**Załącznik nr 15 do OPZ**

**1. Wymagania ogólne dotyczące cech oprogramowania oraz wdrażania oprogramowania**

1.1. Dostawa i instalacja oprogramowania jest zadaniem mającym na celu dostarczenie licencji, instalację i wdrożenie modułów oprogramowania, które będą uzupełnieniem i poszerzeniem posiadanego przez Zamawiającego systemu ESKULAP o dodatkowe funkcjonalności.

1.2. Zamawiający wymaga pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych modułów HIS oraz zachowania pełnej interoperacyjności z modułami oprogramowania już funkcjonującymi u Zamawiającego. Wymaga się żeby wszystkie nowo dostarczane funkcjonalności pracowały były w pełni kompatybilne z obecnie funkcjonującym Systemem HIS obecnie eksploatowany przez Zamawiającego system informatyczny Eskulap produkcji Nexus Polska Sp. z o.o.

1.3 Zamawiający oczekuje pełnej wzajemnej interoperacyjności dostarczanych modułów oprogramowania z obecnie funkcjonującym Systemem HIS orazz Platformą Regionalną budowaną w wyniku rozstrzygnięcia postępowania Znak sprawy SzW/1/2019. Pod pojęciem wzajemnej interoperacyjności z Platformą Regionalną Zamawiający rozumie:

System HIS po rozbudowie musi komunikować się z repozytorium lokalnym Platformy Regionalnej tj. ma możliwość wysyłania i pobierania dokumentów EDM z wykorzystaniem Lokalnego Interfejsu Komunikacyjnego zgodnego z IHE XDS.b.

System HIS po rozbudowie musi komunikować komunikuje się z portalem pacjenta działającym w Platformie Regionalnej tj. ma możliwość wysyłania i odbierania komunikatów dotyczących zajętości terminów świadczeń udzielanych w ramach lecznictwa ambulatoryjnego z wykorzystaniem HL7 FHIR.

1.4. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dla administratora wraz z opisem procedury instalacji i aktualizacji modułów.

1.5. Wykonawca musi zagwarantować dostarczenie dokumentacji użytkowej, systemowej i instalacyjnej zgodnej ze stanem faktycznym.

1.6. Zamawiający wymaga, aby wszystkie moduły oferowanego oprogramowania miały interfejs graficzny.

1.7. Wszystkie dostarczone produkty i komponenty podlegają usłudze instalacji, konfiguracji i wdrożenia.

1.8. Usługę instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie z zapisami niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz najlepszymi praktykami w projektach informatycznych.

1.9. Wszystkie nazwy własne oprogramowania i sprzętu użyte w opisie przedmiotu zamówienia należy traktować, jako określenie standardów parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych oczekiwanych przez Zamawiającego i należy odczytywać wraz z wyrazami „lub równoważne”.

1.10. Zamówienie będzie realizowane w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę harmonogram, który powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Uzgodnieni harmonogramu musi nastąpić w terminie 14 dni od daty podpisania umowy.

1.11. Wykonawca w harmonogramie musi uwzględniać w szczególności podział na zadania takie jak, dostawy, instalacja, testowanie, wdrożenie, szkolenie i odbiory.

1.12. Wdrożenie należy rozumieć, jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu oddaniedo użytkowania przez Zamawiającego opisanych w niniejszym dokumencie modułów oprogramowania.

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

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

1.15. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w całości przedmiotu zamówienia w zakresie określonym w opisie przedmiotu zamówienia.

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

1.17. Zaoferowane rozwiązanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami prawa na dzień złożenia oferty jak i finalnego odbioru systemu. Wymagania dotyczące zgodności z poszczególnymi aktami prawnymi określa punkt 4.

1.18. Dostawa wszelkiej dokumentacji oraz certyfikatów odbędzie się bezpośrednio do siedziby Zamawiającego. Zamawiający oczekuje również dostarczenia dokumentacji konfiguracji ogólnej dostarczonego systemu (w szczególności gdzie zainstalowano poszczególne elementy rozwiązania), sposobu aktualizacji, instalacji, deinstalacji poszczególnych komponentów, a także specyfikacji interfejsów HL7 posiadanych przez System HIS po rozbudowie z oprogramowaniem specjalistycznym.

1.19. Zamawiający wymaga, aby dostarczane moduły był w postaci zestawów instalacyjnych wraz z dokumentacją stanowiskową dla użytkowników.

1.20. Komunikacja System HIS po rozbudowie musi odbywać się z użytkownikiem się w języku polskim z uwzględnieniem polskich znaków diakrytycznych (dopuszczalnym wyjątkiem jest administrowanie systemami baz danych). Dostępność polskich znaków diakrytycznych wymagana jest w każdym miejscu i dla każdej funkcji w systemie.

1.21. Zamawiający wymaga, aby zaoferowany System HIS po rozbudowiebył wytworzony w tej samej, spójnej technologii zapewniającej wykorzystanie jako interfejsu użytkownika przeglądarki internetowej.

1.22. W funkcjach systemu związanych z wprowadzaniem danych do nowych modułów System HIS po rozbudowiemusi oferować udostępnienie podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych (takich jak katalogi leków, procedur medycznych, danych osobowych, terytorialnych).

1.23. System HIS po rozbudowie musi umożliwiać sporządzanie, drukowanie oraz eksport do arkusza kalkulacyjnego i plików tekstowych (m.in. txt, csv, rtf, doc, xls, pdf).

1.24. System HIS po rozbudowie musi umożliwiać w każdym module dostęp do danych pacjenta poprzez zeskanowanie kodu kreskowego identyfikującego danego pacjenta. Musi również istnieć możliwość ręcznego wprowadzenia tego kodu.

1.25. Moduły System HIS po rozbudowiemuszą być wyposażony w system umożliwiający tworzenie i podpisywanie elektronicznej dokumentacji medycznej. Podpisywanie musi być możliwe za pomocą tzw. certyfikatów wewnętrznych oraz mieć możliwość wykorzystania podpisów kwalifikowanych, ePUAP oraz ZUS.

1.26. System HIS po rozbudowie musi umożliwiać oznaczanie podmiotu na podstawie następujących danych:

1. nazwę podmiotu,
2. adres podmiotu, wraz z numerem telefonu,
3. kod identyfikacyjny, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 105 ust. 1 pkt. 4a ustawy z dnia 15.04.2011r. o działalności leczniczej, zwany dalej „kodem resortowym”, stanowiący I część systemu resortowych kodów identyfikacyjnych - w przypadku zakładu opieki zdrowotnej,
4. nazwę jednostki organizacyjnej oraz jej kod resortowy stanowiący V część systemu resortowych kodów identyfikacyjnych - w przypadku podmiotu leczniczego,
5. nazwę komórki organizacyjnej, w której udzielono świadczeń zdrowotnych, oraz jej kod resortowy - w przypadku zakładu opieki zdrowotnej,
6. numer wpisu do rejestru prowadzonego przez okręgową izbę lekarską - w przypadku indywidualnej praktyki lekarskiej, indywidualnej specjalistycznej praktyki lekarskiej i grupowej praktyki lekarskiej.

1.27. Zaoferowane rozwiązanie wykorzystuje bazę danych musi umożliwiać wykonywanie kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).

1.28. System HIS po rozbudowie musi udostępniaćpełną, aktualną bazę leków (lekospis) z opisem, w tym charakterystyka produktu leczniczego oraz aktualny poziom refundacji. Baza leków musi aktualizować się automatycznie w cyklu przewidzianym przez podmiot, któremu przynależą prawa autorskie.

1.29. System HIS po rozbudowie musipracować w trybie 24/7/365 (czyli przez 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu przez 365 dni w roku). Dopuszczalne są okienka serwisowe zgodne z technologicznymi potrzebami Wykonawcy oraz konieczne z powodu uaktualnień systemu stanowiących w szczególności wynik nowelizowanych uwarunkowań prawnych.

1.30. System HIS po rozbudowie ma musi mieć możliwość współpracy z urządzeniami przenośnymi typu Laptop, Tablet poprzez bezprzewodową sieć lokalną. Dostępne jest dedykowane rozwiązania na tablety realizujące funkcje dedykowane dla obchodu lekarskiego i obchodu pielęgniarskiego

1.31. Bezpieczeństwo przesyłu danych w sieci komputerowej – przesył danych między urządzeniem dostępowym a serwerem musi być szyfrowany.

1.32. System HIS po rozbudowie musizapewni niezakłóconą i jednoczesną pracę użytkowników bez spadku wydajności.

1.33. Oprogramowanie umożliwia pracę z wykorzystaniem protokołu TCP/IP.

1.34. Administrator może wysyłać komunikaty do wszystkich użytkowników lub grup użytkowników (np. ostrzeżenie o odłączeniu sieci w ciągu określonego czasu).

1.35. System HIS po rozbudowie musizapewnić odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwalać na odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiadać łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System HIS po rozbudowie musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem.

1.36. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych).

1.37. Każda nowa wersja System HIS po rozbudowie musizawierać i uwzględnić zmiany z wszystkich poprzednich upgradów. Dostępna musi być historia zmian (updatów i upgardów) z opisem, co zostało zmienione w każdej wersji.

1.38. System HIS po rozbudowie musiumożliwiać administratorowi z poziomu oprogramowania wprowadzanie i zmianę parametrów pracy aplikacji, w szczególności dotyczących:

* danych identyfikacyjnych Szpitala,
* komórek organizacyjnych,
* zasobów sprzętowych i systemowych,
* zasobów słownikowych,
* struktury użytkowników z podziałem na grupy.

1.39. System HIS po rozbudowie musiumożliwiać administratorowi z poziomu oprogramowania definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z możliwością rozróżnienia praw.

1.40. Administrator musi mieć możliwość zarządzania słownikiem jednostek struktury organizacyjnej Zamawiającego na poziomie całego Systemu HIS po rozbudowie: w tym tworzenie i modyfikacja listy jednostek organizacyjnych ( gabinety, pracownie, oddziały, izby przyjęć, bloki operacyjne, sale, łóżka itp.).

1.41. W Systemie HIS po rozbudowiekażdy użytkownik może być przypisany do jednej lub wielu jednostek organizacyjnych z rozróżnieniem innych uprawnień w każdej z nich, co determinuje dostęp do danych pacjentów przebywających wyłącznie w tych jednostkach.

1.42. System HIS po rozbudowie ma umożliwiać administratorowi zarządzanie zbiorem standardowych raportów oraz dodawanie, modyfikowanie, usuwanie raportów.

1.43. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać definiowanie wartości domyślnych parametrów w kontekście użytkownika i jednostki organizacyjnej. Lista parametrów zostanie ustalona na etapie analizy przedwdrożeniowej.

1.44. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać wyszukiwanie użytkowników według następujących kryteriów: nazwisko oraz części nazwiska (początkowej frazie).

1.45. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać dodawanie użytkowników.

1.46. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać edytowanie użytkowników.

1.47. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać usuwanie (zmiana statusu na nieaktywny) użytkowników.

1.48. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać dostęp administratora do listy uprawnień.

1.49. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać dodawanie / odbieranie uprawnień użytkownikowi.

1.50. System HIS po rozbudowiemusi umożliwiać wgląd do listy personelu oraz edycja danych wybranego pracownika.

1.51. System HIS po rozbudowiemusi zapewniać obsługę drukarek w ramach systemu operacyjnego.

1.52. Skróty klawiszowe muszą być przypisane do wybranych przycisków widocznych w oknie programu.

1.53. Podstawowe funkcje nawigacji po strukturze menu muszą być logiczne dla całego System HIS po rozbudowie.

1.54. Interfejs powinien pozwalać na obsługę klawiszami.

1.55. System HIS po rozbudowie musi zapewnić integralność danych, w szczególności:

* integralność danych i transakcji na poziomie bazy danych i aplikacji,
* efektywny i bezbłędny dostęp użytkowników i procesów do wspólnych danych,
* pełną identyfikację ewidencjonowanych podmiotów,
* bieżącą kontrolę poprawności wprowadzanych danych zgodną z zasadami ogólnymi (formaty danych, chronologia zdarzeń).

1.56. System HIS po rozbudowie musigenerować kopię bezpieczeństwa automatycznie (o określonej porze) i na żądanie administratora oraz umożliwiać odtwarzanie bazy danych z kopii archiwalnej, w tym sprzed awarii.

1.57. System HIS po rozbudowie musi posiadać wspólną bazę danych pacjenta dla wszystkich jednostek i komórek Szpitala, dotyczy zarówno lecznictwa otwartego jak i zamkniętego.

1.58. W trosce o bezpieczeństwo gromadzonych danych System HIS po rozbudowie musidziałać w oparciu o motor bazy danych, na który Wykonawca dostarczy gwarancję, usługę wsparcia producenta oraz certyfikowane szkolenia dla administratorów systemu ze strony Zamawiającego.

1.59. System HIS po rozbudowie musipozwalać na pełną obsługę pacjentów od momentu ich zarejestrowania, do momentu zakończenia procesu leczenia oraz umożliwiać udostępnianie zgromadzonych danych zgodnie z przepisami prawa. Obejmować prowadzenie dokumentacji medycznej, administracyjnej i statystycznej oraz zarządzanie gospodarką lekami. Wskazywać miejsca powstawania kosztów i ich wielkość. Umożliwiać generowanie raportów do NFZ oraz innych płatników (Fundusze, Firmy Ubezpieczeniowe) jak i do organów państwowych i samorządowych w zakresie, w jakim jest zobowiązany przepisami prawa Zamawiający.

1.60. System HIS po rozbudowie musi umożliwiaćraportowanie i rozliczanie świadczeń medycznych z NFZ i innych płatników zgodnie z formatem wymiany danych opisanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia oraz Zarządzeniu Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (otwarte komunikaty XML: wszelkiego rodzaju raporty do NFZ i innych płatników i raporty zwrotne z NFZ i innych płatników, w tym kolejki oczekujących i inne zgodnie z aktualnymi wymogami prawnymi).

**2. Stan obecny posiadanego oprogramowania u Zamawiającego:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Wykaz obecnie posiadanych modułów - licencji w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.** | **Ilość** |
| Eskulap – Ruch Chorych | open |
| Eskulap – Kolejki oczekujących | 1 |
| Eskulap – Rejestracja poradni | 9 |
| Eskulap – Poradnia z panelem | open |
| Eskulap – Gabinet | 3 |
| Eskulap – POZ | 2 |
| Eskulap – Dokumentacja medyczna | open |
| Eskulap – Dokumentacja medyczna (Ambulatoryjna) | 4 |
| Eskulap – Zlecenia medyczne | open |
| Eskulap – Zlecenia medyczne (Laboratorium) | 12 |
| Eskulap – Zlecenia medyczne (Diagnostyka ogólna) | 4 |
| Eskulap – Rozliczenia z płatnikami | 4 |
| Eskulap – Gruper | 1 |
| Eskulap – Kalkulacja kosztów procedur | 1 |
| Eskulap – Rachunek Kosztów Leczenia | 1 |
| Eskulap – Blok Operacyjny | 5 |
| Eskulap – Laboratorium | 4 |
| Eskulap – Sterownik analizatora | 10 |
| Eskulap – Bakteriologia | 1 |
| Eskulap – Pracownia diagnostyczna | 17 |
| Eskulap – Apteka | 3 |
| Eskulap – Apteczka Oddziałowa | 9 |
| Eskulap – Pracownia Cytostatyków | 2 |
| Eskulap – Zakażenia Szpitalne | 1 |
| Eskulap – Administrator | 1 |
| Eskulap – Bank Krwi | 1 |
| Eskulap – HL7 | 2 |
| Eskulap – DICOM | 19 |
| Eskulap – PACS | 1 |
| Eskulap – Replikator | 2 |
| Eskulap – AP-KOLCE | 1 |
| Moduł Wymiany Danych – blok Rozliczenia NFZ Dystrybucja | 1 |
| Eskulap – eZLA | 1 |
| Eskulap – eRejestracja | 1 |
| Eskulap – Podpis elektroniczny z archiwum dokumentów cyfrowych | 1 |
| Oracle SE2, baza danych 1 CPU bezterminowa na serwerze jedno socketowym | 2 | procesor |

a). Aparat laboratoryjny GEM Premier 3000 z wykorzystaniem sterownika aparatu

b). Aparat laboratoryjny Siemens RapidLab 248 z wykorzystaniem sterownika aparatu

c). Aparat laboratoryjny Roche Cobas Integra 400 plus z wykorzystaniem sterownika aparatu

d). Aparat laboratoryjny Roche Cobas e411 z wykorzystaniem sterownika aparatu

e). Aparat laboratoryjny Alfawassermann Starlyte V z wykorzystaniem sterownika aparatu

f). Aparat laboratoryjny Sysmex XS-1000i V z wykorzystaniem sterownika aparatu

g). Aparat laboratoryjny Sysmex KX-21 z wykorzystaniem sterownika aparatu

h). Aparat laboratoryjny STA Satellite Stago z wykorzystaniem sterownika aparatu

i). Aparat diagnostyczny Philips duo Diagnost RO 1750 ROT350 z wykorzystaniem sterownika aparatu

j). Aparat diagnostyczny Fujifilm amulet innovality B115 z wykorzystaniem sterownika aparatu

k). Aparat diagnostyczny Siemenss Collimator MLO3 z wykorzystaniem sterownika aparatu l). Aparat diagnostyczny Siemens Somatom Emotion 16 z wykorzystaniem sterownika aparatu

m). Aparat diagnostyczny Siemenst Somatom Perspective 10495243z wykorzystaniem sterownika aparatu

n). Aparat diagnostyczny Siemens Magentom Avanto I-Clas z wykorzystaniem sterownika aparatu

o). Aparat Angiograf Siemens Artis Zee Floor z wykorzystaniem sterownika aparatu

**3. Wdrożenie obejmuje:**

3.1. Dostawę i instalację modułów oprogramowania składającego się z komponentów koniecznych do osiągnięcia specyfikacji ilościowej przewidzianej w tabeli poniżej. Zamawiający oczekuje konwersji posiadanych licencji oraz ich odpowiednie uzupełnienia tak, żeby specyfikacja ilościowa po wykonaniu Projektu była nie mniejsza, niż określa ją tabela poniżej.

3.2. Dostarczone przez Wykonawcę licencje/moduły Systemu HIS po rozbudowiemuszą zapewnić spełnienie wszystkich wymogów oraz cech technologicznych określonych w punkcie 1, jak również realizować specyfikację funkcjonalną przewidzianą w punkcie 5.

