**Oznaczenie sprawy: 35/ZP/2020 Załącznik nr 2 do SIWZ**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

*w Projekcie „Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” w postępowaniu na:*

**Dostawa oraz instalacja sprzętu informatycznego, oprogramowania medycznego wraz z wdrożeniem oraz interacją  
z Platformą Regionalną w ramach projektu MSIM.**

**dla Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej  
w Proszowicach**

# Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

## Wprowadzenie

W projekcie „Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” objętego współfinansowaniem środkami Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 oś priorytetowa 2 Cyfrowa Małopolska, Działanie 2.1 E-administracja i otwarte zasoby, poddziałanie 2.1.5 e-usługi w ochronie zdrowia, oznaczenie sprawy: 09/2020 - bierze udział Województwo Małopolskie - będące Liderem Projektu, w imieniu którego zadania realizowane są przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego i 38 podmiotów leczniczych jednostek organizacyjnych Województwa oraz powiatów.

## Cel projektu

Głównym celem Projektu „Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” jest wdrożenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) w placówkach medycznych objętych projektem, z zastosowaniem rozwiązań technologicznych i organizacyjnych zapewniających ciągłość działania oraz zgodność z regulacjami i wymogami prawnymi, protokołami przyjętymi w ochronie zdrowia, a także wytycznymi Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, jako instytucji państwowej, której zadaniem jest budowa oraz wspieranie i monitorowanie procesów budowy systemów informacyjnych w ochronie zdrowia. Cel ten przekłada się na usprawnienie zarządzania i podniesienie jakości procesów leczniczych.

Ponadto zakłada się budowę usług elektronicznych w obszarze ochrony zdrowia, świadczonych w ramach poszczególnych placówek medycznych biorących udział w projekcie oraz całego regionu, na rzecz pacjentów oraz personelu medycznego, w jak najszerszym możliwym do realizacji pod względem finansowym, organizacyjnym i prawnym zakresie.

Kluczową usługą budowaną w ramach Projektu będzie gromadzenie i udostępnianie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) w sposób zapewniający nienaruszalność i bezpieczeństwo przechowywania danych w długim okresie czasu, przy jednoczesnym zapewnieniu łatwego dostępu dla wszystkich uprawnionych użytkowników oraz zachowaniu wysokiej wydajności działania.

Zakres rozbudowy i rozszerzenia aktualnego stanu informatyzacji poszczególnych placówek medycznych został w ramach projektu zaktualizowany indywidualnie dla poszczególnych placówek medycznych uczestniczących w projekcie na podstawie analizy stanu aktualnego. W ramach projektu zakładane jest - w zależności od indywidualnych potrzeb placówek medycznych - zarówno dostarczenie wymaganych w ramach projektu funkcjonalności biznesowych realizowanych poprzez dostawę nowych systemów dziedzinowych (lub dostosowanie i integrację zastanych medycznych systemów dziedzinowych) oraz lokalnych repozytoriów EDM. Przewidywana jest także rozbudowa warstwy infrastrukturalno–systemowej poprzez dostawę komponentów i rozwiązań w obszarze sieciowym, sprzętowym oraz oprogramowania systemowego.

## Integracja z centralnym systemem e-zdrowie

Dostarczony Szpitalny System Informatyczny (SSI) musi zapewnić integrację funkcjonalną z systemem teleinformatycznym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia (tj. Dz.U. z 2017 roku, poz. 1845 z poźn. zm), co najmniej w zakresie opisanym w dokumentach: „Opis usług biznesowych Systemu P1 wykorzystywanych w systemach usługodawców”, „Opis funkcjonalny Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych” opublikowanych przez Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ) oraz „Minimalne wymagania dla systemów usługodawców (<https://www.gov.pl/web/zdrowie/minimalne-wymagania-dla-systemow-uslugodawcow>) oraz dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM.

W zakresie integracji i komplementarności z centralnymi systemami e-zdrowia, na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek dostosowania zaoferowanego rozwiązania do wymagań ujętych w dokumentach publikowanych poprzez Centrum e-Zdrowie, w tym w szczególności do:

* Zakresu funkcjonalnego Projektu P1 (system musi posiadać m.in. możliwość wystawiania recept elektronicznych oraz skierowań elektronicznych),
* Opisu funkcjonalnego Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych,
* Dokumenty te dostępne są na stronie internetowej Centrum e-Zdrowie, pod adresem: http://csioz.gov.pl.

W zakresie integralności zaoferowanego Szpitalnego Systemu Informatycznego Wykonawca powinien uwzględnić i w razie obowiązującego wymogu wdrożyć poniższe wytyczne i założenia:

* System P1 dostępny będzie dla odpowiednio zarejestrowanych w Centrum e-Zdrowie systemów usługodawców i systemów regionalnych wyłącznie poprzez standardowe interfejsy Web Services. Wymagane jest dwustronne uwierzytelnianie systemów nawiązujących komunikację, a także podpisywanie komunikatów certyfikatem dostarczanym bądź wskazanym przez Centrum e-Zdrowie.
* Komunikaty przesyłane do P1 powinny być podpisane elektronicznie przez system komunikujący się  
  z Systemem P1 certyfikatem wydanym przy zakładaniu konta usługodawcy (rejestrowaniu systemu). Wymagania w zakresie rodzaju stosowanego certyfikatu mogą ulec zmianie w wyniku wejścia  
  w życie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014r.  
  w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE (rozporządzenie eIDAS) oraz wprowadzenia centralnych rozwiązań w zakresie uwierzytelniania użytkowników w obszarze  
  e-zdrowia.
* W przypadku informacji o zdarzeniu medycznym – obowiązuje Model Informacji o Zdarzeniu Medycznym i Indeksie Dokumentacji Medycznej (dalej: EDMiZM) publikowany przez Centrum  
  e-Zdrowie.
* W przypadku rejestru (indeksu) Elektronicznej Dokumentacji Medycznej – obowiązuje EDMiZM publikowany przez Centrum e-Zdrowie.
* Zgoda pacjenta na udostępnienie jego dokumentacji medycznej – funkcjonalność ta jest wymagana   
  i powinna być zgodna z modelem dokumentu zgody oraz modelami interfejsów pozwalających na wnioskowanie o zgodę, które zostaną opublikowane przez Centrum e-Zdrowie.
* Wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (dalej: EDM) – funkcjonalność ta jest wymagana   
  i powinna być zgodna z modelem wniosku i dokumentu udostępnienia oraz modelami interfejsów, które zostaną opublikowane przez Centrum e-Zdrowie.

Jednocześnie, zaoferowany Szpitalny System Informatyczny powinien spełniać następujące założenia funkcjonalne:

* Prowadzenie i wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), w tym indywidualnej dokumentacji medycznej (wewnętrznej i zewnętrznej), uwzględniać musi rozwiązania umożliwiające zbieranie przez podmiot udzielający świadczeń opieki zdrowotnej jednostkowych danych medycznych w elektronicznym rekordzie pacjenta oraz tworzenie EDM zgodnej co najmniej ze standardem HL7 CDA, opracowanym i opublikowanym przez Centrum e-Zdrowie – Polską Implementacją Krajową HL7 CDA (tzw. IG).
* Szpitalny System Informatyczny powinien uwzględniać funkcjonalności dotyczące prowadzenia repozytorium EDM (z obsługą przechowywania EDM) oraz uwzględniać rozwiązania zapewniające wymianę EDM pomiędzy repozytorium Zamawiającego, a Platformą P1. Platforma P1 będzie zawierała katalog EDM, w którym znajdować się będą informacje o EDM tworzonym  
  i przechowywanym u Zamawiającego.
* Repozytorium EDM powinno realizować, co najmniej usługę przyjmowania, archiwizacji   
  i udostępniania EDM zgodnej z HL7 CDA, a w przypadku repozytoriów badań obrazowych, przyjmowania, archiwizacji i udostępniania obiektów DICOM.

## Akty prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego. Oprogramowanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie  
i analizowanie danych i informacji w obszarach objętych wdrożeniem, na bazie tych danych musi umożliwiać wytwarzanie prawidłowej, kompletnej, ujętej w obowiązujących przepisach prawa dokumentacji (dokumenty, raporty, wykazy, oświadczenia, zaświadczenia itp.).

## Ogólny opis przedmiot zamówienia

**Przedmiotem zamówienia jest wdrożenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej wraz  
z wykonaniem integracji z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM.**

**Zakres przedmiotu zamówienia:**

**Zadanie 1.** Dostawa sprzętu serwerowego zgodnie z parametrami określonymi w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

**Zadanie 2**. Dostawa systemu bazy danych zgodnie z parametrami określonymi w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

**Zadanie 3**. Dostawa licencji oprogramowania HIS zgodnie z parametrami określonymi w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

**Zadanie 4.** Dostawa licencji oprogramowania RIS/PACS zgodnie z parametrami określonymi  
w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

**Zadanie 5**. Wdrożenie oprogramowania wraz z instruktażami zgodnie z wymaganiami określonymi  
w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

**Zadanie 6**. Świadczenie nadzoru autorskiego nad dostarczanym oprogramowaniem zgodnie  
z wymaganiami określonymi w Załączniku Nr 2 do SIWZ

**Zadanie 7**. Integracja z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM zgodnie z wymaganiami określonymi w Załączniku Nr 2 do SIWZ.

***Zamawiający*** **nie dopuszcza składania ofert częściowych na poszczególne pozycje.**

1. **Zadanie 1. Dostawa sprzętu serwerowego:**

* Infrastruktura serwerowa w zakresie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość sztuk** |
| **Rozdział II.1** | **Infrastruktura serwerowa** |  |
| II.1.1 | Serwer wirtualizacyjny | 2 |
| II.1.2 | Serwer bazy danych | 1 |
| II.1.3 | Macierz dyskowa | 1 |
| II.1.4 | Biblioteka taśm | 1 |
| II.1.5 | Serwer NAS | 1 |

* Oprogramowanie systemowe i narzędziowe w zakresie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.2** | **Oprogramowanie systemowe i narzędziowe** |  |
| II.2.1 | Serwerowy system operacyjny | Co najmniej 6 licencji pozwalających na uruchomienie 12 maszyn wirtualnych  ~~(z ochroną wersji)~~ |
| Licencje dostępowe serwera | 133 |
| II.2.2 | Oprogramowanie wirtualizacyjne | Oprogramowanie do wirtualizacji licencja na 3 hosty pozwalająca uruchomić klaster HA dla rozwiązania wirtualizacji |
| II.2.3 | Oprogramowanie do robienia kopii zapasowych | Oprogramowanie do Backupu z licencjami pozwalającymi na wykonanie backupu maszyn wirtualnych i systemów operacyjnych działających na maszynach fizycznych - bazodanowych |
| II.2.4 | II.2.4 Dostawa i konfiguracja Usługi Katalogowej | 133 |

* modernizacja sieci LAN w zakresie dostawy i wdrożenia sieciowej infrastruktury sprzętowej:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.3** | **Modernizacja sieci LAN** |  |
| **AKTYWNE URZĄDZENIA SIECIOWE** | | |
| II.3.1 | Przełącznik rdzeniowy | 2 szt |
| II.3.2 | Przełącznik dostępowe | 7 kpl |
| II.3.3 | Klaster UTM | 1 kpl |

1. **Zadanie 2. Dostawa systemu bazy danych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.4** | **Baza danych** |  |
| II.4.1 | System bazy danych | Baza danych na dedykowanej platformie witalizacyjnej z przydzieloną odpowiednią ilością licencji dla 2 CPU |

1. **Zadanie 3. Dostawa licencji oprogramowania SSI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** |
| **Rozdział II.5** | **Szpitalny System Informatyczny** |
| II.5.7 | System HIS – część medyczna – dostawa i wdrożenie |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna – dostawa i wdrożenie |
| Repozytorium lokalne EDM – dostawa i wdrożenie |

1. **Zadanie 4. Dostawa licencji oprogramowania RIS/PACS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.6** | **Ris/pacs** |  |
| II.6 | Dostawa licencji oprogramowania RIS/PACS | 1 |

1. **Zadanie 5. Wdrożenie oprogramowania wraz z instruktażami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.7** | **Wdrożenie/instruktaże** |  |
| II.7.1 | Wdrożenie oprogramowania | 1 |
| II.7.2 | Instruktaże stanowiskowe | 1 |

1. **Zadanie 6. Świadczenie nadzoru autorskiego nad dostarczanym oprogramowaniem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.8** | **Nadzór** |  |
| II.8 | Świadczenie nadzoru autorskiego | 1 |

1. **Zadanie 7. Integracja z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Ilość** |
| **Rozdział II.9** | **integracja** |  |
| II.9.1 | Integracja z MSIM | 1 |

1. Przedmiot zamówienia musi być dostarczany, wdrożony i zainstalowany w całości do siedziby Zamawiającego.
2. Wszystkie dostarczane:

* Produkty (rozumiane jako elementarny efekt działań/prac/dostaw objętych całym zakresem Przedmiotu Zamówienia wykonywanych przez Wykonawcę podczas realizacji Umowy   
  w poszczególnych Etapach).
* Komponenty (rozumiane jako integralna część dostawy i wdrożenia Przedmiotu Zamówienia, składający się przynajmniej z jednego Produktu lub wielu Produktów powiązanych ze sobą merytorycznie) podlegają usługom projektowania, dostaw, instalacji, konfiguracji i wdrożenia.

1. Usługi projektowania, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie   
   z zapisami niniejszego SOPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wykonywania projektów teleinformatycznych oraz najlepszymi praktykami w ich realizacji.
2. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami  
   i wytycznymi Zamawiającego, zapisami SOPZ oraz Umowy.
3. Ilekroć w niniejszym SOPZ Zamawiający użył w opisie oznaczeń norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 Pzp należy je rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza produkty równoważne opisywanym w treści SIWZ. Jeżeli zapisy zawarte w SIWZ wskazywałyby  
   w odniesieniu do rozwiązań, materiałów lub urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy PZP, dopuszcza składanie ofert na „produkty” równoważne. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim musi odpowiadać produkt, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych Zamawiający rozumie wymagania materiałów, sprzętu i urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów /produktów/ ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, wykazujących spełnienie przez produkty równoważne ww. parametrów i cech.
4. Wykonawca musi dostarczyć wszelkie urządzenia i elementy, które są niezbędne do kompletnego przeprowadzenia integracji z Platformą Regionalną MSIM. W przypadku, gdy w trakcie integracji Przedmiotu Zamówienia okaże się, że brakuje jakiegokolwiek urządzenia lub elementu lub zastosowania przez Wykonawcę innego sposobu spełnienia wymagań niż ujętego w SIWZ, którego brak spowoduje nieprawidłową współpracę dostarczonego sprzętu i oprogramowania z Platformą Regionalną, Wykonawca dostarczy je na własny koszt.
5. Zamawiający wymaga, aby zaoferowane rozwiązanie (system) było rozwiązaniem istniejącym, działającym, gotowym do wdrożenia i zapewniającym realizację wszystkich wymaganych  
   w SIWZ (w szczególności SOPZ) funkcjonalności na dzień składania ofert i nie może być w fazie opracowywania, budowy, testów, projektowania itp.
6. Wszelkie dostarczane urządzenia:

* Muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta   
  i reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzeń: odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych.
* Nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta.
* Elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta.
* Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
* Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta.
* Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej.
* Urządzenia na etapie dostawy producent, a zamawiający nie mogą podlegać modyfikacjom.

## Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

Dostarczenie sprzętu oraz wdrożenie systemów HIS, RIS/PACS wraz z ich pełną konfiguracją lokalną  
i uruchomieniem należy wykonać w terminie max. 8 miesięcy od daty zawarcia umowy. Integrację  
z Platformą Regionalną należy wykonać w terminie 4 miesięcy od daty wykonania Platformy po stronie regionalnej lub 4 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru w/w prac, w przypadku gdyby część regionalna została wykonana przed ukończeniem wdrażania i uruchamiania systemów lokalnych.

## Organizacja wdrożenia

### Założenia podstawowe

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę i zaakceptowany Harmonogram wdrożenia, który powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego oraz odpowiednio utrzymywany w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia.
2. Wykonawca w Harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak projektowanie, dostawy, usługi instalacji/konfiguracji, testowanie, wdrożenie i odbiory.
3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia (m. in. w czasie projektowania, dostawach, instalacji/budowie, konfiguracji i wdrożeniu i testowaniu).
4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad maksymalnie raz na kwartał, chyba że, nadzwyczajna sytuacja w realizacji przedmiotu umowy wymagała będzie częstszych spotkań.
5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
6. W przypadku dostarczania Infrastruktury Serwerowej oraz Sieciowej musi być ona oznakowana  
   w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta, pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów i dostarczona w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
7. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
8. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
9. W ramach wdrożenia Wykonawca przygotuje informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującą się realizacją Przedmiotu Zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:
   1. Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy,
   2. Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy
10. Wdrożenie, z zastrzeżeniami wskazanymi poniżej, w punktach muszą realizować osoby wymienione w ofercie Wykonawcy, przy czym:
    1. Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac,
    2. Wykonawca przekaże Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do kluczowych osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy,
11. Wykonawca zorganizuje prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego.
12. Obiekty podlegające inwestycji (obiekty służby zdrowia w których świadczone są usługi medyczne) są użytkowane w trybie ciągłym w czasie godzin pracy przez cały okres wykonywania Przedmiotu Zamówienia, co może powodować utrudnienia w miejscu prowadzenia prac. Nie ma możliwości całkowitego wyłączenia i zamknięcia w/w obiektów lub ich części na czas realizacji Przedmiotu Zamówienia. Poszczególne prace będą realizowane etapowo, tak aby zachować ciągłość świadczenia usług medycznych.
13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace wykonywane będą w użytkowanych obiektach przy dużym ruchu pracowników i chorych, tzn. organizacja prac powinna przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających w oddziałach pracowników i chorych oraz zachowanie ciszy nocnej w godzinach właściwych dla Zamawiającego.

### Przygotowanie Dokumentacji

1. W ramach procesu prac Wykonawca opracuje dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia(zwaną dalej Dokumentacją), która składa się z nw. zakresów:
2. Harmonogram Wdrożenia.
3. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP).
4. Dokumentacja Powykonawcza.
5. Dokumentacja powyższa będzie zawierać bazowe zapisy opisujące budowane rozwiązania, procesy oraz sposób organizacji prac i wdrożenia. Na podstawie zapisów w Dokumentacji będą prowadzone i odbierane poszczególne etapy realizowane w ramach Przedmiotu zamówienia. Dokumenty te wraz ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami (dalej zwanych SIWZ) będę stanowiły podstawę do weryfikacji wdrożenia w trakcie odbiorów.
6. Dokumentacja podlega uzgadnianiu i akceptacji Zamawiającego. Akceptacja Harmonogramu wdrożenia i DAP warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.
7. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP wraz z Harmonogramem wdrożenia zostaną opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym SOPZ.

### Harmonogram wdrożenia

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SIWZ oraz SOPZ szczegółowy harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 14 dni od podpisania Umowy.

### Analiza Przedwdrożeniowa

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

|  |
| --- |
| **Zawartość DAP** |
| **SSI** |
| * wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram budowy SSI i e-usług |
| * architekturę SSI i e-usług (patrz OPZ II.9.2) |
| * analizę migracji danych oraz opis sposobu migracji – jeżeli dotyczy |
| * plan pracy na dalsze etapy Wdrożenia |
| * plan migracji danych z SSI, który posiada Zamawiający – jeżeli dotyczy |
| * szczegółową specyfikację oprogramowania objętego zakresem umowy |
| * ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład SSI |
| * harmonogram instruktażu personelu oraz administratorów SSI |
| **Zarządcze** |
| * plan i sposób komunikacji Stron |
| **Infrastruktura Serwerowa** |
| * podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty |
| * analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu testowania i odbioru |
| * karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań |
| * plan dostaw |
| * opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z Infrastrukturą serwerową |
| * opis wprowadzonej modernizacji i budowy Infrastruktury serwerowej, |
| * lista Komponentów, które będę podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy |
| **Infrastruktura Sieciowa** |
| * podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty |
| * analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru |
| * karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań |
| * dokumentację i plan dostaw |
| * Plan, opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z aktywną Infrastrukturą sieciową |
| * listę Komponentów, które będę podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy |
| * szczegółowe uzgodnienia Stron Umowy dotyczące zakresu i sposobu integracji dostarczanych rozwiązań z istniejącą infrastrukturą u Zamawiającego |
| * zakres prac realizowanych przez podwykonawców, |

### Dokumentacja Powykonawcza

1. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji Powykonawczej obejmującej dokumentację użytkową, techniczną i eksploatacyjną. Dokumentacja Powykonawcza musi być dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej  
   w formacie edytowalnym oraz w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym.
2. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację rozwiązań.
3. W szczególności dokumentacja ta powinna zawierać:

#### Wymogi ogólne:

1. Pełna charakterystyka licencjonowania wszystkich elementów aplikacji i środowiska.
2. Opis architektury technicznej:
   * wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, rekomendowany),
   * dla komponentów innych dostawców, należy dokładnie określić wykorzystywane  
     i dopuszczalne wersje;
3. Konfiguracja musi obejmować wszystkie urządzenia wdrożone, zainstalowane będące przedmiotem zamówienia.
4. Przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:
   * serwery – parametry sprzętowe (procesor, pamięć, dyski, karty sieciowe, zasilanie, itp.),
   * sieć (adresacja IP, itp.),
   * podsystem dyskowy (punkty montowania/litery dysków, wolumeny logiczne, grupy wolumenowe, zasoby dyskowe, RAID, itp.),
   * system operacyjny (parametry jądra, moduły, usługi, stos TCP/IP, itp.),
   * klaster (węzły fizyczne, paczki klastrowe, kolejność przełączania, itp.),
   * listę zainstalowanego oprogramowania, itp.,
   * macierze – parametry sprzętowe (cache, półki dyskowe, dyski, karty/porty fibre channel, itp.), grupy dyskowe, zasoby dyskowe, maskowanie, kopie biznesowe, replikacja, itp.,
   * infrastrukturę sieciową– parametry sprzętowe (porty fibre channel, aktywne licencje, itp.), fabric, zonning, aliasy, itp.;
5. Opis architektury logicznej:

* schemat i opis powiązań logicznych poszczególnych komponentów i ich rolę w architekturze.

1. Mapa i opis Interface’ów.

* interfejsy muszą zawierać szczegółowy opis techniczny, w szczególności zawierać informację o: typie interfejsu, wykorzystywanych protokołach, portach sieciowych, strukturze interfejsu, itp. Oraz o zakresie wymiany danych i sposobu kontroli prawidłowości działania. –

1. Procedury lub instrukcje instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz aktualizacji.

* szczegółowy opis postępowania w przypadku tworzenia lub zmian w środowisku; jeśli wykorzystywane są procedury innych dostawców dla standardowych komponentów (np. baz danych) wystarczy wskazać w dokumentacji szczegółowe odniesienie do procedur standardowych właściwych dla tych komponentów.

1. Dokumentacja administracyjna związana z poprawną eksploatacją
   * opis (w postaci procedur lub instrukcji) wszystkich rutynowych czynności administracyjnych dla aplikacji i systemu informatycznego (dziennych, tygodniowych, miesięcznych itp.) oraz działań pozwalających na utrzymanie wymaganej dostępności, wydajności i bezpieczeństwa,
2. Dokumenty z testów:

* plan testów, scenariusze testowe i protokoły z testów akceptacyjnych, wydajnościowych, testów operacji administratora technicznego oraz testów bezpieczeństwa w tym ciągłości działania (przełączanie, odtwarzanie, weryfikacja poprawności).

1. Dokumentacja wdrożeniowa:
   * dokumentacja powdrożeniowa: zawiera szczegółowy opis wykonanych czynności instalacyjnych oraz konfiguracyjnych wszystkich komponentów systemu;
   * dokumentacja parametryzacji: wyszczególnienie wartości wszystkich ustawionych parametrów użytkowych zarówno samej aplikacji jak i pozostałych komponentów systemu, parametry systemu operacyjnego oraz parametry sprzętu, w tym konfiguracji środowiska produkcyjnego (serwery baz danych, serwery aplikacji, inne zastosowane);
   * dokumentacja uruchomieniowa: opisuje wszystkie istotne kroki (czynności) wykonane w celu pierwszego uruchomienia aplikacji/systemu, w tym opis migracji/konwersji danych, testy uruchomieniowe;
   * dokumentacja pilotażowa: jeśli był stosowany w trakcie wdrożenia pilotaż jako element stabilizacji i testów.
2. Wersjonowanie:

* opis zasad wersjonowania i sposobu patchowania aplikacji.

1. Instrukcje obsługi i instrukcje użytkowania dla wersji dostarczonego oprogramowania  
   z podziałem na poszczególne moduły.
2. W zakresie obszarów administratora dokumentacja powinna zawierać dodatkowo co najmniej:
   * opis podstawowych ról użytkowników i zasad ich kreowania
   * opis zarządzania uprawnieniami użytkownika i tworzenia profili;
   * lista dostępnych uprawnień użytkownika wraz z opisem efektu w zakresie dostępu do danych w SSI lub/i e-usług;
   * opis zarządzania autoryzacją i autentykacją użytkowników
3. Wdrożone zastosowania muszą być zgodne z wymaganiami określonymi z R[ozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679  dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)](https://uodo.gov.pl/pl/131/224) oraz Ustawy o ochronie danych osobowych. Jak również być zgodne z obowiązującymi SP ZOZ w Proszowicach politykami z zakresu ochrony danych oraz bezpieczeństwa informacji  
   i procedurami w tym zakresie.

* W szczególności określać:
* wykaz zbiorów danych osobowych wraz ze wskazaniem programów zastosowanych do przetwarzania tych danych;
* opis struktury zbiorów danych wskazującej zawartość poszczególnych pól informacyjnych  
  i powiązań między nimi;
* informacje o sposobie przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami;
* opis środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia poufności, integralności i rozliczalności przetwarzanych danych.
* Ponadto Zamawiający wymaga opracowania przez Wykonawcę koncepcji uwzględniającej ochronę danych w fazie projektowania (Privacy by Design). Koncepcja musi być zgodna z zapisami art. 25 RODO, a mianowicie uwzględniając stan wiedzy technicznej, koszt wdrożenia oraz charakter, zakres, kontekst i cele przetwarzania oraz ryzyko naruszenia praw lub wolności osób fizycznych z różnym prawdopodobieństwem wystąpienia i wadze wynikającej z przetwarzania i wskazywać jakie odpowiednie środki techniczne i organizacyjne powinny zostać wdrożone przez Zamawiającego tak aby chronić prawa osób, których dane dotyczą.
* W szczególności:
* Uwzględniając stan wiedzy technicznej należy wziąć pod uwagę dostosowanie zabezpieczeń do typowych aktualnie stosowanych rozwiązań.
* Uwzględniając koszty wdrożenia zabezpieczeń należy uwzględnić potrzeby  
  i możliwości finansowe Zamawiającego.
* Ocena zasadności wdrożenia określonych rozwiązań powinna uwzględniać specyfikę przetwarzania danych w tym szczególną kategorię danych.
* Uwzględniać ryzyko naruszenia praw i wolności osób fizycznych o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia i wadze wynikającej z przetwarzania.

#### Wymogi szczegółowe:

1. Opis aplikacji i konfiguracji aplikacji/systemu.
   * opis musi obejmować ogół oprogramowania wdrożonego, zainstalowanego w ramach budowy systemu IT,
   * opis musi zawierać opis systemu lub systemów informatycznych, zawierający wykaz programów, procedur lub funkcji, w zależności od struktury oprogramowania, wraz  
     z opisem algorytmów i parametrów oraz programowych zasad ochrony danych, w tym  
     w szczególności metod zabezpieczania dostępu do danych i systemu ich przetwarzania, sposobu komunikacji pomiędzy systemami, zakresu wymienianych danych i sposobu ich szyfrowania,
2. Procedury eksploatacji.
   * w szczególności dokumentacja zawiera procedury tworzenia/odtwarzania kopii bezpieczeństwa operacyjnego i kopii zapasowych oraz odtwarzania/kreowania z kopii wszystkich komponentów aplikacji i środowiska (bazy danych, komponenty serwera aplikacji, klienta itp.),
   * odtworzenia systemów i środowiska informatycznego danego Zamawiającego po katastrofie (Disaster Recovery):
   * procedury muszą opisywać kolejne kroki pozwalające na bezpieczne zatrzymanie/uruchomienie elementu infrastruktury hardware’owej oraz aplikacji   
     i elementów infrastruktury software’owej, lub całego środowiska sprzętowo-software’owego.
   * dokumenty obejmują również procedury i instrukcje instalacji krok po kroku środowiska produkcyjnego „od podstaw” na:
     + 1. środowisku fizycznych hostów danego Zamawiającego rozpoczynając od dostarczonego wirtualizatora,
       2. standardowym zastosowanym systemie operacyjnym dla poszczególnych dostarczonych systemów informatycznych.
3. Po skonfigurowaniu urządzeń sieciowych oraz podłączeniu hostów do sieci komputerowej należy również sporządzić dokumentację powykonawczą logicznej struktury sieci. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać co najmniej:

|  |
| --- |
| **Dokumentacja Powykonawcza logicznej struktury sieci** |
| * Informacje ogólne |
| * Opis sposobu i struktury adresacji logicznej sieci |
| * Schemat logicznej struktury sieci |

1. Procedury backupowe:

* zalecany tryb backupu aplikacji i elementów infrastruktury software’owej, oraz zakres danych podlegających backupowi. Procedury odtworzeniowe, muszą w szczególności opisywać sposób odtworzenia funkcjonalności aplikacji i elementów infrastruktury software’owej w przypadku błędu lub awarii.

### Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy

1. Odbiory Etapów/Dokumentacji będą się odbywać po zakończeniu określonych prac danego Etapu/Dokumentacji.
2. Odbiór końcowy Przedmiotu Zamówienia ma na celu potwierdzenie wykonania wszystkich zadań wynikających z Umowy, w tym odebrania wszystkich Komponentów i Etapów oraz dostarczenia wymaganej zamówieniem Dokumentacji.
3. Odbiory będą odbywać się zgodnie z zapisami w Umowie stanowiącej załącznik nr 6 do SIWZ.

### Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego

1. Oprogramowanie standardowe rozumiane jako oprogramowanie dostarczone i zainstalowane na Infrastrukturze serwerowej oraz sieciowej posiadanej przez Zamawiającego lub dostarczanym zgodnie z Umową stanowiącą załącznik nr 6 do SWIZ oraz w istniejących systemach informatycznych zgodnie z wymaganiami niniejszego Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie Oprogramowania aplikacyjnego, sprzętu oraz istniejących systemów informatycznych na wszystkich stanowiskach pracy (stanowiska komputerowe) Zamawiającego.
2. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach zgodnych z instalacją urządzeń   
   u Zamawiającego i zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
3. Oprogramowanie standardowe musi zostać skonfigurowane tak, aby działało poprawnie zgodnie   
   z jego przeznaczeniem i architekturą Systemu oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.

### Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego

1. Zadanie dostawy, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Oprogramowania aplikacyjnego obejmuje:
   1. SSI (HIS, RIS/PACS),
   2. E-usługi. (OPZ II.9.2)
2. Dostawa i instalacja mają być wykonane w wyznaczonych lokalizacjach Zamawiającego.
3. Po zakończeniu prac instalacyjnych Oprogramowanie musi zostać skonfigurowane i wdrożone   
   w sposób kompleksowy tak, aby oferowało wszystkie funkcjonalności opisane w SIWZ oraz zgodnie z Dokumentacją i wskazanymi przez Zamawiającego wytycznymi na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz oczekiwaniami konfiguracyjnymi samego procesu wdrażania (w zakresie opisanych w SOPZ wymagań funkcjonalnych).
4. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane przez Wykonawcę w szczególności   
   z wykorzystaniem Sprzętu dostarczanego przez Wykonawcę i w środowiskach informatycznych Zamawiającego. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane i skonfigurowane w sposób kompleksowy na wszystkich stanowiskach komputerowych Zamawiającego.   
   (min. Parametry stacji roboczych: Windows 10 Professional, procesor Intel Pentium i5, 8Gb pamięci RAM.)
5. Zamawiający przewiduje konieczność przeprowadzenia przez Wykonawcę migracji dotychczasowego środowiska SSI na platformę sprzętową dostarczaną w ramach przedmiotu zamówienia. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za migrowane środowiska oraz zgromadzone dane.
6. Zamawiający na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia przewidział infrastrukturę serwerową i oprogramowanie o parametrach wskazanych w rozdziale II niniejszego SOPZ.

### Testy

1. W ramach postępowania zostaną przeprowadzone wszystkie testy opisane w Dokumentacji. Celem testów jest weryfikacja przez Zamawiającego czy wszystkie prace wykonane w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia zostały wykonane prawidłowo i zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i jakościowymi. Testy będą przeprowadzane przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego jak i wskazanych przez Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.
2. Pozytywne zakończenie testów wraz z usunięciem wskazanych Wad jest niezbędne, aby dla poszczególnych Komponentów oraz całego Przedmiotu Zamówienia dokonać odbiorów w ramach poszczególnych Etapów i Odbioru końcowego.
3. Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania Umowy dowolną metodą, w tym także z wykorzystaniem opinii zewnętrznego audytora. W szczególności uzgodnienie określonych scenariuszy testowych nie wyklucza prawa do weryfikacji prac innymi testami i scenariuszami.
4. W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed odbiorem Końcowym Przedmiotu Zamówienia.

### Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

1. Wykonanie Przedmiotu Zamówienia z efektywnością oraz zgodnie z praktyką i wiedzą zawodową.
2. Wykonanie w całości Przedmiotu Zamówienia w zakresie określonym w Umowie będącej załącznikiem nr 6 do SIWZ.
3. Dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na zakres   
   i sposób realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz ciągła współpraca z Zamawiającymi na każdym etapie realizacji.
4. Stosowanie się do wytycznych i polityk bezpieczeństwa informacji obowiązujących  
   u Zamawiającego.
5. Udzielanie na każde żądanie Zamawiającego pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
6. Współdziałanie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

# Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## Zadanie 1. Dostawa sprzętu serwerowego

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i uruchomić kompleksową platformę Infrastruktury serwerowej (serwery, macierze wraz z niezbędnym Oprogramowaniem Narzędziowym – systemowym, bazodanowym, wirtualizacyjnym, backupowym i pozostałym oprogramowaniem) dla prawidłowego funkcjonowania Szpitalnego Systemu Informatycznego i e-usług.
2. Jeżeli zajdzie potrzeba, wraz z dostarczaną Infrastrukturą Serwerową, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne elementy np. urządzenia i wyposażenie – kable połączeniowe, listwy zasilające do szafy rack, elementy mocujące, uznane przez Wykonawcę za niezbędne i umożliwiające prawidłowe działanie całego Systemu. Dostarczona Infrastruktura Serwerowa musi zapewniać bezproblemową pracę po podłączeniu jej do sieci informatycznej (Systemu Komunikacyjnego) Zamawiającego
3. Wykonawca jest zobowiązany dokonać montażu dostarczonej Infrastruktury Serwerowej oraz oprogramowania w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
4. Wszystkie elementy Infrastruktury serwerowej powinny zostać zamontowane w udostępnionych przez Zamawiającego szafach rack, w sposób umożliwiający ich prawidłową wentylację.
5. Szczegóły dotyczące instalacji i uruchomienia Infrastruktury serwerowej zostaną ustalone w trakcie Analizy Przedwdrożeniowej.
6. W zakresie części serwerowej w ramach postępowania wymagane jest wykonanie następujących usług:
   * + - Instalacja fizyczna dostarczonej Infrastruktury
         * Przygotowanie planu instalacji:

* Zestawienie dostarczanych urządzeń
* Propozycję rozmieszczenia elementów w istniejących szafach rackowych
* Propozycję testów odbiorczych
  + - * + Instalacja, montaż i uruchomienie serwerów wirtualizacyjnych i serwera bazodanowego:
* Montaż serwera w istniejącej szafie rackowej
* Podłączenie serwera do sieci LAN i/lub SAN
* Podłączenie serwera do zasilania
* Inicjalne uruchomienie serwera
* Testy działania serwera oraz weryfikacja parametrów
  + - * + Instalacja, montaż i uruchomienie infrastruktury backupowej:
* Montaż urządzeń w istniejącej szafie rackowej
* Podłączenie urządzeń do sieci LAN i/lub SAN
* Podłączenie urządzeń do zasilania
* Podłączenie biblioteki taśmowej do serwera backupu/systemu pamięci masowej
* Aktualizacja oprogramowania do najnowszej stabilnej wersji
* Inicjalne uruchomienie urządzeń
* Testy działania oraz weryfikacja parametrów
  + - * + Instalacja, montaż i uruchomienie macierzy dyskowych:
* Montaż macierzy w szafie rackowej
* Podłączenie macierzy do sieci LAN i/lub SAN
* Inicjalne uruchomienie macierzy
* Testy działania macierzy oraz weryfikacja parametrów
  + - * Konfiguracja macierzy dyskowych
        + Przygotowanie planu rozbudowy:
* Zestawienie stosowanej nomenklatury
* Zestawienie serwerów, które będą korzystać z wystawianych zasobów
* Weryfikacja poziomów mikrokodów
* Zestawienie wymaganych wersji oprogramowania / łat systemowych po stronie serwerów
* Przygotowanie szczegółowej koncepcji konfiguracji dysków macierzy odzwierciedlającej potrzeby biznesowe
* Zestawienie zakupionego oprogramowania
* Propozycja testów odbiorczych
  + - * + Implementacja zgodna z projektem:
* Instalacja sprzętowa
* Aktywacja zakupionego oprogramowania
* Konfiguracja replikacji synchronicznej
* Implementacja zaakceptowanej konfiguracji logicznej macierzy
  + - * + Testy odbiorcze:
* Zestawienie stosowanej nomenklatury
* Weryfikację zgodności z planem wdrożenia
* Przeprowadzenie testów potwierdzających poprawność instalacji macierzy
  + - * + Przygotowanie dokumentacji powykonawczej:
* Zestawienie stosowanej nomenklatury
* Zestawienie serwerów korzystających z wystawianych zasobów
* Zestawienie poziomów mikrokodów
* Zestawienie wymaganych wersji oprogramowania / łat systemowych po stronie serwerów
* Zestawienie konfiguracji dysków macierzy
* Zestawienie mapowania udostępnionych zasobów
* Zestawienie zakupionego i aktywowanego oprogramowania
* Definicje testów odbiorczych
  + - * Instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego i backupowego
        + Inwentaryzacja stanu obecnego:
* Zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów istniejącego systemu
* Zestawienie zainstalowanych łat systemu operacyjnego
* Zestawienie zainstalowanych wersji oprogramowania
  + - * + Przygotowanie projektu technicznego:
* Zestawienie stosowanej nomenklatury
* Rysunki logicznej struktury systemu
* Propozycję nazewnictwa poszczególnych elementów systemu wirtualizacji i backupu.
* Zestawienie wymaganych łat systemu operacyjnego (ang. Patch Management)
* Zestawienie wymaganych wersji oprogramowania
* Propozycje konfiguracji systemu wirtualizacji i backupu
  + - * + Implementacja zgodna z projektem:
* Instalacja oprogramowania wirtualizacyjnego i backupowego
* Konfiguracja oprogramowania wirtualizacyjnego i backupowego
* Aktywacja dostarczonego oprogramowania
  + - * + Przygotowanie dokumentacji powykonawczej. Winna zawierać:
* Zestawienie stosowanej nomenklatury
* Rysunki logicznej struktury systemu wirtualizacji i backupu
* Zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów systemu
* Zestawienie konfiguracji systemu wirtualizacji
* Zestawienie zainstalowanych łat systemu operacyjnego (ang. Patch Management)
* Zestawienie wersji zainstalowanego oprogramowania

1. Po zakończonym montażu Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszystkie hasła dostępowe do kont „super użytkowników” oraz dokumentację do wszystkich oferowanych urządzeń, oprogramowania narzędziowego (systemowego, bazodanowego, wirtualizacyjnego, backupowego itd.) wraz   
   z dokumentami potwierdzającymi nabycia dla Zamawiającego licencji (nie dotyczy samego systemu SSI) oraz nośnikami danych zawierającymi zainstalowane oprogramowanie (o ile dostarcza je producent). Wykonawca wykona również instruktaże użytkowe dla wskazanych przez Zamawiającego administratorów, z zakresu konfiguracji, obsługi i prawidłowej eksploatacji zainstalowanego Sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem obsługi i zaawansowanego zarządzania macierzą zewnętrzną,  
   w środowisku Zamawiającego.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić 6 miesięczną możliwość prowadzenia konsultacji w zakresie administracji zaoferowanym sprzętem oraz dostarczonym oprogramowaniem narzędziowym (systemowym, wirtualizacyjnym, backup-owym i bazodanowym) z osobami wskazanymi przez Wykonawcę.
3. Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego przez jego producenta kanału dystrybucji w UE  
   i nie może być obciążony uprzednio nabytymi prawami podmiotów trzecich (subdystrybucja, niezależni brokerzy) oraz musi być przeznaczony do sprzedaży na rynku polskim.
4. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe wyprodukowane po 1 stycznia 2020 r.

**Opis rozwiązania**

W ramach wdrożenia środowiska wirtualnego odpornego na awarię Zamawiający wymaga rozwiązanie oparte o klaster wirtualizacyjny dla systemów aplikacyjnych oraz pojedynczy serwer bazy danych podłączony do macierzy dyskowej poprzez połączenie bezpośrednie sieci SAN FC16GB

Serwery aplikacyjne systemu zostaną podłączone do dedykowanej macierzy poprzez połączenia bezpośrednie sieci SAN FC16GB. W zakresie systemu zabezpieczenia danych zostanie wykorzystana funkcjonalność kopii wewnętrznych macierzy oraz backup maszyn wirtualnych oraz maszyny fizycznej  
z bazą danych na serwer plików. Serwer plików podłączony poprzez połączenia 10G do przełączników rdzeniowych. W zakresie ochrony całego środowiska zostaną wykorzystane funkcjonalności oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych zainstalowane na wydzielonym serwerze backupu (serwer w posiadaniu Zamawiającego). Wdrożenie przewiduje realizację archiwizacji danych z serwera plików NAS na bibliotekę taśm LTO7. Biblioteka taśm, jest bezpośrednio podłączona do serwera backupu z wykorzystaniem połączenia bezpośredniego sieci SAN FC16GB.

Wszystkie serwery wchodzące w skład środowiska, zostaną podłączone do sieci LAN redundantnie, poprzez dwa przełączniki rdzeniowe pracujące również redundantnie. W ramach przełączników rdzeniowych zostaną wydzielone odrębne sieci VLAN zgodnie z projektem analizy przedwdrożeniowej, dopasowane do potrzeb Zamawiającego. Całe środowisko będzie chronione przed zagrożeniami  
z zewnątrz sieci za pomocą zintegrowanego rozwiązania bezpieczeństwa sieci, w postaci klastra niezawodnościowego, dwóch fizycznych urządzeń UTM.

**Zakres wdrożenia.**

Zadaniem Wykonawcy jest dostawa, montaż i konfiguracja środowiska wirtualnego odpornego na awarie, opartego o jeden klaster niezawodnościowy (aplikacyjny). Wszystkie urządzenia zostaną zamontowane  
w serwerowni w szafie serwerowej, zapewnionej przez Zamawiającego.

W serwerowni podstawowej znajdą się urządzenia produkcyjne, tj. serwery wirtualizacji, serwer bazy danych dwa przełączniki 10Gbit warstwy 3 oraz macierz dyskowa i serwer plików NAS oraz biblioteka taśmowa. Wszystkie urządzenia zostaną podłączone do systemu zasilania awaryjnego.

Połączenia w serwerowni zostaną oparte o dostarczone przełączniki rdzeniowe z wykorzystaniem redundantnych połączeń 10Gbit. Do przełączników sieciowych zostaną podłączone dostarczane urządzenia, również w sposób zapewniający redundancję.

Na bazie tej infrastruktury zostanie zbudowany i uruchomiony klaster niezawodnościowy dedykowany dla SSI. Miejscem przechowywania danych będzie macierz w serwerowni podstawowej, na której dodatkowo zostanie uruchomiony zostanie proces automatycznej archiwizacji danych na macierz. Na serwerze backupu zostanie zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie zapewniające aplikacyjnie konsystentny backup działających serwerów wirtualnych na klastrze aplikacyjnym oraz backup baz danych oraz środowiska z serwera bazodanowego.

W ramach wdrożenie należy wykonać zawarty w powyższym opisie minimalny zakres prac:

* Dostawa i montaż urządzeń w szafach RACK
* Podłączenie okablowania zasilającego i sygnałowego
* Uruchomienie i konfiguracja urządzeń oraz aktualizacja firmware
* Połączenie urządzeń sieciowych oraz uruchomienie komunikacji pomiędzy punktami PPD
* Konfiguracja macierzy dyskowej, utworzenie odpowiednich wolumenów
* Instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych oraz oprogramowania wirtualizacyjnego
* Uruchomienie i konfiguracja klastra niezawodnościowego
* Uruchomienie środowiska bazodanowego
* Uruchomienie serwera pod RIS/PACS
* Przygotowanie planu migracji danych z istniejących systemów dziedzinowych
* Instalacja i konfiguracja oprogramowania do backupu
* Wykonanie testów akceptacyjnych w tym backupu i odtworzenia maszyn wirtualnych i baz danych.
* Konfiguracja i uruchomienie Usługi Katalogowej
* Na urządzeniach UTM uruchomiona będzie pełna deszyfracja

### Serwer wirtualizacyjny

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. serwerów spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączania urządzenia) Serwer ma możliwość rozbudowy o panel chroniący przed nieuprawnionym dostępem  Serwer z zamontowanym czujnikiem otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI. |
| Procesor | Dwa procesory min. szesnastordzeniowe, osiągający w testach SPECrate2017\_int\_base wynik nie gorszy niż 145 punktów, dla testu serwera testowego z 2 procesorami.  W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org/) |
| Liczba procesorów | Min. 2 procesory |
| Pamięć operacyjna | 256 GB RDIMM/LRDIM DDR4 2666 MT/s w modułach o pojemności min.32 GB każdy.  Płyta główna z minimum 24 slotami na pamięć i umożliwiająca instalację do minimum 3TB (przy zastosowaniu odpowiednich procesorów).  Obsługa zabezpieczeń: min. Advanced ECC i Online Spare. |
| Sloty rozszerzeń | 2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 3, w tym min. 1 slot x16 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height).  Możliwość rozbudowy o dodatkowy, trzeci slot PCI-Express generacji 3 x16 (prędkość slotu – bus width).  Wymagane, aby po zainstalowaniu wszystkich wymaganych interfejsów sieciowych i kontrolerów dyskowych w serwerze były 1 slot (zainstalowane standardowo w serwerze lub sloty zainstalowane w serwerze i możliwość rozbudowy o dodatkowy slot) PCI-Express wolne , pozwalające na instalację kart z portami zewnętrznymi. |
| Dyski twarde | Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Plug, SAS/SATA/SSD, 2,5”. Opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 2 dyski typu Hot Plug, SAS/SATA/SSD, 2,5” montowane z przodu obudowy i możliwość zainstalowania min.1 dysku SFF SAS/SATA/SSD, 2,5” z tyłu serwera.  W przypadku braku opcji rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe zatoki dyskowe, serwer standardowo wyposażony w minimum 11 zatok dyskowych SFF gotowych do instalacji dysków SAS/SATA/SSD 2,5”typu Hot Plug.  Zainstalowany moduł dedykowany dla wirtualizatora, z dwoma kartami flash, pracujące w trybie RAID-1 lub zainstalowane dwa moduły dysków M.2 dedykowane dla wirtualizatora, pracujące w trybie RAID-1 |
| kontroler | Serwer umożliwiający rozbudowę/wymianę na sprzętowy kontroler RAID zapewniający obsługę RAID 0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem bateryjnym.  Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie. |
| Interfejsy sieciowe | Minimum 4 wbudowane porty Ethernet 1000 Mb/s RJ-45 z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE, które nie zajmują gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”.  Min. 1 karta dwuportowa 10Gb SFP+ oraz dwa kable DAC 10GB o długości min. 3 mb  Min. 1 karta HBA dwuportowa w standardzie FC min.16gb oraz dwa kable LC-LC min. OM4 do połączenia z macierzą dyskową o długości 3 mb |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Porty | Min 4 x USB w tym min 3 x USB 3.0  1x VGA  Wewnętrzny slot na kartę micro SD lub możliwość zamontowania dysków wewnętrznych M2 SSD |
| Zasilacz | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy max. 800W. |
| Chłodzenie | Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug |
| Diagnostyka | Możliwość zainstalowania elektronicznego panelu diagnostycznego dostępnego z przodu serwera pozwalającego uzyskać informacje o stanie: procesora, pamięci, wentylatorów, kary sieciowej, zasilaczy, temperaturze. |
| Karta/moduł zarządzający | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia mininmalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:   * monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe * dostęp do karty zarządzającej poprzez   + dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub   + przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera   dostęp do karty możliwy   * + z poziomu przeglądarki webowej (GUI)   + z poziomu linii komend   + z poziomu skryptu   + poprzez interfejs IPMI 2.0 * wbudowane narzędzia diagnostyczne * zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego * obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie * wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników * przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) * obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog) * wirtualna zadalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów * mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie * funkcja zdalnej konsoli szeregowej przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności * monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji * konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) * zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) * zarządzanie grupami serwerów, w tym:   + tworzenie i konfiguracja grup serwerów   + sterowanie zasilaniem (wł/wył)   + ograniczenie poboru mocy dla grupy (power caping)   + aktualizacja oprogramowania (firmware)   + wspólne wirtualne media dla grupy * możliwość równoczesnej obsługi przez min. 2 administratorów * autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos) * wsparcie dla Microsoft Active Directory * obsługa TLS i SSH * wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API * możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) |
| Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016  Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.X  SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12  CentOS  VMware ESXi 6.5 oraz U1 |
| Wsparcie techniczne | 3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji. |
| Inne | Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.  Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.  Deklaracja zgodności CE. |

### Serwer bazy danych

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. serwera spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa | Maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi oraz ramieniem do prowadzenia kabli, umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączania urządzenia) Serwer ma możliwość rozbudowy o panel chroniący przed nieuprawnionym dostępem.  Serwer z zamontowanym czujnikiem otwarcia obudowy współpracującego z BIOS/UEFI. |
| Procesor | Dwa procesory min. ośmiordzeniowe, osiągający w testach SPECrate2017\_int\_base wynik nie gorszy niż 120 punktów, dla testu serwera testowego z 2 procesorami.  W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być opublikowany na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org/)  Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów od 4 do 28 rdzeniowych, mocy do min. 205W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz. |
| Liczba procesorów | Min. 2 procesory |
| Pamięć operacyjna | 256 GB RDIMM/LRDIM DDR4 2666 MT/s w modułach o pojemności min.32 GB każdy.  Płyta główna z minimum 24 slotami na pamięć i umożliwiająca instalację do minimum 3TB (przy zastosowaniu odpowiednich procesorów).  Obsługa zabezpieczeń: min. Advanced ECC i Online Spare. |
| Sloty rozszerzeń | 2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 3, w tym min. 1 slot x16 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height).  Możliwość rozbudowy o dodatkowy, trzeci slot PCI-Express generacji 3 x16 (prędkość slotu – bus width).  Wymagane, aby po zainstalowaniu wszystkich wymaganych interfejsów sieciowych i kontrolerów dyskowych w serwerze były 1 slot (zainstalowane standardowo w serwerze lub sloty zainstalowane w serwerze i możliwość rozbudowy o dodatkowy slot) PCI-Express wolne , pozwalające na instalację kart z portami zewnętrznymi. |
| Dyski twarde | Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Plug, SAS/SATA/SSD, 2,5”. Opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 2 dyski typu Hot Plug, SAS/SATA/SSD, 2,5” montowane z przodu obudowy i możliwość zainstalowania min.1 dysku SFF SAS/SATA/SSD, 2,5” z tyłu serwera.  W przypadku braku opcji rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe zatoki dyskowe, serwer standardowo wyposażony w minimum 11 zatok dyskowych SFF gotowych do instalacji dysków SAS/SATA/SSD 2,5”typu Hot Plug.  Zainstalowane dwa dyski o pojemności 960GB SSD każdy, pracujące w trybie RAID-1  Możliwość zainstalowania modułu dedykowane dla wirtualizatora, z dwoma kartami flash, pracujące w trybie RAID-1 lub zainstalowane dwa moduły dysków M.2 dedykowane dla wirtualizatora, pracujące w trybie RAID-1 |
| kontroler | Serwer wyposażony w kontroler sprzętowy z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60.  Serwer umożliwiający rozbudowę/wymianę na sprzętowy kontroler RAID zapewniający obsługę RAID 0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem bateryjnym.  Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie. |
| Interfejsy sieciowe | Minimum 4 wbudowane porty Ethernet 1000 Mb/s RJ-45 z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE, które nie zajmują gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”.  Min. 1 karta dwuportowa 10Gb SFP+ oraz dwa kable DAC 10GB o długości min. 3 mb  Min. 1 karta HBA dwuportowa w standardzie FC min.16gb oraz dwa kable LC-LC min. OM4 do połączenia z macierzą dyskową o długości 3 mb |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Porty | Min 4 x USB w tym min 3 x USB 3.0  1x VGA  Wewnętrzny slot na kartę micro SD lub możliwość zamontowania dysków wewnętrznych M2 SSD |
| Zasilacz | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy max. 800W. |
| Chłodzenie | Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug |
| Napęd | Zewnętrzny napęd DVD-ROM lub DVD-RW |
| Karta/moduł zarządzający | Niezależna od systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:   * monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe * dostęp do karty zarządzającej poprzez   + dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub   + przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera   dostęp do karty możliwy- z poziomu przeglądarki webowej (GUI)   * + z poziomu linii komend   + z poziomu skryptu   + poprzez interfejs IPMI 2.0 * wbudowane narzędzia diagnostyczne * zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego * obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie * wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników * przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough) * obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog) * wirtualna zadalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów * mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie * funkcja zdalnej konsoli szeregowej przez SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności * monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji * konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping) * zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware) * zarządzanie grupami serwerów, w tym:   + tworzenie i konfiguracja grup serwerów   + sterowanie zasilaniem (wł/wył)   + ograniczenie poboru mocy dla grupy (power caping)   + aktualizacja oprogramowania (firmware)   + wspólne wirtualne media dla grupy * możliwość równoczesnej obsługi przez min. 2 administratorów * autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos) * wsparcie dla Microsoft Active Directory * obsługa TLS i SSH * wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API   możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) |
| Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016  Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.X  SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12  CentOS  VMware ESXi 6.5 oraz U1 |
| Wsparcie techniczne | 3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji. |
| Inne | Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.  Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001.  Deklaracja zgodności CE. |

### Macierz dyskowa

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. macierzy spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha** | **Wymagania minimalne** |
| Typ obudowy | Macierz musi być przystosowana do montażu w szafie rack 19”. |
| Przestrzeń dyskowa | Macierz musi udostępniać minimum 46 TB przestrzeni RAW zbudowanej w oparciu o minimum:   * 24 dysków w technologii SAS SSD i pojemności minimalnej 1,92 TB każdy |
| Możliwość rozbudowy | Macierz musi umożliwiać rozbudowę (bez wymiany kontrolerów macierzy), do co najmniej 240 dysków twardych.  Macierz musi umożliwiać zwiększenie pojemności użytkowej poprzez dodanie pojedynczego dysku bez zmiany istniejącego poziomu zabezpieczenia RAID oraz bez utraty dostępu do danych. |
| Obsługa dysków | Macierz musi obsługiwać dyski SSD, SAS i NL SAS. Macierz musi obsługiwać dyski 2,5” jak również 3,5”.  Komunikacja z dyskami 12Gb SAS. |
| Sposób zabezpieczenia danych | Macierz musi obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 realizowane sprzętowo za pomocą dedykowanego układu, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy i z wykorzystaniem wszystkich dysków twardych (tzw. wide-striping).  Jeżeli funkcjonalność tzw. wide-striping w oferowanej macierzy nie jest dostępna to należy wyposażyć macierz w 50% więcej przestrzeni dyskowej brutto dla każdego typu dysków wymienionych w punkcie „Przestrzeń dyskowa”.  Macierz musi umożliwiać utworzenie pojedynczej grupy RAID zabezpieczonej podwójną parzystością stworzonej ze 128 dysków. |
| Tryb pracy kontrolerów macierzowych | Macierz musi posiadać minimum 2 kontrolery macierzowe pracujące w trybie active-active i udostępniające jednocześnie dane blokowe w sieci FC 16Gb. Kontrolery muszą komunikować się między sobą bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów FC. |
| Pamięć cache | Każdy kontroler macierzowy musi być wyposażony w minimum  10GB pamięci Cache, 20 GB sumarycznie w macierzy. Pamięć cache musi być zbudowana w oparciu o wydajną pamięć typu RAM.  Pamięć zapisu musi być mirrorowana (kopie lustrzane) pomiędzy kontrolerami dyskowymi.  Dane niezapisane na dyskach (np. zawartość pamięci kontrolera) muszą zostać zabezpieczone w przypadku awarii zasilania za pomocą podtrzymania bateryjnego lub z zastosowaniem innej technologii przez okres minimum 5 lat. |
| Rozbudowa pamięci cache | Macierz musi umożliwiać zwiększenie pojemności pamięci cache dla odczytów do minimum 4 TB z wykorzystaniem dysków SSD lub kart pamięci flash. |
| Interfejsy do hostów | Macierz musi posiadać, co najmniej 8 portów FC 16Gb obsadzone wkładkami SFP SW 16 Gb/s. |
| Zarządzanie | Zarządzanie macierzą musi być możliwe z poziomu interfejsu graficznego i interfejsu znakowego. Zarządzanie macierzą musi odbywać się bezpośrednio na kontrolerach macierzy z poziomu przeglądarki internetowej.  Wymagana możliwość autentykacji poprzez LDAP oraz funkcjonalność role-based access control.  Wymaga się możliwości definiowania przynajmniej następujących poziomów dostępu do macierzy:   * administrator – pełen dostęp, * monitor – możliwość odczytu konfiguracji. |
| Kreator konfiguracji | System zarządzania powinien posiadać funkcjonalność kreatora konfiguracji uruchamianego w przypadku braku zdefiniowanych pul dyskowych i wolumenów, w przypadku braku zdefiniowanych powiadomień oraz braku wykrycia jakichkolwiek zadań wykonywanych na macierzy. |
| Zarządzanie grupami dyskowymi oraz dyskami logicznymi | Macierz musi umożliwiać zdefiniowanie, co najmniej 500 wolumenów logicznych w ramach oferowanej macierzy dyskowej. Możliwość tworzenia wolumenów logicznych o pojemności maksymalnej co najmniej 140TB.  Musi istnieć możliwość rozłożenia pojedynczego wolumenu logicznego na wszystkie dyski fizyczne macierzy (tzw. wide-striping), bez konieczności łączenia wielu różnych dysków logicznych w jeden większy.  Jeżeli funkcjonalność tzw. wide-striping w oferowanej macierzy nie jest dostępna to należy wyposażyć macierz w 50% więcej przestrzeni dyskowej brutto dla każdego typu dysków wymienionych w punkcie „Przestrzeń dyskowa”. |
| Szyfrowanie | Macierz musi umożliwiać szyfrowanie zapisywanych na niej danych. Nie wymaga się tej funkcjonalności w chwili dostawy. |
| Thin Provisioning | Macierz musi umożliwiać udostępnianie zasobów dyskowych do serwerów w trybie Thin Provisioning.  Macierz musi umożliwiać odzyskiwanie przestrzeni dyskowych po usuniętych danych w ramach wolumenów typu Thin. Proces odzyskiwania danych musi być automatyczny bez konieczności uruchamiania dodatkowych procesów na kontrolerach macierzowych (wymagana obsługa standardu T10 SCSI UNMAP).  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. |
| Wewnętrzne kopie migawkowe | Macierz musi umożliwiać dokonywania na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot, point-in-time) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Kopia migawkowa wykonuje się bez alokowania dodatkowej przestrzeni dyskowej na potrzeby kopii. Zajmowanie dodatkowej przestrzeni dyskowej następuje w momencie zmiany danych na dysku źródłowym lub na jego kopii.  Macierz musi wspierać minimum 512 kopii migawkowych.  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. |
| Wewnętrzne kopie pełne | Macierz musi umożliwiać dokonywanie na żądanie pełnej fizycznej kopii danych (klonowanie) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych.  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. |
| Migracja danych w obrębie macierzy | Macierz dyskowa musi umożliwiać migrację danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych na poziomie części wolumenów logicznych (ang. Sub-LUN). Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Funkcjonalność musi umożliwiać zdefiniowanie zasobu LUN, który fizycznie będzie znajdował się na min. 2 typach dysków obsługiwanych przez macierz, a jego części będą realokowane na podstawie analizy ruchu w sposób automatyczny i transparentny (bez przerywania dostępu do danych) dla korzystających z tego wolumenu hostów. Zmiany te muszą się odbywać wewnętrznymi mechanizmami macierzy. Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. |
| Zdalna replikacja danych | Macierz musi umożliwiać asynchroniczną replikację danych do innej macierzy z tej samej rodziny. Replikacja musi być wykonywana na poziomie kontrolerów, bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń i bez obciążania serwerów podłączonych do macierzy.  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla całej pojemności urządzenia. |
| Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych | Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami).  Macierz musi wspierać podłączenie następujących systemów operacyjnych: Windows, Linux, VMware.  Dla wymienionych systemów operacyjnych należy dostarczyć oprogramowanie do przełączania ścieżek i równoważenia obciążenia poszczególnych ścieżek. Wymagane jest oprogramowanie dla nielimitowanej liczby serwerów. Dopuszcza się rozwiązania bazujące na natywnych możliwościach systemów operacyjnych.  Jeżeli do obsługi powyższych funkcjonalności wymagane są dodatkowe licencje, należy je dostarczyć dla maksymalnej liczby serwerów obsługiwanych przez oferowane urządzenie. |
| Redundancja | Macierz nie może posiadać pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do danych. Musi być zapewniona pełna redundancja komponentów, w szczególności zdublowanie kontrolerów, zasilaczy i wentylatorów.  Macierz musi umożliwiać wymianę elementów systemu w trybie „hot-swap”, a w szczególności takich, jak: dyski, kontrolery, zasilacze, wentylatory.  Macierz musi mieć możliwość zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania – odporność na zanik zasilania jednej fazy lub awarię jednego z zasilaczy macierzy. |
| Wydajność | Oferowana konfiguracja powinna zapewnić wydajność minimum:  100 000 IOPS dla przestrzeni opartej o RAID 6 dla obciążenia losowego blokiem 8k o rozkładzie 60R/40W (odczyt/zapis) bez wykorzystania pamięci Cache (wydajność z dysków) dla warstwy dysków SSD.  Wymagane potwierdzenie wydajności poprzez wydruk z oprogramowania do projektowania konfiguracji macierzy lub oprogramowania testującego oferowaną macierz. |
| Dodatkowe wymagania | Oferowany system dyskowy musi się składać z pojedynczej macierzy dyskowej. Niedopuszczalna jest realizacja zamówienia poprzez dostarczenie wielu macierzy dyskowych. Za pojedynczą macierz nie uznaje się rozwiązania opartego o wiele macierzy dyskowych (par kontrolerów macierzowych) połączonych przełącznikami SAN lub tzw. wirtualizatorem sieci SAN czy wirtualizatorem macierzy dyskowych. |
| Gwarancja | Macierz dyskowa objęta jest minimum 3 letnim okresem gwarancji producenta w miejscu instalacji z czasem reakcji serwisu najpóźniej na następny dzień roboczy od dnia zgłoszenia.  Uszkodzone dyski pozostają własnością Zamawiającego.  Producent macierzy musi umożliwiać skuteczne usunięcie awarii wszystkich komponentów macierzy, włącznie z uszkodzonymi dyskami.  Zgłoszenia usterek muszą być akceptowane przez producenta zarówno drogą e-mail (w ofercie należy podać dedykowany adres e-mail serwisu producenta macierzy do zgłoszeń serwisowych) jak również drogą telefoniczną (ogólnie dostępna linia telefoniczna producenta, kontakt w języku polskim, linia telefoniczna w polskiej strefie numeracyjnej - telefon stacjonarny. Nie dopuszcza się numerów specjalnych, komórkowych, o podwyższonej płatności itp.).  Linia telefoniczna musi być czynna 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu również w dni świąteczne. Należy podać pełen adres internetowy strony producenta macierzy, gdzie można zweryfikować dedykowany numer telefonu do obsługi zgłoszeń serwisowych.  Pakiet serwisowy jak i wszystkie wymagane licencje muszą być składnikiem macierzy oraz ma być przypisany do sprzętu na etapie jego produkcji bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań.  Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji i pełnej konfiguracji oferowanej macierzy na stronie producenta po podaniu nr seryjnego serwera.  Macierz w pełnej oferowanej konfiguracji musi być przypisana do Zamawiającego w systemie producenta macierzy.  Urządzenia na etapie dostawy producent a zamawiający nie mogą podlegać modyfikacjom w zakresie konfiguracji sprzętowej. |

