta przez robot automatyczny: - imię i nazwisko pacjenta,  - PESEL pacjenta,  - rodzaj badania,  - data badania,  - nazwa instytucji,  - logo instytucji (możliwość dołączenia innych elementów graficznych) | TAK | NIE |
|  | Nagrywanie wyników badań następuje bezpośrednio z aplikacji RIS lub PACS i nie wymaga uruchamiania dodatkowego oprogramowania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość selektywnego nagrywania wyników badań dla pacjenta (jednoseryjny zapis wielu wyników badań dla pacjenta) | TAK | NIE |
|  | Przeglądarka DICOM nagrywana na CD/DVD dla pacjentów jest w polskiej wersji językowej. | TAK | NIE |
|  | Przeglądarka DICOM nagrywana na CD/DVD dla pacjentów jest kompatybilna min. z MS Windows XP/Windows7/Windows8 | TAK | NIE |
|  | Przeglądarka obrazów DICOM dla systemu dystrybucji obrazów na placówki oraz wypalana na płycie z badaniem dla pacjentów posiada minimum następujące funkcje: - możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie - płynne powiększanie obrazu - zmiana kontrastu i jasności obrazu - płynne przesuwanie obrazu - przeglądarka kinowa - możliwość szybkiego powrotu do stanu obrazu sprzed modyfikacji - obrót obrazu o kąt 90, 180, 270, stopni - odbicie lustrzane pionowe i poziome - wyświetlanie obrazu w projekcji negatyw/pozytyw | TAK | NIE |
|  | System posiada panel administracyjny pozwalający na zarządzanie systemem, w tym zarządzanie archiwum obrazów i ich konfiguracją, tworzenie kopii bezpieczeństwa oraz odtwarzanie badań z kopii bezpieczeństwa, konfigurowanie dostępu stacjom diagnostycznym lub urządzeniom DICOM. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdalnego serwisowania i monitorowania pracy serwera, stanu bazy danych, wykonywania backupów, działania procesów na serwerze | TAK | NIE |
|  | Udostępnianie obrazów w jakości diagnostycznej i referencyjnej | TAK | NIE |
|  | Obsługa stanowiska dwumonitorowego i trzymonitorowego przez system dystrybucji obrazów | TAK | NIE |
|  | Progresywne wyświetlanie obrazów. Szybkie wyświetlenie obrazu w małej rozdzielczości i stopniowe zwiększanie rozdzielczości w miarę przesyłania kolejnych danych, aż do uzyskania obrazu w maksymalnej rozdzielczości diagnostycznej. | TAK | NIE |
|  | Możliwość obejrzenia na ekranie użytkownika wykonanego i zatwierdzonego opisu badania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zarządzania automatyczną dystrybucja badań radiologicznych. Możliwość określania, na które stacje diagnostyczne będą niezależnie przesyłane określone obrazy DICOM | TAK | NIE |
|  | Podstawowa obróbka (zaczernienie, kontrast, obroty, powiększenia) każdego obrazu na ekranie użytkownika | TAK | NIE |
|  | Ograniczenie dostępu do danych wyłącznie dla osób uprawnionych | TAK | NIE |
|  | Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ | TAK | NIE |
|  | Możliwość wpisywania pacjenta na kolejkę oczekujących zgodnie z wymaganiami NFZ połączoną z listą roboczą pracowni | TAK | NIE |
|  | Planowanie i rejestracja badania dla określonej pracowni z możliwością wykorzystania i definiowania terminarza oraz zmiany terminów badań na każdym etapie, aż do jego wykonania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zaplanowania wykonania badania z dokładnością do godziny wykonania np. 10:15. | TAK | TAK |
|  | Automatyczne generowanie harmonogramu pracy pracowni z uwzględnieniem dni wolnych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ręcznej modyfikacji pojedynczych dni w terminarzu. | TAK | NIE |
|  | Możliwość ustalenia czasu trwania badania indywidualnie dla każdego pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Możliwość anulowania zaplanowanego badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość przywrócenia do aktywności anulowanego badania diagnostycznego | TAK | NIE |
|  | Możliwość zmiany terminu badania bez konieczności ponownego rejestrowania pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Przegląd oraz możliwość wydruku listy pacjentów do badania w wybranym dniu do danej pracowni. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne nadawanie kolejnych numerów badań w Księdze Pracowni (system musi zapewniać unikalność numeracji). | TAK | NIE |
|  | Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL. | TAK | NIE |
|  | System automatycznie uzupełnia płeć oraz datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL. | TAK | NIE |
|  | Identyfikacja i weryfikacja lekarzy zlecających na podstawie prawa wykonywania zawodu. | TAK | NIE |
|  | Walidacja poprawności wpisu numeru prawa wykonywania zawodu. | TAK | NIE |
|  | Identyfikacja jednostki zlecającej na podstawie numeru NIP i REGON. | TAK | NIE |
|  | Walidacja poprawności wpisu numeru REGON. | TAK | NIE |
|  | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL. | TAK | NIE |
|  | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarzy zlecających z tym samym numerem prawa wykonywania zawodu. | TAK | NIE |
|  | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu jednostki zlecającej z tym samym numerem REGON | TAK | NIE |
|  | Automatyczne przypisanie procedury ICD9 (zgodnej z obowiązującym słownikiem) do wyniku badania. | TAK | NIE |
|  | Poprawne sortowanie list roboczych w pracowniach z uwzględnieniem polskich czcionek. | TAK | NIE |
|  | Wprowadzenie wyników i opisu badania z zatwierdzeniem przez lekarza opisującego. | TAK | NIE |
|  | Możliwość kilkuetapowego wprowadzania wyniku badania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia dowolnej ilości statusów określających postęp w wykonaniu badania (np. do wykonania, do opisu, zakończone itp.) | TAK | NIE |
|  | Automatyczna aktualizacja statusu badania w zależności od etapu badania (np. do wykonania, do opisu, zakończone itp.) | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia wzorców opisów wraz z możliwością zarządzania nimi przez użytkownika (lekarza opisującego) w tym dodawanie, edycja i modyfikacja wzorca. | TAK | NIE |
|  | Wzorce opisów są indywidualnie przypisane do procedury i użytkownika tworzącego wzorzec. | TAK | NIE |
|  | Wersjonowanie wyniku opisowego badania zapewniające dostęp do poprzednich wersji opisu tego samego badania. | TAK | NIE |
|  | Integracja ze stacją diagnostyczną na poziomie pulpitu stacji tzn. oprogramowanie stacji i oprogramowanie do opisu pracują na tym samym komputerze. Otwierając opis badania pacjenta na monitorze opisowym, system automatycznie wywołuje na monitorach diagnostycznych obrazy, którym ten opis jest przypisany, pod warunkiem, że obrazy znajdują się w pamięci podręcznej stacji diagnostycznej lub archiwum on-line systemu PACS. | TAK | NIE |
|  | Możliwość zapisu obrazu na lokalnym komputerze PC. | TAK | NIE |
|  | Dostęp do wykazu pacjentów z możliwością przeglądu danych archiwalnych (dane osobowe, dane dotyczące poszczególnych badań) wraz z możliwością ich wydruku. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania informacji identyfikujących technika wykonującego badanie | TAK | NIE |
|  | Możliwość włączenia wymogu wprowadzenia danych identyfikujących technika wykonującego badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość automatycznego przenoszenia danych o ekspozycjach badania z konsoli urządzenia generującego obrazy do systemu | TAK | NIE |