3.3. Dostarczone przez Wykonawcę licencje/moduły muszą umożliwić podłączenie do LIS/RIS/PACS urządzeń zidentyfikowanych w punkcie 2. Usługa podłączenia i konfiguracja urządzeń stanowi przedmiot niniejszego zamówienia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Brakujące licencje/moduły w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.** | **Ilość licencji/modułów Systemu HIS po rozbudowie** | **Sposób licencjonowania** | |
| Dokumentacja Medyczna | otwarta | równoczesny użytkownik | |
| Blok Operacyjny | 6 | równoczesny użytkownik | |
| Blok Porodowy | 2 | równoczesny użytkownik | |
| Ordynacja Lekarska | otwarta | równoczesny użytkownik | |
| Pracownia Diagnostyczna (Endoskopia, RTG),RIS | 25 | równoczesny użytkownik | |
| Laboratorium | 9 | równoczesny użytkownik | |
| Apteka | 4 | równoczesny użytkownik | |
| Apteczka Oddziałowa | 17 | równoczesny użytkownik | |
| Zakażenia Szpitalne | 3 | równoczesny użytkownik | |
| Administrator | 3 | równoczesny użytkownik | |
| Pulpit Lekarski | otwarta | równoczesny użytkownik | |
| mObchód | otwarta | równoczesny użytkownik | |
| Lokalne Oprogramowanie Komunikacyjne | 1 | serwer | |
| Baza danych 1 CPU bezterminowa na serwerze jedno socketowym | 2 | | procesor |
| HL7 endoskopia | 1 | | system |
| Interfejs KRN | 1 | | serwer |

**4. Wymagania prawne**

4.1. Oferowane oprogramowanie winno być zgodne z aktualnymi aktami prawnymi regulującymi organizację i działalność sektora usług medycznych i opieki zdrowotnej (przez cały okres realizacji umowy), w tym m.in.:

4.2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2011r. o działalności leczniczej (j.t. Dz.U. z 2016r. poz. 1638 ze zm.).

4.3. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (j.t. Dz.U. z 2016r. poz. 1047 ze zm.).

4.4. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 1938).

4.5. Ustawa z dnia 12 maja 2011r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 1844).

4.6. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne (j.t. Dz.U. z 2016r. poz. 2142 ze zm.).

4.7. Ustawa z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 1221 ze zm.),wraz z rozporządzeniami.).

4.8. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (j.t. Dz.U. z 2016r. poz. 2032 ze zm.).

4.9. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 570) ze szczególnym uwzględnieniem przepisów wykonawczych do ww. ustawy.

4.10. Ustawa z dnia 20 maja 2010 o wyrobach medycznych (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 211).

4.11. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (j.t. Dz.U. z 2016r. poz. 1666 ze zm.).

4.12. Ustawa z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 1368).

4.13. Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (j.t. Dz.U. z 2017r. poz. 1778), System bezwzględnie musi spełniać wymogi wynikające z Rozporządzenia MSWiA z 29 kwietnia 2004 roku w sprawie przetwarzania danych osobowych (…), w szczególności system musi przechowywać informacje o:

a) dacie wprowadzenia danych osobowych,

b) identyfikatorze użytkownika wprowadzającego dane osobowe,

c) źródle danych (o ile dane nie pochodzą od osoby, której te dane dotyczą),

d) odbiorcach danych, którym dane osobowe zostały udostępnione,

e) dacie i zakresie tego udostępnienia,

f) dacie modyfikacji danych osobowych,

g) identyfikatorze operatora modyfikującego dane.

4.14. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2032 z późn. zm.).

4.15. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz.U. 2016 poz. 1888).

4.16. Ustawa z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa (Dz.U. z 2017 r., poz. 1368).

4.17. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1638).

4.18. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. z 2017 r. poz. 459).

4.19. Ustawa o minimalnym wynagrodzeniu z dnia 10 października 2002 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 847).

4.20. Ustawa z dnia 13 marca 2003 r. o szczególnych zasadach rozwiązywania z pracownikami stosunków pracy.

4.21. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.

4.22. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o akredytacji w ochronie zdrowia - Standardy akredytacyjne w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania szpitali.

4.23. Zaoferowane rozwiązanie spełnia wymogi Rozporządzenia 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) (RODO).