### Biblioteka taśm

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. biblioteki spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa | Obudowa przeznaczona do montażu w szafie przemysłowej 19”. Wysokość biblioteki nie może przekraczać 3U. |
| Obsługiwane napędy | Obsługa napędów LTO-6, LTO-7 oraz LTO-8. |
| Zainstalowane napędy | Biblioteka taśmowa musi być wyposażona w 2 napędy LTO-7 o wydajności co najmniej 300MB/s oraz pojemności pojedynczej taśmy co najmniej 6TB – parametry podane bez kompresji danych. |
| Sposób pracy napędu | 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 101-300MB/s. |
| Zabezpieczenie danych | Obsługa sprzętowego szyfrowania danych w standardzie AES 256-bit dla wszystkich obsługiwanych typów napędów taśmowych.  Sprzętowe rozwiązanie (np. klucz USB lub dedykowane urządzenie) umożliwiające przechowywanie kluczy szyfrujących w sposób redundantny (dwie niezależne kopie kluczy). |
| Liczba slotów na kasety | Oferowana biblioteka musi być wyposażona w co najmniej 24 sloty na taśmy magnetyczne. |
| Sposób obsługi wymiany taśm w bibliotece | Oferowana biblioteka taśmowa musi posiadać możliwość konfiguracji tzw. „mail slot” umożliwiającego wymianę taśm bez konieczności wyjmowania z biblioteki całego magazynka z taśmami. |
| Dodatkowe funkcjonalności | Możliwość stosowania taśm typu WORM.  Mechanizm automatycznego czyszczenia głowic, brak konieczności cyklicznej obsługi konserwacyjnej przez personel techniczny.  Oferowana biblioteka musi być wyposażona w czytnik kodów kreskowych. |
| Taśmy | 24 taśm LTO-7 RW oraz 2 taśmy czyszczące. |
| Oprogramowanie zarządzające | Oferowana biblioteka taśmowa musi posiadać możliwość zdalnego zarządzania za pośrednictwem przeglądarki internetowej.  Oferowana biblioteka musi być wyposażona w oprogramowanie umożliwiające aktywne monitorowanie oraz analizę wydajności, utylizacji i stanu napędów taśmowych i nośników.  Wsparcie dla protokołu SNMP.  Jeśli powyższe funkcjonalności wymagają dodatkowych licencji, należy je dostarczyć wraz z urządzeniem. |
| Niezawodność | Parametr MSBF (mean swaps between failures) o wartości 2 000 000 dla pełnych cykli „załaduj/wyładuj”.  Parametr MTBF (mean time between failures) o wartości 100 000 godzin. |
| Gwarancja i serwis | minimum 36 miesięcy producenta w miejscu instalacji. Możliwość zgłoszenia awarii przez 24 godziny na dobę.  Czas reakcji to kolejny dzień roboczy.  W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do otrzymywania poprawek oraz aktualizacji oprogramowania wewnętrznego biblioteki taśmowej. |
| Okablowanie | Do urządzenia należy dołączyć kable połączeniowe zgodnie z ilością i rodzajem zainstalowanych modułów. Kable o długości min. 3 mb każdy |

### Serwer NAS

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. Serwera NAS spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha** | **Wymagania minimalne** |
| Procesor | Procesor taktowany zegarem min. 2,4 GHz, z możliwością pracy w trybie turbo z min. częstotliwością taktowania 2,7 GHz. |
| Obudowa | Rack 2U o wymiarach 88(H) x 442.5(W) x 530.5 (D) mm, Szyny montażowe 2U w zestawie |
| Pamięć RAM | Min. 8 GB RDIMM DDR4 ECC (możliwość rozbudowy do 128GB) |
| Pamięć flash (DOM) | Min. 4 GB |
| Ilość obsługiwanych dysków | Przód: 12x 2.5" / 3.5" HDD, SSD: SAS 12Gb/s, SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s  Tył: 6x 2.5" SSD SATA 6Gb/s  Zainstalowane min. 8 dysków zapewniających uzyskanie przestrzeni surowej (RAW) o pojemności min. 50TB – zainstalowane dyski muszą znajdować się na liście dysków walidowanych przez producenta ofertowanej macierzy. Lista walidowanych dysków musi być prezentowana przez producenta oferowanej macierzy na oficjalnych stronach internetowych |
| Rozbudowa | Możliwość rozbudowy do 146 dysków poprzez zastosowanie dodatkowych modułów rozszerzających |
| Interfejsy sieciowe | 4 x Gigabit (10/100/1000), 2 x 10Gbit SFP+. |
| możliwość podłączenia karty sieciowej WiFi przez port USB, obsługa VLAN i Jumbo Frame, możliwość obsługi sieci 40Gbit. W zestawie 2 przewody do podłączenia macierzy MD2 z prędkością 10gbps do dostarczanych przełączników. Długość przewodów min. 3mb |
| Porty | 2 x USB 3.0  Porty PCIe:  Slot 1: PCIe Gen.3 x8  Slot 2: PCIe Gen.2 x4  Slot 3: PCIe Gen.3 x4  Slot 4: PCIe Gen.3 x4 |
| Wskaźniki LED | Status urządzenia, 10 GbE, LAN, HDD 1…12, status portu rozszerzeń |
| Obsługa RAID | Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0,1,5,5+Spare,6,6+Spare,10 i 10+Spare, 50 i 60. Obsługa BITMAP w celu przyspieszenia odbudowy. Możliwość skonfigurowania Global Spare Disk. |
| Funkcje RAID | Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online. |
| Szyfrowanie | Szyfrowanie ze wsparciem sprzętowym całych woluminów oraz wybranych udziałów sieciowych |
| System Operacyjny | Apple Mac OS 10.7 w górę  Linux i UNIX  Microsoft Windows 7, 8, i 10  Microsoft Windows Server 2003, 2008 R2, 2012, 2012 R2 i 2016 |
| Protokoły | CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP |
| Usługi | Serwer pocztowy, Stacja monitoringu, Windows ACL, Integracja w Windows ADS, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Obsługa paczek QPKG, Funkcja Virtual Disk umożliwiająca zwiększenie pojemności serwera przy pomocy protokołu iSCSI, Montowanie obrazów ISO, Replikacja w czasie rzeczywistym, Serwer RADIUS, Klient LDAP, Serwer Syslog, Serwer TFTP, Server VPN, Obsługa kontenerów (LXC, Docker), Autotiering , Migawki wolumenów (min. 1024) |
| Wirtualizacja | certyfikaty zgodności: VMware® Ready™, Citrix® Ready™, Certified for Windows Server 2016, Veeam Ready (Repository) możliwość uruchomienia maszyn wirtualnych bezpośrednio na macierzy bez konieczność posiadania zewnętrznych wirtualizatorów |
| Kontroler domeny | Możliwość podłączenia do kontrolera domeny Microsoft oraz możliwość uruchomienia kontrolera domeny na bazie SAMBA 4 |
| Język GUI | Polski, Angielski |
| Gwarancja i serwis | Minimum 36 miesięcy gwarancja (serwis) producenta obejmująca wszystkie elementy |
| Normy i certyfikacje | ISO 27001:2013 dla producenta sprzętu  status Common Vulnerability and Exposure (CVE) Numbering Authority (CNA) dla producenta sprzętu |
| Waga (netto/brutto) | Maks. 16kg / max 22kg |
| Pobór mocy | Maks. 230W |
| System plików | Dyski wewnętrzne EXT4, ZFS.  Dyski zewnętrzne EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ |
| iSCSI | Obsługa MPIO, MC/S i SPC-3 Persistent Reservation,  Wbudowany inicjator i target iSCSI |
| Liczba kont użytkowników | 4096 |
| Liczba grup | 512 |
| Liczba udziałów | 512 |
| Liczba jednoczesnych połączeń | 1500 |
| Zasilanie | Redundantne 450W |
| UPS | Obsługa sieciowych awaryjnych zasilaczy UPS. |
| Wsparcie techniczne | W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do otrzymywania poprawek oraz aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego wraz z macierzą oraz oprogramowania wewnętrznego macierzy. |

## Zadanie 1 cd. Oprogramowanie systemowe i narzędziowe

### Serwerowy system operacyjny i licencje dostępowe

Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Funkcjonalność | Licencja na oprogramowanie musi zostać dostarczona dla odpowiedniej ilości rdzeni fizycznych dla obydwu procesorów dostarczanych serwerów. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego (SSO) w środowisku fizycznym i minimum dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji. Licencja musi uprawniać do instalacji starszych wersji oferowanego Serwerowego systemu operacyjnego. Serwerowy system operacyjny (SSO) musi posiadać następujące, wbudowane cechy:  · Możliwość wykorzystania, co najmniej 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 1 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym  · Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności min. 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.  Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania pamięci RAM bez przerywania pracy.  Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów  niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy wielowątkowości.  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).   Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów)  w oparciu o ich zawartość.  Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.  Możliwość uruchamiania aplikacji  internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET.  Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.  Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługi definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych  Graficzny interfejs użytkownika.  Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.  Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu dla co najmniej języka polskiego i angielskiego.  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).  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 zarzadzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania  następujących funkcji: * podłączenie 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  PKI (Centrum Certyfikat6w (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:   * dystrybucję certyfikatów poprzez http, * konsolidację CA dla wielu lasów domeny, * automatyczne rejestrowania certyfikat6w pomiędzy różnymi lasami domen.   Szyfrowanie plików i folderów.  Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).  Serwis udostępniania stron WWW  Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6).  Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie minimum 500 równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows. |
| Licencje | Licencja musi uprawniać do uruchamiania co najmniej dwunastu serwerowych systemów operacyjnych w środowisku wirtualnym zbudowanym w oparciu o klaster dwóch serwerów.  System operacyjny musi być dostarczony wraz z 133 licencjami dostępowymi do środowisk serwerowych w dostarczonej wersji |

### Oprogramowanie wirtualizacyjne

Minimalne wymagania na oprogramowanie do wirtualizacji serwerów:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Licencje i wsparcie | Licencje muszą umożliwiać uruchomianie wirtualizacji (pełne wykorzystanie procesorów i pamięci operacyjnej) na minimum trzech dwuprocesorowych serwerach fizycznych, każdy z zainstalowaną pamięcią RAM 128GB oraz jednej konsoli do zarządzania całym środowiskiem. Wszystkie licencje muszą być dostarczone wraz z min. 3 letnim wsparciem |
| Warstwa wirtualizacji | Warstwa wirtualizacji musi być rozwiązaniem systemowym tzn. musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i musi charakteryzować się maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.  Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością dostępu do min 1TB pamięci operacyjnej.  Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych do 8 procesorów wirtualnych każda z krokiem co jeden) Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług. Rozwiązanie musi w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej. Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows NT, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008R2, SLES 10, SLES9, SLES8, RHEL 6, RHEL 5, RHEL 4, RHEL3, RHEL 2.1, Solaris wersja 10 dla platformy x86, NetWare 6.5, NetWare 6.0, NetWare 6.1, Debian, CentOS 6.0, FreeBSD, Asianux, Ubuntu 10.10, SCO OpenServer, SCO Unixware. |
| Konsola zarządzająca | Rozwiązanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i usługami. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej. |
| Kopie migawkowe, klonowanie i pozostałe funckjonalności | Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.  Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi. Oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych aniżeli fizycznie zarezerwowane. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi. Rozwiązanie musi zapewnić ciągłą pracę usług. Usługi krytyczne biznesowo muszą działać bez przestoju, czas niedostępności innych usług nie może przekraczać kilkunastu minut. Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały przełączone na inne serwery infrastruktury. Rozwiązanie musi umożliwiać łatwe i szybkie ponowne uruchomienie systemów/usług w przypadku awarii poszczególnych elementów infrastruktury. Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej, hostowanych systemów operacyjnych (np. wgrywania patch-y) i aplikacji tak aby zminimalizować ryzyko awarii systemu na skutek wprowadzenia zamiany. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość szybkiego wykonywania kopii zapasowych oraz odtwarzania usług. Proces ten nie może mieć wpływu na utylizację zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania rozwiązań opartych o rozwiązania opensource z powodu konieczności zapewnienia trwałości projektu oraz dostępu do aktualizacji oraz wsparcia technicznego |

### Oprogramowanie do robienia kopii zapasowych

Minimalne wymagania na oprogramowanie do robienia kopii zapasowych:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Informacje ogólne | Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych w środowisku zwirtualizowanym, fizycznym oraz baz danych Microsoft i Oracle |
| Licencje | Oprogramowanie musi być dostarczone z licencją dla min. dwóch hostów fizycznych wyposażonych w dwa procesory z możliwością rozszerzenia do łącznie trzech hostów dwuprocesorowych bez limitu wirtualnych maszyn. W ramach środowiska backup należy dostarczyć licencję oprogramowania w wersji obsługującej do minimum 6 procesorów fizycznych zainstalowanych w serwerach wraz ze wsparciem na okres min. 36 miesiecy od dostawy do Zamawiającego |
| Funkcjonalności | * Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 5.0, 5.1, 5.5, 6.0, 6.5 oraz 6.7 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012 R2, 2016 oraz 2019. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej * Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami. * Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manger, 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 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 musi zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla co najmniej trzech pamięci masowych w takiej puli. * Oprogramowanie musi pozwalać na rozszerzenie lokalnej przestrzeni backupowej poprzez integrację z Microsoft Azure Blob, Amazon S3 oraz z innymi kompatybilnymi z S3 macierzami obiektowymi. Proces migracji danych powinien być zautomatyzowany. Jedynie unikalne bloki mogą być przesyłane w celu oszczędności pasma oraz przestrzeni na przechowywane dane. Funkcjonalność ta nie może mieć wpływu na możliwości odtwarzania danych. * 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 aktualizacji pola „notatki” na wirtualnej maszynie * Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota. * Oprogramowanie musi oferować portal samoobłsugowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL oraz Oracle (w tym odtwarzanie point-in-time) * Oprogramowanie musi zapewniać bezpośrednią integrację z VMware vCloud Director 8.x i 9.x i archiwizować 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 oferować zarządzanie kluczami w przypadku utraty podstawowego klucza * 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 oferować możliwość sterowania obciążeniem storage'u produkcyjnego tak aby nie przekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych * Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora * Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn * Oprogramowanie musi mieć możliwość wydzielenia osobnej roli typu tape server * Oprogramowanie musi mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej * Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son) * Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu DDBOOST w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na Dell EMC DataDomain. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC. * Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu Catalyst w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na HPE StoreOnce. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC. * Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016 lub 2019 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu. * Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere, 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 (replica seeding) * 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 (parallel processing) * Oprogramowanie musi umożliwiać 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 srodowiska 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 taką 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, Microsoft Azure Stack oraz Amazon EC2 * 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**      - ext2, ext3, ext4, ReiserFS, 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, Microsoft System Objects, certyfikaty CA oraz elementy AD Sites. * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects"), * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2005 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowsze. Opcja odtworzenia elementów, witryn, uprawnień. * Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time wraz z włączonym Oracle DataGuard. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux. * 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 * Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. * Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku. Testy powinny uwzględniać możliwość uruchomienia dowolnego skryptu testującego również aplikację uruchomioną na wirtualnej maszynie. Testy muszą być przeprowadzone bez interakcji z administratorem * Oprogramowanie musi mieć podobne mechanizmy dla replik w środowisku vSphere * Oprogramowanie musi umożliwiać integrację z oprogramowaniem antywirusowym w celu wykonania skanu zawartości pliku backupowego przed odtworzeniem jakichkolwiek danych. Integracja musi być zapewniona minimalnie dla Windows Defender, Symantec Protection Engine oraz ESET NOD32. * Oprogramowanie musi umożliwiać dwuetapowe, automatyczne, odtwarzanie maszyn wirtualnych z możliwością wstrzyknięcia dowolnego skryptu przed odtworzeniem danych do środowiska produkcyjnego. * System musi zapewnić możliwość monitorowania środowiska wirtualizacyjnego opartego na VMware vSphere i Microsoft Hyper-V bez potrzeby korzystania z narzędzi firm trzecich * System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnego VMware w wersji 5.x oraz 6.x – 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, 2016 oraz 2019 zarówno w wersji darmowej jak i zawartej w płatnej licencji Microsoft Windows Server zarządzane poprzez System Center Virtual Machine Manager lub pracujące samodzielnie. * System musi mieć status „VMware Ready” i być przetestowany i certyfikowany przez VMware * 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 * 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 oferować inteligentną diagnostykę rozwiązania backupowego poprzez monitorowanie logów celem wykrycia znanych problemów oraz błędów konfiguracyjnych w celu wskazania rozwiązania bez potrzeby otwierania zgłoszenia suportowego oraz bez potrzeby wysyłania jakichkolwiek danych diagnostycznych do producenta oprogramowania backupu. * System musi mieć możliwość granularnego monitorowania infrastruktury, zależnego od uprawnień nadanym użytkownikom dla platformy VMware * System musi mieć możliwość monitorowania instancji VMware vCloud Director w wersji 8.x i 9.x * System raportowania musi umożliwić tworzenie raportów z infrastruktury wirtualnej bazującej na VMware ESX/ESXi 5.x oraz 6.x vCenter Server 5.x oraz 6.x jak również Microsoft Hyper-V 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016 oraz 2019 * 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 „VMware Ready” * 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 * 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, zdefiniowanych zadań tworzenia kopii zapasowych oraz replikacji jak również wykorzystania zasobów serwerów backupowych. * System musi mieć możliwość generowania raportu planowania pojemności (capacity planning) 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 (orphaned snapshots)   System musi mieć możliwość generowania personalizowanych raportów zawierających informacje z dowolnych predefiniowanych raportów w pojedynczym dokumencie |

### Dostawa i konfiguracja Usługi Katalogowej

Wykonawca wykona instalację urządzeń i oprogramowania zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego planem i harmonogramem zadań, w tym:

1. Aktualizację oprogramowania wewnętrznego (firmware) i jego komponentów do rekomendowanych przez producenta wersji dla wszystkich urządzeń,
2. Instalację systemu serwerowego i wirtualizacji.

W ramach budowy systemu niezbędne jest wykonanie następującego zakresu prac:

1. Zamawiający wymaga aby na serwerach wirtualizacji Wykonawca zainstalował system Windows Serwer 2019. Zamawiający dopuszcza instalację wersji niższych tylko w przypadku zaistnienia uzasadnionych przyczyn i po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Na serwerze bazy danych, Wykonawca zainstaluje środowisko Linux dedykowane dla oferowanej wersji bazy danych
2. Zamawiający wymaga aby całość systemu była budowana w oparciu o klaster wirtualizacyjny.
3. Wykonanie projektu technicznego usług katalogowych. Projekt techniczny musi zawierać:

* Stworzenie nowej infrastruktury usług katalogowych,
* wymagań w zakresie architektury i zarządzania środowiskiem,
* usług składowania plików i wydruku,
* procesu migracji dotychczasowych usług katalogowych i profili użytkowników do nowego środowiska (jeśli takie istnieją)
* wycofanie i usunięcie dotychczasowych usług katalogowych po zakończeniu migracji.

1. Odbiór i ostateczne zatwierdzenie projektu budowy systemu usług katalogowych.
2. Implementacja usług katalogowych uwzględniająca instalację i konfigurację:

* dostarczonej infrastruktury serwerowej oraz sieciowej,
* usługi DNS,
* usług katalogowych zgodnie z uszczegółowionym i zatwierdzonym projektem,
* zatwierdzenie i opublikowanie standardów i polityk związanych z zarządzaniem kontami użytkowników i ich uprawnieniami,
* przygotowanie procedury migracji stacji roboczych,
* warsztat techniczny dla zespołu administratorów.

1. Migrację lub stworzenie 133 kont użytkowników, profili oraz danych zawartych na 10 stacjach roboczych do nowego systemu usług katalogowych,
2. Przeniesienie xxTB danych do nowego środowiska,
3. Migrację istniejących serwerów do środowiska wirtualnego,
4. Implementację oprogramowania backupowego,
5. Uruchomienie serwera plików jako repozytorium danych dla użytkowników,
6. Przeprowadzenie testów Disaster Recovery wdrażanego rozwiązania.
7. Konfigurację uprawnień użytkowników i zasobów Active Directory
8. Budowany system usług katalogowych będzie się składał z co najmniej następujących elementów:

* klastra VMWare vSphere, na którym będą uruchomione maszyny wirtualne udostępniające usługi. Oraz serwer realizujący funkcje backup
* kontrolera domeny Active Directory,
* współdzielonej pamięci masowej, która przetrzymuje pliki maszyn wirtualnych i backupy całego środowiska.

Na całość architektury rozwiązania składa się:

* konfiguracja VMWare vSphere,
* konfiguracja hostów ESXi,
* konfiguracja hosta dla systemu zarządzającego VMWare vCenter,
* konfiguracja kontrolerów Active Directory,
* konfiguracja połączeń sieciowych w obrębie centrum,
* konfiguracja magazynu danych (storage)
* konfiguracja serwera bazy danych i bazy danych

1. Konfiguracja i udostępnienie zasobów macierzy dyskowej produkcyjnej oraz macierzy NAS

Wykonawca wykona konfigurację dysku sieciowego NAS. Wymagania konfiguracyjne obejmują:

* konfiguracje LUN i układów RAID zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
* konfigurację połączeń dla macierzy produkcyjnej w ramach klastra niezawodnościowego
* konfigurację połączeń dla macierzy NAS
* uruchomienie monitoringu macierzy,
* migrację danych z istniejącego systemu. ,

1. Konfiguracja UPS do pracy w systemie

Wykonawca wykona podłączenie zasilania urządzeń serwerowych i konfiguracje UPS.

Wykonawca skonfiguruje zarządzanie UPS za pomocą dostępnego złącza RS232 lub USB. Jeżeli konfiguracja ta w rozwiązaniu Zamawiającego będzie niewystarczająca Wykonawca musi uzupełnić system UPS, zakupiony przez Zamawiającego do tego projektu w odpowiednie porty lub karty komunikacyjne.

1. Konfiguracja urządzeń sieci i bezpieczeństwa UTM,

Wykonawca wykona konfiguracje klastra urządzenia typu firewall. Wymagania konfiguracyjne obejmują:

* konfiguracja klastra,
* konfiguracje wszystkich interfejsów sieciowych,
* konfiguracje obiektów i grup obiektów,
* ustanowienie polityki firewall i odpowiednich profili bezpieczeństwa kontrolujących i prowadzących inspekcję ruchu sieciowego,
* translację NAT,
* identyfikację użytkowników,
* routingi,
* logowanie,
* ustawienia systemowe (m.in. dostęp administracyjny wg wymagań Zamawiającego),

Wykonawca wykona konfiguracje urządzeń sieciowych

Wymagania konfiguracyjne obejmują:

* konfiguracje wirtualnych sieci lokalnych (VLAN) w/g koncepcji Zamawiającego (do 20 VLAN),
* konfiguracje wymaganych routingów w/g koncepcji Zamawiającego
* konfiguracje tuneli VPN w/g koncepcji Zamawiającego (do 20 połączeń),

1. Wykonawca przeprowadzi następujące warsztaty techniczne dla administratorów

**OPROGRAMOWANIE – systemy operacyjne i wirtualizacja**

**zakres:**

1. Wprowadzenie do systemu operacyjnego

* Wymagania sprzętowe
* Omówienie zadań administracyjnych

1. Instalacja i zarządzanie serwerem

* Instalacja serwera (sprzęt i oprogramowanie)
* Zarządzanie serwerem (CLI/oprogramowanie dedykowane/interfejs WEB) role, cechy. Zarządzanie lokalnie i zdalnie
* Oprogramowanie (narzędzia) wspomagające analizę informacji dot. działania serwera,

1. Zarządzanie dyskami

* Zarządzanie dyskami i konfiguracja RAID
* Dyski VHD (Virtual Hard Drive)

1. Wirtualizacja (szczegóły w części Oprogramowanie wirtualizacyjne)

* Omówienie wirtualizacji
* System wirtualny vs maszyna fizyczna
* Konfiguracja usług systemu wirtualizacyjnego
* Rodzaje dysków
* Dodawanie, modyfikowanie, konfiguracja maszyny wirtualnej (wstęp) – przygotowanie do instalacji systemów operacyjnych na maszynach wirtualnych

1. Instalacja i zarządzanie systemem operacyjnym

* Instalacja - omówienie
* Zarządzanie i konfiguracja systemu operacyjnego
* Zarządzanie systemem (lokalne i za pomocą narzędzi dostępu zdalnego)
* Korzystanie z dostępnych narzędzi do zarządzania, zarządzanie rolami i usługami serwera (instalacja/konfiguracja/modyfikacje/monitorowanie/usuwanie).
* Zaawansowane polecenia powłoki - kontrola i zarządzanie środowiskiem systemu operacyjnego i aplikacjami, wspomaganie zadań administracyjnych

1. Konfiguracja sieci

* Konfiguracja sieci
* Firewall systemowy
* Omówienie IPv6

1. Aktualizacje systemu operacyjnego

* Konfiguracja i obsługa aktualizacji

1. Użytkownicy i grupy na serwerze

* Użytkownicy i grupy - zakładanie i zarządzanie, szablony użytkowników, skrypty

1. Serwer plików

* Prawa NTFS, efektywne uprawnienia dostępu do plików i katalogów
* Udostępnianie katalogów

1. DNS

* Omówienie DNS, zasady rozwiązywanie nazw, rodzaje rekordów DNS
* Strefy i ich konfiguracja
* Dodawanie i modyfikowanie rekordów DNS

1. DHCP

* Omówienie DHCP, zasada działania
* Przyznawanie adresów manualne vs automatyczne, rezerwacja adresów

1. Polityki bezpieczeństwa

* Wprowadzenie i zastosowania polityk bezpieczeństwa
* Rodzaje polityk bezpieczeństwa
* Kolejność przetwarzania polityk bezpieczeństwa
* Konfigurowanie polityk bezpieczeństwa
* Tworzenie i konfigurowanie GPO (Group Policy Objects)
* Konfigurowanie zakresu obowiązywania GPO
* Konfigurowanie środowiska pracy użytkownika przy użyciu GPO
* Instalacja aplikacji przy użyciu GPO

1. Monitorowanie pracy serwera (jeśli zagadnienia odrębne do zawartych w punkcie instalacja i zarządzanie systemem operacyjnym)

* Monitorowanie pracy serwera
* Narzędzia do monitorowania pracy serwera
* Logi systemowe (Event log)
  + - Filtrowanie zdarzeń w logu
    - Tworzenie widoków
    - Przypisywanie zadań do zdarzeń z logu systemowym

1. Kopia bezpieczeństwa

* Wprowadzenie
* Konfiguracja, wykonywanie i odtwarzanie kopii bezpieczeństwa
* Konfigurowanie kopiowania wolumenów w tle

**OPROGRAMOWANIE WIRTUALIZACYJNE**

**zakres:**

1. Wprowadzenie do wirtualizacji
2. Wymagania systemu wirtualizacyjnego
3. Instalacja systemu wirtualizacyjnego
4. Konfiguracja systemu wirtualizacyjnego

* Ustawienia hosta systemu wirtualizacyjnego
* Ustawienia maszyn wirtualnych
* Dyski wirtualne
* Urządzenia wirtualne
* Zachowanie maszyn
* Sieci wirtualne

1. Tworzenie i konfiguracja maszyn wirtualnych
2. Administrowanie systemem wirtualizacyjnym, monitorowanie systemu
3. Wysoka dostępność
4. Migawki
5. Eksport oraz import maszyn wirtualnych
6. Podstawy zaawansowanego interpretera poleceń celem kontroli i zarządzania systemem wirtualizacyjnym, wspomaganie wykonywanie zadań administracyjnych systemu wirtualizacyjnego
7. Kopie zapasowe
8. Instalacja systemów uruchamianych z VHDx

**SPRZĘT:** SERWERY, MACIERZ, PRZEŁĄCZNIKI

zakres :

1. Budowa, funkcjonalność i czynności związane z eksploatacją.
2. Przełączniki: podstawowa konfiguracja, bezpieczeństwo (podstawy), VLANy – konfiguracja podstawy, routing: podstawowe konfiguracje (w przypadku przełączników warstwy 3)

Wykonawca musi mieć wdrożony system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001:2015 lub równoważny w zakresie świadczenia usług informatycznych i serwisowych sprzętu komputerowego.

W zakresie planowania migracji bądź dodawania komputerów użytkowników do domeny, nie można wskazać tego zadania do wykonania na całości struktury komputerów ponieważ jest to proces bardzo czasochłonny. Należy przeprowadzić instruktaż administratorów oraz przeprowadzić wspólnie dodanie / migrację części zasobów – np. 10-15 komputerów, pozostałe komputery administratorzy powinni przenosić samodzielnie.

## Zadanie 1 cd. Modernizacja sieci LAN w zakresie dostawy i wdrożenia aktywnych urządzeń sieciowych

1. W ramach budowy sieci LAN Wykonawca dostarczy i wdroży aktywne urządzenia sieciowe   
   o minimalnych parametrach określonych poniżej.
2. Sprzęt musi pochodzić z autoryzowanego przez jego producenta kanału dystrybucji w UE   
   i nie może być obciążony uprzednio nabytymi prawami podmiotów trzecich (subdystrybucja, niezależni brokerzy) oraz musi być przeznaczony do sprzedaży na rynku polskim.
3. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe wyprodukowane po 1 stycznia 2020r.

Dostawa i wdrożenie klastra urządzeń do zabezpieczenia sieci klasy UTM

1. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy, skonfiguruje, wdroży i uruchomi zaporę ogniową co najmniej w zakresie:

* Wniesienia, ustawienia i fizycznego montażu zapory ogniowej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
* Podłączenia zapory ogniowej do infrastruktury Zamawiającego z uwzględnieniem specyfiki sieci Zamawiającego.
* Wykonania procedury aktualizacji firmware dostarczonej zapory ogniowej do najnowszej wersji oferowanej przez producenta sprzętu.
* Zaadresowanie zapory ogniowej zgodnie z przydzielonymi przez administratorów Zamawiającego adresami IP.
* Konfiguracja klastra HA wraz z rozszyciem łączy WAN.
* Konfiguracja routing na zaporze zgodnie z zaleceniami administratorów Zamawiającego.
* Konfiguracja podsieci LAN zgodnie z zaleceniami administratorów Zamawiającego.
* Konfiguracja VLAN na dostarczonych urządzeniach zgodnie z zaleceniami administratorów Zamawiającego.
* Należy skonfigurować polityki bezpieczeństwa dostarczone w ramach zakupionych licencji (IPS, antywirus, web filtering), VPN, DMZ, NAT zgodnie z tzw. Best-practices oraz zaleceniami Zamawiającego.
* Należy skonfigurować dostęp do urządzeń SSH oraz HTTPS

1. Ze względu na charakter działalności jaką prowadzi Zamawiający (świadczenie usług medycznych 24/7/365) Wykonawca zobowiązany jest, w ramach wykonania przedmiotu umowy, do zminimalizowania przerwy w działaniu infrastruktury sieciowej szpitala działającej w oparciu o urządzenia UTM. W tym celu ewentualne przerwy związane z wdrożeniem dostarczonego rozwiązania nie przekroczą łącznie 90 minut, a czas i termin zostanie ustalony z Zamawiającym.
2. Dostarczone urządzenia UTM (2 szt. – 1 komplet) muszą zostać skonfigurowane do pracy w trybie wysokiej dostępności (HA).

### Przełącznik rdzeniowy

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. przełączników spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Liczba i typ portów, wyposażenie dodatkowe | 1. Typ i liczba portów:   Minimum 24 portów 1G/10GbE SFP+ umieszczonych z przodu obudowy  Minimum 6 portów 40GbE QSFP+ umieszczone z przodu obudowy z możliwością wymiany na co najmniej 2 porty 100GbE QSFP28. Jeżeli wymiana wymaga dostarczenia dodatkowego modułu, musi być on dostępny i dostarczony.  Każdy przełącznik wyposażony w 6 wkładek SFP+ w standardzie 10GBaseSR   1. Wbudowany, dodatkowy, dedykowany port Gigabit Ethernet SFP do zarządzania poza pasmem - out of band management 2. Wbudowany, dodatkowy, dedykowany port Gigabit Ethernet RJ45 do zarządzania poza pasmem - out of band management 3. Port konsoli RS232 ze złączem DB9 lub RJ45 oraz port konsoli USB   Port USB umożliwiający podłączenie pamięci zewnętrznej (niezależny od portu konsoli USB) |
| Wydajność przełącznika oraz funkcjonalności | 1. Przepustowość minimum 700 Mpps dla pakietów 64 bajtowych 2. Wydajność: minimum 950 Gbps (prędkość przełączania „wirespeed” dla każdego portu przełącznika) 3. Przełączanie w warstwie 2 i 3 modelu OSI 4. Wielkość bufora pakietów (packet buffer): minimum 12MB 5. Minimum 1GB wbudowanej pamięci typu Flash 6. Minimum 4GB pamięci operacyjnej 7. Przełącznik wyposażony w redundantne, modularne wentylatory (minimum dwa niezależne moduły wentylatorów) 8. Przepływ powietrza w przełączniku musi odbywać się w kierunku z przodu przełącznika (porty) do tyłu przełącznika (zasilacze). Nie dopuszczalne są rozwiązania, z mieszanym przepływem powietrza. 9. Dwa wbudowane (wewnętrzne, modularne) zasilacze prądu zmiennego dla zapewnienia redundancji zasilania, wymieniane podczas pracy urządzenia. 10. Funkcja łączenia w stos grupy przełączników, urządzenia połączone w stos widziane jako jedno logiczne urządzenie ze wspólnym zarządzaniem. Wymagane jest by urządzania tworzące stos mogły posiadać łącznie nie mniej niż 430 portów 10GbE SFP+. Topologia stosu musi zapewniać redundancję (połączenia typu pierścień lub mesh, nie dopuszcza się topologii typu łańcuch (daisy-chain)). 11. Łączenie w stos z wykorzystaniem portów 10Gb, 40Gb, 100Gb i agregowanych portów 10Gb, 40Gb i 100Gb (w celu zwiększenia przepustowości w stosie) 12. Realizacja łączy agregowanych w ramach różnych przełączników będących w stosie 13. Tablica adresów MAC o wielkości minimum 200000 pozycji 14. Obsługa minimum 50000 wpisów ARP 15. Obsługa ramek Jumbo o wielkości 10kB 16. Obsługa Quality of Service 17. Obsługa mechanizmów: strict priority (SP) queuing, weighted fair queuing (WFQ), weighted round robin (WRR), explicit congestion notification (ECN), SP+WFQ oraz SP+WRR 18. Obsługa IEEE 802.1s Multiple SpanningTree / MSTP oraz IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol 19. Obsługa sieci IEEE 802.1Q VLAN – 4094 sieci VLAN oraz IEEE 802.1ad QinQ 20. Obsługa sieci VLAN opartych o adres MAC, protokół i podsieć IP 21. Obsługa IGMP v1/v2/v3, PIM-DM, PIM-SM, BIDIR-PIM, IGMP Snooping v1/v2/v3, PIM Snooping, MLD snooping v1/v2, Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) oraz IPv6 PIM Snooping 22. Wsparcie dla FibreChannel over Ethernet (FCF/Transit/NPV) 23. Wsparcie dla Data Center Bridging (DCB):     * IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)     * Data Center Bridging Exchange (DCBX)     * Enhanced Transmission Selection (ETS)     * Quantized Congestion Notification (QCN) 24. Routing IPv4 – statyczny i dynamiczny (min. RIP, IS-IS, OSPF, BGP) 25. Routing IPv6 – statyczny i dynamiczny (min. RIPng, IS-ISv6, OSPFv3) 26. Obsługa ECMP (Equal Cost Multi Path) 27. Obsługa VRRP i VRRPv6 28. Obsługa Policy Base Routing (PBR) dla IPv4 i IPv6 29. Obsługa VXLAN oraz VXLAN L3 Gateway 30. Tablica routingu o pojemności co najmniej 8000 wpisów dla IPv4 i IPv6 31. Serwer DHCP, serwer DHCPv6, klient DHCP, obsługa DHCP relay, DHCP snooping 32. Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2/3/4 modelu OSI.   Listy ACL muszą być obsługiwane sprzętowo, bez pogarszania wydajności urządzenia   1. Obsługa standardu 802.1p 2. Możliwość zmiany wartości pola DSCP i/lub wartości priorytetu 802.1p 3. Funkcje mirroringu: 1 to 1 Port mirroring, Many to 1 port mirroring, remote mirroring 4. Obsługa funkcji logowania do sieci („Network Login”) zgodna ze standardem IEEE 802.1x 5. Możliwość centralnego uwierzytelniania administratorów na serwerze RADIUS 6. Zarządzanie poprzez port konsoli, SNMP v.1, 2c i 3, Telnet, SSH v.2 7. Syslog 8. Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) oraz LLDP-MED 9. Obsługa sFlow 10. Obsługa NETCONF 11. Obsługa zarządzania poprzez Puppet oraz Chef 12. Obsługa protokołu OpenFlow w wersji, co najmniej, 1.3 13. Przełącznik musi posiadać mechanizm zdefiniowania i generowania testowych próbek ruchu sieciowego. Musi umożliwiać gromadzenie i podgląd statystyk z ich wykonania, obejmujących takie parametry jak RTT, Packet Loss, Jitter 14. Obsługa Network Time Protocol (NTP) oraz Simple Network Time Protocol (SNTP) 15. Obsługa OAM (IEEE 802.3ah) 16. Obsługa CFD (IEEE 802.1ag) 17. Modularny system operacyjny ze wsparciem dla In Services Software Upgrade (ISSU) i skryptów w języku Python 18. Przechowywanie wielu wersji oprogramowania na przełączniku (liczba wersji ograniczona jedynie dostępną pamięcią stałą, nie dopuszcza się rozwiązań pozwalających na przechowywanie jedynie dwóch wersji oprogramowania). 19. Przechowywanie wielu plików konfiguracyjnych na przełączniku (liczba wersji ograniczona jedynie dostępną pamięcią stałą, nie dopuszcza się rozwiązań pozwalających na przechowywanie jedynie dwóch konfiguracji). 20. Funkcja wgrywania i zgrywania pliku konfiguracyjnego w postaci tekstowej do stacji roboczej. Plik konfiguracyjny urządzenia powinien być możliwy do edycji w trybie off-line, tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiast - nie dopuszcza się częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian. 21. Wysokość w szafie 19” – 1U o głębokości maksymalnie 46 cm 22. Maksymalny pobór mocy nie większy niż 500W 23. Minimalny zakres temperatur pracy od 0°C do 45°C 24. Wszystkie dostępne na przełączniku funkcje (tak wyspecyfikowane jak i nie wyspecyfikowane) muszą być dostępne przez cały okres jego użytkowania (permanentne), nie dopuszcza się licencji czasowych i subskrypcji. |
| Gwarancja i wsparcie | minimum 36 miesięcy gwarancja (serwis) producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca dostawę sprawnego sprzętu na wymianę na maksymalnie następny dzień roboczy. Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia. Serwis musi być świadczony bezpośrednio przez producenta sprzętu w języku polskim. Cała komunikacja odbywać się musi bezpośrednio pomiędzy Zamawiającym i producentem sprzętu. Aktualizacje oprogramowania i poprawki muszą być dostępne (bezpośrednio od producenta) przez cały czas użytkowania przełącznika, również po wygaśnięciu kontraktu serwisowego. |

### Przełącznik dostępowy

Wymagane jest dostarczenie 7 szt. przełączników spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Liczba i typ portów, wyposażenie dodatkowe | - Minimum 24 porty 10/100/1000BaseT  - Minimum 4 porty SFP+ min. 1/10gbE, niezależne od wymaganych portów 10/100/1000BaseT  - Automatyczne wykrywanie przeplotu (AutoMDIX) na portach 100/1000BaseT  Port konsoli RJ45, USB |
| Wydajność przełącznika oraz funkcjonalności | Wydajność przełączania co najmniej 128 Gbps oraz przepustowość 95 Mpps dla pakietów 64 bajtowych  - Obsługa 4094 tagów IEEE 802.1Q oraz minimum 512 jednoczesnych sieci VLAN  - Automatyczne wykrywanie punktów bezprzewodowych podłączonych do przełącznika, automatyczne konfigurowanie portów, do których są one podłączone (minimum sieć VLAN, CoS, budżet mocy PoE, priorytet PoE)  - Funkcja automatycznej aprowizacji i konfiguracji przełącznika przy jego pierwszym podłączeniu do sieci bez konieczności wykonywania wstępnej, ręcznej konfiguracji  - Wsparcie dla Energy-efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az  - Bufor pakietów nie mniejszy niż 12MB  - Minimum 4GB pamięci Flash  - Dostęp do urządzenia przez konsolę szeregową (linia komend umożliwiająca pełne zarządzanie przełącznikiem), HTTPS, SSHv2 i SNMPv3  - Obsługa Rapid Spanning Tree (802.1w) i Multiple Spanning Tree (802.1s)  - Obsługa Secure FTP  - Obsługa 802.3ad Link Aggregation Protocol (LACP)  - Obsługa Simple Network Time Protocol (SNTP) v4  - Wielkość tablicy adresów MAC: minimum 16000  - Obsługa LLDP i LLDP-MED  - Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: prioryteryzacja zgodna z 802.1p, ToS, TCP/UDP, DiffServ, wsparcie dla 4 kolejek sprzętowych, rate-limiting  - Funkcja autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x  - Funkcja autoryzacji logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS+,  - Ochrona przed rekonfiguracją struktury topologii Spanning Tree (BPDU port protection)  - Obsługa list kontroli dostępu (ACL)  - Obudowa wieżowa 1U umożliwiająca instalację w szafie 19" o głębokości nie większej niż 35 cm.  - Maksymalny pobór mocy nie większy niż 30W  - Minimalny zakres pracy od 0°C do 45°C |
| Gwarancja i wsparcie | minimum 36 miesięcy serwis gwarancyjny producenta obejmujący wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniający wysyłkę sprawnego sprzętu na podmianę na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii. Serwis 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. |

### UTM – klaster składający się z dwóch urządzeń

Wymagane jest dostarczenie 1 kpl. klastra (2 szt urządzeń) urządzenia bezpieczeństwa sieci spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymagania minimalne** | |
| Przeznaczenie | Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje bezpieczeństwa oraz funkcjonalności dodatkowe. System bezpieczeństwa musi zostać dostarczony w postaci klastra wysokiej dostępności co najmniej Active/Passive (Active/Stand-by). |
| Interfejsy | * System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 10 interfejsami miedzianymi Ethernet 10/100/1000 (dla jednego urządzenia). |
| Elementy i funkcjonalności | Dla elementów systemu bezpieczeństwa wykonawca musi zapewnić wszystkie poniższe funkcjonalności:   * Elementy systemu przenoszące ruch użytkowników muszą dawać możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Router/NAT lub transparent. * System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 10 interfejsami miedzianymi Ethernet 10/100/1000. * Możliwość tworzenia min 64 interfejsów wirtualnych definiowanych jako VLANy w oparciu o standard 802.1Q. * W zakresie Firewall’a obsługa nie mniej niż 500 tys jednoczesnych połączeń oraz 20 tys. nowych połączeń na sekundę. * System realizujący funkcję Firewall powinien być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 200 GB do celów logowania i raportowania. * System realizujący funkcję Firewall musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu. * Musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej. * W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcjonalności. Poszczególne funkcjonalności systemu bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych:   + Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection   + Ochrona przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, HTTP, FTP, HTTPS). System AV musi umożliwiać skanowanie AV dla plików typu: rar, zip.   + Poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN   + Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS]   + Kontrola stron Internetowych – Web Filter [WF]   + Kontrola zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3)   + Kontrola pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]   + Kontrola aplikacji oraz rozpoznawanie ruchu P2P   + Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL * Wydajność systemu Firewall min. 7 Gbps * Wydajność skanowania strumienia danych przy włączonych funkcjach: Stateful Firewall, Antivirus min. 800 Mbps * Wydajność ochrony przed atakami (IPS) min 9 Gbps * Wydajność VPN IPSec, nie mniej niż 1 Gbps * W zakresie realizowanych funkcjonalności VPN, wymagane jest nie mniej niż:   + Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz możliwość definiowania połączeń Client-to-site   + Producent oferowanego rozwiązania VPN powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z proponowanym rozwiązaniem   + Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności   + Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh   + Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth   + Obsługa ssl vpn w trybach portal oraz tunel * Rozwiązanie musi zapewniać: obsługę Policy Routingu, routing statyczny i dynamiczny w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP. * Translacja adresów NAT adresu źródłowego i NAT adresu docelowego. * Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety). * Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ. * Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021). * Urządzenie musi umożliwiać analizę typu sandbox przeprowadzaną w chmurze producenta. Nie dopuszcza się aby analiza była przeprowadzana na urządzeniu lub wymagała instalacji dodatkowego urządzenia lub oprogramowania. Nie dopuszcza się również żeby analiza była przeprowadzana przez firmy trzecie. * Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur. Baza wykrywanych ataków musi zawierać co najmniej 1000 wpisów. Dodatkowo musi być możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDos. * Funkcja kontroli aplikacji musi umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP. * Baza filtra WWW pogrupowana w minimum 65 kategorii tematycznych. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW. * Automatyczne ściąganie sygnatur ataków, aplikacji , szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL. * System zabezpieczeń musi umożliwiać wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:   + Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu   + Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP   + Haseł dynamicznych (RADIUS) w oparciu o zewnętrzne bazy danych   + Rozwiązanie musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny * System bezpieczeństwa musi posiadać moduł wykrywania typu oprogramowania sieciowego, które jest uruchomione na stacjach roboczych w obrębie chronionej sieci i komunikuje się z siecią Internet. W przypadku kiedy system nie posiada wbudowanego modułu wykrywania typu oprogramowania sieciowego musi być dostarczony zewnętrzny system w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej. Moduł ma nie tylko wykrywać uruchomione oprogramowanie sieciowe, ale również wykrywać i informować o lukach i podatnościach występujących w wykrytym oprogramowaniu przykładowo poprzez opis wskazanej podatności lub oznaczenie ryzyka związanego z działaniem aplikacji za pomocą skali lub kolorów. * W zakresie realizowanych funkcjonalności systemu raportowania i przeglądania logów, wymagane jest nie mniej niż:   + Posiadanie predefiniowanych raportów dla ruchu WWW, modułu IPS, skanera antywirusowego i antyspamowego   + Generowanie co najmniej 25 różnych typów raportów * System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system bezpieczeństwa nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania * Element oferowanego systemu bezpieczeństwa realizujący zadanie Firewall może posiadać certyfikat ICSA lub EAL4+ dla rozwiązań kategorii Network Firewall. * Urządzenie musi posiadać certyfikat Common Criteria EAL4+ * posiadać certyfikat ICSA Labs dla funkcji: VPN IPSec lub znajdować się na liście produktów kryptograficznych zatwierdzonych przez Radę UE * . |
| Gwarancja i wsparcie | * Wymaga się, aby dostawa obejmowała również:   + Minimum 36-miesięczną gwarancję producentów na dostarczone elementy systemu liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.   + Licencje dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa producentów na okres minimum 36 miesięcy liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu. |

## Zadanie 2. Dostawa systemu bazy danych

### Silnik bazy danych

Minimalne wymagania na oprogramowanie systemu zarządzania relacyjną bazą danych – 2szt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie minimalne** |
| 1 | Baza danych na dedykowanej platformie witalizacyjnej z przydzieloną odpowiednią ilością licencji dla 2 CPU |
| 2 | Możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych. Oprogramowanie musi być dostępne na popularne, współczesne platformy sprzętowe i systemowe - 64-bitowe platformy Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit (lub równowazne). Oprogramowanie nie może mieć limitów na ilość przechowywanych danych – zarówno tekstowych, jak i multimedialnych. |
| 3 | Przetwarzanie transakcyjne wg reguł ACID (Atomicity, Consistency, Independency, Durability) z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. |
| 4 | Mechanizm izolowania transakcji powinien pozwalać na spójny odczyt modyfikowanego obszaru danych bez wprowadzania blokad, z kolei spójny odczyt nie powinien blokować możliwości wykonywania zmian. Oznacza to, że modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych. |
| 5 | Możliwość zagnieżdżania transakcji – powinna istnieć możliwość uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. Przykładowo – powinien być możliwy następujący scenariusz: każda próba modyfikacji tabeli X powinna w wiarygodny sposób odłożyć ślad w tabeli dziennika operacji, niezależnie czy zmiana tabeli X została zatwierdzona czy wycofana. |
| 6 | Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode). |
| 7 | Możliwość migracji zestawu znaków bazy danych do Unicode. |
| 8 | Możliwość redefiniowania przez Zamawiającego ustawień narodowych – symboli walut, formatu dat, porządku sortowania znaków za pomocą narzędzi graficznych. |
| 9 | Możliwość otworzenia wielu aktywnych zbiorów rezultatów (zapytań, instrukcji DML) w jednej sesji bazy danych. |
| 10 | Wsparcie protokołu XA. |
| 11 | Wsparcie standardu JDBC 3.0. |
| 12 | Zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym w tym PL/SQL (Oracle), PL/pgSQL (PostgreSQL) czy T-SQL (Microsoft). |
| 13 | Motor bazy danych powinien umożliwiać wskazywanie optymalizatorowi SQL preferowanych metod optymalizacji na poziomie konfiguracji parametrów pracy serwera bazy danych oraz dla wybranych zapytań. Powinna istnieć możliwość umieszczania wskazówek dla optymalizatora w wybranych instrukcjach SQL. |
| 14 | Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz limit wielkości bazy do 524PB. |
| 15 | Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania powinien być językiem proceduralnym, blokowym oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.  Procedury i funkcje składowane powinny mieć możliwość parametryzowania za pomocą parametrów prostych, jak i parametrów o typach złożonych, definiowanych przez użytkownika. Funkcje powinny mieć możliwość zwracania rezultatów jako zbioru danych, możliwego do wykorzystania jako źródło danych w instrukcjach SQL (czyli występujących we frazie FROM).  Ww. jednostki programowe powinny umożliwiać wywoływanie instrukcji SQL (zapytania, instrukcje DML, DDL), umożliwiać jednoczesne otwarcie wielu tzw. kursorów pobierających paczki danych (wiele wierszy za jednym pobraniem) oraz wspierać mechanizmy transakcyjne (np. zatwierdzanie bądź wycofanie transakcji wewnątrz procedury). |
| 16 | Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie do postaci kodu binarnego (biblioteki dzielonej). |
| 17 | Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy powinien umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views).  W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji, w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek. |
| 18 | Możliwość autoryzowania użytkowników bazy danych za pomocą rejestru użytkowników założonego w bazie danych bądź mechanizmu wewnętrznego w stosunku do bazy danych. |
| 19 | Baza danych powinna umożliwiać wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowania konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań. |
| 20 | Przywileje użytkowników bazy danych powinny być określane za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych powinna umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych. |
| 21 | Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, OmniBack, ArcServeitd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa powinno być możliwe w trybie offline oraz w trybie online. |
| 22 | Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie on-line (hot backup). |
| 23 | Baza danych będzie wykorzystana m.in. dla systemu HIS i ERP może być dla niego dedykowana. Zamawiający nie przewiduje wykorzystanie bazy danych do innych celów. Baza danych musi być licencjonowana na rdzenie procesora (wymagane dostarczenie licencji niezbędnej na pokrycie dostarczonych serwerów bazodanowych w pkt II.2.1.2). Zamawiający dopuszcza licencjonowania bazy danych w tzw. modelu runtime, asfu. Dopuszczalne jest zastosowanie dwóch oddzielnych instancji bazy danych ale na bazie tego samego producenta. Wykonawca składając ofertę winien złożyć również oświadczenie zawierające informacje o wersji bazy danych wraz z podaniem jej producenta. |
| 24 | Baza danych musi zapewnić wysoką dostępność za pośrednictwem własnych mechanizmów lub dedykowanych komponentów zewnętrznych, które realizują następujące funkcjonalności:  Oprogramowanie które jest łatwym w obsłudze narzędziem, służącym do zarządzania pamięciami masowymi bez konieczności przerywania ich pracy. Powinien umożliwić analizę wykorzystania dysków, grupowanie ich w wolumeny logiczne w celu lepszego wykorzystania i poprawy wydajności macierzy, stosowanie technik RAID oraz pomaga w wirtualizacji zasobów, a wszystko to bez potrzeby przerywania pracy systemów, zapewniając stałą dostępność i ochronę danych. Razem z oprogramowaniem musi zostać dostarczony wspierany przez producenta klastra system operacyjny.  W celu uniknięcia SPoF rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla przełączania pomiędzy różnymi podsieciami w klastrze, należy odseparować konfigurację VLAN w szczególności w konfiguracjach klastrów geograficznych i kampusowych. Funkcjonalność ta jest niezbędna w rozwiązaniach DR;  Rozwiązanie powinno umożliwiać wsparcie do konfiguracji wieloklastrowej, tworzenie grup aplikacyjnych które mogą przełączać się pomiędzy różnymi klastrami.  Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla klastrów kampusowych, wsparcie dla rozwiązań klastrów rozciągniętych pomiędzy dwoma ośrodkami. Wymagają one aby przynajmniej jeden aktualny obraz (mirror) danych produkcyjnych był dostępny w każdym ośrodku;  Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla asymetrycznych serwerów, możliwość tworzenia rozwiązań klastrowych przy zastosowaniu serwerów o różnej konfiguracji (ilość procesorów, RAM, kart HBA, SAS);  Rozwiązanie musi posiadać Centralną Konsolę zarządzająca wieloma klastrami;  Rozwiązanie musi zapewniać możliwość wykorzystania funkcjonalności rozwiązania do budowy systemów DR (Disaster Recovery);  W celu zapewnienia optymalnej wydajności działania logika przełączania musi uwzględniać zależności pomiędzy serwisami, całkowitym i dostępnym potencjałem każdego z węzłów oraz także ich logicznym grupowaniem. Rozwiązanie musi zapewniać zaawansowaną logikę przełączania:  a. przełączanie w obrębie zdefiniowanej strefy  b. przełączanie w oparciu o bieżące obciążenie węzłów klastra  c. logika uwzględniająca kontekst innych grup serwisowych  • nigdy nie tym samym serwerze co …  • zawsze na tym samym serwerze co …  • zalecane na tym samym serwerze co …  • wyłącznie na tym samym serwerze co….  Rozwiązanie klastrowe musi zapewniać automatyczny wzrost wielkości wolumenów wraz  z powiadamianiem administratora o wystąpieniu takiej zmiany.  Rozwiązanie klastrowe musi zapewniać automatyczny monitoring stanu systemu, informujący  o aktualnym stanie systemu, a w szczególności informacje o przekroczeniu przyjętych wartości ułatwia proaktywne działanie podnoszące bezpieczeństwo rozwiązania.  Rozwiązanie musi zapewniać możliwość zmniejszania systemu plików bez konieczności rekreowania woluminu oraz systemu plików;  Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla woluminów dynamicznych w klastrze umożliwiające migrację w trybie online pomiędzy macierzami;  Rozwiązanie powinno mieć możliwość wsparcia dla różnych mechanizmów replikacji umożliwiające wykorzystanie posiadanych już zasobów do rozbudowy do rozwiązań Disaster Recovery,  a w szczególności zapewniać wsparcie dla wielowęzłowych klastrów geograficznych używających następujących technologii replikacji:  a. EMC SRDF (A/S)  b. EMC MirrorView  c. HDS TrueCopy  d. HP Continues Access  e. NetApp SnapMirror  f. IBM metroMirror  g. Symantec VVR  h. Oracle DataGuard  i. IBM DB2 HA/DR  W celu zapewnienia standaryzacji i spójności rozwiązanie klastrowe powinno mieć możliwość wsparcia dla wielu platform sprzętowych i OS:  a. AIX  b. Linux  c. HP-UX  d. Solaris  e. Windows 2008/2012  Rozwiązanie musi zapewniać przeźroczyste dla aplikacji biznesowych testy możliwości failoveru do ośrodka zapasowego, funkcjonalność umożliwiającą testowanie poprawności działania planów DR bez wpływu na dostępność aplikacji i możliwość przełączenia do ośrodka zapasowego jest niezbędna dla większości krytycznych aplikacji;  Rozwiązanie musi zapewniać brak konieczności stosowania dysku quorum bez utraty funkcjonalności;  Rozwiązanie musi wykorzystywać rozszerzenie standardu SCSI-3 – Permanent Reservation gwarantującym integralność danych;  Rozwiązanie musi umożliwiać zatrzymania serwisów klastra bez zatrzymywania procesów biznesowych;  Rozwiązanie musi zapewniać granularne uprawnienia dla grup serwisowych, w przypadkach gdy Administrator Systemu w ramach prowadzonych prac zostanie zmuszony do zatrzymania całości lub części usług. Klaster nie powinien przełączyć się na inny węzeł w klastrze i administrator powinien mieć prawa do grup serwisowych obsługujących technologię, którą on zarządza;  Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla rozwiązań usuwających dane w sposób bezpieczny z fizycznych nośników dyskowych zapewniające, iż nośniki po takiej operacji nie będą umożliwiały odczytanie danych które przez ich wymazaniem się znajdowały na fizycznych nośnikach dyskowych;  Rozwiązanie musi zapewniać wsparcie dla procesu replikacji. Możliwość replikacji pomiędzy macierzami różnych typów, pochodzących od różnych producentów. Wsparcie replikacji synchronicznej, asynchronicznej i periodycznej. Wsparcie InBound Communication. Wsparcie replikacji poprzez firewall’e – NAT TCP/UDP.  Zarządzanie pasmem replikacji:  - Agregacja linków  - Throttling – ograniczanie pasma |

## Zadanie 3. Dostawa licencji oprogramowania HIS

### Wymogi dotyczące interoperacyjności lub migracji dla oferowanego SSI

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wymagane funkcjonalności Szpitalnego Systemu Informatycznego SSI, poprzez zmodernizowanie i rozbudowanie istniejącego systemu w taki sposób, aby w jak najszerszym zakresie zostały zaspokojone potrzeby Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza wymianę posiadanego rozwiązania. Koniecznym jest zachowanie pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych modułów/grup funkcjonalności, a także w przypadku rozbudowy, pełnej interoperacyjności z modułami/grupami/systemami funkcjonalności funkcjonującymi u Zamawiającego.
2. W przypadku wymiany SSI na inny niż obecnie wykorzystywany, Wykonawca zobowiązany jest do zachowania poziomu interoperacyjności z systemem ERP działającym w części „szarej” szpitala w zakresie nie mniejszym niż obecnie co wskazano w rozdziale II.4.4 pkt.20.
3. Zamawiający dopuszcza wymianę wyłącznie w przypadku gdy zaproponowane rozwiązanie zapewni wszystkie funkcjonalności działające obecnie w środowisku Zamawiającego gwarantując że użytkownicy nie będą musieli na bieżąco pracować równolegle w dwóch szpitalnych systemach informatycznych. Dopuszcza się pozostawienie wymienianego systemu w zakresie dostępu do danych historycznych.
4. W przypadku wymiany HIS, Wykonawca musi zapewnić licencje umożliwiające pracę w systemie nie mniejszej niż obecna ilości użytkowników dla działających obecnie u Zamawiającego funkcjonalności HIS określonych w rozdz. II.5.3. Alternatywne rozwiązanie musi działać z wykorzystaniem posiadanych licencji na bazę danych lub Wykonawca musi je dostarczyć na własny koszt.
5. Szpitalny System Informatyczny, stanowiący źródło Elektronicznej Dokumentacji Medycznej EDM musi mieć zaimplementowane i uruchomione mechanizmy integracji oraz zapewnić prawidłową integrację z systemem EDM.
6. W SSI należy zapewnić spełnienie przez ten system wymagań Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0), z uwzględnieniem poziomu AA, określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jedn. DzU z 2017 r., poz. 2247) .

### Dostępność dostarczanego rozwiązania

Szpitalny System Informatyczny SSI działa w trybie 24 godzinnym przez wszystkie dni w roku z dostępnością co najmniej na poziomie 99% w skali miesiąca. System nie jest dostępny, gdy występuje sytuacja uniemożliwiająca wykorzystanie którejś z jego funkcji z przyczyn leżących wewnątrz Systemu (np. awarii, spadku przepustowości Systemu i wynikającego stąd przeciążenia Systemu). Planowane prace (tzw. down time) odbywają się w godzinach od 03:30 do 06:30. W ciągu jednego miesiąca mogą odbyć się maksymalnie cztery takie przerwy. Czas planowych prac (down time) nie jest liczony jako niedostępność i musi być uzgodniony z Zamawiającym i przez niego zaakceptowanym w formie mailowej lub w formie pisma.

### Wymagany stan docelowy

Zamawiający oczekuje dostarczenia Szpitalnego Systemu Informatycznego co najmniej z modułami:

Zakres dostawy i wdrożenia oprogramowania:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa modułu/licencji** | **Minimalna ilość/funkcjonalność** |
| Ruch chorych Izba Przyjęć | 3 |
| Ruch chorych Oddziały | 41 |
| Statystyka | 3 |
| Blok operacyjny | 4 |
| Blok porodowy | 1 |
| Ambulatoria zabiegowe | 6 |
| Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medyczne | Bez ograniczeń |
| Apteczki Oddziałowe | 14 |
| Zlecenia | 1 |
| Wyniki | 1 |
| Rejestracja | 6 |
| Gabinety AOS | 16 |
| Zakażenia Szpitalne | 1 |
| Administrator | Bez ograniczeń |
| Rehabilitacja | 3 |
| Integracja z RIS/PACS | Funkcjonalność |
| Integracja z LIS | Funkcjonalność |

Oferowane produkty w ramach SSI muszą posiadać i realizować co najmniej funkcjonalności przedstawione w rozdziale II.5.7 SOPZ.

Szpitalny System Informatyczny aktualnie posiadany i eksploatowany przez Zamawiającego:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł** | **Ilość licencji** |
| 1. | Apteka | 2 |
| 2. | Apteczka Oddziałowa | 1 |
| 3. | Kadry | 2 |
| 4. | Finanse- księgowość | 4 |
| 5. | Rejestr Sprzedaży | 2 |
| 6. | Rejestr Zakupów | 1 |
| 7. | Gospodarka Materiałowa | 2 |
| 8. | Koszty | 1 |
| 9. | Płace | 2 |
| 10. | Ruch Chorych | 6 |
| 11. | Środki Trwałe | 1 |
| 12. | Wyposażenie | 1 |
| 13. | Grafiki | 12 |
| 14. | Przychodnia | 15 |

### Oprogramowanie aplikacyjne – ogólne założenia

Zamawiający zakłada w ramach projektu wdrożenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w zakresie określonym aktualnymi przepisami wraz z dostawą sprzętu, wdrożeniem systemu w części medycznej HIS, systemu RIS/PACS oraz integracją z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM. Zakłada się, iż zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi oraz projektem legislacji Ministerstwa Zdrowia zostaną prowadzone w postaci elektronicznej dokumenty określone przez organ właściwy w drodze rozporządzenia.

Zamawiający zamierza prowadzić dokumentację medyczną w formie elektronicznej, określoną m.in. poniższymi aktami prawnymi:

1. OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 15 września 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia
2. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia
3. Rozporządzenie z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania

**Zamawiający oświadcza, że:**

posiada wdrożony i użytkowany Zintegrowany System Informacyjny InfoMedica produkcji ASSECO POLAND S.A. w obszarze administracji, Apteki i Apteczek Oddziałowych, Rejestracji Przychodni AOS oraz Izby Przyjęć i Rozliczeń z NFZ. Posiadane moduły systemu informacyjnego InfoMedica współpracują tylko z motorem bazy danych Oracle. Dane przechowywane są w relacyjnej bazie danych ORACLE wersja Database 12c Release 12.1.0.1.0 Standard Edition One. System InfoMedica to kilkanaście zintegrowanych ze sobą programów. Wszystkie moduły są ze sobą powiązane i stanowią całość zależną od siebie.