|  | Możliwość wprowadzania do systemu danych o ekspozycjach badania. | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczenia ekspozycji jako prawidłowej z możliwością uzupełnienia dodatkowych informacji opisowych | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczania ekspozycji jako powtórzonej wraz z podaniem powodu powtórzenia i możliwością uzupełnienia dodatkowych informacji opisowych | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczania ekspozycji jako odrzuconej wraz z podaniem powodu odrzucenia i możliwością uzupełnienia dodatkowych informacji opisowych | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczania ekspozycji jako odrzuconej co powinno powodować pominięcie oznaczonej ekspozycji (obrazu) przy nagrywaniu badania obrazowego dla pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość oznaczania ekspozycji jako odrzuconej co powinno powodować pominięcie oznaczonej ekspozycji (obrazu) przy komunikacji DICOM | TAK | NIE |
|  | Możliwość wygenerowania analizy zdjęć powtórzonych i odrzuconych wraz z podaniem powodu powtórzenia lub odrzucenia | TAK | NIE |
|  | Możliwość prowadzenia podręcznego magazynu materiałów i rejestracja faktycznego zużycia. | TAK | NIE |
|  | Automatyczna aktualizacja stanów magazynowych po przypisaniu materiałów do pacjenta. | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądania i analizy stanów magazynowych pracowni. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wydruku wyników badań bieżących i znajdujących się w archiwum z oznaczeniem daty wygenerowania wydruku. | TAK | NIE |
|  | Możliwość umieszczenia logo pracowni na wydruku wyników badań dla pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość umieszczenia na wydruku wyniku badania dla pacjenta danych jednostki kierującej oraz danych lekarza kierującego | TAK | NIE |
|  | Wydruk wyniku dla pacjenta z możliwością wyboru formatu A4 lub A5 | TAK | NIE |
|  | Możliwość tworzenia dynamicznego wydruku wyniku badania diagnostycznego | TAK | NIE |
|  | Możliwość przypisania niezależnych wydruków wyników badań indywidualnie do każdej z procedur diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | Przegląd i wydruk Ksiąg Pracowni Diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | Możliwość wyświetlenia wszystkich epizodów pacjenta w jednym rekordzie danych medycznych | TAK | NIE |
|  | Wyszukiwanie pacjenta co najmniej wg kryteriów: - numer pacjenta - PESEL pacjenta - Nazwisko pacjenta - Imię pacjenta - data urodzenia | TAK | NIE |
|  | Wyszukiwanie pacjenta w archiwum co najmniej wg kryteriów: - przedział czasu - numer pacjenta - nazwisko pacjenta - imię pacjenta - nazwa badania  - wykonujący badanie | TAK | NIE |
|  | Możliwość filtrowania list roboczych wg kryteriów: - Dane pacjenta - Data badania - Status badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość prezentacji na liście roboczej informacji o data i godzinie rozpoczęcia badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykonywania raportów w zakresie minimum: - Wykaz badań z podziałem na jednostki kierujące - Wykaz badań z podziałem na lekarzy wykonujących - Wykaz badań z podziałem na lekarzy zlecających - Wykaz badań z podziałem na techników wykonujących - Wykaz badań z podziałem na procedury | TAK | NIE |
|  | Możliwość odnotowania informacji o lekarzu nadzorującym wykonanie badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość odnotowania w wyniku badania informacji o lekarzu nadzorującym opisanie badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość definiowania własnych zapytań w bazie danych w oparciu o język zapytań SQL. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wydruku przygotowanych zestawień oraz ich eksportowania przynajmniej w formacie XLS, XML i TXT. | TAK | NIE |
|  | System w prosty sposób (za pomocą filtrów) umożliwia znalezienie pacjenta na dowolnym ze statusów medycznych | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykonania weryfikacji uprawnień pacjenta w systemie eWUŚ podczas rejestracji badania | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykonywania automatycznej zbiorowej weryfikacji uprawnień w systemie eWUŚ pacjentów zaplanowanych na badania w dniu bieżącym | TAK | NIE |
|  | Możliwość dodawania, wypełnienia i przeglądania informacji o dokumentach potwierdzających prawo do świadczeń (ubezpieczenie) dla wybranego pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość wydrukowania oświadczenia potwierdzającego prawo do świadczeń (ubezpieczenie) dla wybranego pacjenta | TAK | NIE |
|  | Możliwość wpisywania pacjenta na kolejkę oczekujących zgodnie z wymaganiami NFZ połączoną z listą roboczą pracowni | TAK | NIE |
|  | Możliwość skanowania skierowań papierowych, dołączania ich do rekordu pacjenta oraz prezentowania lekarzowi opisującemu | TAK | NIE |
|  | DICOM ModalityWorklist - system generuje listy robocze dla poszczególnych urządzeń diagnostycznych. | TAK | NIE |
|  | Możliwość importu badań w formacie DICOM z powszechnych zewnętrznych nośników danych. | TAK | NIE |
|  | Automatyczne przypisywanie importowanych obrazów DICOM pod pacjentów występujących w systemie. | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykorzystywania kodów kreskowych z opaski pacjenta podczas wykonywania badań diagnostycznych | TAK | NIE |
|  | System przygotowany do prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) przynajmniej w zakresie: - dane pacjenta, - rejestracja badania diagnostycznego, - lista robocza, - wykonanie ekspozycji badania diagnostycznego, - dodatkowe formularze, - wynik badania diagnostycznego | TAK | NIE |
|  | Możliwość wersjonowania i przechowywania zmian w dokumentacji medycznej zapisywanej w postaci elektronicznej | TAK | NIE |
|  | Możliwość przeglądania historii zmian w dokumentacji medycznej zapisywanej w postaci elektronicznej | TAK | NIE |
|  | Możliwość wykorzystania podpisu elektronicznego kwalifikowanego lub niekwalifikowanego w celu podpisania wyniku badania | TAK | NIE |
|  | System zarejestrowany/zgłoszony w Polsce jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa lub posiadający w terminie składania oferty certyfikat CE potwierdzony przez jednostkę notyfikowaną, właściwy dla urządzeń/oprogramowania medycznego w klasie co najmniej IIa stwierdzający zgodność z dyrektywą 93/42/EEC. | TAK | NIE |
|  | Współpraca z usługą Active Directory (usługą katalogową systemu Windows) | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania i wykorzystania ogólnodostępnych szablonów tekstów standardowych dostępnych w polach opisowych. Wstawianie tekstów za pomocą przypisanych skrótów klawiaturowych | TAK | NIE |
|  | Możliwość zdefiniowania i wykorzystania przez użytkownika własnych szablonów tekstów dostępnych w polach opisowych. Wstawianie tekstów za pomocą przypisanych skrótów klawiaturowych. Możliwość zarządzania przez użytkownika własnymi szablonami tekstów (dodawanie, usuwanie, edytowanie) | TAK | NIE |
|  | Producent systemu powinien potwierdzić stosownym certyfikatem, że oferowany system produkowany jest zgodnie z normą ISO-13485. | TAK | NIE |
|  | System wyprodukowany z zachowaniem norm ISO 9001:2008, producent musi posiadać aktualny certyfikat ISO 9001:2008 w zakresie projektowania, produkcji oprogramowania wraz z wdrożeniem i serwisowaniem oprogramowania. | TAK | NIE |