**5. Specyfikacja Funkcjonalna**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** |
|  | **Architektura HIS** |
|  | System HIS po rozbudowiemusi działać działa w architekturze trójwarstwowej – rozumianej jako sytuacja, w której baza danych znajduje się na serwerze centralnym obsługującym zarządzanie i przetwarzanie danych, natomiast klientem jest przeglądarka internetowa (co najmniej: Mozilla Firefox, Chrome, EDGE) komunikująca się z użytkownikiem za pośrednictwem serwera aplikacji. Do podstawowej pracy z systemem nie jest wymagane żadne inne oprogramowanie (z zastrzeżeniem dwóch punktów poniżej). |
|  | Raporty są tworzone przynajmniej w formacie PDF (w przypadku występowania raportów, dopuszcza się wymaganie instalacji na stacjach klienckich wskazanej przez dostawcę systemu przeglądarki PDF). |
|  | W szczególnych przypadkach (np. komunikacja ze sprzętem, operacje na systemie plików na stacji klienckiej) dopuszcza się instalowanie i uruchamianie aplikacji zewnętrznych ze stacji klienckiej. System sam uruchamia takie aplikacje, kiedy operacje użytkownika tego wymagają. W przypadku występowania takich zastosowań, dostawca systemu może wymagać instalacji dodatkowego oprogramowania (np. rozszerzeń lub wtyczek do przeglądarek) umożliwiającego wykonanie takich operacji. |
|  | System HIS po rozbudowie mu**si** posiadać architekturę modułową i być zintegrowany pod względem przepływu informacji oraz użyteczności danych. Wszystkie modułu Systemu HIS po rozbudowie muszą pracować w oparciu o tą samą strukturę danych w wyniku czego informacja raz wprowadzona do Systemu HIS w jakimkolwiek z modułów jest wykorzystywana we wszystkich innych. |
|  | Rozliczenia z NFZ są realizowane z obszaru całego systemu z jednej aplikacji. Nie dopuszcza się sprawozdawania świadczeń z jakichkolwiek dziedzin medycznych (POZ, diagnostyka, transport med….) z innych modułów. |
|  | **Moduły** |
|  |  |
|  | Wszystkie moduły muszą być dostarczone w najnowszych dostępnych na rynku wersjach, a w zakresie funkcjonalnym zgodnie z Dokumentacją Systemu. Zamawiający wymaga, aby funkcjonalność była nie mniejsza niż zadeklarowana w niniejszym załączniku. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać dwa mechanizmy spójności danych tego samego rekordu edytowanych w równoległych sesjach: |
|  | * edycja wyłącznie w jednej sesji: rozpoczęcie edycji w jednej sesji blokuje edycję w pozostałych sesjach, które mogą jednak uzyskać dostęp do danych w trybie odczytu. Przed rozpoczęciem edycji w kolejnej sesji pierwsza sesja musi zatwierdzić zmiany, a druga odświeżyć dane przed rozpoczęciem ich edycji |
|  | * edycja równoległa (minimum dla karty pacjenta, pozycji wypisu, opisu wizyty w poradni, opisu zabiegu operacyjnego): ten sam rekord może być edytowany równolegle w wielu sesjach. Zmiany niekonfliktowe (różnych atrybutów) wykonane w innej sesji są automatycznie odświeżane w momencie zapisania zmian w bieżącej sesji. Zmiany konfliktowe (dwie sesje równolegle zmodyfikowały ten sam atrybut) są obsługiwane wg różnych zasad: |
|  | * + automatyczne nadpisanie (np. data ostatniej edycji rekordu) |
|  | * + pytanie użytkownika: |
|  | * + które dane mają być ostatecznie zapisane w bazie: te, które zostały wpisane w innej sesji (i aktualnie znajdują się w bazie), czy nowe dane z jego sesji (np. dane lekarza kwalifikującego do zabiegu); dodatkową opcją w tym przypadku jest przerwanie całej operacji zatwierdzenia danych |
|  | * + możliwość scalenia modyfikacji z różnych sesji (np. opis zabiegu - to samo pole mogą edytować równolegle różni użytkownicy, ostatecznie wszystkie zmiany są scalane w jeden tekst) |
|  | * + blokada zatwierdzenia danych w przypadku wykrycia równoległej edycji kluczowych danych w różnych sesjach (np. status zabiegu) |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać narzędzie prezentujące ścieżkę zagłębienia użytkownika w danym momencie w aplikacji. Funkcja umożliwia śledzenie jego aktualnej lokalizacji w aplikacji oraz przyspieszoną nawigację dzięki umożliwieniu powrotu do dowolnego miejsca ścieżki. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać funkcjonalność, która automatycznie zapamiętuje w polach przewidzianych do wprowadzania treści opisowych bieżące zmiany zalogowanego użytkownika. Treści zapamiętywane są na czas edycji i można z nich skorzystać (na zasadzie schowka) w przypadku utraty sesji użytkownika do czasu trwałego zapisu w systemie bazodanowym. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać możliwość pracy na platformach systemowych Windows wspieranych przez jego producenta. W odniesieniu do aplikacji z interfejsem dedykowanym na tablety wymaga się, żeby pracowały na systemie Android. |
|  | Językiem obowiązującym w Systemie HIS po rozbudowie musi być język polski. Dotyczy to wszystkich menu, ekranów, raportów, wszelkich komunikatów, wprowadzania, wyświetlania, sortowania i drukowania. Polskie znaki diakrytyczne będą, w chwili instalacji, dostępne w każdym miejscu i dla każdej funkcji w HIS łącznie z wyszukiwaniem, sortowaniem (zgodnie z kolejnością liter w polskim alfabecie), drukowaniem i wyświetlaniem na ekranie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać proces wyszukiwania danych z zastosowaniem znaków polskich, znaków polskich diakrytycznych oraz znaków specjalnych, zastępujących co najmniej fragment wyszukiwanego tekstu lub pojedynczy znak(np. „\*” - fragment tekstu, „?” – pojedynczy znak). |
|  | W przypadku braku interakcji z systemem użytkownika (tj. operacji na systemie plików i komunikacji z zewnętrznymi aplikacjami), system działa na systemach operacyjnych innych niż Windows (co najmniej Linux i Android). |
|  | System HIS po rozbudowie musi mieć możliwość integracji z innymi aplikacjami działającymi na stacji klienckiej (np. oprogramowaniem innych producentów) w taki sposób, że wybrany ekran systemu można wywołać z zewnętrznej aplikacji bez konieczności logowania do systemu przez użytkownika (jeżeli użytkownik ma konto w systemie, logowanie odbywa się "w tle"). |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać operacje na plikach na stacji klienckiej. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać funkcję/narzędzie, dzięki któremu uaktualnienia aplikacji w sposób automatyczny (uprzednio zdefiniowany) są rozpowszechniane na wszystkie stacje robocze/terminale bez konieczności wykonywania jakichkolwiek czynności poza obszarem serwerowym. |
|  | W procesach wymagających nanoszenia/prezentacji obszernej ilości danych wykorzystywana jest tzw. zakładkowa architektura okienek umożliwiająca poruszanie się pomiędzy nimi bez konieczności kolejnego ich otwierania i zamykania. |
|  | Użytkownik może z poziomu aplikacji zmniejszyć lub powiększyć formularz, z którym pracuje oraz wyzerować powiększenie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać kilka wersji kolorystycznych (minimum 3), użytkownik musi mieć możliwość wybrania zestawu kolorów dla wszystkich formularzy (zmiana zestawu kolorów nie zmienia układu formularzy). |
|  | W Systemie HIS po rozbudowie musi być zaimplementowana obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje kilku klawiszy) dla najczęściej używanych funkcji. |
|  | W System HIS po rozbudowie musi być zaimplementowana obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje kilku klawiszy) dedykowanych Administratorowi oraz zaawansowanym użytkownikom (definiowane na poziomie uprawnień) umożliwiająca realizację następujących funkcji: |
|  | * uzyskanie z poziomu aplikacji informacji o elemencie bazodanowym reprezentowanym przez dany obiekt interfejsu użytkownika (przyciski, pola edycyjne) wraz z prezentacją wszystkie schematów uprawnień w których wybrany obiektu można użyć do przydzielenia/modyfikacji uprawnień |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o lokalizacji rekordu danych w bazie danych powiązanego z polem, w którym znajduje się kursor |
|  | * stworzenia z poziomu aplikacji zapytania za pomocą sql do bazy danych w celu uzyskania żądanego wykazu danych |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o nazwie i wersji formularza na którym obecnie użytkownik pracuje |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o identyfikatorach zewnętrznych nadanych przez płatnika NFZ w komunikacji za pomocą formatu otwartego. |
|  | Pola obligatoryjne, opcjonalne i wypełniane automatycznie muszą być jednoznacznie rozróżnialne przez użytkownika (np. inny kształt, kolor, itp.). |
|  | System HIS po rozbudowie musidynamicznie w zależności od kontekstu pokazywać lub ukrywać przyciski. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość przenoszenia sesji użytkownika z jednego stanowiska komputerowego na drugie. |
|  | W przypadku uruchomienia na jednej stacji wielu sesji przez użytkownika System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość przeniesienia tylko jednej, wskazanej sesji. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość przeniesienia sesji z wypełnionymi polami, niezapisanymi zmianami do bazy danych bez utraty tych zmian po przeniesieniu. |
|  | System HIS po rozbudowie musi wyświetlać na ekranie, z którego sesja została przeniesiona, informacje dokąd przeniesiono sesję. |
|  | Dla funkcjonalności przenoszenia sesji System HIS po rozbudowie musi ma zapewnić możliwość: |
|  | * włączenia i wyłączenia funkcjonalności przenoszenia |
|  | * odebrania definiowalnym użytkownikom funkcjonalności przenoszenia sesji |
|  | * odebrania definiowalnym adresom IP możliwości przenoszenia sesji |
|  | * ograniczenia widoków, z których w systemie można przenosić sesje. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewnić obsługę listy wartości w cechami: |
|  | * dynamiczne filtrowanie wyników na podstawie wprowadzanego tekstu. |
|  | * stronicowanie list wartości |
|  | * możliwość decydowania przez użytkownik o rozmiarze strony na liście wartości. |
|  | * administrator ma możliwość ustalenia wielkości domyślnej rozmiaru listy wartości dla wszystkich użytkowników |
|  | * prezentacja łącznej liczby wszystkich elementów w liście. |
|  | **Zarządzanie HIS-em** |
|  | Moduł musi agregować funkcje administracyjne z wszystkich modułów stanowiących przedmiot zamówienia lub jego zakres licencyjny i pozwala administratorowi na uruchomienie tych modułów. |
|  | System HIS po rozbudowie musi w wersji przeglądarkowej posiadać dla administratora Menedżer sesji w zakresie zapewnienia podglądu: |
|  | * wszystkich aktywnych sesji użytkowników w systemie w wersji przeglądarkowej z zapewnieniem prezentacji numeru IP każdej sesji, z czasem startu oraz czasem pracy |
|  | * wszystkich sesji aplikacji, na których użytkownik się nie zalogował wraz z numerami IP, z których utworzono te sesje, z czasem startu oraz czasem pracy. |
|  | Możliwość zakończenia przez administratora wybranej sesji z Menedżera sesji. |
|  | Możliwość wysłania wiadomości z Menedżera sesji: |
|  | * do wszystkich użytkowników |
|  | * do wybranej sesji użytkownika, tak aby nie pokazała się w innych sesjach tego samego użytkownika |
|  | * do wybranej sesji, na której nie zalogował się użytkownik. |
|  | Administrator musi posiadać możliwość przeglądu: |
|  | * aktualnie pracujących w systemie użytkowników wraz z podaniem modułu i formularza, z którym pracują |
|  | * obiektów bazy danych blokowanych przez sesje użytkowników. |
|  | Administrator musi posiadać możliwość: |
|  | * rekonfiguracji formularzy wskazanych w procesie wdrożenia, w szczególności podpięcie wywołania innych formularzy lub raportów pod przyciski występujące na formularzach. Funkcja powinna być dostępna co najmniej na karcie pobytu pacjenta oraz w dokumentacji medycznej wskazanej w procesie wdrożenia |
|  | * dodawania nowych przycisków na formatkach z przypisaniem uprawnień do ich uruchomienia, jak również przyporządkowania przyciskom już istniejącym nowego znaczenia bez ingerowania w kod źródłowy |
|  | * ustawiania parametrów pracy całego systemu, poszczególnych modułów i jednostek organizacyjnych. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość wywoływania danego formularza lub raportu z różnych miejsc w systemie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać zarządzanie informacją o modułach (wchodzących w ich skład formularzach, raportach i obiektach bazy danych wraz z informacją o wersjach). |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać kontrolę poprawności wersji uruchamianych formularzy. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać obsługę połączenia z systemem: logowanie, wybór modułu, screenlock, zmiana hasła, informacje o wersji formularza. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać zarządzanie w zakresach: |
|  | * zarządzanie księgami szpitalnymi wraz z wykonaniem operacji zamknięcia roku |
|  | * definiowanie list oczekujących, zdarzeń i produktów kontraktowych nimi związanych |
|  | * przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o formularzach, raportach i raportach definiowalnych. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać możliwość ewidencji komunikatów o błędach pojawiających się w systemie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać administratorowi możliwość zastąpienia standardowych komunikatów własnymi. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewnić możliwość usuwania, łączenia kartotek pacjenta wraz z prezentowaniem listy usuniętych kartotek. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać obsługę automatycznej numeracji dokumentów, ksiąg. |
|  | Administrator musi posiadać możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych, a zarządzanie nimi może odbywać się z poziomu narzędzi do zarządzania bazami danych (dopuszcza się narzędzie na poziomie motoru bazy danych). |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do HIS pozwalające na uzyskanie informacji o czasie i miejscach ich pracy. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać rejestrację zmian danych: |
|  | * rejestracja odbywa się niezależnie od mechanizmów wykorzystywanych przez bazę danych |
|  | * możliwość konfiguracji przez administratora dowolnych tabel w bazie danych, dla których odbywa się rejestracja zmian |
|  | * rejestracja obejmuje zmiany wykonywane za pomocą HIS, ja również dowolnej aplikacji umożliwiającej dostęp do bazy danych (np. sql). |
|  | * każda modyfikacja jest opisywana danymi: |
|  | * czas modyfikacji zapisany z maksymalną dostępną dokładnością (przynajmniej tysięczne części sekundy) |
|  | * identyfikator sesji w bazie danych (do powiązania wpisu z logami bazy danych) |
|  | * nazwa użytkownika zalogowanego do bazy danych |
|  | * nazwa użytkownika zalogowanego do systemu operacyjnego |
|  | * adres IP sesji, z której dokonano modyfikacji |
|  | * narzędzie, za pomocą którego dokonano modyfikacji (nazwa modułu i formularza systemu HIS lub nazwa innego programu, za pomocą którego dokonano modyfikacji) |
|  | * każdy rekord zmiany zawiera podpis cyfrowy zapewniający integralność danych zarówno w rekordzie oraz całej tabeli |
|  | * każdy rekord zmiany zawiera wyłącznie zmodyfikowane kolumny / dane, bez zapisu danych, które nie uległy zmianie |
|  | * w przypadku usunięcia rekordu zapisywana jest jego pełna wartość przed usunięciem |
|  | * tabela objęta mechanizmem logu zostanie zmodyfikowana podczas aktualizacji systemu, odpowiednie mechanizmy rejestru zmian (logu) zostaną automatycznie modyfikowane dostosowując go do nowej struktury tabeli |
|  | * wyłączenie logu na danej tabeli nie ma powodować usunięcia danych z logu, jedynie rezygnację z zapisu nowych modyfikacji do logu. Każda operacja włączenia i wyłączenia mechanizmu logu jest rejestrowana w odpowiedniej tabeli logu |
|  | * wszystkie operacje włączenia i wyłączenia mechanizmu logu na poszczególnych obiektach oraz operacje zmiany na obiektach logu są rejestrowane |
|  |  |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać możliwość przeglądu danych rejestru zmian (logu) bezpośrednio w aplikacji w ujęciach: |
|  | * przekrojowym: |
|  | * lista zmian filtrowana wg rożnych kryteriów (czas, użytkownik, sesja) |
|  | * pozwalającym na ustalenie, co się działo w bazie o określonym czasie, albo co robił konkretny użytkownik |
|  | * opis zmian prezentowany w postaci pełnego opisu zmienionych danych lub listy zmodyfikowanych kolumn |
|  | * Zapewniający bezpośrednie przejście do formularza prezentującego historię zmian wskazanego rekordu |
|  | * historii zmian jednego rekordu: |
|  | * możliwość ograniczenia listy do modyfikacji wybranej kolumny |
|  | * możliwość automatycznego wyświetlenia logu tabel powiązanych przez klucze obce z synchronizacją czasu rekordów w logu |
|  | * wyróżnianie rekordów rejestru zmian (logu), w których wykryto manipulację danymi |
|  | * możliwość przejścia do prezentacji przekrojowej opisującej okres wybranej zmiany. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać administratorowi podgląd i analizę zmian wybranego wpisu w bazie danych bezpośrednio z okien ewidencyjnych w systemie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać rejestrację dostępu do danych: |
|  | * dla wszystkich formularzy zdefiniowanych w konfiguracji |
|  | * z informacją o kontekście wywołania, uzupełnioną w konfiguracji. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać rejestrację dostępu do danych, z zapisaniem: |
|  | * czas dostępu |
|  | * użytkownik bazy dany |
|  | * identyfikator sesji |
|  | * nazwa formularza |
|  | * identyfikator pacjenta, w kontekście którego zrealizowano dostęp (jeśli jest dostępny) |
|  | * dodatkowy opis kontekstu (np. identyfikator pobytu na oddziale). |
|  | **Uwierzytelnianie i zarządzanie uprawnieniami** |
|  | System HIS po rozbudowie musi w zakresie wszystkich modułów oprócz mobilnych musi zostać zintegrowany z usługą Active Directory (AD) w ten sposób, aby użytkownik po zalogowaniu do systemu operacyjnego nie musiał się ponownie logować do aplikacji. |
|  | * Integracja z AD musi być realizowana w zakresie minimum: tworzenia, modyfikacji, usuwania, blokowania użytkowników. |
|  | * Każdy użytkownik w AD musi mieć swój unikalny odpowiednik w bazie danych (Nie dopuszcza się rozwiązań, w których kilku użytkowników w AD jest reprezentowanych w bazie danych w postaci jednego użytkownika). |
|  | * Wszystkie hasła użytkowników HIS są przechowywane w bazie danych w postaci niejawnej (zaszyfrowanej). |
|  | * Hasła użytkowników mogą być tworzone ręcznie lub automatycznie. Mechanizm automatyczny generuje ciąg losowych znaków (30 znaków lub więcej) i przypisuje go jako hasło użytkownika. |
|  | * Dla każdego użytkownika istnieje możliwość skonfigurowania sposobu logowania do systemu w trzech następujących trybach: tylko hasłem, tylko kartą, tylko czytnikiem biometrycznym, zarówno hasłem, jak i kartą, (lub za pomocą innego nośnika certyfikatów obsługiwanego w systemie Windows). |
|  | W celu przyspieszenia procesu logowania i rozpoczęcia pracy w systemie przez użytkownika system umożliwia administratorowi definiowanie domyślnego modułu oraz domyślnej jednostki organizacyjnej dla każdego użytkownika indywidualnie: |
|  | * niezależnie od stanowiska komputerowego |
|  | * z możliwością rozróżnienia ustawień dla poszczególnych stanowisk komputerowych. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać wykorzystanie tego samego mechanizm logowania przez wersję trójwarstwową i aplikacje mobilne. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać w trakcie logowania wybór bazy danych, do której użytkownik chce się zalogować. Funkcja jako domyślną przyjmuje bazę produkcyjną i wymaga wskazania bazy jedynie w przypadku logowania do innej bazy (np. testowej). Wywołanie funkcji zmiany bazy musi być dostępne także za pomocą skrótu klawiaturowego. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość niezależnego zalogowania kilku różnych użytkowników w tej samej sesji przeglądarki, w sąsiednich kartach tego samego okna. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość niezależnego zalogowania kilku różnych użytkowników w tej samej sesji przeglądarki bez potrzeby korzystania z tzw. trybu prywatnego przeglądarki. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać automatyczne wylogowanie użytkownika z systemu (przy przekroczeniu zadanego czasu bezczynności ustanowionego uprzednio przez Administratora). |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją: o użytkownikach i administratorach systemu oraz pracownikach szpitala nie mających dostępu do aplikacji. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać automatyczne blokowanie niewykorzystywanych kont użytkowników po zidentyfikowaniu braku logowania przez zadany okres czasu. |
|  | W Systemie HIS po rozbudowie muszą być zaimplementowane mechanizmy walidacji haseł zgodnie z wymaganiami ustawowymi przewidzianymi dla rodzaju danych przetwarzanych przez System HIS. System HIS po rozbudowie musi umożliwiać w szczególności określenie reguł powtarzalności haseł minimum w zakresie:   * okresu, w jakim nie może być ponownie wykorzystane hasło * liczby znaków, którą muszą różnić się kolejne hasła. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać niezależną konfigurację reguł złożoności haseł dla administratorów i użytkowników. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać wygenerowanie hasła tymczasowego w przypadku np. zagubienia karty (innego nośnika certyfikatu). |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać zdefiniowanie super\_użytkowników, nie będących administratorami, posiadającymi możliwość zmiany hasła innych użytkowników (w celu scedowania zadań związanych ze zmianą haseł z administratorów np. na kierowników komórek organizacyjnych, pion organizacyjny). |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać konfigurację dla każdego super\_użytkownika listy użytkowników, dla których może on zmieniać hasło. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu (uprawnień) dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych: |