### Wymagania po stronie Wykonawcy:

1. W ramach postępowania system administracyjny ma zostać zainstalowany na nowym środowisku serwerowym i bazodanowym dostarczanym w ramach postępowania. Migracji musi dokonać Autoryzowany Partner Producenta Systemu – jako wymóg konieczny
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczony w ramach postępowania przetargowego system obsługujący część medyczną, zapewnił wymianę danych z systemem posiadanym przez Zamawiającego, co najmniej w zakresie:
3. Dane udostępniane przez system ERP do HIS

* Dane na potrzeby windykacji dotyczącej pacjentów
* Koszty wykonywanych świadczeń
* Dane do wyliczenia kosztów osobodnia personelu

1. Dane udostępniane przez system HIS do ERP

* Dokumenty kasowe
* Faktury sprzedaży
* Statystyka wykonań procedur ze wskazaniem jednostek zlecających
* Liczba osobodni, liczba pobytów, liczba łóżek, średnie obłożenie łóżek, liczba hospitalizacji (zakres przekazywanych danych może być definiowany)
* Dokumenty księgowe: PW, PZ
* Indeksy leków oraz ceny tych leków.
* Rozchody leków na OPK

1. Słowniki wspólne:

* Słownik kontrahentów
* Słownik ośrodków powstawania kosztów
* Słownik placówek kosztowych
* Słownik rodzajów kosztów
* Słownik sposobów płatności wykorzystywanych w dokumentach sprzedaży / zakupu

1. Dodatkowo Zamawiający wymaga zachowania następujących przepływów danych pomiędzy modułami:
2. Wspólna baza kontrahentów dla wszystkich systemów – Finanse-księgowość, Gospodarka materiałowa, Rejestr Sprzedaży, Środki Trwałe, Wyposażenie, oraz dla modułu Apteka jaki obecnie posiada Zamawiający.
3. Wspólna baza ośrodków powstawania kosztów dla systemów: Finanse- Księgowość, Koszty, , Gospodarka materiałowa, Środki Trwałe, Wyposażenie, Kadry Płace, oraz dla modułów Apteka i Ruch chorych jakie obecnie posiada Zamawiający.
4. Wspólna baza świadczeń medycznych (Procedury, Badania) systemów: Koszty oraz dla modułu Ruch chorych jaki obecnie posiada zamawiający.
5. Z modułu Apteka / apteczka oddziałowa jakie obecnie posiada zamawiający, eksportowane są zadekretowane dokumenty przychodowe, rozchodowe oraz pozostałe do systemu Finanse-księgowość.
6. Eksport danych statystycznych oraz ilościowych o wykonanych świadczeniach do pliku tekstowego lub w formacie xls z możliwością zaczytania do modułu Rachunek Kosztów.
7. Eksport rozchodów leków z Apteczki oddziałowej, jaki obecnie posiada zamawiający do systemu Finanse-księgowość
8. Wymiana informacji pomiędzy modułem Apteka jaki obecnie posiada zamawiający a systemem Finansowo-księgowym w zakresie przyjętych towarów, faktur zakupowych, a także rozchodów na ośrodki kosztów, z zachowaniem charakterystyki kont księgowych.
9. Automatyczna synchronizacja słowników kontrahentów, odbiorców, nr ośrodków kosztowych, pomiędzy systemem Finanse-Księgowość a Apteka jaki obecnie posiada zamawiający.
10. Z modułu Przychodnia Gabinet możliwość kierowania pacjenta bezpośrednio na izbę przyjęć w module Ruch Chorych jaki obecnie posiada zamawiający.
11. Z modułu Przychodnia możliwość planowania/realizacji wizyty komercyjnej, automatycznego generowania dokumentu sprzedaży, walidacji sprzedaży , wystawiania zaświadczenia o płatności. I przesyłanie danych do systemu Finansowo Księgowego.
12. Z modułu Finansowo- Księgowego możliwość automatycznego przydzielania numeracji faktur sprzedażowych realizowanych w ramach modułów Przychodnia i Ruch chorych w tym rozliczenia i statystyka medyczna.
13. Z modułu Rozliczenia Ruch chorych możliwość automatycznego tworzenia zestawienia do NFZ faktur zakupowych za leki chemioterapii/programów lekowych na podstawie ewidencji faktur zakupowych w module Apteka jaki obecnie posiada zamawiający.
14. W obszarze Laboratorium funkcjonuje system firmy Marcel i docelowo ma on zostać zintegrowany z systemem HIS – zakres integracji opisany został poniżej i leży po stronie Wykonawcy (zarówno dostawa licencji jak i prace konfiguracyjne):
15. Integracja HIS i LIS Marcel realizowana ma być za pośrednictwem wymiany plików w formacie PIK HL7 CDA
16. Z systemu Ruch Chorych (HIS) do systemu Laboratoryjnego Marcel przesyłane mają być zlecenia zawierające następujące dane:

* Dane personalne pacjenta ( nazwisko, imię, PESEL, miejsce zamieszkania),
* Dane zlecenia (nr zlecenia, techniczny identyfikator zlecenia, jednostka zlecająca, lekarz zlecający),
* Dane badania (kod badania, nazwa badania ) dla jednego zlecenia może być wiele badań,

1. Z systemu Laboratoryjnego Marcel do systemu Ruch Chorych (HIS) przesyłane mają być wyniki zawierające dane: osoby wykonującej, osoba autoryzującej, kod badania, nazwy badania, treść wyniku.
2. Integracja HIS z LIS Marcel może odbywać się z obecnie wykorzystywanym modułem Punkt Pobrań oprogramowania InfoMedica.
3. Wykonawca wymaga, aby dostarczony w ramach rozbudowy moduł Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, był w pełni zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem HIS co najmniej w zakresie:

* Rejestracja dokumentu elektronicznego z poziomu zintegrowanego systemu HIS w Repozytorium EDM
* Wyszukiwanie dokumentów zarejestrowanych w systemie EDM z poziomu zintegrowanego systemu HIS
* Autoryzacja zarejestrowanego dokumentu elektronicznego w EDM z poziomu zintegrowanego systemu HIS
* Możliwość pobrania/wyświetlenia dokumentów zarejestrowanych w systemie EDM z poziomu zintegrowanego systemu HIS
* Słownik pacjentów zasilany na podstawie słownika pacjentów systemu zintegrowanego HIS
* Słownik instytucji zasilany na podstawie słownika instytucji systemu zintegrowanego HIS
* Słownik personelu zasilany na podstawie słownika personelu systemu zintegrowanego HIS
* Słownik typów dokumentów zasilany na podstawie danych z systemu HIS

1. Zamawiający wymaga, aby dostarczane w ramach postępowania moduły systemu medycznego zapewniały pomiędzy sobą następującą wymianę danych:
2. Możliwość zlecania z Ruchu chorych tj. z oddziału/izby przyjęć oraz gabinetu:  
   - podania leku/kroplówki/chemioterapii, zabiegu, badania diagnostycznego, konsultacji, diety,   
   Wystawienie zlecenia powinno nieść kompletne informacje, niezbędne do jego wykonania.
3. Wgląd w wyniki badań wykonanych na skutek realizacji zleceń. Zawartość wyniku powinny być zgodne z formatem w jakim wynik został opisany w jednostce realizującej badanie, np. w oparciu o specjalizowany formularz.
4. Możliwość automatycznego wydruku skierowania na podstawie wystawionego zlecenia/zestawu zleceń.
5. Z modułu Zakażenia Szpitalne możliwość ewidencji karty zakażenia bezpośrednio z poziomu modułów Ruch Chorych ,Oddział
6. Z modułu Przychodnia Gabinet możliwość kierowania pacjenta bezpośrednio na izbę przyjęć w module Ruch Chorych
7. Z modułu Przychodnia Gabinet możliwość walidacji, czy pacjent zgłaszający się do gabinetu nie ma obecnie aktywnego pobytu na oddziale w module Ruch Chorych
8. W module Gabinet, odnotowanie podania leku/szczepionki z automatycznym pomniejszeniem stanów magazynowych apteczki podręcznej
9. Możliwość dowolnej rozbudowy modułów Zakażenia szpitalne, Ruch chorych, o wybrane formularze, wykorzystując dane z Repozytorium EDM.
10. System ma mieć możliwość obsługi funkcjonalności Indywidualnego Konta Pacjenta. Personel planujący/realizujący wizytę ma mieć wgląd w informacje o saldzie konta pacjenta w tym do informacji o niedozwolonym zadłużeniu.

### Uwarunkowania związane z wymianą danych pomiędzy systemem ERP a dostarczanym systemem HIS i EDM

Zamawiający informuje, iż nie dysponuje dokumentacją techniczną posiadanego Zintegrowanego Systemu Informatycznego InfoMedica, a w tym w szczególności informacjami określającymi stosowane w tym oprogramowaniu protokoły wymiany danych jak również opis stosowanych w tym oprogramowania interfejsów wymiany danych. Zamawiający nie dysponuje również kodami źródłowymi oprogramowania InfoMedica.

Uwzględniając powyższe, Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie dokonać czynności zmierzających do analizy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania w celu ustalenia i zidentyfikowania stosowanych w tym oprogramowaniu procedur odpowiedzialnych za wymianę danych oraz stanowiących interfejs wymiany danych (o ile w tym oprogramowaniu istnieją). Analiza powinna określić jakiego rodzaju dane przekazywane są w ramach interfejsu wymiany danych, ustalić ich format, sposób zapisu i składowania w bazie danych. Jeżeli w wyniku przeprowadzonej analizy okaże się, iż oprogramowanie nie zawiera interfejsu wymiany danych lub dane udostępniane przez ten interfejs nie będą wystarczające dla zapewnienia integracji z systemem HIS oraz wdrożenia Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w zakresie określonym w załącznikach do SIWZ, Wykonawca dokona analizy funkcjonowania oprogramowania w zakresie umożliwiającym ustalenie sposobu zapisu, formatu danych i miejsca ich składowania w bazie danych (tabele, widoki, poszczególne pola w tablicach etc.). 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 posiadanego Szpitalnego Systemu Informatycznego InfoMedica z systemem HIS i Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

Dla przeprowadzenia przedmiotowej analizy, Zamawiający przewiduje konieczność dokonania przez Wykonawcę czynności zwielokrotnienia kodu lub tłumaczenia jego formy w rozumieniu art. 74 ust. 4 pkt. 1 i 2 ustawy Prawo autorskie i prawa pokrewne w zakresie jaki niezbędny będzie do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania oprogramowania InfoMedica z systemem HIS oraz Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej. Dobór środków w zakresie tłumaczenia formy oprogramowania (np. dekompilacja oprogramowania) zapewniających osiągnięcie celu przedmiotowej analizy leży po stronie Wykonawcy. Czynności tłumaczenia formy oprogramowania InfoMedica Wykonawca zobowiązany jest wykonać na własny koszt i ryzyko, w pełnym koniecznym zakresie z tym zastrzeżeniem, że:

1. czynności te będą odnosiły się tylko do tych części oprogramowania InfoMedica, które będą niezbędne do wytworzenia interfejsu komunikacyjnego oraz osiągnięcia współdziałania posiadanego Zintegrowanego Systemu Informatycznego InfoMedica z systemem HIS oraz Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej
2. informacje uzyskane w ramach tych czynności nie będą:

* wykorzystane do innych celów niż osiągnięcie współdziałania oprogramowania InfoMedica z oprogramowaniem HIS oraz Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej
* przekazane innym osobom, chyba że jest to niezbędne do osiągnięcia współdziałania niezależnie stworzonego programu komputerowego,
* 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 InfoMedica oraz udostępnienie współpracujących z tym oprogramowaniem baz danych, z zachowaniem przepisów ustawy o ochronie baz danych oraz ustawy o ochronie danych osobowych,
2. zapewni stosowne upoważnienie, pełnomocnictwo etc. umożliwiające Wykonawcy działanie na rzecz licencjobiorcy oprogramowania InfoMedica w rozumieniu art. 75 ust. 2 pkt. 3 lit. a).

Wyniki przedmiotowej analizy stanowią podstawę do zapewnienia funkcjonalności integracji posiadanego Zintegrowanego Systemu Informatycznego z systemem HIS oraz Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

### Szpitalny System Informatyczny – wymagania szczegółowe

Dostawa i wdrożenie SSI obejmuje dostawę odpowiednich licencji oprogramowania dla Szpitalnego