## Wymagania na zgodność ze standardem HL7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Wymaganie obligatoryjne (TAK / NIE)** | **Wymagane dostępności funkcjonalności na etapie składania oferty** |
|  | Obsługa Standardu HL7 minimum w wersji 2.3. lub wyższej | TAK | NIE |
|  | Obsługa wszystkich stron kodowych dostępnych w systemie Windows. | NIE | NIE |
|  | Możliwość analizy logów przez użytkowników. | TAK | NIE |
|  | Zapis przychodzących i wychodzących danych HL7 do plików. | TAK | NIE |
|  | Możliwość równoległej wymiany danych z wieloma kontrahentami. | TAK | NIE |
|  | Automatyczna detekcja i powiadamianie administratora o problemach. | NIE | NIE |

## Ilość licencji

**Zakres ilości użytkowników poszczególnych modułów, zakres ilości osób do przeszkolenia**

W ramach zamówienia w trakcie wdrożenia, przed startem produktywnym oraz podczas użytkowania systemu Wykonawca przeszkoli personel BCM w Brzegu w zakładanych ilościach osób przedstawionych w tabeli poniżej. Szkolenia mają charakter warsztatowy. Ich charakter jest ściśle związany z docelową rolą użytkownika w ramach obsługi systemu medycznego. Odbywają się z wykorzystaniem skonfigurowanego podczas wdrożenia systemu.

#### Oprogramowanie Aplikacyjne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupa oprogramowania (pakiet)** | **Zakres wykonywanej pracy (moduł / funkcjonalność)** | **Liczba użytkowników systemu** | **Liczba osób do przeszkolenia** |
| Ruch Chorych – Izba Przyjęć, Oddziały, Statystyka, Rozliczenie z NFZ, Gruper JGP, Kolejki Oczekujących, Optymalizator JGP | | bez limitu użytkowników | 140 pielęgniarek,  13 położnych,  90 lekarzy,  12 sekretarek medycznych |
| Dokumentacja Medyczna | | bez limitu formularzy | 140 pielęgniarek,  13 położnych,  90 lekarzy,  12 sekretarek medycznych |
| Apteka | | bez limitu użytkowników | 1 kierownik apteki,  5 pracowników apteki |
| Apteczki Oddziałowe | | bez limitu użytkowników | 28 pielęgniarek |
| Obchód | | bez limitu użytkowników | 28 pielęgniarek,  4 położne,  60 lekarzy |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | | bez limitu użytkowników | 140 pielęgniarek,  13 położnych,  90 lekarzy,  12 sekretarek medycznych |
| Przychodnia (Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Rozliczenie z NFZ) | | bez limitu użytkowników | 8 pielęgniarek, 10 lekarzy,  3 rejestratorki |
| Pracownia Diagnostyczna | | bez limitu użytkowników | 5 techników,  3 lekarzy |
| Blok Operacyjny / Blok Porodowy | | bez limitu użytkowników | 25 pielęgniarek,  30 lekarzy |
| Rehabilitacja | | bez limitu użytkowników | 4 |
| Laboratorium Analityczne / Mikrobiologiczne | | bez limitu użytkowników | 4 |
| Laboratorium – Punkt Pobrań | | bez limitu użytkowników | 5 |
| Zlecenia (Podania Leków, Badań Laboratoryjnych) | | bez limitu użytkowników | 140 pielęgniarek,  13 położnych,  90 lekarzy |
| Zakażenia Szpitalne | | bez limitu użytkowników | 140 pielęgniarek,  1 pielęgniarka epidemiologiczna |
| Bank Krwi | | bez limitu użytkowników | 2 |
| Zarządzania Bieżących Informacji (ZBI) | | bez limitu użytkowników | 3 dyrekcja,  2 administratorów |
| Portal Internetowy (Powiadomienia SMS, Rejestracja, Kontrahent, Dokumentacja, Książeczka Wywiadu, Kolejki) | | bez limitu użytkowników | 3 rejestratorki,  2 administratorów |
| Zarządzanie Zakładem Diagnostyki Obrazowej | | bez limitu użytkowników | 3 rejestratorki,  5 lekarzy,  8 techników |
| Administrator  Serwery, macierz, biblioteka   1. omówienie produktu 2. architektura wdrożonego środowiska; 3. administracja i konfiguracja. 4. System backup 5. omówienie oprogramowania,   Architektura wdrożonego systemu backupu;   1. omówienie konfiguracji systemu backup; 2. administracja systemem backupu; 3. monitorowanie pracy systemu backupu; 4. raportowanie.   Serwery wirtualizacji:   1. omówienie architektury; 2. administracja systemu; 3. monitoring.   Serwer bazodanowy:   1. omówienie architektury; 2. administracja systemu; 3. monitoring.   Sieci informatyczne:   1. ogólna architektura środowiska 2. zapoznanie z systemem operacyjnym urządzeń 3. omówienie konfiguracji środowiska 4. typowe zagadnienia administracyjne podczas utrzymania systemu   Sieci bezprzewodowej:   1. podstawowa konfiguracja Wireless LAN; 2. zaawansowana konfiguracja Wireless LAN  i zarządzanie AP; 3. usługi, zabezpieczenia, dostęp użytkowników; 4. uwierzytelnianie poprzez Web; 5. dostęp dla gości; 6. administracja systemem | | bez limitu użytkowników | 3 administratorów |

* Wykonawca zapewni przeszkolenie personelu w zakresie niezbędnym do poprawnego użytkowania systemu,
* Szkolenia muszą być zorganizowane i przeprowadzone w siedzibie Brzeskiego Centrum Medycznego, ul. Mossora 1, 49-301 Brzeg,
* Wykonawca zaproponuje metodologię oraz plan szkoleń personelu zawierający grafiki szkolenia i asysty technicznej na stanowiskach końcowych.
* Szkolenia muszą być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie certyfikaty  
  w zakresie produktów, których dotyczyć będzie szkolenie wg wymagań zamieszczonych  
  w powyższej tabeli.

Zamawiający wymaga dostarczenia licencji bezterminowych.

Zamawiający dopuszcza inny podział oferowanego systemu na moduły, niż przedstawiono w powyższej tabeli. Jeżeli oferowany system podzielony jest na moduły w inny sposób niż to założył Zamawiający, Oferent winien w ofercie przedstawić podział na moduły oferowanego systemu i przedstawić funkcjonalność tych modułów i wykazać ich zgodność z wymogami specyfikacji.

#### Oprogramowanie Bazodanowe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupa oprogramowania** | **Liczba użytkowników** | **Liczba Procesorów serwera bazodanowego** |
| Oprogramowanie Bazodanowe | bez limitu użytkowników | minimum 1 |

# Wymagania dotyczące integracji/migracji

## Ogólne wymagania dotyczące integracji/migracji

Wykonawca przeprowadzi instalację, konfigurację, parametryzację i wdrożenie ZSI wraz  
z przeniesieniem danych ze źródeł aktualnie eksploatowanych obecnie przez Zamawiającego w zakresie niezbędnym do utrzymania jego ciągłości funkcjonowania.