|  | * modułów |
|  | * jednostek organizacyjnych |
|  | * opcji menu |
|  | * formularzy, w tym również przycisków w obrębie formularzy |
|  | * raportów |
|  | * obiektów bazy danych (tabel, perspektyw, funkcji itd.) z rozróżnieniem praw. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać przydzielenie pracownikowi różnych schematów uprawnień osobno dla każdej jednostki organizacyjnej, w której pracownik ma pracować w systemie. |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać administratorowi: |
|  | * eksportowanie, importowanie, przenoszenie, duplikowanie schematów uprawnień |
|  | * kopiowanie schematów uprawnień z jednego pracownika na innego pracownika |
|  | * raportowanie różnic pomiędzy poszczególnymi schematami |
|  | * ręczne zablokowanie konta użytkownika przez administratora |
|  | * ewidencję daty zablokowania konta w przyszłości, z zapewnieniem automatycznego zablokowania kontra przez system po upływie wprowadzonej daty |
|  | * możliwość usuwania konta użytkownika. |
|  | **Słowniki, współprace** |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać administratorowi zarządzanie danymi podmiotu (nazwa, adres, NIP, REGON). |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać administratorowi i uprawnionym użytkownikom z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę następujących słowników: |
|  | * rozpoznań zgodnie z klasyfikacją ICD-10 |
|  | * procedur medycznych zgodnie z nową edycją klasyfikacji procedur ICD-9 |
|  | * kodów terytorialnych |
|  | * województw |
|  | * powiatów |
|  | * gmin |
|  | * miejscowości |
|  | * ulic |
|  | * kodów pocztowych |
|  | * płatników (w tym oddziałów NFZ) |
|  | * jednostek i lekarzy kierujących |
|  | * kontrahentów |
|  | * innych uznanych przez producenta za niezbędne. |
|  | System HIS po rozbudowie musi posiadać możliwość budowania wewnętrznego szpitalnego katalogu procedur medycznych, którym jest nadrzędnym katalogiem w stosunku do ICD-9 i głównym wykorzystywanym przez użytkowników systemu. Katalog procedur wewnętrznych jest powiązany z ICD-9 w relacji jeden do n. (tzn. wiele procedur wewnętrznych może być skorelowane z jedną procedurą ICD-9). Celem katalogu procedur wewnętrznych jest jak najlepsze semantyczne odwzorowanie przypadków klinicznych, natomiast cała sprawozdawczość do NFZ ma być realizowana w oparciu o ICD-9. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o jednostkach organizacyjnych wraz ustaleniem ich hierarchii. |
|  | System HIS po rozbudowie musi współpracować z wieloma bazami produktów leczniczych jednocześnie w tym co najmniej BAZYL i BLOZ. |
|  | W miejscach przyjęć Pacjenta System HIS po rozbudowie musi współpracować z klawiaturami z wbudowanym OCR umożliwiającym skanowanie imienia i nazwiska Pacjenta z dowodu osobistego. |
|  | W aplikacjach umożliwiających digitalizację dokumentów wchodzących w zakres dokumentacji medycznej System HIS po rozbudowie musi być zintegrowany z urządzeniami skanującymi (co najmniej dwóch niezależnych producentów). Użytkownik z wykorzystaniem terminala wbudowanego w urządzeniu może wybrać pacjenta oraz rodzaj digitalizowanego dokumentu, następnie po zakończonym procesie skanowania, dokument zapisze się w Elektronicznym Rekordzie Pacjenta. |
|  | Wykonawca zobowiązany będzie trakcie realizacji umowy lub powiązanego z nią okresu gwarancyjnego do opracowania elektronicznych dokumentów: karty informacyjnej leczenia szpitalnego, karty odmowy przyjęcia do szpitala, informacji dla lekarza kierującego, recepty, skierowania, zapotrzebowania na wyroby medyczne w postaci elektronicznej zgodnej z wytycznymi CSIOZ. Ponadto jeżeli CSIOZ opublikuje nowe szablony dokumentów w ramach Polskiej Implementacji Krajowej HL7 CDA, wykonawca zobowiązany będzie ująć je w HIS w okresie wdrożenia i gwarancji. |
|  | System HIS po rozbudowie musi pozwalać na generowania kodów kreskowych zgodnych ze standardem GS1. |
|  | System HIS po rozbudowie musi pozwalać na generowanie i wydruk kodów kreskowych w formacie Code 128: |
|  | * kod musi zawierać dowolne znaki ASCII z zakresu 32-127 (cyfry, duże i małe litery, znaki specjalne) |
|  | * do zapisu ciągów cyfr wykorzystywany musi być zestaw kodów C podwójnej gęstości (dwie cyfry na symbol) |
|  | * podczas kodowania wykonywana ma być optymalizacja długości kodu - ciągi cyfr występujące w treści alfanumerycznej przedstawiane są za pomocą symboli podwójnej gęstości, jeżeli jest to korzystne |
|  | * powyższe zasady dotyczą również generowanych kodów GS1-128. |
|  | Kody mogą być drukowane z systemu na różnych nośnikach: |
|  | * kartkach z raportami, wydrukami z systemu |
|  | * naklejkach drukowanych w postaci arkuszy naklejek lub pojedynczo na specjalizowanych drukarkach naklejek |
|  | * opaskach identyfikujących |
|  | * innych nośniki minimum na kasetkach i szkiełkach w histopatologii. |
|  | System HIS po rozbudowie musi współpracować z dowolnym czytnikiem kodów kreskowych symulującym wejście z klawiatury. |
|  | **Raporty** |
|  | System HIS po rozbudowie musi umożliwiać drukowanie, wyświetlanie i zapisywanie raportów. |
|  | Generowanie raportów i zestawień może być automatycznie przekierowywane na drukarkę i nie wymaga ich wyświetlania ani żadnego dodatkowego potwierdzania wydruku (wymóg nie dotyczy raportów wymagających podpisu elektronicznego). |
|  | System HIS po rozbudowie musi obsługiwać drukowanie raportów przeznaczonych na dedykowane drukarki (np. na drukarkę kodów kreskowych) bez pytania użytkownika o wybór drukarki (o ile taka została skonfigurowana w systemie). |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość wydrukowania raportu bez wyświetlenia tego raportu na dedykowaną drukowaną. |
|  | System HIS po rozbudowie musi zapewniać możliwość włączenia/wyłączenia powiadomienia użytkownika o wysłaniu wydruku na drukarkę. |
|  | W ramach Systemu HIS po rozbudowie musi być zapewnione oprogramowanie narzędziowe pozwalające na definiowanie i generowanie dowolnych zestawień i raportów związanych z zawartością informacyjną bazy danych. Raporty takie muszą mieć możliwość wywołania przez użytkownika z poziomu aplikacji: |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu xls |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu MS Office/ Open Office |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu html |
|  | * w HIS jest możliwy podgląd wszystkich dostępnych raportów z jednego miejsca |
|  | * każdej jednostce organizacyjnej można zdefiniować odrębny zakres raportów. |
|  | **Wymagania ogólne dla System HIS po rozbudowie musi w przypadku rozwiązań mobilnych** |
|  | Działanie na tabletach z system operacyjnym Google Android 4.0 lub nowszym. |
|  | Działanie na tabletach z ekranem 5.88 cali lub większym. |
|  | Możliwość wyboru zestawu kolorów aplikacji z listy predefiniowanych zestawów. |
|  | Możliwość wyboru rozmiaru czcionki w aplikacji z listy predefiniowanych rozmiarów. |
|  | Możliwość ograniczenia hasłem dostępu do konfiguracji aplikacji na urządzeniu mobilnym. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem nazwy użytkownika i hasła. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem karty inteligentnej zgodnej z normą PKN-CEN/TS 15480-2. |
|  | Obsługa skanowania kodów kreskowych za pomocą czytnika kodów kreskowych wbudowanego w tablet. |
|  | **Motor bazy danych** |
|  | Motor bazy danych (RDBMS) musi być dostępny na platformy systemów operacyjnych: Windows, Linux, Unix. |
|  | RDBMS musi zapewniać niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego od platformy systemowej bazy danych. |
|  | RDBMS musi posiadać komercyjne wsparcie producenta. Nie dopuszcza się zastosowania RBD typu open-source. |
|  | RDBMS musi umożliwiać eksport i import danych z bazy danych w formacie tekstowym z uwzględnieniem polskiego standardu znaków. |
|  | Zamawiający wymaga utworzenia środowiska bazodanowego w postaci: baza produkcyjna w klastrze active-active lub active-passive wraz z replikacją asynchroniczna bazy produkcyjnej. Replikacja bazy danych musi być realizowana z użyciem wewnętrznych mechanizmów silnika bazodanowego. Funkcjonalność powinna zostać skonfigurowana w taki sposób aby zmiany wprowadzone w jednym węźle były automatycznie propagowane w drugim węźle środowiska a replikowane obiekty muszą być identyczne w obu węzłach. |
|  | Odtwarzanie musi umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych |
|  | Przeniesienie i tuning bazy danych do nowego środowiska. Wymagane przeniesienie konfiguracji aktualnie działającego środowiska. W celu weryfikacji poprawności działania Zamawiający oczekuję przeprowadzenia testów działania klastra na podstawie kopi zapasowej udostępnionej przez Zamawiającego wraz wykonaniem dokumentacji powykonawczej. Wymagane jest przygotowanie diagramu wdrożenia wraz z dokumentacją i opisem zastosowanych procedur i wykorzystanych technologii na wypadek awarii. Powyższe usługi muszą zostać wykonane w sposób zapewniający po ich realizacji bezawaryjną pracę eksploatowanego przez Zamawiającego systemu HIS |
|  | Dostarczone licencje nie mogą ograniczać liczby użytkowników końcowych korzystających z oprogramowania ani liczby przetwarzanych lub przechowywanych dokumentów, plików, rekordów, żądań, etc. Licencje nie mogą być ograniczone czasowo. |
|  | Dostępność narzędzi migracji baz danych pomiędzy platformami na poziomie fizycznym (kopiowanie / konwersja plików danych) oraz logicznym (narzędzia eksportu / importu), wymaganie nie musi zostać spełnione w przypadku dostarczenia oprogramowania działającego w oparciu o jedną bazę danych. |
|  | RDBMS zapewnia wsparcie dla protokołu XA. |
|  | RDBMS zapewnia wsparcie dla standardu JDBC 3.0. |
|  | RDBMS zapewnia zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym. |
|  | RDBMS zapewnia obsługę wyrażeń regularnych zgodną ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych. |
|  | RDBMS posiada możliwość zagnieżdżania transakcji – uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. |
|  | RDBMS umożliwia zmianę domyślnego trybu izolowania transakcji (Read Commited) na inny (Read Only, Serializable) za pomocą komend serwera bazy danych. |
|  | RDBMS umożliwia migrację bazy danych utrzymujących dane znakowe w 8-bitowej stronie kodowej do Unicode. |
|  | RDBMS umożliwia definiowanie w przestrzeni danych (plików) dla danych użytkownika obszarów o innym niż domyślny rozmiarze bloku. |
|  | RDBMS umożliwia budowanie indeksów o strukturze B-drzewa. Baza danych powinna umożliwiać założenie indeksu jednej lub większej liczbie kolumn tabeli, przy czym ograniczenie liczby kolumn na których założony jest 1 indeks nie powinno być mniejsze niż 16. |
|  | RDBMS umożliwia wykonywanie i katalogowanie kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Umożliwia zautomatyzowane usuwanie zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Wykonywanie kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w trybie offline oraz w trybie online(hot backup). |
|  | 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. |
|  | RDBMS umożliwia budowanie widoków zmaterializowanych odzwierciedlających stan danych zdefiniowanych przez zapytanie SQL. Widok zmaterializowany przechowuje rezultat zapytania, którego aktualizacja odbywa się w jednej z dostępnych strategii – na żądanie, okresowo bądź po każdym zatwierdzeniu transakcji modyfikującej tabele, na której oparty jest widok zmaterializowany. |
|  | RDBMS 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. |
|  | RDBMS musi mieć możliwość rozbudowy do wersji wspierającej możliwość synchronicznej replikacji danych w dwóch niezależnych centrach danych. |
| **Lp.** | **Wymagania ogólne** |
|  | **Architektura HIS** |
|  | HIS działa w architekturze trójwarstwowej – rozumianej jako sytuacja, w której baza danych znajduje się na serwerze centralnym obsługującym zarządzanie i przetwarzanie danych, natomiast klientem jest przeglądarka internetowa (co najmniej: Mozilla Firefox, Chrome, EDGE) komunikująca się z użytkownikiem za pośrednictwem serwera aplikacji. Do podstawowej pracy z systemem nie jest wymagane żadne inne oprogramowanie (z zastrzeżeniem dwóch punktów poniżej). |
|  | Raporty są tworzone przynajmniej w formacie PDF (w przypadku występowania raportów, dopuszcza się wymaganie instalacji na stacjach klienckich wskazanej przez dostawcę systemu przeglądarki PDF). |
|  | W szczególnych przypadkach (np. komunikacja ze sprzętem, operacje na systemie plików na stacji klienckiej) dopuszcza się instalowanie i uruchamianie aplikacji zewnętrznych ze stacji klienckiej. System sam uruchamia takie aplikacje, kiedy operacje użytkownika tego wymagają. W przypadku występowania takich zastosowań, dostawca systemu może wymagać instalacji dodatkowego oprogramowania (np. rozszerzeń lub wtyczek do przeglądarek) umożliwiającego wykonanie takich operacji. |
|  | HIS posiada architekturę modułową i jest zintegrowany pod względem przepływu informacji oraz użyteczności danych. Wszystkie modułu HIS pracują w oparciu o tą samą strukturę danych w wyniku czego informacja raz wprowadzona do HIS w jakimkolwiek z modułów jest wykorzystywana we wszystkich innych. |
|  | Rozliczenia z NFZ są realizowane z obszaru całego systemu z jednej aplikacji. Nie dopuszcza się sprawozdawania świadczeń z jakichkolwiek dziedzin medycznych (POZ, diagnostyka, transport med….) z innych modułów. |
|  | **Aplikacja** |
|  | HIS jest komercyjnie dostępnym rozwiązaniem, w którym wymagania określone w niniejszej tabeli, jak również dla poszczególnych aplikacji muszą być dostępne w systemie na dzień składania ofert. |
|  | Wszystkie Aplikacje muszą być dostarczone w najnowszych dostępnych na rynku wersjach, a w zakresie funkcjonalnym zgodnie z Dokumentacją Systemu. Zamawiający wymaga, aby funkcjonalność była nie mniejsza niż zadeklarowana w niniejszym załączniku. |
|  | System zapewnia dwa mechanizmy spójności danych tego samego rekordu edytowanych w równoległych sesjach: |
|  | * edycja wyłącznie w jednej sesji: rozpoczęcie edycji w jednej sesji blokuje edycję w pozostałych sesjach, które mogą jednak uzyskać dostęp do danych w trybie odczytu. Przed rozpoczęciem edycji w kolejnej sesji pierwsza sesja musi zatwierdzić zmiany, a druga odświeżyć dane przed rozpoczęciem ich edycji |
|  | * edycja równoległa (minimum dla karty pacjenta, pozycji wypisu, opisu wizyty w poradni, opisu zabiegu operacyjnego): ten sam rekord może być edytowany równolegle w wielu sesjach. Zmiany niekonfliktowe (różnych atrybutów) wykonane w innej sesji są automatycznie odświeżane w momencie zapisania zmian w bieżącej sesji. Zmiany konfliktowe (dwie sesje równolegle zmodyfikowały ten sam atrybut) są obsługiwane wg różnych zasad: |
|  | * + automatyczne nadpisanie (np. data ostatniej edycji rekordu) |
|  | * + pytanie użytkownika: |
|  | * + które dane mają być ostatecznie zapisane w bazie: te, które zostały wpisane w innej sesji (i aktualnie znajdują się w bazie), czy nowe dane z jego sesji (np. dane lekarza kwalifikującego do zabiegu); dodatkową opcją w tym przypadku jest przerwanie całej operacji zatwierdzenia danych |
|  | * + możliwość scalenia modyfikacji z różnych sesji (np. opis zabiegu - to samo pole mogą edytować równolegle różni użytkownicy, ostatecznie wszystkie zmiany są scalane w jeden tekst) |
|  | * + blokada zatwierdzenia danych w przypadku wykrycia równoległej edycji kluczowych danych w różnych sesjach (np. status zabiegu) |
|  | System posiada narzędzie prezentujące ścieżkę zagłębienia użytkownika w danym momencie w aplikacji (np. breadcrumb). Funkcja umożliwia śledzenie jego aktualnej lokalizacji w aplikacji oraz przyspieszoną nawigację dzięki umożliwieniu powrotu do dowolnego miejsca ścieżki. |
|  | System posiada funkcjonalność, która automatycznie zapamiętuje w polach przewidzianych do wprowadzania treści opisowych bieżące zmiany zalogowanego użytkownika. Treści zapamiętywane są na czas edycji i można z nich skorzystać (na zasadzie schowka) w przypadku utraty sesji użytkownika do czasu trwałego zapisu w systemie bazodanowym. |
|  | HIS posiada możliwość pracy na platformach systemowych Windows wspieranych przez jego producenta. W odniesieniu do aplikacji z interfejsem dedykowanym na tablety wymaga się, żeby pracowały na systemie Android. |
|  | Językiem obowiązującym w HIS musi być język polski. Dotyczy to wszystkich menu, ekranów, raportów, wszelkich komunikatów, wprowadzania, wyświetlania, sortowania i drukowania. Polskie znaki diakrytyczne będą, w chwili instalacji, dostępne w każdym miejscu i dla każdej funkcji w HIS łącznie z wyszukiwaniem, sortowaniem (zgodnie z kolejnością liter w polskim alfabecie), drukowaniem i wyświetlaniem na ekranie. |
|  | HIS musi zapewniać proces wyszukiwania danych z zastosowaniem znaków polskich, znaków polskich diakrytycznych oraz znaków specjalnych, zastępujących co najmniej fragment wyszukiwanego tekstu lub pojedynczy znak(np. „\*” - fragment tekstu, „?” – pojedynczy znak). |
|  | W przypadku braku interakcji z systemem użytkownika (tj. operacji na systemie plików i komunikacji z zewnętrznymi aplikacjami), system działa na systemach operacyjnych innych niż Windows (co najmniej Linux i Android). |
|  | System ma możliwość integracji z innymi aplikacjami działającymi na stacji klienckiej (np. oprogramowaniem innych producentów) w taki sposób, że wybrany ekran systemu można wywołać z zewnętrznej aplikacji bez konieczności logowania do systemu przez użytkownika (jeżeli użytkownik ma konto w systemie, logowanie odbywa się "w tle"). |
|  | System umożliwia operacje na plikach na stacji klienckiej. |
|  | HIS posiada funkcję/narzędzie, dzięki któremu uaktualnienia aplikacji w sposób automatyczny (uprzednio zdefiniowany) są rozpowszechniane na wszystkie stacje robocze/terminale bez konieczności wykonywania jakichkolwiek czynności poza obszarem serwerowym. |
|  | W procesach wymagających nanoszenia/prezentacji obszernej ilości danych wykorzystywana jest tzw. zakładkowa architektura okienek umożliwiająca poruszanie się pomiędzy nimi bez konieczności kolejnego ich otwierania i zamykania. |
|  | Użytkownik może z poziomu aplikacji zmniejszyć lub powiększyć formularz, z którym pracuje oraz wyzerować powiększenie. |
|  | System ma kilka wersji kolorystycznych (minimum 3), użytkownik ma możliwość wybrania zestawu kolorów dla wszystkich formularzy (zmiana zestawu kolorów nie zmienia układu formularzy). |
|  | W HIS zaimplementowana jest obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje kilku klawiszy) dla najczęściej używanych funkcji. |
|  | W HIS zaimplementowana jest obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje kilku klawiszy) dedykowanych Administratorowi oraz zaawansowanym użytkownikom (definiowane na poziomie uprawnień) umożliwiająca realizację następujących funkcji: |
|  | * uzyskanie z poziomu aplikacji informacji o elemencie bazodanowym reprezentowanym przez dany obiekt interfejsu użytkownika (przyciski, pola edycyjne) wraz z prezentacją wszystkie schematów uprawnień w których wybrany obiektu można użyć do przydzielenia/modyfikacji uprawnień |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o lokalizacji rekordu danych w bazie danych powiązanego z polem, w którym znajduje się kursor |
|  | * stworzenia z poziomu aplikacji zapytania za pomocą sql do bazy danych w celu uzyskania żądanego wykazu danych |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o nazwie i wersji formularza na którym obecnie użytkownik pracuje |
|  | * uzyskania z poziomu aplikacji informacji o identyfikatorach zewnętrznych nadanych przez płatnika NFZ w komunikacji za pomocą formatu otwartego. |
|  | Pola obligatoryjne, opcjonalne i wypełniane automatycznie muszą być jednoznacznie rozróżnialne przez użytkownika (np. inny kształt, kolor, itp.). |
|  | HIS dynamicznie w zależności od kontekstu pokazuje lub ukrywa przyciski. |
|  | HIS zapewnia możliwość przenoszenia sesji użytkownika z jednego stanowiska komputerowego na drugie. |
|  | W przypadku uruchomienia na jednej stacji wielu sesji przez użytkownika system zapewnia możliwość przeniesienia tylko jednej, wskazanej sesji. |
|  | HIS zapewnia możliwość przeniesienia sesji z wypełnionymi polami, niezapisanymi zmianami do bazy danych bez utraty tych zmian po przeniesieniu. |
|  | System wyświetla na ekranie, z którego sesja została przeniesiona, informacje dokąd przeniesiono sesję. |
|  | Dla funkcjonalności przenoszenia sesji system HIS ma zapewnić możliwość: |
|  | * włączenia i wyłączenia funkcjonalności przenoszenia |
|  | * odebrania definiowalnym użytkownikom funkcjonalności przenoszenia sesji |
|  | * odebrania definiowalnym adresom IP możliwości przenoszenia sesji |
|  | * ograniczenia widoków, z których w systemie można przenosić sesje. |
|  | System HIS zapewnia obsługę listy wartości w cechami: |
|  | * dynamiczne filtrowanie wyników na podstawie wprowadzanego tekstu. |
|  | * stronicowanie list wartości |
|  | * możliwość decydowania przez użytkownik o rozmiarze strony na liście wartości. |
|  | * administrator ma możliwość ustalenia wielkości domyślnej rozmiaru listy wartości dla wszystkich użytkowników |
|  | * prezentacja łącznej liczby wszystkich elementów w liście. |
|  | **Zarządzanie Systemem** |
|  | Moduł agreguje funkcje administracyjne z wszystkich modułów stanowiących przedmiot zamówienia lub jego zakres licencyjny i pozwala administratorowi na uruchomienie tych modułów. |
|  | System w wersji przeglądarkowej posiada dla administratora Menedżer sesji w zakresie zapewnienia podglądu: |
|  | * wszystkich aktywnych sesji użytkowników w systemie w wersji przeglądarkowej z zapewnieniem prezentacji numeru IP każdej sesji, z czasem startu oraz czasem pracy |