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar merytoryczny** | **Treść wymagania** |
| **Akty prawne** | **Akty prawne** |
| Akty prawne | Oferowane oprogramowanie jest zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej, w tym: |
| Akty prawne | Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591) z późniejszymi zmianami (w szczególności nowelizacją obowiązującą od 1 stycznia 2002 r.) |
| Akty prawne | Ustawa z dnia 11.03.2004 o podatku od towarów i usług z późniejszymi zmianami |
| Akty prawne | Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591) z późniejszymi zmianami (w szczególności nowelizacją obowiązującą od 1 stycznia 2002 r.) |
| Akty prawne | ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) |
| Akty prawne | Ustawa z dnia 17 lutego 2005 o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U z 2019 poz. 700 tj.) |
| Akty prawne | Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji przetwarzanych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (Dz.U.2019, poz. 1207) |
| Akty prawne | Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2015 poz. 2069) |
| Akty prawne | Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie określania warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju rehabilitacja lecznicza |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych. (ze zmianami publikowanymi w komunikatach Centrali NFZ) |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących deklaracji POZ / KAOS, zwrotnych wyników weryfikacji deklaracji POZ / KAOS, zwrotnego rozliczenia deklaracji POZ / KAOS |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ zmieniające zarządzenie w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących danych zbiorczych o świadczeniach udzielonych w ramach POZ |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia |
| Akty prawne | Zarządzenie Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie terapeutyczne programy zdrowotne |
| **Ogólne** | **Wymagania ogólne** |
| Ogólne | **Architektura i interfejs użytkownika** |
| Ogólne | System działa w architekturze trójwarstwowej |
| Ogólne | System ma posiadać jednolity interfejs graficzny dla wszystkich modułów |
| Ogólne | Wszystkie moduły systemu działają w oparciu o jeden motor bazy danych |
| Ogólne | Wszystkie moduły/ systemy pochodzą od jednego producenta |
| Ogólne | System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 7/8/10) |
| Ogólne | System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim |
| Ogólne | System umożliwia pracę w innej wersji  językowej. Jest to wersja  anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól |
| Ogólne | Podczas uruchamiania systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej |
| Ogólne | Powinna istnieć możliwość przypisania domyślnej wersji językowej, tak aby system uruchamiał się we właściwym języku |
| Ogólne | System posiada łatwy dostęp do informacji dotyczących zmian w aktualnej wersji |
| Ogólne | System powinien umożliwiać zapamiętanie zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania z dokładnością dla jednostki i użytkownika |
| Ogólne | Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej. Na dzień złożenia musi być dostęp do aplikacji przez WWW, co najmniej, w zakresie obsługi izby przyjęć, oddziału i zleceń, rejestracji gabinetu lekarskiego pracowni diagnostycznej oraz apteki i apteczek oddziałowych, rozliczeń z NFZ wraz z gruperem JGP. |
| Ogólne | System musi umożliwić pracę co najmniej z poziomu przeglądarek Mozilla Firefox, Google Chrome. |
| Ogólne | System umożliwia zdefiniowanie skrótu umożliwiając bezpośrednie uruchomienie danego modułu z domyślną jednostką. |
| Ogólne | System umożliwia utworzenie skrótu do aplikacji i danej jednostki organizacyjnej, który może być wykorzystany np. jako skrót na pulpicie lub w przeglądarce. Uruchomienie utworzonego skrótu powinno spowodować otwarcie danego modułu w kontekście danej jednostki |
| Ogólne | **Baza danych** |
| Ogólne | System, co najmniej, w zakresie aplikacji RCH, apteki centralnej, apteczki oddziałowej, lecznictwa otwartego i rozliczeń NFZ powinien pracować w oparciu o tę samą bazę danych, przez co należy rozumieć tę samą instancję bazy danych, te same tabele. Niedopuszczalne jest przekazywanie i dublowanie danych w zakresie w/w systemów. |
| Ogólne | System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nie­autoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). |
| Ogólne | System jest wykonany w technologii klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych z wykorzystaniem aktywnego serwera baz danych. |
| Ogólne | **Udogodnienia interfejsu użytkownika** |
| Ogólne | W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych). |
| Ogólne | Ręczne i automatyczne, na podstawie częstotliwości użycia, wyróżnienie w słowniku pozycji najczęściej używanych |
| Ogólne | Kontrola/parametryzacja Wielkich/małych liter. Możliwość ustawienia w wybranych polach jak ma być sformatowany wpis |
| Ogólne | System musi umożliwić zmianę jednostki organizacyjnej, na której pracuje użytkownik bez konieczności wylogowywania się z systemu |
| Ogólne | Wyróżnienie pól: |
| Ogólne | - których wypełnienie jest wymagane, |
| Ogólne | - przeznaczonych do edycji, |
| Ogólne | - wypełnionych niepoprawnie |
| Ogólne | System powinien umożliwiać wyłączanie niewykorzystanych elementów menu czy zakładek |
| Ogólne | System powinien umożliwiać zmianę kolejności prezentacji elementów menu czy zakładek |
| Ogólne | System umożliwia zmianę wielkości okien słownikowych i ich zapamiętanie w kontekście użytkownika. |
| Ogólne | System musi umożliwić skanowanie danych z dokumentów tożsamości - dowodów osobistych lub prawo jazdy i na tej podstawie dokonywanie identyfikacji pacjenta |
| Ogólne | System musi umożliwiać obsługę kodów 2D do rejestracji skierowań pochodzących z innych zakładów opieki |
| Ogólne | System musi pozwalać na wyszukiwanie pacjenta na podstawie kodu kreskowego (co najmniej wg PESEL, ID pacjenta, ID opieki, nr kartoteki, nr materiału, ID zlecenia) z dowolnego miejsca w systemie, co umożliwi prezentacje informacji o aktualnym miejscu pobytu pacjenta. |
| Ogólne | System 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. |
| Ogólne | System powinien umożliwić wsparcie obsługiwanych procesów w zakresie: |
| Ogólne | - pokazywać tylko to, co w danym momencie jest najważniejsze, |
| Ogólne | - udostępniać tylko te zadania, które na danym etapie powinny zostać wykonane, |
| Ogólne | - umożliwić wprowadzenie tylko tych danych, które są niezbędne, |
| Ogólne | - podpowiadać kolejne kroki procesu. |
| Ogólne | W wybranych polach opisowych tj. np. treść wywiadu powinna istnieć możliwość wybrania i skorzystania z dowolnego formularza, tekstu standardowego lub wczytania tekstu zapisanego w pliku zewnętrznym. Powinna również w tych miejscach istnieć możliwość zapisu do zewnętrznego pliku przygotowanego tekstu oraz powinny być udostępnione podstawowe narzędzia ułatwiające edycję np. kopiuj/wklej, możliwość wstawiania znaków specjalnych |
| Ogólne | System musi umożliwiać autoryzację danych za pomocą podpisu cyfrowego tj.: -certyfikatu kwalifikowanego/niekwalifikowanego w chmurze  -certyfikatu na zewnętrznym nośniku danych |
| Ogólne | Podczas autoryzacji danych podpisem tworzony jest dokument zawierający szczegółowe dane tj: -datę złożenia podpisu -dane użytkownika systemu uruchamiającego opcję podpisu -informację o zakresie autoryzowanych danych  - przyczynę modyfikacji danych - skrót autoryzowanych danych |
| Ogólne | System umożliwia przegląd i wprowadzanie certyfikatów w kontekście zalogowanego użytkownika. |
| Ogólne | System powinien umożliwiać sprawdzanie poprawności pisowni w polach opisowych tj. opis badania, wynik, epikryza |
| Ogólne | System musi umożliwiać drukowanie kodów jedno i dwuwymiarowych na opaskach dla pacjentów |
| Ogólne | System musi umożliwiać przegląd wizyt i hospitalizacji z możliwością szybkiego i łatwego dostępu  do danych szczegółowych pobytu  tj: rozpoznania, zlecone badania, wykonane procedury, historia choroby. |
| Ogólne | System musi umożliwiać podgląd historii wizyt i hospitalizacji pacjenta, który nie jest przyjęty na oddział. |
| Ogólne | System musi umożliwić ograniczenie użytkownikowi dostępu do danych szczegółowych w przeglądzie wizyt i hospitalizacji |
| Ogólne | System musi umożliwiać kontekstowe wywołanie Rejestru Pacjentów w kontekście numeru identyfikacyjnego pacjenta. |
| Ogólne | System musi umożliwiać pobieranie listy pacjentów na podstawie numeru telefonu |
| Ogólne | System musi umożliwić wyświetlenie miniatury zdjęcia pacjenta w nagłówku z podstawowymi danymi pacjenta na ekranach prezentujących dane wizyty/ pobytu. |
| Ogólne | System musi umożliwiać definiowanie tagów globalnych tzn. dostępnych dla wszystkich użytkowników oraz tagów prywatnych tzn. definiowanych przez poszczególnych użytkowników. |
| Ogólne | System umożliwia użycie tagów w specyficznych miejscach systemu tj. opis badania, dane pacjenta, historia choroby. |
| Ogólne | System musi umożliwić definiowanie skrótów akcji użytkownika. |
| Ogólne | Definicja skrótów akcji użytkownika musi umożliwiać określenie: - kategorii skrótu - czy jest publiczny - czy jest aktywny - dla jakich jednostek/ról jest dostępny - skrótu klawiszowego dla danego skrótu akcji |
| Ogólne | System musi umożliwiać wykorzystanie zdefiniowanych skrótów akcji użytkownika w specyficznych miejscach systemu. |
| Ogólne | System umożliwia zdefiniowanie nazwy przycisku pod którym będzie wykonywana akcja użytkownika. |
| Ogólne | System musi umożliwiać zapisywanie do plików, w formatach XLS i CSV, danych prezentowanych na ekranach w formie tabel i list, przy czym możliwość taka musi być zastrzeżona dla użytkowników, którym nadano dedykowane dla tej funkcji uprawnienie. |
| Ogólne | **Bezpieczeństwo** |
| Ogólne | System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). (Użytkownicy aplikacji nie są  użytkownikami bazy danych - nie są  nadawane użytkownikom aplikacji uprawnienie do bazy danych) |
| Ogólne | System musi umożliwić logowanie z wykorzystaniem usług domenowych np. Active Directory (AD), w ramach których możliwe jest logowanie z wykorzystaniem czytnika biometrycznego oraz kart kryptograficznych. |
| Ogólne | System umożliwia automatyczne tworzenie użytkowników systemu, na podstawie użytkowników w Active Directory (AD). Użytkownicy aplikacji nie są  użytkownikami bazy danych |
| Ogólne | System współpracuje z kontrolerem domeny Active Directory (AD) w taki sposób, że: |
| Ogólne | -AD stanowi bazę kont użytkowników, haseł oraz grup tak, aby Użytkownik SSI mógł się posługiwać do prawidłowej autoryzacji w SSI loginem i hasłem AD, bez dodatkowych czynności konfiguracyjnych, |
| Ogólne | -po założeniu konta w AD nie trzeba wykonywać powtórnie czynności tworzenia konta użytkownika w SSI w zakresie wprowadzania: |
| Ogólne | --imienia i nazwiska, |
| Ogólne | --loginu użytkownika, |
| Ogólne | --hasła użytkownika, |
| Ogólne | --nadania podstawowych uprawnień wynikających z przynależności do określonych grup użytkowników w AD (np. grupa „lekarza”, „Pielęgniarki” itp.) |
| Ogólne | Użytkownik nie może zmienić hasła AD z poziomu SSI |
| Ogólne | Konfiguracja musi uwzględniać model bez SSO, co oznacza możliwość logowania się do SSI na koncie dowolnego użytkownika, niezależnie od zalogowanego do Systemu Operacyjnego użytkownika. |
| Ogólne | System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych. |
| Ogólne | W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej). |
| Ogólne | Dane powinny być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. |
| Ogólne | System powinien wylogować lub blokować sesję użytkownika po zadanym czasie braku aktywności |
| Ogólne | System powinien wyświetlać czas pozostały do wylogowania (zablokowania) użytkownika |
| Ogólne | Użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika (jeżeli zostały nadane odpowiednie uprawnienia) |
| Ogólne | W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych |
| Ogólne | System musi umożliwić samodzielne odzyskiwanie hasła przez użytkownika realizowane za pomocą wysłania wiadomości e-mail |
| Ogólne | System musi udostępniać funkcjonalność anonimizacji danych osobowych w rejestrze osób. |
| Ogólne | **Komunikacja z pacjentem** |
| Ogólne | System powinien umożliwiać wysyłanie indywidualnych i grupowych SMS do pacjentów |
| Ogólne | System musi umożliwić wysłanie do pacjenta wiadomości potwierdzającej zakończenie pobytu na oddziale. |
| Ogólne | System musi umożliwiać powiadamianie kontrahenta (poprzez wiadomości e–mail lub SMS) o wykonaniu zleconych badań na podstawie zaplanowanego przez kontrahenta terminu. |
| Ogólne | System powinien umożliwiać wysyłanie e-mail do pacjentów |
| Ogólne | System musi umożliwić wysyłanie wiadomości e-mail/sms dla zdefiniowanych zdarzeń np. przyjęcia na oddział, zakończenia opieki, zlecenia i wykonania badania. W ramach realizacji zleceń oraz zaplanowania terminu, system musi umożliwiać wysyłanie wiadomości tylko do terminów komercyjnych. |
| Ogólne | System musi umożliwiać zdefiniowanie wysyłania zdarzeń do opiekunów dla pobytów pacjenta, w ramach którego wyrażono zgodę na powiadomienia. |
| Ogólne | System umożliwia definiowanie preferowanego kanału komunikacji (sms,e-mail) dla opiekuna. |
| Ogólne | System umożliwia zdefiniowanie zakresu godzin dla kanału wiadomości, w których realizowana jest wysyłka wiadomości. |
| Ogólne | W przypadku zmiany terminu system musi umożliwić zatwierdzenie nowego terminu za pomocą odpowiedniego linku wysyłanego w wiadomości e-mail. |
| Ogólne | System musi umożliwiać ręczne wysyłanie wiadomości sms lub e-mail do grupy pacjentów. Wysyłanie może nastąpić poprzez sms, e-mail lub według preferowanego kanału dla pacjenta. |
| Ogólne | **Komunikator** |
| Ogólne | System powinien zawierać komunikator umożliwiający wymianę wiadomości pomiędzy użytkownikami. |
| Ogólne | Komunikator musi umożliwić wysłanie wiadomości do: |
| Ogólne | - pracowników jednostki organizacyjnej |
| Ogólne | - użytkowników pełniących określoną funkcję (lekarze, pielęgniarki) |
| Ogólne | - użytkowników wskazanego modułu |
| Ogólne | Musi istnieć możliwość nadania wiadomości statusu: zwykła, ważna, wymagająca potwierdzenia |
| Ogólne | System powinien umożliwić definiowanie wiadomości, których wysłanie jest inicjowane zdarzeniem np. zlecenie leku, badania, wynik badania, zamówienie na lek do apteki, przeterminowane podania. |
| Ogólne | Użytkownicy mają możliwość wysyłania wiadomości do innych użytkowników systemu |
| Ogólne | System musi umożliwiać grupowe wysyłanie wiadomości sms lub e-mail do personelu. Musi istnieć możliwość przeglądu wiadomości wysłanych do personelu. |
| Ogólne | Wiadomości powinny mieć określony termin obowiązywania podawany z dokładnością do godziny |
| Ogólne | System powinien zapewniać mechanizm powiadomień generowanych automatycznie w związku ze śledzeniem stanu realizacji zleceń, wyników badań, zamówień do apteki. |
| Ogólne | System powinien informować o przewidywanym niedoborze leków w apteczce komórki organizacyjnej |
| Ogólne | System musi umożliwić uruchomienie dla zalogowanego użytkownika, bezpośrednio z poziomu aplikacji, komunikatora |
| Ogólne | System musi zapewnić możliwość przypisania identyfikatora komunikatora do użytkownika. |
| Ogólne | System musi umożliwić rozpoczęcie konwersacji (tekstowej, audio/wideo) z wykorzystaniem komunikatora z innym użytkownikiem bezpośrednio z różnych miejsc systemu, bez konieczności przerywania czynności dotychczas wykonywanych. |
| **Administrator** | **Administrator** |
| Administrator | **Konfigurowanie systemu** |
| Administrator | Aktualizacja systemu wraz z poszczególnymi składnikami systemu (np. baza danych, aplikacja) musi być wykonywana za pomocą dedykowanych programów aktualizacyjnych (tzw. paczek aktualizacyjnych) udostępnionych przez producenta systemu. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego aktualizowania systemu bez ingerencji producenta systemu przez 24 godziny na dobę. |
| Administrator | System umożliwia automatyczne ograniczanie listy wyświetlanych pozycji słowników: dla jednostki organizacyjnej, zalogowanego użytkownika |
| Administrator | System umożliwia budowanie terminarzy zasobów: osób, pomieszczeń i urządzeń w oparciu o harmonogramy dostępności zasobu |
| Administrator | System musi umożliwić definiowanie i ewidencję ograniczeń terminarza dotyczących wieku i płci umawianego w danym terminarzu pacjenta |
| Administrator | System musi umożliwić definiowanie i obsługę ograniczeń ilościowych limitów dziennych liczby rezerwacji w terminarzach określonych zasobów |
| Administrator | System umożliwia zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi w hierarchii poziomów: systemu, jednostki organizacyjnej, stacji roboczej / użytkownika, |
| Administrator | System musi umożliwiać definiowanie ksiąg wykorzystywanych w przychodni, szpitalu, pracowniach w szczególności z zarządzaniem jednostek uprawnionych do dostępu do danej księgi, a w przypadku ksiąg zabiegowych również rodzajami eiwdencjonowanych w księdze zabiegów |
| Administrator | System musi umożliwiać definiowanie szablonów wydruków definiowalnych w systemie dokumentów (pism). |
| Administrator | Zarządzanie listą usług i procedur możliwych do zlecenie przez daną jednostkę organizacyjną z możliwością ograniczenia listy jednostek mogących dla danego zleceniodawcy zrealizować zlecenie. |
| Administrator | Zarządzanie rejestrem jednostek struktury organizacyjnej podmiotu leczniczego: |
| Administrator | - tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych (recepcje, gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne itp.), |
| Administrator | - powiązanie struktury jednostek organizacyjnych ze strukturą ośrodków powstawania kosztów. |
| Administrator | System musi umożliwiać definiowanie grupowania zleceń |
| Administrator | Zarządzanie standardowymi słownikami ogólnokrajowymi: |
| Administrator | - Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych ICD9 CM – druga polska edycja, |
| Administrator | - Klasyfikacja chorób wg ICD – rewizja 10, |
| Administrator | - Słownik Kodów Terytorialnych GUS, |
| Administrator | - Słownik Zawodów. |
| Administrator | System musi umożliwiać aktualizację słownika ICD 10 za pomocą pliku udostępnianego przez Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ) lub z pliku zapisanym na dysku. |
| Administrator | System musi umożliwić aktualizację słownika ICD 10 z wykorzystaniem algorytmu Jaro-Winkler wraz z możliwością określenia wskaźnika stopnia podobieństwa porównywanych nazw do aktualizacji |
| Administrator | System umożliwia import kodów pocztowych udostępnianych przez Pocztę Polską, z możliwością automatycznego powiązania z rejestrem TERYT. |
| Administrator | Tworzenie, przegląd, edycja słowników własnych Zamawiającego: |
| Administrator | - personelu, |
| Administrator | - leków. |
| Administrator | Zarządzanie strukturą użytkowników i ich uprawnieniami: |
| Administrator | System zarządzania użytkownikami musi być wspólny minimum dla modułów związanych z ruchem chorych, apteką, rozliczeniami |
| Administrator | System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać definiowanie listy użytkowników systemu |
| Administrator | System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać określenie uprawnień użytkowników, |
| Administrator | System zarządzania użytkownikami musi umożliwiać jednoznaczne powiązanie użytkownika systemu z osobą personelu lub osobą spoza słownika personelu. |
| Administrator | System umożliwia definiowanie dla każdego pacjenta preferowanego kanału komunikacji (portal, sms, e-mail). |
| Administrator | System musi umożliwiać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu |
| Administrator | System musi umożliwiać ewidencję wielu numerów prawa wykonywania zawodu dla personelu |
| Administrator | System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków dotyczących zmiany danych osobowych oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wniosek oraz wszystkich użytkowników. |
| Administrator | System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę: |
| Administrator | -danych personalnych |
| Administrator | -danych kontaktowych |
| Administrator | -danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje) |
| Administrator | System umożliwia wygenerowanie kopii danych osobowych dla pacjenta/personelu/użytkowników przetwarzanych w systemie. |
| Administrator | W ramach użytkownika zalogowanego, system umożliwia wyznaczenie osoby zastępującej w zadanym okresie czasu, która czasowo przejmie prawa użytkownika zastępowanego. Użytkownik zastępujący ma możliwość odrzucenia zastępstwa. |
| Administrator | Musi istnieć możliwość nadania użytkownikowi uprawnień do pracy wyłącznie w kontekście wybranej/ wybranych jednostek organizacyjnych. Np. tylko oddział wewnętrzny lub gabinet POZ i izba przyjęć. |
| Administrator | System musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do systemu |
| Administrator | System musi umożliwiać nadawanie każdemu użytkownikowi unikalnego loginu oraz hasła. Domyślnie dla nowotworzonych użytkowników oraz dla każdego użytkownika niezależnie musi być możliwość ustawienia co najmniej następujących parametrów hasła: długość, okres ważności, okres powiadomienia przed wygaśnięciem hasła, Minimalna złożoność hasła (minimalna liczba dużych i małych liter oraz cyfr, minimalna i maksymalna liczba znaków specjalnych w haśle) |
| Administrator | Administrator musi mieć możliwość określenia daty utraty ważności konta (blokady konta) użytkownika, a system prezentuje użytkownikowi informację o terminie ważności (zablokowania) konta. |
| Administrator | System uprawnień powinien być tak skonstruowany, aby można było użytkownikowi nadać uprawnienia z dokładnością do rodzaju wykonywanej operacji tj. osobne uprawnienie na odczyt danych i osobne na wprowadzanie/modyfikację danych. System uprawnień powinien umożliwiać definiowanie grup uprawnień, które to mogłyby być przydzielane poszczególnym użytkownikom. |
| Administrator | System musi umożliwiać nadawanie pojedynczych uprawnień z listy dostępnych zarówno pojedynczemu użytkownikowi jak i definiowalnej, nazwanej grupie użytkowników, do których z kolei można przypisywać użytkowników. |
| Administrator | System musi umożliwić nadanie użytkownikowi lub grupie użytkowników uprawnień do wydruku tylko określonych typów dokumentów dokumentacji medycznej |
| Administrator | System powinien umożliwiać nadawanie uprawnień użytkownikom niezależnie dla każdej jednostki organizacyjnej, np. lekarz pracujący na izbie przyjęć i oddziale wewnętrznym powinien w swoich aplikacjach widzieć tylko pacjentów izby przyjęć i tego jednego oddziału. |
| Administrator | System musi umożliwiać podgląd listy użytkowników aktualnie zalogowanych do systemu. |
| Administrator | Administrator musi posiadać z poziomu aplikacji możliwość wylogowania wskazanych lub wszystkich aktualnie zalogowanych użytkowników |
| Administrator | System umożliwia prowadzenie rejestru zgód i sprzeciwów oraz oświadczeń dotyczących przetwarzania danych osobowych (na mocy zapisów RODO): pacjentów, opiekunów pacjentów i personelu. Rejestracja oraz wycofanie zgód, sprzeciwów, oświadczeń możliwa jest z poziomu jednego okna. |
| Administrator | System musi umożliwiać obsługę harmonogramu przyjęć |
| Administrator | System powinien umożliwić przypisanie do komórki organizacyjnej jednostki, kodu technicznego NFZ. Powinna istnieć możliwość zmiany tego kodu w dowolnym momencie pracy systemu z dokładnością do dat obowiązywania. |
| Administrator | System musi umożliwić określenie jednostkom organizacyjnym oddzielnego numeru REGON, innego niż REGON zakładu opieki zdrowotnej |
| Administrator | System musi umożliwiać zarządzanie międzymodułowym systemem komunikacyjnym umożliwiający pobranie lub wysłanie komunikatów do: |
| Administrator | - użytkowników wybranych modułów, |
| Administrator | - wskazanych użytkowników (nazwanych oraz ról jakie pełnią w systemie) |
| Administrator | - wskazanych stacji roboczych |
| Administrator | System musi umożliwiać przegląd dziennika operacji (logi) - rejestr czynności i operacji wykonywanych przez poszczególnych użytkowników |
| Administrator | System musi umożliwiać zapisywanie informacji o przeglądanych danych przez wybranego użytkownika. |
| Administrator | System musi umożliwiać podgląd historii zmian parametrów konfiguracyjnych systemu (podgląd daty modyfikacji parametru, użytkownika ją przeprowadzającego, jego stacji roboczej oraz rodzaju i szczegółów zmiany). |
| Administrator | System musi umożliwiać wykonanie z poziomu aplikacji funkcji optymalizacji bazy danych |
| Administrator | System musi umożliwiać migrację dokumentacji pacjenta z systemu HIS do repozytorium EDM. |
| Administrator | System musi umożliwiać wyszukiwanie i łączenie danych pacjentów, lekarzy i instytucji wprowadzonych wielokrotnie do systemu. |
| Administrator | 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. |
| **Izba Przyjęć** | **Izba Przyjęć** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać obsługę skorowidza pacjentów, wspólnego co najmniej dla modułów: Przychodni, Pracowni Diagnostycznej, Oddziału, Izby przyjęć. |
| Izba Przyjęć | **Ewidencja danych pacjentów** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Izba Przyjęć | - identyfikator pacjenta |
| Izba Przyjęć | - data urodzenia |
| Izba Przyjęć | - imię ojca i matki |
| Izba Przyjęć | - miejsce urodzenia |
| Izba Przyjęć | - płeć |
| Izba Przyjęć | - PESEL opiekuna |
| Izba Przyjęć | - nazwisko rodowe matki |
| Izba Przyjęć | - miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny) |
| Izba Przyjęć | - pobyt w jednostce |
| Izba Przyjęć | - pobyt w okresie |
| Izba Przyjęć | - nr telefonu |
| Izba Przyjęć | - adres e-mail |
| Izba Przyjęć | - nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta |
| Izba Przyjęć | - rodzaj i nr dokumentu tożsamości |
| Izba Przyjęć | - status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością |
| Izba Przyjęć | System umożliwia ograniczenie kryteriów wyszukiwania pacjentów na liście, wyłącznie na podstawie pełnego numeru PESEL. |
| Izba Przyjęć | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: |
| Izba Przyjęć | - płeć (męska, żeńska, nieznana) |
| Izba Przyjęć | - fragment (fraza) opisu pacjenta |
| Izba Przyjęć | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Izba Przyjęć | System umożliwia wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu za pomocą dodatkowego kryterium budowanego z wykorzystaniem zapytania SQL. |
| Izba Przyjęć | System musi kontrolować poprawność wprowadzanych danych pacjenta, co najmniej w zakresie: |
| Izba Przyjęć | - numeru PESEL oraz jego zależności z płcią i datą urodzenia pacjenta |
| Izba Przyjęć | - numeru dokumentu tożsamości (co najmniej dla dowodu osobistego i prawa jazdy) |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać automatyczne uzupełnianie numeru kartoteki pacjenta na podstawie technicznego identyfikatora |
| Izba Przyjęć | System musi sprawdzać zgodność daty urodzenia pacjenta podanej w dokumencie UE, z datą urodzenia podaną w danych osobowych pacjenta. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić wprowadzenie daty uzyskania pełnoletniości dla pacjentów, którzy nie ukończyli 18 roku życia |
| Izba Przyjęć | System umożliwia automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta. |
| Izba Przyjęć | **Obsługa listy pacjentów modułu** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście wg różnych kryteriów, w szczególności: |
| Izba Przyjęć | - status eWUŚ |
| Izba Przyjęć | - nazwisko, imię i nr PESEL |
| Izba Przyjęć | - identyfikator pacjenta w systemie informatycznym |
| Izba Przyjęć | - nr w księdze |
| Izba Przyjęć | - rozpoznanie |
| Izba Przyjęć | - lekarz badający |
| Izba Przyjęć | - status sprzedaży |
| Izba Przyjęć | - odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich co posiadają alergie/uczulenie |
| Izba Przyjęć | System umożliwia rejestrację i modyfikację danych pacjentów |
| Izba Przyjęć | System umożliwia rejestrację pacjenta z Unii Europejskiej, |
| Izba Przyjęć | System umożliwia rejestrację pacjenta przyjmowanego decyzją wójta/burmistrza |
| Izba Przyjęć | System musi przechowywać historię zmian danych osobowych pacjenta. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić przeglądanie i wydruk dokumentacji z danymi pacjenta aktualnymi na dzień tworzenia tej dokumentacji. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać powiązanie rekordu pacjenta NN (z poziomu jego danych osobowych) z rekordem pacjenta zarejestrowanego w systemie. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych wrażliwych za pomocą uprawnień. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać przegląd danych archiwalnych pacjenta: |
| Izba Przyjęć | - w zakresie danych osobowych, |
| Izba Przyjęć | - w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać dodanie zdjęcia pacjenta w ramach danych osobowych:  -z pliku graficznego,  -zeskanowanego,  - wykonanego podczas przyjęcia pacjenta |
| Izba Przyjęć | **Rejestracja pacjenta w Izbie Przyjęć** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić przyjęcie pacjenta w trybie nagłym oraz planowym |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako przyjętego w ramach powikłań po zabiegu. |
| Izba Przyjęć | System musi automatycznie oznaczyć pobyt jako "zagrożenie życia lub zdrowia", podczas przyjęcia pacjenta w trybie nagłym. |
| Izba Przyjęć | Pacjenci kierowani na izbę przyjęć z innych jednostek szpitala, powinni być prezentowani na liście oczekujących na przyjęcie. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać rejestrację rozpoznania: wstępnego, końcowego oraz rozpoznań towarzyszących. |
| Izba Przyjęć | Rejestracja rozpoznań w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem słownika ICD10. System umożliwia wyszukiwanie rozpoznań po kodzie, nazwie oraz słowach kluczowych zdefiniowanych przez administratora systemu |
| Izba Przyjęć | System powinien umożliwiać kopiowanie rozpoznań z: poprzedniej jednostki, poprzedniej hospitalizacji, poprzedniego pobytu w Izbie Przyjęć. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać: |
| Izba Przyjęć | - wprowadzenie danych ze skierowania, |
| Izba Przyjęć | -import danych o podmiotach leczniczych i praktykach lekarskich z Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Zaimportowane dane powinny być możliwe do wykorzystania podczas ewidencji danych skierowania |
| Izba Przyjęć | -wprowadzenie danych płatnika |
| Izba Przyjęć | - wprowadzenie danych wywiadu wstępnego, z możliwością użycia słownika tekstów standardowych lub dedykowanego formularza |
| Izba Przyjęć | - wprowadzenie wywiadu przedporodowego |
| Izba Przyjęć | - wprowadzenie danych niezbędnych do wystawienia Karty Statystycznej Psychiatrycznej |
| Izba Przyjęć | System umożliwia wystawianie skierowania na zewnątrz z poziomu przeglądu danych historii choroby. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać rejestrację wykonanych oraz zlecanych pacjentowi usług, w szczególności: |
| Izba Przyjęć | - procedur, |
| Izba Przyjęć | - podanych leków, |
| Izba Przyjęć | - konsultacji. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać ewidencję i przegląd zestawów narzędzi zastosowanych w ramach pobytu pacjenta. |
| Izba Przyjęć | Podczas uzupełniania danych wywiadu i badania wstępnego, system musi umożliwić wykorzystanie informacji wcześniej wprowadzonych - wywiad wstępny, rozpoznanie wstępne, badanie fizykalne wstępne. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy na Izbie przyjęć, w zakresie: - wywiadu wstępnego, - badania przedmiotowego. |
| Izba Przyjęć | System powinien umożliwiać rejestrację, przegląd oraz śledzenie historii zmian dokumentów uprawniających do uzyskania świadczeń. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako monitorowanego przez Zespół Wczesnego Reagowania (ZWR) w ramach pobytu. Tak oznaczony pacjent w ramach danej opieki (aktualnie przypisany do ZWR) powinien być prezentowany w odróżnialny sposób, np. dane prezentowane na tle w innym kolorze. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać zbiorczy przegląd wraz z historią pacjentów przypisanych do Zespół Wczesnego Reagowania (ZWR) w ramach całego Szpitala. |
| Izba Przyjęć | System powinien umożliwić rejestrację informacji o wymaganym transporcie medycznym pacjenta |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać przegląd i obsługę zamówień do Banku Krwi oraz przetoczeń, w kontekście wybranej jednostki organizacyjnej. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać ewidencji usług rozliczanych komercyjnie |
| Izba Przyjęć | System umożliwia ewidencję pomiaru ostrości widzenia wg skali Snellena. |
| Izba Przyjęć | Podczas badania pacjenta system umożliwia ewidencję wyniku pomiaru w czterostopniowej skali CCS, określającej stopień zaawansowania dławicy piersiowej. |
| Izba Przyjęć | W zależności od konfiguracji system wymusza, dla wybranych rozpoznań związanych z niewydolnością serca lub dławicą piersiową, wprowadzenie wyniku badania pacjenta w skali NYHA lub CCS. |
| Izba Przyjęć | **Zakończenie pobytu w Izbie Przyjęć** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać rejestrację opuszczenia Izby Przyjęć przez pacjenta w jednym z trybów: |
| Izba Przyjęć | - skierowanie pacjenta na oddział |
| Izba Przyjęć | - zgon pacjenta na Izbie Przyjęć, z wpisem do Księgi Zgonów. |
| Izba Przyjęć | - odmowa przyjęcia pacjenta do szpitala, z wpisem do Księgi Odmów i Porad Ambulatoryjnych, |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać zaplanowanie późniejszego terminu przyjęcia pacjenta, z wpisem do Harmonogramu przyjęć, |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać przeniesienie pacjenta na inną izbę przyjęć. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać wycofanie skierowania pacjenta na oddział |
| Izba Przyjęć | Po zatwierdzeniu skierowania pacjenta do oddziału system drukuje opaskę z kodem kreskowym identyfikującym pacjenta |
| Izba Przyjęć | System umożliwia drukowanie wielu etykiet opatrzonym identyfikatorem pacjenta np. w postaci kodu paskowego |
| Izba Przyjęć | Podczas kierowania pacjenta na oddział, system umożliwia określenie planowanej liczby dni pobytu |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić autoryzację danych Izby Przyjęć, |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić ewidencję danych do rozliczenia produktów kontraktowanych z NFZ |
| Izba Przyjęć | **Tworzenie dokumentacji Izby Przyjęć** |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać tworzenie i wydruk dokumentacji indywidualnej pacjentów izby przyjęć: tj. |
| Izba Przyjęć | - Karta Wypisowa, |
| Izba Przyjęć | - Historia choroby – pierwsza strona |
| Izba Przyjęć | - Karta Odmowy. |
| Izba Przyjęć | System dla każdego składnika historii choroby umożliwia wydruk przypisanego pisma. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać obsługę dokumentacji zbiorczej tj.: |
| Izba Przyjęć | - Księga Główna, |
| Izba Przyjęć | - Księgi Izby Przyjęć, |
| Izba Przyjęć | - Księga Oczekujących, |
| Izba Przyjęć | - Księga odmów i Porad Ambulatoryjnych, |
| Izba Przyjęć | - Księga Zabiegów, |
| Izba Przyjęć | - Księga Depozytów, |
| Izba Przyjęć | - Księga Zgonów, |
| Izba Przyjęć | - Księga Ratownictwa, |
| Izba Przyjęć | - Książka transfuzyjna. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwić podpowiadanie dat w danych pozycji Księgi Ratownictwa. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać tworzenie i wydruk standardowych raportów tj.: |
| Izba Przyjęć | - raportu ruchu chorych izby przyjęć, w ujęciu osobowym |
| Izba Przyjęć | - raportu ruchu chorych izby przyjęć, w ujęciu sumarycznym |
| Izba Przyjęć | - liczba pacjentów powracających do szpitala w podanym okresie - również w wariancie uwzględniającym pacjentów powracających po odmowie lub poradzie ambulatoryjnej. |
| Izba Przyjęć | System umożliwia prowadzenie rejestru przyjęć do szpitala psychiatrycznego zgodnie z wymogami prawa. |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać definiowanie własnych raportów w oparciu o zgromadzone w systemie dane |
| Izba Przyjęć | System musi umożliwiać projektowanie własnych formularzy dokumentacji medycznej, |
| Izba Przyjęć | System umożliwia automatyczne generowanie wydruku informacyjnego recepty elektronicznej |
| Izba Przyjęć | **Integracja z innymi elementami systemu** |
| Izba Przyjęć | System musi zapewniać integrację z innymi modułami systemu medycznego realizującymi funkcjonalność w zakresie: |
| Izba Przyjęć | - ewidencji zużytych leków i materiałów oraz aktualizacji stanów magazynowych (Apteczka oddziałowa) |
| Izba Przyjęć | - wzajemnego udostępniania danych zleceń i danych o ich wykonaniu we właściwym kontekście (pacjenta, pobytów, hospitalizacji) |
| **Oddział** | **Oddział** |
| Oddział | Pulpit główny modułu powinien zawierać podstawowe informacje liczbowe informujące o liczbie aktualnie przebywających w oddziale pacjentach, o liczbie pacjentów wypisywanych, do przyjęcia, liczbie zleceń do obsłużenia |
| Oddział | System musi umożliwić prezentację na głównym pulpicie modułu informacji o liczbie pacjentów przebywających na przepustkach. |
| Oddział | **Obsługa listy pacjentów modułu** |
| Oddział | System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Oddział | - stan pacjenta |
| Oddział | - status pacjenta ( przysłany z IP, przebywający na oddziale, skierowany do innej jednostki, na przepustce, uciekinier) |
| Oddział | - status eWUŚ |
| Oddział | - identyfikator pacjenta |
| Oddział | - lekarz prowadzący |
| Oddział | - nazwisko i imię |
| Oddział | - nr księgi głównej |
| Oddział | - rozpoznanie |
| Oddział | - płatnik |
| Oddział | - nr kartoteki i karty pacjenta |
| Oddział | - zlecenia leków modyfikowane w ciągu ostatnich X godzin |
| Oddział | - z aktualnymi zleceniami leków |
| Oddział | - obsługiwani w innych jednostkach |
| Oddział | - z przepustkami do zatwierdzenia |
| Oddział | - przepustki planowane |
| Oddział | - zlecenia leków do potwierdzenia |
| Oddział | - obsługiwani w trybie IOM |
| Oddział | - bez obserwacji lekarskich |
| Oddział | - wyszukanie pacjenta z wykorzystaniem kodu paskowego (w którym zakodowany jest identyfikator pacjenta) z opaski |
| Oddział | - osoby poniżej określonego wieku (roku życia) |
| Oddział | - status sprzedaży |
| Oddział | - pacjentów oddziału z przepustką zaplanowaną na dany dzień. |
| Oddział | - pacjentów po danych pielęgniarki prowadzącej. |
| Oddział | - odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich co posiadają alergie |
| Oddział | - z wpisem/bez wpisu w harmonogramie przyjęć |
| Oddział | System musi umożliwić modyfikację danych osobowych pacjentów przebywających na oddziale. |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd danych archiwalnych pacjenta w zakresie: |
| Oddział | - danych osobowych, |
| Oddział | - danych z poszczególnych pobytów szpitalnych, |
| Oddział | System musi umożliwiać rejestrację i śledzenie historii dokumentów uprawniających do uzyskania świadczeń. |
| Oddział | System musi umożliwiać określenie stopnia niepełnosprawności w danych osobowych pacjenta. |
| Oddział | System musi umożliwiać obsługę innych dokumentów tożsamości niż dowód osobisty/paszport dla opiekuna/osoby upoważnionej. |
| Oddział | System umożliwia automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta. |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem. |
| Oddział | System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych niejawnych za pomocą uprawnień. W ramach danej opieki musi istnieć możliwość przeglądu danych niejawnych, pomimo braku uprawnień. |
| Oddział | System musi umożliwiać dodanie zdjęcia pacjenta w ramach danych osobowych:  - z pliku graficznego,  - zeskanowanego,  - wykonanego podczas przyjęcia pacjenta |
| Oddział | System musi umożliwiać gromadzenie danych o lekach stale przyjmowanych przez pacjenta m.in.  w zakresie -nazwy leku  -okresu przyjmowania leku -dawkowania -rozpoznania -źródła informacji |
| Oddział | **Przyjęcie pacjenta na oddział** |
| Oddział | Przyjęcie pacjenta do oddziału powinno odbywać się w jednym z trybów: |
| Oddział | - w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratunkowy |
| Oddział | - w trybie nagłym |
| Oddział | - planowane na podstawie skierowania |
| Oddział | - planowane, poza kolejnością, na podstawie posiadanych uprawnień |
| Oddział | - przymusowe |
| Oddział | - przeniesienie z innego szpitala |
| Oddział | - przyjęcie osoby podlegającej obowiązkowemu leczeniu |
| Oddział | - noworodka, w wyniku porodu w tym szpitalu (dla oddziału neonatologicznego) |
| Oddział | System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako przyjętego w ramach powikłań po zabiegu. |
| Oddział | System musi umożliwić rejestrację odmowy lub anulowania przyjęcia do Oddziału, skutkujące wycofaniem danych pacjenta na Izbę Przyjęć lub innej jednostki kierującej (inny oddział). System powinien umożliwić przegląd wycofanych popytów dla wybranego pacjenta wraz z danymi wycofania. |
| Oddział | System musi umożliwiać zaplanowanie późniejszego terminu przyjęcia – wpis do Księgi Oczekujących Oddziału, |
| Oddział | System musi umożliwić dodanie zdefiniowanej (dla jednostki lub odcinka) listy procedur medycznych podczas przyjmowania pacjenta na oddział. |
| Oddział | System powinien prezentować czas, jaki upłynął od ostatniej hospitalizacji, w tym hospitalizacji o tym samym rozpoznaniu, co aktualna |
| Oddział | System musi umożliwić określenie wymagalności przypisania łóżka pacjentowi podczas przyjęcia na Oddział. |
| Oddział | Podczas rejestracji przyjęcia pacjenta na oddział system powinien umożliwiać: |
| Oddział | - nadanie numeru Księgi Oddziałowej – automatycznego lub wpisanie przez użytkownika, |
| Oddział | - wprowadzenie danych lekarza prowadzącego, |
| Oddział | - ewidencję pielęgniarki prowadzącej, |
| Oddział | - możliwość modyfikacji danych płatnika, |
| Oddział | - wprowadzenie danych o miejscu hospitalizacji w ramach oddziału: odcinka oddziałowego, łóżka, |
| Oddział | - wprowadzenie danych o rodzaju hospitalizacji do celów statystycznych, np. całodobowa z zabiegiem operacyjnym, dzienna z bez zabiegów i badań laboratoryjnych, itp. |
| Oddział | - podpowiadanie czasu trwania pobytu na oddziale. System powinien umożliwiać określanie domyślnej liczby dni pobytu dla oddziałów |
| Oddział | **Pobyt pacjenta na oddziale** |
| Oddział | System musi umożliwić rejestrację wywiadu wstępnego z możliwością użycia słownika tekstów standardowych lub zdefiniowanych formularzy. W ramach danej jednostki organizacyjnej powinna istnieć możliwość zdefiniowania innego domyślnego formularza dokumentacji medycznej. |
| Oddział | System musi umożliwiać rejestrację rozpoznań: wstępnego, końcowego, powypisowego, przyczyny zgonu, opisu rozpoznania |
| Oddział | System umożliwia wyszukiwanie rozpoznań po kodzie, nazwie i słowach kluczowych zdefiniowanych przez administratora systemu. |
| Oddział | System musi podpowiadać rozpoznanie wstępne – oddziałowego, takie samo, jak rozpoznanie z poprzedniego pobytu |
| Oddział | System powinien sygnalizować brak rozpoznania dodatkowego z zakresu V-Y przy podanym rozpoznaniu zasadniczym z grup S-T |
| Oddział | System musi umożliwiać określenie klasyfikacji TNM oraz stopni zaawansowania dla poszczególnych rozpoznań nowotworowych. Ponadto system umożliwia konfigurację klasyfikacji TNM dla rozpoznań nowotworowych, w zakresie stopnia rozwoju i występowania przerzutów dla poszczególnych cech klasyfikacji. |
| Oddział | System musi umożliwiać zdefiniowanie listy rozpoznań określających zatrucie, dla których wymagane jest wypełnienie formularza PSS. |
| Oddział | System umożliwia kopiowanie rozpoznania zaewidencjonowanego w ramach choroby przewlekłej pacjenta. |
| Oddział | System powinien umożliwiać tworzenie tymczasowych wpisów w historii choroby |
| Oddział | System umożliwia zbiorczy przegląd historii zmian w ramach danego pobytu na oddziale. |
| Oddział | System umożliwia utworzenie dedykowanego wydruku dla elementów Historii Choroby, co najmniej w zakresie informacji o wywiadzie, badaniu fizykalnym, epikryzie, zastosowanym leczeniu i zaleceniach lekarskich dot. postępowania po wypisie pacjenta ze szpitala. |
| Oddział | System musi umożliwiać autoryzację, przez lekarza, rejestrowanych elementów historii choroby |
| Oddział | Dla wpisów autoryzowanych, system musi prezentować informacje o dacie i godzinie autoryzacji oraz osobie autoryzującej |
| Oddział | System musi umożliwiać przeglądanie historii choroby, wyników badań, zleceń z wielu pobytów na jednym ekranie; z możliwością konfiguracji kategorii danych. |
| Oddział | System powinien umożliwiać wydruk historii choroby zawierający kod kreskowy |
| Oddział | System umożliwia wystawianie skierowania na zewnątrz z poziomu przeglądu danych historii choroby. |
| Oddział | System musi umożliwiać rejestrację informacji o zdeponowanych przez pacjenta rzeczach, z wpisem do wybranej księgi depozytów |
| Oddział | W ramach rejestracji informacji o rzeczach zdeponowanych przez pacjenta, system umożliwia wspomaganą definiowalnymi słownikami ewidencję rzeczy wartościowych i osobistych oraz rejestrację danych osoby upoważnionej do odbioru depozytu. |
| Oddział | System umożliwia wygenerowanie raportu depozytów w oparciu o zaewidencjonowane dane depozytów pacjentów. |
| Oddział | System musi umożliwić wpisanie planowanego czasu trwania hospitalizacji |
| Oddział | System powinien umożliwiać zdefiniowanie standardowego czasu pobytu pacjenta dla każdego z oddziałów. Czas ten powinien być podpowiadany podczas przyjęcie pacjenta na oddział. |
| Oddział | Dla oddziału psychiatrycznego system powinien umożliwiać automatyczne wyliczanie długości dni pobytu w celu prezentacji informacji o przeterminowanych pobytach w zależności od rozpoznania. |
| Oddział | System umożliwia rejestrację w dokumentacji medycznej faktu stosowania wobec pacjenta przymusu bezpośredniego. |
| Oddział | System umożliwia wydruk karty zastosowania przymusu bezpośredniego przed wykonaniem oceny |
| Oddział | System umożliwia obsługę oddziału o typie 'Oddział psychiatryczny', w tym prowadzenie rejestru przyjęć bez zgody do szpitala psychiatrycznego zgodnie z wymaganiami prawnymi. |
| Oddział | System musi umożliwić zamówienie dokumentacji medycznej, przechowywanej w archiwum, dla pacjentów przebywających w oddziale |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd historii zmian danych pobytu w oddziale |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję zgód na wysyłanie powiadomień dla opiekuna w ramach hospitalizacji pacjenta. Powinna istnieć możliwość wydruku tak zaewidencjonowanej zgody |
| Oddział | System musi umożliwiać oznaczenie pacjenta jako monitorowanego przez Zespół Wczesnego Reagowania (ZWR) w ramach pobytu. Tak oznaczony pacjent w ramach danej opieki (aktualnie przypisany do ZWR) powinien być prezentowany w odróżnialny sposób, np. dane prezentowane na tle w innym kolorze. |
| Oddział | System musi umożliwiać zbiorczy przegląd wraz z historią pacjentów przypisanych do Zespół Wczesnego Reagowania (ZWR) w ramach całego Szpitala. |
| Oddział | System musi umożliwiać rejestrację wykonanych oraz zlecanych pacjentowi usług, w szczególności: |
| Oddział | - procedur, w tym zabiegów, z możliwością ich wprowadzania wg zdefiniowanych grup |
| Oddział | - umiejscowieniu na procedurze, |
| Oddział | - badań diagnostycznych i laboratoryjnych |
| Oddział | - podań leków, |
| Oddział | - konsultacji, |
| Oddział | - diet, |
| Oddział | Powinna istnieć możliwość jednoczesnego dodawania i usuwania wielu procedur |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję i przegląd zestawów narzędzi zastosowanych w ramach pobytu pacjenta. |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd oraz obsługę zamówień do Banku Krwi oraz przetoczeń w kontekście wybranej jednostki organizacyjnej. |
| Oddział | System musi umożliwić ewidencję przepustek dla pojedynczego pacjenta bądź dla wielu pacjentów |
| Oddział | System musi umożliwić oznaczenie na przepustce pacjenta możliwości rozliczenia rezerwacji łóżka w oddziale psychiatrycznym. |
| Oddział | Prezentacja informacji o potwierdzonej grupie krwi pacjenta podczas przeglądu jego pobytów |
| Oddział | W danych medycznych pacjenta musi istnieć możliwość rejestracji informacji o szczepieniach, alergiach, chorobach przewlekłych, grupie krwi. Dane te powinny być na stałe przypisane do pacjenta i widoczne w kontekście każdego pobytu. |
| Oddział | W systemie musi istnieć możliwość potwierdzenia przez lekarza informacji o grupie krwi pacjenta wraz z możliwością załączenia skanu dokumentu potwierdzającego grupę krwi. |
| Oddział | System umożliwia zdefiniowanie wymagalności zaplanowania terminu pacjenta podczas wysyłania zleceń. |
| Oddział | System musi umożliwiać rozliczanie kart TISS-28 na oddziałach Anestezjologii i Intensywnej terapii (OAiIT) zgodnie z wytycznymi NFZ z uwzględnieniem sprawozdawczości świadczeń wynikających z czynności oznaczonych na karcie TISS28 |
| Oddział | System umożliwia zbiorcze usunięcie kompletu rozliczeń wskazanej karty TISS28. |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczne rozliczanie karty TISS-28 podczas przenoszenia pacjenta na inny oddział. |
| Oddział | System umożliwia ewidencję kart TISS28, z możliwością powielania karty oraz wskazania dni pobytu w których nie została utworzona karta. |
| Oddział | System umożliwia ewidencję w ramach pobytu konsultacji anestezjologicznych wykonanych przed rozpoczęciem hospitalizacji, umożliwiając ich rozliczenie w ramach NFZ. |
| Oddział | System umożliwia dodanie kart kwalifikacji do żywienia dojelitowego i pozajelitowego. Karty kwalifikacji |
| Oddział | System musi umożliwiać dodanie pakietu materiałów podczas grupowego dodawania leków w jednostkach. |
| Oddział | System umożliwia przeniesienie wybranych lub wszystkich kart pomocniczych podczas skierowanie pacjenta na inny oddział. |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu. |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przeglądarki (bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych) użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy na Oddziale, w zakresie:  - wywiadu, - badania przedmiotowego, - badania podmiotowego, - epikryzy, - zastosowanego leczenia. |
| Oddział | **Opieka pielęgniarska** |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję diagnoz pielęgniarskich, co najmniej, w zakresie: |
| Oddział | - wprowadzania diagnoz (przy użyciu słownika diagnoz funkcjonującego w szpitalu) |
| Oddział | - wprowadzania procedur wynikających z diagnozy przy użyciu słownika procedur funkcjonującego w szpitalu |
| Oddział | - ustalenie listy diagnoz preferowanych dla jednostki |
| Oddział | - przegląd diagnoz z poprzednich pobytów pacjenta w ramach bieżącej hospitalizacji |
| Oddział | - realizacji procedur wynikających z diagnoz, |
| Oddział | - dodania lub usuwania wielu procedur jednocześnie |
| Oddział | - odnotowania realizacji wielu procedur jednocześnie |
| Oddział | - edycji opisu wykonanej procedury |
| Oddział | - planu realizacji |
| Oddział | - wydruku indywidualnej karty procesu pielęgnacji |
| Oddział | - zbiorczej realizacji procedur wynikających z jednej lub wielu diagnoz |
| Oddział | - zbiorczej realizacji procedur dla wielu pacjentów |
| Oddział | System musi zapewnić możliwość wystawienia, podglądu i edycji: |
| Oddział | - zleceń wykonania diagnoz pielęgniarskich |
| Oddział | - zleceń wykonania pomiarów |
| Oddział | - innych zleceń pielęgniarskich |
| Oddział | System w ramach zleceń pielęgniarskich musi umożliwić zlecenie pomiaru złożonego oraz odnotowanie jego realizacji. |
| Oddział | System musi umożliwić jednoczesne zakończenie wielu diagnoz pielęgniarskich. |
| Oddział | System musi umożliwić jednoczesne przywrócenie do realizacji wielu diagnoz pielęgniarskich. |
| Oddział | System musi umożliwić powielenie obserwacji/przebiegu pielęgniarskiego. |
| Oddział | System musi umożliwiać określenie maksymalnego opóźnienia we wprowadzeniu opisu obserwacji/przebiegu pielęgniarskiego. |
| Oddział | System musi umożliwić określenie maksymalnego opóźnienia w wystawieniu zlecenia pielęgniarskiego. |
| Oddział | System musi umożliwiać odnotowanie realizacji wielu zleceń pielęgniarskich jednocześnie. |
| Oddział | System musi umożliwić wycofanie operacji realizacji lub odrzucenia zlecenia pielęgniarskiego. |
| Oddział | System powinien umożliwiać wskazanie przebiegów pielęgniarskich, które powinny zostać wydrukowane na raporcie z dyżuru pielęgniarskiego |
| Oddział | Powinna istnieć możliwość zdefiniowania, dla jednostki organizacyjnej, domyślnych diagnoz, które będą przypisywane pacjentowi w momencie jego przyjęcia na oddział |
| Oddział | System musi umożliwiać wydruk karty gorączkowej z możliwością wyboru pomiarów , jakie powinny pojawić się na karcie |
| Oddział | System musi umożliwiać drukowanie wielu zaleceń pielęgniarskich z danego dnia na wydruku karty gorączkowej |
| Oddział | System umożliwia ewidencję pomiaru ostrości widzenia wg skali Snellena. |
| Oddział | Podczas badania pacjenta system umożliwia ewidencję wyniku pomiaru w czterostopniowej skali CCS, określającej stopień zaawansowania dławicy piersiowej. |
| Oddział | W zależności od konfiguracji system wymusza, dla wybranych rozpoznań związanych z niewydolnością serca lub dławicą piersiową, wprowadzenie wyniku badania pacjenta w skali NYHA lub CCS. |
| Oddział | System powinien umożliwiać rejestrację wyników pomiarów dokonywanych pacjentowi |
| Oddział | System umożliwia określenie częstotliwości wykonań pomiarów i innych zleceń pielęgniarskich. |
| Oddział | System musi umożliwiać definiowanie słowników wartości mierzonych i korzystanie ze słownika podczas odnotowywania pomiaru |
| Oddział | Musi istnieć możliwość wydruku siatek centylowych dla pomiaru wzrostu, wagi, obwodu głowy i BMI dla pacjentów w różnych grupach wiekowych. |
| Oddział | System musi umożliwić powiązanie wyniku pomiaru ze zleceniem pomiaru. |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzanie wyników pomiarów złożonych, na które składa się kilka pomiarów prostych. |
| Oddział | System musi umożliwić ewidencję przebiegów pielęgniarskich |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzanie opisów zaleceń pielęgniarskich |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzanie opisów wywiadu pielęgniarskiego |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzani informacji o stopniu sprawności pacjenta |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzanie opisów historii pielęgnowania |
| Oddział | System musi umożliwić podgląd opisów zaleceń i wywiadów pielęgniarskich dla całej hospitalizacji pacjenta, a nie tylko dla bieżącego pobytu. |
| Oddział | System musi umożliwiać rozszerzenie definicji diagnoz i procedur pielęgniarskich o diagnozy i interwencje wg klasyfikacji INCP |
| Oddział | System musi umożliwiać wybór diagnoz i procedur pielęgniarskich dla pacjenta wg kodów i nazw klasyfikacji ICNP oraz umożliwić wprowadzanie danych diagnoz i procedur przy użyciu pojęć z klasyfikacji ICNP |
| Oddział | System musi umożliwiać rejestrację przebiegu pielęgniarskiego bezpośrednio z listy pacjentów |
| Oddział | System musi umożliwiać określanie kategorii opieki pielęgniarskiej dla pacjenta |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczne ustalanie kategorii opieki pielęgniarskiej dla pacjenta, na podstawie kategorii określanych dla kryterium: aktywność fizyczna, odżywianie, wydalanie |
| Oddział | System umożliwia określanie poziomu intensywności opieki pielęgniarskiej nad pacjentem na oddziałach intensywnej terapii. |
| Oddział | System musi umożliwiać wydruk przebiegów pielęgniarskich |
| Oddział | Musi istnieć możliwość wykorzystania definiowanych formularzy do opisu przebiegu pielęgniarskiego |
| Oddział | System musi umożliwiać tworzenie zapotrzebowania żywnościowego dla pacjentów oddziału z możliwością przeliczenia ilości zamawianych posiłków wg przypisanych pacjentom diet |
| Oddział | System musi umożliwiać uzupełnienie zapotrzebowania żywnościowego o zamówienia dodatkowych posiłków i materiałów |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję podania leku należącego do pacjenta (niezależnie od listy leków w receptariuszu szpitalnym/oddziału) |
| Oddział | System musi umożliwić tworzenie dokumentacji związanej z oceną stanu odżywiania pacjenta |
| Oddział | Podczas tworzenia dokumentu oceny stanu odżywiania, system powinien uzupełniać dokument danymi ostatnich pomiarów |
| Oddział | System musi umożliwić ewidencję kart pomocniczych z poziomu opieki pielęgniarskiej |
| Oddział | System musi umożliwiać podgląd karty bilansu płynów w ramach opieki pielęgniarskiej |
| Oddział | System musi umożliwiać dodanie zlecenia pielęgniarskiego grupie pacjentów. |
| Oddział | **Oddział ginekologiczno - położniczy** |
| Oddział | System musi umożliwić ewidencję danych porodu, co najmniej w zakresie : |
| Oddział | - wywiadu przedporodowego (badania położniczego) |
| Oddział | - wpis do Księgi Porodów, |
| Oddział | - odnotowanie personelu uczestniczącego, |
| Oddział | - odnotowanie danych noworodka (medyczne, Apgar) |
| Oddział | - odnotowanie badania przedmiotowego noworodka |
| Oddział | - odnotowanie czasu pracy personelu uczestniczącego w porodzie |
| Oddział | - odnotowanie informacji o zabiegach i powikłaniach |
| Oddział | System musi umożliwić kopiowanie do nowego wywiadu przedporodowego, danych z poprzedniego wywiadu pacjentki. |
| Oddział | Dla porodów zabiegowych musi istnieć możliwość odnotowania rodzaju porodu: |
| Oddział | - cesarskie cięcie |
| Oddział | - kleszcze |
| Oddział | - próżnociąg |
| Oddział | - zlecenie porodu zabiegowego kierowane na blok porodowy |
| Oddział | Musi istnieć możliwość drukowania karty obserwacji porodu |
| Oddział | System musi umożliwiać dodawanie wyników pomiarów dla płodów |
| Oddział | System musi umożliwić zdefiniowanie zdarzenia związanego z porodem (takiego jak: początek porodu, koniec porodu, urodzenie pierwszego noworodka), na podstawie którego prezentowana jest data porodu w Księdze porodów. |
| Oddział | System powinien umożliwiać określanie reguł nadawania imion noworodkom |
| Oddział | Na oddziale Neonatologicznym, w danych medycznych noworodka wgląd w dane porodu i dane matki |
| Oddział | W danych neonatologicznych noworodka musi istnieć możliwość odnotowania następujących informacji: |
| Oddział | - wskazanie osoby wykonującej zabieg Credego, |
| Oddział | - wskazanie osoby zaopatrującej w opaskę identyfikacyjną, |
| Oddział | - powód przerwania kontaktu skóra, |
| Oddział | - czy noworodek ssał pierś (Tak/Nie), |
| Oddział | - czy pobrano krew pępowinową (Tak/Nie). |
| Oddział | System musi umożliwiać niezależną ewidencję danych charakterystyki porodu dla noworodków w przypadku porodów mnogich |
| Oddział | System musi umożliwiać zlecenie sekcji zwłok lub innego badania histopatologicznego dla martwo urodzonego noworodka |
| Oddział | System musi umożliwiać wprowadzanie zleceń dla noworodka z poziomu pobytu matki |
| **Oddział** | **Zakończenie pobytu** |
| Oddział | System musi umożliwić rejestrację opuszczenia oddziału przez pacjenta w jednym z trybów: |
| Oddział | - przeniesienie/wycofanie przeniesienia pacjenta na inny Oddział. System powinien umożliwić przegląd wycofanych popytów dla wybranego pacjenta wraz z danymi wycofania. |
| Oddział | - przeniesienie w trybie nagłym na inny Oddział (bez uzupełnienia danych wypisowych z poprzedniego oddziału), |
| Oddział | - wypis pacjenta ze Szpitala, |
| Oddział | - zgon pacjenta na Oddziale, z możliwością odnotowania: |
| Oddział | -- innej osoby wypisującej a innej stwierdzającej zgon |
| Oddział | -- danych medycznych wykonanych po zarejestrowaniu zgonu pacjenta (w przypadku oznaczenia jako dawcy organu) |
| Oddział | -- rodzaju zgonu: nagły, śródoperacyjny, pooperacyjny, śród zabiegowy, inny |
| Oddział | -- oznaczenia pacjenta jako dawcy organów |
| Oddział | -- wycofanie aktywnych deklaracji POZ |
| Oddział | System musi umożliwiać przejęcie realizacji rozpoczętego zabiegu operacyjnego przez inną jednostkę organizacyjną tak, aby nie było konieczne ponowne wprowadzanie wszystkich danych dotyczących zabiegu. |
| Oddział | System umożliwia obsługę opieki nad dawcą organów w zakresie: |
| Oddział | - ewidencji danych medycznych |
| Oddział | -ewidencji obserwacji lekarskich |
| Oddział | -ewidencji opieki pielęgniarskiej |
| Oddział | Podczas kończenia pobytu, jeśli stwierdzono wystąpienie patogenu alarmowego a karta zakażenia szpitalnego nie została wystawiona, system wymaga wypełnienie tej karty |
| Oddział | Odnotowanie faktu wydania pacjentowi druków, zaświadczeń, skierowań itp., |
| Oddział | Podczas rejestracji zgonu pacjenta, system powinien anulować wszystkie zlecenia, zaplanowane wizyty oraz wpisy w kolejce oczekujących |
| Oddział | Podczas rejestracji wypisu pacjenta system powinien zakończyć zlecenia leków oraz diet. |
| Oddział | System musi umożliwić zakończenie realizacji otwartych diagnoz pielęgniarskich podczas potwierdzania wypisu lub zgonu pacjenta. |
| Oddział | Podczas rejestracji wypisu system powinien umożliwić odnotowywanie daty archiwizacji o nr kartoteki pacjenta |
| Oddział | Podczas wycofywania lub odmowy przyjęcia na oddział system musi umożliwić wprowadzenie uzasadnienia wycofania pobytu/odmowy przyjęcia. |
| Oddział | **Przygotowanie dokumentacji medycznej** |
| Oddział | System musi umożliwić autoryzację danych oddziałowych, co najmniej w zakresie: |
| Oddział | - rozpoznań, |
| Oddział | - epikryz, |
| Oddział | - obserwacji lekarskich. |
| Oddział | Danych autoryzowanych nie można usunąć ani modyfikować, jedynie oznaczyć jako nieaktualne |
| Oddział | Podczas wprowadzania rozpoznania opisowego, system musi umożliwiać korzystanie z informacji wcześniej zapisanych w historii choroby pacjenta. |
| Oddział | System musi umożliwiać wydruk obserwacji lekarskich zarejestrowanych w ramach wszystkich pobytów pacjenta. |
| Oddział | System musi umożliwiać projektowanie własnych formularzy dokumentacji medycznej, |
| Oddział | System musi umożliwiać definiowanie własnych szablonów wydruków, |
| Oddział | System musi umożliwiać definiowanie własnych raportów. |
| Oddział | Podczas wypisu pacjenta system informuje o założeniu Karty zakażenia oraz o założeniu Karty drobnoustroju w momencie wykrycia patogenu alarmowego. Walidacja zależne jest od ustawień parametru weryfikującego konieczność zakładania Kart zakażeń oraz Kart drobnoustroju. |
| Oddział | System musi przechowywać wszystkie wersje utworzonych dokumentów |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd i modyfikację pełnej historii choroby - wszystkie jej elementy powinny być dostępne w jednym miejscu. |
| Oddział | Prowadzenie i wydruk Historii Choroby w podziale na: |
| Oddział | - dane przyjęciowe, |
| Oddział | - wywiad wstępny (przedmiotowo, podmiotowo), |
| Oddział | - przebieg choroby, |
| Oddział | - epikryza (z możliwością wykorzystania słownika tekstów standardowych). |
| Oddział | - kopiowanie wyników badania i danych wypisowych z poprzednich pobytów w ramach jednej hospitalizacji |
| Oddział | System musi umożliwić wydruk dokumentów wewnętrznych oddziału, w tym: |
| Oddział | - Karty Informacyjna. |
| Oddział | System musi umożliwić wydruk dokumentów zewnętrznych oddziału, w tym: |
| Oddział | - Karty Statystyczna, |
| Oddział | - Karty Leczenia Psychiatrycznego, |
| Oddział | - System musi umożliwić kopiowanie kart leczenia psychiatrycznego |
| Oddział | - Karta Zakażenia Szpitalnego, |
| Oddział | - Karta Nowotworowa, |
| Oddział | - System musi umożliwić kopiowanie kart nowotworowych |
| Oddział | - Karta Zgłoszenia Choroby Zakaźnej, |
| Oddział | - Karta Zgonu, |
| Oddział | - Karta TISS28, |
| Oddział | - System musi umożliwić kopiowanie kart TISS28 |
| Oddział | - recept, |
| Oddział | - zwolnień |
| Oddział | - skierowań |
| Oddział | Możliwość ewidencji karty całości oceny geriatrycznej i jej wydruk zgodnie z przepisami prawa. |
| Oddział | Możliwość przeprowadzenia oceny kwalifikacyjnej pacjenta geriatrycznego w skali VES-13. |
| Oddział | System umożliwia przepisanie ostatnich zaewidencjonowanych pomiarów na karcie całości oceny geriatrycznej. |
| Oddział | System powinien umożliwiać wystawienie recepty na lek wymieniony we wskazaniach |
| Oddział | System powinien umożliwić, podczas wystawiania recepty, kopiowanie leku z listy leków podanych i zlecanych podczas hospitalizacji |
| Oddział | System umożliwia automatyczne generowanie wydruku informacyjnego recepty elektronicznej |
| Oddział | System musi umożliwić obsługę ksiąg: |
| Oddział | - Księga Główna, |
| Oddział | - Księga oddziałowa, |
| Oddział | - Księga Oczekujących, |
| Oddział | - Księga Zgonów, |
| Oddział | - Księga Porodów, |
| Oddział | - Księga Noworodków, |
| Oddział | - Księga Zabiegów. |
| Oddział | - Księga Transfuzji |
| Oddział | - Księga Raportów Lekarskich |
| Oddział | - Księga Raportów Pielęgniarskich |
| Oddział | - Księga Badań |
| Oddział | - Księga Zdarzeń Niepożądanych |
| Oddział | - Księga Oddziału Sztucznej Nerki |
| Oddział | - Księga Depozytów |
| Oddział | Podczas wydruku zbiorczej dokumentacji medycznej musi istnieć możliwość definiowania zakresów ksiąg do wydruku obejmująca: |
| Oddział | - wybrane strony, |
| Oddział | - wybrane jednostki organizacyjne |
| Oddział | System musi posiadać możliwość utworzenia i wydrukowania standardowych raportów: |
| Oddział | - zestawienie pacjentów, nowoprzyjętych, wypisanych, przebywających na oddziale (dzienne, tygodniowe, za dowolny okres) |
| Oddział | - liczba osobodni z uwzględnieniem przepustek, w zadanym okresie |
| Oddział | - obłożenie łóżek na dany moment |
| Oddział | - liczba pacjentów powracających do szpitala w podanym okresie - również w wariancie uwzględniającym pacjentów powracających po odmowie lub poradzie ambulatoryjnej |
| Oddział | - diety podane pacjentom oddziału. |
| Oddział | - zaświadczenie o pobycie pacjenta zawierające: nazwisko i imię pacjenta, nazwę oddziału(kliniki), okres pobytu, rozpoznanie zasadnicze |
| Oddział | - raport przewidywanego zużycia leków we wskazanym zakresie dat. |
| Oddział | - raport z dyżuru lekarskiego |
| Oddział | - wydruk księgi raportów pielęgniarskich (sortowanie wg numeru wpisu, daty wpisu, dat dyżuru od-do i osoby wykonującej)  - wydruk raportu z dyżuru pielęgniarskiego - powinien uwzględniać sortowanie w porządku malejącym lub rosnącym wg daty wykonania |
| Oddział | - raport z dyżuru pielęgniarskiego powinien uwzględniać liczbę pacjentów z podziałem na kategorie dla każdego oddziału lub odcinka na dzień |
| Oddział | - raport prezentujący liczbę diet z zapotrzebowania żywnościowego |
| Oddział | **Integracja z innymi modułami systemu medycznego realizującymi funkcjonalność w zakresie:** |
| Oddział | - ewidencji zużytych leków i materiałów oraz aktualizacji stanów magazynowych (Apteczka oddziałowa), |
| Oddział | - wzajemnego udostępniania danych zlecenia i danych o jego wykonaniu (Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna). |
| Oddział | - tworzenia zamówień na krew i preparaty krwiopochodne |
| Oddział | - tworzenie zamówień na krew na "ratunek życia" |
| Oddział | - odnotowanie podań krwi i preparatów krwiopochodnych z wpisem do księgi transfuzyjnej, odnotowanie powikłań po przetoczeniu |
| Oddział | Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie |
| Oddział | Zarządzanie umowami NFZ |
| Oddział | Możliwość obsługi i rozliczeń z wieloma oddziałami NFZ |
| Oddział | Import pliku umowy w postaci komunikatu UMX, |
| Oddział | Przegląd i modyfikacja szczegółów umowy: |
| Oddział | - Okres obowiązywania umowy, |
| Oddział | - Pozycje planu umowy, |
| Oddział | - Miejsca realizacji świadczeń |
| Oddział | - Słowniki związane z umowami (słownik zakresów świadczeń, świadczeń jednostkowych, pakietów świadczeń, schematów leczenia itd.) |
| Oddział | - Parametry pozycji pakietów świadczeń |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd informacji o miejscach realizacji umów wraz z informacją o punktach umowy realizowanych w danym miejscu (komórce organizacyjnej). |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd stanu realizacji umów PSZ. |
| Oddział | Moduł korzysta bezpośrednio z danych zaewidencjonowanych na oddziałach i w poradniach bez konieczności importu i kopiowania danych |
| Oddział | Musi istnieć możliwość rozliczenia pobytu, jeśli dane osobowe uległy zmianie w trakcie pobytu (hospitalizacji) |
| Oddział | Weryfikacja wprowadzonych pozycji rozliczeniowych pod kątem zgodności ze stanem, po wczytaniu aneksu umowy (ze wstecznym okresem obowiązywania). Możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych, w których znaleziono różnice: |
| Oddział | - Różnica w cenie świadczenia, |
| Oddział | - Różnica w wadze efektywnej świadczenia, |
| Oddział | - Różnica w sposobie obliczania krotności i okresu sprawozdawczego, |
| Oddział | Definiowanie dodatkowych walidacji |
| Oddział | - Liczba realizacji świadczeń w okresie, |
| Oddział | - Liczba realizacji świadczeń w ramach zakresu w okresie, |
| Oddział | Możliwość ewidencji i rozliczenia realizowanych świadczeń |
| Oddział | - Ubezpieczonym, |
| Oddział | - Nieubezpieczonym a uprawnionym do świadczeń, |
| Oddział | - Uprawnionym na podstawie decyzji wójta/burmistrza |
| Oddział | - Uprawnionym na podstawie przepisów o koordynacji, |
| Oddział | - Uprawnionym na podstawie Karty Polaka |
| Oddział | - Kobietom w ciąży, w okresie połogu oraz młodzieży do 18 roku życia |
| Oddział | System musi umożliwiać przegląd i ewidencję dokumentów potwierdzających uprawnienia pacjenta do realizacji świadczeń. |
| Oddział | System musi wspierać rozliczanie świadczeń realizowanych na rzecz pacjentów ze znacznym stopniem niepełnosprawności, w szczególności poprzez wyznaczanie prawidłowego zakresu świadczeń związanego z tą grupą pacjentów. |
| Oddział | System musi umożliwiać wyszukiwanie danych co najmniej na podstawie numeru dokumentu i identyfikatora pacjenta, który to identyfikator sprawozdawany jest do NFZ w komunikacie SWIAD. |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczne przekodowanie procedur medycznych na świadczenia jednostkowe, zaewidencjonowane podczas odmowy na Izbie Przyjęć oraz zakończenia pobytu w SOR bez przekazania na inny oddział. System powinien umożliwiać wyłączenie automatycznej generacji powyższych rozliczeń (świadczeń jednostkowych) we wskazanych komórkach organizacyjnych. |
| Oddział | System weryfikuje pobyty dłuższe niż 1 doba, dla SOR i IP |
| Oddział | System umożliwia weryfikację poprawności rozliczeń zleceń. |
| Oddział | System udostępnia funkcjonalności związane z obsługą pacjentów objętych kompleksową opieką po zawale mięśnia sercowego (KOS-zawał) poprzez: - oznaczenie pacjenta objętego opieką w ramach KOS-zawał, - ewidencję pozycji rozliczeniowych z informacją o dodatkowym dokumencie o kodzie KOS-ZAWAL wraz z numerem kwalifikacji pacjenta w KOS-zawał, - rozliczanie premii w ramach KOS-zawał. |
| Oddział | Możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych w zakresie zmian dotyczących |
| Oddział | - Numeru umowy, |
| Oddział | - Zakresu świadczeń, |
| Oddział | - Wyróżnika |
| Oddział | - Świadczenia jednostkowego, |
| Oddział | Możliwość zbiorczego wykonania operacji uzupełnienia i poprawienia danych dla Izby Przyjęć i SOR |
| Oddział | Możliwość wprowadzenia dodatkowego poziomu kontroli wprowadzonych świadczeń poprzez funkcjonalność autoryzacji świadczeń przez osobę uprawnioną |
| Oddział | Przegląd informacji o posiadanych przez pacjenta uprawnieniach do świadczeń w każdym dniu pobytu |
| Oddział | Po otrzymaniu informacji z NFZ, uprawniony użytkownik działu rozliczeń musi mieć możliwość modyfikacji danych |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczną sprawozdawczość (eksport i import danych) do systemu NFZ z wykorzystaniem poczty elektronicznej (e-mail). W zakresie eksportu danych do NFZ, wymaganie dotyczy także komunikatów FAKT i RACH. |
| Oddział | W przypadku komunikatów, w których NFZ wymaga kompresowania lub szyfrowania danych, operacje te muszą odbywać się automatycznie w systemie HIS |
| Oddział | System musi umożliwić harmonogramowanie eksportów danych: o wyznaczonej godzinie, co określoną liczbę godzin, za określoną liczbę godzin |
| Oddział | System musi umożliwić weryfikacje zestawów świadczeń pod kątem: |
| Oddział | - poprawności i kompletności wprowadzonych danych |
| Oddział | - danych zakwestionowanych przez system NFZ |
| Oddział | System musi umożliwiać weryfikację poprawności i kompletności danych w sposób zautomatyzowany, zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem (np. w godzinach nocnych). |
| Oddział | System umożliwia weryfikację ciągłości kategorii procedur ICD9 zaewidencjonowanych na Izbie Przyjęć lub SOR. |
| Oddział | System musi umożliwiać przeglądanie danych archiwalnych dotyczących błędów weryfikacji, powstałych podczas grupowej weryfikacji świadczeń lub eksportu świadczeń. |
| Oddział | Wyszukiwanie pozycji błędnie potwierdzonych w komunikatach zwrotnych NFZ |
| Oddział | Wyszukiwanie po numerach w księgach |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów bez zaewidencjonowanych procedur ICD9 |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów po numerze paczki, w której wyeksportowano dane do NFZ |
| Oddział | Wyszukiwanie po instytucji kierującej |
| Oddział | Wyszukiwanie po personelu kierującym/ realizującym |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów bez pozycji rozliczeniowych |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów z niekompletnymi danymi rozliczeniowymi |
| Oddział | Wyszukiwanie pozycji rozliczeniowych, które nie zostały jeszcze rozliczone |
| Oddział | Wyszukiwanie po statusie rozliczenia |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów zawierających rozliczenia ze wskazanej umowy |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów zawierających wskazane świadczenie jednostkowe |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów świadczeń z JGP wyznaczoną w zadanej wersji |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów świadczeń ratujących życie i zdrowie |
| Oddział | Wyszukiwanie zestawów świadczeń zrealizowanych dla wybranych uprawnień pacjenta |
| Oddział | System musi umożliwiać ewidencję i sprawozdawczość świadczeń z uwzględnieniem współczynników korygujących. |
| Oddział | Wyszukiwanie świadczeń, które zostały skorygowane, a informacja o skorygowaniu nie została sprawozdana do systemu NFZ |
| Oddział | Generowanie i eksport komunikatu fazy I (komunikat SWIAD) w aktualnie obowiązującej wersji publikowanej przez płatnika |
| Oddział | Import potwierdzeń do danych przekazanych w komunikacie I fazy (komunikat P\_SWI) |
| Oddział | Import danych z pliku z szablonami rachunków (komunikat R\_UMX) |
| Oddział | Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością POZ |
| Oddział | - Eksport komunikatu DEKL – informacje o deklaracjach |
| Oddział | - Eksport komunikatu ZBPOZ – informacje o świadczeniach zrealizowanych w ramach POZ |
| Oddział | - Eksport komunikatów do NFZ z użyciem poczty elektronicznej |
| Oddział | Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością POZ |
| Oddział | Import odpowiedzi nadesłanych poczta elektroniczną |
| Oddział | - Import komunikatu P\_DEK – potwierdzenia danych dla przesłanych deklaracji |
| Oddział | - Import komunikatu Z\_WDP – wyniki weryfikacji deklaracji |
| Oddział | - Import komunikatu Z\_RDP – rozliczenia deklaracji |
| Oddział | Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących |
| Oddział | - Eksport komunikatu LIOCZ – informacje o statystykach kolejek oczekujących |
| Oddział | - Eksport komunikatu KOL – informacje o oczekujących na świadczenia wysokospecjalistyczne |
| Oddział | Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących |
| Oddział | Import komunikatu P\_LIO – potwierdzenie statystyk przekazanych w komunikacie LIOCZ |
| Oddział | Przegląd szablonów rachunków wygenerowanych i przekazanych przez płatnika |
| Oddział | Generowanie i wydruk rachunków na podstawie szablonów |
| Oddział | Generowanie i wydruk faktur na podstawie rachunków |
| Oddział | Generowanie i wydruk zestawień i raportów związanych ze sprawozdawczością wewnętrzną (możliwość śledzenia postępów wykonania zakontraktowanych świadczeń w ciągu trwania okresu rozliczeniowego) |
| Oddział | Raport z wykonanych świadczeń z możliwością ograniczenia danych do m.in.: |
| Oddział | - Numeru umowy, |
| Oddział | - Zakresu miesięcy sprawozdawczych, |
| Oddział | - Miesiąca rozliczeniowego, |
| Oddział | - Jednostki realizującej, |
| Oddział | - Zakresu świadczeń i wyróżnika, |
| Oddział | - Świadczenia, |
| Oddział | - Numeru szablonu |
| Oddział | - Uprawnienia pacjenta do świadczeń |
| Oddział | Zestawienie z realizacja planu umowy, |
| Oddział | Zestawienie wykonań przyrostowo, |
| Oddział | Zestawienie wykonań według miejsc realizacji |
| Oddział | Sprawozdanie rzeczowe |
| Oddział | Eksport danych do formatu XLS |
| Oddział | Generowanie i wydruk dokumentów związanych ze sprawozdawczością wymaganą przez OW NFZ |
| Oddział | Sprawozdanie finansowe, |
| Oddział | Zestawienie świadczeń udzielonych świadczeniobiorcom innym niż ubezpieczeni, |
| Oddział | Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie przepisów o koordynacji (UE), |
| Oddział | Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy (decyzja wójta/burmistrza), |
| Oddział | Zestawienie świadczeń wykonanych pacjentom nieubezpieczonym, rozliczanym na podstawie art. 12 lub art. 13 ustawy |
| Oddział | Wyliczanie kosztów porady u pacjenta nieubezpieczonego |
| Oddział | Załącznik nr 4 do umowy - chemioterapia |
| Oddział | Załącznik nr 4 do umowy – programy terapeutyczne |
| Oddział | Załączniki do umów POZ |
| Oddział | Import słownika produktów handlowych (komunikat PRH) |
| Oddział | Możliwość przekodowania produktów handlowych na leki |
| Oddział | Ewidencja faktur zakupowych |
| Oddział | Generowanie i eksport faktur zakupowych do NFZ w aktualnym formacie komunikatu FZX |
| Oddział | Import potwierdzeń do faktur zakupowych (komunikat FZZ) |
| Oddział | Generowanie i wydruk załącznika nr 4 do umowy – ewidencja faktur zakupowych |
| Oddział | Obsługa sprawozdawczości w zakresie POZ |
| Oddział | Dla świadczenia POZ transport, system powinien sprawdzać czy w danych wizyty został wpisany cel transportu, w przeciwnym razie powinien opowiadać domyślna wartość, ze słownika |
| Oddział | System powinien umożliwiać definiowanie minimalnej i maksymalnej liczby pacjentów uczestniczących w sesjach |
| Oddział | System musi umożliwiać przypisanie pacjentów do programów leczenia. W przypadku realizacji świadczenia dla różnych umiejscowień (np. lewe, prawe oko), system musi umożliwiać kilkukrotne przypisanie pacjenta do tego samego programu leczenia. |
| Oddział | System musi umożliwiać automatyczne rozliczenie psychiatrii z uwzględnieniem rozliczenia nieobecności pacjenta związanej z koniecznością leczenia w innym szpitalu z jednoczesną rezerwacją łóżka na oddziale psychiatrycznym ZOL. |
| Oddział | System musi umożliwiać zbiorcze rozliczanie świadczeń psychiatrycznych ze szczególnym uwzględnieniem: - świadczeń realizowanych na oddziałach psychiatrycznych, - świadczeń realizowanych w dziennych oddziałach psychiatrycznych, - rozliczeń dotyczących rezerwacji łóżek w ZOL, - harmonogramu godzin pracy oddziałów dziennych, - długości trwania nieobecności pacjentów w ramach realizacji świadczeń w dziennych oddziałach psychiatrycznych. |
| Oddział | System musi umożliwić zbiorcze usuwanie pozycji rozliczeniowych na liście rozliczeń dotyczącej danego zestawu świadczeń. |
| Oddział | System powinien umożliwiać wykorzystanie słownika jednostek rozliczeniowych |
| Oddział | Integracja z innymi modułami systemu |
| Oddział | - ewidencja pozycji rozliczeniowych w Ruchu Chorych, Przychodni |
| Oddział | - ewidencja faktur zakupowych za leki w chemioterapii w module Apteka |
| Oddział | - ewidencja faktur zakupowych na leki stosowane w programach lekowych |
| Oddział | Dla świadczeń oznaczonych kodem CBE (Centralna baza Endoprotezoplastyk) system powinien wymagać rejestracji właściwego dokumentu |
| Oddział | Eksport faktur rozliczeniowych do modułu Finansowo-Księgowego |
| Oddział | System musi umożliwiać określenie domyślnego rodzaju faktury eksportowanej do systemu Finansowo-Księgowego |
| Oddział | Przekazywanie danych o hospitalizacji do Symulatora JGP |
| Oddział | **JGP** |
| Oddział | Wyznaczanie Jednorodnych Grup Pacjentów na podstawie danych hospitalizacji za pomocą wbudowanego grupera JGP |
| Oddział | Import aktualnego słownika procedur medycznych ICD9 (komunikat ICD9), |
| Oddział | Wyznaczanie JGP dla hospitalizacji |
| Oddział | Możliwość wyznaczania JGP dla każdego z pobytów oddzielnie |
| Oddział | Zapewnienie sprawnego zasilania systemu w aktualne charakterystyki JGP wynikające z publikowanych Zarządzeń Prezesa NFZ |
| Oddział | Wyznaczanie JGP za pomocą wbudowanego (lokalnego) grupera JGP w zakresie umów: leczenie szpitalne, rehabilitacja stacjonarna, ambulatoryjna opieka specjalistyczna |
| Oddział | Możliwość ręcznego wyznaczenia JGP dla hospitalizacji z pominięciem grupera lokalnego i grupera NFZ |
| Oddział | Możliwość automatycznego przypisania JGP do pobytu na oddziale, z którego pochodzi element kierunkowy wyznaczonej JGP |
| Oddział | Wsteczna weryfikacja poprawności wyznaczonych wcześniej JGP z możliwością aktualizacji JGP na poprawną |
| Oddział | Różnice wynikające z wczytania nowych wersji grupera, które opublikowano z wsteczną datą obowiązywania, które mogą obejmować |
| Oddział | - Różnice w zaewidencjonowanych taryfach, |
| Oddział | - Różnice w zaewidencjonowanych JGP, |
| Oddział | Różnice wynikające z modyfikacji danych statystycznych hospitalizacji, a mające wpływ na wyznaczoną JGP: |
| Oddział | - Konieczność zmiany JGP, |
| Oddział | - Konieczność zmiany taryfy, |
| Oddział | - Konieczność przepięcia JGP do pobytu na innym oddziale |
| Oddział | Wyszukiwanie hospitalizacji wg poniższych kryteriów |
| Oddział | - Data zakończenia hospitalizacji, |
| Oddział | - Wersja grupera za pomocą którego wyznaczono JGP |
| Oddział | - Kod JGP, |
| Oddział | - Rozpoznanie główne |
| Oddział | - Kod procedury medycznej, |
| Oddział | - Status rozliczenia |
| Oddział | Wskazanie możliwości uzyskania JGP o większej taryfie w przypadku zmiany kombinacji rozpoznań wypisowych |
| Oddział | Możliwość porównania wersji grupera. Wynik porównania powinien być możliwy do zapisu w formacie XLS. |
| Oddział | Wsteczna weryfikacja z możliwością aktualizacji JGP pod kątem znalezienia bardziej optymalnej JGP |
| Oddział | Jeśli dla hospitalizacji istnieje aktywne świadczenie JGP ze wskazanym sposobem rozliczenia związanym z urazami wielonarządowymi (UJ1, UJ2, UJ3), system powinien sprawdzić, czy wśród rozpoznań wypisowych hospitalizacji występuje rozpoznanie z listy T07 dla wersji grupera zgodnej ze wskazanej w świadczeniu JGP |
| Oddział | Możliwość wydrukowania charakterystyki wybranej JGP w formie podręcznej karty |
| Oddział | Możliwość wykonywania symulacji wyznaczania JGP (funkcjonalność Symulatora JGP) |
| Oddział | **Symulator Ryczałtu PSZ** |
| Oddział | System musi umożliwiać symulację ryczałtu PSZ. |
| Oddział | Funkcjonalność Symulatora Ryczałtu PSZ zintegrowana powinna być z system dziedzinowym służącym do ewidencji i rozliczania umów z NFZ. |
| Oddział | Symulator ryczałtu pozwala na: |
| Oddział | - wybór okresu planowania oraz okresu rozliczeniowego z możliwością wskazania przedziału miesięcy lub dni |
| Oddział | - ręczne wprowadzenie wartości niezbędnych do wyliczenia ryczałtu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie sposobu ustalania ryczałtu systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej |
| Oddział | - pobranie wartości wykonania świadczeń z systemu dziedzinowego |
| Oddział | - pobranie wartości dynamiki (wzrost/spadek) liczby świadczeń ambulatoryjnych z systemu dziedzinowego |
| Oddział | - pobranie wartości dynamiki (wzrost/spadek) średniej wartości hospitalizacji z systemu dziedzinowego |
| Oddział | - określanie stopnia spełnienia parametrów jakościowych wpływających na wielkość ryczałtu zgodnie ww. rozporządzeniem. |
| Oddział | - wyliczanie prognozowanego ryczałtu w wzorów określonych w ww. rozporządzeniu. |
| Oddział | **Symulator JGP** |
| Oddział | Symulator dostępny w systemie, działający w oparciu o dane medyczne zgromadzone w systemie medycznym |
| Oddział | Symulator dostępny poprzez przeglądarkę WWW bez konieczności dostępu do zewnętrznej sieci Internet |
| Oddział | System musi umożliwiać wstępne zasilania symulatora danymi wybranego zestawu świadczeń (hospitalizacji, wizyty), a w przypadku niezakończonych hospitalizacji system musi umożliwiać uzupełnienie wymaganych pozycji symulatora domyślnymi danymi. |
| Oddział | Możliwość sprawnej modyfikacji danych w symulatorze i obserwacja wpływu zmian na wyznaczane JGP |
| Oddział | Modyfikacja danych pacjenta (wiek, płeć), |
| Oddział | Modyfikacja danych hospitalizacji (data przyjęcia, data wypisu, tryb przyjęcia, tryb wypisu, tryb i charakter hospitalizacji, |
| Oddział | Dodanie lub usuniecie pobytu |
| Oddział | Modyfikacja danych pobytu (data przyjęcia, data wypisu, cz. VIII kodu resortowego komórki, kod świadczenia, rozpoznanie zasadnicze, rozpoznania współistniejące, procedury medyczne (daty wykonania)) |
| Oddział | Wyróżnianie kolorami danych hospitalizacji nieistotnych z punktu widzenia wyznaczenia JGP |
| Oddział | Możliwość określenia wersji grupera za pomocą którego wyznaczone zostaną JGP |
| Oddział | Wersja grupera wynikająca z daty zakończenia hospitalizacji, |
| Oddział | Dowolna wersja grupera istniejąca w systemie, |
| Oddział | Wskazywanie JGP z podziałem na: |
| Oddział | - JGP, dla której hospitalizacja spełnia warunki wyboru, |
| Oddział | - JGP, dla których hospitalizacja nie spełnia warunków, |
| Oddział | - JGP, które istnieją w planie umowy świadczeniodawcy, |
| Oddział | Wyróżnienie kolorem pozycji w celu odzwierciedlenia ważności wyznaczonych JGP z punktu widzenia świadczeniodawcy (np. istniejących w planie umowy a tym samym możliwych do rozliczenia) |
| Oddział | W przypadku wskazania JGP do których pacjent mógłby zostać zakwalifikowany jednak nie zostały spełnione wszystkie warunki - wskazanie tych warunków |
| Oddział | Możliwość przeglądu podstawowych informacji o wybranej JGP |
| Oddział | Wartości taryf dla poszczególnych trybów hospitalizacji, |
| Oddział | Parametry związane z mechanizmem osobodni (liczba dni finansowana grupą, taryfa dla hospitalizacji trwających < 2 dni, wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą), |
| Oddział | Parametry JGP (warunki, które musi spełniać hospitalizacja), |
| Oddział | Wykorzystanie planu umowy dla JGP w przypadku, gdy JGP istnieje w umowie , |
| Oddział | Prezentacja wykresów ilustrujących zależność naliczonych taryf od czasu hospitalizacji pacjenta |
| Oddział | **Kolejki oczekujących** |
| Oddział | Definicja kolejek oczekujących zgodnie z wymaganiami płatnika |
| Oddział | Kolejki oczekujących do komórek organizacyjnych |
| Oddział | Kolejki oczekujących do procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika |
| Oddział | Prowadzenie kolejek oczekujących |
| Oddział | Wykaz osób oczekujących w kolejce |
| Oddział | Możliwość planowania daty z dokładnością do dnia lub tygodnia (w przypadku odległego terminu realizacji świadczenia) |
| Oddział | Przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne) |
| Oddział | Rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany |
| Oddział | Możliwość przywrócenia do kolejki oczekujących pacjenta wykreślonego |
| Oddział | Zablokowanie możliwości zmiany danych w kolejce oczekujących dla pacjentów zrealizowanych, po zakończeniu okresu rozliczeniowego tj. po 10 dniu każdego miesiąca za miesiąc rozliczeniowy (poprzedni) |
| Oddział | Możliwość zbiorczego przenoszenia oczekujących pomiędzy kolejkami |
| Oddział | Możliwość zbiorczego przeliczania pierwszych wolnych terminów dla wszystkich kolejek oczekujących |
| Oddział | - Wszystkich aktywnych pozycji |
| Oddział | - Wybranych oczekujących |
| Oddział | Wskazanie tych definicji kolejek oczekujących, które po wczytaniu aneksu do umowy posiadają nieaktualne informacje o kodzie komórki wg NFZ wraz z możliwością aktualizacji kodu komórki wg NFZ na podstawie aktualnych zapisów w umowie z NFZ |
| Oddział | Generowanie statystyk kolejek z podziałem na przypadki pilne i stabilne |
| Oddział | - Liczba oczekujących |
| Oddział | - Szacunkowy czas oczekiwania w kolejce |
| Oddział | - Średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w rozporządzeniu) |
| Oddział | **Komunikacja z NFZ** |
| Oddział | Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z kolejkami oczekujących |
| Oddział | Komunikat LIOCZ – komunikat szczegółowy o kolejkach oczekujących |
| Oddział | Komunikat KOL – komunikat o kolejkach oczekujących do świadczeń wysokospecjalistycznych |
| Oddział | Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych o kolejkach oczekujących |
| Oddział | **Wydruki i raporty dotyczące kolejek oczekujących** |
| Oddział | Wydruk listy oczekujących z uwzględnieniem poniższych kryteriów |
| Oddział | - Rodzaj kolejki (do komórki organizacyjnej, do procedury medycznej/świadczenia wysokospecjalistycznego) |
| Oddział | - Kod kolejki |
| Oddział | - Stan wpisu w kolejce (aktywne, wykreślone, zakończone realizacją) |
| Oddział | - Kategoria medyczna (pilny, stabilny) |
| Oddział | - Data wpisu (od .. do ..) |
| Oddział | - Data planowanej realizacji (od .. do ..) |
| Oddział | - Data skreślenia z kolejki (od .. do ..) |
| Oddział | Integracja z AP-KOLCE |
| Oddział | Obsługa komunikacji z systemem AP-KOLCE |
| Oddział | Potwierdzanie odbioru komunikatu, dla komunikatów tego wymagających, bezpośrednio w aplikacji |
| Oddział | prowadzenie kolejek onkologicznych i kolejek na procedurę |
| Oddział | rejestracja dla kolejki onkologicznej powinna odbywać się bez podziału na przypadki pilne i stabilne |
| Oddział | **Weryfikacja w eWUŚ** |
| Oddział | Weryfikacja uprawnień pacjenta do świadczeń refundowanych przez NFZ podczas |
| Oddział | rejestracji na Izbie Przyjęć |
| Oddział | rejestracji/planowania wizyty w przychodni lub pracowni, weryfikowany jest stan na dzień rejestracji |
| Oddział | System musi umożliwić sprawdzenie statusu eWUŚ dla pacjentów wpisanych do Księgi Oczekujących. |
| Oddział | Tworzenie harmonogramów weryfikacji grupowej |
| Oddział | System musi umożliwić powiadamianie użytkownika o przebiegu zbiorczej weryfikacji uprawnień eWUŚ z użyciem kanałów SMS i e-mail. |
| Oddział | System musi umożliwiać taką konfigurację procesu weryfikacji uprawnień eWUŚ, aby w przypadku pracy w konfiguracji sieci jednostek, system sprawdzał uprawnienia eWUŚ pacjenta w jednym z poniższych trybów: |
| Oddział | -uprawnienia pacjenta sprawdzane w kontekście wszystkich Oddziałów Wojewódzkich NFZ odpowiadającym Świadczeniodawcom objętych funkcjonalnością sieci jednostek |
| Oddział | -uprawnienia pacjenta sprawdzane były wyłącznie w kontekście właściwego płatnika wskazanego w danych zestawu świadczeń (wizyty, hospitalizacji), a nie wszystkich płatników NFZ zdefiniowanych w systemie |
| Oddział | Weryfikacja uprawnień w oparciu o harmonogramy obejmująca pacjentów |
| Oddział | - przebywających na oddziale, |
| Oddział | - przebywających na obserwacji na izbie przyjęć |
| Oddział | - w trakcie wizyt |
| Oddział | - wypisywanych ze szpitala ale o niezautoryzowanym wypisie i nie rozliczonych |
| Oddział | - dla których zarejestrowano zgon, ale zapis nie został autoryzowany a pobyt rozliczony |
| Oddział | - którzy złożyli deklaracje |
| Oddział | Oznaczanie ikoną i kolorem statusu weryfikacji pacjenta |
| Oddział | - na liście pacjentów |
| Oddział | - w widocznym miejscu przy danych pacjenta |
| Oddział | **Deklaracje POZ** |
| Oddział | Import umów w rodzaju POZ |
| Oddział | Ewidencja deklaracji POZ/KAOS |
| Oddział | - Deklaracje do lekarza rodzinnego, |
| Oddział | - Deklaracje do pielęgniarki, |
| Oddział | - Deklaracje do położnej, |
| Oddział | - Deklaracje z zakresu medycyny szkolnej, |
| Oddział | - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem z cukrzycą, |
| Oddział | - Kompleksowa ambulatoryjna opieka nad pacjentem zarażonym HIV |
| Oddział | System musi umożliwiać zbiorczy wydruk deklaracji POZ. |
| Oddział | Ewidencja porad POZ |
| Oddział | Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z deklaracjami POZ/KAOS |
| Oddział | Komunikat DEKL – komunikat szczegółowy deklaracji POZ/KAOS |
| Oddział | Komunikat ZBPOZ – komunikat szczegółowy danych zbiorczych o świadczeniach udzielonych w ramach POZ |
| Oddział | Import komunikatów zwrotnych XML w obowiązujących wersjach |
| Oddział | Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych przesłanych komunikatami DEKL i ZBPOZ |
| Oddział | Import komunikatu potwierdzeń do deklaracji POZ/KAOS (komunikat P\_DEK) |
| Oddział | Import komunikatu zwrotnego z weryfikacji deklaracji POZ/KAOS (komunikat P\_WDP) |
| Oddział | Import komunikatu zwrotnego rozliczenia deklaracji POZ/KAOS (komunikat Z\_RDP) |
| Oddział | Przegląd potwierdzeń deklaracji POZ/KAOS |
| Oddział | Przegląd weryfikacji deklaracji POZ/KAOS z możliwością zbiorczego wycofania deklaracji, które nie zostały zaliczone przez NFZ |
| Oddział | Generowanie rachunków deklaracji POZ |
| Oddział | Generowanie i wydruk załączników i sprawozdań POZ zgodnie z wytycznymi płatnika |
| Oddział | Załącznik nr 4 do umowy POZ |
| Oddział | Załącznik nr 5 do umowy POZ w zakresie: nocna i świąteczna opieka lekarska i pielęgniarska w POZ |
| Oddział | Załącznik nr 6 do umowy POZ w zakresie: transport sanitarny w POZ |
| Oddział | Półroczne sprawozdanie z wykonanych badań diagnostycznych |
| Oddział | **Ratownictwo medyczne** |
| Oddział | System musi umożliwiać zaimportowanie danych dotyczących wyjazdów zespołów ratownictwa medycznego (ZRM) z systemu SWD PRM (System Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego) w ustalonym formacie XLS, ze szczególnym uwzględnieniem poniższych wymogów: |
| Oddział | a. System musi importować dane w zakresie pozwalającym na prawidłową sprawozdawczość tych danych do NFZ |
| Oddział | b. System musi importować dane związane z wyjazdami ZRM, a w przypadku braku pacjenta w bazie Świadczeniodawcy, dodaje pacjenta do rejestru Świadczeniodawcy |
| Oddział | System weryfikuje i odnotowuje niezgodności w danych adresowych wynikających z importowanego pliku z danymi zaewidencjonowanymi w rejestrze pacjentów (w przypadku, gdy dane pacjenta istniały wcześniej w systemie). Porównanie zgodności odbywa się tylko w zakresie danych uzupełnionych po obu stronach, tj. zarówno po stronie importowanego pliku jak i rejestru pacjentów w systemie i dotyczyć powinno co najmniej: nazwy miejscowości, kodu terytorialnego, kodu pocztowego, ulicy, nr domu, nr lokalu. |
| Oddział | c. System musi walidować kompletność i poprawność importowanych danych pod kątem sprawozdawczości do NFZ, |
| Oddział | d. System musi posiadać mechanizmy pozwalające na zbiorczą poprawę danych, które mogą cyklicznie pojawiać się w plikach wejściowych (np. literówki w nazwach miast) |
| Oddział | e. System musi umożliwiać automatyczne generowanie pozycji rozliczeniowych dla importowanych danych (dostępny format pliku z SWD PRM nie zawiera tych informacji), |
| Oddział | f. System musi umożliwiać przegląd i modyfikację zaimportowanych danych z poziomu modułów ewidencyjnych i rozliczeniowych. |
| Oddział | g. System musi umożliwiać prawidłowe rozliczenie zaimportowanych danych. |
| **Statystyka RCH** | **Statystyka RCH** |
| Statystyka RCH | **Obsługa skorowidza pacjentów** |
| Statystyka RCH | System musi umożliwić obsługę skorowidza pacjentów wspólnego co najmniej dla modułów: Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna, Oddział, Izba przyjęć. |
| Statystyka RCH | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Statystyka RCH | - identyfikator pacjenta |
| Statystyka RCH | - data urodzenia i miejsce |
| Statystyka RCH | - imię ojca i matki |
| Statystyka RCH | - miejsce urodzenia |
| Statystyka RCH | - płeć |
| Statystyka RCH | - PESEL opiekuna |
| Statystyka RCH | - nazwisko rodowe matki |
| Statystyka RCH | - miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny) |
| Statystyka RCH | - pobyt w jednostce |
| Statystyka RCH | - pobyt w okresie |
| Statystyka RCH | - nr telefonu |
| Statystyka RCH | - adres e-mail |
| Statystyka RCH | - nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta |
| Statystyka RCH | - rodzaj i nr dokumentu tożsamości |
| Statystyka RCH | - status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością |
| Statystyka RCH | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Statystyka RCH | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: |
| Statystyka RCH | - płeć (męska, żeńska, nieznana) |
| Statystyka RCH | - fragment (fraza) opisu pacjenta |
| Statystyka RCH | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Statystyka RCH | Musi istnieć możliwość modyfikacji i rejestracji danych pacjentów, |
| Statystyka RCH | Musi istnieć możliwość przeglądu danych archiwalnych pacjenta: |
| Statystyka RCH | - w zakresie danych osobowych, |
| Statystyka RCH | - w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych |
| Statystyka RCH | System musi umożliwać zatwierdzenie wniosku użytkownika o zmianę danych użytkownika i/lub personelu. |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać podgląd złożonych wniosków oraz ich statusów w kontekście osoby składającej wniosek oraz wszystkich użytkowników. |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać obsługę wniosków użytkownika o zmianę: |
| Statystyka RCH | -danych personalnych |
| Statystyka RCH | -danych kontaktowych |
| Statystyka RCH | -danych wymaganych w dokumentacji medycznej (tytuł naukowy, tytuł zawodowy, specjalizacje) |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać potwierdzenie wypisu pacjenta pod kątem kompletności i poprawności dokumentacji, |
| Statystyka RCH | System musi umożliwić obsługę ksiąg: |
| Statystyka RCH | - Księga Główna, |
| Statystyka RCH | - Księga Odmów, |
| Statystyka RCH | - Księga Zgonów, |
| Statystyka RCH | - Księga Noworodków, |
| Statystyka RCH | - Księga Oczekujących, |
| Statystyka RCH | - Księga Ratownictwa |
| Statystyka RCH | - Księga Transfuzji |
| Statystyka RCH | - Księga Badań |
| Statystyka RCH | - Księga Oddziałowa |
| Statystyka RCH | - Księga Zabiegów |
| Statystyka RCH | - Księga Zdarzeń Niepożądanych |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów NN w Księdze Ratownictwa Medycznego. |
| Statystyka RCH | **Prowadzenie rejestru Kart Diagnostyki Leczenia Onkologicznego** |
| **Statystyka RCH** | System musi umożliwiać tworzenie i modyfikację kart DILO |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać ewidencję podstawowych informacji o karcie DiLO, co najmniej w poniższym zakresie: |
| Statystyka RCH | - numer karty |
| Statystyka RCH | - etap |
| Statystyka RCH | - lokalizacja (przyjęta, wydana, odesłana do lekarza POZ) |
| Statystyka RCH | - status (aktualna, zamknięta, archiwalna, anulowana) |
| Statystyka RCH | - data wersji od |
| Statystyka RCH | Podczas zmiany danych karty tj. etap, lokalizacja, status system powinien zmieniać datę wersji na datę bieżącą |
| Statystyka RCH | Podczas tworzenia karty system powinien umożliwiać edycję daty ważności |
| Statystyka RCH | **Raporty i wydruki statystyki** |
| **Statystyka RCH** | System musi umożliwiać definiowanie własnych szablonów wydruków dla wybranych rodzajów dokumentacji |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać definiowanie własnych wykazów |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać definiowanie wykazów z wykorzystaniem generatora Jasper Reports |
| Statystyka RCH | System powinien umożliwiać generowanie raportów statystycznych dla nieaktywnych Jednostek Oragniazacyjnych Szpitala |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać projektowanie formularzy dokumentacji medycznej |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać wydruk, co najmniej: |
| Statystyka RCH | - Karty Statystycznej, |
| Statystyka RCH | - Karty Leczenia Psychiatrycznego, |
| Statystyka RCH | - Karty Zgonu, |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać tworzenie raportów: |
| Statystyka RCH | - zestawienie pacjentów, nowoprzyjętych, wypisanych, przebywających na oddziale (dzienne, tygodniowe, za dowolny okres) |
| Statystyka RCH | - liczba osobodni z uwzględnieniem przepustek, w zadanym okresie |
| Statystyka RCH | - diety podane pacjentom oddziału. |
| Statystyka RCH | wbudowane raporty standardowe: |
| Statystyka RCH | - statystyczne z oddziałów: np. Dziennik ruchu chorych, wskaźniki szpitalne w okresie (liczba. przyjętych, liczba wypisanych, liczba osobodni), |
| Statystyka RCH | - z obłożenia łóżek, |
| Statystyka RCH | - dekursusów, |
| Statystyka RCH | wysyłanie raportu z obłożenia łóżek na zdefiniowany adres e-mail |
| Statystyka RCH | - zestawienia wg jednostek chorobowych, czasu leczenia jednostki chorobowej (sumaryczne i osobowe) |
| Statystyka RCH | - pacjenci powracający do szpitala, z uwzględnieniem pacjentów powracających na ten sam oddział |
| Statystyka RCH | System powinien umożliwić wydruk raportów w formacie XLS,PDF |
| Statystyka RCH | System musi umożliwić wykonanie raportu pacjentów powracających do szpitala (dla wszystkich jednostek organizacyjnych szpitala) |
| Statystyka RCH | System musi umożliwiać przygotowanie elektronicznych dokumentów wymaganych do zapewnienia komunikacji z instytucjami nadrzędnymi, w tym: |
| Statystyka RCH | - Oddziały NFZ, |
| Statystyka RCH | - PZH. |
| **Blok operacyjny** | **Blok operacyjny** |
| Blok operacyjny | System powinien umożliwiać wyłączanie niewykorzystanych zakładek |
| Blok operacyjny | System powinien umożliwiać zmianę kolejności prezentacji zakładek |
| Blok operacyjny | System powinien umożliwiać planowanie zabiegów operacyjnych dla pacjentów przebywających na oddziale |
| Blok operacyjny | System powinien umożliwiać planowanie zabiegów operacyjnych podczas wizyty w gabinecie lekarskim, pacjentom nie przebywającym w szpitalu |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić jednoznaczne oznaczanie zabiegów: |
| Blok operacyjny | -zaplanowanych i niewykonanych; |
| Blok operacyjny | - niezakończonych; |
| Blok operacyjny | -anulowanych |
| Blok operacyjny | System powinien umożliwiać planowanie zabiegów dla pacjentów kierowanych na zabieg z innych jednostek organizacyjnych |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać zaplanowanie i odnotowanie danych wykonania operacji wielonarządowych. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać dokonanie klasyfikacji lekarskiej (chirurgicznej) do zabiegu obejmującej, co najmniej: |
| Blok operacyjny | - rodzaj planowanego zabiegu, |
| Blok operacyjny | - tryb zabiegu (planowy, przyspieszony, pilny, natychmiastowy), |
| Blok operacyjny | - rozpoznanie przedoperacyjne ICD9 oraz opisowe, |
| Blok operacyjny | - dostęp do pola operacyjnego z wykorzystaniem definiowalnego słownika |
| Blok operacyjny | - wymagane ułożenie pacjenta z wykorzystaniem definiowalnego słownika, z możliwością wyboru wielu pozycji , |
| Blok operacyjny | - datę kwalifikacji, |
| Blok operacyjny | - wskazanie ze słownika personelu, lekarza dokonującego kwalifikacji, |
| Blok operacyjny | - możliwość załączenia formularza definiowanego przez użytkownika, |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość rejestracji danych kwalifikacji z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość uproszczonego zlecania zabiegów przeprowadzanych w trybie nagłym |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić zaplanowanie przerw technicznych pomiędzy zabiegami (czas na przygotowanie i posprzątanie Sali) |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić prezentowanie na planie dziennym i okresowym operacji, informacji o tym czy pacjent przebywa już w szpitalu oraz czy wykonana została kwalifikacja anestezjologiczna. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić skonfigurowanie kontroli limitów wykonań dla zdefiniowanych grup zabiegów operacyjnych. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać dokonanie klasyfikacji anestezjologicznej, co najmniej w zakresie odnotowania: |
| Blok operacyjny | - rodzaju planowanego znieczulenia z wykorzystaniem słownika rodzajów znieczulenia z możliwością definiowania własnych rodzajów znieczulenia, |
| Blok operacyjny | - klasyfikacji pacjenta wg skali ASA, |
| Blok operacyjny | - opisu kwalifikacji, |
| Blok operacyjny | - daty kwalifikacji, |
| Blok operacyjny | - wskazania lekarza dokonującego kwalifikacji, |
| Blok operacyjny | - możliwości rejestracji danych kwalifikacji z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić planowanie zabiegu operacyjnego w tym wpisanie: |
| Blok operacyjny | - daty zabiegu, bloku operacyjnego i sali operacyjnej, |
| Blok operacyjny | Planowanie powinno się odbywać w oparciu o terminarze bloku i sal operacyjnych |
| Blok operacyjny | Po rejestracji zakończenia zabiegu, jeśli jego czas trwania był inny niż zaplanowano, system powinien zaktualizować terminarz dla pozostałych, zaplanowanych zabiegów |
| Blok operacyjny | - materiałów, |
| Blok operacyjny | - zamówienia preparatów krwi wymaganych do przeprowadzenia zabiegu z możliwością wydrukowania zamówienia do banku krwi, |
| Blok operacyjny | - składu zespołu zabiegowego i anestezjologicznego z wykorzystaniem słownika personelu z możliwością określenia definiowania roli członków personelu, |
| Blok operacyjny | - możliwość rejestracji danych planu z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić odnotowanie rozpoczęcia realizacji zabiegu operacyjnego w chwili zarejestrowania przyjęcia pacjenta na blok operacyjny. |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość obsługi listy zabiegów bloku operacyjnego, obejmującej: |
| Blok operacyjny | - dostęp do aktualnych i archiwalnych danych pacjentów. |
| Blok operacyjny | - modyfikacja danych pacjentów, |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać wyszukiwanie zabiegów na liście zabiegów bloku operacyjnego wg różnych kryteriów, w tym: |
| Blok operacyjny | - statusu zabiegu (planowany, w trakcie realizacji, opieka pooperacyjna, przekazany na oddział, anulowany), |
| Blok operacyjny | - danych pacjenta (nazwisko, imię, PESEL), |
| Blok operacyjny | - identyfikatorze pacjenta |
| Blok operacyjny | - trybu zabiegu, |
| Blok operacyjny | - rodzaju zabiegu, |
| Blok operacyjny | - planowanych i rzeczywistych dat wykonania zabiegu, |
| Blok operacyjny | - bloku i sali operacyjnej, |
| Blok operacyjny | - jednostki zlecającej, |
| Blok operacyjny | - księgi zabiegów, |
| Blok operacyjny | - składu zespołu operacyjnego (operatora, instrumentariusza, anestezjologa, pielęgniarki anestezjologicznej). |
| Blok operacyjny | - przeglądu zabiegów zaplanowanych na dzisiaj i/lub jutro |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać przyjęcie pacjenta na blok operacyjny i odnotowanie związanych z tym danych tj.: |
| Blok operacyjny | - czas przyjęcia i osoby przyjmującej, |
| Blok operacyjny | - wpis do Księgi Bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić odnotowanie danych medycznych przeprowadzonego zabiegu w tym: |
| Blok operacyjny | - rodzaju wykonanego zabiegu, |
| Blok operacyjny | - czasu trwania zabiegu, |
| Blok operacyjny | - rozpoznania pooperacyjnego ICD10 i opisowego, |
| Blok operacyjny | - procedur medycznych z możliwością automatycznego dodania procedur powiązanych z przeprowadzonym zabiegiem, |
| Blok operacyjny | - opisu wykonanego zabiegu wraz z lekarzem opisującym, |
| Blok operacyjny | - czasu pracy zespołu operacyjnego. Jeśli czas pracy nie zostanie wpisany powinien być uzupełniony przez system na podstawie czasu rozpoczęcia i zakończenia zabiegu |
| Blok operacyjny | - możliwość załączenia formularza definiowanego przez użytkownika, |
| Blok operacyjny | - możliwość dołączania załączników w postaci dowolnych plików (np. skany dokumentów, pliki dźwiękowe i wideo), |
| Blok operacyjny | - odnotowanie przetoczeń krwi i preparatów krwiopochodnych z wpisem do księgi transfuzyjnej, odnotowanie powikłań po przetoczeniu, |
| Blok operacyjny | - zużytych materiałów: |
| Blok operacyjny | -- z wykorzystaniem kodów kreskowych lub poprzez manualny wybór pozycji ze słownika, |
| Blok operacyjny | -- z możliwością automatycznego dodania materiałów z planu, |
| Blok operacyjny | -- z możliwością automatycznego dodania materiałów powiązanych z wykonanym zabiegiem, |
| Blok operacyjny | -- z możliwością automatycznego dodania zestawu narzędzi powiązanych z wykonywanym zabiegiem |
| Blok operacyjny | - możliwość rejestracji danych z poziomu oddziału i z poziomu bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | Oprócz głównego opisu operacji system musi umożliwiać wprowadzanie dodatkowych uwag dotyczących przebiegu zabiegu, opatrzonych datą i danymi osoby wprowadzającej. |
| Blok operacyjny | Po wykonaniu zabiegu, system powinien umożliwiać zmianę procedury głównej zabiegu |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić wprowadzenie informacji dotyczących przygotowania pacjenta do zabiegu. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać wprowadzenie informacji dotyczących powikłań pooperacyjnych. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać wprowadzenie w ramach opieki pooperacyjnej pacjenta, danych opieki pielęgniarskiej. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić definicję rodzajów znieczulenia. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić rejestrację danych znieczulenia, w tym: |
| Blok operacyjny | - czasu znieczulenia, |
| Blok operacyjny | - czasu anestezjologicznego, |
| Blok operacyjny | - rodzaju przeprowadzonego znieczulenia domyślnie wypełnianego na podstawie kwalifikacji z możliwością edycji, |
| Blok operacyjny | - opisu znieczulenia ze wskazaniem osoby opisującej, |
| Blok operacyjny | - zespołu anestezjologicznego domyślnie uzupełnionego na podstawie planu, |
| Blok operacyjny | - czasu pracy zespołu anestezjologicznego. Jeśli czas pracy nie został wpisany system podpowiada na podstawie czasu anestezjologicznego lub jeśli czas anestezjologiczny nie jest obsługiwany na podstawie czasu znieczulenia. |
| Blok operacyjny | - podanych leków: |
| Blok operacyjny | -- z wykorzystaniem kodów kreskowych lub poprzez manualny wybór pozycji ze słownika, |
| Blok operacyjny | -- z możliwością automatycznego dodania leków powiązanych z wykonanym zabiegiem |
| Blok operacyjny | System musi wspomagać opiekę pooperacyjną w zakresie: |
| Blok operacyjny | - ewidencji czasu trwania opieki pooperacyjnej oraz lekarza przyjmującego, |
| Blok operacyjny | - ewidencji wykonanych procedur, |
| Blok operacyjny | - ewidencji podanych leków i zużytych materiałów, |
| Blok operacyjny | - obsługi tacy leków |
| Blok operacyjny | - oceny stanu pacjenta z wykorzystaniem zmodyfikowanej skali Aldrete'a |
| Blok operacyjny | - opisu powikłań znieczulenia, |
| Blok operacyjny | - opisu zaleceń pooperacyjnych, |
| Blok operacyjny | - ewidencji daty przekazania pacjenta na oddział wraz ze wskazaniem lekarza przekazującego. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać realizację reoperacji pacjenta bezpośrednio po właściwej operacji bez konieczności przekazywania pacjenta na oddział. |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać graficzną prezentację podań leków na wydruku karty anestezjologicznej |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać prowadzenie Ksiąg operacji w zakresie: |
| Blok operacyjny | - możliwość definiowania księgi dla bloku operacyjnego, dla sali operacyjnej oraz dla grupy zabiegów, |
| Blok operacyjny | - przegląd ksiąg operacji wg. różnych kryteriów, w tym: |
| Blok operacyjny | -- danych pacjenta (nazwisko, imię, PESEL), |
| Blok operacyjny | -- trybu zabiegu, |
| Blok operacyjny | -- rodzaju zabiegu, |
| Blok operacyjny | -- dat wykonania zabiegu, |
| Blok operacyjny | -- bloku i sali operacyjnej, |
| Blok operacyjny | --oddziału zlecającego |
| Blok operacyjny | -- księgi zabiegów, |
| Blok operacyjny | -- roku księgi, |
| Blok operacyjny | -- zakresu numerów księgi, |
| Blok operacyjny | -- składu zespołu operacyjnego (operatora, instumentariusza, anestezjologa, pielęgniarki anestezjologicznej), |
| Blok operacyjny | - wydruk księgi bloku operacyjnego |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić przekazanie pacjenta na oddział opieki pooperacyjnej bez wprowadzonych danych realizacji zabiegu; z możliwością późniejszego uzupełnienia danych. |
| Blok operacyjny | System musi wspomagać prowadzenie dokumentacji zabiegu operacyjnego, w tym: |
| Blok operacyjny | - protokół zabiegu operacyjnego, |
| Blok operacyjny | - protokół przekazania pacjenta na oddział |
| Blok operacyjny | - możliwość uzupełniania dokumentacji o materiały elektroniczne - skany dokumentów, zdjęcia, pliki dźwiękowe oraz wideo |
| Blok operacyjny | - opcjonalne przechowywanie wszystkich wersji utworzonych dokumentów |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość definiowania własnych szablonów wydruków |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość obsługi raportów wbudowanych, w tym: |
| Blok operacyjny | - raport z wykonań zabiegów operacyjnych z uwzględnieniem kryteriów: czas wykonania zabiegu, księgę zabiegów, salę operacyjną, jednostkę zlecającą oraz rodzaj operacji |
| Blok operacyjny | System musi umożliwiać wybór formatu wydruku raportów, przynajmniej w zakresie: pdf, xls, xlsx. |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość definiowania własnych wykazów |
| Blok operacyjny | Musi istnieć możliwość projektowania formularzy dokumentacji medycznej |
| Blok operacyjny | System musi zapewnić integrację z innymi modułami systemu medycznego w zakresie: |
| Blok operacyjny | - dostępu do historii choroby i dokumentacji medycznej bieżącego pobytu szpitalnego, |
| Blok operacyjny | - rejestracji kart zakażeń, |
| Blok operacyjny | - automatycznej aktualizacji stanów magazynowych przy ewidencji leków i materiałów, |
| Blok operacyjny | - aktualizacja stanów magazynowych banku krwi na podstawie danych z bloku operacyjnego, |
| Blok operacyjny | - wzajemnego udostępniania informacji o zleconych badaniach i konsultacjach, |
| Blok operacyjny | - przeglądu wyników zleconych badań i konsultacji, |
| Blok operacyjny | - przeglądu wszystkich poprzednich hospitalizacji pacjenta i wizyt w przychodni, |
| Blok operacyjny | - udostępniania informacji o wykonanych świadczeniach, podanych lekach i zużytych materiałach dla celów statystycznych i rozliczeniowych |
| Blok operacyjny | System musi umożliwić pracę współbieżną użytkowników w zakresie pracy na tym samym zestawie danych. Ponadto system musi umożliwiać rozwiązywanie konfliktów występujących podczas jednoczesnej pracy na tym samym zestawie danych. |
| Blok operacyjny | Udostępnianie danych dotyczących czasu pracy personelu na bloku operacyjnym oraz informacji o ośrodkach kosztów sal zabiegowych do wykorzystania w systemie KP. |
| **Blok porodowy** | **Blok porodowy** |
| Blok porodowy | System musi umożliwiać ewidencję danych wywiadu położniczego w zakresie: |
| Blok porodowy | - przebiegu i powikłań ciąży (dane opisowe) |
| Blok porodowy | - ewidencję danych statystycznych dot. poprzednich porodów pacjentki: |
| Blok porodowy | -- Liczba dzieci ogółem |
| Blok porodowy | -- Liczba żywo urodzonych |
| Blok porodowy | -- Liczba martwo urodzonych |
| Blok porodowy | -- Liczba dzieci z wadami rozwojowymi |
| Blok porodowy | -- Liczba dzieci zmarłych |
| Blok porodowy | -- Liczba ciąż |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów |
| Blok porodowy | -- Liczba poronień |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów o czasie |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów przedwczesnych |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów niewczesnych |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów siłami natury |
| Blok porodowy | -- Liczba porodów patologicznych |
| Blok porodowy | - Data pierwszej miesiączki |
| Blok porodowy | Czas trwania |
| Blok porodowy | - Dane poprzednich ciąż i porodów: |
| Blok porodowy | -- Data poprzedniego porodu |
| Blok porodowy | -- urodzenie noworodka żywe, martwe lub brak danych |
| Blok porodowy | -- Informacje o ewentualnym zgonie noworodka |
| Blok porodowy | - informacje o starszym rodzeństwie: |
| Blok porodowy | -- Imię i nazwisko |
| Blok porodowy | -- Rok urodzenia |
| Blok porodowy | -- Stan zdrowia |
| Blok porodowy | -- Ewentualne przyczyny zgonu |
| Blok porodowy | System musi umożliwiać dostęp do danych medycznych pacjentki rodzącej (dostępne wszystkie dane związane z hospitalizacją pacjentki - analogicznie jak na standardowym oddziale). W tym między innymi: |
| Blok porodowy | - Rozpoznanie wstępne |
| Blok porodowy | - Rozpoznanie końcowe |
| Blok porodowy | - Wykonane procedury medyczne |
| Blok porodowy | - Zlecenia lekarskie |
| Blok porodowy | - Podane leki |
| Blok porodowy | - Obserwacje lekarskie |
| Blok porodowy | Epikryza |
| Blok porodowy | - Dokumentacja medyczna |
| Blok porodowy | **Poród** |
| Blok porodowy | System powinien stworzyć możliwość określenia podstawowych danych porodu (dotyczy porodu fizjologicznego i operacyjnego), w tym : |