## **Wymagania i funkcjonalności zamawianego systemu (część medyczna - HIS)**

Zamawiający dopuszcza inny podział oferowanego systemu na moduły, niż zaproponowany przez Zamawiającego. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest wskazać, że jego system pokrywa całą opisaną w SIWZ funkcjonalność oraz przedstawić podział na moduły oferowanego systemu, a także przedstawić funkcjonalność tych modułów w ofercie.

## **Integracja ZSI z modułami pracującymi w szpitalu**

Zamawiający wymaga integracji ZSI zamawianego w ramach przedmiotowego zamówienia  
z posiadanym oprogramowaniem opisanym w niniejszym OPZ. Poniższe wymagania stanowią wymagania funkcjonalne nieopisane wyżej, dla systemu dostarczanego przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienia, w zakresie przepływu danych, wewnętrznej spójności systemu oraz wymagań integracyjnych pomiędzy poszczególnymi funkcjonalnościami systemu lub grupami tych funkcjonalności.

W ramach niniejszego zamówienia wymagane jest zintegrowanie oprogramowania aplikacyjnego części administracyjnej i aplikacjami części medycznej w zakresie opisanym poniżej, bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów integracji przez Zamawiającego.

## **Wymagany parametr graniczny**

* System będzie zintegrowany, przez co rozumie się zintegrowaną pracę wszystkich elementów (modułów) Systemu w oparciu o swobodną, automatyczną wymienialność wspólnych danych pomiędzy elementami (modułami) Systemu.
* Wspólna baza ośrodków powstawania kosztów dla systemów administracyjnych, jakie obecnie posiada Zamawiający oraz systemów medycznych dostarczonych w ramach postępowania, lub baza ośrodków kosztów taka sama w systemie medycznym jak w systemie administracyjnym,
* Z modułu Finansowo-Księgowego możliwość automatycznego przydzielania numeracji faktur sprzedażowych realizowanych w ramach modułów Przychodnia i Ruch chorych, w tym rozliczenia NFZ.
* Automatyczne przekazywanie informacji o fakturach sprzedażowych rozliczanych w ramach umów NFZ do systemu Finansowo-Księgowego posiadanego przez Zamawiającego.
* Z modułu Apteka/Apteczka oddziałowa, eksportowane są zadekretowane dokumenty przychodowe, rozchodowe oraz pozostałe do systemu Finanse-księgowość i Kosztów (w celu analizy kosztów poprzez uzyskanie średnich cen dostaw dla materiałów).
* Import danych z systemu Apteka do systemu Kosztów jaki posiada Zamawiający - w zakresie udostępnienia indeksu leków i danych o aktualnych cenach leków do określenia normatywów materiałowych świadczeń (w zakresie leków).
* Wgląd w wyniki badań wykonanych na skutek realizacji zleceń. Treść i format wyniku powinien być zgodny z formatem w jakim wynik został opisany w jednostce realizującej badanie, np. w oparciu o specjalizowany formularz.
* Pobieranie danych do list użytkowników/personelu medycznego z systemu Kadrowego wraz z informacją nt. danych osobowych, prawa wykonywania zawodu, stopnia naukowego, specjalizacji.
* Import do systemu wyceny procedur indeksów materiałowych z cenami z systemu Apteka, Eksport do systemu wyceny procedur indeksów materiałowych z cenami z systemu Gospodarki Materiałowej, eksport faktur rozliczeniowych do modułu FK.

## **Migracja danych do ZSI**

W ramach wdrożenia przedmiotu zamówienia wymagane jest przejęcie (migracja) do ZSI wszelkich niezbędnych danych z obecnego systemu informatycznego.

Przeniesienie danych do ZSI z użytkowanych przez Zamawiającego baz i rejestrów prowadzonych w formie elektronicznej (stanowiące element prac wdrożeniowych):

• Dane muszą być spójne z nowo wprowadzanymi, edytowalne, podlegające analizie i spełniające warunki walidacji dla określonych typów pól.

• Migracja danych do nowego systemu informatycznego powinna obejmować wszystkie dane  
i kompletne bazy z obecnie istniejącego i działającego systemu niezbędne do podjęcia  
i kontynuowania pracy w dostarczonym systemie.

Zamawiający nie dysponuje dokumentacją techniczną posiadanego systemu, a w szczególności informacjami określającymi stosowane w tym oprogramowaniu sposoby przechowywania i dostępu do informacji. Zamawiający nie dysponuje również kodami źródłowymi oprogramowania. Uwzględniając powyższe, Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie dokonać czynności zmierzających do analizy opisywanego wyżej oprogramowania w celu ustalenia i zidentyfikowania stosowanych w tym oprogramowaniu zasad składowania danych, relacji i powiązań danych. Wykonawca dokona analizy funkcjonowania miejsca ich składowania w bazie danych (tabele, widoki, poszczególne pola w tablicach etc.).

Czynności te mogą również obejmować badanie zawartych w oprogramowaniu algorytmów, jeżeli będzie to niezbędne dla właściwej interpretacji tych danych.

Do dokonania każdej z powyższych czynności z osobna lub wszystkich lub części czynności wyżej określonych Wykonawca uprawniony jest wyłącznie w zakresie, w jakim będą one niezbędne do osiągnięcia współdziałania oprogramowania dostarczanego w ramach niniejszego zamówienia z oprogramowaniem.

1. Czynności te będą odnosiły się tylko do tych części oprogramowania, które będą niezbędne do dokonania migracji danych do systemu dostarczanego przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia,
2. Informacje uzyskane w ramach tych czynności nie będą:

* wykorzystane do innych celów niż do dokonania migracji danych z oprogramowania   
  do oprogramowania dostarczanego przez Wykonawcę,
* przekazane innym osobom, chyba że jest to niezbędne do dokonania migracji danych,
* wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub innych czynności naruszających prawa autorskie.

Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonywania powyższych czynności stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

Zamawiający będzie współpracował z Wykonawcą w zakresie przygotowania powyższej analizy poprzez:

* + - 1. Udostępnienie Wykonawcy ostatniej posiadanej przez Zamawiającego wersji kodu wynikowego oprogramowania oraz udostępnienie współpracujących z tym oprogramowaniem baz danych, z zachowaniem przepisów ustawy o ochronie baz danych oraz ustawy o ochronie danych osobowych.
      2. Zapewnienie stosownego upoważnienia, pełnomocnictwa etc. umożliwiającego Wykonawcy działanie na rzecz licencjobiorcy oprogramowania w rozumieniu art. 75 ust. 2 (Dz.U. Nr 24, poz. 83; tj. z dnia 17 maja 2006 r. (Dz.U. Nr 90, poz. 631).
      3. Dostarczenie danych z systemów podlegających wymianie w formie (pliki .xls/.csv lub xml) i formacie uzgodnionym z Wykonawcą na etapie analizy.

Wyniki przedmiotowej analizy stanowią podstawę do dokonania migracji danych do dostarczanego przez Wykonawcę w ramach zamówienia systemu z systemu funkcjonującego obecnie u Zamawiającego.

Po dokonaniu instalacji i wdrożenia docelowo system powinien:

1. spełniać wymagania określone niniejszą SIWZ,
2. uwzględniać charakter prowadzonej przez Zamawiającego działalności oraz spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustaw i rozporządzeń dotyczących:

* Podmiotów objętych ustawą o działalności leczniczej,
* Rozliczeń i sprawozdawczości do NFZ,
* Rodzaju i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania,
* Ochrony danych osobowych,
* Informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne,
* Systemu informacji w ochronie zdrowia.