|  | * wszystkich sesji aplikacji, na których użytkownik się nie zalogował wraz z numerami IP, z których utworzono te sesje, z czasem startu oraz czasem pracy. |
|  | Możliwość zakończenia przez administratora wybranej sesji z Menedżera sesji. |
|  | Możliwość wysłania wiadomości z Menedżera sesji: |
|  | * do wszystkich użytkowników |
|  | * do wybranej sesji użytkownika, tak aby nie pokazała się w innych sesjach tego samego użytkownika |
|  | * do wybranej sesji, na której nie zalogował się użytkownik. |
|  | Administrator posiada możliwość przeglądu: |
|  | * aktualnie pracujących w systemie użytkowników wraz z podaniem modułu i formularza, z którym pracują |
|  | * obiektów bazy danych blokowanych przez sesje użytkowników. |
|  | Administrator posiada możliwość: |
|  | * rekonfiguracji formularzy wskazanych w procesie wdrożenia, w szczególności podpięcie wywołania innych formularzy lub raportów pod przyciski występujące na formularzach. Funkcja powinna być dostępna co najmniej na karcie pobytu pacjenta oraz w dokumentacji medycznej wskazanej w procesie wdrożenia |
|  | * dodawania nowych przycisków na formatkach z przypisaniem uprawnień do ich uruchomienia, jak również przyporządkowania przyciskom już istniejącym nowego znaczenia bez ingerowania w kod źródłowy |
|  | * ustawiania parametrów pracy całego systemu, poszczególnych modułów i jednostek organizacyjnych. |
|  | HIS zapewnia możliwość wywoływania danego formularza lub raportu z różnych miejsc w systemie. |
|  | System zapewnia zarządzanie informacją o modułach (wchodzących w ich skład formularzach, raportach i obiektach bazy danych wraz z informacją o wersjach). |
|  | System zapewnia kontrolę poprawności wersji uruchamianych formularzy. |
|  | Obsługa połączenia z systemem: logowanie, wybór modułu, screenlock, zmiana hasła, informacje o wersji formularza. |
|  | System zapewnia zarządzanie w zakresach: |
|  | * zarządzanie księgami szpitalnymi wraz z wykonaniem operacji zamknięcia roku |
|  | * definiowanie list oczekujących, zdarzeń i produktów kontraktowych nimi związanych |
|  | * przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o formularzach, raportach i raportach definiowalnych. |
|  | HIS posiada możliwość ewidencji komunikatów o błędach pojawiających się w systemie. |
|  | System zapewnia administratorowi możliwość zastąpienia standardowych komunikatów własnymi. |
|  | Usuwanie (łączenie) kartotek pacjenta wraz z prezentowaniem listy usuniętych kartotek. |
|  | System zapewnia obsługę automatycznej numeracji dokumentów, ksiąg. |
|  | Administrator posiada możliwość wyboru danych, które mają być monitorowane w logach systemu z dokładnością do poszczególnych kolumn w tabelach danych, a zarządzanie nimi może odbywać się z poziomu narzędzi do zarządzania bazami danych (dopuszcza się narzędzie na poziomie motoru bazy danych). |
|  | HIS posiada mechanizmy umożliwiające zapis i przeglądanie danych o logowaniu użytkowników do HIS pozwalające na uzyskanie informacji o czasie i miejscach ich pracy. |
|  | System zapewnia rejestrację zmian danych: |
|  | * rejestracja odbywa się niezależnie od mechanizmów wykorzystywanych przez bazę danych |
|  | * możliwość konfiguracji przez administratora dowolnych tabel w bazie danych, dla których odbywa się rejestracja zmian |
|  | * rejestracja obejmuje zmiany wykonywane za pomocą HIS, ja również dowolnej aplikacji umożliwiającej dostęp do bazy danych (np. sql). |
|  | * każda modyfikacja jest opisywana danymi: |
|  | * czas modyfikacji zapisany z maksymalną dostępną dokładnością (przynajmniej tysięczne części sekundy) |
|  | * identyfikator sesji w bazie danych (do powiązania wpisu z logami bazy danych) |
|  | * nazwa użytkownika zalogowanego do bazy danych |
|  | * nazwa użytkownika zalogowanego do systemu operacyjnego |
|  | * adres IP sesji, z której dokonano modyfikacji |
|  | * narzędzie, za pomocą którego dokonano modyfikacji (nazwa modułu i formularza systemu HIS lub nazwa innego programu, za pomocą którego dokonano modyfikacji) |
|  | * każdy rekord zmiany zawiera podpis cyfrowy zapewniający integralność danych zarówno w rekordzie oraz całej tabeli |
|  | * każdy rekord zmiany zawiera wyłącznie zmodyfikowane kolumny / dane, bez zapisu danych, które nie uległy zmianie |
|  | * w przypadku usunięcia rekordu zapisywana jest jego pełna wartość przed usunięciem |
|  | * tabela objęta mechanizmem logu zostanie zmodyfikowana podczas aktualizacji systemu, odpowiednie mechanizmy rejestru zmian (logu) zostaną automatycznie modyfikowane dostosowując go do nowej struktury tabeli |
|  | * wyłączenie logu na danej tabeli nie ma powodować usunięcia danych z logu, jedynie rezygnację z zapisu nowych modyfikacji do logu. Każda operacja włączenia i wyłączenia mechanizmu logu jest rejestrowana w odpowiedniej tabeli logu |
|  | * wszystkie operacje włączenia i wyłączenia mechanizmu logu na poszczególnych obiektach oraz operacje zmiany na obiektach logu są rejestrowane |
|  | Aplikacja zapewnia narzędzia do pielęgnowania i przeglądania danych logu. |
|  | Możliwość przeglądu danych rejestru zmian (logu) bezpośrednio w aplikacji w ujęciach: |
|  | * przekrojowym: |
|  | * lista zmian filtrowana wg rożnych kryteriów (czas, użytkownik, sesja) |
|  | * pozwalającym na ustalenie, co się działo w bazie o określonym czasie, albo co robił konkretny użytkownik |
|  | * opis zmian prezentowany w postaci pełnego opisu zmienionych danych lub listy zmodyfikowanych kolumn |
|  | * Zapewniający bezpośrednie przejście do formularza prezentującego historię zmian wskazanego rekordu |
|  | * historii zmian jednego rekordu: |
|  | * możliwość ograniczenia listy do modyfikacji wybranej kolumny |
|  | * możliwość automatycznego wyświetlenia logu tabel powiązanych przez klucze obce z synchronizacją czasu rekordów w logu |
|  | * wyróżnianie rekordów rejestru zmian (logu), w których wykryto manipulację danymi |
|  | * możliwość przejścia do prezentacji przekrojowej opisującej okres wybranej zmiany. |
|  | System umożliwia administratorowi podgląd i analizę zmian wybranego wpisu w bazie danych bezpośrednio z okien ewidencyjnych w systemie. |
|  | System zapewnia rejestrację dostępu do danych: |
|  | * dla wszystkich formularzy zdefiniowanych w konfiguracji |
|  | * z informacją o kontekście wywołania, uzupełnioną w konfiguracji. |
|  | System zapewnia rejestrację dostępu do danych, z zapisaniem: |
|  | * czas dostępu |
|  | * użytkownik bazy dany |
|  | * identyfikator sesji |
|  | * nazwa formularza |
|  | * identyfikator pacjenta, w kontekście którego zrealizowano dostęp (jeśli jest dostępny) |
|  | * dodatkowy opis kontekstu (np. identyfikator pobytu na oddziale). |
|  | **Uwierzytelnianie i zarządzanie uprawnieniami** |
|  | HIS w zakresie wszystkich aplikacji oprócz mobilnych musi zostać zintegrowany z usługą Active Directory w ten sposób, że użytkownik po zalogowaniu do systemu operacyjnego nie musiał się ponownie logować do aplikacji. |
|  | * Integracja z AD musi być realizowana w zakresie minimum: tworzenia, modyfikacji, usuwania, blokowania użytkowników. |
|  | * Każdy użytkownik w AD musi mieć swój unikalny odpowiednik w bazie danych (Nie dopuszcza się rozwiązań, w których kilku użytkowników w AD jest reprezentowanych w bazie danych w postaci jednego użytkownika). |
|  | * Wszystkie hasła użytkowników HIS są przechowywane w bazie danych w postaci niejawnej (zaszyfrowanej). |
|  | * Hasła użytkowników mogą być tworzone ręcznie lub automatycznie. Mechanizm automatyczny generuje ciąg losowych znaków (30 znaków lub więcej) i przypisuje go jako hasło użytkownika. |
|  | * Dla każdego użytkownika istnieje możliwość skonfigurowania sposobu logowania do systemu w trzech następujących trybach: tylko hasłem, tylko kartą, tylko czytnikiem biometrycznym, zarówno hasłem, jak i kartą, (lub za pomocą innego nośnika certyfikatów obsługiwanego w systemie Windows). |
|  | W celu przyspieszenia procesu logowania i rozpoczęcia pracy w systemie przez użytkownika system umożliwia administratorowi definiowanie domyślnego modułu oraz domyślnej jednostki organizacyjnej dla każdego użytkownika indywidualnie: |
|  | * niezależnie od stanowiska komputerowego |
|  | * z możliwością rozróżnienia ustawień dla poszczególnych stanowisk komputerowych. |
|  | HIS zapewnia wykorzystanie tego samego mechanizm logowania przez wersję trójwarstwową i aplikacje mobilne. |
|  | HIS umożliwia w trakcie logowania wybór bazy danych, do której użytkownik chce się zalogować. Funkcja jako domyślną przyjmuje bazę produkcyjną i wymaga wskazania bazy jedynie w przypadku logowania do innej bazy (np. testowej). Wywołanie funkcji zmiany bazy jest dostępne także za pomocą skrótu klawiaturowego. |
|  | HIS zapewnia możliwość niezależnego zalogowania kilku różnych użytkowników w tej samej sesji przeglądarki, w sąsiednich kartach tego samego okna. |
|  | HIS zapewnia możliwość niezależnego zalogowania kilku różnych użytkowników w tej samej sesji przeglądarki bez potrzeby korzystania z tzw. trybu prywatnego przeglądarki. |
|  | HIS umożliwia automatyczne wylogowanie użytkownika z systemu (przy przekroczeniu zadanego czasu bezczynności ustanowionego uprzednio przez Administratora). |
|  | HIS umożliwia przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją: o użytkownikach i administratorach systemu oraz pracownikach szpitala nie mających dostępu do aplikacji. |
|  | HIS umożliwia automatyczne blokowanie niewykorzystywanych kont użytkowników po zidentyfikowaniu braku logowania przez zadany okres czasu. |
|  | W HIS są zaimplementowane mechanizmy walidacji haseł zgodnie z wymaganiami ustawowymi przewidzianymi dla rodzaju danych przetwarzanych przez HIS. Umożliwia w szczególności określenie reguł powtarzalności haseł minimum w zakresie:   * okresu, w jakim nie może być ponownie wykorzystane hasło * liczby znaków, którą muszą różnić się kolejne hasła. |
|  | HIS umożliwia niezależną konfigurację reguł złożoności haseł dla administratorów i użytkowników. |
|  | HIS umożliwia wygenerowanie hasła tymczasowego w przypadku np. zagubienia karty (innego nośnika certyfikatu). |
|  | HIS umożliwia zdefiniowanie super\_użytkowników, nie będących administratorami, posiadającymi możliwość zmiany hasła innych użytkowników (w celu scedowania zadań związanych ze zmianą haseł z administratorów np. na kierowników komórek organizacyjnych, pion organizacyjny). |
|  | HIS umożliwia konfigurację dla każdego super\_użytkownika listy użytkowników, dla których może on zmieniać hasło. |
|  | HIS umożliwia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu (uprawnień) dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych: |
|  | * modułów |
|  | * jednostek organizacyjnych |
|  | * opcji menu |
|  | * formularzy, w tym również przycisków w obrębie formularzy |
|  | * raportów |
|  | * obiektów bazy danych (tabel, perspektyw, funkcji itd.) z rozróżnieniem praw. |
|  | HIS umożliwia przydzielenie pracownikowi różnych schematów uprawnień osobno dla każdej jednostki organizacyjnej, w której pracownik ma pracować w systemie. |
|  | HIS umożliwia administratorowi: |
|  | * eksportowanie, importowanie, przenoszenie, duplikowanie schematów uprawnień |
|  | * kopiowanie schematów uprawnień z jednego pracownika na innego pracownika |
|  | * raportowanie różnic pomiędzy poszczególnymi schematami |
|  | * ręczne zablokowanie konta użytkownika przez administratora |
|  | * ewidencję daty zablokowania konta w przyszłości, z zapewnieniem automatycznego zablokowania kontra przez system po upływie wprowadzonej daty |
|  | * możliwość usuwania konta użytkownika. |
|  | **Słowniki, współprace** |
|  | HIS umożliwia administratorowi zarządzanie danymi podmiotu (nazwa, adres, NIP, REGON). |
|  | HIS umożliwia administratorowi i uprawnionym użytkownikom z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę następujących słowników: |
|  | * rozpoznań zgodnie z klasyfikacją ICD-10 |
|  | * procedur medycznych zgodnie z nową edycją klasyfikacji procedur ICD-9 |
|  | * kodów terytorialnych |
|  | * województw |
|  | * powiatów |
|  | * gmin |
|  | * miejscowości |
|  | * ulic |
|  | * kodów pocztowych |
|  | * płatników (w tym oddziałów NFZ) |
|  | * jednostek i lekarzy kierujących |
|  | * kontrahentów |
|  | * innych uznanych przez producenta za niezbędne. |
|  | HIS ma możliwość budowania wewnętrznego szpitalnego katalogu procedur medycznych, którym jest nadrzędnym katalogiem w stosunku do ICD-9 i głównym wykorzystywanym przez użytkowników systemu. Katalog procedur wewnętrznych jest powiązany z ICD-9 w relacji jeden do n. (tzn. wiele procedur wewnętrznych może być skorelowane z jedną procedurą ICD-9). Celem katalogu procedur wewnętrznych jest jak najlepsze semantyczne odwzorowanie przypadków klinicznych, natomiast cała sprawozdawczość do NFZ ma być realizowana w oparciu o ICD-9. |
|  | HIS zapewnia przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o jednostkach organizacyjnych wraz ustaleniem ich hierarchii. |
|  | HIS współpracuje z wieloma bazami produktów leczniczych jednocześnie w tym co najmniej BAZYL i BLOZ. |
|  | W miejscach przyjęć Pacjenta HIS współpracuje z klawiaturami z wbudowanym OCR umożliwiającym skanowanie imienia i nazwiska Pacjenta z dowodu osobistego. |
|  | W aplikacjach umożliwiających digitalizację dokumentów wchodzących w zakres dokumentacji medycznej HIS jest zintegrowany z urządzaniami skanującymi (co najmniej dwóch niezależnych producentów). Użytkownik z wykorzystaniem terminala wbudowanego w urządzeniu może wybrać pacjenta oraz rodzaj digitalizowanego dokumentu, następnie po zakończonym procesie skanowania, dokument zapisze się w Elektronicznym Rekordzie Pacjenta. |
|  | Wykonawca zobowiązany będzie trakcie realizacji umowy lub powiązanego z nią okresu gwarancyjnego do opracowania elektronicznych dokumentów: karty informacyjnej leczenia szpitalnego, karty odmowy przyjęcia do szpitala, informacji dla lekarza kierującego, recepty, skierowania w postaci elektronicznej zgodnej z wytycznymi CSIOZ. Ponadto jeżeli CSIOZ opublikuje nowe szablony dokumentów w ramach Polskiej Implementacji Krajowej HL7 CDA, wykonawca zobowiązany będzie ująć je w HIS w okresie wdrożenia i gwarancji. |
|  | System pozwala na generowania kodów kreskowych zgodnych ze standardem GS1. |
|  | System pozwala na generowanie i wydruk kodów kreskowych w formacie Code 128: |
|  | * kod musi zawierać dowolne znaki ASCII z zakresu 32-127 (cyfry, duże i małe litery, znaki specjalne) |
|  | * do zapisu ciągów cyfr wykorzystywany musi być zestaw kodów C podwójnej gęstości (dwie cyfry na symbol) |
|  | * podczas kodowania wykonywana ma być optymalizacja długości kodu - ciągi cyfr występujące w treści alfanumerycznej przedstawiane są za pomocą symboli podwójnej gęstości, jeżeli jest to korzystne |
|  | * powyższe zasady dotyczą również generowanych kodów GS1-128. |
|  | Kody mogą być drukowane z systemu na różnych nośnikach: |
|  | * kartkach z raportami, wydrukami z systemu |
|  | * naklejkach drukowanych w postaci arkuszy naklejek lub pojedynczo na specjalizowanych drukarkach naklejek |
|  | * opaskach identyfikujących |
|  | * innych nośniki minimum na kasetkach i szkiełkach w histopatologii. |
|  | System musi współpracować z dowolnym czytnikiem kodów kreskowych symulującym wejście z klawiatury. |
|  | **Raporty** |
|  | System umożliwia drukowanie, wyświetlanie i zapisywanie raportów. |
|  | Generowanie raportów i zestawień może być automatycznie przekierowywane na drukarkę i nie wymaga ich wyświetlania ani żadnego dodatkowego potwierdzania wydruku (wymóg nie dotyczy raportów wymagających podpisu elektronicznego). |
|  | System obsługuje drukowanie raportów przeznaczonych na dedykowane drukarki (np. na drukarkę kodów kreskowych) bez pytania użytkownika o wybór drukarki (o ile taka została skonfigurowana w systemie). |
|  | System zapewnia możliwość wydrukowania raportu bez wyświetlenia tego raportu na dedykowaną drukowaną. |
|  | System zapewnia możliwość włączenia/wyłączenia powiadomienia użytkownika o wysłaniu wydruku na drukarkę. |
|  | W ramach HIS zapewnione jest oprogramowanie narzędziowe pozwalające na definiowanie i generowanie dowolnych zestawień i raportów związanych z zawartością informacyjną bazy danych. Raporty takie muszą mieć możliwość wywołania przez użytkownika z poziomu aplikacji: |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu xls |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu MS Office/ Open Office |
|  | * raporty umożliwiają eksport danych do formatu html |
|  | * w HIS jest możliwy podgląd wszystkich dostępnych raportów z jednego miejsca |
|  | * każdej jednostce organizacyjnej można zdefiniować odrębny zakres raportów. |
|  | **Wymagania ogólne dla rozwiązań mobilnych** |
|  | Działanie na tabletach z system operacyjnym Google Android 4.0 lub nowszym. |
|  | Działanie na tabletach z ekranem 5.88 cali lub większym. |
|  | Możliwość wyboru zestawu kolorów aplikacji z listy predefiniowanych zestawów. |
|  | Możliwość wyboru rozmiaru czcionki w aplikacji z listy predefiniowanych rozmiarów. |
|  | Możliwość ograniczenia hasłem dostępu do konfiguracji aplikacji na urządzeniu mobilnym. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem nazwy użytkownika i hasła. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem karty inteligentnej zgodnej z normą PKN-CEN/TS 15480-2. |
|  | Obsługa skanowania kodów kreskowych za pomocą czytnika kodów kreskowych wbudowanego w tablet. |
|  | **Motor bazy danych** |
|  | Motor bazy danych (RDBMS) musi być dostępny na platformy systemów operacyjnych: Windows, Linux, Unix. |
|  | RDBMS zapewnia niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego od platformy systemowej bazy danych. |
|  | RDBMS posiada komercyjne wsparcie producenta. Nie dopuszcza się zastosowania RBD typu open-source. |
|  | RDBMS umożliwia eksport i import danych z bazy danych w formacie tekstowym z uwzględnieniem polskiego standardu znaków. |
|  | Zamawiający wymaga utworzenia środowiska bazodanowego w postaci: baza produkcyjna w klastrze active-active lub active-passive wraz z replikacją asynchroniczna bazy produkcyjnej. Replikacja bazy danych musi być realizowana z użyciem wewnętrznych mechanizmów silnika bazodanowego. Funkcjonalność powinna zostać skonfigurowana w taki sposób aby zmiany wprowadzone w jednym węźle były automatycznie propagowane w drugim węźle środowiska a replikowane obiekty muszą być identyczne w obu węzłach. |
|  | Odtwarzanie musi umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych |
|  | Przeniesienie i tuning bazy danych do nowego środowiska. Wymagane przeniesienie konfiguracji aktualnie działającego środowiska. W celu weryfikacji poprawności działania Zamawiający oczekuję przeprowadzenia testów działania klastra na podstawie kopi zapasowej udostępnionej przez Zamawiającego wraz wykonaniem dokumentacji powykonawczej. Wymagane jest przygotowanie diagramu wdrożenia wraz z dokumentacją i opisem zastosowanych procedur i wykorzystanych technologii na wypadek awarii. Powyższe usługi muszą zostać wykonane w sposób zapewniający po ich realizacji bezawaryjną pracę eksploatowanego przez Zamawiającego systemu HIS |
|  | Dostarczone licencje nie mogą ograniczać liczby użytkowników końcowych korzystających z oprogramowania ani liczby przetwarzanych lub przechowywanych dokumentów, plików, rekordów, żądań, etc. Licencje nie mogą być ograniczone czasowo. |
|  | Dostępność narzędzi migracji baz danych pomiędzy platformami na poziomie fizycznym (kopiowanie / konwersja plików danych) oraz logicznym (narzędzia eksportu / importu), wymaganie nie musi zostać spełnione w przypadku dostarczenia oprogramowania działającego w oparciu o jedną bazę danych. |
|  | RDBMS zapewnia wsparcie dla protokołu XA. |
|  | RDBMS zapewnia wsparcie dla standardu JDBC 3.0. |
|  | RDBMS zapewnia zgodność ze standardem ANSI/ISO SQL 2003 lub nowszym. |
|  | RDBMS zapewnia obsługę wyrażeń regularnych zgodną ze standardem POSIX dostępna z poziomu języka SQL jak i procedur/funkcji składowanych w bazie danych. |
|  | RDBMS posiada możliwość zagnieżdżania transakcji – uruchomienia niezależnej transakcji wewnątrz transakcji nadrzędnej. |
|  | RDBMS umożliwia zmianę domyślnego trybu izolowania transakcji (Read Commited) na inny (Read Only, Serializable) za pomocą komend serwera bazy danych. |
|  | RDBMS umożliwia migrację bazy danych utrzymujących dane znakowe w 8-bitowej stronie kodowej do Unicode. |
|  | RDBMS umożliwia definiowanie w przestrzeni danych (plików) dla danych użytkownika obszarów o innym niż domyślny rozmiarze bloku. |
|  | RDBMS umożliwia budowanie indeksów o strukturze B-drzewa. Baza danych powinna umożliwiać założenie indeksu jednej lub większej liczbie kolumn tabeli, przy czym ograniczenie liczby kolumn na których założony jest 1 indeks nie powinno być mniejsze niż 16. |
|  | RDBMS umożliwia wykonywanie i katalogowanie kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Umożliwia zautomatyzowane usuwanie zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Wykonywanie kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w trybie offline oraz w trybie online(hot backup). |
|  | 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. |
|  | RDBMS umożliwia budowanie widoków zmaterializowanych odzwierciedlających stan danych zdefiniowanych przez zapytanie SQL. Widok zmaterializowany przechowuje rezultat zapytania, którego aktualizacja odbywa się w jednej z dostępnych strategii – na żądanie, okresowo bądź po każdym zatwierdzeniu transakcji modyfikującej tabele, na której oparty jest widok zmaterializowany. |
|  | RDBMS 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. |
|  | RDBMS musi mieć możliwość rozbudowy do wersji wspierającej możliwość synchronicznej replikacji danych w dwóch niezależnych centrach danych. |