| Blok porodowy | - Mnogość porodu |
| Blok porodowy | - Miejsca porodu |
| Blok porodowy | - Charakter czasowy porodu |
| Blok porodowy | - Ułożenie płodu |
| Blok porodowy | - Charakterystyka porodu (Zabiegowy, Fizjologiczny) |
| Blok porodowy | - Rodzaj porodu zabiegowego |
| Blok porodowy | - Wskazania do porodu zabiegowego |
| Blok porodowy | - Zespół porodowy (lekarz, położna, anestezjolog, inne wg konfiguracji) |
| Blok porodowy | - Ewidencja leków i środków medycznych użytych podczas porodu z wydzieleniem środków anestezjologicznych. |
| Blok porodowy | - Możliwość skierowania pacjentki na blok operacyjny w celu wykonania porodu operacyjnego |
| Blok porodowy | - Odnotowanie szczegółowych danych noworodków: |
| Blok porodowy | -- Dane identyfikacyjne noworodka |
| Blok porodowy | -- Dane osobowe noworodka |
| Blok porodowy | -- Żywo/martwo urodzony |
| Blok porodowy | -- Czas urodzenia |
| Blok porodowy | -- płeć |
| Blok porodowy | -- Możliwość ewidencji danych dla urzędu stanu cywilnego oraz generacji "Karty urodzenia". |
| Blok porodowy | -- Możliwość wystawienia karty zgonu zarówno dla noworodka zmarłego w trakcie, po porodzie jak i martwo urodzonego. |
| Blok porodowy | -- Dane antropometryczne noworodka |
| Blok porodowy | -- Zastosowane produkty i procedury wykonane po urodzeniu |
| Blok porodowy | -- urazy okołoporodowe |
| Blok porodowy | -- Stwierdzone nieprawidłowości |
| Blok porodowy | -- Pierwsze badanie noworodka |
| Blok porodowy | -- Ocena wg skali Apgar po: 1, 3, 5 i 10 min. |
| Blok porodowy | - Popłód |
| Blok porodowy | - Opis przebiegu porodu |
| Blok porodowy | - Wykonane zabiegi w trakcie i po porodzie |
| Blok porodowy | - Powikłania porodowe wraz ze szczegółowym opisem |
| Blok porodowy | - Czas rozpoczęcia porodu |
| Blok porodowy | - Czas zakończenia porodu |
| Blok porodowy | - Czas odpłynięcia płynu owodniowego |
| Blok porodowy | - Barwa płynu owodniowego |
| Blok porodowy | - Czas osiągnięcia pełnego rozwarcia szyjki macicy |
| Blok porodowy | - Czas urodzenia noworodka lub w przypadku ciąży mnogiej noworodków |
| Blok porodowy | - Czas urodzenia łożyska |
| Blok porodowy | - Czas trwania I, II i III okresu porodu (wyliczane automatycznie) |
| Blok porodowy | - Łączny czas trwania całego porodu |
| Blok porodowy | - Ewidencja utraty krwi przez rodzącą |
| Blok porodowy | System musi umożliwiać ewidencję wszystkich danych porodu na Bloku operacyjnym (porodowym) |
| Blok porodowy | System musi umożliwiać ewidencję danych noworodków na Bloku operacyjnym (porodowym) |
| Blok porodowy | Ewidencja rozpoznania przedoperacyjnego |
| Blok porodowy | Ewidencja rozpoznania pooperacyjnego |
| Blok porodowy | Rejestracja zespółu operacyjnego (położnik, położna, operator, instrumentariusz, anestezjolog, pielęgniarka anestezjologiczna i inne role wg. konfiguracji słownika) |
| Blok porodowy | Ewidencja danych zabiegu operacyjnego |
| Blok porodowy | Ewidencja danych znieczulenia zastosowanego podczas porodu operacyjnego |
| Blok porodowy | Opis przebiegu porodu operacyjnego |
| Blok porodowy | Opis i przebieg znieczulenia |
| Blok porodowy | Ewidencja procedur medycznych wykonanych |
| Blok porodowy | Ewidencja zużycia materiałów i leków |
| Blok porodowy | Opieka pooperacyjna - obsługa opieki pooperacyjnej dla kobiet po porodzie operacyjnym |
| Blok porodowy | Automatyczne uzupełnienie danych porodu (tj. czas porodu, opis porodu itd. na podstawie danych porodu operacyjnego) |
| Blok porodowy | Obsługa księgi porodów i noworodków |
| Blok porodowy | - Automatyczne generowanie i możliwość wydruku ksiąg porodów zgodnie z obowiązującym prawem |
| Blok porodowy | - Automatyczne generowanie i możliwość wydruku ksiąg noworodków zgodnie z obowiązującym prawem |
| **Apteczka Oddziałowa** | **Apteczka Oddziałowa** |
| Apteczka Oddziałowa | Moduł apteczki musi umożliwić generowanie zamówień do apteki głównej, z uwzględnieniem: |
| Apteczka Oddziałowa | - wglądu w stany magazynowe Apteki |
| Apteczka Oddziałowa | - kontroli interakcji pomiędzy składnikami leków z zamówienia |
| Apteczka Oddziałowa | System musi umożliwiać obsługę magazynu apteczki oddziałowej w zakresie: |
| Apteczka Oddziałowa | - wydawania środków farmaceutycznych z apteczki oddziałowej, w szczególności: |
| Apteczka Oddziałowa | -- wydawanie na oddział/pacjenta (współpraca z aplikacjami medycznymi np. Ruch Chorych, Przychodnia), |
| Apteczka Oddziałowa | -- zwrotu do apteki, |
| Apteczka Oddziałowa | -- rejestracji ubytków i strat nadzwyczajnych, |
| Apteczka Oddziałowa | -- korekty wydań środków farmaceutycznych. |
| Apteczka Oddziałowa | - korekty stanów magazynowych, w szczególności: |
| Apteczka Oddziałowa | -- korekty stanów magazynowych (ilościowej i jakościowej) na podstawie arkusza spisu z natury, |
| Apteczka Oddziałowa | -- generowanie arkusza do spisu z natury, |
| Apteczka Oddziałowa | -- bieżąca korekta jakościowa stanu magazynowego. |
| Apteczka Oddziałowa | Musi istnieć możliwość definiowania receptariusza oddziałowego |
| Apteczka Oddziałowa | System musi umożliwić podpowiadanie ilości leków podczas dodawania ich do zamówienia wewnętrznego |
| Apteczka Oddziałowa | System musi umożliwiać oznaczenie zamówienia wewnętrznego jako pilne. |
| Apteczka Oddziałowa | System musi umożliwiać obsługę apteczek pacjentów (leki własne pacjenta) |
| Rejestracja | **Obsługa pacjentów** |
| Rejestracja | System musi umożliwiać prowadzenie cenników: |
| Rejestracja | - określanie dat obowiązywania cennika, |
| Rejestracja | - określanie zakresu usług dla cennika, |
| Rejestracja | - określanie cen usług, |
| Rejestracja | - możliwość określenia cen widełkowych dla usługi, |
| Rejestracja | - możliwość określenia zaliczki wymaganej przed wykonaniem usługi. |
| Rejestracja | System musi umożliwić rejestrację umowy indywidualnej na świadczenie usług medycznych |
| Rejestracja | System musi umożliwiać określanie definiowanie dostępności usług placówki medycznej |
| Rejestracja | System musi umożliwiać wybór kategorii płatnika oraz wystawienie dokumentu sprzedaży dla badania laboratoryjnego. |
| Rejestracja | System musi umożliwić wystawienie dokumentu sprzedaży dla usług komercyjnych płatnych przed ich wykonaniem, w przypadku gdy nie zostały jeszcze zrealizowane. |
| Rejestracja | **Definiowanie grafików pracy** |
| Rejestracja | System musi umożliwiać określanie dostępności zasobów w placówce (grafiki) dla gabinetów: |
| Rejestracja | - określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia wraz z zakresem realizowanych usługi i ich czasem realizacji, |
| Rejestracja | - procentowej zajętości danej usługi w ramach danego slotu, |
| Rejestracja | - uzupełnianie definicji szablonu na podstawie godzin pracy jednostki. |
| Rejestracja | System musi umożliwiać definiowanie szablonu pracy lekarza: |
| Rejestracja | - określenie szablonu dla każdego z dni tygodnia wraz z zakresem realizowanych usługi i ich czasem realizacji, |
| Rejestracja | - procentowej zajętości danej usługi w ramach danego slotu, |
| Rejestracja | - określenie gabinetu, w którym wykonywane są usługi (miejsce wykonania). |
| Rejestracja | System musi umożliwiać definiowanie przedziału wieku pacjentów obsługiwanych przez zasób |
| Rejestracja | System musi umożliwiać generowanie grafików dla lekarzy w powiązaniu z gabinetami w zadanym okresie czasu, |
| Rejestracja | System musi umożliwiać ustawienie blokady w grafiku z podaniem przyczyny tj. urlop, remont |
| Rejestracja | **Ewidencja danych pacjentów** |
| Rejestracja | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Rejestracja | - identyfikator pacjenta |
| Rejestracja | - data urodzenia |
| Rejestracja | - imię ojca i matki |
| Rejestracja | - miejsce urodzenia |
| Rejestracja | - płeć |
| Rejestracja | - PESEL opiekuna |
| Rejestracja | - nazwisko rodowe matki |
| Rejestracja | - miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny) |
| Rejestracja | - pobyt w jednostce |
| Rejestracja | - pobyt w okresie |
| Rejestracja | - nr telefonu |
| Rejestracja | - adres e-mail |
| Rejestracja | - nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta |
| Rejestracja | - rodzaj i nr dokumentu tożsamości |
| Rejestracja | - status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością |
| Rejestracja | System umożliwia ograniczenie kryteriów wyszukiwania pacjentów na liście, wyłącznie na podstawie pełnego numeru PESEL. |
| Rejestracja | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Rejestracja | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: |
| Rejestracja | - płeć (męska, żeńska, nieznana) |
| Rejestracja | - fragment (fraza) opisu pacjenta |
| Rejestracja | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Rejestracja | System umożliwia wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu za pomocą dodatkowego kryterium budowanego z wykorzystaniem zapytania SQL. |
| Rejestracja | System musi kontrolować poprawność wprowadzanych danych pacjenta, co najmniej w zakresie: |
| Rejestracja | - numeru PESEL oraz jego zależności z płcią i datą urodzenia pacjenta |
| Rejestracja | - numeru dokumentu tożsamości (co najmniej dla dowodu osobistego i prawa jazdy) |
| Rejestracja | System musi umożliwiać automatyczne uzupełnianie numeru kartoteki pacjenta na podstawie technicznego identyfikatora |
| Rejestracja | System musi sprawdzać zgodność daty urodzenia pacjenta podanej w dokumencie UE, z datą urodzenia podaną w danych osobowych pacjenta. |
| Rejestracja | System musi umożliwić wprowadzenie daty uzyskania pełnoletniości dla pacjentów, którzy nie ukończyli 18 roku życia |
| Rejestracja | System umożliwia automatyczne tworzenie wpisów w skorowidzu pacjentów dla opiekunów danego pacjenta. |
| Rejestracja | System umożliwia rejestrację pacjenta z Unii Europejskiej, |
| Rejestracja | System umożliwia rejestrację pacjenta przyjmowanego decyzją wójta/burmistrza |
| Rejestracja | **Obsługa listy pacjentów modułu** |
| Rejestracja | System musi umożliwiać przypisanie pacjentowi uprawnień do obsługi poza kolejnością. |
| Rejestracja | Informacja o posiadanych uprawnieniach do obsługi poza kolejnością musi być prezentowana na listach pacjentów |
| Rejestracja | System musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na liście, wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Rejestracja | - imię, nazwisko i PESEL pacjenta |
| Rejestracja | - jednostka wykonująca |
| Rejestracja | - osoba wykonująca |
| Rejestracja | - osoba rejestrująca |
| Rejestracja | - jednostka kierująca |
| Rejestracja | - instytucja kierująca |
| Rejestracja | - lekarz kierujący |
| Rejestracja | - kartoteka |
| Rejestracja | - identyfikator pacjenta |
| Rejestracja | - świadczenie |
| Rejestracja | - status na liście pacjentów (np. do obsłużenia, zaplanowany, zarejestrowany, anulowane, przyjęty/w realizacji) |
| Rejestracja | - wizyty CITO |
| Rejestracja | - status osoby: VIP, uprawniony do obsługi poza kolejnością |
| Rejestracja | - status sprzedaży |
| Rejestracja | **Planowanie i rezerwacja wizyty pacjenta** |
| Rejestracja | System podczas rezerwacji terminu umożliwia określenie rodzajów terminu z możliwością określenia wielu rodzajów dla jednego terminu. Słownik rodzaju terminu powinien być możliwy do edycji przez administratora systemu |
| Rejestracja | System musi umożliwiać wyszukiwanie wolnych terminów w ramach danych zasobów oraz posiadać dodatkowe funkcjonalności planowania: |
| Rejestracja | - rezerwacja wybranego terminu oraz możliwość wyszukania pierwszego wolnego terminu od wybranej daty |
| Rejestracja | - ograniczenie prezentacji terminów do zasobów spełniających kryterium wieku pacjenta |
| Rejestracja | - prezentowanie terminów tylko danej kategorii np. terminów zgłoszeń internetowych |
| Rejestracja | - automatyczna rezerwacja terminów dla zgłoszeń internetowych wg preferencji pacjenta |
| Rejestracja | -  w przypadku braku wolnych terminów w preferowanych godzinach możliwość rezerwacji pierwszy wolny lub ręczny wybór terminu |
| Rejestracja | - rezerwacja terminów dla pacjentów przebywających na oddziale |
| Rejestracja | - wstawianie terminu pomiędzy już istniejące wpisy w grafiku w przypadkach nagłych (dopuszczenie planowania wielu wizyt w tym samym terminie) z możliwością wpisania komentarza do tak zaplanowanej wizyty |
| Rejestracja | - przegląd liczby zaplanowanych wizyt z podziałem na pierwszorazowe i kontynuacje leczenia |
| Rejestracja | - przegląd terminarza zaplanowanych wizyt |
| Rejestracja | - nadanie kolejnego numeru rezerwacji w ramach danego szablonu rezerwacji dla danego zasobu |
| Rejestracja | - tworzenie wpisu tymczasowej rezerwacji po wybraniu terminy. Po zakończeniu rezerwacji termin powinien zostać potwierdzony |
| Rejestracja | System musi sprawdzać czy pacjent ma zaplanowany termin na tę samą usługę, na którą dokonywana jest rezerwacja. |
| Rejestracja | System musi umożliwiać potwierdzanie i odrzucanie przez pacjenta terminu wizyty poprzez wybrany kanał komunikacyjny:  - link potwierdzający lub anulujący przesłany na e-mail lub na konto pacjenta w Medycznym Portalu Informacyjnym - sms (wymagana bramka obsługująca komunikaty zwrotne) |
| Rejestracja | System umożliwia grupowe przenoszenie terminów z danego dnia na inny w ramach dostępności przenoszonej usługi |
| Rejestracja | System umożliwia konfigurację długości trwania planowanych terminów, dla danego szablonu w ramach danego dnia i zakresu czasu. |
| Rejestracja | System umożliwia ewidencję i usuwanie blokad terminarza bezpośrednio w oknie planowania terminu. |
| Rejestracja | System musi umożliwić automatyczne anulowanie zaplanowanego terminu w przypadku jego wcześniejszej realizacji. |
| Rejestracja | System umożliwia dostęp do różnych slotów czasowych podczas planowania danej usługi w zależności od jednostki zlecającej termin |
| Rejestracja | System musi umożliwiać zmianę usługi na inną wykonywaną w tej samej jednostce wykonującej, podczas planowania terminu. |
| Rejestracja | System musi umożliwiać obsługa kolejek oczekujących zgodnie z obowiązującymi przepisami |
| Rejestracja | Podczas planowania wizyty, system powinien sugerować dokonanie wpisu do kolejki oczekujących jeśli istnieje kolejka dla planowanej usługi lub gabinetu |
| Rejestracja | System musi umożliwić wskazanie przyczyny powodu modyfikacji wpisu w kolejce oczekujących podczas przeniesienia terminu. |
| Rejestracja | System musi zapewnić możliwość sprawdzenia czy dla wybranego pacjenta istnieją inne wpisy w księdze oczekujących. |
| Rejestracja | System musi umożliwiać ewidencję pacjentów ze szczególnymi uprawnieniami, których dane są objęte ograniczonym dostępem. |
| Rejestracja | System musi umożliwić ograniczenie widoczności danych wrażliwych za pomocą uprawnień. |
| Rejestracja | System musi umożliwić ewidencję notatek w ramach wolnego slotu w terminarzu z możliwością przypisania priorytetu określającego kolorystyczne oznaczenie danej notatki |
| Rejestracja | System musi umożliwić zbiorczą generację notatek w terminarzu z poziomu panelu administracyjnego jak również podczas planowania usługi |
| Rejestracja | **Rejestracja na wizytę** |
| Rejestracja | System musi umożliwić rejestrację pacjenta na wizytę (zaplanowaną w terminarzu i niezaplanowaną) |
| Rejestracja | System musi umożliwiać rejestrację wizyty jako wywiadu przed zaplanowanym terminem |
| Rejestracja | Przy rejestracji pacjenta system informuje (ostrzega) użytkownika, że wraz ze skierowaniem wprowadzono dodatkowe informacje i wyświetla je. |
| Rejestracja | System musi pozwalać na wyliczanie kosztów danej porady |
| Rejestracja | System musi pozwalać na określenie miejsca wykonania usługi (wybór gabinetu) dla usług nie podlegających planowaniu i rezerwacji. |
| Rejestracja | System musi umożliwiać zlecenie wykonania usługi pacjentowi we wskazanym (lub wynikającym z rezerwacji) miejscu wykonania, |
| Rejestracja | System musi umożliwić rejestracje wielu badań w oparciu o jedno skierowanie. |
| Rejestracja | W ramach jednego zarejestrowanego skierowania system powinien umożliwiać rejestrację wielu zleceń. Zmiana danych skierowania modyfikuje dane skierowania wszystkich tak zarejestrowanych zleceń. |
| Rejestracja | System umożliwia na etapie rejestracji ewidencje załącznika do skierowania (skan skierowania, wyniki badań). Ewidencja załącznika poprzez wybór pliku lub bezpośrednie skanowanie z podpiętego urządzenia. Wprowadzony załącznik powinien zostać zapisany i przechowywany w systemie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej |
| Rejestracja | System musi umożliwić ewidencję i kontrolę: |
| Rejestracja | - zgód pacjenta związanych z hospitalizacją i innymi czynnościami medycznymi |
| Rejestracja | - listy osób upoważnionych dla pacjenta |
| Rejestracja | Obsługa wyników: |
| Rejestracja | - odnotowanie wydania wyniku, |
| Rejestracja | - wpisywanie wyników zewnętrznych. |
| Rejestracja | Wydruk recept i kuponów |
| Rejestracja | System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: |
| Rejestracja | - Księga Przyjęć |
| Rejestracja | - Księga Badań |
| Rejestracja | - Księga Zabiegów |
| Rejestracja | - Księga Oczekujących |
| Rejestracja | - Księga Ratownictwa |
| Rejestracja | raporty i wykazy Rejestracji. |
| **Gabinet** | **Gabinet** |
| Gabinet | **Obsługa wizyty** |
| Gabinet | Podczas przyjęcia pacjenta skierowanego z innej jednostki np. oddział, jeśli nie został wskazany inny płatnik lub cennik, system powinien podpowiadać płatnika NFZ |
| Gabinet | System musi umożliwiać dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do gabinetu |
| Gabinet | System umożliwia zbiorczy przegląd historii zmian w ramach wizyty w gabinecie. |
| Gabinet | System musi informować o uprawnieniach pacjenta do obsługi poza kolejnością |
| Gabinet | System musi informować o przyjęciu pacjenta na wizytę przed zaplanowanym terminem. |
| Gabinet | System powinien prezentować liczbę punktów zrealizowanych, w bieżącym dniu i miesiącu, przez zalogowanego lekarza z podziałem na umowy |
| Gabinet | System musi umożliwiać prezentację wizyt wymagających zafakturowania. |
| Gabinet | System powinien umożliwiać rejestrację faktu rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w gabinecie (przyjęcie) |
| Gabinet | System musi umożliwić automatyczne tworzenie danych źródłowych dokumentu Informacji dla lekarza kierującego/POZ na podstawie danych o realizacji wizyty co najmniej w zakresie: rozpoznania oraz opisu wykonanego świadczenia |
| Gabinet | System umożliwia ewidencję wizyt domowych POZ z podaniem informacji o dacie wyjazdu i powrotu udzielającego świadczenie. |
| Gabinet | System musi umożliwić przegląd danych pacjenta, co najmniej, w następujących kategoriach: |
| Gabinet | - dane osobowe, |
| Gabinet | - dane medyczne pacjenta tj. grupa krwi, uczulenia, choroby przewlekłe, szczepienia, nazwisko lekarza rodzinnego |
| Gabinet | - uprawnienia z tytułu umów komercyjnych, |
| Gabinet | - informacja o stopniu ubezpieczenia - weryfikacja z eWUŚ |
| Gabinet | - historia leczenia (dane ze wszystkich wizyt i pobytów szpitalnych pacjenta), |
| Gabinet | - wyniki badań, |
| Gabinet | - przegląd rezerwacji historycznych i planowanych w przyszłości |
| Gabinet | System musi umożliwiać ewidencję uczuleń pacjenta z podziałem na: leki, pokarmowe i inne. Dla poszczególnych rodzajów uczuleń przewiduje się zdefiniowanie słowników. Słownik uczuleń na leki zawiera listę nazw międzynarodowych substancji czynnych. Co najmniej dla uczuleń o rodzaju leki oraz pokarmowe system umożliwia oznaczenie stopnia nasilenia uczulenia. Podczas  - przepisywania leków na recepty,  - definiowania zlecenia leku, - ewidencji podania leku  system musi prezentować komunikat w przypadku występowania w przepisanym leku substancji czynnej zaewidencjonowanej w rejestrze uczuleń o rodzaju 'Leki' danego pacjenta. Dane o zaewidencjonowanych uczuleniach są prezentowane na formatkach dotyczących pobytu/wizyty przy definicji danych pacjenta. |
| Gabinet | System musi umożliwić odfiltrowanie listy pacjentów tylko do takich co posiadają alergię/uczulenie |
| Gabinet | System musi umożliwiać gromadzenie danych o lekach stale przyjmowanych przez pacjenta m.in.  w zakresie - nazwa leku, - okres przyjmowania leku, - dawkowanie, - rozpoznanie, - źródło informacji. System umożliwia dodanie pozycji z definiowanej recepty do rejestru stale przyjmowanych leków pacjenta. Na podstawie zaewidencjonowanych stale przyjmowanych leków system umożliwia ograniczenie słownika leków podczas definiowania recepty. |
| Gabinet | Obsługa wizyty powinna obejmować przegląd, modyfikację i rejestrację danych w następujących kategoriach: |
| Gabinet | - obsługa wizyt receptowych. Dla wizyt receptowych system powinien sprawdzać ile czasu upłynęło od ostatniej wizyty tego typu |
| Gabinet | - wywiad (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty), |
| Gabinet | - opis badania (na formularzu zdefiniowanym dla wizyty), |
| Gabinet | - informacje ze skierowania, |
| Gabinet | - kontrola daty ważności skierowania |
| Gabinet | - skierowania, z możliwością skopiowania danych z innego pobytu w tej lub innej jednostce |
| Gabinet | - zlecanie badań diagnostycznych i laboratoryjnych , konsultacji, zabiegów, |
| Gabinet | - możliwość wykorzystania szablonów zleceń złożonych, paneli badań do zlecania |
| Gabinet | - usług dodatkowych co najmniej o rodzaju: badanie diagnostyczne, konsultacja i procedur na podstawie słownika ICD9 |
| Gabinet | - rozpoznanie (zasadnicze, ze skierowania, współistniejące, dodatkowe, opisowe), |
| Gabinet | - kopiowanie wyników badania i danych wypisowych ze zleconych podczas poprzednich wizyt |
| Gabinet | - zalecenia z wizyty (w tym zwolnienia lekarskie), |
| Gabinet | - wystawienie recept, skierowań, zapotrzebowań na zaopatrzenie ortopedyczne i okulary |
| Gabinet | System umożliwia automatyczny podział zwolnień lekarskich na wsteczne i bieżące oraz powielanie ich dla poszczególnych płatników składek zgodnie z regułami określonymi przez ZUS. |
| Gabinet | System musi umożliwiać import danych o podmiotach leczniczych i praktykach lekarskich z Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Zaimportowane dane powinny być możliwe do wykorzystania podczas ewidencji danych skierowania. |
| Gabinet | System musi umożliwiać wywołanie historii aktualizacji Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą |
| Gabinet | System umożliwia ewidencje opieki pielęgniarskiej w ramach wizyty w gabinecie lekarskim. |
| Gabinet | System powinien umożliwiać zmianę usługi głównej wizyty |
| Gabinet | System musi umożliwiać zarejestrowanie wizyty w innym gabinecie z poziomu obecnie realizowanej wizyty. |
| Gabinet | System musi umożliwiać przejście do kolejnej wizyty z wyszukanej listy wizyt pacjentów, bez konieczności powrotu na listę pacjentów gabinetu. |
| Gabinet | System powinien informować o zleceniach wykonanych po zakończeniu poprzedniej wizyty i umożliwić rozliczenie ich w wizycie aktualnej |
| Gabinet | System umożliwia zdefiniowanie wymagalności zaplanowania terminu pacjenta podczas wysyłania zleceń. |
| Gabinet | System musi umożliwić obsługę zleceń chemioterapii podczas wielu wizyt w gabinecie, przy jednokrotnym zdefiniowaniu schematu chemioterapii. |
| Gabinet | System musi umożliwić obsługę pobytów wielodniowych |
| Gabinet | System musi umożliwiać rejestrację wizyt dla pacjentów na podstawie deklaracji medycyny szkolnej |
| Gabinet | System musi umożliwić ewidencje wizyty wraz z informacjami o domowym leczeniu żywieniowym |
| Gabinet | System musi umożliwiać ewidencję danych ciąży pacjentki, szczególnie istotnych w przypadku wykonywania świadczeń medycznych inaczej wycenianych przez NFZ dla pacjentek ciężarnych i będących w połogu. |
| Gabinet | System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu. |
| Gabinet | System musi umożliwiać automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu tak, by w przypadku nagłego wyłączenia przegladarki (bez wcześniejszego ręcznego zapisania danych) użytkownik miał możliwość odzyskania wprowadzonych przez siebie zmian. Automatyczny zapis kopii wprowadzonego tekstu jest możliwy w Gabinecie, w zakresie: - opisu badania, - opisu konsultacji, - opisu realizacji. |
| Gabinet | System powinien umożliwiać ewidecję wywiadu z poziomu badania w Gabinecie, w następującym zakresie: -wzrost,  -waga, -BMI, -BSA, -informacji o używaniu wyrobów tytoniowych |
| Gabinet | **Wystawianie recept** |
| Gabinet | System powinien wspierać wystawianie recept, co najmniej w zakresie: |
| Gabinet | - możliwości wybrania leków ze słownika leków, |
| Gabinet | - możliwości sprawdzenia interakcji poszczególnych leków oraz podpowiadanie stopnia refundacji na podstawie weryfikacji z eWUŚ |
| Gabinet | -możliwości określenia płatnika na wydruku czystej recepty |
| Gabinet | - możliwości wydruku recepty (z rozmieszczaniem i nadrukiem na formularzach recept), |
| Gabinet | - możliwości automatycznego generowanie wydruku informacyjnego recepty elektronicznej |
| Gabinet | - na wydruku leki powinny być prezentowane w kolejności zgodnej z kolejnością wpisywania |
| Gabinet | - system powinien podpowiadać dane osoby zalogowanej jako wystawiającego receptę, o ile osoba ta jest lekarzem. Jeśli zalogowany użytkownik nie jest lekarzem, system powinien podpowiadać lekarza realizującego wizytę. |
| Gabinet | - podpowiadanie ilości i jednostki, w jakich powinien zostać wydany lek |
| Gabinet | - na recepcie na leki narkotyczne system powinien podpowiadać ilość substancji narkotycznej |
| Gabinet | - grupowe dodawanie leków na receptę |
| Gabinet | - kopiowanie recept z poprzednich wizyt z weryfikacją poziomu refundacji wg aktualnych danych ze słownika BAZYL lub słownika leków własnych |
| Gabinet | - kopiowanie recept musi umożliwiać wybór recepty do skopiowania spośród: |
| Gabinet | -- recept z poprzedniego pobytu w tym gabinecie |
| Gabinet | -- recept z wizyty takiej jak aktualna (ta sama usługa), niezależnie od gabinetu w jakim się odbywała |
| Gabinet | -- z innych pobytów w tej samej jednostce |
| Gabinet | -- leków przepisanych na wcześniej wystawionych receptach |
| Gabinet | - możliwości pomijania leków oznaczonych jako "wycofane" |
| Gabinet | - możliwości wydruku recept tylko z puli lekarza zalogowanego |
| Gabinet | - ponowny wydruk recepty już wydrukowanej powinien spowodować utworzenie kopii recepty, dotyczy to również recept drukowanych w trybie nadruku na gotowych drukach |
| Gabinet | - oznaczenie wydrukowanej recepty jako anulowanej |
| Gabinet | - system kontroluje przekroczenie minimalnej puli recept uwzględniając typ recepty RP/RPW |
| Gabinet | - system musi umożliwiać zawężanie pozycji słownika leków do leków zarejestrowanych jako stale przyjmowane przez pacjenta, któremu tworzona jest recepta. |
| Gabinet | System umożliwia realizację wizyt receptowych w gabinecie. Pozycje do recepty mogą być określone na etapie rejestracji z leków wcześniej przepisanych, a lekarz generuje podczas wizyty receptę z wykorzystaniem określonych wcześniej leków. |
| Gabinet | System musi umożliwiać podpowiadanie na recepcie płatnika oraz stopnia refundacji na podstawie weryfikacji eWUŚ. |
| Gabinet | System musi umożliwiać import numerów recept w formatach XSZ, RECD, NR\_REC |
| Gabinet | System musi umożliwiać import numerów recept z wykorzystaniem usług sieciowych |
| Gabinet | System musi umożliwiać wystawianie recept transgranicznych |
| Gabinet | System musi umożliwić ustawienie domyślnego dawkowania dla leku. |
| Gabinet | System musi umożliwić podpowiadanie wskazań dla leku podczas dodawania lub kopiowania recepty. |
| Gabinet | System musi umożliwić wystawienie recept dla pacjentów powyżej 75 roku życia. |
| Gabinet | System musi umożliwiać rozszerzenie rejestru leków stale przyjmowanych przez pacjenta o leki przepisane na recepcie. |
| Gabinet | System musi umożliwiać zbiorczy wydruk zaleceń dla wszystkich recept pacjenta w ramach danego pobytu. |
| Gabinet | W przypadku wystawienia pacjentowi wielu recept, system musi umożliwić ich jednoczesny wydruk |
| Gabinet | System musi umożliwiać wydruk recept pełnopłatnych bez nadanego numeru, w przypadku braku wolnych numerów w puli użytkownika. |
| Gabinet | **Dokumentacja wizyty** |
| Gabinet | System musi umożliwiać wystawienie skierowania, |
| Gabinet | System musi umożliwiać wystawienie skierowania na zewnątrz: do poradni specjalistycznej (leczenie), do poradni specjalistycznej (konsultacja), do szpitala psychiatrycznego, do szpitala, na rehabilitację, na zabieg ambulatoryjny, na badanie diagnostyczne, na badanie laboratoryjne, na zabieg, na objęcie pielęgniarską opieką długoterminową, na badanie w związku z podejrzeniem choroby zawodowej |
| Gabinet | Dla skierowań zewnętrznych system powinien udostępniać możliwość wydruku wbudowanych skierowań lub definicję wydruku każdego rodzaju skierowania przez administratora |
| Gabinet | System umożliwia usuwanie lub anulowanie skierowania w zależność od statusu skierowania. |
| Gabinet | System powinien umożliwiać ewidencję leków podanych podczas wizyty (współpraca z apteczką oddziałową), |
| Gabinet | System powinien umożliwiać ewidencję szczepień oraz dodatkowych informacji: |
| Gabinet | - możliwość oznaczenia podania leku jako szczepienia, |
| Gabinet | - możliwość wpisania przy podaniu leku danych charakteryzujących szczepienie, |
| Gabinet | - automatyczny wpis na listę szczepień pacjenta po oznaczeniu podania leku jako szczepienia. |
| Gabinet | System umożliwia wprowadzenie dodatkowych usług i badań wykonanych podczas wizyty z odnotowanie personelu wykonującego i opisem |
| Gabinet | System powinien umożliwiać zaewidencjonowanie i wydrukowanie dodatkowych dokumentów możliwych do zdefiniowania przez administratora systemu |
| Gabinet | możliwość stosowania słownika tekstów standardowych do opisu danych wizyt |
| Gabinet | możliwość wykorzystania definiowalnych formularzy do opisu danych wizyty |
| Gabinet | Możliwość stosowania „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych w ramach używanych słowników |
| Gabinet | Możliwość ewidencji wykonania usług rozliczanych komercyjnie: |
| Gabinet | System musi umożliwić wybór sposobu płatności oraz wyznaczenie schematu księgowania dla dokumentów sprzedaży. |
| Gabinet | obsługa zakończenia wizyty: |
| Gabinet | - autoryzacja wizyty, |
| Gabinet | - automatyczne tworzenie karty wizyty. |
| Gabinet | - możliwość bezpośredniego skierowania na IP |
| Gabinet | W zależności od konfiguracji system waliduje wymagane dla zakończonej wizyty dokumenty podczas zapisu danych wizyty albo podczas autoryzacji danych tej wizyty. |
| Gabinet | Kwalifikacja rozliczeniowa usług i świadczeń. |
| Gabinet | - wiązanie rozliczanych badań do kolejnej zaplanowanej wizyty |
| Gabinet | wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług |
| Gabinet | automatyczna aktualizacja i przegląd Księgi Przychodni |
| Gabinet | System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: |
| Gabinet | - Księga Oczekujących |
| Gabinet | - Księga Przyjęć |
| Gabinet | - Księga Zdarzeń Niepożądanych |
| Gabinet | - Księga Badań |
| Gabinet | - Księga Zabiegów |
| Gabinet | - Księga Ratownictwa |
| Gabinet | System musi umożliwiać wpis do Księgi zgonów w ramach obsługi wizyty/badania. |
| Gabinet | System musi umożliwić podpowiadanie dat w danych pozycji Księgi Ratownictwa |
| Gabinet | System musi umożliwiać wprowadzenie wywiadu przedporodowego w gabinecie lekarskim. |
| Gabinet | System musi umożliwić wydruk pisma powiązanego z usługą podczas zakończenia wizyty/badania pacjenta. |
| Gabinet | System musi umożliwiać rejestrowanie treści głosowych w zastępstwie opisów tekstowych. |
| Gabinet | System musi umożliwiać odsłuchanie oraz przetwarzanie nagranych notatek głosowych przez operatora na tekst, prezentowany w miejscu dodania notatki. |
| Gabinet | System musi umożliwiać rozpoczęcie/wstrzymanie nagrywania oraz odsłuch i usunięcie nagranej notatki głosowej. |
| Gabinet | System musi umożliwić oznaczenie notatki głosowej jako pilnej. |
| Gabinet | System musi umożliwiać operatorowi przegląd w jednym oknie wszystkich notatek głosowych zarejestrowanych w ramach wybranej jednostki organizacyjnej. |
| Gabinet | **Obsługa pakietu onkologicznego** |
| Gabinet | System musi umożliwiać prowadzenie rejestru kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego z uwzględnieniem podstawowych informacji: |
| Gabinet | - numer karty (zgodny z obowiązującym formatem) |
| Gabinet | - etap obsługi |
| Gabinet | - informacja, czy karta znajduje się w jednostce, czy poza nią |
| Gabinet | System umożliwia ustawienie wymagalności wskazania rozpoznania podczas dodawania karty DILO. |
| Gabinet | System musi rejestrować oraz umożliwiać przegląd historii zmian karty DiLO.Podczas zmiany danych karty DiLO, system powinien tworzyć nową wersję danych, które obowiązują od daty bieżącej. |
| Gabinet | System musi umożliwiać przeglad szczegółów karty DiLO. W przypadku integracji z systemem AP-DILO zakres prezentowanych danych jest większy i wynika z zakresu przekazywanych danych. |
| Gabinet | System musi umożliwić powiązanie pozycji rozliczeniowych z numerem karty DiLO - także w sytuacji gdy karta DiLO wydawana jest pacjentowi w ramach rozliczanej hospitalizacji (a nie tylko przed przyjęciem na hospitalizację). |
| **Gabinet** | **Konfiguracja pracy gabinetu** |
| Gabinet | System musi pozwalać na dostosowanie modułu do specyfiki gabinetu lekarskiego co najmniej w zakresie: |
| Gabinet | - możliwości zdefiniowania wzorców dokumentacji dedykowanej dla gabinetu |
| Gabinet | - możliwości zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb i rodzaju usługi |
| Gabinet | - możliwość wykorzystania, zdefiniowanych wcześniej, wzorów dokumentów |
| Gabinet | System musi umożliwiać tworzenie raportów i wykazów pracy gabinetu |
| **Gabinet zabiegowy** | **Gabinet zabiegowy** |
| Gabinet zabiegowy | **Obsługa pacjenta w gabinecie** |
| Gabinet zabiegowy | System musi umożliwiać dostęp do listy pacjentów zarejestrowanych do gabinetu zabiegowego |
| Gabinet zabiegowy | System umożliwia rejestrację faktu rozpoczęcia obsługi wizyty pacjenta w gabinecie (przyjęcie) |
| Gabinet zabiegowy | System musi umożliwić przegląd danych pacjenta, co najmniej, w następujących kategoriach: |
| Gabinet zabiegowy | - dane osobowe, |
| Gabinet zabiegowy | - podstawowe dane medyczne (grupa krwi, uczulenia, stale przyjmowane leki, choroby przewlekłe, szczepienia), |
| Gabinet zabiegowy | - uprawnienia z tytułu umów komercyjnych, |
| Gabinet zabiegowy | - historia leczenia (dane ze wszystkich wizyt i pobytów szpitalnych pacjenta), |
| Gabinet zabiegowy | - wyniki badań, |
| Gabinet zabiegowy | - przegląd rezerwacji pacjenta. |
| Gabinet zabiegowy | Obsługa wizyty obejmuje przegląd, modyfikację i rejestrację danych w następujących kategoriach: |
| Gabinet zabiegowy | - informacje ze skierowania, |
| Gabinet zabiegowy | - zlecanie badań diagnostycznych i laboratoryjnych, konsultacji, zabiegów, |
| Gabinet zabiegowy | - usługi, świadczenia w ramach wizyty, |
| Gabinet zabiegowy | - wystawione skierowania, |
| Gabinet zabiegowy | - wykonane podczas wizyty procedury dodatkowe |
| Gabinet zabiegowy | - wystawianie zaświadczeń i druków na formularzach zdefiniowanych dla wizyty |
| Gabinet zabiegowy | - wynik badania |
| Gabinet zabiegowy | - możliwość przechwytywania pojedynczych klatek obrazu z kamery lub innego źródła np. aparatu USG i dołączanie go do wyniku badania |
| Gabinet zabiegowy | System umożliwia stosowanie słownika tekstów standardowych do opisu danych wizyt |
| Gabinet zabiegowy | System umożliwia stosowanie „pozycji preferowanych” dla użytkowników, jednostek organizacyjnych w ramach używanych słowników |
| Gabinet zabiegowy | System umożliwia ewidencję wykonania usług rozliczanych komercyjnie. |
| Gabinet zabiegowy | Obsługa zakończenia badania/wizyty: |
| Gabinet zabiegowy | - autoryzacja medyczna badania, |
| Gabinet zabiegowy | - automatyczne tworzenie karty wizyty/wyniku badania |
| Gabinet zabiegowy | Wgląd w rozliczenia NFZ z tytułu zrealizowanych w trakcie wizyty usług |
| Gabinet zabiegowy | Automatyczna generacja i przegląd Księgi Zabiegów |
| Gabinet zabiegowy | Obsługa wyników badań: |
| Gabinet zabiegowy | - wprowadzanie opisów wyników badań diagnostycznych |
| Gabinet zabiegowy | - wprowadzanie opisów wyników badań na definiowalnych formularzach wyników dostosowanych do rodzaju wykonywanego badania |
| Gabinet zabiegowy | - autoryzacja wyników badań diagnostycznych |
| Gabinet zabiegowy | - wydruk wyniku wg wzoru, jakim posługuje się pracownia |
| Gabinet zabiegowy | - wielokrotny wydruk tego samego dokumentu |
| Gabinet zabiegowy | Dla zleceń laboratoryjnych, możliwość odnotowania informacji o pobranym materiale dla pojedynczego badania lub zestawu badań |
| Gabinet zabiegowy | System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: |
| Gabinet zabiegowy | - Księga Zabiegów |
| Gabinet zabiegowy | - Księga Badań |
| Gabinet zabiegowy | - Harmonogram przyjęć |
| Gabinet zabiegowy | - Księga Zdarzeń Niepożądanych |
| Gabinet zabiegowy | - Księga Ratownictwa |
| Gabinet zabiegowy | System musi umożliwiać tworzenie raportów i wykazów Pracowni |
| Gabinet zabiegowy | **Konfiguracja pracy gabinetu** |
| Gabinet zabiegowy | System pozwala na dostosowanie modułu do specyfiki pracy gabinetu zabiegowego co najmniej w zakresie: |
| Gabinet zabiegowy | -możliwości zdefiniowania elementów menu (zakładek) w zależności od potrzeb użytkownika |
| Gabinet zabiegowy | -możliwości zdefiniowania wzorów dokumentów dedykowanych dla gabinetu |
| Gabinet zabiegowy | -możliwości wykorzystania zdefiniowanych wcześniej wzorów dokumentów. |
| **Statystyka LO** | **Statystyka LO** |
| Statystyka LO | System powinien umożliwiać obsługę statystyki rozliczeniowej i medycznej |
| **Statystyka LO** | **Obsługa skorowidza pacjentów** |
| Statystyka LO | System musi umożliwić obsługę skorowidza pacjentów wspólnego dla innych modułów medycznych (Przychodnia, Pracownia Diagnostyczna) |
| Statystyka LO | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjentów w skorowidzu wg różnych parametrów, w szczególności: |
| Statystyka LO | - identyfikator pacjenta |
| Statystyka LO | - data urodzenia |
| Statystyka LO | - imię ojca i matki |
| Statystyka LO | - miejsce urodzenia |
| Statystyka LO | - płeć |
| Statystyka LO | - PESEL opiekuna |
| Statystyka LO | - nazwisko rodowe matki |
| Statystyka LO | - miasto (pobyt stały, adres korespondencyjny) |
| Statystyka LO | - pobyt w jednostce |
| Statystyka LO | - pobyt w okresie |
| Statystyka LO | - nr telefonu |
| Statystyka LO | - adres e-mail |
| Statystyka LO | - nazwisko rodowe i poprzednie nazwisko pacjenta |
| Statystyka LO | - rodzaj i nr dokumentu tożsamości |
| Statystyka LO | - status: VIP, cudzoziemiec, uprawniony do przyjęcia poza kolejnością |
| Statystyka LO | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Statystyka LO | System musi umożliwić wyszukiwanie pacjenta o nieznanej tożsamości (NN) co najmniej w oparciu o: |
| Statystyka LO | - płeć (męska, żeńska, nieznana) |
| Statystyka LO | - fragment (fraza) opisu pacjenta |
| Statystyka LO | System umożliwia wyszukiwanie pobytów pacjentów NN, co najmniej wg kryteriów: dzisiaj w godzinach od.. do.., wczoraj w godzinach od.. do.., w tym tygodniu, w ciągu ostatnich 24, 48 godzin, w określony dzień tygodnia |
| Statystyka LO | Musi istnieć możliwość modyfikacji i rejestracji danych pacjentów, |
| Statystyka LO | Musi istnieć możliwość przeglądu danych archiwalnych pacjenta: |
| Statystyka LO | - w zakresie danych osobowych, |
| Statystyka LO | - w zakresie danych z poszczególnych pobytów szpitalnych |
| Statystyka LO | System umożliwia wyszukanie pobytów (hospitalizacji i wizyt) zawierających dokumentację spełniającą warunki dotyczące terminów przechowywania. |
| Statystyka LO | System musi umożliwić obsługę ksiąg: |
| Statystyka LO | - Księga Zgonów, |
| Statystyka LO | - Księga Zdarzeń Niepożądanych, |
| Statystyka LO | - Księga Przyjęć, |
| Statystyka LO | - Księga Zabiegów, |
| Statystyka LO | - Księga Oczekujących, |
| Statystyka LO | - Księga Ratownictwa, |
| Statystyka LO | - Księga Badań |
| Statystyka LO | System powinien umożliwiać dostęp do wszystkich ksiąg placówki Zamawiającego |
| Statystyka LO | System umożliwia przenumerowanie Księgi Przyjęć |
| **Statystyka LO** | **Prowadzenie rejestru Kart Diagnostyki Leczenia Onkologicznego** |
| Statystyka LO | System musi umożliwiać tworzenie i modyfikację kart DILO |
| Statystyka LO | Podczas rejestracji karty musi istnieć możliwość zarejestrowania, co najmniej: |
| Statystyka LO | - numer karty |
| Statystyka LO | - etap |
| Statystyka LO | - lokalizacja (przyjęta, wydana, odesłana do lekarza POZ) |
| Statystyka LO | - status (aktualna, zamknięta, archiwalna, anulowana) |
| Statystyka LO | - data wersji od |
| Statystyka LO | Podczas zmiany danych karty tj. etap, lokalizacja, status system powinien zmieniać datę wersji na datę bieżącą |
| Statystyka LO | Podczas tworzenia karty system powinien umożliwiać edycję daty ważności |
| **Statystyka LO** | **Raporty i wykazy statystyki** |
| Statystyka LO | System powinien umożliwiać tworzenie reportów i wykazów statystyki, w szczególności: |
| Statystyka LO | - raport rozpoznań - zestawienie syntetyczne i analityczne ilości rozpoznań każdego rodzaju w rozbiciu na pacjentów i jednostki wykonujące |
| Statystyka LO | - wykonane badania wg płatnika i jednostki kierującej - zestawienie ilości wykonanych badań poszczególnych rodzajów, z podziałem na jednostki wykonujące, dla wybranych instytucji i jednostek kierujących |
| Statystyka LO | - lista pacjentów przyjętych przez lekarza - zestawienie pacjentów przyjętych w zadanym okresie, w wybranych gabinetach, przez wybranych lekarzy |
| Statystyka LO | - zestawienie statystyczne pacjentów - zestawienie syntetyczne lub analityczne (dla poszczególnych dni zadanego okresu) liczby pacjentów przyjętych w wybranych/wszystkich gabinetach w rozbiciu na dorosłych i dzieci z podziałem na płeć oraz pacjentów pierwszorazowych i kontynuację leczenia |
| Statystyka LO | - raport obciążenia gabinetów - zestawienie liczby wykonanych badań w poszczególnych dniach zadanego okresu dla wybranych/wszystkich gabinetów, dla poszczególnych lekarzy |
| Statystyka LO | - wykonane procedury - syntetyczne i analityczne (dla poszczególnych dni zadanego zakresu) zestawienie liczby procedur danego rodzaju wykonanych w zadanym okresie, w wybranych/wszystkich gabinetach, dla wybranego/wszystkich ubezpieczycieli i płatników |
| Statystyka LO | - zestawienie zrealizowanych badań - zestawienie liczby badań wykonanych pacjentom (podstawowe dane pacjenta) wraz z rozpoznaniami i procedurami w wybranej/wszystkich jednostkach, dla wybranych instytucji i jednostek kierujących wykonanych przez wybranego/wszystkich lekarzy |
| Statystyka LO | - lista zarejestrowanych/przyjętych pacjentów - zestawienie ilości zarejestrowanych pacjentów do wybranego gabinetu |
| Statystyka LO | - liczba usług wykonanych przez lekarza - zestawienie ilości usług wykonanych w jednostce przez danego lekarza |
| Statystyka LO | - zestawienie liczby przyjętych pacjentów - zestawienie liczby pacjentów przyjętych przez daną jednostkę i lekarza w ramach określonego pakietu świadczeń z podziałem na grupy wiekowe |
| Statystyka LO | - lista wykonanych usług - lista usług wraz z danymi takimi jak: jednostka i lekarz kierujący, miejsce i data wykonania, dane o wartości usługi, opłacie kontrahenta, opłacie pacjenta dla wybranych lub wszystkich: umów, pacjentów, świadczeń, instytucji i lekarzy kierujących oraz jednostek i lekarzy wykonujących |
| Statystyka LO | - zestawienie wystawionych skierowań - syntetyczne i analityczne (wg daty wystawienia) zestawienie ilości wystawionych skierowań na określone badania/usługi z podziałem na lekarzy wystawiających i/lub jednostki, w których wystawiono skierowanie dla wybranych lub wszystkich; jednostek, lekarzy kierujących, usług, statusów realizacji |
| Statystyka LO | - deklaracje - raport personalny - zestawienie liczby osób zadeklarowanych w wybranym miesiącu danego roku dla wybranej lub wszystkich umów oraz dla wybranego lub wszystkich rodzajów deklaracji |
| Statystyka LO | - kolejki oczekujących - zestawienie kolejek oczekujących w ujęciu syntetycznym (dane całej kolejki) i analitycznym (z danymi oczekujących pacjentów) |
| Statystyka LO | - lista wykonanych usług - lista pacjentów z wykonanymi usługami oraz danymi o jednostce realizującej, lekarzu realizującym i lekarzu kierującym dla wybranej jednostki wykonującej w zadanym okresie |
| Statystyka LO | - zestawienie wykonanych usług pacjenta - lista usług wykonanych w określonym czasie dla wybranego pacjenta z wyszczególnieniem danych o wartości i opłatach |
| Statystyka LO | - zestawienie udzielonych porad i przyjętych pacjentów - syntetyczne i analityczne (pacjenci) zestawienie liczby udzielonych porad danego rodzaju z podziałem na : miejscowości zamieszkania, pacjenta lub typ porady w zadanym okresie, dla wybranych lub wszystkich gabinetów i wybranego rodzaju wizyty (pierwszorazowa, kolejna) |
| Statystyka LO | - zestawienie zwolnień lekarskich |
| Statystyka LO | System musi umożliwiać definiowanie wykazów z wykorzystaniem generatora Jasper Reports |
| **Rehabilitacja** | **Rehabilitacja** |
| Rehabilitacja | **Konfiguracja modułu** |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać definiowanie listy zdarzeń medycznych/elementów leczenia dla miejsca wykonania |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać zarządzanie słownikiem stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych |
| Rehabilitacja | System umożliwia zdefiniowanie listy niewykonywanych  usług dla wskazanego zasobu |
| Rehabilitacja | System umożliwia zarządzanie grafikami i terminarzami stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych |
| Rehabilitacja | System umożliwia określenie oraz zdefiniowanie zestawu wykluczonych usług |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać realizację zabiegów w warunkach: |
| Rehabilitacja | - rehabilitacji ambulatoryjnej |
| Rehabilitacja | - rehabilitacji oddziału dziennego |
| Rehabilitacja | - rehabilitacji stacjonarnej |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać prowadzenie słownika rozpoznań kwalifikujących do stopnia pilności „pilny”, wg Klasyfikacji chorób ICD – rewizja 10 dla rehabilitacji medycznej |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić określenie warunków dostępności elementu leczenia (zabiegu), poprzez przypisanie odpowiednich kategorii zasobów typu: |
| Rehabilitacja | - personel, |
| Rehabilitacja | - pomieszczenie, |
| Rehabilitacja | - stanowisko rehabilitacyjne. |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić określenie standardowego czasu trwania porad, wizyt i zabiegów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić obsługę listy pacjentów modułu dedykowanego dla Rehabilitacji |
| Rehabilitacja | System umożliwia definiowanie jednostek, które mają dostęp do funkcjonalności- Rehabilitacji |
| Rehabilitacja | **Przyjęcie pacjenta /Planowanie zabiegów** |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać wprowadzenie nowego programu rehabilitacji dla pacjenta.  Program jest elementem skierowania i jest listą zabiegów do wykonania z określoną: kolejnością, krotnością wykonania, miejscem wykonania, |
| Rehabilitacja | System umożliwia definiowanie szablonów planu leczenia |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać przypisanie do programu lekarza prowadzącego oraz terapeuty prowadzącego, co będzie skutkowało wydrukiem danych lekarza i terapeuty na karcie zabiegów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać planowanie elementów leczenia programu rehabilitacji w terminarzach terapeutów, pomieszczeń, stanowisk rehabilitacyjnych. A zaplanowane terminy widoczne są na wydruku Karty zabiegowej pacjenta |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać planowanie porad kontrolnych, w ramach programu, do lekarza prowadzącego |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie grupowej pozycji programu |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać „ręczne” planowanie zabiegów, polegające na wskazaniu w terminarzu konkretnego wolnego terminu |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać planowanie zabiegów z uwzględnieniem innych otwartych cykli rehabilitacyjnych. |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem maksymalnej długości cyklu zabiegowego |
| Rehabilitacja | System musi uwzględniać ograniczenia liczby wykonań zabiegów w ciągu dnia zabiegowego w ramach danej serii |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem kontroli kolejności ich wykonania |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie zabiegów rehabilitacyjnych z uwzględnieniem rezerwacji pacjenta w innych jednostkach |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie z możliwością forsowania terminów |
| Rehabilitacja | System umożliwia planowanie zabiegów z uwzględnieniem ograniczeń na płeć i wiek pacjenta |
| Rehabilitacja | System umożliwia zaplanowanie jednego dnia zabiegowego i powielenie wybranych terminów na kolejne dni zabiegowe uwzględniając krotność danej pozycji planu leczenia (zabiegu) |
| Rehabilitacja | Kolorystyczne oznaczenie terminów: zaplanowanych niezatwierdzonych, zaplanowanych zatwierdzonych,  zajętych, wolnych, kolidujących z preferencjami pacjenta, niedostępnych, z założoną blokadą/ ograniczeniem |
| Rehabilitacja | System umożliwia anulowanie całego programu lub wybranych, niezrealizowanych zabiegów z jednoczesnym anulowaniem rezerwacji zasobów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać wgląd do terminarza gabinetu na dany dzień |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać wgląd do terminarza terapeuty na dany dzień |
| Rehabilitacja | System umożliwia wprowadzenie rozszerzonej postaci skierowania. Oprócz standardowych elementów skierowania system umożliwia uzupełnienie danych skierowania o : |
| Rehabilitacja | - dane rozpoznania ("rehabilitacyjnego") |
| Rehabilitacja | - dane programu rehabilitacji (zabiegów) |
| Rehabilitacja | - dodatkowych informacji o istotnych wynikach badań |
| Rehabilitacja | System umożliwią wystawienie skierowania wewnętrznego (zlecenia) z dowolnego Gabinetu / Oddziału |
| Rehabilitacja | System umożliwia wprowadzenie uwag do zlecenia oraz daje możliwość modyfikacji uwag z oznaczeniem daty obowiązywania danej uwagi |
| Rehabilitacja | System umożliwia zdefiniowanie grup zabiegów wspólnie planowanych |
| Rehabilitacja | System umożliwia definiowane schematów planu leczenia |
| Rehabilitacja | System umożliwia zmianę terminu danego zabiegu |
| Rehabilitacja | Planowanie pozycji programu z uwzględnieniem preferencji pacjenta.   System umożliwia zdefiniowanie i zapamiętanie preferencji pacjenta do planowania terminów zabiegów w zakresie: |
| Rehabilitacja | - możliwości ustalenia preferowanych godzin realizacji (dla określonych dni tygodnia z możliwością powielenia ustawień na kolejne tygodnie ). |
| Rehabilitacja | - możliwości ustalenia "nieodpowiadających" godzin realizacji (dla określonych dni tygodnia z możliwością powielenia ustawień na kolejne tygodnie). |
| Rehabilitacja | - oznaczenia dowolności planowania godzin dla wybranych dni tygodnia |
| Rehabilitacja | - oznaczenia blokady planowania dla wybranych dni tygodnia |
| Rehabilitacja | - ustawienia mogą być definiowane dla wszystkich lub wybranych tygodni |
| Rehabilitacja | System umożliwia definiowane schematów preferencji pacjenta |
| Rehabilitacja | System umożliwia przeplanowanie terminów zabiegów |
| Rehabilitacja | System umożliwia przeplanowanie całego cyklu zabiegów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić wysłanie do pacjenta powiadomienia z informacją o terminie realizacji pierwszego zaplanowanego zabiegu rehabilitacyjnego lub dla każdego zaplanowanego zabiegu. |
| Rehabilitacja | **Realizacja zabiegów** |
| Rehabilitacja | System umożliwia dostęp do bieżącego programu rehabilitacji pacjenta |
| Rehabilitacja | System umożliwia oznaczenie realizacji zabiegu wcześniej zaplanowanego oraz umożliwia oznaczenie wykonania z pominięciem planowania |
| Rehabilitacja | System umożliwia realizację grupowej pozycji programu |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić lekarzowi i terapeucie bieżące tworzenie i uzupełnianie dokumentacji medycznej pacjenta, |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić dostęp do dokumentacji medycznej pacjenta |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać lekarzowi wystawianie skierowań, recept i zleceń |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać ewidencję zrealizowanych świadczeń |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać ewidencję czasu trwania porady i zabiegu |
| Rehabilitacja | System daje możliwość potwierdzenia wykonania zabiegu na karcie zabiegowej |
| Rehabilitacja | System na karcie zabiegów umożliwia zmianę terminu danego zabiegu |
| Rehabilitacja | System umożliwia przerwanie realizacji zabiegu |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać dostęp (wgląd) do wszystkich wcześniejszych programów rehabilitacji pacjenta. Dostęp wielu programów rehabilitacyjnych jest możliwy, gdy dla pacjenta otwarty jest więcej niż jeden cykl rehabilitacyjny. |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać wgląd do wszystkich wcześniejszych zleceń i wyników badań pacjenta |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić ewidencję wykonania zabiegów w postaci Karty zabiegów rehabilitacyjnych z możliwością zbiorczego oznaczenia wykonania |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia anulowania wszystkich zabiegów pacjenta w ramach danego cyklu |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia wykonania wielu  zabiegów dla różnych pacjentów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić ewidencję zbiorczego oznaczenia anulowania wielu  zabiegów dla różnych pacjentów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać przegląd zabiegów: wykonanych, zaplanowanych, do realizacji |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić zbiorczą generację rozliczeń dla zrealizowanych zabiegów pacjenta. |
| Rehabilitacja | System musi umożliwić graficzną prezentację: |
| Rehabilitacja | - oznaczenie wykonania zabiegu |
| Rehabilitacja | - oznaczenie odrzuconego terminu zabiegu |
| Rehabilitacja | - oznaczenie nieautoryzowanego zabiegu |
| Rehabilitacja | System umożliwia oznaczenie realizacji zabiegów typu 'Trening rehabilitacyjny'. Prezentowana jest Karta treningowa, która jest listą parametrów treningowych z możliwością jej wydruku |
| Rehabilitacja | System wspomaga ewidencję wykonań zabiegów poprzez wykorzystanie czytników kodów kreskowych do identyfikacji pacjenta oraz do oznaczenia wykonań realizacji świadczeń. |
| Rehabilitacja | System umożliwia przypisanie kodu kreskowego do elementu leczenia ( zabiegu) |
| Rehabilitacja | System umożliwia dodanie uwag do realizacji zabiegu |
| Rehabilitacja | System umożliwia dodanie wykonania zabiegu w ramach programu co oznacza dodanie wykonania kolejnego niezaplanowanego zabiegu w ramach tego samego dnia. |
| Rehabilitacja | System umożliwia wydruk karty zabiegów rehabilitacyjnych z możliwością określenia ( włączenia i wyłączenia) parametrów wydruku takich jak: -podpis pacjenta raz dziennie -podpis rehabilitanta raz dziennie -bez podpisu pacjenta -wydruk grupujący wg dat -wydruk grupujący wg zabiegów |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać obsługę i wydruk dokumentacji zbiorczej tj.: |
| Rehabilitacja | - Księga Badań |
| Rehabilitacja | - Księga Zabiegów Leczniczych |
| Rehabilitacja | - Księga Zakładu |
| Rehabilitacja | - Księga Zdarzeń Niepożądanych |
| Rehabilitacja | - Księga Oczekujących |
| Rehabilitacja | - Księga Ratownictwa |
| Rehabilitacja | System musi umożliwiać ewidencję oceny Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia pacjenta (ICF). Użytkownik musi mieć możliwość wprowadzenia wszystkich kodów ewidencji z poziomu jednego ekranu. |
| **Zakażenia szpitalne** | **Zakażenia szpitalne** |
| Zakażenia szpitalne | Moduł realizuje wspomaganie Zakładu Opieki Zdrowotnej w zakresie kontroli występowania zakażeń szpitalnych i zapobiegania tym zakażeniom, zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa. W szczególności: |
| Zakażenia szpitalne | -prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego, |
| Zakażenia szpitalne | -wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Szpitalnego, |
| Zakażenia szpitalne | -prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego, |
| Zakażenia szpitalne | -wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego, |
| Zakażenia szpitalne | System musi umożliwiać powielenie Indywidualnej Karty Drobnoustroju/Czynnika Alarmowego dla danego pacjenta. |
| Zakażenia szpitalne | System musi umożliwiać dodanie czynnika alarmowego do karty IKRD/CzA na podstawie wyniku badania mikrobiologicznego. |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę zakaźną, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania  (podejrzenia  zachorowania)  na chorobę zakaźną, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk formularza ZLK-1 zgodnie ze wzorem ustawodawcy |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na AIDS lub zgłoszenia zakażenia (podejrzenia zakażenia) HIV, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk formularza ZLK-4 zgodnie ze wzorem ustawodawcy |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk formularza ZLK-3 zgodnie ze wzorem ustawodawcy |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk formularza ZLK-2 zgodnie ze wzorem ustawodawcy |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia zbiorczy wydruk Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk formularza ZLK-5 zgodnie ze wzorem ustawodawcy |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wyszukiwanie pacjentów z założoną kartą zakażeń w lecznictwie otwartym po zakończonej hospitalizacji, w trakcie której mieli wykonany zabieg operacyjny. |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wyszukiwanie pacjentów gorączkujących według daty pomiaru. |
| Zakażenia szpitalne | System musi informować o wcześniejszym zgłoszeniu pacjenta w ramach danego formularza zgłoszenia zachorowania, w ramach danego pobytu. |
| Zakażenia szpitalne | Prowadzenie Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki, respiratory, operacje, infekcje), |
| Zakażenia szpitalne | System musi umożliwiać zbiorczy wydruk każdego Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wkłucia obwodowe, wkłucia centralne, cewniki) |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk na podstawie danych Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych. Wzór ’Raport wstępny o podjrzeniu lub wystąpieniu ogniska epidemicznego'  określa ustawodawca. |
| Zakażenia szpitalne | Prowadzenie Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych, |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk na podstawie danych Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych. Wzór 'Raport końcowy z wygaszenia ogniska epidemicznego' określa ustawodawca |
| Zakażenia szpitalne | Raport okresowy dotyczący ognisk epidemicznych  zgodny z odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Zdrowia, |
| Zakażenia szpitalne | Analizy ilościowe zakażeń szpitalnych, |
| Zakażenia szpitalne | Współpraca z systemem RCH w zakresie wzajemnego udostępniania danych o zakażeniach i antybiotykoterapii |
| Zakażenia szpitalne | Współpraca z Laboratorium w zakresie udostępniania wyników badań. |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku antybiotyku podawanego w ramach pobytu przez [n]dni. |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczność założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku podania antybiotyku po [n dniach od przyjęcia pacjenta |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczność założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych, jeżeli podczas podania antybiotyku wprowadzono określony rodzaj antybiotykoterapii |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczność założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku wystąpienia patogenu w badaniu mikrobiologicznym w ramach danego pobytu |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczność założenia Indywidualnej Karty Zakażeń Szpitalnych w przypadku wystąpienia  patogenu po [h godzin]  od przyjęcia do szpitala, w badaniu w ramach danego pobytu pacjenta. |
| Zakażenia szpitalne | System współpracuje z modułem Ruch Chorych w zakresie powiadomienia o konieczności założenia Indywidualnej Karty Zakażenia Szpitalnego, w przypadku wystąpienia temperatury ciała pacjenta powyżej X godz. od przyjęcia do szpitala. |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia podgląd pacjentów gorączkujących powyżej określonej w parametrze wysokości  temperatury, która wystąpiła po X godz. od przyjęcia do szpitala |
| Zakażenia szpitalne | System musi umożliwić ewidencję informacji o zakażeniu niebezpieczną bakterią. System musi wyświetlać stosowny komunikat podczas ponownego przyjęcia pacjenta jeżeli pacjent jest nadal oznaczony. |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia przegląd historii modyfikacji danych pacjenta z niebezpieczna bakterią |
| Zakażenia szpitalne | System musi umożliwiać oznaczenie oraz obsługę izolacji pacjenta na podstawie informacji uzyskanych po analizie wyniku badania mikrobiologicznego przez Zespół Kontroli Zakażeń. |
| Zakażenia szpitalne | Z głównego ekranu menu w module Oddział system powinien umożliwiać dostęp do wyfiltrowanej listy pacjentów aktualnie będących w izolacji w danej jednostce |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru Kart zakażeń dla pracowników |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia prowadzenie Rejestru szczepień i odmów szczepień pracowników |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia wydruk Zestawienia pracowników zaszczepionych / z odmową szczepienia w danym okresie |
| Zakażenia szpitalne | Możliwość konfiguracji wydruku Kart zakażeń oraz Kart drobnoustroju pod kątem sterowania widocznością dostępnych sekcji danych Karty |
| Zakażenia szpitalne | Możliwość konfiguracji dostosowania widoczności pól na Kartach zakażeń oraz na Kartach drobnoustroju |
| Zakażenia szpitalne | Możliwość definicji walidacji pól na Kartach zakażenia oraz Kart drobnoustroju |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie wykrytego patogenu w danym pobycie |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności założenia formularzy zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na podstawie rozpoznania wprowadzonego w danym pobytu |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wprowadzonych diagnoz pielęgniarskich |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności zakładania Kart zakażeń na podstawie wykonanych procedur |
| Zakażenia szpitalne | Monitorowanie konieczności zakładania Karty zakażeń na podstawie założonej karty drobnoustroju |
| Zakażenia szpitalne | System umożliwia szybki dostęp do statystyki: Kart zakażeń, Kart drobnoustroju, Kart obserwacji, Formularzy zgłoszeń zachorowań. |
| **Elektroniczna Dokumentacja Medyczna** | **Elektroniczna Dokumentacja Medyczna** |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość archiwizacji dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość archiwacji dokumentów złożonych, wieloczęściowych i przyrostowych np. księgi |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość obsługi załączników do dokumentacji |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość rejestracji dokumentów elektronicznych generowanych przez system medyczny w repozytorium dokumentacji elektronicznej |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość rejestracji dokumentów elektronicznych utworzonych poza systemem HIS, manualna rejestracja dokumentów zewnętrznych |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Cyfryzacja dokumentu papierowego i dołączanie go do dokumentacji elektronicznej |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość digitalizacji zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt III dokumentacji wewnętrznej wytworzonej w postaci papierowej oraz dokumentów zewnętrznych dostarczanych przez Pacjentów i dołączanie ich elektronicznej wersji do bazy danych cyfrowego repozytorium EDM. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Cyfrowe wersje dokumentów wytworzonych w postaci papierowej zapisywane w EDM muszą posiadać odpowiednią nazwę określającą typ dokumentu, muszą mieć możliwość przypisania do pobytu pacjenta oraz przyjmującego oddziału/jednostki organizacyjnej i być dostępne z poziomu aplikacji medycznej HIS. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Cyfrowe wersje dokumentów wytworzonych w postaci papierowej muszą być zapisywane w EDM wraz z informacją o osobie skanującej |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Do indeksowania digitalizowanej dokumentacji papierowej muszą być wykorzystywane słowniki HIS i EDM co najmniej takie jak: słowniki pacjentów i pobytów pacjentów w placówce, słowniki jednostek organizacyjnych, słowniki instytucji, słowniki personelu, słowniki typów dokumentów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Papierowa dokumentacja wewnętrzna wygenerowana w systemie HIS Zamawiającego (np. oświadczenia podpisywane przez pacjentów) po zeskanowaniu muszą być automatycznie (bez konieczności jej ręcznego indeksowania) zapisywane w bazie EDM na podstawie automatycznie odczytanych nadrukowanych na dokument danych tekstowych lub danych zawartych w kodach kreskowych umieszczonych na dokumentach. Wygenerowane w HIS Zamawiającego a następnie skanowane i przetwarzane przez system dokumenty muszą być automatyczne kategoryzowanie i przydzielane do kategorii zgodnie z ich konfiguracją w HIS. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Zamawiający wymaga aby zaoferowane rozwiązanie zapewniło dostęp uprawnionych pracowników do funkcjonalności skanowania i indeksowania dokumentów umożliwiającej szybkie uzupełnienie bazy danych repozytorium EDM o bieżącą dokumentację medyczną wytwarzaną w systemie HIS Zamawiającego wymagającą podpisu pacjenta oraz o archiwalne i zewnętrzne dokumenty związane z procesem leczenia pacjenta. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Licencja na zaproponowane rozwiązania nie może ograniczać Zamawiającego ilością użytkowników. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi zawierać moduł rozpoznawania tekstu OCR o wydajności minimum 10.000 str./miesiąc |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi posiadać wbudowane narzędzia zabezpieczające przed błędnym odczytem danych i wprowadzeniem do EDM dokumentów z błędnymi danymi |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Personel musi posiadać dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej do interfejsu za pomocą, którego może sprawdzić status przetwarzanych dokumentów, uzupełnić brakujące lub poprawić błędne dane. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi współpracować z wyposażonymi w panele dotykowe urządzeniami skanującymi co najmniej 2 różnych producentów w tym producentów skanerów i producentów urządzeń wielofunkcyjnych z funkcją skanowania w zakresie wyświetlania na panelu informacji i możliwości indeksowania dokumentów danymi pobranymi z systemu HIS i EDM co najmniej takimi jak: imię, nazwisko pacjenta, pesel pacjenta, pobyty pacjenta w placówce, typy dokumentów, jednostki organizacyjne |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi współpracować ze skanerami oraz dowolnymi urządzeniami wielofunkcyjnymi bez paneli dotykowych za pośrednictwem interfejsu systemu skanowania wyświetlanego poprzez przeglądarkę internetową na stacjach roboczych (komputerach) użytkowników w zakresie wyświetlania i możliwości indeksowania dokumentów danymi pobranymi z systemu HIS i EDM co najmniej takimi jak: imię, nazwisko pacjenta, pesel pacjenta, pobyty pacjenta w placówce, typy dokumentów, jednostki organizacyjne. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi umożliwiać automatyczne dzielenie kompletów wygenerowanych w HIS dokumentów (różnych pacjentów) podawanych seryjnie do podajnika urządzenia skanującego i zapisanie ich w EDM jako odrębne pliki przypisane do odpowiedniego pacjenta |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi mieć możliwość wygenerowania przez pracowników medycznych zleceń uzupełnienia dokumentacji w postaci cyfrowej i umieszczenia jej w EDM a następnie przesłanie takiego zlecenia do uprawnionych pracowników obsługujących archiwum w celu przeprowadzenia digitalizacji. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie musi umożliwiać realizację procesu digitalizacji wytworzonych w HIS dokumentów (np. podpisywanych przez Pacjentów Zgód na zabiegi) z wykorzystaniem kompatybilnych urządzeń skanujących z panelem dotykowym lub za pomocą urządzeń skanujących bez panelu dotykowego według poniższego schematu: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 1) Digitalizacja z wykorzystaniem kompatybilnych urządzeń skanujących z panelem dotykowym  a) Pracownik drukuje z systemu HIS odpowiednią Zgodę Pacjenta na konkretny Zabieg z uzupełnionymi danymi Pacjenta  b) Pacjent zapoznaje się z treścią i podpisuje dokument  c) Pracownik loguje się na urządzeniu i wybiera na panelu dotykowym skanera szablon skanowania (powiązany z typem skanowanej dokumentacji)  d) Pracownik kładzie dokument na podajniku urządzenia skanującego  e) Pracownik naciska przycisk Start/Skanuj.  f) Nie jest wymagane wprowadzenie żadnych dodatkowych informacji przez Pracownika. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 2) Digitalizacja z wykorzystaniem urządzeń skanujących bez panelu dotykowego  a) Pracownik drukuje z systemu HIS odpowiednią Zgodę Pacjenta na konkretny Zabieg z uzupełnionymi danymi Pacjenta  b) Pacjent zapoznaje się z treścią i podpisuje dokument  c) Pracownik kładzie dokument na podajniku urządzenia skanującego  d) Pracownik naciska przycisk Start/Skanuj.  e) Pracownik loguje się na komputerze do interfejsu skanowania  f) Pracownik przeciąga metodą drag&drop obraz zeskanowanego pliku do odpowiedniego szablonu skanowania (określającego typ skanowanej dokumentacji)  g) Nie jest wymagane wprowadzenie żadnych dodatkowych informacji przez Pracownika. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 3) Wynik działań użytkownika systemu:  W wyniku powyższych czynności obraz skanowanego dokumentu musi zostać zapisany z odpowiednimi parametrami w bazie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej i musi być dostępny z poziomu systemu HIS pod odpowiednim typem dokumentu np. Upoważnienia. Dokument musi mieć odpowiednią nazwę odpowiadającą zabiegowi i być powiązany z Pacjentem i jego pobytem na konkretnym oddziale. System powinien umożliwiać jednoczesne skanowanie z podajnika skanera wielu oświadczeń różnych Pacjentów, odpowiednie rozdzielenie skanów i przypisanie ich do odpowiednich pacjentów w EDM/HIS  Rozwiązanie musi umożliwiać realizację procesu digitalizacji dokumentów dostarczanych przez Pacjentów z wykorzystaniem kompatybilnych urządzeń skanujących z panelem dotykowym lub za pomocą urządzeń skanujących bez panelu dotykowego wg poniższego schematu: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 1) Digitalizacja z wykorzystaniem kompatybilnych urządzeń skanujących z panelem dotykowym  a) Pracownik otrzymuje od Pacjenta dokumenty powiązane z jego procesem leczenia np. wcześniej wykonane badania  b) Pracownik loguje się na urządzeniu do interfejsu skanowania i wybiera na panelu dotykowym odpowiedni szablon skanowania odpowiadający typowi skanowanej dokumentacji np. Dokumentacja zewnętrzna  c) Pracownik przyciska na panelu dotykowym urządzenia skanującego odpowiednie pole i wprowadza początkowy fragment pesela Pacjenta i zatwierdza wyszukiwanie  d) Z wyświetlonej listy Pacjentów wybiera właściwego Pacjenta, którego dokumentacja jest skanowana. Pozostałe dane Pacjenta zostają pobrane z HIS i uzupełnione na panelu.  e) Pracownik wybiera z dostępnych na panelu pobranych z HIS list jednostkę organizacyjną, pobyt Pacjenta i typ dokumentu  f) Pracownik kładzie dokumenty na podajniku urządzenia skanującego  g) Pracownik naciska przycisk Start/Skanuj. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 2) Digitalizacja z wykorzystaniem urządzeń skanujących bez panelu dotykowego  a) Pracownik otrzymuje od Pacjenta dokumenty powiązane z jego procesem leczenia np. wcześniej wykonane badania  b) Pracownik kładzie dokument na podajniku urządzenia skanującego, wybiera funkcję skanowania do foldera i naciska przycisk Start/Skanuj.  c) Pracownik loguje się na komputerze do interfejsu skanowania  d) Pracownik przeciąga metodą drag&drop obraz zeskanowanego pliku do odpowiedniego szablonu skanowania (określającego typ skanowanej dokumentacji)  e) Pracownik wchodzi w odpowiedni szablon, we właściwym polu wprowadza początkowy fragment pesela Pacjenta  f) Z wyświetlonej listy Pacjentów wybiera właściwego Pacjenta, którego dokumentacja jest skanowana. Pozostałe dane Pacjenta zostają pobrane z HIS i uzupełnione na panelu.  g) Pracownik wybiera z dostępnych w interfejsie pobranych z HIS i EDM list jednostkę organizacyjną, pobyt Pacjenta i typ dokumentu  h) Pracownik wysyła dokument do EDM poprzez wybranie odpowiedniego polecenia |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | 3) Wynik działań użytkownika systemu:  W wyniku powyższych czynności obrazy skanowanych dokumentów muszą zostać zapisane z odpowiednimi parametrami w bazie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej jako jeden plik i muszą być dostępne z poziomu systemu HIS w odpowiedniej klasie dokumentów( np. Badania Zewnętrzne) zgodnie z wybranym na panelu typem. Dokument musi mieć odpowiednią nazwę (np. data\_skanowania\_typ\_dokumentu) i być powiązany z przyjmowanym do placówki Pacjentem. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość nakładania na skanowane dokumenty stempla tekstowego lub informacji w postaci kodów zawierających dane odczytane automatycznie z dokumentu oraz danych systemowych (data, godzina skanowania, osoba skanująca) lub danych wprowadzonych przez użytkownika skanującego. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość automatycznej eliminacji pustych stron ze skanowanych dokumentów. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość zapisu w EDM cyfrowej wersji dokumentu na podstawie automatycznie odczytanego ze skanowanego dokumentu nadrukowanego na niego nr. pesel pacjenta. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Informacje o ewentualnych błędach i niezgodnościach w zapisie digitalizowanych dokumentów w EDM muszą być dostępne na stacjach roboczych (komputerach) użytkowników lub na panelach urządzeń. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Komunikaty i informacje dla użytkowników na panelach urządzeń i w interfejsie skanowania muszą być wyświetlane w języku polskim |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Dostęp do całości dokumentacji przechowywanej w EDM: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - z poziomu wbudowanych w systemy medyczne mechanizmów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - z poziomu dedykowanego interfejsu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość exportu dokumentu elektronicznego do pliku w formacie XML |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na dokumencie oraz na zbiorze dokumentów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość złożenia podpisu elektronicznego na zbiorze dokumentów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość weryfikacji podpisu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość weryfikacji integralności dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość wydruku dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość wyszukiwania dokumentów za pomocą zaawansowanych kryteriów oraz meta danych. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość wersjonowania przechowywanych dokumentów z dostępem do pełnej historii poprzednich wersji. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Repozytorium EDM musi umożliwiać: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - rejestrację dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - pobieranie dokumentów w formacie XML |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - pobieranie dokumentów w formacie PDF |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - wyszukiwanie materializacji dokumentów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Repozytorium EDM musi współdzielić z HIS: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - słownik jednostek organizacyjnych |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - rejestr użytkowników |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - rejestr pacjentów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System uprawnień pozwalający na precyzyjne definiowanie obszarów dostępnych dla danego użytkownika. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość zarządzania uprawnieniami dostępu do określonych operacji w repozytorium. Przykłady uprawnień systemowych: uruchomienie systemu, zarządzanie uprawnieniami użytkowników, zarządzanie parametrami konfiguracyjnymi, zarządzanie typami dokumentów. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość zarządzania uprawnieniami do wykonywania operacji na poszczególnych typach dokumentów. Przykłady uprawnień do dokumentów: dodawanie dokumentów do repozytorium, odczyt dokumentu, podpisywanie dokumentu, eksport dokumentu, anulowanie dokumentu, wydruk dokumentu itd. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość definiowania nowych typów dokumentów obsługiwanych przez repozytorium dokumentów elektronicznych. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Indeksowane powinny być wszystkie wersje dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Indeks powinien uwzględniać rozdzielenie danych osobowych od danych medycznych |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Możliwość indeksowania dokumentów w celu łatwego jej wyszukiwania wg zadanych kryteriów |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Indeks dokumentacji powinien być zorientowany na informacje o dokumencie: autor, data powstania, rozmiar, typ itp. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić udostępnianie dokumentacji: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - w celu realizacji procesów diagnostyczno-terapeutycznych w ZOZ |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - pacjentom i ich opiekunom |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - podmiotom upoważnionym np. prokurator |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System powinien umożliwiać wymianę dokumentacji medycznej w ramach Systemu Informacji Medycznej: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - za pośrednictwem systemów regionalnego MSIM |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - z wykorzystaniem platformy P1. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Dostarczone rozwiązanie powinno umożliwiać ręczną rejestrację dokumentów bezpośrednio w repozytorium EDM. Dokumenty tak zarejestrowane powinny być dostępne w systemie dziedzinowym HIS. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Dostarczone rozwiązanie musi być zintegrowane z działającym w szpitalu systemem dziedzinowym HIS w oparciu o API producenta systemu HIS: Załącznik nr 5 Specyfikacja formatu dokumentów stanowiąca rozszerzenie zgodne z Polską Implementacją Krajową standardu HL7 CD (rozdz. II.9.3) |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rejestracja dokumentów w repozytorium z poziomu systemu HIS |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Wersjonowanie dokumentów (przekazywanie nowej wersji istniejącego dokumentu) |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Generowanie dokumentów w formacie PIK HL7 CDA w oparciu o dane źródłowe przekazane z systemu dziedzinowego HIS |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Wyszukiwanie dokumentów w oparciu o dane indeksowe takie jak: Pacjent, JOS, Autor, Typ dokumentu, Data utworzenia, ID dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Pobieranie dokumentów (w formacie XML lub PDF) |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Zmiana statusu dokumentów (np. anulowanie dokumentu) |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Współpracę z innymi systemami dziedzinowymi np. działającym w placówce systemem LIS ( integracja z istniejącym systemem ) |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie powinno dostarczać aplikację do podpisu elektronicznego komunikującą się z systemem dziedzinowym HIS za pomocą usług sieciowych zgodnie z API producenta systemu HIS |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Podpis cyfrowy |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Rozwiązanie powinno dostarczać aplikację do podpisu elektronicznego komunikującą się z systemem dziedzinowym HIS za pomocą usług sieciowych zgodnie z API producenta systemu HIS |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | Elektroniczny podpis kwalifikowany składany za pomocą karty kryptograficznej umożliwia podpisywanie dokumentów elektronicznych: - dając pewność autorstwa dokumentu (autentyczność pochodzenia), - utrudniając wyparcie się autorstwa lub znajomości treści dokumentu (niezaprzeczalność), - pozwalając wykryć nieautoryzowane modyfikacje dokumentu po jego podpisaniu (integralność). |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać złożenie podpisu cyfrowego na przekazanych dokumentach oraz zapewnia: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - możliwość podpisywania pojedynczych dokumentów, |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - możliwość podpisywania grupy dokumentów z jednokrotnym zapytaniem o PIN, |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać przegląd podpisywanych dokumentów: |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - przegląd listy podpisywanych dokumentów (dla podpisywania grupowego), |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - podgląd podpisywanych dokumentów XML. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać podpisywanie elektronicznej dokumentacji medycznej przetwarzanej w Repozytorium EDM, w szczególności: |
|  | - automatyczne pobieranie dokumentów elektronicznych do podpisu cyfrowego na podstawie przekazanego identyfikatora dokumentu |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - rejestrację w Repozytorium EDM informacji o złożeniu podpisu, |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - składanie podpisu cyfrowego oraz rejestrację sygnatury dokumentu w Repozytorium EDM |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System pozwala na wykorzystanie podpisu elektronicznego zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa dla EDM , w szczególności:  - podpis kwalifikowany,  - Profil Zaufany ( w ramach Krajowego Węzła Identyfikacji Elektronicznej,  - podpis osobisty (dowód osobisty),  - certyfikat ZUS,  inne metody dopuszczone obowiązującymi przepisami prawa |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - Podpis elektroniczny Certum, Szafir, Sigillum, Euro Cert |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | - Podpis elektroniczny złożony za pośrednictwem certyfikatu ZUS. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać autoryzację elektronicznych dokumentów medycznych za pomocą metod dopuszczonych obowiązującymi przepisami prawa. |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna | System umożliwia prowadzenie centralnego rejestru certyfikatów podpisu elektronicznego, pozwalającego na składanie podpisu elektronicznego na dowolnej stacji roboczej podłączonej do systemu bez konieczności przechowywania kopii certyfikatów lokalnie na stacjach roboczych. |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie Historii Choroby z danych zgromadzonych w systemie |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie Karty Informacyjnej z danych gromadzonych w systemie |
| Dokumentacja Medyczna | Drukowanie zarejestrowanych badań oraz wyników badań. |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie wydruków kart obserwacji pacjenta |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie wydruków kart zakażenia, kart drobnoustroju |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie raportów z dyżuru lekarskiego na podstawie zarejestrowanych obserwacji pacjenta |
| Dokumentacja Medyczna | Generowanie raportów z diagnoz pielęgniarskich |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać ewidencję oraz wydruk informacji dla lekarza kierującego/POZ. |
| Dokumentacja Medyczna | Wydruk diagnoz pielęgniarskich |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać dopasowanie zakresu dokumentowania procesu leczenia do potrzeb Zamawiającego: |
| Dokumentacja Medyczna | - definiowania własnych formularzy przeznaczonych do wpisywania danych w systemie. |
| Dokumentacja Medyczna | - wyświetlanie, wprowadzanie i drukowanie informacji w ustalonej przez użytkownika postaci (definiowalne formularze oraz edytor wydruków dla badań, konsultacji, itp.). |
| Dokumentacja Medyczna | - możliwość drukowania wykresów na podstawie danych numerycznych |
| Dokumentacja Medyczna | - możliwość kojarzenia formularzy ze zleceniami i elementami leczenia |
| Dokumentacja Medyczna | - rejestrowanie danych multimedialnych (rysunki, obrazy, dźwięki, itp.). |
| Dokumentacja Medyczna | - dostęp do danych dla potrzeb analityczno-sprawozdawczych. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać prowadzenie karty monitorowania pacjenta/noworodka podczas hipotermii leczniczej. |
| Dokumentacja Medyczna | System powinien przechowywać wszystkie wersje utworzonej i wydrukowanej (lub zarchiwizowanej w archiwum elektronicznym) dokumentacji medycznej. |
| Dokumentacja Medyczna | Wszystkie dokumenty dokumentacji medycznej pacjenta powinny być dostępne z jednego miejsca |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać grupowanie klas dokumentacji medycznej w foldery. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać generację wybranych dokumentów w formacie PIK HL7 CDA. Przynajmniej w zakresie określonym w rozporządzeniu MZ o Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz wg wymagań integracji z MSIM (Rozdz. II.9.3):  - Karta informacyjna z pobytu szpitalnego,  - Odmowa przyjęcia do szpitala,  - Informacja dla lekarza POZ. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić rejestrację zdarzeń związanych z operacjami wykonywanymi na dokumentach elektronicznych (jak np. utworzenie, podpisanie, anulowanie, pobranie dokumentu, pobranie meta-danych itd.). |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić wyszukiwanie zdarzeń dotyczących dokumentu elektronicznego według okresu wystąpienia, rodzaju operacji i osoby wykonującej operację na dokumencie. |
| Dokumentacja Medyczna | Musi istnieć możliwość zdefiniowania drukarki dla każdego rodzaju dokumentu tak aby dokument mógł być drukowany na odpowiedniej dla niego drukarce |
| Dokumentacja Medyczna | Powinna istnieć możliwość podpisania elektronicznego i zarchiwizowania wszystkich dokumentów dokumentacji medycznej tworzonych przez system zgodnie z obowiązującymi przepisami. |
| Dokumentacja Medyczna | W danych szczegółowych elektronicznego dokumentu medycznego system powinien umożliwiać zależnie od konfiguracji prezentację danych osoby podpisującej jak i użytkownika inicjującego akcję podpisu (w przypadku pracy asystentów medycznych mogą to być dwie różne osoby). |
| Dokumentacja Medyczna | W przypadku udostępniania w postaci wydruku papierowego dokumentów prowadzonych w postaci elektronicznej powinny one zawierać informacje o złożonych pod dokumentem podpisach elektronicznych. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić udostępnianie pacjentowi dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej zapisywanej na nośniku danych. |
| Dokumentacja Medyczna | Możliwość zablokowania modyfikacji wpisów w historii choroby dokonanych przez innego lekarza niż lekarz aktualnie zalogowany/ autoryzujący wpis |
| Dokumentacja Medyczna | Możliwość autoryzacji przez lekarza dokonującego wpis, fragmentu historii choroby, epikryzy lub rozpoznania |
| Dokumentacja Medyczna | Podczas wydruku dokumentu system sprawdza i informuje czy dane źródłowe wykorzystane do utworzenia dokumentu uległy zmianie. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi być wyposażony w mechanizmy umożliwiające weryfikację, czy na określonym etapie procesu obsługi pacjenta zostały utworzone wszystkie wymagane dokumenty |
| Dokumentacja Medyczna | Musi istnieć możliwość utworzenia dokumentu roboczego, umożliwiającego podgląd danych źródłowych w postaci dokumentu |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać współpracę z systemami automatycznej digitalizacji dokumentacji papierowej. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić wydruk czystych recept z różnych modułów systemu. |
| Dokumentacja Medyczna | System umożliwia obsługę dokumentów o zmiennej treści, o ile nie stoi to w sprzeczności z wymaganiami zewnętrznymi dotyczącymi tych dokumentów (np. ściśle określony format lub zawartość informacyjna dla dokumentów skierowań, zleceń, recept) |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać kopiowanie wyników badań do skierowania na leczenie uzdrowiskowe. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać podpisywanie dokumentu zlecenia wykonania badan podpisem kwalifikowanym, podpisem w chmurze lub certyfikatem ZUS PUE. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać podpisywanie dokumentu zlecenia podania leków podpisem kwalifikowanym, podpisem w chmurze lub certyfikatem ZUS PUE. |
| Dokumentacja Medyczna | Integracja powinna umożliwić wydruk z systemu HIS dokumentu gotowego do odręcznego wypełnienia za pomocą elektronicznego długopisu – powinna być możliwość nadrukowania na dokumencie dowolnej danej dostępnej w szablonach pism systemu HIS (dane osobowe pacjenta, pobytu lub jednostki w której przebywa pacjent) |
| Dokumentacja Medyczna | Integracja powinna umożliwić podgląd wypełnionego dokumentu w postaci pliku pdf bezpośrednio w systemie HIS |
| Dokumentacja Medyczna | System powinien wydrukowany z HIS i wypełniony odręcznie dokument przesyłać do aplikacji z czytującej z elektronicznego długopisu, skąd po wstępnej walidacji może zostać przesłany do systemu HIS |
| Dokumentacja Medyczna | System powinien zapisywać w bazie danych systemu HIS dane wypełnione pismem odręcznym za pomocą elektronicznego długopisu dla dedykowanych dokumentów |
| Dokumentacja Medyczna | **e - Zwolnienia** |
| Dokumentacja Medyczna | System musi zapewnić zgodność z interfejsem ZUS PUE, bazującym na usługach sieciowych, umożliwiającym wystawianie oraz korektę zwolnień lekarskich bezpośrednio z poziomu systemów dziedzinowych zewnętrznych względem ZUS dostawców oprogramowania. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać logowanie do systemu PUE - ZUS bezpośrednio z aplikacji gabinetowej. Logowanie możliwe jest poprzez podpisanie oświadczenia wygenerowanego przez ZUS za pomocą elektronicznego podpisu kwalifikowanego lub ePUAP. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić wylogowanie z systemu PUE - ZUS, w chwili zamknięcia sesji pracy z systemem. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać wystawienie zaświadczenia lekarskiego w trybie bieżącym. Aplikacja gabinetowa w czasie wystawiania zwolnienia powinna umożliwiać posługiwanie się zarówno danymi lokalnymi jak i danymi pobieranymi z systemu PUE - ZUS. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać podpisywanie dokumentu zaświadczenia lekarskiego podpisem kwalifikowanym, za pomocą ePUAP, podpisem w chmurze lub certyfikatem ZUS PUE. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać przekazywanie utworzonych dokumentów zaświadczeń lekarskich do systemu PUE-ZUS. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość). |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać pobranie i rezerwację puli serii i nr ZLA dla zalogowanego lekarza (użytkownika) na potrzeby późniejszego wykorzystania w trybie alternatywnym (np. w sytuacji braku możliwości połączenia się z systemem PUE-ZUS). |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić w aplikacji gabinetowej w przypadku braku połączenia z systemem PUE-ZUS, wystawienie zwolnienia w trybie alternatywnym (off-line) w oparciu o zarezerwowaną wcześniej dla bieżącego lekarza (użytkownika) pulę serii i nr ZLA. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego wystawionego w trybie alternatywnym zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem zarówno przed jego elektronizacją jak i po elektronizacji. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać unieważnienie zaświadczenia lekarskiego, jeśli nie dokonano jego elektronizacji (nie przesłano go do ZUS). |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić elektronizację zaświadczenia lekarskiego polegającą na przesłaniu do ZUS zaświadczenia wystawionych wcześniej w trybie alternatywnym. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić zbiorczą elektronizację zaświadczeń lekarskich polegająca na przesłaniu do ZUS zaświadczeń wystawionych wcześniej w trybie alternatywnym. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwić anulowanie zaświadczenia przekazanego do PUE-ZUS (dla zaświadczeń, dla których ZUS dopuszcza taką możliwość). |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać wystawianie oraz anulowanie zwolnień elektronicznych bezpośrednio w systemie HIS. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać wyszukiwanie danych w rejestrze zwolnień lekarskich na podstawie serii i numeru zwolnienia. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać przegląd danych źródłowych oraz dokumentów zaświadczeń lekarskich wystawionych w lokalnej aplikacji gabinetowej. |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać podgląd listy poprzednich zwolnień pacjenta zarejestrowanych w ZUS, w tym zwolnień zarejestrowanych w innych placówkach medycznych, z możliwością filtrowania wyników względem daty wystawienia zwolnienia oraz okresu niezdolności do pracy. |
| Dokumentacja Medyczna | System posiada moduł umożliwiający użytkownikowi samodzielne definiowanie wzorców formularzy przeznaczonych do gromadzenia danych |
| Dokumentacja Medyczna | System musi umożliwiać definiowanie formularza, na którym można zaewidencjonować co najmniej dane typu: |
| Dokumentacja Medyczna | - Liczba |
| Dokumentacja Medyczna | - Tekst |
| Dokumentacja Medyczna | - Data |
| Dokumentacja Medyczna | - Wartość logiczna |
| Dokumentacja Medyczna | - Wartość słownikowa |
| Dokumentacja Medyczna | - Obraz |
| Dokumentacja Medyczna | Składniki formularza można umieszczać na zakładkach i w sekcjach |
| Dokumentacja Medyczna | Składniki formularza można dodawać przy pomocy mechanizmu "Przeciągnij i upuść" |
| Dokumentacja Medyczna | System musi zapewniać, by poszczególnym składnikom formularza można przypisać domyślną wartość |
| Dokumentacja Medyczna | System musi zapewniać, by w definiowalnych formularzach można było zdefiniować wymagalności wypełnienia wskazanych składników |
| Dokumentacja Medyczna | Wydruk formularza |
| Dokumentacja Medyczna | Moduł na podstawie wzorca formularza umożliwia zdefiniowanie jego szablonu wydruku. |
| Dokumentacja Medyczna | Na szablon wydruku można dodawać dodatkowe elementy (nie będące składnikami wzorca formularza) co najmniej takie jak: |
| Dokumentacja Medyczna | - etykieta |
| Dokumentacja Medyczna | - obraz |
| **Zlecenia** | **Zlecenia** |
| **Zlecenia** | **Zlecanie leków:** |
| Zlecenia | System musi umożliwiać planowanie i zlecanie leków w powiązaniu z modułem Apteczki Oddziałowej |
| Zlecenia | System musi umożliwiać kopiowanie zleceń leków z poprzednich pobytów lub hospitalizacji |
| Zlecenia | System musi umożliwiać zlecanie operacji wielonarządowych. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać zakończenie wybranych zleceń leków. |
| Zlecenia | System musi pozwalać na zlecanie leków wg nazwy handlowej i międzynarodowej |
| Zlecenia | System musi umożliwiać zlecanie podań leków o określonych porach oraz co określony czas, od pierwszego podania co X godzin i Y minut |
| Zlecenia | System wyróżnia kolorem zlecenia leków z listy produktów leczniczych pacjenta |
| Zlecenia | Podczas zlecenia leków system powinien umożliwiać: |
| Zlecenia | - podgląd karty leków |
| Zlecenia | - kontrolę interakcji pomiędzy zleconymi lekami |
| Zlecenia | - podgląd całej historii leczenia pacjenta |
| Zlecenia | Podczas zlecania antybiotyku system powinien wymagać określenie rodzaju antybiotykoterapii: celowana, empiryczna, profilaktyka, lub inne zdefiniowane |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać prezentację i wydruk indywidualnej karty zleceń podań leków |
| Zlecenia | Na wydruku tygodniowej lub dziennej karty zleceń leków istnieje możliwość definiowania sposobu drukowania nagłówka albo w pełnej formie (pełne dane pacjenta) tylko na pierwszej stronie karty albo w formie skróconej na każdej ze stron. |
| Zlecenia | Musi istnieć możliwość zlecania leków: |
| Zlecenia | - recepturowych |
| Zlecenia | - chemioterapii |
| Zlecenia | - zlecenie chemioterapii z wykorzystaniem schematów leczenia (również do domu) |
| Zlecenia | - pomp infuzyjnych |
| Zlecenia | - możliwość określenia drogi podania leków |
| Zlecenia | System musi umożliwić wydruk indywidualnej karty zleceń chemioterapii pacjenta |
| Zlecenia | System musi umożliwić kontynuowanie podania leków będących antybiotykami. |
| Zlecenia | System musi umożliwić zdefiniowanie listy leków dopuszczonych do podania bez zlecenia. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać weryfikację czy lek znajduje się na liście leków dopuszczonych do podania bez zlecenia. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać grupowe zarejestrowanie przyczyny niepodania dla wybranych leków. |
| Zlecenia | Musi istnieć możliwość wydruku tacy leków z podaniem nazwiska osoby drukującej i czasu wydruku |
| Zlecenia | System musi w funkcjonalności obsługi tacy leków prezentować dla każdego pacjenta oddziału/odcinka/sali, informacje o zleconych lekach, godzinie ich podania, dawkach oraz drodze podania |
| Zlecenia | Podczas realizacji zlecenia leku system powinien umożliwiać zastosowanie zamienników do zleconego leku |
| Zlecenia | Podczas odnotowania podania leku system powinien umożliwiać wybór serii leku |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać realizację podań leków z wykorzystaniem kodów kreskowych |
| Zlecenia | System powinien umożliwić w części prezentującej zlecenia podań leków pacjenta, grupowanie zleceń wg drogi podania |
| Zlecenia | System musi umożliwić graficzne oznaczenie zleceń wymagających potwierdzenia rozpoczęcia lub kontynuacji. |
| Zlecenia | Leki, podawane z wykorzystaniem systemu Unit-Dose powinny być jednoznacznie oznaczone |
| Zlecenia | System musi umożliwić użytkownikowi analizę porównawczą zmian zleceń leków dla pacjenta. |
| Zlecenia | System musi umożliwić kopiowanie anulowanych zleceń leków z poprzedniego pobytu/hospitalizacji pacjenta. |
| Zlecenia | System musi umożliwić obsługę wydań leków do domu. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać oznaczenie zlecenia podania leku, jako wymagającego potwierdzenia przez lekarza przed każdym podaniem. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać automatyczną zmianę godzin podań leków w przypadku zmiany godziny pierwszego podania. |
| Zlecenia | System musi prezentować informację o maksymalnej liczbie podań lub dawki w ciągu doby dla leków podawanych doraźnie. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać zaewidencjonowanie leków z listy leków zleconych pacjentowi, których podanie należy wstrzymać wraz z podaniem okresu wstrzymania. |
| **Zlecenia** | **Zlecanie badań** |
| Zlecenia | Dla pobytów oznaczonych „Zagrożenie życia lub zdrowia”, "Ratujące życie/ zdrowie"-  wszystkie zlecenia na badania powinny być oznaczone statusem PILNE |
| Zlecenia | System musi umożliwić zlecanie z możliwością zaplanowania badań diagnostycznych, laboratoryjnych, zabiegów, konsultacji, w tym: |
| Zlecenia | - z Oddziału do: Pracowni Patomorfologii, Pracowni Diagnostycznej, Przychodni, Bloku operacyjnego, innego Oddziału, Gabinetu lekarskiego, Laboratorium |
| Zlecenia | System musi umożliwiać zlecanie badań laboratoryjnych z poziomu wpisu pacjenta w kolejce oczekujących przed realizacją pobytu. W momencie realizacji pobytu na podstawie wpisu w Księdze oczekującej wprowadzone zlecenia powinny zostać podpięte pod dany pobyt |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać zlecanie wielu różnych  badań podczas jednego procesu ewidencji zlecenia z możliwością oznaczenia wspólnego  nagłówka oraz  wspólnego opisu dla wszystkich zleceń |
| Zlecenia | System umożliwia na etapie rejestracji ewidencje załącznika do skierowania (skan skierowania, wyniki badań). Ewidencja załącznika poprzez wybór pliku oraz bezpośrednie skanowanie z podpiętego urządzenia. Wprowadzony załącznik powinien zostać zapisany i przechowywany w systemie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej |
| Zlecenia | Na zleceniach badań system powinien podpowiadać rozpoznanie zasadnicze, a w przypadku jego braku powinien podpowiadać rozpoznanie wstępne. |
| Zlecenia | Możliwość utworzenia zlecenia laboratoryjnego za pomocą  kodów kreskowych zdefiniowanych w danej usłudze. |
| Zlecenia | Dla zleceń laboratoryjnych musi istnieć możliwość możliwość odnotowania informacji o pobranym materiale dla pojedynczego badania lub zestawu badań |
| Zlecenia | Dla zleceń laboratoryjnych musi istnieć możliwość określenia planowanej godziny wykonania pobrania materiału. System powinien podpowiadać domyślne godziny pobrań materiałów |
| Zlecenia | Dla zleceń do pracowni histopatologii powinny być widoczny numer SIMP, o ile badanie dotyczy cytologii ginekologicznej |
| Zlecenia | W przypadku anulowania zlecenia, powód anulowania powinien być widoczny przy zleceniu |
| Zlecenia | System musi zapewnić możliwość definiowania zleceń złożonych: |
| Zlecenia | - kompleksowych, |
| Zlecenia | - panelowych, |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać cykliczne zlecanie badań (możliwość definicji cyklu: Interwał cyklu, Liczba zleceń w cyklu, Daty od...data do...) |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać zapis zleconych badań jako szablonu użytkownika do wykorzystania w późniejszym terminie |
| Zlecenia | Powinna istnieć możliwość przepisania opisu zlecenia z poprzedniego zlecenia |
| Zlecenia | System w przypadku braku ustawienia planowanej daty wykonania zlecenia, musi automatycznie ustawić datę planowaną na datę wystawienia zlecenia. |
| Zlecenia | System powinien umożliwiać dwuetapowe wprowadzanie zleceń (możliwość zapisu przed wysłaniem zlecenia, wysłanie zlecenie) |
| Zlecenia | System musi umożliwiać wyszukiwanie zleceń dla danego pacjenta według ustalonych przez użytkownika kryteriów: |
| Zlecenia | -zakresu zleceń ( z danego pobytu, z całej hospitalizacji, z poprzedniego pobytu) |
| Zlecenia | -rodzaju  zlecenia (laboratoryjne, diagnostyczne, podanie leku), |
| Zlecenia | -daty zlecenia |
| Zlecenia | System musi umożliwiać anulowanie zleceń przez zlecającego |
| Zlecenia | Po wystawieniu zlecenia powinna istnieć możliwość zmiany jednostki, która zostanie obciążona kosztami realizacji zleconego badania. |
| Zlecenia | System musi umożliwiać wydruki zleceń, w tym: |
| Zlecenia | - dzienne zestawienie leków dla pacjenta, |
| Zlecenia | - dzienne zestawienie badań |
| Zlecenia | Musi istnieć możliwość wydruku wyników pacjenta z bieżącej hospitalizacji lub ze wszystkich pobytów w szpitalu, |
| Zlecenia | System musi umożliwiać przegląd wszystkich zleceń z jednostki zlecającej z możliwością wydruku wyniku wykonanego badania, |
| Zlecenia | System musi umożliwić oznaczenie wyniku jako przeczytany. |
| Zlecenia | System musi umożliwić wyszukiwanie wyników nieprzeczytanych. |
| Zlecenia | Musi istnieć możliwość definiowania szablonów dokumentów skojarzonych z wprowadzanym zleceniem. |
| Zlecenia | System musi zapewnić możliwość wyświetlania wyników w układzie tabelarycznym z możliwością śledzenia zmian wyników i zmiany kolejności porównywanych parametrów (np. w wyniku morfologii) |
| Zlecenia | System musi zapewnić możliwość przeglądania wyników badań laboratoryjnych  w postaci graficznej (wykres wyników badań laboratoryjnych) |
| Zlecenia | System musi umożliwić konfigurowanie list prezentowanych leków i procedur medycznych na wykresie wyników graficznych. |
| Zlecenia | System musi umożliwić zaznaczenie wielu pozycji na liście zleceń, w celu grupowego przypisania/odpięcia wykonania. |
| Zlecenia | System musi umożliwić graficzną prezentację badań, pomiarów, wykonanych procedur, podania leków z uwzględnieniem  osi czasu |
| Zlecenia | Podczas przeglądania wyników badan powinien być dostęp do  informacji o osobach realizujących badanie |
| Zlecenia | System umożliwia w ramach danej jednostki udostępnienie tylko tych elementów leczenia, które mogą być zlecane przez tę jednostkę i zostały zdefiniowane w utworzonej grupie zleceń. |
| Integracja z LIS | **Integracja z LIS** |
| Integracja z LIS | Integracja z wykorzystaniem standardu HL7 |
| Integracja z LIS | Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez HIS i LIS |
| Integracja z LIS | Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący: |
| Integracja z LIS | - Kod systemu nadawcy |
| Integracja z LIS | - Kod systemu adresata |
| Integracja z LIS | - data i czas utworzenia komunikatu |
| Integracja z LIS | - typ komunikatu |
| Integracja z LIS | - unikatowy identyfikator komunikatu |
| Integracja z LIS | - tryb interpretacji komunikatu |
| Integracja z LIS | - wersja standardu HL7 |
| Integracja z LIS | - potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne |
| Integracja z LIS | - stosowany system kodowania znaków |
| Integracja z LIS | - język komunikacji |
| Integracja z LIS | Dane przesyłane z systemu HIS |
| Integracja z LIS | Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące: |
| Integracja z LIS | - PESEL |
| Integracja z LIS | - Imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe |
| Integracja z LIS | - identyfikator pacjenta |
| Integracja z LIS | - data urodzenia |
| Integracja z LIS | - płeć |
| Integracja z LIS | - adres |
| Integracja z LIS | Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący: |
| Integracja z LIS | - rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja |
| Integracja z LIS | - jednostka organizacyjna |
| Integracja z LIS | - rodzaj świadczenia |
| Integracja z LIS | - identyfikator pobytu, np. nr księgi |
| Integracja z LIS | Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące: |
| Integracja z LIS | - identyfikator płatnika |
| Integracja z LIS | - rodzaj skierowania |
| Integracja z LIS | Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące: |
| Integracja z LIS | - nr zlecenia |
| Integracja z LIS | - planowana data wykonania, pilność |
| Integracja z LIS | - datę i czas zlecenia |
| Integracja z LIS | - dane osoby zlecającej |
| Integracja z LIS | - identyfikator zlecanego badania |
| Integracja z LIS | - dane pobrania tj.: osoba pobierająca, moment pobrania, pobrany materiał (rodzaj i numer próbki) |
| Integracja z LIS | - rozpoznanie ze zlecenia |
| Integracja z LIS | - komentarz do zlecenia |
| Integracja z LIS | - dane badania (kod i nazwa badania) |
| Integracja z LIS | Anulowanie zlecenia |
| Integracja z LIS | Modyfikacja zlecenia |
| Integracja z LIS | Dane przesyłane z systemu LIS |
| Integracja z LIS | Segment ORU^R01 - wynik obejmujący: |
| Integracja z LIS | - status wyniku |
| Integracja z LIS | - dane zlecenia |
| Integracja z LIS | - kod wykonanego badania |
| Integracja z LIS | - datę wykonania |
| Integracja z LIS | - dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca |
| Integracja z LIS | - wartość wyniku |
| Integracja z LIS | - jednostka miary i wartość referencyjna, przekroczenie normy |
| Integracja z LIS | Odnośnik (załączniki)do wyników badań |
| Integracja z LIS | Wyniki badań do zleconych (dodatkowych) |
| Integracja z LIS | Wyniki badan nie zleconych przez HIS |
| Integracja z LIS | Anulowanie wyniku |
| Integracja z LIS | Zmiana wyniku |
| **Integracja z RIS/PACS** | **Integracja z RIS/PACS** |
| Integracja z RIS/PACS | Integracja z wykorzystaniem standardu HL7 |
| Integracja z RIS/PACS | Segmenty wspólne dla komunikatów wysyłanych przez HIS i RIS |
| Integracja z RIS/PACS | Segment MSH - nagłówek komunikatu obejmujący: |
| Integracja z RIS/PACS | - Kod systemu nadawcy |
| Integracja z RIS/PACS | - Kod systemu adresata |
| Integracja z RIS/PACS | - data i czas utworzenia komunikatu |
| Integracja z RIS/PACS | - typ komunikatu |
| Integracja z RIS/PACS | - unikatowy identyfikator komunikatu |
| Integracja z RIS/PACS | - tryb interpretacji komunikatu |
| Integracja z RIS/PACS | - wersja standardu HL7 |
| Integracja z RIS/PACS | - potwierdzenia: transportowe i aplikacyjne |
| Integracja z RIS/PACS | - stosowany system kodowania znaków |
| Integracja z RIS/PACS | - język komunikacji |
| Integracja z RIS/PACS | **Dane przesyłane z systemu HIS** |
| Integracja z RIS/PACS | Segment PID - dane demograficzne pacjenta obejmujące: |
| Integracja z RIS/PACS | - PESEL |
| Integracja z RIS/PACS | - Imiona i nazwisko pacjenta, nazwisko rodowe |
| Integracja z RIS/PACS | - identyfikator pacjenta |
| Integracja z RIS/PACS | - data urodzenia |
| Integracja z RIS/PACS | - płeć |
| Integracja z RIS/PACS | - adres |
| Integracja z RIS/PACS | Segment PV1 - informacje o wizycie lub pobycie pacjenta, obejmujący: |
| Integracja z RIS/PACS | - rodzaj pobytu: pobyt na IP, wizyta ambulatoryjna, hospitalizacja |
| Integracja z RIS/PACS | - jednostka organizacyjna |
| Integracja z RIS/PACS | - rodzaj świadczenia |
| Integracja z RIS/PACS | - identyfikator pobytu, np. nr księgi |
| Integracja z RIS/PACS | Segment IN1 - informacje o ubezpieczeniu pacjenta obejmujące: |
| Integracja z RIS/PACS | - identyfikator płatnika |
| Integracja z RIS/PACS | - rodzaj skierowania |
| Integracja z RIS/PACS | Segment ORM^O01 - dane zlecenia obejmujące: |
| Integracja z RIS/PACS | - nr zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | - planowana data wykonania, pilność |
| Integracja z RIS/PACS | - datę i czas zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | - dane osoby zlecającej |
| Integracja z RIS/PACS | - identyfikator zlecanego badania |
| Integracja z RIS/PACS | - rozpoznanie ze zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | - komentarz do zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | - dane badania (kod i nazwa badania) |
| Integracja z RIS/PACS | Anulowanie zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | Modyfikacja zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | **Dane przesyłane z systemu RIS** |
| Integracja z RIS/PACS | Segment ORU^R01 - wynik obejmujący: |
| Integracja z RIS/PACS | - status wyniku |
| Integracja z RIS/PACS | - dane zlecenia |
| Integracja z RIS/PACS | - kod wykonanego badania |
| Integracja z RIS/PACS | - datę wykonania |
| Integracja z RIS/PACS | - dane personelu wykonującego: lekarz wykonujący, lekarz opisujący, lekarz konsultujący, technik, osoba autoryzująca |
| Integracja z RIS/PACS | - wartość wyniku |
| Integracja z RIS/PACS | Odnośnik (załączniki)do wyników badań |
| Integracja z RIS/PACS | Miniatury obrazów |
| Integracja z RIS/PACS | Wyniki badań do zleconych (dodatkowych) |
| Integracja z RIS/PACS | - dane personalne pacjentów (nazwisko, imię, PESEL, miejsce zamieszkania) |
| Integracja z RIS/PACS | - dane zlecenia (numer zlecenia, techniczny identyfikator zlecenia, jednostka zlecająca, lekarz zlecający) |
| Integracja z RIS/PACS | - dane badania (kod i nazwa badania) |
| Integracja z RIS/PACS | Przekazywanie zleceń drogą elektroniczną wraz z danymi skierowania oraz danymi osobowymi pacjenta |
| Integracja z RIS/PACS | Przesyłanie do systemu HIS informacji o terminie umówienia badania. |
| Integracja z RIS/PACS | Automatyczne odsyłanie do systemu HIS opisu badania zleconego elektronicznie. |
| Integracja z RIS/PACS | Możliwość anulowania/odrzucenie zlecenia wysłanego z systemu HIS po stronie RIS. |
| Integracja z RIS/PACS | Śledzenie statusu realizacji zlecenie po stronie HIS. |
| Integracja z RIS/PACS | Możliwość przesyłania linków do wyników badań w systemie RIS (dostęp on-line do wyników wykonanych w systemie RIS) |
| Integracja z RIS/PACS | Automatyczne uzupełnianie danych rozliczeniowych NFZ w systemie HIS po odesłaniu wyników badania z systemu RIS. |
| Integracja z RIS/PACS | Automatyczne rozsyłanie komunikatów o zmianie danych osobowych pacjenta w systemie HIS |
| Integracja z RIS/PACS | Dostęp z systemu RIS do badań gromadzonych w systemie HIS |
| Integracja z RIS/PACS | Dostęp z systemu RIS do historii leczenia pacjenta |
| Integracja z RIS/PACS | Dostęp z systemu RIS do rejestru pacjentów w systemie HIS z celu umówienie na badanie. |
| Integracja z RIS/PACS | Możliwość dopisanie pacjenta po stronie HIS podczas rejestracji pacjenta w systemie RIS |
| Integracja z RIS/PACS | Wgląd z systemu RIS do słowników systemów HIS instytucji kierujących, lekarzy kierujących systemu możliwością wprowadzenie, modyfikacji pozycji słownika. |
| Integracja z RIS/PACS | Możliwość zapisu informacji w systemie HIS o umówionym/wykonanym badaniu w systemie RIS |
| Integracja z RIS/PACS | Automatyczny zapis zleceń zewnętrznych wprowadzony w systemie RIS do systemu HIS z możliwością ich późniejszego rozliczenie z NFZ. |
| Integracja z RIS/PACS | Z poziomu RIS dopisanie pacjenta do kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS |
| Integracja z RIS/PACS | Z poziomu RIS usuwanie pacjenta z kolejki oczekujących obsługiwanej w systemie HIS |
| System obsługi zgłoszeń | Obsługa zgłoszeń błędów oraz zmian funkcjonalności w formie elektronicznej poprzez witrynę internetową |
| System obsługi zgłoszeń | Autoryzowany dostęp do witryny dla uprawnionych pracowników Zamawiającego |
| System obsługi zgłoszeń | Dostęp do różnych konsoli zarządzania zgłoszeniami |
| System obsługi zgłoszeń | **Konsola zgłaszającego** dostępna dla wszystkich uprawnionych pracowników Zamawiającego - umożliwia użytkownikowi witryny CHD dostęp tylko do własnych zgłoszeń |
| System obsługi zgłoszeń | **Konsola KZS** (Kierownika Zespołu Serwisowego) dostępna dla Lidera (Liderów) zespołu po stronie Zamawiającego – umożliwia dostęp do zgłoszeń wszystkich użytkowników witryny CHD ze strony Zamawiającego |
| System obsługi zgłoszeń | Rejestracja zgłoszenia w formie elektronicznej na witrynie CHD |
| System obsługi zgłoszeń | Rejestracja treści zgłoszenia wraz z opcjonalnymi załącznikami |
| System obsługi zgłoszeń | Kategoryzacja zgłoszenia przez zgłaszającego, zgodnie z zasadami zawartymi w umowie |
| System obsługi zgłoszeń | Wybór przedmiotu zgłoszenia - wersji systemu/modułu oraz umowy (umowa serwisowa, nadzoru autorskiego itp.) w ramach której zostały określone warunki realizacji zgłoszeń i czasy SLA wykorzystywane podczas realizacji zgłoszenia |
| System obsługi zgłoszeń | Prezentacja statusu zgłoszenia, umożliwiającego szybką weryfikację stanu zaawansowania prac oraz konieczność wykonania określonych czynności przez zgłaszającego (uszczegółowienie zgłoszenia, akceptacja realizacji itp.) |
| System obsługi zgłoszeń | Dwustronna komunikacja w trakcie realizacji zgłoszenia pomiędzy zgłaszającym a osobą realizującą zgłoszenie (poprzez witrynę CHD) |
| System obsługi zgłoszeń | Przesyłanie informacji (również z załącznikami) mających na celu doprecyzowanie opisu zgłoszenia, starczenia dodatkowych wyjaśnień itp. |
| System obsługi zgłoszeń | Prezentacja istotnych informacji w trakcie realizacji zgłoszenia (dla zgłaszającego) |
| System obsługi zgłoszeń | Informacje o wynikach analizy zgłoszenia, planowanym sposobie realizacji i terminie realizacji |
| System obsługi zgłoszeń | Informacje o tymczasowym rozwiązaniu zgłoszenia (o ile takowe istnieje), które umożliwi dalszą pracę w istniejącym systemie do momentu pojawienia się rozwiązania właściwego. |
| System obsługi zgłoszeń | Informacje o zrealizowaniu zgłoszenia wraz z ewentualnymi dodatkowymi wyjaśnieniami |
| System obsługi zgłoszeń | Prezentacja rozwiązania zgłoszenia z możliwością akceptacji/odrzucenia przez klienta |
| System obsługi zgłoszeń | Automatyczne zamknięcie zgłoszenia po akceptacji rozwiązania |
| System obsługi zgłoszeń | Automatyczne wznowienie realizacji zgłoszenia po odrzuceniu rozwiązania |
| System obsługi zgłoszeń | Podgląd historii realizacji zgłoszenia |
| System obsługi zgłoszeń | Podgląd historii realizacji w porządku chronologicznym od momentu jego zarejestrowania wraz z całą korespondencją oraz informacjami kto, kiedy i jaką czynność wykonał |
| System obsługi zgłoszeń | Wydruk na żądanie danych zgłoszenia wraz z pełną historią jego obsługi |
| System obsługi zgłoszeń | Dostęp do tablicy ogłoszeń na witrynie (dla wszystkich jej użytkowników), która zawiera: |
| System obsługi zgłoszeń | Informacje ogólne o zmianach w systemie, informacje o nowych wersjach systemu, miejscach skąd można ją pobrać itp |
| System obsługi zgłoszeń | Załączniki mogące być częścią każdego ogłoszenia takie jak pliki parametryzujące, słowniki itp. |
| System obsługi zgłoszeń | Powiadamianie uprawnionych użytkowników o nowych informacjach i komunikatach pojawiających się a witrynie. |
| System obsługi zgłoszeń | Dostęp do bazy FAQ |