1. Zamawiający wymaga, by docelowo wdrożone moduły spełniały następujące warunki:

* zachowanie ciągłości obecnie stosowanych przez Zamawiającego oznaczeń
  + - dokumentacji medycznej,   
      o umożliwienie kontynuacji sprawozdawania i rozliczania świadczeń udzielonych
    - pacjentom przebywającym w Szpitalu od kilkunastu lat (możliwość przesłania do
    - NFZ pełnej historii hospitalizacji/wizyt oraz historii rozliczeń), przy wykorzystaniu
    - jednego modułu/oprogramowania,   
      o umożliwienie dokonywania korekt zakwestionowanych przez NFZ świadczeń
    - sprawozdanych i rozliczonych co najmniej od roku 2006,   
      o zachowanie przekazanej do NFZ historycznej numeracji zestawów świadczeń,
    - świadczeń i procedur rozliczeniowych oraz zachowanie historycznej numeracji
    - wszystkich innych danych przekazanych do NFZ i potwierdzonych przez niego takich
    - jak id uprawnień, numeracja sesji, numer przepustki, itp.,   
      o zapewnienie możliwości wykonywania archiwalnych statystyk i raportów,   
      o zapewnienie możliwości wykonywania kopii zapasowych struktur danych w trakcie ich pracy,
* posiadanie sprawnego mechanizmu archiwizacji danych i mechanizmów gwarantujących spójność danych. Wymagane jest wzajemne współdziałanie modułów systemu medycznego i administracyjnego poprzez powiązania logiczne i korzystanie ze wspólnych danych przechowywanych na serwerach,
* zapewnienie współpracy w zakresie eksportu danych z innym oprogramowaniem -pakietem oprogramowania biurowego (arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów),
* komunikaty systemowe i komunikacja z użytkownikiem w języku polskim,
* możliwość korzystania z rozbudowanych podpowiedzi.

Instruktaż personelu:

1. Wykonawca dokona instruktażu wszystkich administratorów Zamawiającego przed rozpoczęciem instruktażu użytkowników.
2. Instruktaże nie mogą odbywać się w grupach większych niż 10 osób.
3. Przed przystąpieniem do instruktażu Wykonawca uruchomi testowe bazy danych, tak by umożliwić użytkownikom testowanie funkcjonalności dostarczanego Oprogramowania.
4. Instruktaże grupowe winny się odbywać w podziale na grupy zawodowe, a tym samym w podziale na poszczególną funkcjonalność modułów.
5. Czas instruktażu z danego modułu systemu dla danej grupy zawodowej powinien uwzględniać stopień skomplikowania modułu lecz nie krócej niż 60 minut.
6. Dla przeprowadzenia instruktaży grupowych Zamawiający nieodpłatnie zapewni Wykonawcy 10 stanowisk roboczych (pochodzących z zamówienia w ramach niniejszego projektu) i odpowiednie pomieszczenie. Odpowiedzialność za przygotowanie stanowisk do przeprowadzenia instruktaży leży po stronie Wykonawcy.
7. Wykonawca dostarczy harmonogram instruktaży do akceptacji Zamawiającego.

## Opis funkcjonalny wymaganej integracji między dostarczanymi systemami

|  |
| --- |
| **Integracja Rachunek Kosztów w zakresie:** |
| Możliwości automatycznego pobierania informacji o ilościach wykonanych świadczeń - HIS Ruch Chorych, Pracownia RTG, HIS Blok Operacyjny, HIS Przychodnia, Bank Krwi, Laboratorium |

|  |
| --- |
| **Integracji Systemu Zarządzania Bieżącymi Informacjami (ZBI) w zakresie:** |
| Możliwości porównania liczby osobodni wynikającej z danych zaewidencjonowanych w systemie Ruch Chorych z liczbą osobni przesłaną do modułu Zarządzania Bieżących Informacji (ZBI) z modułu Rachunek Kosztów. |
| Rzeczywistych kosztów świadczeń z ostatniego miesiąca, dla którego taka wycena istnieje – dot. Rachunek Kosztów |
| Analiz porównawczych kosztów zaksięgowanych w kartotece ośrodka powstawania kosztów systemu Finanse-Księgowość z kosztami wynikającymi z normatywu i zaewidencjonowanej ilości wykonań. |

## Moduły będące przedmiotem wymiany i migracji danych

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa Systemu** | **Nazwa modułu** | **Ilość licencji** | **Wersja** | **Producent** |
| InfoMedica | miniInfoMedica | 13 | 4.49 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Ruch Chorych | 1 | 4.49 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Gabinet | 2 | 4.49 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Rejestracja | 1 | 4.49 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Apteka | 5 | 4.49 | Asseco Poland |
| Oracle | Oracle Database 12c Standard Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit | 1 | 12.1.0.2.0 | Oracle |
| 8. Moduły będące przedmiotem integracji lub wymiany i migracji danych (w przypadkubraku możliwości integracji) | | | | |
| **Nazwa Systemu** | **Nazwa modułu** | **Ilość licencji** | **Wersja** | **Producent** |
| InfoMedica | Kadry | 2 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Płace | 2 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Środki Trwałe | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Wyposażenie | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Finanse-Księgowość | 4 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Rachunek Kosztów | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Rejestr Sprzedaży | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Gospodarka Materiałowa | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| InfoMedica | Kasa | 1 | 4.48 | Asseco Poland |
| Oracle | Oracle Database 12c Standard Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit | 1 | 12.1.0.2.0 | Oracle |

Wolumen danych do przeniesienia: 25 GB.

Ilość rekordów danych medycznych + FK, GM, ST, KASA, PŁACE/KADRY: około 80 000 000 rekordów.

Ilość rekordów danych medycznych: około 67 000 000 rekordów.

W ramach zamówienia Wykonawca przeniesie do SIM dane z systemu miniInfoMedica produkcji Asseco Poland w zakresie:

1. Struktura organizacyjna (kody JOS, nazwy, typy JOS, kody resortowe, kody techniczne wg NFZ (wraz z czasem obowiązywania) z zachowaniem hierarchii jednostek nadrzędnych i podrzędnych.
2. Słownik personelu (wraz z powiązaniem z jednostkami organizacyjnym szpitala i rolą).
3. Umowy z NFZ.
4. Rozliczenia NFZ (szablony II fazy, sprawozdania finansowe, pozycje rozliczeniowe wraz  
   z wykonanymi elementami leczenia, zlecaniami i aktualnymi statusami co umożliwi dostęp do historii rozliczeń, także w zakresie korekt i nadwykonań).
5. Dokumenty upoważniające do rozliczania świadczeń (UE, Karta Polaka, Decyzje wójta/burmistrza  
   i in.)
6. Skorowidz pacjentów.
7. Wizyty ambulatoryjne.
8. Hospitalizacja.
9. Kolejki oczekujących (do komórki organizacyjnej i wysokospecjalistycznej) wraz ze statystykami.
10. Terminarze JOS.
11. Listy aktywne POZ (wraz ze słownikiem).