## Ruch Chorych

## Rejestracja Poradni

## Poradnia

## Pulpit Lekarski

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Pulpit Lekarski -wymagania minimalne** |
|  | **WYMAGANIA PODSTAWOWE:** |
|  | Pulpit umożliwia lekarzom szybki i w pełni konfigurowalny dostęp do najważniejszych elementów pobytu oraz dokumentacji medycznej wielu pacjentów odwzorowując metodykę pracy użytkownika. W miejscach umożliwiających uzupełnianie danych, w których Pulpit powiela funkcje tradycyjnej ewidencyjnej dokumentacji medycznej w obszarze lekarskim Zamawiający dopuszcza realizację wymogu wyłącznie z poziomu Pulpitu z zastrzeżeniem, że zakres powielającego się wymogu nie jest uboższy niż w tradycyjnej dokumentacji medycznej. |
|  | Moduł musi posiadać menu górne, które zawiera co najmniej następujące pozycje: |
|  | * pacjenci, |
|  | * lista konsultacji (wraz z szybką informacją w postaci cyfrowej informującej o liczbie konsultacji czekających na obsłużenie), |
|  | * lista dokumentów EDM (wraz z szybką informacją w postaci cyfrowej informującej o liczbie dokumentów oczekających na podpisanie). |
|  | Po wyborze z menu górnego pozycji pacjenci, aplikacja prezentuje wykaz pacjentów na oddziale w jednym z wybranych trybów: pełna listy pacjentów (prezentowana na całej szerokości ekranu), skrócona listy pacjentów (prezentowana jest tylko z lewej strony ekranu). |
|  | Pełny widok listy pacjentów prezentuje dane w zakresie co najmniej:  - nr księgi głównej,  - nr księgi oddziałowej,  - nazwisko,  - imię,  - PESEL,  - data przyjęcia,  - lekarz prowadzący,  - oddział,  - łóżko,  - sala,  - status pacjenta (SSP). |
|  | Skrócony widok listy pacjentów prezentuje dane w zakresie co najmniej:  - imię,  - nazwisko. |
|  | Moduł musi umożliwiać wyszukiwanie pacjentów na listach pacjentów minimum według następujących filtrów:  - imię,  - nazwisko,  - PESEL,  - nr księgi głównej,  - nr księgi oddziałowej,  - lekarz prowadzący. |
|  | Moduł musi posiadać możliwość sortowania pacjentów na liście minimum według następujących kryteriów:  - nr księgi oddziałowej,  - nr księgi głównej,  - nazwisko,  - imię,  - data przyjęcia. |
|  | Moduł musi umożliwiać grupowanie pacjentów na liście minimum według następujących kryteriów:  - według sali,  - według lekarza prowadzącego,  - według daty przyjęcia. |
|  | Lista pacjentów może być ukrywana i ujawniana za pomocą jednego kliknięcia myszką. |
|  | Po wyborze pacjenta na liście pacjentów System HIS po rozbudowie musi prezentować dane i dokumentację medyczną wytypowanego pacjenta w formie dashboardu, tj. panelu prezentującego zbiorczo wiele zakładek i bloków zawierających dane i dokumentację pacjenta. |
|  | W przypadku zmiany pacjenta na skróconej liście pacjentów system automatycznie zaktualizuje dane prezentowane w dashboardzie i zaprezentuje je w kontekście wybranego pacjenta. |
|  | Dane w oknie dashboardu prezentowane są w oparciu o dane źródłowe pochodzące z HIS, w zależności od wdrożonych zakresów funkcjonalnych HIS. Przy założeniu, że dany zakres funkcjonalny System HIS po rozbudowie stanowi przedmiot projektu musi umożliwiać odpowiednio:  - podgląd zleconych leków i ewidencji zużytych leków i materiałów oraz automatycznej aktualizacji stanów magazynowych (Apteczka, Ordynacja Lekarska),  - udostępnianie danych zleconych badań i danych o ich wykonaniu (Pracownia Diagnostyczna, Laboratorium, Histopatologia),  - podgląd danych uzupełnianych przez pielęgniarki (Dokumentacja medyczna pielęgniarska),  - dostęp do powiadomień (Wewnętrzny system komunikacji HIS),  - dostęp do danych dotyczących zabiegów operacyjnych (Blok operacyjny). |
|  | W oknie dashboardu System HIS po rozbudowie musi umożliwiać prezentację danych pogrupowanych dziedzinowo w zakładkach. |
|  | Liczba i nazwy zakładek mogą być konfigurowane przez administratora dla każdego oddziału oddzielnie. |
|  | Użytkownik musi mieć możliwość dowolnego konfigurowania dashboardu poprzez utworzenie własnego układu zakładek i dziedzinowych bloków danych. |
|  | Użytkownik musi mieć możliwość wyboru między układem domyślnym stworzonym przez administratora, a układem stworzonym przez siebie. |
|  | Na każdej zakładce można umieścić wiele dziedzinowych bloków danych, prezentujących merytorycznie powiązaną treść np.:  - karta pacjenta,  - wywiad,  - szczegóły pobytu,  - rozpoznania,  - skierowania na badania,  - wyniki badań,  - ordynacja lekarska,  - obserwacje lekarskie,  - zrealizowane procedury,  - badanie przedmiotowe,  - zabiegi operacyjne,  - zużyte środki,  - konsultacje lekarskie,  - wypis,  - raporty,  - dodatkowe ekrany/formularze,  - podgląd dokumentacji pielęgniarskiej. |
|  | Każdy z bloków danych może być wykorzystywany w minimum 3 różnych rozmiarach z dostępnych poniżej:  - 1/2 ekranu,  - 1/4 ekranu,  - 1/8 ekranu,  - 1/16 ekranu. |
|  | Dane w każdym bloku ładowane są niezależnie od pozostałych. Ładowanie danych w bloku nie blokuje pozostałych elementów systemu. |
|  | Szczególnym rodzajem bloku funkcjonalnego jest widok, który prezentuje historię leczenia danego pacjenta w pojedynczym oknie na osi czasu w układzie chronologicznym, w postaci rozwijanego drzewa wszystkich zdarzeń medycznych. Widok umożliwia filtrowanie według wybranego przez użytkownika rodzaju zdarzeń medycznych np. skierowania, wyniki, obserwacje oraz według czasu. |
|  | Wybór bloku dziedzinowego (lub zdarzenia medycznego z osi czasu) musi powodować wywołanie odpowiedniego widoku prezentującego dane szczegółowe poszczególnych obszarów merytorycznych. |
|  | Ekrany szczegółowe, oprócz prezentacji danych, umożliwiają także ewidencję danych (Funkcja zależna od uprawnień użytkownika i zawartości bloku). |
|  | Moduł musi umożliwiać prezentację ekranów szczegółowych w dwóch rozmiarach pełny ekran lub połowa ekranu. |
|  | W ekranach szczegółowych moduł musi umożliwiać podzielenie ekranu w celu jednoczesnego wprowadzania danych i wyświetlaniem danych z innej dziedziny np.:  - umożliwić jednoczesne wprowadzanie danych dotyczących zlecenia medycznego i wyświetlanie poprzednich wyników pacjenta,  - umożliwić jednoczesne wprowadzenie danych dotyczących konsultacji i wyświetlanie danych dotyczących wywiadu. |
|  | Moduł musi dysponować dodatkowym menu bocznym, umożliwiającym szybkie przełączanie pomiędzy ekranami szczegółowymi, bez konieczności powrotu do widoku dashboardu. Ekrany szczegółowe prezentują dane minimum w zakresie:  - karta pacjenta,  - wywiad,  - historia leczenia,  - ordynacja lekarska,  - wystawione skierowania na badania,  - wyniki zleconych badań,  - obserwacje lekarskie,  - konsultacje lekarskie,  - zabiegi operacyjne,  - badania przedmiotowe,  - rozpoznania,  - zrealizowane procedury medyczne,  - wypis,  - zużyte środki,  - dieta pacjenta.  Informacje te prezentowane są w przypadku, gdy dane istnieją w HIS. |
|  | Użytkownik musi mieć możliwość z każdego miejsca pracy w systemie łatwego przejścia do akcji dostępnych w systemie według zakresów: |
|  | * wszystkie akcje, |
|  | * najczęściej wykorzystywane przez użytkownika, |
|  | * akcje powiązane z bieżącym ekranem. |
|  | W ramach listy najczęściej używanych akcji użytkownik musi mieć możliwość wyszukania interesującej go akcji po jej nazwie. |
|  | Użytkownik musi mieć dostęp do powiadomień generowanych przez wewnętrzny system komunikacji. |
|  | Obsługa powiadomień nie blokuje bieżącej pracy użytkownika za wyjątkiem powiadomień wymuszających taką blokadę. |
|  | System HIS po rozbudowie musi informować użytkownika o liczbie nieprzeczytanych powiadomień. |
|  | Z poziomu pulpitu lekarskiego System HIS po rozbudowie musi umożliwiać obsługę powiadomień: |
|  | * systemowych (np. informacja o pojawieniu się wyniku do zleconego badania, informacja o konieczności udzielenia konsultacji), |
|  | * przysłanych przez administratora (np. informacja o aktualizacji sytemu HIS), |
|  | * przysłanych przez innych użytkowników (np. w postaci wewnętrznego komunikatora). |
|  | W ramach widoku listy dokumentów EDM użytkownik System HIS po rozbudowie musi posiadać możliwość wyświetlenia i podglądu listy dokumentów EDM do podpisu. |
|  | Moduł musi umożliwiać wyszukiwanie dokumentów EDM po nazwie. |
|  | Moduł musi umożliwiać ograniczanie listy dokumentów według zakresów:  - wszystkie dokumenty użytkownika w oddziale,  - wszystkie dokumenty w oddziale,  - wszystkie dokumenty użytkownika. |
|  | Moduł musi umożliwiać filtrowanie dokumentów. Dostępne filtry:  - podpisany,  - do podpisu,  - bez podpisu,  - aktualne. |
|  | Moduł musi umożliwiać otworzenie dokumentu EDM z możliwością podpisu. |
|  | Dla każdego dokumentu EDM moduł musi prezentować dane o:  - autorze dokumentu,  - czy dokument jest podpisany,  - pracowniku, który podpisał dokument,  - cel podpisu,  - dacie podpisu. |
|  | Moduł musi umożliwiać wydruk dokumentu EDM. |
|  | Moduł musi umożliwiać określenie Specjalnych Statusów Pacjenta (SSP). |
|  | SSP określane są w formie statusów (np. pacjent reoperowany, pacjent z portem donaczyniowym, pacjent z zakażeniem szpitalnym). |
|  | Administrator musi mieć możliwość definiowania wielu statusów SSP. |
|  | Nadanie statusu SSP oznaczane jest na karcie pacjenta. |
|  | Nadanie statusu SSP może powodować przesłanie poprzez wewnętrzny system komunikacyjny zdefiniowanej wiadomości do określonego użytkownika HIS. |
|  | SSP prezentowane są na karcie pacjenta oraz podczas zbiorczego widoku list pacjentów w pulpicie lekarskim. |
|  | Moduł musi umożliwiać przypisanie wielu statusów do jednego pacjenta. |
|  | **ROZBUDOWANE WYMAGANIA DOTYCZĄCE EKRANÓW SZCZEGÓŁOWYCH W ZINTEGROWANYM PULPICIE LEKARSKIM:** |
|  | **Karta pacjenta i szczegóły pobytu** |
|  | Moduł musi umożliwiać podgląd karty pacjenta i przeglądanie danych dotyczących pobytu pacjenta na oddziale. |
|  | **Ordynacja lekarska** |
|  | Moduł musi umożliwiać podgląd ordynacji lekarskiej. |
|  | Moduł musi umożliwiać wyszukiwanie zleceń lekarskich po nazwie leku lub procedury. |
|  | Moduł musi umożliwiać filtrowanie zleceń lekarskich:  - lekowe,  - procedury. |
|  | Moduł musi umożliwiać przeglądanie zleceń lekarskich dla całej hospitalizacji lub tylko dla aktualnej. |
|  | Moduł musi umożliwiać zawężenie wyświetlania zleceń leków według dat. |
|  | Moduł musi umożliwiać dodanie nowego zlecenia leku lub procedury. |
|  | Moduł musi umożliwiać uzupełnienie/wyedytowanie szczegółów zlecenia lekarskiego. |
|  | Moduł musi umożliwiać kopiowanie danego zlecenia lekarskiego. |
|  | Moduł musi umożliwiać odstawienie leku. |
|  | Moduł musi prezentować dane dotyczące środków dodatkowych. |
|  | Moduł musi umożliwiać przełączanie się między szczegółami realizacji leków a kartą zleceń lekarskich. |
|  | **Karta zleceń lekarskich** |
|  | Moduł musi prezentować kartę zleceń lekarskich w postaci graficznej, gdzie prezentowane są poszczególne dni, godziny podań leków oraz czy lek został podany/odstawiony/anulowany. |
|  | Każdy blok graficzny musi prezentować podsumowanie liczby podań w danym dniu. |
|  | **Obserwacje lekarskie** |
|  | Użytkownik musi posiadać możliwość przeglądania obserwacji lekarskich wybranego pacjenta. |
|  | W ramach przeglądania obserwacji możliwe jest wykorzystanie z filtrów:  - pokaż wpisy ze wszystkich świadczeń (wszystkie obserwacje dotyczące pacjenta),  - pokaż wpisy z bieżącej hospitalizacji. |
|  | Wprowadzenie informacji o obserwacjach lekarskich. |
|  | Możliwość wykorzystania klasyfikacji i szablonów dla obserwacji lekarskich. |
|  | Możliwość generowania obserwacji lekarskich na podstawie udzielonych konsultacji. |
|  | Możliwość pobierania wyników diagnostycznych oraz laboratoryjnych z danego dnia do obserwacji lekarskich. |
|  | **Konsultacje lekarskie** |
|  | Użytkownik posiada możliwość przeglądania konsultacji lekarskich wybranego pacjenta. |
|  | Na liście konsultacji system prezentuje dla każdej konsultacji jej status oraz pilność. |
|  | Moduł musi umożliwiać wysłanie prośby o konsultację do danej jednostki z wskazaniem lekarza konsultującego lub bez wskazania lekarza. |
|  | Użytkownik dodając skierowanie na konsultację ma możliwość włączenia powiadomienia, które poprzez wewnętrzny system komunikacyjny będą go informowały o postępach w zleceniu. |
|  | Możliwość oznaczenia konsultacji jako pilnej. |
|  | Moduł musi umożliwiać przyjęcie konsultacji do opisu. |
|  | **Badania przedmiotowe** |
|  | Użytkownik posiada możliwość przeglądania badań przedmiotowych wybranego pacjenta w postaci listy. |
|  | Możliwość ewidencji danych dotyczących badań przedmiotowych. |
|  | Możliwość oznaczenia badania przedmiotowego, aby zostało ujęte na wypisie. |
|  | W zależności od uprawnień użytkownika moduł umożliwia podgląd ekranu konfiguracyjnego badań przedmiotowych. |
|  | Możliwość skopiowania poprzedniego wyniku badania do bieżącego z możliwością jego edycji po skopiowaniu. |
|  | **Rozpoznania** |
|  | Użytkownik systemu posiada możliwość przeglądania rozpoznań wybranego pacjenta w postaci listy:  - z aktualnego pobytu,  - z poprzednich pobytów. |
|  | Użytkownik ma możliwość dodawania informacji dotyczących:  - rozpoznań pacjenta,  - karty zgłoszenia choroby zakaźnej,  - karty nowotworowej,  - rozpoznań dodatkowych VY i \*\*. |
|  | Możliwość oznaczenia rozpoznania jako kontynuacja leczenia. |
|  | **Zrealizowane procedury** |
|  | Użytkownik systemu ma możliwość przeglądania ewidencji zrealizowanych procedur ICD-9PL. |
|  | Możliwość filtrowania listy procedur według minimum:  - dat realizacji procedur,  - pokaż wszystkie,  - pokaż procedury ICD-9PL. |
|  | Możliwość wyszukiwania na liście procedur według symbolu czy nazwy procedury. |
|  | **Wywiad** |
|  | Moduł musi umożliwiać prezentację danych dotyczących zebranego wywiadu pacjenta. |
|  | Prezentacja danych o stosowanych lekach i alergiach. |
|  | Moduł musi umożliwiać kopiowanie danych z poprzedniego wywiadu lub z innego dowolnego. |
|  | Moduł musi umożliwiać edycję danych wywiadu lekarskiego. |
|  | **Zużyte środki** |
|  | Moduł musi umożliwiać przeglądanie listy zużytych środków na pacjenta oraz podgląd danych szczegółowych. |
|  | **Skierowania na badania** |
|  | Moduł musi prezentować listę zleconych badań wraz z informacją o statusie skierowania i jego pilności. |
|  | Dla każdego skierowania system prezentuje dane szczegółowe. |
|  | Użytkownik ma możliwość powtórzenia danego skierowania lub skopiowania badań z poprzedniego skierowania. |
|  | Dla każdego badania na skierowaniu istnieje możliwość oznaczenia, czy wewnętrzny system komunikacyjny na powiadomić użytkownika o pojawieniu się wyniku danego badania. |
|  | W ramach skierowania laboratoryjnego i diagnostycznego moduł umożliwia przetwarzanie danych dot. rozpoznań i informacji dodatkowych. |
|  | **Wyniki zleconych badań** |
|  | Moduł musi prezentować listę wyników do zleconych badań. |
|  | Dla każdego wyniku badań system prezentuje dane szczegółowe wyniku. |
|  | **Zabiegi operacyjne** |
|  | Moduł musi prezentować listę zleconych oraz wykonanych zabiegów chirurgicznych. |
|  | Moduł musi umożliwiać dodanie nowego skierowania na zabieg. |
|  | **Wypis** |
|  | Moduł musi umożliwiać prezentację danych dotyczących wypisu pacjenta. |
|  | Możliwość automatycznego pobierania danych do pozycji wypisu na karcie informacyjnej w oparciu o zgromadzone dane o leczeniu (np. wyniki laboratoryjne, diagnostyczne, rozpoznania, procedury). |
|  | Możliwość definiowania przez administratora szablonów dla poszczególnych pozycji zawartych w karcie informacyjnej. |
|  | Możliwość korzystania przez użytkownika z szablonów dla poszczególnych pozycji zawartych w karcie informacyjnej. |
|  | Możliwość pobrania do karty informacyjnej wpisów z poprzedniego lub wybranego pobytu. |
|  | **Raporty** |
|  | Moduł musi prezentować listę dostępnych raportów. |
|  | Użytkownik ma możliwość przeszukiwania listy raportów według nazwy raportu. |
|  | Dla każdego raportu użytkownik ma możliwość:  - wprowadzenia liczby kopii do wydrukowania zaznaczonego raportu,  - możliwość wyboru przeznaczenia wybranego raportu, czy wydruk ma zostać zaprezentowany na ekranie, czy od razu wydrukowany za pomocą drukarki. |
|  | **Podgląd dokumentacji pielęgniarskiej** |
|  | Moduł musi prezentować listę dostępnych formularzy dot. dokumentacji pielęgniarskiej. |
|  | Użytkownik System HIS po rozbudowie musi mieć możliwość przeglądania dokumentacji pielęgniarskiej w zakresie minimum:  - karty parametrów życiowych,  - realizacji opieki,  - karty indywidualnej opieki,  - karty gorączkowej,  - profilaktyki odleżyn,  - pielęgnacji odleżyn,  - gospodarki wodnej,  - ewidencji wkłuć,  - kategorii pielęgniarskich. |

## Kolejki Oczekujących

## Blok Operacyjny

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Blok Operacyjny – wymagania minimalne** |
|  | Planowanie zabiegów operacyjnych z uwzględnieniem minimalnego zestawu danych: |
|  | * informacje o pacjencie, |
|  | * nazwa i kod operacji, |
|  | * możliwość wprowadzenia wielu planowanych procedur |
|  | * data, |
|  | * zespół medyczny (opcjonalnie), |
|  | * nr sali. |
|  | * Lekarz kierujący (również spoza szpitala) i kwalifikujący |
|  | Wprowadzanie danych o przygotowaniu do operacji (opisu przedoperacyjnego). |
|  | Możliwość zdefiniowania listy typowych opisów przedoperacyjnych powiązanych z planowaną główną procedurą. |
|  | Możliwość planowania zabiegów bez powiązania z pobytem pacjenta na oddziale lub w izbie przyjęć. |
|  | Możliwość podania planowanej jednostki realizującej leczenie (oddziału, na który zostanie przyjęty pacjent). |
|  | Wprowadzenie personelu biorącego udział w operacji z podziałem na funkcje: |
|  | * anestezjolog, |
|  | * instrumentariusz, |
|  | * lekarz operujący, |
|  | * lekarze asystujący, |
|  | * pielęgniarka anestezjologiczna, |
|  | * pielęgniarka asystująca, |
|  | * obserwatorzy i goście, |
|  | * inne funkcje (konfigurowalne). |
|  | Możliwość niezależnej ewidencji zespołu planowanego i realizującego (domyślnie zespół planowany staje się realizującym w momencie przyjęcia zabiegu na blok, z możliwością późniejszej zmiany). |
|  | Możliwość zdefiniowania i wykorzystania podczas planowania domyślnych zespołów operacyjnych (globalnie lub dla każdej sali operacyjnej). |
|  | Możliwość skonfigurowania, czy podanie operatora na etapie planowania zabiegu jest obowiązkowe. |
|  | Wprowadzanie danych o zabiegu operacyjnym z uwzględnieniem ich minimalnego zestawu: |
|  | * rozpoznanie przedoperacyjne, |
|  | * rodzaj zabiegu, |
|  | * zgoda pacjenta na zabieg, |
|  | * godzina przybycia, rozpoczęcia zabiegu, zakończenia zabiegu (z rozróżnieniem czasu zabiegu wg chirurga i bloku operacyjnego). |
|  | * podgląd bezpośrednio w formularzu informacji o grupie krwi, masie i wzroście pacjenta wprowadzonych do historii choroby. |
|  | Wprowadzanie danych dotyczących chorób zakaźnych: |
|  | * HIV, |
|  | * HBS, |
|  | * Gruźlica, |
|  | * Inne. |
|  | Wprowadzanie opisowych danych o przebiegu operacji. |
|  | Wprowadzenie danych o znieczuleniach wykonanych podczas zabiegu: |
|  | * ryzyko, |
|  | * anestezjolog, |
|  | * podane leki, |
|  | Możliwość ewidencji wielu znieczuleń podczas zabiegu, każde z poniższym zestawem danych: |
|  | * godzina rozpoczęcia i zakończenia, |
|  | * rodzaj znieczulenia, |
|  | * uwagi (opis znieczulenia). |
|  | Możliwość zdefiniowania typowych opisów dla poszczególnych rodzajów znieczuleń. |
|  | Wprowadzenie danych o materiałach medycznych i narzędziach zastosowanych podczas zabiegu. |
|  | Wprowadzenie danych o badaniach RTG oraz innych diagnostycznych zastosowanych podczas  zabiegu – wyniki pobierane z modułu pracowni diagnostycznych. |
|  | Tworzenie wzorców materiałów medycznych stosowanych podczas operacji. |
|  | Moduł umożliwia blokowanie możliwości planowania zabiegów na dzień następny po określonej godzinie. |
|  | Moduł uniemożliwia oznaczenie zabiegu jako wykonany przed uzupełnieniem wymaganych danych. Zakres wymaganych danych może być konfigurowany globalnie lub dla każdej Sali operacyjnej. |
|  | Słowniki z podpowiedziami do pól z dostępem do ich edycji na poziomie użytkownika. |
|  | Przechowywanie słowników: |
|  | * rodzajów zakażeń, |
|  | * rodzajów znieczuleń, |
|  | * rodzajów zabiegów, |
|  | * ryzyka znieczuleń, |
|  | * implantów, |
|  | * ułożenia pacjenta na stole operacyjnym. |
|  | Ewidencja i wydruk okołooperacyjnej karty kontrolnej, zgodnej z założeniami wypracowanymi przez Grupę Inicjatywną Okołooperacyjnej Karty Kontrolnej przy wsparciu Ministerstwa Zdrowia. |
|  | Automatyczne tworzenie grafiku zabiegów operacyjnych na podstawie wpisanych danych. Wydruk grafiku zabiegów w różnych formach: lista, szczegółowy opis zabiegu. Możliwość drukowania gotowych planów z różnym zakresem danych w różnych komórkach organizacyjnych. |
|  | Możliwość definiowania sali operacyjnych (z pełnym planowaniem dnia operacyjnego) i zabiegowych (bez planowania, pozwalających na ewidencję prostych zabiegów). |
|  | Moduł pozwala na automatyczne rozliczanie personelu uczestniczącego w zabiegu w systemie punktowym. |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych i kolektorami danych w zakresie co najmniej identyfikacji pacjenta po kodzie zamieszczonym na dokumentacji medycznej oraz pracownika po identyfikatorze osobowym. |
|  | Możliwość uzupełniania opisu zabiegu z poziomu dokumentacji medycznej (oddziału) oraz możliwość zablokowania takiej edycji. |
|  | Możliwość automatycznej ewidencji zdarzeń (np. przybycia pacjenta na blok operacyjny i jego identyfikacji) na podstawie kodu kreskowego. |
|  | Możliwość blokowania edycji fragmentów opisu zabiegu dokonywanych przez poszczególnych pracowników (np. chirurg, anestezjolog). |
|  | Możliwość zdefiniowania maksymalnego czasu, w którym dozwolony jest opis zabiegu po jego zakończeniu. |
|  | Możliwość zdefiniowania dopuszczalnych różnic czasu wystąpienia zdarzeń związanych z zabiegiem. W przypadku przekroczenia tej różnicy użytkownik powinien być uprzedzany o wystąpieniu takiej sytuacji. |
|  | Możliwość definiowania grup realizowanych procedur (np. główne, dodatkowe, anestezjologiczne) i listy procedur w każdej grupie niezależnie dla każdej Sali operacyjnej. |
|  | Możliwość wyboru spośród personelu związanego za zabiegiem pracowników przypisanych do zrealizowanej procedury jako zlecający i wykonujący. |
|  | Możliwość ewidencji procedur wykonanych w ramach zabiegu w kosztach funkcjonowania innych komórek organizacyjnych. |
|  | Możliwość zdefiniowana maksymalnej liczby głównych procedur oraz zablokowania ich edycji. |
|  | Niezależne numerowanie zabiegów:   * w księdze bloku (lub Sali operacyjnej), * w księdze oddziału, * numer kolejny na bloku (lub sali operacyjnej), * numer kolejny na oddziale. |
|  | Możliwość numeracji w księgach: |
|  | * automatycznej (w momencie zaplanowanie lub przyjęcia zabiegu), |
|  | * automatycznej opóźnionej (zabiegi są wpisywane do księgi po zakończeniu dnia   operacyjnego), |
|  | * ręcznej. |
|  | Możliwość zdefiniowania wielu ksiąg zabiegów operacyjnych dla komórki organizacyjnej. |
|  | Wspomaganie planowania dnia operacyjnego: |
|  | * formularz umożliwiający podgląd zaplanowanych zabiegów, |
|  | * możliwość edycji w tym formularzu:   + kolejności zabiegów,   + sali, na której będzie wykonywany zabieg,   + księgi, jeżeli do wybranej Sali jest przypisanych wiele ksiąg, |
|  | * wykrywanie konfliktów podczas planowania zabiegów (jednocześnie kilka zabiegów na tej samej sali lub personel przypisany jednocześnie do kilku zabiegów). |
|  | * możliwość przyjmowania zabiegów nieplanowanych (ostrych) |
|  | Możliwość ewidencji zabiegów połączonych, tzn. osobnych zabiegów chirurgicznych wykonywanych w ramach jednego znieczulenia i na tej samej sali (ale dotyczących innych procedur i potencjalnie wykonywanych przez inne zespoły). |
|  | Możliwość określenia (globalnie lub dla każdej sali operacyjnej) zakresu danych, których ewidencja jest obowiązkowa przed oznaczeniem zabiegu jako wykonany. |
|  | Automatyczne przenoszenie rozpoznań pooperacyjnych do historii choroby pacjenta wg konfigurowalnych zasad. |
|  | Możliwość definiowania różnych raportów prezentujących opis zabiegu dla różnych sal operacyjnych. |