### Migracja danych

Zamawiający oczekuje (w przypadku wymiany systemu na nowy) migracji wszystkich danych z użytkowanych dotychczas systemów do nowego SSI.

Systemy podlegające ewentualnej migracji: AMMS/Infomedica Asseco Poland S.A. (część medyczna); Infomedica Asseco Poland S.A. Kadry-Płace, Infomedica Asseco Poland S.A. Finanse-Księgowość (cześć administracyjna ERP). Zamawiający oczekuje, że wykonawca zmigruje co najmniej: dane pacjentów, pobytów i wizyt oraz dane słownikowe z wszystkich systemów.

**Niemniej ostateczny zakres danych do przeniesienia zostanie określony na etapie analizy przedwdrożeniowej**

Informacje o bazie danych HIS:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Zapytanie** | **Odpowiedź** |
|  | Ilość baz danych | 1 |
|  | Rodzaj baz danych | złożona relacyjna |
|  | Struktura poszczególnych baz danych | relacyjna |
|  | Rodzaje i ilość tabel | tabele zgodne z bazą danych Oracle - 1280 tabel |
|  | Zakres danych w tabelach | dane medyczne z lat 2001 - 2020 |
|  | Opis danych w tabelach | pacjenci, słowniki, dane rozliczeniowe, dane statystyczne, kolejki oczekujących |
|  | Relacje pomiędzy danymi | w podmiocie medycznym przyjęto taką relację między danymi, że nigdy jedna informacja, nie jest zapisywana w bazie dwa razy |
|  | Zainstalowane procedury po stronie serwera bazy danych | procedura bezpieczeństwa, procedura kontroli spójności danych |
|  | Logiczne powiązania pomiędzy tabelami w bazie danych | brak informacji od obecnego Wykonawcy |
|  | Rozmiar baz danych | 200 GB |
|  | Sposób migracji | Do decyzji wykonawcy |
|  | Informacje na temat spójności danych | dane są spójne |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **Zakres danych** | **Środowisko bazodanowe** | **Ilość instancji** | **CZy istnieje możliwość wyeksportowania wskazanego zakresu danych do formatu zewnętrznego?**  **(tak / nie)** | **Jeśli istnieje możliwość wyeksportowania wskazanego zakresu danych, jaki jest to format eksportu?** |  |
| 1 | Dane o pacjentach i ich opiekunach | Oracle | 1 | TAK we własnym zakresie przez wykonawcę | XML, CSV |  |
| 2 | Słownik personelu | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV |  |
| 3 | Słownik jednostek kierujących | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV |  |
| 4 | Słownik lekarzy kierujących | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV |  |
| 5 | dane o płatnikach i umowach | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV |  |
| 6 | dane statystyczne rozliczonych pacjentów do NFZ | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV, format eksportu NFZ |  |
| 7 | Dane rozliczeniowe z możliwością wykonania korekt wstecznych według wymogów NFZ | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV, format eksportu NFZ |  |
| 8 | Dane opisowe wyników pacjenta w tym dane wyniki laboratoryjne i diagnostyczne | Oracle | 1 | Jw. | XML, CSV |  |

### Warunki przeniesienia danych

1. Zamawiający informuje, że nie posiada dokumentacji struktur baz danych posiadanych systemów. Na prośbę Wykonawcy, na podstawie art. 9a ust. 2 ustawy Pzp, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych (wizja lokalna) i udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu przeniesienia danych poprzez: nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie oraz do zapoznania się ze strukturami tabel w bazach danych posiadanych systemów. Dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych i ich dokumentacji, może być udzielony po uprzednim uzgodnieniu terminu wizyty Wykonawcy i po uregulowaniu zasad dostępu do chronionych danych osobowych. Zamawiający umożliwi Wykonawcy przeprowadzenie wizji lokalnej w dni robocze, pomiędzy godziną 8:00 a 15:00. Osobą odpowiedzialną po stronie Zamawiającego za uzgodnienie terminu wizji lokalnej jest – Kierownik Działu Informatyki.
2. Zamawiający udostępni Wykonawcy, z którym podpisze umowę, posiadane instrukcje obsługi posiadanych systemów.
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników, powstałe w wyniku działań prowadzonych przez Wykonawcę na bazach danych posiadanych systemów.
4. Informacje uzyskane przez Wykonawcę w toku wykonania czynności, o których mowa w art.75 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo autorskie (Dz.U. 2006, nr 90, poz.631), stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 211 z późn. zm.) i podlegają ochronie w niej przewidzianej.