Zamawiający wymaga by Wykonawca zapewnił inicjalne zapełnienie systemu danymi z systemów podlegających wymianie, w tym:

1. Import słownika dostawców i odbiorców,
2. Import księgowego bilansu otwarcia,
3. Import sald dwustronnych nierozliczonych rozrachunków,
4. Import katalogu towarów i usług,
5. Import magazynowego bilansu otwarcia (ilościowo i wartościowo),
6. Import katalogu środków trwałych, niskocennych oraz wartości niematerialnych i prawnych,
7. Import bilansu otwarcia środków trwałych, niskocennych oraz wartości niematerialnych i prawnych,
8. Import słownika pracowników,
9. Import danych kadrowych i płacowych niezbędnych do wyznaczenia wymaganych prawem danych o zasiłkach, rentach, emeryturach, itp.,
10. Import wypłaconych list płac.

W ramach zamówienia Wykonawca wykona i wprowadzi do systemu wszystkie szablony dokumentów, formularzy i innych wymaganych do prowadzenia pełnej dokumentacji medycznej zbiorczej i indywidualnej funkcjonującej w Brzeskim Centrum Medycznym. BCM udostępni Wykonawcy wzory dokumentów, formularzy w wersji papierowej, funkcjonujących w BCM SP ZOZ w Brzegu.

W ramach prac wdrożeniowych Wykonawca utworzy środowisko testowe dla SIM (szkoleniowe) umożliwiające weryfikację oprogramowania przed jego uruchomieniem na bazie produkcyjnej, weryfikację kopii bezpieczeństwa środowiska produkcyjnego oraz szkolenia użytkowników.

## 9, Opis funkcjonalny Oprogramowania Aplikacyjnego w przypadku jego wymiany, spowodowanej brakiem możliwości integracji

**Finanse-Księgowość**

|  |
| --- |
| 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 nie zaksięgowanych, |
| 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, |
| 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: |
| wyodrębnienie dziennika cząstkowego do prowadzenia obsługi kasowej, |
| ewidencja operacji kasowych (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. |
| 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 naliczenia odsetek i wydruku noty odsetkowej, |
| 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 i deklaracji VAT: |
| możliwość określenia dzienników cząstkowych (rejestrów dokumentów) dla dokumentów VAT zakupu i sprzedaży, |
| możliwość określenia sposobu dekretacji dla poszczególnych stawek VAT w rejestrze VAT, |
| definicja pól deklaracji VAT (dla zakupu i sprzedaży), |
| 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 emisji (wydruku) przelewów w formie papierowej: |
| -    możliwość wyboru przed wydrukiem konta bankowego zleceniodawcy (możliwość obsługi wielu kont Zamawiającego, |
| -    możliwość wydruku przelewów zbiorczych dla kontrahenta/pracownika. |
| możliwość emisji (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 tworzenia zestawień wykonanych przelewów dla kontrahentów i pracowników. |
| 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. |
| zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_KR |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_WB |
| - przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_VAT |
| - odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 6 |

**Rachunek Kosztów**

|  |
| --- |
| określanie struktury ośrodków powstawania kosztów (OPK) i prowadzenie cenników wewnętrznych świadczeń: |
| możliwość wprowadzania struktury ośrodków powstawania kosztów w przekroju rodzajów działalności, |
| możliwość zdefiniowania katalogu wykonywanych świadczeń i integracja z aplikacjami medycznymi w zakresie ewidencji wykonania: |
| -    na podstawie klasyfikacji procedur medycznych ICD-9, |
| -    na podstawie klasyfikacji badań laboratoryjnych, |
| -    innych zdefiniowanych przez użytkownika klasyfikacji. |
| możliwość przypisania do ośrodka listy wykonywanych świadczeń, |
| możliwość wprowadzenia cen wewnętrznych do rozliczeń wzajemnych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi udzielającymi świadczeń, |
| wycena rzeczywistych kosztów świadczeń: |
| możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów bezpośrednich poszczególnych OPK na podstawie zapisów księgowych realizowanych przez Finanse – Księgowość, |
| możliwość bieżącej i okresowej informacji o poziomie kosztów dowolnej grupy ośrodków powstawania kosztów (możliwość tworzenia grupy OPK), na podstawie zapisów księgowych, |
| przygotowanie rozliczenia kosztów działalności pomocniczej, zleceń wewnętrznych i zarządu poprzez : |
| -    określenie OPK biorących udział w rozdziale kosztów poprzez określenie statusów ośrodków w danych identyfikacyjnych OPK, |
| -    określenie rodzajów kluczy rozdziału kosztów dla OPK, |
| -    automatyczne pobieranie wartości kluczy z miesięcy poprzednich lub z aktualnych zapisów księgowych realizowanych przez Finanse – Księgowość (np. koszty leków, koszty osobowe), |
| -    ręczną modyfikację wartości kluczy (w tym wielkości wykonanych zadań), |
| -    określenie planu rozdziału dla każdego ośrodka (określenie ośrodków, na które będą rozliczone koszty ośrodka). |
| możliwość podawania informacji o wykonaniu świadczeń przez ośrodki realizujące procedury medyczne: |
| -    możliwość ręcznego wypełnienia informacji o ilości wykonanych świadczeń, |
| -    możliwość automatycznego pobierania informacji o ilości wykonanych świadczeń z aplikacji medycznych (Ruch Chorych, Gabinet, Laboratorium, Pracownia itp.). |
| rozliczenie kosztów: |
| -    rozliczenie kosztów ośrodków działalności pomocniczej, |
| -    rozliczenie kosztów ośrodków proceduralnych w części dotyczącej zleceń wewnętrznych, |
| -    rozliczenie kosztów działalności ośrodków zarządu. |
| możliwość wprowadzania statystyki wykonanych nośników kosztów innych niż procedury medyczne: osobodni, leczonych, łóżek, itp. |
| wycena, sprawozdania i analizy kosztowe OPK i nośników: |
| -    analiza kosztów bezpośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe, |
| -    analiza kosztów pośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe, |
| -    analiza kosztów całkowitych (bezpośrednich + pośrednich) w rozbiciu na koszty rodzajowe, |
| -    analiza kosztów wytworzenia (całkowitych + zleceń wewnętrznych) w rozbiciu na koszty rodzajowe, |
| -    analiza kosztów sprzedaży (wytworzenia + zarządu) w rozbiciu na koszty rodzajowe, |
| -    analiza kosztów jednostkowych nośników kosztów dla OPK, |
| -    analiza źródeł pochodzenia kosztów pośrednich, |
| -    analiza rozpływu kosztów dla ośrodka na różnych etapach procesu rozdziału kosztów, |
| -    analiza kosztów świadczeń wykonywanych w ośrodkach, |
| -    analiza uśredniona kosztów świadczeń wykonywanych w jednostce Zamawiającego, |
| -    możliwość wydruku karty kosztów dla ośrodków, |
| -    możliwość elastycznego definiowania przez użytkownika zestawień dotyczących zbiorczych informacji na temat rozliczonych kosztów dla ośrodka. |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 3 |

**Gospodarka Materiałowa**

|  |
| --- |
| obsługa magazynu materiałów: |
| 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 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 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): |
| analizy zużycia: |
| -    możliwość wyliczania daty, po upływie której skończy się bieżący zapas materiału (na podstawie średniego zużycia za wybrany okres czasu), |
| -    możliwość tworzenia wykazów towarów, których zapas wystarczy na dłużej niż zadana ilość dni, |
| -    możliwość tworzenia wykazów towarów, 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 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. |
| Środki Trwałe: |
| -    możliwość przesyłania danych o rozchodach materiałów (urządzeń przyjętych na magazyn) będących, po imporcie w module Środki Trwałe, podstawą do założenia kartoteki środka trwałego |
| - zapewnienie komunikacji w zakresie JPK, w szczególności: |
| -- przygotowanie i wysłanie komunikatu JPK\_MAG |
| -- odbiór potwierdzenia odbioru (UPO) |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 3 |