## Blok Porodowy

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Blok Porodowy – wymagania minimalne** |
|  | Możliwość rejestracji porodu, poród: |
|  | * na bloku porodowym, |
|  | * na bloku operacyjnym, |
|  | * w izbie przyjęć, |
|  | * w domu (z pomocą lub bez pomocy), |
|  | * w innym miejscu. |
|  | Obsługa położniczej izby przyjęć, pozwalającej na wypełnienie karty wywiadu położniczego zawierającej odpowiednie dane: |
|  | * grupa krwi matki, |
|  | * przeszłość położnicza (informacje o wcześniejszych porodach i poronieniach), |
|  | * wywiad ogólny (przebyte choroby i operacje, uczulenia, czynniki ryzyka w ciąży itd.), |
|  | * wywiad położniczy (przebieg ciąży z podziałem na konfigurowalne pozycje np.: przybranie masy ciała, data ostatniej miesiączki, tydzień ciąży, pierwsze ruchy płodu, uwagi), |
|  | * badanie ogólne (z podziałem na konfigurowalne pozycje np.: układ oddechowy, układ krążenia, narządy jamy brzusznej, układ moczowo-płciowy, budowa ciała i kości, skóra, obrzęki, żylaki, tętno, ciśnienie krwi, gruczoły piersiowe), |
|  | * wstępne badanie ginekologiczne (z podziałem na konfigurowalne pozycje np.: krocze, ujście zewnętrzne, ujście wewnętrzne, część pochwowa, pęcherz płodowy, wody płodowe), |
|  | * pomiar miednicy, |
|  | * możliwość zdefiniowania dodatkowych pozycji wywiadu. |
|  | Wydruk wypełnionej karty wywiadu położniczego w izbie przyjęć. |
|  | Ewidencja godzin pobytu na bloku porodowym, godzin działania znieczulenia. |
|  | Możliwość ewidencji zespołu porodowego (lekarz, położna, anestezjolog, inne wg konfiguracji). |
|  | Ewidencja rozpoznania wstępnego oraz rozpoznania po porodzie. |
|  | Ewidencja typu porodu (bez powikłań, z powikłaniami) i rodzaju porodu (prawidłowy, szybki, przedłużony). |
|  | Możliwość ewidencji procedur ICD-9 (główna, dodatkowa). |
|  | Ewidencja danych dotyczących porodu. Czas rozpoczęcia i długość faz porodu |
|  | Ewidencja utraty krwi przez rodzącą. |
|  | Ewidencja rodzaju znieczulenia zastosowanego podczas porodu. |
|  | Ewidencja leków i środków medycznych użytych podczas porodu. |
|  | Możliwość zlecenia cięcia cesarskiego na bloku operacyjnym i dostęp do danych tego zabiegu bezpośrednio z modułu Blok Porodowy. |
|  | Karta ewidencji porodu – ryzyka porodu: |
|  | * przedwcześnie P.P.P, |
|  | * poród przedwczesny, |
|  | * ciąża po terminie - powyżej 42 T.C., |
|  | * wewnątrzmaciczne obumarcie płodu, |
|  | * ciąża mnoga, |
|  | * niewydolność łożyska – podejrzenie, |
|  | * rzucawka, stan przedrzucawkowy, |
|  | * cukrzyca, |
|  | * łożysko przodujące, |
|  | * przedwczesne oddzielenie łożyska, |
|  | * inne krwawienie maciczne, |
|  | * zespół zakażenia błon jaja płodowego - podejrzenie, |
|  | * podwyższona ciepłota ciała w czasie porodu, |
|  | * RH – niezgodność, konflikt, |
|  | * hypotrofia płodu, |
|  | * nowotwory narządu rodnego |
|  | * możliwość skonfigurowania innych. |
|  | Karta ewidencji porodu - wskazania do rozwiązania operacyjnego: |
|  | * wady rozwojowe narządu rodnego, |
|  | * stan po e-konizacji, |
|  | * dystokia szyjkowa, |
|  | * poprzeczne/skośne położenie płodu, |
|  | * położenie miednicowe, |
|  | * ułożenie potylicowe tylne, |
|  | * ułożenie twarzyczkowe, |
|  | * ułożenie wierzchołkowe, |
|  | * przedłużony poród – zatrzymany w I okresie, |
|  | * zatrzymany – przedłużony poród w II okresie, |
|  | * wypadnięcie lub przodowanie pępowiny, |
|  | * zagrażające lub dokonane pęknięcie macicy, |
|  | * możliwość skonfigurowania innych. |
|  | Karta ewidencji porodu – poród: |
|  | * stymulacja farmakologiczna płodu, |
|  | * KTG, |
|  | * wody płodowe, |
|  | * amnioinfuzja, |
|  | * pH, |
|  | * popłód. |
|  | Karta ewidencji porodu – rodząca: |
|  | * ilość utraconej krwi w ml, |
|  | * stopień pęknięcia krocza, |
|  | * Błony płodowe pęknięte > 24 h. |
|  | Karta ewidencji porodu – łożysko: |
|  | * masa[g], |
|  | * nieprawidłowości. |
|  | Tekstowe opisy: |
|  | * wstępny, |
|  | * porodu, |
|  | * po porodzie. |
|  | Automatyczna ewidencja w systemie danych noworodka wprowadzonego w module Blok Porodowy: |
|  | * utworzenie karty pacjenta wypełnionej dostępnymi danymi, |
|  | * przyjęcie do szpitala, |
|  | * w przypadku zgonu noworodka lub urodzenia martwego automatyczne wypełnienie karty zgonu. |
|  | Ewidencja danych noworodka: |
|  | * płeć: męska, żeńska, nieznana, |
|  | * masa, |
|  | * wzrost, |
|  | * punktacja apgar: 1 minuta, 3, 5 i 10 minut po porodzie. |
|  | Wiek ciążowy w ocenie: położniczej - pole opisowe, pediatrycznej - pole opisowe. |
|  | Ewidencja danych dotyczących ciąży: |
|  | * 1-sza, …n-ta, |
|  | * przebieg ciąży: powikłany, prawidłowy. |
|  | Ewidencja danych dotyczących porodu: |
|  | * 1-szy,….,n-ty, |
|  | * pojedynczy, mnogi, |
|  | * główkowy: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny (cięcie cesarskie, kleszcze, Vacuum), |
|  | * miednicowy: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny (cięcie cesarskie, kleszcze, Vacuum), |
|  | * poprzeczny: siłami natury, z pomocą ręczną, operacyjny (cięcie cesarskie, kleszcze,   Vacuum), |
|  | * uwagi – pole opisowe. |
|  | Możliwość zlecenia: zabiegów operacyjnych, badań laboratoryjnych i diagnostycznych. |
|  | Możliwość konfiguracji zakresu ewidencjonowanych danych. |
|  | Identyfikacja noworodka urodzonego w szpitalu: |
|  | * wydruk dwóch opasek dla noworodka. |