## Zadanie 4. Dostawa licencji oprogramowania RIS/PACS

Dostawa i wdrożenie szpitalnych systemów klasy RIS i PACS obejmuje dostawę odpowiednich licencji oprogramowania dla:

|  |  |
| --- | --- |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | |
|  | Wszystkie oferowane moduły/funkcjonalności muszą pochodzić od tego samego producenta |
|  | Dostawa oferowanego oprogramowania ( Systemu) obejmuje swoim zakresem kompleksowe wdrożenie oraz instruktaż. |
|  | Oferowany system został dopuszczony do obrotu i/lub używania zgodnie z postanowieniami Ustawy o Wyrobach Medycznych z dnia 20 maja 2010 roku, oznakowany znakiem CE zgodnie z wymaganiami dyrektywy 93/42/EWG. |
|  | Oferowany system RIS/PACS posiada możliwość obsługi macierzy dyskowej o nieograniczonej wielkości (rozbudowa macierzy nie wymaga zakupu dodatkowej licencji ). |
|  | Oferowane oprogramowanie musi być oparte o relacyjną bazę danych. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Radiologiczny System Informacyjny (RIS)** | |
|  | System RIS musi być wykonany w architekturze klient-serwer oraz wykonany w technologii webowej i być kompatybilny z popularnymi przeglądarkami jak Edge, IE, Firefox, Chrome |
|  | System RIS umożliwia automatyczne tworzenie kopii zapasowej bazy danych. |
|  | System RIS umożliwia tworzenie skrótów klawiaturowych umożliwiających bezpośredni dostęp do dowolnie wybranych przez użytkownika pozycji menu lub funkcji na etapie wdrożenia oraz zdefiniowane stałe skróty klawiszowe dla podstawowych operacji. |
|  | System RIS umożliwia rejestrację pacjenta na dowolnej stacji roboczej. |
|  | System RIS musi posiadać funkcjonalność rejestracji zgodną z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację zleceń wewnętrznych zewnętrznych. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację zleceń od pacjentów prywatnych. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację pacjentów obcokrajowców . |
|  | System RIS musi umożliwiać oznaczanie pacjenta jako cudzoziemca z UE lub spoza UE. |
|  | System RIS musi umożliwiać wskazanie obywatelstwa cudzoziemca. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację pacjenta na dzień bieżący bez wskazania konkretnej godziny badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację dokumentów uprawniających do realizacji badań finansowanych ze środków publicznych, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym co najmniej obsługę:   1. EU - Europejska Karta Ubezpieczenia Zdrowotnego 2. EU - Certyfikat 3. EU - Poświadczenie 4. EU - Formularz serii E 5. Decyzja wójta, burmistrza gminy 6. Z ustawy o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi 7. Z ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii 8. Z ustawy o ochronie zdrowia psychicznego 9. Z ustawy o cudzoziemcach 10. Z ustawy o chorobach zakaźnych i zakażeniach 11. Posiada obywatelstwo polskie i nie ukończył 18 roku życia 12. Posiada obywatelstwo polskie i miejsce zamieszkania na terytorium RP oraz jest w okresie ciąży, porodu lub połogu 13. Zasiłek z ubezpieczenia chorobowego lub wypadkowego 14. W trakcie postępowania emerytalnego 15. Na podstawie umowy międzynarodowej 16. Uczniowie i studenci 17. Karta Polaka 18. Weteran\_ 19. Weteran poszkodowany 20. RMUA 21. Legitymacja ubezpieczeniowa 22. Legitymacja rencisty/emeryta\_ 23. Zgłoszenie z dowodem opłacenia składek 24. Zaświadczenie potwierdzające prawo do świadczeń 25. Inny dokument potwierdzający uprawnienia 26. Dokument elektroniczny potwierdzający uprawnienia 27. Oświadczenie |
|  | System RIS musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów wg własnych pól dodanych do formularza pacjenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację kilku procedur jednocześnie na jednego pacjenta – zestaw badań. |
|  | System RIS musi umożliwiać predefiniowanie zestawów procedur |
|  | System RIS musi umożliwiać łączenie dowolnych procedur przypisanych do badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać skanowanie skierowań oraz innych dokumentów oraz ich zapamiętywanie w systemie dla danego badania z możliwością późniejszego ich przeglądania. |
|  | System RIS musi umożliwiać określenie konkretnego typu zeskanowanego dokumentu. |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisywanie zeskanowanego dokumentu do pacjenta wraz z możliwością ich przeglądania w kontekście pacjenta. |
|  | Proces skanowania jest procesem rozłącznym I może być wykonany na dowolnym etapie. |
|  | System RIS musi walidować poprawność nr PESEL |
|  | System RIS musi na podstawie nr PESEL automatycznie uzupełniać dane jak płeć I datę urodzenia |
|  | System RIS musi umożliwiać współpracę z popularnymi czytnikami dowodów osobistych I musi automatycznie sczytywać z nich dane jak:   * numer dowodu * PESEL * imię I nazwisko * adres |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację pacjentów z uwzględnieniem takich danych jak:   * imię i nazwisko * drugie imię * nr PESEL * nr PESEL matki * imię i nazwisko matki * imię ojca * rodzaj i nr dokumentu tożsamości * telefon kontaktowy * data urodzenia * płeć * adres zamieszkania/czasowy/pobytu * numer ubezpieczenia * ubezpieczyciel * kod TERYTORIALNY |
|  | System RIS musi umożliwiać wybór płatnika z listy lub poprzez wpisanie kod płatnika ręcznie |
|  | System RIS musi umożliwiać zapisanie dodatkowych uwag na formularzu pacjenta (np. Przewlekłe choroby itp) |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie dowolnej liczby adresów do pacjenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać oznaczanie adresów pacjentów statusami Aktywny/Nieaktywny, domyślny |
|  | System RIS musi umożliwiać oznaczenia wybranego adresu jako adresu stałego zamieszkania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wyszukiwanie miejscowości I kodów pocztowych z podziałem na województwo, powiat, gminę I nazwę miejscowości. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację pacjentów z wykorzystaniem skorowidza pacjentów |
|  | System RIS musi posiadać skorowidz pacjentów z możliwością ich modyfikacji w zakresie:   * imię i nazwisko * drugie imię * nr PESEL * nr PESEL matki * imię i nazwisko matki * godzina i minuta urodzenia * imię ojca * rodzaj i nr dokumentu tożsamości * telefon kontaktowy * data urodzenia * płeć * adres zamieszkania/czasowy/pobytu * numer ubezpieczenia * ubezpieczyciel * kod TERYTORIALNY |
|  | System RIS musi umożliwiać identyfikację i weryfikację lekarzy zlecających na podstawie NPWZ z wykorzystaniem słownika lekarzy zlecających. |
|  | System RIS musi umożliwiać identyfikację jednostki zlecającej na podstawie numeru umowy z NFZ, NIP, REGON, skrótu. |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie do jednostki zlecającej własnego kodu umowy w celach statystycznych I rozliczeniowych. |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisywanie jednostek kierujących do zdefiniowanych grup w celach statystycznych. |
|  | System RIS musi kontrolować wprowadzanie danych uniemożliwiając dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL, za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL. |
|  | System RIS musi kontrolować wprowadzanie danych uniemożliwiając dwukrotne wprowadzenie do systemu lekarza tym samym numerem NPWZ. |
|  | System RIS musi umożliwiać weryfikację sumy kontrolnej NPWZ lekarza. |
|  | System RIS musi kontrolować wprowadzanie danych uniemożliwiając dwukrotne wprowadzenie do systemu jednostki zlecającej z tym samym numerem umowy z NFZ, NIP’em, REGON’em |
|  | System RIS musi umożliwiać administrowanie słownikami lekarzy I jednostek kierujących z poziomu aplikacji:   * dodanie nowego wpisu do rejestru * edycja istniejącego wpisu * dezaktywacja istniejącego wpisu |
|  | System RIS musi umożliwiać przechowywanie informacji o lekarzu wykonującym badanie. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację pacjenta NN za pomocą “jednego kliknięcia”. System automatycznie musi uzupełniać pola: imię oraz nazwisko informacjami NN, datę i godz. Przyjęcia pacjenta, pole PESEL – liczbami zero, z możliwością ich późniejszego uzupełnienia. |
|  | System RIS musi posiadać wbudowany słownik miejscowości z podziałem na miasto, powiat, gminę i województwo. |
|  | System RIS musi posiadać historię zmian danych osobowych pacjenta oraz możliwość ich prezentacji dla użytkownika. |
|  | System RIS musi zapamiętywać, w kontekście badania, dane pacjenta aktualne w momencie badania. Formularz badania prezentuje zarówno dane aktualne pacjenta jak i dane ważne w momencie wykonania badania. |
|  | System RIS musi podczas przypisywania danych pacjenta do badania brać pod uwagę jedynie dane oznaczone jako prawidłowe. |
|  | System RIS musi umożliwiać tworzenie historii zmian danych pacjenta oraz ich prezentowanie z uwzględnieniem daty wprowadzenia zmiany oraz informacji o badaniach przypisanych do wskazanej wersji rekordu pacjenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać przywrócenie dowolnej wersji danych pacjenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać odrzucenie badania z poziomu formularza badania. Badania odrzucone muszą być wyróżniane np. Poprzez specjalny status. |
|  | System RIS musi umożliwiać wyszukiwanie badań na co najmniej dwa sposoby:   * szybko dostępna wyszukiwarka, zawierająca najczęściej używane kryteria wyszukiwania * wyszukiwarka zaawansowana |
|  | Wyszukiwanie w systemie RIS w obu typach wyszukiwarek zależne od polskich znaków. |
|  | Wyszukiwarka w systemie RIS musi umożliwiać wyszukiwanie w predefiniowanych przedziałach czasowych (min. bieżący miesiąc, poprzedni miesiąc, bieżący tydzień, poprzedni tydzień, bieżący dzień, poprzedni dzień, bieżący rok, poprzedni rok itp.) |
|  | Podstawowa wyszukiwarka w systemie RIS musi umożliwiać wyszukiwanie badania w dowolnie określonym przedziale czasu wg:   * numeru badania * nazwiska pacjenta * imienia pacjenta * płci * numeru PESEL * identyfikatora pacjenta * kodu kreskowego badania * identyfikatora badania * identyfikatora z system HIS * frazy opisu badania |
|  | System RIS musi umożliwiać natychmiastowe otwarcie badania po wpisaniu jego identyfikatora. |
|  | System RIS musi posiadać podręczną wyszukiwarkę pacjentów z możliwością wyszukiwania wg numeru PESEL lub nazwiska pacjenta- system automatycznie rozpoznaje czy jest wpisywany nr PESEL czy też nazwisko. |
|  | System RIS musi umożliwiać sortowanie badań na liście badań dla wybranego pacjenta. |
|  | Podręczna wyszukiwarka w systemie RIS zawęża liczbę wyników wraz z każdym wpisanym znakiem (wyszukiwanie inkrementalne). |
|  | Podręczna wyszukiwarka pacjentów w systemie RIS musi być dostępna cały czas w głównym oknie programu, niezależnie od etapu rejestracji badania. |
|  | Wyszukiwarka zaawansowana w system RIS musi posiadać min. 21 kryteriów z dowolnego przedziały czasowego wybranego przez użytkownika, w tym:   * wg daty badania * daty urodzenia pacjenta * płci * wieku pacjenta * numeru badania * rodzaju badania * trybu badania * priorytetu badania * rodzaju urządzenia * wg pracowni * wg ICD10 * wg frazy opisu badania * wg uwag do badania * wg jednostek zlecających * wg lekarzy zlecających * wg lekarzy konsultujących * wg statusu badania * wg statusu zlecenia * wg daty zlecenia * wg trybu finansowania * wg płatnika. |
|  | Wyszukiwanie w systemie RIS wg pól słownikowych (lekarz opisujący, lekarz konsultujący, rodzaje badań, pracownie DDO, płatnicy, tryb finansowania, statusy, urządzenia, jednostki zlecające, kody ICD10) musi odbywać się z wykorzystaniem zdefiniowanych w systemie słowników. |
|  | Zaawansowana wyszukiwarka w systemie RIS musi umożliwiać zapamiętywanie ostatnio używanych kryteriów wyszukiwania. |
|  | Wyszukiwarka zaawansowana w systemie RIS musi umożliwiać przeglądanie wyników wyszukiwania w postaci:   * listy badań * formularza prezentującego szczegółowe dane badania, z możliwością przewijania pomiędzy kolejnym/poprzednim znalezionym badaniem * listy do wydruku zawierającej co najmniej: dane pacjenta ( imię I nazwisko, datę urodzenia, PESEL), dane zlecenia ( data zlecenia, lekarz zlecający), dane badania (rodzaj badania, data badania, numer badania), opis, lekarza opisującego |
|  | System RIS musi umożliwiać skalowanie formularza badania. |
|  | Ustawienie skalowania formularza w systemie RIS dostępne z poziomu Profilu użytkownika. |
|  | System RIS zapisuje ustawienie skalowania formularza dla użytkownika. Po zalogowaniu się użytkownika na innej stacji, zostaną wczytane ustawienia zapisane poprzednio. |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację badań z uwzględnieniem następujących badań:   * data i rodzaj skierowania * lekarz kierujących * jednostka kierująca * rozpoznanie z uwzględnieniem ICD10 * płatnik * tryb finansowania * tryb przyjęcia(priorytet) * tryb wykonania * wzrost pacjenta * waga pacjenta w dniu pacjenta * pracownia * rodzaj badania * uwagi |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie do badania karty wywiadu pacjenta. |
|  | Karta wywiadu w systemie RIS musi zawierać co najmniej następujące informacje:   * Czy pacjent choruje na cukrzyce, choroby układu pokarmowego, choroby nerek * Czy występuję podwyższony poziomo cukru, problemy z oddawaniem moczu, zaparcia * Czy w ciągu ostatnich miesięcy wykonywane były zabiegi operacyjne, chemioterapia, radioterapia * Czy występują infekcje lub urazy * Czy w ciągu ostatnich 6 tygodni wykonywane była biopsja, gastroskopia, kolonoskopia, usuniecie zęba * Czy pacjenta jest w ciąży, data ostatniej miesiączki, rok zakończenia miesiączkowania * Czy występują alergie * Czy występują bóle stawów lub ich obrzęki * Przyjmowane leki * Czy występują ciała obce * Czy pacjent choruje na klaustrofobię * Czy w przeszłości były wykonywane badania TK ( czy w ich czasie były problemy) * aktualne dolegliwości |
|  | System RIS musi umożliwiać podanie kilku kodów ICD10 dla jednego badania ( rozpoznania współistniejące) |
|  | System RIS musi umożliwiać wpisanie kodu ICD10 ręcznie lub wybrać kod ze słownika. |
|  | Dla kodów wpisanych ręcznie, system RIS musi weryfikować ich poprawność. |
|  | Słownik kodów ICD10 systemu RIS musi umożliwiać ich wyszukiwanie wg fragmentu nazwy lub fragmentu kodu. |
|  | System RIS musi umożliwiać wpisanie kodu płatnika lub jego wybranie z listy. |
|  | System RIS musi umożliwiać na wybór zleceniodawcy poprzez wpisanie kodu (skrótu) w pole nazwy. |
|  | System RIS musi umożliwiać wybór zleceniodawcy przy pomocy zdefiniowanego w systemie słownika. |
|  | System RIS musi umożliwiać podanie zleceniodawcy z uwzględnieniem podjednostki (oddział, poradnia). |
|  | System RIS musi zawierać specjalne walidatory, sprawdzające poprawność danych zleceniodawców I, II,III poziomu podczas zapisywania nowego badania. |
|  | System RIS musi zawierać specjalne walidatory, sprawdzające poprawność danych dodanego lekarza podczas zapisywania nowego badania. |
|  | System RIS musi posiadać słownik jednostek organizacyjnych oraz komórek organizacyjnych przypisanych do poszczególnych świadczeniodawców. |
|  | System RIS musi umożliwiać zarządzanie słownikiem świadczeniodawców z poziomu rejestracji badania. |
|  | Słownik świadczeniodawców w systemie RIS musi zawierać co najmniej następujące dane:   * nazwa świadczeniodawcy * numer umowy z NFZ * regon * NIP * kod pocztowy * miasto * ulica * nr telefonu * I część kodu resortowego * nr OIL * flaga aktywny/nieaktywny * skrót |
|  | System RIS musi umożliwiać przeszukiwania słownika świadczeniodawców wg następujących kryteriów:   * nr umowy z NFZ * REGON * miasto * ulica * skrót * fragment nazwy |
|  | Słownik jednostek organizacyjnych w systemie RIS musi zawierać co najmniej następujące dane:   * nazwa jednostki organizacyjnej * skrót * miejscowość * kod pocztowy * ulica * numer domu * część V kodu resortowego * flaga aktywny/nieaktywny |
|  | Słownik komórek organizacyjnych w systemie RIS musi zawierać co najmniej następujące dane:   * nazwa komórki organizacyjnej * kod komórki (część VIII kodu resortowego) * część VII kodu resortowego * flaga aktywny/nieaktywny |
|  | System RIS umożliwia wykorzystanie słownika części VIII kodu resortowego podczas edycji danych komórki organizacyjnej. |
|  | System RIS musi umożliwiać zablokowanie edycji jednostek oraz komórek organizacyjnych dla wybranych świadczeniodawców przez personel pracowni. |
|  | System RIS musi umożliwiać oznaczenie czy badanie wykonane było w trybie dyżurowym, czy nie. |
|  | System RIS musi umożliwiać anulowanie zleconego badania z wpisaniem uzasadnienia (walidacja dokonania wpisu uzasadnienia). |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie badania do innego pacjenta w przypadku pomyłki, bez konieczności ponownego wprowadzania danych badania. |
|  | Operacja przypisania badania do innego pacjenta musi posiadać zabezpieczenie przed przypadkowym wykonaniem w/w operacji, polegające na konieczności przepisania numeru PESEL pacjenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać przegląd i edycję katalogu badań wraz z możliwością modyfikacji cenników badań. |
|  | System RIS musi umożliwiać realizację zlecenia w pracowni (zaplanowanie badania, rejestracja badania, opis, zużycie zasobów, weryfikacja wyników). |
|  | System RIS musi umożliwiać wprowadzanie danych zlecenia i wyników badań w postaci ustrukturyzowanych formularzy składających się z różnego rodzaju pól (m.in. pola tekstowe, pola numeryczne, pola wyboru, listy rozwijane, pola z datą oraz pole umożliwiające załączenie dowolnego pliku związanego z danym badaniem). |
|  | System RIS musi umożliwiać rejestrację badań obcych (dostarczonych przez pacjenta) wraz z ich automatyczną numeracją. |
|  | Zakres danych przypisanych do konsultacji badań obcych jest taki sam, jak w przypadku rejestracji badań własnych. |
|  | System RIS musi umożliwiać upload obrazów DICOM dostarczonych przez pacjenta wraz z możliwością wybrania pojedynczych obrazów DICOM, katalogu zawierającego obrazy DICOM, wyboru pliku DICOMDIR. |
|  | System RIS automatycznie zmienia nagłówki we wgrywanym na serwer badaniu dostosowując je do danych zarejestrowanych w RIS. |
|  | Moduł uploadu obrazów musi działać poprzez przeglądarkę www bez konieczności instalacji oprogramowania na stacji klienckiej. |
|  | System RIS musi zabezpieczać przed edycją badania przez dwóch różnych lekarzy w tym samym czasie. W przypadku zablokowania wyniku do edycji użytkownik otrzymuje informację kto i kiedy zablokował badanie. |
|  | System RIS musi umożliwiać wyświetlenie listy aktualnie edytowanych badań wraz z danymi użytkownika, który wprowadza wynik. |
|  | System RIS musi umożliwiać uprawnionym użytkownikom na awaryjne zdjęcie blokady badania. |
|  | System RIS musi posiadać terminarz planowania badań obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych. |
|  | Terminarz pozwalający na ustalenie stałych pasm rezerwacji dla konkretnej jednostki zlecającej, oddział u szpitalnego oraz przerw serwisowych. |
|  | System RIS musi umożliwiać ustalenie czasu dostępności pracowni dla pacjentów, z możliwością zaznaczenia dni wolnych |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać włączenie reguł weryfikujących, czy świadczenie o podanych parametrach można umieścić na danym paśmie rezerwacji. |
|  | System RIS musi umożliwiać tworzenie reguł weryfikujących typu „pozwól” i „zabroń” pozwalających na definiowanie pasm rezerwacji terminarza w oparciu o niżej wymienione parametry. |
|  | System RIS musi umożliwiać definiowanie warunków dla reguł weryfikujących w oparciu co najmniej o:   * rodzaj badania * płatnika * jednostkę zlecającą |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać zaplanowanie pasm z wskazaniem dat obowiązywania, np pasmo obowiązuje od 2019-09-20 do 2019-10-20 Poniedziałek godzina 08:00-12:00 |
|  | System RIS musi posiadać graficzne narzędzie umożliwiające administratorowi zarządzanie parametrami reguł weryfikacji dla danych pasm rezerwacji. |
|  | System RIS musi posiadać narzędzie dla administratora umożliwiające definiowanie:   * limitów liczby badań możliwych do zarejestrowania w terminarzu oraz zakresy godzin, których dotyczą * limitów punktów NFZ oraz zakresy godzin, których dotyczą. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać wyszukiwanie istniejących pacjentów lub rejestrację nowego pacjenta z możliwością automatycznego przepisania danych z wyszukiwania. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać rejestrację pacjenta z podaniem tych samych danych, co podstawowa rejestracja pacjenta. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać wprowadzenie danych ze skierowania, w tym:   * jednostkę zlecającą * lekarza zlecającego * priorytet badania * płatnika * daty zlecenia * rozpoznania |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać przenoszenia badania poprzez wybór badania a następnie wybór nowego terminu bezpośrednio z terminarza lub z listy podpowiedzi wolnych terminów. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi uniemożliwiać przypadkowe przeniesienie terminu poprzez drag'n'drop. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi podpowiadać minimum cztery najwcześniejsze wolne terminy, na które można zarejestrować badanie dla danej pracowni. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać zaznaczenie źródła skierowania na badanie (rejestratorka, system HIS). |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać oznaczenie trybu rejestracji:   * osobiście * telefonicznie * przez personel szpitalny |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać skonfigurowanie domyślnego trybu rejestracji. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać grupowe zapisanie pacjentów na wybrane terminy do różnych pracowni, wymagając tylko jednokrotnego wprowadzenia danych Pacjenta. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi uniemożliwiać zarejestrowanie Pacjenta na tą samą godzinę przez co najmniej dwie różne osoby rejestrujące. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać wydruk wskazanego okresu dla pracowni w całości lub dla wybranego lekarza. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać prowadzenie notatek dnia, widocznych dla użytkowników terminarza. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać przenoszenie grupy badań (różnych Pacjentów) w obrębie dowolnej jednostki czasowej. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać wydrukowanie kodu kreskowych Pacjenta, Badania. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać podejrzenie historię zapisu Pacjenta na termin, z informacją przez jakiego użytkownika Pacjent był rejestrowany. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać zarejestrowanie Pacjenta na N badań bez potrzeby przechodzenia pomiędzy kolejnymi ekranami. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać osobno na umówienie terminu przybycia Pacjenta, oraz osobno na potwierdzenie jego przybycia do Placówki w dniu badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać zadeklarowania czasu trwania badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać edycję godziny badania podczas rejestracji terminu, bez konieczności ponownego wprowadzania danych. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi umożliwiać graficzną prezentację interpretacji czasu trwania badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać tworzenia listy rezerwowej w terminarzu oraz jej wydruk. |
|  | System RIS musi umożliwiać przeglądanie grafiku w widoku dziennym, tygodniowym. |
|  | System RIS umożliwia wyświetlanie widoku wielu pracowni na jednym ekranie. |
|  | System RIS umożliwia określanie typowych czasów trwania usług na potrzeby planowania badań. |
|  | System RIS umożliwia określanie typowych czasów trwania usług na potrzeby planowania badań. |
|  | System RIS musi podczas przenoszenia badania na inny termin umożliwiać podanie przyczyny przesunięcia. |
|  | System RIS musi posiadać dodatkowe narzędzie dla administratora pozwalające definiować listę dopuszczalnych przyczyn zmiany terminu badania wraz z kolejnością ich wyświetlania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wykonywanie raportów z terminarza on-line. |
|  | System RIS musi umożliwiać generowanie listy badań do wykonania w dowolnym przedziale czasowym. |
|  | System RIS musi umożliwiać wykonanie raportu o niewykonanych badaniach za wskazany okres, prezentujący co najmniej:   * imię i nazwisko pacjenta * nazwę badania * planowaną datę i godzinę badania * numer telefonu pacjenta ( jeśli był podany) |
|  | System RIS musi umożliwiać usunięcie niewykonanego badania bezpośrednio z poziomu raportu o niewykonanych badaniach. |
|  | System RIS musi umożliwiać wykonanie raportu o wolnych terminach za zadany okres prezentujący:   * datę * godzinę * długość wolnego terminu |
|  | System RIS musi umożliwiać wykonanie raportu przesuniętych terminów prezentujący co najmniej:   * data zmiany terminu * rodzaj badania * dane pacjenta * oznaczenie użytkownika dokumentującego zmiany * przyczyna zmiany terminu * stary/nowy termin |
|  | System RIS musi umożliwiać tworzenie listy badań do wykonania na wskazany okres z uwzględnieniem pracowni, grupy badań oraz typu badania (NFZ, płatne). |
|  | Lista badań do wykonania w systemie RIS musi prezentować co najmniej:   * termin badania * dane pacjenta * adres * tel. kontaktowy * rozpoznanie * nazwę badania * uwagi * oznaczenie użytkownika wpisującego i edytującego |
|  | System RIS musi umożliwiać filtrowanie listy badań do uzupełnienia według kryteriów:   * dane pacjenta * dane badania * status badania |
|  | System RIS musi umożliwiać wydrukowanie listy badań do wykonania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wykonanie raportu średniego czasu oczekiwania za wskazany okres w podziale na pracownie i grupy badań, wraz z możliwością wyfiltrowania pacjentów oczekujących więcej niż podana ilość dni. |
|  | System RIS musi umożliwiać bieżący podgląd ilości zarejestrowanych pacjentów z podziałem na pacjentów ambulatoryjnych i pozostałych oraz podgląd wykorzystanych punktów NFZ dla zarejestrowanych pacjentów ambulatoryjnych. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi posiadać raport informujący o wykorzystaniu punktów NFZ, terminarz posiada raport informujący o planowanym wykorzystaniu punktów NFZ. |
|  | Dodatkowy Terminarz w systemie RIS musi pozwalać na rejestrację pacjentów bez konieczności zadeklarowania konkretnego aparatu. |
|  | System RIS musi pozwalać na wybór aparatu RTG po zgłoszeniu się pacjenta na badanie. |
|  | Terminarz w systemie RIS musi pozwalać rejestrować pacjentów na przedziały czasowe a nie konkretne godziny – przedziały czasowe o dowolnej wielkości (przedział godzinowy, kilku godzinowy, dzienny). |
|  | System RIS musi umożliwiać zmianę aparatu po wcześniejszym wybraniu innego np. w przypadku zajętości wybranego. |
|  | System RIS musi umożliwiać wyróżnienie kolorem badań w widoku dziennym terminarza w zależności od zdefiniowanych reguł np. wszystkie badania, których status nie wskazuje na badania wykonane, oraz które zostały zarejestrowane jako rozliczane z NFZ mają być wyróżnione wybranym kolorem. Dodatkowe narzędzie do definiowania reguł oraz kolorów wyróżnień. |
|  | System RIS umożliwia edycję ustawionej automatycznie godziny wykonania badania. |
|  | Rejestracja pacjentów w systemie RIS dla dowolnej liczby pracowni w zakładzie. |
|  | Rejestracja pacjentów w systemie RIS z podziałem na szpitalnych, ambulatoryjnych i innych. |
|  | System RIS musi posiadać wbudowany raport zdublowanych pacjentów. |
|  | System RIS musi umożliwiać łączenie zdublowanych pacjentów z poziomu raportu oraz przy pomocy oddzielnej funkcji w systemie. |
|  | System RIS musi umożliwiać ręczne połączenie zlecenia w RIS z badaniem zarchiwizowanym w PACS. |
|  | Funkcja łączenia badań w systemie RIS musi umożliwiać wyświetlenie badania w postaci referencyjnej oraz w postaci diagnostycznej (m.in celem dostępu do nagłówka DICOM) |
|  | System RIS musi umożliwiać opis badania z zatwierdzeniem przez lekarza opisującego. |
|  | System RIS musi pozwalać na zatwierdzanie przez specjalistę opisów badania utworzonych przez rezydenta. |
|  | System RIS musi umożliwiać tworzenie przez użytkownika (lekarza opisującego) grup opisów. |
|  | System RIS musi umożliwiać podgląd danych zlecenia na ekranie wprowadzania wyniku bez konieczności jego zamykania w zakresie danych osobowych pacjenta i danych zlecenia. |
|  | System RIS musi umożliwiać wybór badania do opisu z możliwością otwarcia obrazu w formacie DICOM 3 na stacji roboczej z zainstalowanym oprogramowaniem diagnostycznym eFilm lub innym równoważnym programem diagnostycznym. |
|  | System RIS musi umożliwiać zapis kolejnych konsultacji danego badania z możliwością ich przeglądania. |
|  | Podczas przeglądania konsultacji muszą być systemie RIS widoczne co najmniej:   * liczba porządkowa * data konsultacji * dane lekarza wykonującego opis * treść opisu |
|  | System RIS musi umożliwiać prezentację listę badań do uzupełnienia przez personel. |
|  | System RIS musi umożliwiać generowanie raportu dotyczącego badań w zakresie przedziału czasowego, trybu finansowania, pracowni oraz jednostki zlecającej. |
|  | System RIS musi umożliwiać sortowanie listy badań do uzupełnienia, co najmniej wg:   * rodzaju badania * pracowni * statusu badania * zakresu dat wykonania * imienia/nazwiska pacjenta * numeru PESEL pacjenta |
|  | System RIS musi umożliwiać przejście do edycji badania, bezpośrednio z listy badań bez konieczności jej zamykania. |
|  | System RIS umożliwia wykorzystanie zaawansowanego edytora opisów który ma możliwość:   * wyboru kroju i wielkości czcionki * pogrubienia, pochylenia, podkreślenia, przekreślenia * wycinania, wklejania, wyszukiwania, zastępowania * wyrównywania tekstu akapitu: do lewej, do prawej, wyśrodkowywanie, wyjustowanie * tworzenia list numerowanych I wypunktowanych * cofanie i ponawianie operacji * stosowanie indeksu górnego i dolnego, * wstawianie w miejscu kursora bieżącej daty i/lub godziny, * zmianę koloru czcionki i tła, * wstawianie linii poziomej, * operacje na tabelach: * wstawianie tabeli, * formatowanie komórek i wierszy z uwzględnieniem bieżącego wiersza, wszystkich wierszy, wierszy parzystych lub nieparzystych, * formatowanie obejmuje: kolor tła, obrazek tła, wyrównanie poziome i pionowe, wysokość wiersza, kolor ramki, * wstawianie wiersza lub kolumny przed lub za bieżącą pozycją w tabeli, * usuwanie wiersza lub kolumny, * podział i scalanie komórek. |
|  | System RIS musi posiadać dostęp do pełnoekranowego edytora opisu badania. |
|  | System RIS musi posiadać dostęp do konfiguracji zawartości paska narzędzi edytora tekstowego z poziomu panelu administracyjnego aplikacji. |
|  | System RIS musi umożliwiać korzystanie z szablonów (wzorców) opisów oraz możliwość tworzenia własnych wzorców opisów. |
|  | System RIS musi umożliwiać definiowanie widoczności szablonu:   * dostępny dla wszystkich * dostępny dla wybranej modalności * prywatny. |
|  | System RIS musi umożliwiać wstawianie wzorca poprzez:   * wybór nazwy z rozwijanego menu * wpisanie jego nazwy w polu opisu |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie lekarza opisującego do badania na etapie rejestracji. |
|  | System RIS musi umożliwiać automatyczny wybór zalogowanego lekarza jako opisującego po wywołaniu formularza opisu badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać przeglądanie zeskanowanych dokumentów przypisanych do badania. |
|  | Przeglądarka zeskanowanych dokumentów w systemie RIS musi umożliwiać prezentację miniaturki dokumentów oraz możliwość powiększania I przesuwania zeskanowanych dokumentów. |
|  | System RIS musi prezentować czas ostatniego zapisu (modyfikacji) badania. |
|  | System RIS musi podczas wykonywania opisu badania prezentować dane takie jak:   * uwagi do badania * rodzaj i numer badania * data wykonania * dane pacjenta ( aktualne i w dniu badania) * dane technika wykonującego badanie * wzrost i wagę pacjenta * wiek pacjenta w dniu badania * rozpoznanie ( kod ICD10) |
|  | System RIS musi blokować edycję opisu przez innego lekarza niż lekarz opisujący. |
|  | System RIS musi posiadać funkcję autozapisu opisu badania. |
|  | Funkcja autozapisu w systemie RIS musi zapisywać wynik jako wersję roboczą, tzw. opis tymczasowy. |
|  | Opis tymczasowy w systemie RIS widoczny jest wyłącznie dla autora. Pozostałe osoby widzą, że badanie posiada opis tymczasowy, ale nie widzą jego treści. |
|  | Rozpoczynając edycję badania w systemie RIS które posiada opis tymczasowy lekarz (autor opisu) może wczytać jego treść, lub zdecydować o jego usunięciu i rozpoczęciu opisu od nowa. |
|  | Funkcja autozapisu w systemie RIS może być konfigurowana przez administratora systemu z min. opcjami:   * wyłączona(niedostępna) * włączona dla wszystkich * włączona dla wszystkich, każdy z użytkowników może ją wyłączyć w ustawieniach swojego profilu. |
|  | System RIS musi umożliwiać użytkownikowi konfigurację interwał autozapisu |
|  | Użytkownik w systemie RIS może wymusić automatyczny zapis opisu tymczasowego w dowolnym momencie. Wymuszenie resetuje licznik czasu do kolejnego zapisu. |
|  | Informacja o opisie tymczasowym w systemie RIS musi być widoczna na liście badań do opisu. |
|  | Dla badań posiadających opis tymczasowy system RIS musi uniemożliwiać opisywanie badania innemu lekarzowi. |
|  | System RIS musi w sytuacjach awaryjnych umożliwiać usunięcia tymczasowego opisu badania przez uprawnionego użytkownika w celu umożliwienia opisywania innemu lekarzowi. |
|  | System RIS musi umożliwiać usunięcie tymczasowego wyniku badania ( w zależności od konfiguracji):   * przez innego lekarza, o ile zostanie on przypisany jako lekarz opisujący lub badania nie posiada przypisanego lekarza opisującego * wyłącznie przez administratora system RIS. |
|  | System musi umożliwiać wygenerowania opisu badania podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym lekarza opisującego |
|  | System musi współpracować z urządzeniami kryptograficznymi służącymi do składania bezpiecznego podpisu elektronicznego. |
|  | System RIS musi obsługiwać formaty podpisu PAdES oraz XAdES. |
|  | System RIS musi posiadać wsparcie dla wielu dostawców podpisu kwalifikowanego, min. Sigillum, Unizeto Technologies, Enigma SOI, KIR. |
|  | Funkcjonalność podpisu elektronicznego dostępna w systemach Windows oraz Mac OSX |
|  | System RIS umożliwia podpisanie opisu badania kwalifikowanym podpisem elektronicznym ze znacznikiem czasu. |
|  | System RIS musi umożliwiać złożenie podpisu przez więcej niż jednego użytkownika (kontrasygnata). |
|  | Funkcja podpisywania opisu badania w systemie RIS musi być dostępna wyłącznie dla badań w statusie "Wyniki/opisane". |
|  | Formularz opisu badania musi prezentować w formie graficznej status podpisu cyfrowego - np. za pomocą różnokolorowych ikon. |
|  | System RIS musi rozróżniać następujące statusy podpisu cyfrowego:   * opis niepodpisany * opis podpisany prawidłowo * podpis nieaktualny ( opis został zmodyfikowany po podpisaniu). |
|  | Podczas procesu podpisywania, system RIS (komponent) wyświetla listę dostępnych certyfikatów (podpisów) elektronicznych i pozwala użytkownikowi wybrać właściwy certyfikat. |
|  | System RIS ( komponent ) muszą uniemożliwić użytkownikowi podpisanie badania nieaktualnym podpisem. |
|  | System RIS ( komponent) muszą umożliwiać tymczasowe zapamiętanie numeru PIN w celu przyspieszenia procesu podpisywania opisów. Numer PIN nie jest zapisywany poza pamięcią operacyjną stacji roboczej. |
|  | System RIS ( komponent) musi prezentować informacje o wszystkich podpisanych wersjach opisu badania. Lista musi zawierać co najmniej:   * datę I godzinę wykonania podpisu * dane osoby dokonującej podpisu pochodzące z wykorzystanego certyfikatu * nazwę użytkownika, z którego konta dokonano podpisu * status podpisu(aktualny, nieaktualny) |
|  | System RIS musi umożliwiać pobranie dowolnej wersji podpisanego dokumentu wraz z jego podpisem, niezależnie od formatu samego podpisu. |
|  | System RIS podczas drukowania opisu badania przez lekarza musi umożliwiać automatyczne ustawianie statusu wskazującego, że badanie posiada wynik. |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisywanie tekstowych statusów wyniku badania w zależności od statusu badania (np. "Wynik tymczasowy, proszę nie drukować" itp. ) |
|  | System RIS musi umożliwiać niezależną konfigurację tekstowych statusów wyniku widocznych w formularzu badania oraz na wydruku. Inny status widoczny na wydruku wyniku badania (np. forma pełna, jasna dla pacjenta), inny w formatce badania w polu opisu (np. wersja skrócona tekstowego statusu wyniku). |
|  | System RIS musi umożliwiać włączenie blokady edycji opisu badania po ustawieniu statusu wyniki |
|  | System RIS musi umożliwiać zapis w systemie dźwiękowych opisów badań z użyciem narzędzia typu Philips SpeechMike lub innych, równoważnych narzędzi wspomagania dyktowania. |
|  | System RIS musi umożliwiać integrację z przynajmniej jednym dostawcą usługi transkrypcji opisów dźwiękowych. |
|  | Po nagraniu 1 wersji opisu system RIS musi automatycznie ustawiać status badania, który sygnalizuje konieczność przepisania opisu. |
|  | System RIS musi umożliwiać przewijanie utworzonego opisu głosowego oraz dogranie opisu do już istniejącego opisu w dowolnym momencie. |
|  | Lokalna kopia opisu głosowego musi automatycznie usuwana po np. 7 dniach. ( musi być możliwość konfiguracji) |
|  | System RIS musi umożliwiać integrację z przyciskami urządzenia rejestrującego dźwięk, co najmniej:   * start/stop nagrywania * odtwarzanie * przewijanie |
|  | System RIS musi umożliwiać odczyt w systemie dźwiękowego opisu badania z użyciem narzędzi wspomagających możliwość szybkiego wpisywania opisu. |
|  | System RIS musi posiadać możliwość połączenia dźwiękowego opisu badania z rekordem badania umożliwiający jego odczyt w dowolnym czasie. |
|  | System RIS musi umożliwiać:   * grupowania badań do opisu – jeden opis tworzony dla kilku badań * dostosowania szablonów wydruku wyniku do potrzeb pracowni * umieszczenia na wydruku logo pracowni * zastosowania dowolnego formatowania tekstu w szablonie wydruku wyniku badania * oznaczenia na wydruku badania, osoby sporządzającej wydruk |
|  | Wydruk w systemie RIS musi być zgodny z wymogami Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, w tym:   * każda strona wydruku oznaczona co najmniej imieniem i nazwiskiem pacjenta * automatyczna numeracja stron wydruku wyniku badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wybór formatu wydruku wyniku badania, min. A4, A5 oraz ilości drukowanych kopii wyniku. |
|  | System RIS musi posiadać możliwość oznaczania dokumentów nie elektronicznych kodami kreskowymi umożliwiającymi identyfikację badania w systemie. |
|  | System RIS musi posiadać możliwość umieszczenia na wyniku badania kodu kreskowego zawierającego identyfikator zlecenia z systemu szpitalnego |
|  | System RIS musi umożliwiać sprawdzenie statusu danego badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wpisanie informacji o wykorzystanych materiałach podczas badania wraz z ich podziałem na grupy. |
|  | System RIS musi umożliwiać automatyczne sumowanie materiałów tego samego typu przypisanego do danego badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać podgląd materiałów przypisanych do badania bezpośrednio z poziomu formularza badania bez konieczności otwierania dodatkowego okna. |
|  | System RIS musi mieć możliwość automatycznego przypisywanie domyślnego zestawu materiałów do badania w zależności od wybranej procedury – preselekcja materiałów |
|  | System RIS musi mieć możliwość wpisywania informacji o parametrach ekspozycji (mAs, kV, itp.. ) |
|  | System RIS musi mieć możliwość pobrania informacji o parametrach ekspozycji z obrazów przetwarzanych w systemie PACS |
|  | System RIS musi umożliwiać wprowadzenie informacji dot. podania znieczulenia. |
|  | System RIS musi mieć możliwość rejestracji personelu obecnego przy wykonywaniu badania z podziałem na lekarzy, lekarz konsultujący, technik, personel dodatkowy np.: pielęgniarka, anestezjolog, itd. |
|  | System RIS musi mieć możliwość przypisania technika wykonującego badanie na podstawie danych przesłanych przez aparat. |
|  | System RIS musi mieć możliwość obsługi pracowni medycyny nuklearnej. |
|  | System RIS musi mieć możliwość rejestracji rodzaju i aktywności podanego radiofarmaceutyku |
|  | System RIS musi mieć możliwość rejestracji kilku akwizycji dla jednego badania. |
|  | System RIS musi mieć możliwość wyliczania proponowanej aktywności do przygotowania na podstawie daty badania oraz aktywności planowanej do podania. |
|  | System RIS musi generować listę roboczą prezentująca m.in:   * numer badania * imię I nazwisko pacjenta wraz z numerem PESEL * data badania * rodzaj badania * status |
|  | System RIS musi mieć możliwość wydruku ankiety dla pacjenta. |
|  | System RIS musi mieć możliwość gromadzenia następujących dane:   * rodzaj radiofarmaceutyku * osoba przygotowująca radiofarmaceutyk * osoba podająca radiofarmaceutyk * przygotowana aktywność, czas przygotowania * przygotowana objętość * godzina podania * aktywność pozostała w strzykawce, czas pomiaru * podana aktywność, czas podania |
|  | System RIS musi mieć możliwość nagrywanie, za pomocą automatycznego duplikatora płyt wyniku badania pacjenta (opis + obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG LossLess + przeglądarka DICOM) na płycie DVD lub CD z automatycznym podziałem na kilka płyt CD w przypadku badań większych niż 700MB. |
|  | System RIS musi obsługiwać co najmniej trzy rodzaje duplikatorów pochodzące od różnych dostawców. |
|  | System musi obsługiwać co najmniej następujące rodzaje duplikatorów: Rimage 2000i, VersaDuet, Epson, Primera. |
|  | System RIS musi mieć możliwość nagrywania płyty CD/DVD z badaniem pacjenta (obrazy diagnostyczne, przeglądarka obrazów, opis badania) na komputerze wyposażonym w nagrywarkę CD/DVD wraz z nadrukiem etykiety płyty zawierającej dane pacjenta i badania, logo pracowni, kod kreskowy na drukarce atramentowej podłączonej do komputera. |
|  | System RIS musi umożliwiać zlecenie nagrywania płyty CD/DVD bezpośrednio z poziomu RIS, bez konieczności przechodzenia pomiędzy aplikacjami. |
|  | System RIS musi umożliwiać wybór nagrywarki, na której zostanie nagrana płyta bezpośrednio z poziomu RIS. |
|  | System RIS musi umożliwiać anonimizację badania przed zapisaniem na płycie. |
|  | System RIS musi umożliwiać automatyczny nadruk etykiety płyty zawierający: dane pacjenta, badania, pracowni diagnostycznej, logo pracowni, kodu kreskowego badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać przypisanie etykiet nadrukowywanych na płyty CD/DVD dedykowanych dla poszczególnych pracowni. |
|  | System RIS musi umożliwiać kolejkowanie zleceń nagrania płyt dla pacjenta, w tym:   * podgląd zleceń oczekujących na nagranie wraz z informacją o aktualnym stanie zlecenia * wstrzymanie, wznowienie, usunięcie lub ponowne wykonanie przetwarzanego zlecenia * przesunięcia zlecenia na początek kolejki. |
|  | System RIS musi umożliwiać przechowywanie i prezentację historii wykonanych zadań. |
|  | W systemie RIS musi być możliwość oznaczania wyników jako "gotowe do wydania". |
|  | Funkcjonalność oznaczania wyników w systemie RIS jako "gotowe do wydania" umożliwia wyszukiwanie badań do wydania na podstawie:   * kodu kreskowego ( id badania) * numeru badania * danych pacjenta ( imię i nazwisko, PESEL) * modalność * jednostek zlecających * lekarzy zlecających * zakresu dat badania |
|  | Badania w systemie RIS już oznaczone jako gotowe do wydania muszą być wyraźnie oznaczone na liście wyszukiwania. |
|  | System RIS musi mieć możliwość oznaczenia badań jako "gotowe do wydania" dla wielu badań jednocześnie - np. wszystkie badania z danego dnia, wszystkie badania danego pacjenta, wszystkie badania z ostatnich dwóch dni zlecone przez wybrany oddział szpitala. |
|  | System RIS musi umożliwiać automatyzację wydanych wyników z użyciem czytnika kodów kreskowych przez sczytanie kodu kreskowego badania nadrukowanego na opisie. |
|  | System RIS musi mieć możliwość rejestrowania wydawanych wyników: kto i kiedy wynik odebrał. |
|  | System RIS musi mieć możliwość wydania polecenia nagrania płyty z wynikami badania pacjenta musi być możliwe z dowolnej stacji roboczej pracującej w systemie. |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportu kolejek oczekujących w formacie XLS. |
|  | System RIS musi mieć możliwość sprawozdawanie kolejek oczekujących w formacie zgodnym z rozporządzeniami NFZ. |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportów wg rodzajów badań w dowolnie zadeklarowanym przedziale czasowym , w tym min.:   * raport wg rodzaju badania * raport wg lekarza opisującego * raport wg techników opisujących * raport wg jednostek kierujących |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportów ilościowych w dowolnie zadeklarowanym przedziale czasowym, w tym min:   * raport ilościowy wg lekarzy opisujących * raport ilościowy wg techników * raport ilości zarejestrowanych badań |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania standardowych raportów w dowolnym zadeklarowanym czasie ,min:   * raport badań wg kodów ICD10 * raport badań wg jednostek zlecających * raport badań wg lekarzy zlecających * raport badań wg płatników * raport badań wg lekarzy zlecających * raport badań wg lekarzy opisujących * raport badań wg płatników |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania zbiorczych raportów finansowych w dowolnym przedziale czasowym efektów wykonanych usług z uwzględnieniem logiki pracowni, min:   * raport kasowy * KP potwierdzenie wpłaty * KW potwierdzenie wypłaty * fakturowanie wraz z wyszukiwarką faktur * raport badań zatwierdzonych * raport kolejki badań oczekujących * raport kart zablokowanych |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportu szczegółowych zestawień wykonanych usług dla poszczególnych jednostek zlecających oraz wspomagania ich fakturowania – w dowolny przedziale czasowym. |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportów o zużytych materiałach – za dowolny okres czasu. |
|  | System RIS musi mieć możliwość generowania raportu Księga Diagnostyczna zgodnego z wymaganiami rozporządzeń: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010r.,Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 2 lutego 2011r. i Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 grudnia 2009r. |
|  | System RIS musi umożliwiać generowanie raportu wszystkich badań, które zostały wykonane w danej pracowni. |
|  | System RIS musi umożliwiać generowanie raportu okresowego: ocena listy oczekujących. |
|  | System RIS musi posiadać Ddesigner raportów umożliwiający modyfikację istniejących w systemie raportów wraz z narzędziem umożliwiającym zachowanie w systemie, pod alternatywną nazwą, zmodyfikowanego raportu. |
|  | System RIS musi umożliwiać sprawozdawanie kolejek oczekujących na badanie zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi. |
|  | System RIS musi umożliwiać zaczytywanie do systemu plików potwierdzeń dla kolejek oczekujących sprawozdanych do NFZ. |
|  | System RIS musi umożliwiać ręczne zatwierdzanie pliku kolejek oczekujących, w przypadku gdy NFZ nie wydaje plików potwierdzeń. |
|  | System RIS musi gromadzić informacje o przyczynie usunięcia pacjenta z kolejki oczekujących zgodnie z w/w rozporządzeniem |
|  | System RIS musi umożliwiać śledzenie zmian w systemie, dotyczących sprawozdawczości Kolejek Oczekujących. |
|  | System RIS musi umożliwiać wydruki formularzy KP, KW, faktur sprzedaży indywidualnej i dla zleceniodawców zewnętrznych. |
|  | System RIS musi współpracować z drukarką fiskalną. |
|  | System RIS musi umożliwiać wprowadzanie cenników badań dla poszczególnych jednostek zlecających z określeniem czasu ważności danego cennika. |
|  | System RIS musi posiadać moduł/funkcjonalność umożliwiającą zarządzanie cennikami wraz z możliwością definiowania nowego cennika I jego nazwy. |
|  | Podczas definiowania cennika system RIS musi pozwalać wyświetlić:   * aktualnie obowiązujące (aktywne) badania * badania posiadające przypisaną cenę w aktualnie edytowanym cenniku * wszystkie dostępne badania (również badania nieaktywne) * badania obowiązujące we wskazanym dniu |
|  | System RIS musi umożliwiać filtrowanie po nazwie badania. |
|  | Cennik w systemie RIS umożliwia przypisanie:   * ceny badania * ilości punktów NFZ * ceny punktu NFZ |
|  | System RIS musi mieć możliwość zdefiniowania alternatywnych nazw badań dla jednostek zlecających. |
|  | System RIS musi mieć możliwość oznaczenia cennika jako aktywny/nieaktywny. |
|  | System RIS musi mieć możliwość tworzenia nowego cennika na bazie cennika już istniejącego. |
|  | System RIS musi mieć możliwość importu cennika z pliku xls. |
|  | System musi mieć możliwość zdefiniowania reguł umożliwiających wybór właściwego cennika dla badania. |
|  | System RIS musi mieć możliwość przypisania do reguły nazwy oraz daty obowiązywania. |
|  | System RIS musi mieć możliwość oznaczenia reguły jako aktywna/nieaktywna |
|  | System RIS musi mieć możliwość przypisania do reguły dowolnej liczby warunków opartych o:   * tryb finansowania * NIP jednostki zlecającej * kod jednostki zlecającej * płatnika * trybu wykonania badania * nazwa pracowni wykonującej * tryb badania |
|  | System RIS musi mieć możliwość przypisania operatorów:   * równy * różny * większy/mniejszy * większy lub równy * mniejszy lub równy * zawiera * nie zawiera * należy do * nie należy do |
|  | System RIS musi zapamiętywać cenę badania w chwili wykonania badania, nawet jeśli cennik uległ zmianie. |
|  | System RIS musi mieć możliwość ponownego przeliczenia cen dla badań ze wskazanego okresu |
|  | System musi mieć możliwość przechowywania informacji o okresach obowiązywania poszczególnych cenników badań. System musi zachować historię zmian cen oraz zapamiętywać okresy zmian cen. |
|  | System RIS musi zachować cenę aktualną i wydrukować ją w raportach generowanych za dzień wykonania badania. |
|  | System RIS musi pozwalać na automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania wraz z odpowiednim narzędziem dla lokalnego administratora do przywracania danych historycznych. |
|  | System RIS musi zapewniać bezpieczeństwo przesyłu danych w sieci komputerowej (przesył danych między stacją roboczą a serwerem musi być szyfrowany). |
|  | System RIS musi posiadać wbudowany formularz do raportowania błędów obsługi. |
|  | System RIS musi posiadać brak limitu liczby stanowisk roboczych w ramach Zakładu Radiologii. |
|  | System RIS musi wykazywać się brakiem wymogu instalacji oprogramowania klienckiego na stacjach roboczych. |
|  | System RIS musi umożliwiać bezkosztowe dodawanie do systemu RIS nowych użytkowników i stacji roboczych. |
|  | Interfejs użytkownika i pomoc online musi być w języku polskim. |
|  | System RIS musi zapewniać obsługę polskich znaków diakrytycznych. |
|  | Panel administracyjny systemu RIS musi być dostępny z każdej stacji roboczej bez konieczności instalowania oprogramowania klienckiego przez WWW umożliwiający zarządzanie systemem w tym zarządzanie użytkownikami, nadawanie uprawnień, typami badań, terminarzem, cennikami. |
|  | System RIS musi zapewniać automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania wraz z odpowiednim narzędziem administracyjnym do przywracania danych historycznych. |
|  | Sytem RIS musi zapewniać słownik kodów ICD-10 oraz ICD-9 w języku polskim z możliwością jego przeszukiwania. |
|  | Panel administracyjny systemu RIS umożliwiający przegląd zmian dokonanych w rekordzie badania i możliwość przywrócenia stanu do poprzedniej wersji. |
|  | System RIS musi działać w oparciu o architekturę 64-bitową. |
|  | System RIS musi zapewniać funkcjonalność DICOM Modality Worklist - system generuje listy robocze dla urządzeń diagnostycznych. |
|  | System RIS musi zapewniać automatyczną zmianę statusu badania w RIS w momencie wysłania badania na PACS |
|  | System RIS musi zapewniać automatyczną zmianę statusu badania w RIS przy pomocy DICOM MPPS. |
|  | Procedura logowania do systemu RIS musi posiadać funkcjonalność wymuszająca na użytkowniku podania hasła o dostatecznej „sile” czyli zawierającego minimum 8 znaków, małe i duże litery, cyfrę lub znaki specjalne. Dodatkowo:   * konfigurowalna ilość ostatnio podanych haseł uniemożliwiająca użytkownikowi powtórzenia tego samego hasła * konfigurowalna, minimalna długość hasła wymagana przez system * konfigurowalna ilość małych, dużych liter, cyfr oraz znaków specjalnych, które będą musiały być wprowadzone w haśle |
|  | Monitorowanie systemu RIS poprzez system logowania zdarzeń m.in. - prawidłowe i nieprawidłowe zalogowanie użytkownika do systemu, zmiana hasła, zblokowanie konta;   * dodanie, modyfikacja pacjenta * dodanie, modyfikacja badania * wprowadzenie opisu dla badania * operacje na dokumentach kasowych. |
|  | System RIS musi posiadać funkcję automatycznego blokowania konta użytkownika po 3 próbach nieudanego logowania. Możliwość konfiguracji stałego lub czasowego blokowania. |
|  | System RIS musi mieć możliwość integracji z systemem PACS poprzez protokół HL7 lub bazę danych |
|  | System RIS musi mieć możliwość integracji z drzewem LDAP (min. MS Active Directory) w trybie odczytu. Integracja z drzewem LDAP w zakresie weryfikacji loginu, hasła, uprawnień do logowania do systemu oraz do funkcji i ról w systemie. |
|  | System RIS musi mieć możliwość integracji z lekarską stacja diagnostyczną z poziomu klienta RIS – możliwość otwarcia z poziomu RIS obrazów w przeglądarce diagnostycznej. |
|  | System RIS musi posiadać możliwość automatycznego otwarcia w RIS formularza badania, którego obrazy wyświetlone są na stacji diagnostycznej w tym m.in. Obsługiwane stacje min. OsiriX, eFilm, Centricity. |
|  | System RIS musi posiadać integrację z system EWUŚ w zakresie:   * weryfikacji i prezentacji statusu ubezpieczenia pacjenta * weryfikacji ubezpieczenia pacjenta na żądanie * wsadowej weryfikacji statusu ubezpieczenia wszystkich pacjentów zarejestrowanych w terminarzu na wskazany dzień   Dodatkowo integracja musi zapewniać m.in.:   * wsparcie dla serwerów Proxy * sprawdzanie poprawności podpisu cyfrowego potwierdzenia * mechanizm weryfikacji autentyczności potwierdzenia * ręcznego uploadu plików potwierdzeń eWUŚ do systemu RIS * Import potwierdzeń eWUŚ z pliku archiwum ZIP * eksport danych potwierdzeń eWUŚ do pliku |
|  | System RIS musi posiadać funkcjonalność powiadomień sms, email poprzez dedykowany moduł lub API. |
|  | System RIS musi umożliwiać obsługę współpłatności za badanie pomiędzy pacjentem a ubezpieczycielem. |
|  | System RIS musi umożliwiać anulowanie badania z podaniem powodu anulowania. |
|  | System RIS musi posiadać zintegrowaną przeglądarkę obrazów DICOM z nw. funkcjonalnościami ( własnościami):   * interfejs w języku polskim * miniaturki obrazów * dowolna konfiguracja layoutu widoku obrazów * podstawowe operacje na obrazie * podgląd wartości TAGów DICOM * możliwość przypisywanie poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszki * możliwość wykonywania pomiarów kątów metodą Cobba * możliwość mierzenia średniej gęstości obszaru w stosunku do zaznaczonego obszaru referencyjnego * tryb cine z regulowaną prędkością odtwarzania * program nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej * możliwość wydruku otwartego obrazu na lokalnej drukarce * możliwość przywrócenia obrazu do stanu bazowego (bez wprowadzenia modyfikacji)   Dodatkowo przeglądarka powinna dokonywać przetwarzania obrazów diagnostycznych w zakresie:   * funkcji postprocessingu edytującego dane obrazowe (np. filtrowanie, rekonstrukcje wielopłaszczyznowe [MPR], rekonstrukcje wielowymiarowe [3D]) * zaawansowanych funkcji obliczeniowych (np. ocena stenozy aorty, kalkulacja objętości komór, wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych, automatyczne wskazanie (wykrycie) potencjalnych zmian   Przeglądarka musi posiadać wsparcie dla systemów MS Windows oraz MacOS |
|  | System RIS musi mieć możliwość walidacji obecności obrazów badania w archiwum PACS. |
|  | System RIS musi posiadać wbudowany raport badań bez obrazów w archiwum PACS. |
|  | System RIS musi umożliwiać wygenerowanie raportu w formie arkusza zgodne ze standardem programu Excel zawierającego datę zalecenia badania, numer badania, datę wykonania badania, godzinę wykonania badania, imię lekarza, nazwisko lekarza, funkcję lekarza (opisujący, konsultujący), datę wykonania opisu badania. |
|  | System RIS musi umożliwiać wygenerowanie raportu historii zmian danych pacjenta zawierający dane pacjenta w szczególności  Dane pacjenta (jako nagłówek)   * imię i nazwisko * PESEL * data urodzenia * płeć * id systemowe * data wygenerowania raportu * dane adresowe   Sam raport musi zawierać natomiast:   * imię i nazwisko pacjenta * PESEL * data urodzenia * płeć * dane adresowe * datę zmiany ( wprowadzenia dla pierwszego wiersza) * dane osobowe pacjenta po zmianach w zakresie danych pacjenta oraz danych adresowych * osobę wprowadzającą zmianę ( wraz z loginem) * oznaczenie źródła, dla danych pochodzących, bądź zmian wywołanych przez system zewnętrzny za pomocą integracji – oznaczenie systemu, z którego dane zostały przekazane |