**Środki Trwałe**

|  |
| --- |
| 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, |
| rozliczenia różnic inwentaryzacyjnych składników majątku trwałego, |
| 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. |
| integracja z innymi modułami realizującymi funkcjonalność w zakresie: |
| Finanse – Księgowość: |
| -    możliwość wartościowego, syntetycznego 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 |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 2 |

**Kadry**

|  |
| --- |
| 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, |
| -    informacje o umiejętnościach językowych pracownika z uwzględnieniem stopnia biegłości w posługiwaniu się językiem obcym, |
| -    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 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 o świadczeniach należnych członkom rodziny na mocy przepisów ubezpieczeniowych dotyczących przyznawania i wypłaty zasiłków rodzinnych i pielęgnacyjnych, |
| -    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, w tym wyróżnienie nieobecności na część dnia pracy, |
| automatyczna modyfikacja statystyki nieobecności po zmianie wymiaru zatrudnienia lub dobowej normy czasu pracy, |
| możliwość godzinowego rozliczania urlopów, |
| przechowywanie informacji o oddelegowaniach pracownika do innych zakładów w ramach stosunku pracy, |
| przechowywanie informacji o aktualnym procencie dodatku stażowego i przewidywanym terminie podwyższenia tego procentu zgodnie z przyjętym regulaminem, |
| możliwość zdefiniowania dla umów pracowników innych niż ogólnie obowiązujących regulaminów obliczania procentu dodatku stażowego, |
| 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, |
| dla zwolnień chorobowych przechowywanie informacji określonych w przepisach o świadczeniach z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa, |
| obsługa kandydatów do pracy |
| gromadzenie informacji o kwalifikacjach kandydata |
| gromadzenie podstawowych danych osobowych kandydata |
| gromadzenie danych teleadresowych kandydata |
| odnotowywanie informacji o stanowisku, na jakie kandydat aplikuje |
| możliwość wybierania kandydatów z grona byłych lub aktualnych pracowników jednostki |
| pozostałe funkcje związane z obsługa kadrową pracowników: |
| 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, |
| Planowanie i realizacja (na podstawie ofert i planów) szkoleń pracowników, w szczególności: |
| Wprowadzanie planów rocznych: |
| - na poziomie kierowników jednostek organizacyjnych lub z poziomu działu kadr, |
| - według dostępnych dla pracowników grup personelu, działów. |
| Zatwierdzanie planów szkoleń przez osoby uprawnione. |
| Ewidencja odbytych szkoleń: |
| - na poziomie kierowników jednostek organizacyjnych lub z poziomu kadr, |
| - automatyczna rejestracja szkolenia dla pracownika. |
| Ocena szkoleń. |
| Ocena firm/podmiotów szkolących. |
| Ewidencja umów korzyści dla pracownika: |
| - umowy lojalnościowe (wraz z rozliczeniem w przypadku zwolnienia pracownika). |
| Dofinansowanie szkoleń (w tym UE). |
| 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 zdefiniowania dla użytkowników systemu dostępu do danych osobowych tylko dla wybranych pracowników. |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 4 |

**Płace**

|  |
| --- |
| 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, |
| dyżurowych – generacja wypłat dyżurów i nadgodzin (możliwość pobrania przygotowanego rozliczenia z Grafików), |
| premiowych – generacja wypłat premii miesięcznych, kwartalnych, rocznych, |
| przeszacowanych – ponowne wyliczenie wartości dla pozycji z listy wejściowej (po wstecznej zmianie stawki zaszeregowania) dla wszystkich zależnych składników wynagrodzenia, |
| 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. |
| możliwość korzystania w trakcie wypełniania informacji o pracownikach i listach płac z klasyfikacji uzupełnianych przez użytkownika pozwalających na systematyczne grupowanie wprowadzanych danych, |
| przygotowanie danych do list płacowych: |
| 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 za dyżury i nadgodziny wypłacone w poprzednich miesiącach (zarówno powiększających jak i zmniejszających wypłatę tego wynagrodzenia). |
| określenie informacji o przyznanych pracownikowi premiach i nagrodach pieniężnych, |
| możliwość przepisania list premiowych z miesiąca poprzedniego, |
| 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 dokonania automatycznego przeszacowania nieobecności jeśli podstawa dla wypłaconej już nieobecności powinna zostać wyliczona na nowo z powody zmian w wynagrodzeniu, |
| -    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 (określenie kwoty, terminu wypłaty), |
| 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 płacowych: |
| -    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. |
| 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. |
| Symulacja wypłaty wynagrodzenia na podstawie wprowadzonych parametrów dotyczących sposobu pobierania wynagrodzenia z umowy. Każda z symulacji obejmuje grupę umów, dla których jest ona wykonywana. |
| 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 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, Z-02, Z-03, Z-05, Z-06, Z-12, PNT-01 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. |
| obsługa kas pożyczkowych: |
| możliwość obsługi wielu 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. |
| SZKOLENIA |
| Szkolenia  Ilość użytkowników do przeszkolenia: 4 |

# Świadczenie usług gwarancyjnych, serwisu oraz nadzoru autorskiego w zakresie sprzętu oraz systemu informatycznego

Obsługa serwisowa wraz Nadzorem autorskim oraz Asystą techniczną

W ramach realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług obsługi serwisowej wraz z nadzorem autorskim oraz asystą techniczną przez okres 24 miesiące od daty odbioru końcowego. W ramach usług obsługi serwisowej wraz z nadzorem autorskim oraz asystą techniczną Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

* + - 1. Udostępnienie poprawek do Zintegrowanego Systemu Informatycznego, w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego błędu Zintegrowanego Systemu Informatycznego (tzn.nie spowodowanego przez Zamawiającego powtarzalnego działania Zintegrowanego Systemu Informatycznego, w tym samym miejscu programu, prowadzącego w każdym przypadku do otrzymania błędnych wyników jego działania):

1. w przypadku tzw. błędu krytycznego, tj. takiego, który uniemożliwia użytkowanie Zintegrowanego Systemu Informatycznego (w zakresie jego podstawowej funkcjonalności wskazanej w dokumentacji użytkownika) i prowadzi do zatrzymania jego eksploatacji, utraty danych lub naruszenia ich spójności, w wyniku których niemożliwe jest prowadzenie działalności z użyciem Zintegrowanego Systemu Informatycznego:

* czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego „błędu krytycznego") wynosi [zgodnie z ofertą Wykonawcy] dni roboczych;
* czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich korekt Zintegrowanego Systemu Informatycznego wyniesie do [zgodnie z ofertą Wykonawcy] dni roboczych od chwili rozpoczęcia czynności serwisowych;
* w przypadku wystąpienia „błędu krytycznego" Wykonawca może wprowadzić tzw. rozwiązanie tymczasowe, doraźnie rozwiązujące problem błędu krytycznego - w takim przypadku dalsza obsługa usunięcia dotychczasowego błędu krytycznego będzie traktowana jako błąd zwykły;

1. w pozostałych przypadkach:

* czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie Zamawiającego (tj. czas od otrzymania zgłoszenia do chwili podjęcia przez Wykonawcę czynności zmierzających do naprawy zgłoszonego błędu zwykłego) wynosi do [zgodnie z ofertą Wykonawcy] dni roboczych;
* czas dokonania i udostępnienia Zamawiającemu odpowiednich korekt Zintegrowanego Systemu Informatycznego wyniesie do [zgodnie z ofertą Wykonawcy] dni roboczych od chwili rozpoczęcia czynności serwisowych;

1. ewentualne przekwalifikowanie błędu zgłoszonego przez Zamawiającego jako zwykły, na "błąd krytyczny", wymagać będzie osobnego zgłoszenia i oznaczać będzie uruchomienie procedury opisanej w lit. a) powyżej,
2. zgłoszenie błędu przez Zamawiającego odbywać się będzie poprzez serwisową witrynę internetową (w skrócie SWI) Wykonawcy w razie trudności z rejestracją zgłoszenia na w/w witrynie internetowej, Zamawiający może dokonać zgłoszenia telefonicznie pod wskazany przez Wykonawcę numer telefonu lub za pomocą poczty elektronicznej na wskazany adres e-mail.
3. Wprowadzanie zmian w Zintegrowanym Systemie Informatycznym objętym Umową, w zakresie wymaganym zmianami powszechnie obowiązujących przepisów prawa lub przepisów prawa wewnętrznie obowiązujących, wydanych na podstawie delegacji ustawowej, z zastrzeżeniem, że Wykonawca zobowiązany jest do:
4. przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Zintegrowanego Systemu Informatycznego,
5. udostępniania uaktualnień Zintegrowanego Systemu Informatycznego (nowych wersji Zintegrowanego Systemu Informatycznego).
6. możliwość zgłoszenia uwag i propozycji modyfikacji Zintegrowanego Systemu Informatycznego, zgłoszenia takie wynikają z zobowiązania Wykonawcy do dokonywania rozwoju Oprogramowania Aplikacyjnego, o którym mowa w punkcie poprzedzającym;
7. Zapewnienie w ramach serwisu oprogramowania oraz Asysty technicznej:
8. zainstalowania i wdrożenia wersji Zintegrowanego Systemu Informatycznego otrzymanych w ramach świadczeń z tytułu nadzoru autorskiego;
9. podjęcia starań w celu usunięcia awarii Zintegrowanego Systemu Informatycznego powstałej z winy Zamawiającego lub wskutek wypadków losowych;
10. bieżącego optymalizowania konfiguracji Zintegrowanego Systemu Informatycznego, uwzględniającego potrzeby Zamawiającego;
11. pomocy w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu Zintegrowanego Systemu Informatycznego i zgromadzonych danych archiwalnych, poprawnie zabezpieczonych przez Zamawiającego na odpowiednich nośnikach danych;
12. pomocy w przygotowaniu danych przekazywanych przez Zamawiającego do jednostek nadrzędnych i współpracujących (np. do Narodowego Funduszu Zdrowia, Wydziału Zdrowia odpowiedniego Urzędu, banków itp.) w formie elektronicznej (pliku, łącza telekomunikacyjne itp.);
13. doradztwa w zakresie rozbudowy środków informatycznych, dokonywanie ponownych instalacji Zintegrowanego Systemu Informatycznego objętego Umową w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej Zamawiającego;
14. korzystania z konsultacji telefonicznych;
15. prowadzenia rejestru kontaktów z Zamawiającym, obejmującego wizyty serwisowe i wykonane czynności, w tym zmiany konfiguracji oprogramowania.
16. Usługi serwisu oraz Asysty technicznej, określone w pkt. 3), świadczone będą przez Wykonawcę w dni robocze tj. dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8.00 do 16.00 bez jakiegokolwiek limitu godzinowego.

W zakresie świadczenia usług, o których mowa powyżej, Zamawiający zapewnia:

1. Osobę odpowiedzialną za realizację całości Umowy serwisowej, oraz powiadomienia Wykonawcy o każdej zmianie tej osoby (w formie pisemnej lub elektronicznej);
2. Wykonywania niezwłocznie czynności zaleconych przez Wykonawcę, w szczególności czynności związanych z bezpieczeństwem pracy systemu i bezpieczeństwem danych gromadzonych w systemie;
3. Powstrzymania się od samodzielnego lub przy udziale osób trzecich dokonywania jakichkolwiek zmian w konfiguracji oprogramowania (zgodnie z art. 74 ust. 4 pkt 2 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych) lub sprzętu komputerowego, na którym wykorzystywany jest Zintegrowany System Informatyczny objęty Serwisem, w tym Zamawiający zobowiązuje się nie dokonywać nieautoryzowanych przez Wykonawcę modyfikacji zawartości baz danych Zintegrowanego Systemu Informatycznego - w przypadku zaistnienia takiej potrzeby, prace te zostaną uzgodnione z Wykonawcą, a wszelkiego rodzaju zmiany będą wykonywane za uprzednią wyraźną zgodą Wykonawcy.
4. Prowadzenia rejestru kontaktów z Wykonawcą, obejmującego w szczególności rozmowy telefoniczne, wysyłane faksy i pisma, zmiany konfiguracji Oprogramowania Aplikacyjnego oraz wykonane czynności;
5. Dostarczenia na wniosek Wykonawcy, wskazanych fragmentów lub całości baz danych Zintegrowanego Systemu Informatycznego, w przypadku uzasadnionej potrzeby ich użycia do prawidłowej realizacji Serwisu poza siedzibą Zamawiającego przy zachowaniu procedury uzgodnionej z Wykonawcą.
6. Delegowania i upoważnienia pracowników do współpracy z Wykonawcą w zakresie potrzebnym do świadczenia usług Serwisowych;
7. Dokonywania zgłoszeń ewentualnych błędów oraz dostarczania Wykonawcy rzetelnych i wyczerpujących informacji o stanie Zintegrowanego Systemu Informatycznego i o zamiarach wprowadzenia zmian w działalności Zamawiającego (z odpowiednim wyprzedzeniem) oraz materiałów potrzebnych do wykonania usług Serwisowych;
8. Przekazywania na bieżąco Wykonawcy wszystkich przepisów i regulaminów obowiązujących u Zamawiającego, które mogą mieć zastosowanie w realizacji Serwisu, w tym obowiązujących wykładni prawnych lub wskazówek jednostek nadrzędnych (np. Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, Samorządowy Wydział Zdrowia, Organ Założycielski, inne);
9. Zapewnienia Wykonawcy możliwości stałego dostępu do Zintegrowanego Systemu Informatycznego objętego zakresem Serwisu, w tym pracy w godzinach popołudniowych i wieczornych, a także zapewnienia obecności w tym czasie, upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego;
10. Udostępnienia Wykonawcy sprzętu komputerowego i Zintegrowanego Systemu Informatycznego Zamawiającego lub oprogramowania osób trzecich w zakresie potrzebnym do świadczenia opisanych usług;
11. Zapewnienia zdalnego dostępu do Zintegrowanego Systemu Informatycznego objętego opisanymi usługami, o ile to będzie konieczne.
12. Wykonawca ma obowiązek zapoznawania się z obowiązującymi przepisami prawa oraz wskazówkami NFZ i innymi dostępnymi powszechnie np. na odpowiednich stronach www, takich jak <https://www.csioz.gov.pl/> lub <https://www.gov.pl/zdrowie/>