|  |  |
| --- | --- |
| **System Archiwizacji i Dystrybucji Obrazów (PACS)** | |
|  | System zarządzania archiwum PACS nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej |
|  | System musi być wykonany w technologii trójwarstwowej. Musi działać w oparciu o przeglądarkę min. IE, Firefox. |
|  | System musi komunikować się z użytkownikiem w języku polskim. |
|  | System logowania musi być oparty o login oraz hasło oraz wymaganiami co do złożoności jak w przypadku systemu RIS |
|  | System musi posiadać panel pomocy w języku polskim. |
|  | System nie wymaga instalacji na stacji roboczej żadnego komponentu. |
|  | System archiwizacji musi wspierać dyski oparte o mechanizm RAID oraz technologię wirtualizacji. |
|  | System musi działać w oparciu o technologię 64 bitową. |
|  | System musi mieć możliwość wykorzystania większych zasobów RAM niż 8GB |
|  | Działanie systemu nie wymaga podniesienia uprawnień do poziomu administratora. |
|  | Kompletne dane obrazowe muszą badań muszą być przechowywane na serwerze. |
|  | System musi posiadać mechanizm starzenia się badań I możliwość przenoszenia najstarszych badań na nośniki off-line |
|  | System musi posiadać mechanizm bezstratnej kompresji obrazów w “locie” podczas archiwizacji. |
|  | System musi oferować możliwość podziału archiwum ze względu na dedykowane aparaty diagnostyczne. |
|  | System musi umożliwiać archiwizacje długoterminową wg podziału na aparaty diagnostyczne. |
|  | System musi mieć możliwość zapisu danych zapasowych z poszczególnych archiwów na jednym nośniku off-line. |
|  | System musi umożliwiać automatyczną komunikację z innymi systemami w standardzie DICOM. |
|  | System musi umożliwiać podłączenie urządzeń pracujących w standardzie DICOM 3.0 będących na wyposażeniu zakładu diagnostyki obrazowej i zapisania cyfrowych wyników obrazowych w centralnym archiwum. |
|  | System musi mieć możliwość archiwizacji, przesyłania i udostępniania obrazów medycznych w standardzie DICOM 3.0. |
|  | System musi umożliwiać przyjmowanie i zapisywanie w strukturze katalogów plików obrazowych przesyłanych przy użyciu różnych transfer syntax (Little Endian Implicite, Little Indian Explicite, Big Indian Explicite). |
|  | System musi obsługiwać następujące formaty transfer syntax:   * JPEG LossLess * JPEG LS * JPEG Lossy |
|  | System musi posiadać funkcję Encapsulated PDF |
|  | System musi posiadać kompresję JPEG Lossless obrazów (JPEG Lossless Process14) – min 2-krotną obejmującą archiwizowanie obrazów, ich przesyłanie pomiędzy jednostkami, nagrywanie płyt dla pacjenta, backup danych obrazowych. |
|  | System musi mieć możliwość przesyłania danych z archiwum PACS w postaci skompresowanej (lossless) oraz nie skompresowanej. |
|  | System musi mieć możliwość obsługi DICOMowych klas SOP C-FIND, C-MOVE, C-GET |
|  | System musi mieć możliwość obsługi następujących klasy SOP:   * CTImageStorage * Enchanced CTImageStorage * NuclearMedicineImageStorage * UltrasoundMultiframeImageStorage * MRImageStorage * EnhancedMRImageStorage * RTImageStorage * RTDoseStorage * RTStructureSetStorage * RTPlanStorage * UltrasoundImageStorage * RawDataStorage * VLEndoscopicImageStorage * VideoEndoscopicImageStorage * HardcopyGrayscaleImageStorage * HardcopyColorImageStorage * ComputedRadiographyImageStorage * DigitalXRayImageStorageForPresentation * EncapsulatedPDFStorage * GrayscaleSoftcopyPresentationStateStorage |
|  | System musi mieć możliwość przyjmowania sekwencji wideo w plikach DICOM. |
|  | System musi mieć możliwość obsługi prywatnych DICOM’owych klas SOP:   * PrivateGE3DModelStorage * PrivateGEPETRawDataStorage * PrivateSiemensCSANonImageStorage |
|  | System musi mieć możliwość generowania list roboczych (DICOM Worklist) dla przyłączanych urządzeń diagnostycznych na podstawie danych przesłanych z zewnętrznego systemu RIS/HIS przy pomocy protokołu HL7 |
|  | System musi mieć możliwość przechowywania zarówno wyników obrazowych w jakości diagnostycznej (DICOM) , jak również ich odpowiedniki w jakości referencyjnej (w formacie JPG). Proces starzenia oddzielnie zarządza archiwizacją obrazów diagnostycznych (DICOM) oraz referencyjnych (JPG). |
|  | System musi mieć możliwość bieżącego (on-line) dostępu do obrazów referencyjnych (JPG) również w przypadku, gdy odpowiednik diagnostyczny (DICOM) danego badania dostępny jest wyłącznie na płycie CD/DVD. |
|  | System dla zdjęć diagnostycznych w kolorze musi wykonywać kolorowe miniatury oraz zdjęcia referencyjne. |
|  | System musi archiwizować badania obrazowe w archiwum on-line, którego pojemność może być rozszerzana. |
|  | System musi mieć możliwość współpracy z następującymi urządzeniami archiwizującymi dane:  Archiwizacja on-line:   * Macierz dyskowa RAID – urządzenie typu NAS, możliwość swobodnego rozszerzenia przez dodanie kolejnych urządzeń typu NAS.   Archiwizacja off-line:   * Napęd taśmowy – LTO * Autoloader, biblioteka taśmowa |
|  | System musi gwarantować archiwizację badań na trwałych nośnikach off-line (zapewniające trwałość minimum 5 lat). |
|  | System musi mieć możliwość odtwarzania badań z nośników offline. |
|  | System musi gwarantować identyfikowalność nośników off-line i przechowywanie identyfikatorów tych nośników w połączeniu z informacjami o wykonanych badaniach. |
|  | System musi pozwalać na ustawienie procesu archiwizacji danych na zewnętrzne nośniki np. po określonej godzinie, w określone dni – wg harmonogramu. |
|  | System musi mieć możliwość składowania sekwencji ruchomych (filmów, np. z endoskopii i laparoskopii) z urządzeń diagnostycznych niepracujących w standardzie DICOM. |
|  | System musi mieć możliwość konfigurowania archiwów obrazowych. |
|  | System musi mieć możliwość tworzenia wirtualnych archiwów dla poszczególnych jednostek akwizycyjnych oraz możliwość nadawania praw dostępu do nich (tylko odczyt, odczyt/zapis) dla poszczególnych klientów DICOM. |
|  | System musi posiadać narzędzie umożliwiające skuteczne zarządzanie i monitoring archiwizacji danych obrazowych w tym:   * widok statusu tworzenia/nagrywania backupu (zarówno na DVD jak i na LTO) wraz z postępem * możliwość filtrowania listy backupów po statusie badania lub po dacie przygotowania * informacja o backupach zawierająca informację o dacie wykonania, dacie zapisania, statusie, rozmiarze, liczbie plików i badań * możliwość podglądu zawartości backupu (Nazwisko Imię, Pesel, Numer badania, datę badania, nazwę badania, liczbę serii/plików i rozmiar) * lista nośników (taśm lub DVD) z możliwością podglądu zawartości nośnika (lista paczek w przypadku LTO) * przywracanie badania z wyszukiwarki spod prawego przycisku. |
|  | System musi posiadać narzędzie umożliwiające zarządzania wirtualnymi archiwami w tym dodawanie archiwów określonych typów (pacs, teleradiologia) i definiowanie praw dostępu do nich dla stacji diagnostycznych. |
|  | System musi mieć możliwość utworzenia na etapie wdrożenia archiwum anonimizującego przesyłane dane. |
|  | System musi mieć mechanizm tworzenia zdarzeń umożliwiających wykonywania różnego rodzaju działań oraz programów na przykład po zapisie na dysku plików obrazowych, przy otrzymywaniu nowego badania. Możliwość konfigurowania obiektu, którego dotyczy zdarzenie (dane archiwum, dane źródło). |
|  | System musi mieć możliwość automatycznej zmiany zawartości tagów w przychodzących plikach obrazowych. |
|  | System musi mieć możliwość przyjmowania key images. |
|  | System musi mieć możliwość obsługi storage commitment. |
|  | System musi mieć możliwość obsługi MPPS |
|  | System musi posiadać funkcję autoroutingu pozwalającą na automatyczne przesłanie obrazów na odpowiednią stację diagnostyczną w zależności od zdefiniowanych reguł. |
|  | System musi mieć możliwość definiowania reguł autoroutingu opartych o warunki czasowe oraz dane zawarte w DICOM z graficznego panelu administracyjnego. |
|  | System musi posiadać funkcję prefechingu. |
|  | System musi mieć możliwość tworzenia backup obrazów na taśmach jednokrotnego zapisu o pojemności 800/1600GB. |
|  | System musi mieć możliwość przeniesienia badań na inny napęd dyskowy lub usunięcie badań już zbackupowanych. |
|  | System musi mieć możliwość backupu obrazów na nośnikach DVD. |
|  | System musi mieć możliwość nagrania selektywnego backupu badań zawierającego na przykład wszystkie badania pacjenta. |
|  | System musi mieć umożliwiać wyświetlanie informacji o kopiach zapasowych w zakresie:   * urządzenie, na którym nagrana ma być kopia zapasowa * archiwum, z którego pochodzą badania * data przygotowania paczki * data nagrania na nośnik * oznaczenie nośnika * ilość badań/plików w paczce * rozmiar paczki * status |
|  | System musi umożliwiać nagrywanie, za pomocą automatycznego duplikatora płyt dla pacjenta (obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG LossLess + przeglądarka DICOM) na płycie DVD lub CD z automatycznym podziałem na kilka płyt CD w przypadku badań większych niż 700MB. |
|  | System musi mieć możliwość eksportu wskazanego badania na nośnik zewnętrzny USB. |
|  | System musi mieć możliwość wydruku obrazów na drukarce DICOM (DICOMPRINT) wraz z możliwością wybrania i skomponowania wydruku, dodania danych pacjenta i badania. |
|  | System musi posiadać graficzny panel administracyjny pozwalający na zarządzanie systemem, w tym zarządzanie archiwum obrazów, wirtualnymi archiwami, i ich konfiguracją, tworzenie kopii bezpieczeństwa oraz odtwarzanie badań z kopii bezpieczeństwa, konfigurowanie dostępu stacjom diagnostycznym lub urządzeniom DICOM. |
|  | System musi umożliwiać dodawanie i edycję węzłów (urządzeń) DICOM. |
|  | Dla każdego urządzenia DICOM musi istnieć możliwość przypisania następujących własności:   * nazwa (AETitle) * IP * port * opis * komentarz * organizacja * status węzła * rodzaj węzła ( urządzenia) |
|  | System musi prezentować dostępność poszczególnych urządzeń DICOM w sposób graficzny. |
|  | System musi umożliwiać jednoczesne sprawdzenie dostępności wszystkich skonfigurowanych urządzeń DICOM. |
|  | System musi umożliwiać diagnostykę połączenia z urządzeniem DICOM przy pomocy graficznego panelu użytkownika. |
|  | System musi mieć możliwość szybkiego, tymczasowego zablokowania uprawnień dla urządzenia DICOM. |
|  | System musi mieć możliwość szybkiego przywrócenia zablokowanych uprawnień (system automatycznie zapamiętuje uprawnienia sprzed blokady). |
|  | System musi umożliwiać przypisanie uprawnień urządzenia DICOM do poszczególnych archiwów z rozróżnieniem prawa odczytu i zapisu. |
|  | System musi posiadać graficzny panel umożliwiający konfigurację archiwów w zakresie:   * nazwa archiwum * typ archiwum ( zwykłe, teleradiologiczne, tymczasowe, naukowe) * ścieżka na dysku, gdzie będą zapisywane obrazy |
|  | System musi uniemożliwiać zmianę nazwy archiwum, która zawiera obrazy. |
|  | System musi mieć możliwość zmiany danych w plikach obrazowych za pomocą narzędzi w graficznym panelu administratora. |
|  | System musi umożliwiać edycję danych pacjenta: imienia, nazwiska pacjenta, datę urodzenia, płci, identyfikatora (numeru PESEL). |
|  | System musi mieć możliwość zmiany danych pacjenta w wybranym badaniu lub we wszystkich badaniach tego pacjenta. |
|  | System musi umożliwiać zmianę danych badania:   * numer badania * id badania * rodzaj badania, data wykonania, wiek i waga pacjenta |
|  | System musi umożliwiać przypisanie badania do innego pacjenta. Jeśli pacjent o podanym identyfikatorze nie występuje w bazie danych system zaproponuje utworzenie nowego rekordu. |
|  | Zmiany muszą być dokonywane zarówno w bazie danych, jak i w nagłówkach DICOM (w celu prezentacji zmienionych danych np. na stacji diagnostycznej). |
|  | System musi mieć możliwość wyszukiwania badań zgromadzonych w archiwum wg min. 8 kryteriów m. in.:   * nazwisko i imię pacjenta * pesel pacjenta (identyfikator pacjenta) * data urodzenia pacjenta * numer badania * rodzaj badania * data wykonania * data wysłania badania do PACS * archiwum |
|  | System musi prezentować wyniki wyszukiwania w postaci listy zawierającej min.:   * imię i nazwisko pacjenta * pesel pacjenta ( id pacjenta) * data urodzenia pacjenta * numer badania * rodzaj badania, data wykonania, data wysłania badania do PACS * modalność * archiwum |
|  | System musi umożliwiać:   * otwarcia wybranego badania w przeglądarce DICOM * zmianę kryteriów wyszukiwania bez konieczności ponownego wypełniania całego formularza * nagrania badania na płytę z poziomu wyników wyszukiwania * sprawdzenia dostępności obrazów w archiwum online z poziomy wyników wyszukiwania * wyświetlenia opisu badania wykonanego w systemie teleradiologii |
|  | System musi mieć możliwość wyświetlenia informacji o seriach badania, zawierające co najmniej:   * numer serii * datę przesłania serii do archiwum * opis serii * ilość obrazów w serii * nazwa urządzenia, które przesłało serię |
|  | System musi mieć możliwość przeszukiwania pozostałych archiwów i zaciąganie badań do systemu PACS. |
|  | Funkcje przeglądarki obrazów DICOM dla systemu PACS oraz wypalanej na płycie z badaniem dla pacjentów:   * Wyświetlanie miniaturek obrazów * Wyświetlanie zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu * Widoki obrazów: dowolny layout * Możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie * Możliwość otwarcia kilku serii badań * Możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach * Negatyw * Odbicie obrazu w pionie i poziomie * Pomiar odległości * Pomiar kąta * Powiększanie obrazu * Lupa * Zmiana kontrastu obrazu * Zmiana jasności obrazu * Gamma obrazu * Próbkowanie * Pomiar pola * Przewijanie * Przesuwanie * Odtwarzanie serii * Podgląd wartości tagów DICOM * Możliwość przypisywania poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszki * Możliwość wykonywania pomiarów kątów metodą Cobba * Możliwość mierzenia średniej gęstości obszaru w stosunku do zaznaczonego obszaru referencyjnego * Tryb cine z regulowaną prędkością odtwarzania |
|  | System musi mieć możliwość przeglądania zawartości archiwum DICOM na poziomie pacjenta/badania, serii i obrazka. |
|  | System musi mieć możliwość przesłania badań składowanych w PACS do wybranych urządzeń DICOM. |
|  | Aplikacja do podglądu zdjęć umożliwia wyświetlenie wybranych obrazów w formacie JPG. |
|  | System musi mieć możliwość eksportu wybranych obiektów DICOM w postaci pliku ZIP zawierającego strukturę DICOMDIR (wg standardu DICOM). |

|  |  |
| --- | --- |
| **System dystrybucji WEB** | |
|  | System dystrybucji obrazów w formacie DICOM na oddziały szpitalne dla min. 15 użytkowników jednocześnie pracujących w systemie wraz z przeglądarką obrazów. |
|  | System dystrybucji obrazów nie wymaga instalacji, uruchamiany jest za pomocą przeglądarki internetowej. |
|  | System musi działać w oparciu o przeglądarkę internetową min. Internet Explorer, Firefox |
|  | Dostęp do aplikacji zabezpieczony loginem i hasłem oraz wymaganiami jak w przypadku systemu RIS. |
|  | System musi posiadać panel pomocy w języku polskim. |
|  | Działanie aplikacji nie wymaga instalacji na stacji roboczej żadnego z komponentów. |
|  | System dystrybucji wyników I obrazów działa w ramach systemu RIS. |
|  | Działanie programu nie wymaga podniesienia uprawnień administracyjnych. |
|  | System musi mieć możliwość wyszukiwania badań zgromadzonych w archiwum wg min. 5 kryteriów m. in. nazwisko i imię pacjenta, numer badania, data wykonania. |
|  | W przypadku integracji z systemem szpitalnym musi istnieć możliwość wyszukania zlecenia przy pomocy identyfikatora z HIS. |
|  | System musi mieć możliwość otwarcia badania w przeglądarce DICOM. |
|  | System musi mieć możliwość otwarcia badania w postaci obrazów referencyjnych. Przeglądarka referencyjna musi pokazywać obrazy w podziale na serie oraz udostępniać podgląd miniatur. |
|  | Funkcje przeglądarki obrazów DICOM dla systemu dystrybucji obrazów na oddziały szpitalne oraz przychodnie :   * Wyświetlanie miniaturek obrazów * Wyświetlanie zdjęć po kliknięciu na miniaturę obrazu * Widoki obrazów: dowolny layout * Możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie * Możliwość otwarcia kilku serii badań * Możliwość równoczesnej pracy na kilku obrazach * Negatyw * Odbicie obrazu w pionie i poziomie * Pomiar odległości * Pomiar kąta * Powiększanie obrazu * Lupa * Zmiana kontrastu obrazu * Zmiana jasności obrazu * Gamma obrazu * Próbkowanie * Pomiar pola * Przewijanie * Przesuwanie * Odtwarzanie serii * Podgląd wartości tagów DICOM * Możliwość przypisywania poszczególnych funkcji do klawiszy funkcyjnych myszki * Możliwość wykonywania pomiarów kątów metodą Cobba * Możliwość mierzenia średniej gęstości obszaru w stosunku do zaznaczonego obszaru referencyjnego * Tryb cine z regulowaną prędkością |
|  | System musi udostępniać wyniki badań (opis) w postaci nieedytowanego formularza wynikowego, identycznego z generowanymi w pracowniach wydrukami. |
|  | System musi umożliwiać wydruk opisu badania na wybranej drukarce. Wydruk jest identyczny z generowanym w systemie RIS. |
|  | System dystrybucji musi być wyposażony w wyszukiwarkę inkrementną, pozwalającą na wpisanie nazwiska, lub numeru PESEL. System automatycznie rozpoznaje, czy wpisywane jest nazwisko, czy PESEL. |
|  | System musi pozwalać na skonfigurowanie dostępu dla lekarzy wyłącznie do opisów zleconych przez nich badań. |
|  | System musi umożliwiać skonfigurowanie dostępu dla lekarzy wyłącznie do opisów badań zleconych przez ich oddział. |
|  | System musi mieć możliwość dostępu do obrazów badań, które nie zostały jeszcze opisane. |
|  | System musi umożliwiać dostęp do treści wyniku dopiero po zatwierdzeniu przez lekarza opisującego ostatecznej formy opisu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gwarancja i inne wymagania dodatkowe** | |
|  | Podłączenie i skonfigurowanie przez Wykonawcę udostępnionych przez Zamawiającego urządzeń standardu DICOM do oferowanego systemu RIS/PACS.  Wykaz urządzeń wymaganych do podłączenia:   * Bronhoskop OLYMPUS procesor typ: CV260SL * Endoskop OLYMPUS procesor VIDEO CV-165 * 3 x Skaner do aparatu RTG * Aparat RTG - Ramię C Simens ARCADIS VARIC * 5x Aparat USG * tomograf |
|  | Proces wdrożenia przeprowadzony zostanie z uwzględnieniem:   * instalacji i konfiguracji systemu, * konfiguracji bazy danych, * weryfikacji i modyfikacji dokumentów wynikowych –opisowych, * weryfikacji i modyfikacji dokumentów wynikowych –drukowanych |
|  | Wykonawca dokona pełnej instalacji dostarczonego oprogramowania , podłączenia urządzeń diagnostycznych oraz uruchomienia wszystkich funkcjonalności systemu. |
|  | Wykonawca udzieli min. 36 miesięcznej gwarancji na prawidłowe funkcjonowanie dostarczonego oraz zainstalowanego oprogramowania ( w tym pełnienie nadzoru autorskiego rozumianego jako dostosowywanie oprogramowania do obowiązującego prawa ) wchodzącego w skład systemów PACS, RIS ( w tym RIS WEB), która liczona będzie od daty końcowego odbioru przedmiotu zamówienia. Dodatkowo Zamawiający wymaga 6 miesięcznego okresu gwarancji procesu wdrożenia dostarczonego oraz zainstalowanego oprogramowania w zakresie m. in. rekonfiguracji, poprawy raportów, konsultacji administracyjnych itp. |
|  | Zapewnienie zdalnego monitoringu bieżącego funkcjonowania systemu. |
|  | Instalację aktualizacji i nowych wersji oprogramowania aplikacyjnego dostosowujących systemy do zmian ustawowych i wymogów jakie zamawiający musi spełniać np. w obszarze zakresu i formatu danych przekazywanych innym podmiotom (NFZ, MZ itp.) w okresie nie dłuższym niż 30 dni od chwili ich  wprowadzenia. |
|  | Dostosowywanie funkcjonalności zainstalowanego oprogramowania do potrzeb zgłaszanych przez Zamawiającego (np. pomoc w definiowaniu szablonów, sprawozdań, słowników, generowanych wydruków itp.). |
|  | Zapewnienie pomocy telefonicznej (helpdesku) w godzinach min. 8.00 –15.00 we wszystkie dni robocze. |
|  | Czas rozpoczęcia procedury usunięcia zgłoszonej awarii lub błędu krytycznego uniemożliwiającego korzystanie z podstawowych funkcji systemu – max. 4 godzin.  Za błąd krytyczny uznane zostają awarie całkowicie uniemożliwiające prowadzenie diagnozy badań pacjentów w pracowniach diagnostycznych eksploatujących zainstalowany system PACS/RIS. |
|  | Czas usunięcia zgłoszonych usterek (błąd niekrytyczny, niedopracowanie aplikacji)  nie blokujących podstawowej funkcjonalności systemu –maksymalnie 14 dni. Za błąd niekrytyczny uznane zostają usterki nie powodujące całkowitej blokady bieżącego funkcjonowania pracowni diagnostycznych eksploatujących |
|  | Doradztwo w zakresie rozbudowy przez Zamawiającego infrastruktury informatycznej systemu oraz instalowanie składników jego oprogramowania |
|  | Wykonawca zobowiązany jest do wydania pełnej dokumentacji użytkownika i administratora systemu zawierającej m. in. opisy struktur danych i istniejących pomiędzy nimi powiązań |
|  | Przekazana przez Wykonawcę dokumentacja systemu musi być zgodna z dostarczoną wersją systemu. W przypadku wprowadzenia zmian w systemie w trakcie trwania umowy, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia zaktualizowanej dokumentacji użytkownika i administratora. |
|  | Szkolenie personelu w zakresie eksploatacji dostarczonego oprogramowania oraz administratorów systemu. |
|  | Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji powykonawczej dostarczonego oprogramowania w zakresie konfiguracji systemu, połączeń, aktualnej adresacji, ustawień portów itp w celu zapewnienia szybkiej interwencji ze strony Działu Informatyki Zamawiającego. |
|  | Zamawiający wymaga:   * dostarczenia bezterminowej licencji na dostarczone oprogramowaniem, w tym na silnik bazodanowych ( jeśli tego wymaga) * Przekazania wszystkich kodów administracyjnych – nieograniczania dostępu do wszystkich obszarów dostarczonego oraz zainstalowanego oprogramowania. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Duplikator płyt parametry minimalne:** | |
| 1 | Szybkość publikowania (nagrywanie i drukowanie): Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt CD 30 nośników wydruku na godzinę Prędkość nagrywania i zadrukowywania płyt DVD 15 nośników wydruku na godzinę |
| 2 | Zewnętrzne wyjście: 5 Nośników wydruku |
| 3 | Rozdzielczość drukowania 1.440 DPI x 720 DPI |
| 4 | Liczba napędów: 2 |
| 5 | Przyłącza: USB 3.0 |
| 6 | Zasobniki na płyty: 3 każdy na 50 sztuk |
| 7 | Komputer sterujący duplikatorem o parametrach minimalnych: Obudowa typu SFF Procesor min 4 rdzeniowy 3Ghz Pamięć RAM 8 GB HDD 512 GB SSD Wbudowany napęd DVD Monitor LCD min 21'' |

## Zadanie 5. Wdrożenie oprogramowania wraz z instruktażami

### Wdrożenie

1. Dostawa infrastruktury serwerowej zgodnie z Punktem II.1, II.2 i II.3 niniejszego dokumentu wraz z instalacją i konfiguracją środowiska operacyjnego
2. Dostawa oprogramowania bazy danych zgodnie z Punktem II.4 niniejszego dokumentu
3. Instalacja oprogramowania bazy danych na nowo dostarczonym sprzęcie i konfiguracja na potrzeby oprogramowania operacyjnego i aplikacyjnego
4. Migracja posiadanego przez Zamawiającego systemu aplikacyjnego na nowo dostarczony sprzęt i nowe środowisko
5. Dostawa wszystkich niezbędnych licencji/modułów wymienionych w Punkcie II.5 niniejszego dokumentu
6. Dostawa oprogramowania RIS/PACS zgodnie z Punktem II.6 niniejszego dokumentu oraz wykonanie integracji z systemem HIS (niezbędne licencje oraz prace integracyjne)
7. Instalacja oprogramowania aplikacyjnego na serwerach Zamawiającego
8. Konfiguracja i parametryzacja systemu na serwerach i stacjach roboczych Zamawiającego
9. Konfiguracja i parametryzacja RCH (izba przyjęć i oddział) na wszystkich oddziałach oraz na Izbie Przyjęć
10. Testy szablonów dokumentacji
11. Konfiguracja szablonów dokumentacji RTF
12. Testy i konfiguracja formularzy
13. Konfiguracja, parametryzacja i uruchomienie Rejestracji i Gabinetów Lekarskich AOS, tj:

* przygotowanie pism
* opracowanie harmonogramów i terminarzy

1. Instalacja i konfiguracja Modułu Blok Operacyjny oraz Blok Porodowy w zakresie:

* uruchomienie Bloku Operacyjnego i konfiguracja ksiąg zabiegowych
* weryfikacja i konfiguracja listy zabiegów stosowanych na bloku operacyjnym w ramach dostarczonej listy wykonywanych zabiegów na bloku operacyjnym (nazwa zabiegu, procedura główna ICD9, procedury dodatkowe)
* Konfiguracja traktu porodowego
* konfiguracja współpracy bloku operacyjnego z apteczką oddziałową oraz konfiguracja szablonów zleceń zabiegów i kwalifikacji anestezjologicznej
* konfiguracja szablonów pism i formularzy dla dokumentów: Karta pracy pielęgniarki i położnej operacyjnej, Karta dokumentacji postępowania przeciwbólowego
* Konfiguracja magazynku depozytów Bloku Operacyjnego wraz z instruktażem osoby odpowiedzialnej oraz konfiguracja słowników personelu uczestniczącego w zabiegu, słownika narzędzi i końcowa parametryzacja modułu

1. Konfiguracja i uruchomienie ambulatoriów zabiegowych
2. Konfiguracja i uruchomienie Rozliczeń i Statystyki
3. Konfiguracja systemu Apteka na poczet dodatkowych Apteczek Oddziałowych i Ruchu Chorych oraz Bloku Operacyjnego
4. Konfiguracja i uruchomienie Zakażeń Szpitalnych
5. Konfiguracja i uruchomienie Rehabilitacji:

* konfiguracja grafików pracy fizjoterapeutów i urządzeń
* aktualizacja procedur w ramach rehabilitacji
* dokumenty do przygotowania: informacja dla lekarza kierującego, karta zabiegów rehabilitacyjnych, skierowanie na zabiegi rehabilitacyjne

1. Wykonanie integracji z systemem LIS firmy Marcel (niezbędne licencje oraz prace integracyjne)
2. Wykonanie przepływu danych z systemem ERP i innymi modułami posiadanymi przez Zamawiającego
3. Konfiguracja i uruchomienie Repozytorium EDM
4. Integracja systemu Repozytorium EDM z dostarczanym systemem
5. Przygotowanie w postaci elektronicznej szablonów dokumentów (karta informacyjna, odmowa przyjęcia do szpitala, informacja dla lekarza kierującego POZ) oraz innych w przypadku zatwierdzenia droga rozporządzenia rodzajów dokumentów, które mają być prowadzone w postaci elektronicznej
6. Uruchomienie mechanizmu przetwarzania wymienionych dokumentów do postaci elektronicznej wraz z ich archiwizacją w Repozytorium EDM
7. Wykonanie integracji z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM, zgodnie z Punktem II.9 niniejszego dokumentu
8. Świadczenie nadzoru autorskiego nad dostarczanym oprogramowaniem HIS przez okres 36 miesięcy od daty dostarczenia licencji.

### Instruktaże stanowiskowe

1. Z uwagi na to, iż w ramach projektu planuje się wdrożenie specjalistycznego oprogramowania i aplikacji, konieczne jest przeszkolenie personelu Zamawiającego. W związku z tym w ramach tego zadania zostaną zrealizowane instruktaże stanowiskowe.
2. Wykonawca przeprowadzi instruktaże stanowiskowe w siedzibie Zmawiającego. Zamawiający udostępni pomieszczenie celem przeprowadzenia instruktaży stanowiskowych.
3. Na podstawie przekazanego przez Zamawiającego wykazu osób oraz przewidywanego terminu i czasu instruktażu stanowiskowego, Wykonawca zaproponuje harmonogram jak i podział na grupy.
4. Szczegółowy harmonogram realizacji instruktaży zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.
5. Harmonogramy instruktaży muszą umożliwiać informatykom Zamawiającego obecność na zajęciach z danego tematu przeznaczonych dla innych grup zawodowych, z zastrzeżeniem, że na jednych zajęciach z danego tematu może być obecny co najmniej 1 informatyk.
6. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za brak uczestnictwa użytkowników w instruktażach stanowiskowych.
7. Instruktaże stanowiskowe użytkowników oprogramowania SSI i administratora będą musiały spełniać minimum następujących wymagania:

* zajęcia powinny odbywać się w godzinach od godz. 8.00 do 15.00,
* zajęcia nie będą mogły trwać dłużej niż 6 godzin dziennie,

1. Za skuteczne przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego uważa się dostępność w ustalonym miejscu i terminie przedstawicieli Wykonawcy, gotowych przeprowadzić instruktaż zgodnie z ustalonym harmonogramem.
2. Wykonawca w ramach instruktażu stanowiskowego przekaże instrukcje do wdrożonego Systemu oraz materiały szkoleniowe. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w języku polskim
3. W ramach przeprowadzonych instruktaży stanowiskowych wymaga się:

* przekazania wiedzy niezbędnej do poprawnego użytkowania wdrożonego systemu, jego zakresu funkcjonalnego,
* przekazania wiedza w zakresie tworzenia i gromadzenia informacji, tworzeniem i gromadzeniem dokumentów, wykonywaniem analiz, sprawozdań i raportów.

1. Zakres instruktaży stanowiskowych musi objąć teorię i praktykę (musi być zapewniona odpowiednia liczba ćwiczeń – minimum w stosunku 50% / 50%) tak, aby personel Zamawiającego mógł podjąć samodzielnie działania użytkowania wdrożonego oprogramowania SSI.
2. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w dwóch kategoriach:

a) dla użytkowników oprogramowania SSI – 150 godzin

b) dla administratorów – 100 godzin

1. Szacowana liczba pracowników Zamawiającego planowanych do instruktaży stanowiskowych -zatrudnienie personelu na dzień 31.12.2019 kształtowało się następująco:

* Lekarze - 59 osób,
* Pielęgniarki - 197 osób,
* Administratorzy - 2 osoby.

1. Po ukończeniu instruktaży stanowiskowych uczestnicy mają w szczególności umieć:

* posługiwać się w pełni samodzielnie wdrożonym oprogramowaniem SSI i jego modułami odpowiednio do swojej roli, a także znać i rozumieć ich funkcjonowanie w Systemie.

1. Administratorzy po zakończeniu instruktaży muszą w szczególności umieć

* wykonywać czynności administracyjne a także instalacji oprogramowania systemowego i narzędziowego oraz oprogramowania SSI, znać i umieć realizować procedury backupu, znać wytyczne w zakresie polityki bezpieczeństwa i umieć je stosować. Ponadto powinni znać typowe zagrożenia i problemy związane z funkcjonowaniem Systemu, a także sposoby ich wykrywania oraz przeciwdziałania. Powinni umieć instalować, konfigurować, rekonfigurować, monitorować i prawidłowo eksploatować dostarczony Sprzęt i Oprogramowanie, jak również znać jego wdrożoną konfigurację.

## Zadanie 6. Świadczenie nadzoru autorskiego nad dostarczanym oprogramowaniem

1. Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości (dalej zwanej „gwarancją”) na niniejszy przedmiot zamówienia:
2. **Dostawa i wdrożenie Infrastruktury serwerowej i sieciowej wraz z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym oraz Szpitalnym Systemem Informatycznym:**
3. Infrastruktura serwerowa wraz z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis\*\*** | **Okres gwarancji (minimalny)\*** |
| II.1.1 | Serwer wirtualizacyjny | **36 miesięcy** |
| II.1.2 | Serwer bazy danych | **36 miesięcy** |
| II.1.3 | Macierz dyskowa | **36 miesięcy** |
| II.1.4 | Biblioteka taśm | **36 miesięcy** |
| II.1.5 | Serwer NAS | **36 miesięcy** |

**\*** W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).

**\*\*** W przypadku awarii nośników pozostają one własnością Zamawiającego.

1. modernizacja sieci LAN w zakresie dostawy i wdrożenia sieciowej infrastruktury sprzętowej:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Okres gwarancji (minimalny)** |
| II.3.2 | Przełącznik rdzeniowy | **36 miesięcy**  gwarancji producenta  obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) |
| II.3.2 | Przełącznik dostępowe | **36 miesięcy**  gwarancji producenta  obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) |
| II.3.3 | Klaster UTM | **36 miesięcy**  gwarancji producenta  obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) |

1. dostawa i wdrożenie Szpitalnego Systemu Informatycznego:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. SOPZ** | **Opis** | **Okres gwarancji i nadzoru autorskiego**  **(minimalny)** |
| II.5.7 | System HIS – część medyczna – dostawa i wdrożenie | **36 miesięcy** |
| Elektroniczna Dokumentacja Medyczna – dostawa i wdrożenie |
| Repozytorium lokalne EDM – dostawa i wdrożenie |
| II.6 | System RIS/PACS – dostawa i wdrożenie | **36 miesięcy** |

1. Bieg terminów gwarancji określonych w ust. 1 będą rozpoczynać się z dniem podpisania Protokołu Odbioru danego Etapu lub Końcowego bez uwag przez Zamawiającego.
2. Naprawy gwarancyjne muszą być realizowane przez serwis producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

### Zakres usług gwarancyjnych (nadzoru autorskiego) dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Usługi** | **Przedmiot Usługi** |
| Zakres usług gwarancyjnych | Gotowość Wykonawcy do usuwania błędów oprogramowania aplikacyjnego.  Usługa realizowana za pośrednictwem Wykonawcy przez producenta oprogramowania aplikacyjnego.  Realizacja usługi zapewni Zamawiającemu poprawę jakości oraz poszerzenie zakresu funkcjonalnego oprogramowania aplikacyjnego, jak również dostosowanie tego oprogramowania do zmian czynników wewnętrznych organizacji Zamawiającego oraz zewnętrznych, będących efektem nowelizacji uwarunkowań prawnych.  W ramach usługi Wykonawca zagwarantuje:   * prowadzenie rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów ww. oprogramowania aplikacyjnego * wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik inwencji twórczej producenta, * wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp. * wprowadzanie do oprogramowania aplikacyjnego zmian wymaganych przez wyszczególnione poniżej organizacje, w stosunku do których Zamawiający ma obowiązek prowadzenia sprawozdawczości, w szczególności: * Ministerstwa Zdrowia, * NFZ, * Centrów Zdrowia Publicznego, * Ministerstwa Finansów. * wprowadzanie w trybie pilnym do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń, * gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji ww. oprogramowania aplikacyjnego. |
| Konsultacje | Gotowość do świadczenia Zamawiającemu usługi pomocy techniczneji eksploatacyjnej w odniesieniu do ww. oprogramowania aplikacyjnego w zakresie do 8 godzin miesięcznie. Niewykorzystane godziny serwisowe przechodzą na kolejny miesiąc. |

### Usługi gwarancyjne

1. W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Awaria lub Błąd lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej:
2. **Awaria -** Kategoria Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu SSI lub Infrastrukturze Sprzętowej powodująca brak działania lub niepoprawne działanie Przedmiotu Zamówienia u Zamawiającego, uniemożliwiające jego użytkowanie. Sytuacja, w której Oprogramowanie w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest możliwe realizowanie istotnych funkcjonalności Komponentów/Produktów Przedmiotu Zamówienia.
3. **Błąd** - Należy przez to rozumieć Wadę Oprogramowania lub Oprogramowania SSI oznaczającą jego funkcjonowanie niezgodne z opisem w Dokumentacji oraz SOPZ, powodujące błędne zapisy w bazie danych lub uniemożliwiające działanie mniej istotnej funkcjonalności w Systemie.
4. **Usterka -** Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Oprogramowaniu lub Oprogramowaniu SSI lub Infrastrukturze Sprzętowej oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz SOPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikowi Zamawiającego.
5. Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:
6. System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę lub Producenta ), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający,
7. za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się będzie wprowadzenie przez Zamawiającego wpisu do SZ zawierającego opis zgłaszanej Wady i termin jej zgłoszenia; w razie trudności z dostępem on-line do SZ, zgłoszenia Wady mogą odbywać się także telefonicznie pod ustalonym numerem telefonu lub pisemnie na formularzu przesyłanym na ustalony adres e-mail, opcjonalnie faksem, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady.
8. W przypadku, w którym wykonanie Umowy związane będzie z modernizacją lub rozbudową istniejącego oprogramowania, gwarancja obejmuje całość oprogramowania modernizowanego lub rozbudowywanego.
9. Gwarancja musi zapewniać wymianę uszkodzonego sprzętu, kabli i elementów oraz zapewniać dostęp do aktualizacji oprogramowania, bez wiedzy i wsparcia technicznego producenta.
10. W ramach gwarancji Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:
11. Usuwanie Wad w dostarczonym Przedmiocie Zamówienia w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego Wady w jego działaniu, w terminach określonych poniżej:

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

* Serwer bazy danych
* Macierz dyskowa

| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AWARIA | 24/7/365 | niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | 24/7/365 | niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia |

**Tabela 2. Usługi gwarancji dla Infrastruktury serwerowej i sieciowej:**

* Serwer wirtualizacyjny
* Biblioteka taśm
* Serwer NAS
* Przełącznik rdzeniowy
* Przełącznik dostępowy
* UTM

| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AWARIA | 24/7/365 | niezwłocznie nie później niż 2 dni godziny od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 4 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | 24/7/365 | niezwłocznie nie później niż 2 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 4 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |

**Tabela 3. Usługi gwarancji dla Szpitalnego Systemu Informatycznego:**

| **KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY** | **OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY** | **ROZWIĄZANIE  ZASTĘPCZE** | **CZAS REAKCJI WYKONAWCY** | **CZAS NAPRAWY** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AWARIA | 24/7/365 | niezwłocznie, zgłoszenia | niezwłocznie, nie później niż 4 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie, nie później  niż 24 godziny  od czasu przyjęcia zgłoszenia |
| BŁĄD | W dni robocze pomiędzy 8 a 16 Zgłoszenie przesłane po 16 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8 | niezwłocznie nie później niż 14 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia, rozwiązanie umożliwiające przekwalifikowanie na Usterkę | niezwłocznie nie później niż 24 godziny robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 72 godziny robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia |
| USTERKA | W dni robocze pomiędzy 8 a 16 Zgłoszenie przesłane po 16 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 8 | nie dotyczy | niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia | niezwłocznie nie później niż 30 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia |

1. dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną,
2. czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie 2),
3. w przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego,
4. usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
5. Wykonawca w okresie trwania gwarancji, do 5 dnia każdego miesiąca, przedstawi Zamawiającemu raport zawierający co najmniej: numer zgłoszenia, kwalifikację zgłoszenia, godzinę i datę zgłoszenia, temat zgłoszenia, status zgłoszenia, godzinę i datę usunięcia Wady, czas naprawy,
6. wykonywania Serwisu - Oprogramowania na poniższych zasadach:
   * + 1. wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych,
       2. przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
       3. udostępniania nowych wersji Oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową lub serwer ftp, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności; w przypadku, w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów.   
          W uzasadnionych przypadkach, Zamawiający dopuści, aby Wykonawca udostępnił odpowiednie zmiany w terminach umożliwiających Zamawiającemu wywiązanie się ze zmienionych przepisów prawa,
       4. każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer, świadczenia usług w postaci konsultacji, porad, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania Oprogramowania, przy czym:

* usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8.00 do 16.00 w języku polskim,
* tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez System Zgłoszeń,
* konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jeżeli wynika to z przedmiotu usługi, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie usługi w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub serwisu.
* W zakresie 8 godzin na miesiąc, o którym mowa w pkt II.8.1.

Niewykorzystane godziny serwisowe przechodzą na kolejny miesiąc

### Pozostałe ustalenia

1. System Zgłoszeń, który zostanie udostępniony przez Wykonawcę, ma dodatkowo pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym obejmującego w szczególności wykonane czynności gwarancyjne, ewidencję wszystkich zgłoszeń gwarancyjnych, opis zmian w konfiguracji Oprogramowania; prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Zamawiający przekaże Wykonawcy, zgodnie ze stanem swojej wiedzy, informacje o aktach prawa wewnętrznego obowiązującego w Podmiocie leczniczym, które mają zastosowanie w realizacji niniejszej Umowy.
3. Gwarancja i serwis na urządzenia muszą być świadczony przez firmę autoryzowaną przez producenta lub jego przedstawicielstwo w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.
4. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania:
   1. Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:
      1. imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,
      2. nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
      3. usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
      4. okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
      5. numer zgłoszenia gwarancyjnego,
      6. przyczyna złożenia wniosku,
      7. opis czynności, które zostaną wykonane,
      8. imię i nazwisko pracownika Wykonawcy uprawnionego do złożenia wniosku.
   2. Osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku.
   3. Po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przesłać Zamawiającemu raport z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres.
   4. Każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
   5. Dostęp do zasobów Zamawiającego musi być zgodny z obowiązującą u niego polityką bezpieczeństwa. Zamawiający udostępni procedury bezpieczeństwa Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, po podpisaniu umowy.
   6. W przypadku dostarczenia nowej lub zmodyfikowanej wersji Oprogramowania wymagającego aktualizacji lub wymiany Oprogramowania dostarczonego w ramach niniejszej Umowy, Wykonawca w ramach gwarancji ma obowiązek wymiany lub aktualizacji także tego Oprogramowania.

5. W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się do:

* + 1. wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania SSI do obowiązujących przepisów prawnych,
    2. przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
    3. udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową,   
       w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności, w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do udostępnienia nowej wersji oprogramowania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów; udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności, w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych *przepisów,* a w przypadku, gdy przepisy te będą wchodziły w życie w terminie krótszym niż 14 dni od daty ich publikacji, w terminie nie później jak 14 dni od ich publikacji;
    4. wysłania na adres korespondencyjny Zamawiającego nośnika CD/DVD zawierającego nową wersję oprogramowania, na pisemne żądanie wniesione przez Zamawiającego - każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer;
    5. wraz z nową wersją oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji wraz z procedurą instalacji oprogramowania oraz informacją  
       o parametryzacji i konfiguracji.
    6. świadczenia usług w postaci konsultacji, porad, dodatkowej konfiguracji, tworzenia nowych raportów, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania oprogramowania SSI, przy czym:
* usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8 do 16 w języku polskim,   
  w siedzibie Zamawiającego lub za uzgodnieniem Stron, jako prace świadczone zdalnie
* tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez Elektroniczny System Zgłoszeń, konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie usługi w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady, jeżeli Zamawiający wyrazi na to zgodę
* powyższe prace będą realizowane w ramach godzin serwisowych ,o których mowa w rozdz. II.8.1

Uwaga:

W przypadku zapisu terminu jako:

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

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.

## Zadanie 7. Integracja z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej MSIM oraz centralnymi systemami e-zdrowie (P1)

Niniejszy rozdział zawiera ogólny opis wymagań w zakresie integracji z innymi systemami poza SP ZOZ Proszowice. Integracja wymaga uwzględnienia szeregu wymagań wynikających założeń tworzonego systemu MSIM oraz ogólnopolskich systemów ochrony zdrowia, w szczególności P1. Systemy te podlegają nieustającym modyfikacjom funkcjonalnym oraz wynikającym ze zmian prawnych, które powodują iż Zamawiający nie może określić wymagań ze szczegółowością jak w pozostałych części OPZ.

Wymagania systemów centralnych dotyczą wszystkich analogicznych systemów ochrony zdrowia  
i Wykonawca musi je uwzględniać we wszystkich swoich systemach a wymagania MISM są charakterystyczne dla wszystkich analogicznych systemów ochrony zdrowia w Województwie Małopolskim uczestniczącym w projekcie MSIM powodując iż Wykonawca zobowiązany do ich uwzględniania i powinien posiadać szczegółową wiedzę w tym zakresie.

### Integracja z MSIM

Realizacja projektu w zakresie przewidzianym w niniejszym OPZ dla Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Proszowicach w ramach „Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej wraz z wykonaniem integracji z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej – MSIM” musi wpisywać się w założenia MSIM:

1. Utworzenie i rozwój wspólnej Platformy na poziomie regionalnym, umożliwiającej przetwarzanie i przesyłanie danych medycznych pomiędzy jednostkami medycznymi w Małopolsce,

2. Wdrożenie e-usług:

1) Dostęp pacjentów do danych medycznych,

2) Wymiana EDM,

3) e-Rejestracja regionalna,

4). Wyniki danych obrazowych a RIS/PACS

3. Połączenie Platformy MSIM z ogólnokrajową platformą P1;

4. Integrację z innymi krajowymi przedsięwzięciami w obszarach e-zdrowia oraz krajowej infrastruktury zaufania w zakresie niezbędnym dla właściwego funkcjonowania Platformy MSIM jako elementu krajowej architektury e-zdrowia,

5. Zapewnienie możliwości wymiany danych z innymi platformami regionalnymi,

6. Przyłączenie do Platformy MSIM podmiotów leczniczych będących partnerami Projektu i zapewnienie technicznych możliwości do wytwarzania i wymiany elektronicznej dokumentacji medycznej oraz wykorzystywania e-usług dostępnych w ramach Platformy MSIM,

7. Zapewnienie rozwiązań umożliwiających wtórne użycie danych medycznych.

Realizacja e-usług planowanych w ramach MSIM musi umożliwiać ich realizację:

* na poziomie lokalnym zgodnie z wymaganiami niniejszego OPZ,
* regionalnym zgodnie z wymogami MSIM,
* krajowym wymogami MZ/Centrum e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ),

z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa.

### E-Usługi i funkcjonalności wymagane w MSIM

Realizacja przedmiotu zamówienia w oparciu o niniejszy OPZ musi umożliwiać realizację usług elektronicznych zarówno na poziomie lokalnym, regionalnym (MSIM i innych platform regionalnych) oraz ogólnopolskim (w szczególności P1-P4) dla:

* pacjentów SP ZOZ Proszowice oraz innych osób korzystających lub planujących skorzystanie z usług medycznych SP ZOZ Proszowice,
* personelu medycznego SP ZOZ Proszowice oraz innych jednostek medycznych,
* pracowników administracyjni SP ZOZ Proszowice oraz innych jednostek medycznych,
* podmiotom leczniczym – partnerom Projektu MSIM i innym podmiotom leczniczym oraz dla innych instytucji ochrony zdrowia .

Minimalny zakres przekazywanych danych medycznych

W wyniku realizacji niniejszego OPZ minimalny wymagany zakres zewnętrznej dokumentacji elektronicznej pochodzącej z SP ZOZ Proszowice, którą przetwarzać będzie Platforma MSIM w ramach regionalnym repozytorium dokumentów (dane) oraz regionalnym rejestrze dokumentów (metadane):

* wynikające z Rozporządzenia Ministra zdrowie w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. 2020 r., poz. 666).):
  + kartę informacyjną z leczenia szpitalnego,
  + odmowę przyjęcia do szpitala,
  + informację od specjalisty dla lekarza kierującego,
  + inne obowiązujące w dniu odbioru przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia
* wynikające z zakresu projektu MSIM:
  + opisowe wyniki badań obrazowych.

Powyższy zakres danych medycznych będzie powadzony w lokalnym rejestrze (metadane) danych medycznych i z niego przekazywany do MSIM.

* + wyniki badań laboratoryjnych wykonanych poza SP ZOZ Proszowice i z pobytów ambulatoryjnych (wyniki wewnętrznych badań laboratoryjnych znajdować się będą  
    w systemach lokalnych i karcie informacyjnej pacjenta),
  + w regionalnym rejestrze dokumentów MSIM mogą być także rejestrować inne dowolne dokumenty medyczne zgodne z Polską Implementacją Krajową standardu HL7 CDA (PIK HL7).

e-Rejestracja

Rejestracja pacjenta w podmiocie leczniczym odbywać się będzie z poziomu platformy regionalnej  
z wykorzystaniem Portalu Pacjenta lub bezpośrednio na poziomie lokalnym poprzez funkcjonalność modułu systemu HIS związanego z rejestracją pacjenta w SP ZOZ Proszowice.

Wyszukiwanie wolnego terminu z poziomu regionalnego bazuje na okresowym przekazanym z poziomu lokalnego grafika przyjęć pacjentów (powiązania między placówką, pracownikiem medycznym  
a zakresem wykonywanych usług medycznych) do Portalu Pacjenta MSIM. Pacjent wyszukując wolne terminy może dokonać przeglądu ze wszystkich grafików wolnych terminów jakie są dostępne w MSIM. Pacjent dokonując elektronicznej rejestracji nie wymaga logowania osobno do każdego z podmiotów leczniczych. , komunikacja odbywa się za pośrednictwem centralnego komponentu Regionalny broker wolnych terminów i rezerwacji i realizuje usługi:

* wyszukiwania wolnych terminów,
* tworzenia i zarządzania rezerwacjami wizyt (rejestracja, zmiana terminu, anulowanie),
* wyszukiwania dokonanych rezerwacji wizyt.

Dla zapewnienia ciągłości obsługi pacjentów do funkcjonalności e-Rejestracji Zamawiający wymaga zapewnienia możliwości bezpośrednio z systemu lokalnego rejestracji , do czasu przywrócenia dostępności e-Rejestracji w ramach Portalu Pacjenta MISM.

Portal Pacjenta

Rozwiązanie portalowe umożliwia pacjentowi dostęp do swojej pełnej dokumentacji medycznej  
(w Internetowym Koncie Pacjenta są tylko informacje o istnieniu dokumentów medycznych (metadane) oraz udzielonych zgodach i receptach) i dokonywać e-Rejestracji w dowolny podmiocie leczniczym uczestniczącym w projekcie MSIM.

Dokumentacja medyczne.

Źródłowe dokumenty medyczne pochodzić będą z systemu lokalnego Partnera i obejmować będą metadane o dokumentach oraz same dokumenty (z wyników badań będą przekazywane tylko metadane). Komponent repozytorium przechowuje trwale dokumenty i przekazuje ich metadane do rejestru, ze wskazaniem, w którym repozytorium znajduje się określony dokument. Metadane dla EDM mogą być przekazywane zarówno do MSIM (domena regionalna) jaki i P1 (domena krajowa). MSIM prowadzić będzie regionalne repozytorium dokumentów medycznych (obecnie obejmujące: karta informacyjna leczenia szpitalnego, informacja związana z odmową przyjęcia do szpitala, informacja lekarza specjalisty dla lekarza kierującego).

Dane obrazowe

Diagnostyczne dane obrazowe (pochodzące m.in. systemu radiologicznego, TK, rezonans, USG) zapisywane, przechowywane i udostępniane będą w systemie lokalnym PACS w SP ZOZ Proszowice.

Systemy lokalne muszą umożliwiać rejestrowanie w Regionalnym rejestr Platformy MSIM diagnostycznych badań obrazowych (metadane) w domenie regionalnej poprzez rejestrację przynajmniej jednego z poniższych dokumentów:

* DICOM Manifest
* DICOM KOS (Key Objects Selection)
* Dokument PIK HL7 CDA z referencją do danych obrazowych.

Metadane diagnostycznych badań obrazowych podlegają także obowiązkowi rejestrowania systemu centralnego P1.

Pobieranie danych obrazowych z systemów PACS jest realizowane na zasadzie połączenia typu peer-to-peer między systemem wnioskującym o pobranie danych a systemem PACS, bez pośrednictwa Platformy MSIM czy P1 w komunikacji. Systemy PACS Partnerów muszą w tym celu realizować profil integracyjny XDS-I.b, w szczególności transakcję WADO Retrieve [RAD-55].

Wyszukiwanie:

Wyszukiwanie dokumentów odbywać się będzie niezależnie w rejestrze MSIM i w rejestrze P1. Wymiana dokumentów w ramach każdej z domen jest możliwa w trybach:

* zapewnienia ciągłości leczenia,
* za zgodą pacjenta,
* dostępu ratunkowego,
* dla pacjenta, którego dotyczy dokument,
* dla autora dokumentu.

MSIM będzie umożliwiał wymianę dokumentów medycznych w ramach domeny regionalnej w każdym  
z każdym z wyżej zakładanych trybów, przy czym realizacja tej wymiany w trybie „za zgodą pacjenta” wymaga komunikacji z systemem P1.

Zgoda pacjenta

Dostęp drogą elektroniczna do danych medycznych pacjenta możliwy będzie na podstawie jego zgody na podstawie:

* zgody z lokalnym repozytorium podmiotu leczniczego,
* zgody z Portalu Pacjenta MSIM,
* zgody z Internetowego Konta Pacjenta systemu P1.

Interfejsy

Systemy lokalne wymagają implementacji wszystkich wymaganych przez MSIM interfejsów, koniecznych dla umożliwienia wymiany danych:

1. PIXV3 Update Notification (Patient Identifier Cross Referencing for HL7v3 Update Notification) - interfejs zgodny z definicją transakcji ITI-46 profilu IHE PIX V3 umożliwiający przesłanie powiadomienia o aktualnej liście identyfikatorów pacjenta. Niezbędny do Regionalnej bazy pacjentów - wymagany w ramach Etapu I realizacji Platformy MSIM.

2. Interfejs służący do wyszukiwania dokonanych rezerwacji wolnych terminów dla danego pacjenta - określenie używane w specyfikacji MSIM jako Query Appointments. Niezbędny do Regionalnego brokera wolnych terminów i rezerwacji - wymagany w ramach Etapu III realizacji Platformy MSIM.

3. Interfejs przeznaczony do wyszukiwania wolnych terminów według zadanych kryteriów (np. okresu czasu, miejscowości, pracownika medycznego, placówki medycznej) - określenie używane  
w specyfikacji MSIM jako Query Slots. Niezbędny do Regionalnego brokera wolnych terminów  
i rezerwacji - wymagany w ramach Etapu III realizacji Platformy MSIM

4. Interfejs służący do tworzenia nowej rezerwacji wolnego terminu w systemie lokalnym partnera projektu za pośrednictwem regionalnego brokera - określenie używane w specyfikacji MSIM jako Provide Appointment. Niezbędny do Regionalnego brokera wolnych terminów i rezerwacji - wymagany w ramach Etapu III realizacji Platformy MSIM.

5. Interfejs wykorzystywany do modyfikacji lub anulowania dokonanej rezerwacji terminu wizyty  
w Systemie lokalnym Partnera projektu za pośrednictwem regionalnego brokera - określenie używane w specyfikacji MSIM jako Modify Appointment. Niezbędny do Regionalnego brokera wolnych terminów i rezerwacji - wymagany w ramach Etapu III realizacji Platformy MSIM.

6. Interfejs służący do przekazywania Systemom lokalnym powiadomień o nowych dostępnych dokumentach (lub nowych wersjach dokumentów istniejących) - określenie używane w specyfikacji MSIM jako Document Metadata Notify. Niezbędny do Regionalnego rejestru dokumentów - wymagany w ramach Etapu I realizacji Platformy MSIM. Interfejs wymagany przez SP ZOZ Proszowice mimo opcjonalności jego wykorzystania do subskrypcji i powiadomień z MSIM przez lokalny moduł EDM.

7. WADO Retrieve (Web Access to DICOM Objects Retrieve) – interfejs używany do pobierania danych obrazowych. Wymagany w ramach Etapu III realizacji Platformy MSIM.

Systemy lokalne SP ZOZ Proszowice musi zapewnić interfejsy wymagane przez Platformę MSIM nie wcześniej niż w etapie, w którym oddany zostanie do integracji obszar Platformy MSIM do którego przynależą. Aktualnie planowane terminy realizacji Platformy regionalnej MSIM:

1. Etap I – Wymiana EDM – realizacja w terminie do 6 miesięcy od daty zawarcia umowy z Wykonawcą Platformy MSIM, jednak nie dłużej niż do . 30 wrzesień 2021r.,

2. Etap II – Aplikacje Portalowe – realizacja w terminie do 3 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru Etapu I – 31.12.2021 r.,

3. Etap III – e-Rejestracja – realizacja w terminie do 6 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru Etapu II – 30.06.2022r,.,

4. Etap IV – Wtórne wykorzystanie danych – realizacja w terminie do 3 miesięcy od daty podpisania (Po zakończeniu postępowania przetargowego i podpisaniu umowy z Wykonawcą Platformy MSIM, UMWM przedstawi Partnerom szczegółowy harmonogram realizacji Platformy MSIM, w którym zostaną zawarte poszczególne kamienie milowe konieczne do realizacji przedstawionych powyżej etapów procesu integracji) protokołu odbioru Etapu III – 30.09.2022r.,

Testowanie interfejsów i wdrożenia

Wykonawca niniejszego OPZ zobowiązany będzie do etapowego testowania interfejsów.

Integracja systemów lokalnych SPZOZ Proszowice z Platformą MSIM wymagać będzie zaangażowania Wykonawcę systemów lokalnych, które będą podlegać integracji z Platformą MSIM z podziałem na powyższe Etapy. Integracja będzie przeprowadzana dwukrotnie, tj. w ramach etapu I oraz III. Dodatkowo, inicjalne zasilenie w obszarze uprawnień do danych pacjenta, będzie wykonane w etapie II.

Udział Wykonawcy w integracji z MSIM wymagany będzie w kolejnych krokach.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Krok | Strona odpowiedzialna | Etap wdrożenia |
| Implementacja interfejsów w systemach lokalnych na podstawie specyfikacji interfejsów Platformy MSIM | Wykonawca | I i III |
| Walidacja względem specyfikacji interfejsów Platformy MSIM | Wykonawca | I i III |
| Testy integracyjne na środowisku ewaluacyjnym Platformy MSIM | Wykonawca | I i III |
| Warsztaty Projectathon | Wykonawca | I i III |
| Inicjalne zasilenie repozytoriów i rejestrów regionalnych danymi z podmiotu leczniczego | Wykonawca | I i III |
| Zgłoszenie terminu gotowości do testów integracyjnych | SP ZOZ Proszowice w uzgodnieniu z Wykonawcą | I i III |
| Przygotowanie wdrożenia produkcyjnego zintegrowanych Systemów lokalnych | Wykonawca | I i III |
| Instalacja i uruchomienie na środowisku produkcyjnym zintegrowanych systemów lokalnych | Wykonawcą w uzgodnieniu z SP ZOZ Proszowice | I i III |
| Testy integracyjne na środowisku produkcyjnym Platformy MSIM | Wykonawca | I i III |
| Skonfigurowanie informacji o placówkach medycznych oraz inicjalne zasilenie e-Rejestracji definicjami grafików Partnerów | Wykonawcą w uzgodnieniu z SP ZOZ Proszowice | I i III |
| Optymalizacja powdrożeniowa systemów lokalnych | Wykonawca | I i III |
| inicjalne zasilenie w obszarze uprawnień do danych pacjenta | Wykonawcą w uzgodnieniu z SP ZOZ Proszowice | II |
| Aktualizacja Systemów lokalnych do kolejnych wydań i poprawek Platformy MSIM | Wykonawca | Wszystkie w okresie Umowy i gwarancji |
| Wdrażanie poprawek w systemach lokalnych |
| Aktualizacja systemów lokalnych do kolejnych wydań i poprawek Platformy MSIM | Wykonawca w ramach umowy serwisowej | W okresie Umowy serwisowej |
| Wdrażanie poprawek i modyfikacji w systemach lokalnych |

Wykonawca Platformy MSIM instaluje, konfiguruje a następnie udostępnia Wykonawcy systemów lokalnych środowisko ewaluacyjne (Tukan), na którym możliwe będzie samodzielne wykonywanie testów integracyjnych wersji rozwojowych tych systemów. Wykonawca Platformy MSIM zapewni obsługę  
i naprawę błędów konfiguracyjnych samego środowiska. W zakresie obowiązków Wykonawcy Platformy MSIM będzie zapewnienie bieżącego wsparcia SP ZOZ oraz Wykonawcy systemów lokalnych, który będzie realizował działania związanie z podłączeniem się do środowiska ewaluacji oraz testami integracji/komunikacji.

Wykonawca systemów lokalnych przy współpracy Partnera przygotowują procedury ETL (ang. extract – transform – load) zasilenia baz regionalnych repozytoriów i rejestrów danymi dotychczas zgromadzonymi w systemach lokalnych. Należy zadbać, aby oprócz samego skopiowania danych i dostosowania ich do docelowej struktury zostały również uzupełnione stosowne relacje do rejestrów, tabel audytowych oraz inne metadane. Ponadto, importowi do regionalnego rejestru dokumentów medycznych muszą podlegać metryki wszystkich zgromadzonych w systemach lokalnych obowiązujących dokumentów zgodnych  
z HL7 CDA, niezależnie od daty ich wytworzenia. Procedury ETL muszą być oparte o model danych Platformy MSIM. Docelowy model danych zostanie opracowany i udostępniony przez Wykonawcę MSIM na etapie wykonania Platformy MSIM.

Wykonawca musi uwzględniać uwarunkowania integracji oraz testy Platformą MSIM w harmonogramie  
i kosztach oferty.

### Wymagania do integracji z MSIM

Szczegółowe rozwiązania techniczne, architektura systemu MSIM, formaty dokumentów; interfejsy komunikacyjne oraz wymiana danych określają dokumenty:

1. Dokumentacja przetargowa MSIM „Przygotowanie, wdrożenie i utrzymanie Platformy MSIM  
   w ramach projektu pn. Małopolski System Informacji Medycznej (MSIM)” <https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1705318,przygotowanie-wdrozenie-i-utrzymanie-platformy-msim-w-ramach-projektu-pn-malopolski-system-informacj.html>

* Załącznik nr 1 - Opis koncepcji Platformy MSIM oraz jej architektury,
* Załącznik nr 2 - Definicja wymagań dla Platformy MSIM oraz infrastruktury techniczno-systemowej,
* Załącznik nr 4 - Specyfikacja interfejsu komunikacji usługi e-Rejestracji,
* Załącznik nr 5 - Specyfikacja formatu dokumentów stanowiąca rozszerzenie zgodne z Polską Implementacją Krajową standardu HL7 CD,
* Załącznik nr 6 - Specyfikacja metadanych profilu IHE XDS.b”,
* Załącznik nr 7 - Specyfikacja pełnego interfejsu komunikacyjnego,
* Załącznik nr 8 - Specyfikacja interfejsu komunikacji Portalu Pacjenta,
* Załącznik nr 9 - Specyfikacja interfejsu komunikacji Portalu Pracownika Medycznego
* Załącznik nr 10 - Specyfikacja interfejsu komunikacji dla wtórnego użycia danych gromadzonych w regionalnym oraz lokalnych repozytoriach Elektronicznej Dokumentacji Medycznej

1. Rekomendacje dla Partnerów MSIM dotyczący integracji ich systemów informatycznych (Systemy lokalne) z Platformą Małopolskiego Systemu Informacji .

* Rozdz. 5.1 - Użyte standardy
* Rozdz. 5.2 - Interfejsy wystawiane przez Platformę MSIM,
* Rozdz. 5.3 - Interfejsy wymagane przez Platformę MSIM
* Rozdz. 5.5 - Szczegóły komunikacji między komponentami,
* Rozdz. 6 - Proces integracji Systemów lokalnych z Platformą MSIM po stronie Partnera
* Rozdz. 7 - Wymagania w zakresie bezpieczeństwa sieciowego

Szczegółowe rekomendacje dla podmiotów leczniczych dot. integracji z MSIM zostaną przekazane wybranemu wykonawcy, po podpisaniu Umowy.

### Integracja z P1

Realizacja projektu w zakresie przewidzianym w niniejszym OPZ dla Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Proszowicach w ramach „Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej wraz z wykonaniem integracji z Małopolskim Systemem Informacji Medycznej – MSIM” musi zapewniać integrację funkcjonalną z systemem teleinformatycznym, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia, co najmniej w zakresie opisanym w dokumentach: „Opis usług biznesowych Systemu P1 wykorzystywanych w systemach usługodawców”, „Opis funkcjonalny Systemu P1 z perspektywy integracji systemów zewnętrznych” opublikowanych przez Centrum e-Zdrowie „Minimalne wymagania dla systemów usługodawców (<https://www.gov.pl/web/zdrowie/minimalne-wymagania-dla-systemow-uslugodawcow>) oraz dokumentacja integracyjna dla obszaru Zdarzeń Medycznych i Indeksów EDM wg. Rozdz. I.3

Bezpośrednia wymiana danych z P1 obejmować będzie

1. pobieranie informacji o zgodach pacjenta na dostęp do informacji o stanie zdrowia, do dokumentacji medycznej oraz zgód na świadczenie medyczne i warunkach dostępu określonych w Internetowym Koncie Pacjenta systemu P1 do udostępniana jego dokumentacji medycznej dla osób upoważnionych/opiekunów oraz personelu medycznego wg wymagań Dokumentacji integracyjnej dla zgód pacjenta (P1) <https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/interfejsy/dokumentacja_integracyjna_odczytzgodpacjenta_5d9e14339b34d.zip>
2. rejestr EDM - przekazywanie metadanych wymaganych prawem dokumentów medycznych (obecnie: karta informacyjna z leczenia szpitalnego, odmowę przyjęcia do szpitala, informację od specjalisty dla lekarza kierującego) do centralnego rejestru elektronicznej dokumentacji medycznej EDM prowadzonym w systemie P1 wg wymagań określonych przez Centrum  
   e-Zdrowie (dotychczas CSIOZ).

### Finansowanie integracji

Finansowanie zakresy niniejszego OPZ ze środków RPO wymaga aby planowane koszty obejmowały funkcjonalności wymagane w ramach MSIM/P1. Kwalifikowane będą wydatki wyłącznie na realizację zadań związanych bezpośrednio związanych z utworzenia w systemach SP ZOZ Proszowice funkcjonalności oraz e-usług niezbędnych dla integracji i komunikacji z Platformą MSIM. Wydatki nie związane z MSIM będą wydatkami niekwalifikowalnymi i będą pokryte w całości ze środków SP ZOZ Proszowice.

W przypadku realizacji określonych funkcjonalności równolegle na rzecz MSIM/P1 oraz potrzeby lokalne Partnera musi wynikać z konieczności zapewnienia funkcjonalności systemu i e-usług przez Zamawiającego w sytuacji okresowej niedostępności MSIM/P1 i/lub celem podniesienia bezpieczeństwa  
i niezawodności, w szczególności: odstęp do danych indywidualnego konta pacjenta, e-Rejestracja, udostępnianie EDM, udostępnianie wyników badań laboratoryjnych oraz obrazowych. Nie jest dopuszczalne finansowanie tej samej funkcjonalności na poziomie lokalnym Partnera bez powiązania  
z funkcjonalnością MSIM/P1.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_