## mObchód

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Obchód – wymagania minimalne** |
|  | Działanie na tabletach z system operacyjnym Google Android 4.0 lub nowszym. |
|  | Działanie na tabletach z ekranem 5.88 cali lub większym. |
|  | Możliwość ograniczenia wyboru komórek organizacyjnych, do pracy, na których użytkownik posiada uprawnienia. |
|  | Możliwość wyświetlania informacji o pacjencie po zeskanowaniu kodu kreskowego pacjenta z możliwością bezpośredniego przejścia do: |
|  | * karty pacjenta, |
|  | * historii choroby pacjenta, |
|  | * realizacji zleceń dla pacjenta, |
|  | * galerii zdjęć pacjenta. |
|  | Prezentacja listy sal znajdujących się na oddziale. |
|  | Prezentacja listy wszystkich pacjentów na danym oddziale. |
|  | Możliwość sortowania rosnąco lub malejąco listy pacjentów na oddziale wg: |
|  | * daty przyjęcia, |
|  | * lekarza prowadzącego, |
|  | * nazwiska pacjenta, |
|  | * numeru sali. |
|  | Możliwość filtrowania listy pacjentów wg nazwiska pacjenta. |
|  | Prezentacja listy pacjentów przebywających na danej sali. |
|  | Prezentacja danych podstawowych pacjenta: |
|  | * imię i nazwisko, |
|  | * PESEL, |
|  | * data urodzenia, |
|  | * data przyjęcia na oddział, |
|  | * data przyjęcia do szpitala, |
|  | * lekarz prowadzący, |
|  | * lekarz przyjmujący, |
|  | * rodzaj diety, |
|  | * sala i łóżko, |
|  | * nr historii choroby, |
|  | * nr księgi głównej, |
|  | * miejsce urodzenia, |
|  | * nazwisko rodowe, |
|  | * drugie imię, |
|  | * imię matki i ojca, |
|  | * obywatelstwo, |
|  | * płeć, |
|  | * stan cywilny, |
|  | * wykształcenie, |
|  | * rodzaj i nr dokumentu tożsamości, |
|  | * uwagi dodatkowe. |
|  | Prezentacja danych adresowych pacjenta: |
|  | * miasto, |
|  | * gmina, |
|  | * powiat, |
|  | * województwo, |
|  | * ulica, |
|  | * nr domu i mieszkania, |
|  | * kod pocztowy, |
|  | * szczegóły kontaktu z pacjentem (telefon, email). |
|  | Prezentacja podstawy ubezpieczenia pacjenta: |
|  | * nazwa i numer podstawy ubezpieczenia, |
|  | * ubezpieczyciel, |
|  | * płatnik, |
|  | * data wystawienia, |
|  | * zakres dat obowiązywania podstawy ubezpieczenia. |
|  | Prezentacja danych z ostatniego skierowania pacjenta do szpitala: |
|  | * lekarz kierujący, |
|  | * rozpoznanie ze skierowania. |
|  | Prezentacja danych podstawowych osoby kontaktowej lub opiekuna pacjenta: |
|  | * imię i nazwisko, |
|  | * stopień pokrewieństwa, |
|  | * PESEL, |
|  | * rodzaj i nr dokumentu tożsamości. |
|  | Prezentacja danych adresowych osoby kontaktowej lub opiekuna pacjenta: |
|  | * miasto, |
|  | * gmina, |
|  | * powiat, |
|  | * województwo, |
|  | * ulica, |
|  | * nr domu i mieszkania, |
|  | * kod pocztowy, |
|  | * szczegóły kontaktu z osobą kontaktową (telefon, email). |
|  | Prezentacja listy badań przedmiotowych pacjenta. Możliwość ograniczenia zbioru badań przez wybranie schematu badań przedmiotowych. |
|  | Prezentacja wyników historycznych dla poszczególnych badań przedmiotowych pacjenta. |
|  | Prezentacja listy aktualnych skierowań diagnostycznych, laboratoryjnych i bakteriologicznych pacjenta. |
|  | Prezentacja danych dotyczących skierowania: |
|  | * data wystawienia skierowania, |
|  | * jednostka, do której wystawiono skierowanie, |
|  | * lekarz kierujący, |
|  | * tryb skierowania, |
|  | * informacja czy pacjent leży, |
|  | * pozycje skierowania (badania diagnostyczne lub laboratoryjne do wykonania), |
|  | * materiał pobierany do bakteriologii, |
|  | * konfigurowalne uwagi dodatkowe. |
|  | Możliwość tworzenia nowych skierowań diagnostycznych, laboratoryjnych i bakteriologicznych. |
|  | Możliwość dodawania pozycji skierowania (diagnostycznego lub laboratoryjnego) z listy badań zawierającej informacje: |
|  | * nazwa badania, |
|  | * kod badania (dla badań diagnostycznych), |
|  | * symbol badania (dla badań laboratoryjnych), |
|  | * materiał (dla badań laboratoryjnych). |
|  | Możliwość wyboru materiału do skierowania bakteriologicznego. |
|  | Prezentacja wyników badań diagnostycznych, laboratoryjnych i bakteriologicznych pacjenta. |
|  | Prezentacja informacji o wynikach badań diagnostycznych: |
|  | * nazwa wykonanego badania, |
|  | * grupa badań, |
|  | * data wykonania badania, |
|  | * pracownik opisujący, |
|  | * opis, |
|  | * wnioski, |
|  | * lista zdjęć wykonanych podczas badania obrazowego. |
|  | Możliwość podglądu wyników badań obrazowych pacjenta w postaci zdjęć (JPG, PNG i DCM) w galerii zdjęć. |
|  | Prezentacja informacji o wynikach badań laboratoryjnych: |
|  | * symbol i nazwa badania, |
|  | * grupa badań, |
|  | * wynik badania, |
|  | * data wykonania badania, |
|  | * norma badania. |
|  | Prezentacja wyników historycznych dla poszczególnych badań laboratoryjnych w postaci wykresu i tabeli. |
|  | Prezentacja informacji o wynikach badań bakteriologicznych: |
|  | * nazwa materiału, |
|  | * data wykonania badania, |
|  | * opis materiału i posiewu, |
|  | * nazwy wyhodowanych organizmów, |
|  | * liczności wyhodowanych organizmów, |
|  | * wrażliwość na leki wyhodowanych organizmów, |
|  | * wykonane testy, |
|  | * uwagi. |
|  | Podgląd wpisów opieki z karty gorączkowej pacjenta  w zależności od typu wpisu w postaci: |
|  | * tabeli wpisów, |
|  | * wykresu liniowego. |
|  | Możliwość wyświetlania kilku serii danych na wykresie karty gorączkowej. |
|  | Możliwość tworzenia nowych wpisów karty gorączkowej zawierających następujące informacje: |
|  | * pracownik wprowadzający, |
|  | * data wprowadzenia, |
|  | * wartość (liczbowa lub tekstowa w zależności od typu wpisu). |
|  | Prezentacja listy zabiegów pacjenta zawierająca następujące informacje: |
|  | * nazwa zabiegu, |
|  | * data zabiegu, |
|  | * kod procedury, |
|  | * status zabiegu. |
|  | Podgląd szczegółów zabiegu pacjenta zawierający następujące informacje: |
|  | * data zabiegu, |
|  | * doba po zabiegu (dla wykonanych zabiegów), |
|  | * status zabiegu, |
|  | * rozpoznanie, |
|  | * planowana procedura, |
|  | * opis przedoperacyjny, |
|  | * planowana data, |
|  | * planowany blok operacyjny, |
|  | * zgoda pacjenta, |
|  | * rodzaj leczenia, |
|  | * lekarz kierujący, |
|  | * planowany zespół operacyjny, |
|  | * rodzaj operacji, |
|  | * opis operacji, |
|  | * opis pooperacyjny, |
|  | * rodzaj zabiegu, |
|  | * zrealizowane procedury, |
|  | * rozpoznania, |
|  | * dane z bloku operacyjnego (nr sali, czas przebywania na bloku, czas trwania zabiegu), |
|  | * zespół operacyjny, |
|  | * dane dotyczące znieczulenia (ASA, utrata krwi, rodzaj znieczulenia, lista znieczuleń), |
|  | * zespół anestezjologiczny, |
|  | * powikłania/skutki uboczne. |
|  | Prezentacja karty indywidualnej opieki pielęgniarskiej zawierająca następujące informacje: |
|  | * data, |
|  | * wykonana czynność, |
|  | * krotność wykonanej czynności w trakcie odpowiednich zmian pielęgniarskich. |
|  | Możliwość ograniczenia karty indywidualnej opieki pielęgniarskiej do wybranego zestawu czynności. |
|  | Możliwość ograniczenia karty indywidualnej opieki pielęgniarskiej do wybranego problemu. |
|  | Możliwość ewidencji wykonania nowych czynności na karcie indywidualnej opieki pielęgniarskiej z wyszczególnieniem zestawu czynności. |
|  | Prezentacja obserwacji lekarskich zawierająca następujące informacje: |
|  | * data i godzina obserwacji, |
|  | * klasyfikacja obserwacji, |
|  | * lekarz wykonujący obserwację, |
|  | * opis obserwacji. |
|  | Możliwość ewidencji nowych i modyfikacji istniejących obserwacji lekarskich. |
|  | Możliwość skorzystania z listy podpowiedzi zawierającej standardowe, konfigurowalne opisy obserwacji lekarskich. |
|  | Możliwość ograniczenia modyfikacji obserwacji tylko dla autora obserwacji. |
|  | Prezentacja listy zlecanych leków dla pacjenta zawierająca następujące informacje: |
|  | * nazwa leku, |
|  | * postać leku, |
|  | * droga podania, |
|  | * lekarz zlecający. |
|  | Prezentacja listy zlecanych procedur dla pacjenta zawierająca następujące informacje: |
|  | * nazwa i kod procedury, |
|  | * opis zlecenia, |
|  | * lekarz zlecający. |
|  | Prezentacja listy realizacji zlecenia procedury/leku dla pacjenta zawierająca następujące informacje: |
|  | * tryb realizacji zlecenia, |
|  | * informacja czy CITO, |
|  | * data i godzina realizacji zlecenia, |
|  | * liczba powtórzeń wykonania procedury / ilość leku, |
|  | * status realizacji zlecenia. |
|  | Możliwość wyświetlenia tylko zleceń zaplanowanych na bieżący dzień. |
|  | Możliwość tworzenia nowych zleceń leków poprzez wybranie leku z listy dostępnych leków. |
|  | Możliwość modyfikacji drogi podania leku podczas tworzenia nowych zleceń leków. |
|  | Możliwość tworzenia nowych zleceń procedur poprzez wybranie procedury z listy dostępnych procedur. |
|  | Możliwość usuwania zleceń leków i procedur, które nie były jeszcze realizowane dla pacjenta. |
|  | Możliwość planowania nowych i modyfikacji istniejących realizacji zleceń leków zawierających następujące informacje: |
|  | * nazwa leku, |
|  | * postać leku, |
|  | * droga podania, |
|  | * zlecający, |
|  | * tryb realizacji zlecenia, |
|  | * informacja czy CITO, |
|  | * data podania, |
|  | * ilość podanego leku, |
|  | * uwagi. |
|  | Możliwość planowania nowych i modyfikacji istniejących realizacji zleceń procedur zawierających następujące informacje: |
|  | * nazwa i kod procedury, |
|  | * opis zlecenia, |
|  | * zlecający, |
|  | * tryb realizacji zlecenia, |
|  | * informacja czy CITO, |
|  | * data wykonania, |
|  | * liczba powtórzeń wykonania procedury, |
|  | * uwagi. |
|  | Możliwość wybrania ilości leku ze zdefiniowanej listy podpowiedzi podczas tworzenia realizacji zleceń leków. |
|  | Możliwość anulowania zaplanowanych realizacji zleceń leków i procedur, które nie były jeszcze realizowane dla pacjenta. |
|  | Możliwość zaewidencjonowania decyzji lekarskiej o odstawieniu leku/procedury i anulowaniu zaplanowanych zleceń. |
|  | Możliwość dodania środków dodatkowych w realizacji zlecenia leków z uwzględnieniem ilości środka. |
|  | Możliwość kopiowania istniejących realizacji zleceń leków i procedur zgodnie z cyklem podań zawierającym informacje: |
|  | * data i godzina rozpoczęcia cyklu, |
|  | * data i godzina zakończenia cyklu, |
|  | * interwał, |
|  | * liczba podań leku lub realizacji procedury. |
|  | Możliwość wyboru konfigurowalnego, predefiniowanego interwału kopiowania zleceń. |
|  | Prezentacja listy przyjętych zleceń leków/procedur do zrealizowania dla pacjenta zawierająca informacje: |
|  | * opis zlecenia, |
|  | * planowana data realizacji, |
|  | * typ zlecenia, |
|  | * status zlecenia. |
|  | Możliwość ograniczenia listy wyświetlanych przyjętych zleceń leków/procedur dla pacjenta do: |
|  | * bieżącej doby, |
|  | * bieżącej zmiany pielęgniarskiej. |
|  | Możliwość przyjęcia realizacji zlecenia leku dla pacjenta. |
|  | Możliwość realizacji zlecenia leku poprzez zeskanowanie kodu kreskowego pacjenta oraz zaewidencjonowanie zużywanych środków i zatwierdzenie wykonania zlecenia. |
|  | Możliwość realizacji zlecenia leku z pominięciem ewidencjonowania zużywanych środków. |
|  | Możliwość przyjęcia realizacji zlecenia procedury dla pacjenta. |
|  | Możliwość realizacji zlecenia procedury przez zeskanowanie kodu kreskowego pacjenta oraz zatwierdzenie wykonania procedury. |
|  | Prezentacja listy konsultacji wykonanych dla pacjenta zawierająca informacje: |
|  | * data zlecenia konsultacji, |
|  | * rodzaj konsultacji, |
|  | * pracownik zlecający konsultację, |
|  | * jednostka organizacyjna realizująca konsultację, |
|  | * tytuł i opis skierowania na konsultację, |
|  | * data wykonania konsultacji, |
|  | * pracownik wykonujący konsultację, |
|  | * opis wykonanej konsultacji. |
|  | Możliwość zlecania nowych i modyfikacji istniejących konsultacji. |
|  | Prezentacja listy konfigurowalnych kart pomiarowych dla jednostki organizacyjnej i pacjenta. |
|  | Możliwość dodawania, edycji oraz usuwania tabel w karcie pomiarowej. |
|  | Możliwość dodawania, edycji oraz usuwania wierszy tabeli w karcie pomiarowej. |
|  | Możliwość wykorzystania predefiniowanych podpowiedzi podczas wypełniania danych w wierszu tabeli w karcie pomiarowej. |
|  | Możliwość edycji wartości poszczególnych pól wiersza tabeli w karcie pomiarowej z uwzględnieniem walidacji wprowadzanych danych. |
|  | Możliwość ograniczenia modyfikacji tabel, wierszy tabeli i wartości tylko dla autora wpisu. |
|  | Prezentacja wyników badań obrazowych pacjenta (JPG, PNG, DCM) w postaci galerii zdjęć w dwóch trybach: |
|  | * karuzela miniatur zdjęć, |
|  | * siatka miniatur zdjęć. |
|  | Prezentacja informacji o wynikach badań obrazowych pacjenta w galerii zdjęć zawierająca informacje: |
|  | * data wykonania, |
|  | * liczba zdjęć w ramach wyniku, |
|  | * format zdjęć, |
|  | * nazwa wykonanego badania, |
|  | * opis wyniku, |
|  | * uwagi. |
|  | Możliwość uruchomienia automatycznego pokazu wyników badań obrazowych. |
|  | Prezentacja dodatkowej informacji o nieaktualności zdjęć pochodzących z nieaktualnych pobytów szpitalnych. |
|  | Możliwość wyświetlenia pełnoekranowego podglądu zdjęcia. |
|  | Możliwość nadzorowania zdjęć w pamięci podręcznej serwera aplikacji umożliwiająca: grupowego załadowania zdjęć do galerii zdjęć. |
|  | Możliwość nadzorowania zdjęć w pamięci podręcznej serwera aplikacji umożliwiająca: |
|  | * grupowe ładowanie zdjęć do galerii zdjęć, |
|  | * czyszczenie pamięci podręcznej. |
|  | Możliwość zmiany parametrów podglądu wyniku badania obrazowego: |
|  | * jasność, |
|  | * kontrast, |
|  | * odwrócenie kolorów. |
|  | Możliwość wykonania operacji na podglądzie wyniku badania obrazowego: |
|  | * pomiar odległości względnej (liczba pikseli) pomiędzy punktami zdjęcia, |
|  | * pomiar odległości bezwzględnej pomiędzy punktami zdjęcia dla zdjęć pochodzących z odpowiedni przygotowanych plików DCM, |
|  | * wyznaczanie kąta tworzonego przez połączenie trzech punktów, |
|  | * zaznaczanie obszarów przy pomocy okręgu lub prostokąta, |
|  | * dodawanie etykiet tekstowych. |
|  | Prezentacja listy notatek lekarskich zawierająca informacje: |
|  | * data i godzina wykonania notatki, |
|  | * opis notatki, |
|  | * załączniki do notatki. |
|  | Prezentacja listy załączników do notatki lekarskiej zawierająca informacje: |
|  | * liczba porządkowa załącznika, |
|  | * data i godzina utworzenia załącznika, |
|  | * format (audio/foto) załącznika. |
|  | Możliwość wykonania nagrania audio i dodania go do notatki lekarskiej, jako załącznik w formacie 3GPP. |
|  | Możliwość wykonania zdjęcia i dodania go do notatki lekarskiej, jako załącznik w formacie JPG. |
|  | Możliwość wyboru zestawu kolorów aplikacji z listy predefiniowanych zestawów. |
|  | Możliwość wyboru rozmiaru czcionki w aplikacji z listy predefiniowanych rozmiarów. |
|  | Możliwość ograniczenia hasłem dostępu do konfiguracji aplikacji na urządzeniu mobilnym. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem nazwy użytkownika i hasła. |
|  | Możliwość zalogowania do aplikacji z wykorzystaniem karty inteligentnej zgodnej z normą PKN-CEN/TS 15480-2. |
|  | Obsługa skanowania kodów kreskowych za pomocą skanera wbudowanego w tablet, minimum dla tabletów MioCare, Motorola. |
|  | Możliwość skanowania kodów kreskowych za pomocą aparatu fotograficznego wbudowanego w tablet. |
|  | Możliwość zablokowania sesji użytkownika po upływie określonego czasu. |
|  | Możliwość zakończenia sesji użytkownika po upływie określonego czasu. |
|  | Prezentacja karty parametrów życiowych pacjenta zawierająca: |
|  | * listę typów parametrów życiowych, |
|  | * wartości pomiarów w określonych godzinach dla liczbowych parametrów życiowych, |
|  | * wartości pomiarów w określonych godzinach dla binarnych parametrów. |
|  | Możliwość tworzenia, modyfikacji i usuwania pomiarów parametrów życiowych pacjenta. |
|  | Możliwość ewidencji pomiarów parametrów życiowych w ramach pełnej godziny lub w interwałach minutowych określanych konfiguracyjnie. |
|  | Prezentacja karty gospodarki wodnej pacjenta zawierająca: |
|  | * bilans wodny pacjenta, |
|  | * listę typów płynów podanych, |
|  | * ilości płynów podanych w określonych godzinach, |
|  | * listę typów płynów wydalonych, |
|  | * ilości płynów wydalonych w określonych godzinach. |
|  | Możliwość tworzenia, modyfikacji i usuwania wpisów płynów podanych/wydalonych. |
|  | Możliwość ewidencji płynów podanych/wydalonych w ramach pełnej godziny. |

## Ordynacja Lekarska

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Ordynacji Lekarskiej – wymagania minimalne** |
|  | Moduł musi umożliwiać zlecenie leków pacjentowi z rozróżnieniem zlecenia określonego lokalnie i zewnętrznego. |
|  | Moduł musi umożliwiać lekarzom podgląd zleceń lekowych i diagnostycznych w jednym miejscu. |
|  | Moduł musi umożliwiać filtrowanie zleceń wg daty wystawienia zlecenia, rodzaju zlecenia. |
|  | Moduł musi umożliwiać sortowanie zleceń wg opisu zlecenia oraz daty planowanej realizacji. |
|  | Moduł musi umożliwiać wizualizację zleceń za pomocą znaków graficznych, takich jak w wersji papierowej księgi. |
|  | Moduł musi umożliwiać prezentację odpowiednich statusów realizacji zlecenia za pomocą różnych znaków graficznych. |
|  | Moduł musi umożliwiać wybór leków z receptariusza oddziałowego. |
|  | Moduł musi umożliwiać zlecanie leków recepturowych zdefiniowanych w module Apteka. |
|  | Moduł musi umożliwiać zlecanie leków spoza receptariusza. |
|  | Moduł musi umożliwiać zlecanie leków na poziomie nazwy międzynarodowej. |
|  | Moduł musi umożliwiać uszczegółowienie o nazwę handlową zlecenia na konkretne podanie leku. |
|  | Moduł musi umożliwiać zlecanie w trybie zwykłym, doraźnym oraz do decyzji lekarza dyżurnego. |
|  | Moduł musi umożliwiać określenie godziny i czasu realizacji zlecenia. |
|  | Moduł musi umożliwiać lekarzowi podgląd wykazu alergenów, na które uczulony jest pacjent. |
|  | Moduł musi umożliwiać ewidencjonowanie dodatkowych środków i rozpuszczalników w ramach jednego zlecenia lekowego. |
|  | Moduł musi umożliwiać lekarzowi podgląd szczegółów dotyczących realizacji zlecenia. |
|  | Moduł musi umożliwiać konfigurację przedziału czasu, na jaki można ewidencjonować zlecenia. |
|  | Moduł musi umożliwiać szybkie zaewidencjonowanie odstawienia leku. |
|  | Moduł musi umożliwiać zbiorcze przyjmowanie zleceń przez pielęgniarkę. |
|  | Moduł musi umożliwiać pielęgniarkom wyświetlenie zleceń lekowych z określonego zakresu czasu (dyżuru), dla konkretnego pacjenta i dla konkretnej sali, na której leżą pacjenci. |
|  | Moduł musi umożliwiać sortowanie zleceń o określonym statusie realizacji. |
|  | Moduł musi umożliwiać ewidencjonowanie uwag dotyczących realizacji zlecenia. |
|  | Moduł musi umożliwiać zamknięcie zlecenia lekowego bez jego realizacji. W tej sytuacji powód niemożliwości realizacji zlecenia musi być bezwzględnie określony. |
|  | Moduł musi umożliwiać automatyczne przyjmowanie, rozpisanie i realizację leków na podstawie aktualnego stanu magazynowego apteczki oddziałowej. |
|  | Moduł musi umożliwiać wydruk zleceń na środki farmaceutyczne zarówno wg pacjentów, jak i wg zleconych leków. |
|  | Moduł musi umożliwiać rozdział zleceń dla pielęgniarki lekowej (tabletki, kapsułki, etc.) i zabiegowej (iniekcje). |
|  | Moduł musi umożliwiać współpracę z czytnikami kodów kreskowych i kolektorami danych przy ewidencji podania leków pacjentowi. |
|  | Moduł musi umożliwiać prowadzenie księgi realizacji zleceń lekarskich. |
|  | Moduł musi umożliwiać synchronizację pomiędzy kartą zleceń lekarskich, a księgą zabiegów pielęgniarskich. |
|  | Moduł musi posiadać mechanizm definiowania dodatkowych filtrów ograniczających listę zleceń. Użytkownik może zaznaczyć więcej niż jeden filtr w danym momencie. |

## Dokumentacja Medyczna

## Elektroniczna dokumentacja medyczna

## Zlecenia Medyczne

## Laboratorium

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Laboratorium – wymagania minimalne** |
|  | Możliwość rejestracji pacjenta z wykorzystaniem bazy pacjentów z wprowadzeniem co najmniej: |
| 1. | * danych osobowych, |
| 2. | * danych adresowych, |
| 3. | * danych o najbliższych krewnych, |
| 4. | * danych ubezpieczeniowych, |
| 5. | * danych o płatniku. |
| 6. | Przeglądanie listy pacjentów wg pracowni. |
| 7. | Wydruk wyników dla pacjenta. |
| 8. | Dostęp do archiwalnych wyników badań oraz możliwość ich wydruku. |
| 9. | Możliwość kilkuetapowego wprowadzania wyniku badania. Dostęp do wyniku dla pozostałych użytkowników określa osoba wykonująca badanie, określając jego status jako zakończony. |
|  | Administrowanie i konfiguracja modułu: |
| 10. | * panele testów – grupowanie testów pod jednym kodem ułatwiające szybkie zlecanie zestawów badań, |
| 11. | * profile testów – definicja badań składających się z wielu elementów (testów), np. morfologia, ogólne badanie moczu, rozmaz krwi, itp., |
| 12. | * normy do wyników badań – możliwość automatycznego przypisywania norm do wyniku w zależności od takich kryteriów jak: wiek, płeć, cykl płciowy, cykl menstruacyjny, tydzień ciąży itp., |
| 13. | * automatyczne flagowanie (widoczne oznaczenie) wyników poza normą, w tym flagowanie wyników będących tekstowymi opisami, |
| 14. | * automatyczne flagowanie wyników charakteryzujących się wysoką patologią, |
| 15. | * szablony stałych komentarzy, których używa się najczęściej do komentowania i opisywania wyników badań. |
|  | Obsługa następujących pracowni: |
| 16. | * biochemii, |
| 17. | * immunochemii, |
| 18. | * hematologii, |
| 19. | * koagulologii, |
| 20. | * analityki ogólnej, |
| 21. | * serologii wirusologicznej, |
|  | W przypadku braku integracji - prowadzenie księgi głównej laboratorium zawierającej: |
| 22. | * numer kolejny pacjenta w księdze, |
| 23. | * data wpisu i wykonania badania, |
| 24. | * dane identyfikacyjne pacjenta, |
| 25. | * kod identyfikacyjny komórki (lub instytucji zlecającej badania, |
| 26. | * dane kontrahenta, |
| 27. | * dane identyfikacyjne lekarza zlecającego badania, |
| 28. | * adnotacje o rodzaju badań i wynikach badań, |
| 29. | * dane identyfikacyjne osoby wykonującej badania. |
| 30. | Prowadzenie ksiąg pracownianych i stanowiskowych sprzężonych z księgą główną laboratorium. |
|  | Przyjęcie i zarejestrowanie zleceń i materiałów przychodzących do laboratorium: |
| 31. | * rejestracja manualna zleceń, |
| 32. | * rejestracja materiału manualna, |
| 33. | * rejestracja materiału poprzez wczytanie kodu paskowego z etykiet na próbkach, |
| 34. | * funkcja ‘’przyjęcia materiału”, umożliwiająca rejestrację materiału z równoczesną weryfikacją zlecenia (wykrycie zleceń dla których brak materiału), uwzględnienie tego faktu w procesie analitycznym, |
| 35. | * możliwość przypisania w laboratorium dodatkowego kodu do materiału przyjętego z innym kodem (dotyczy rozdziału materiału na pracownie – stanowiska), |
| 36. | * drukarka kodów paskowych – dodrukowywanie kodów w celu rozdziału materiału. |
|  | Współpraca z czytnikami kodów paskowych w zakresie identyfikacji: |
| 37. | * pacjenta, |
| 38. | * zlecania, |
| 39. | * materiału. |
|  | Pożądane monitorowanie pracy laboratorium na poziomie: |
| 40. | * monitorowania stanu wykonania poszczególnych zleceń, |
| 41. | * monitorowania pracy stanowisk i aparatów (analizatorów) włączonych do sieci   informatycznej. |
| 42. | Prowadzenie skorowidza pacjentów laboratoryjnych, przegląd i analiza wyników pacjenta. |
|  | Możliwość identyfikacji pacjenta, co najmniej poprzez: |
| 43. | * nazwisko, |
| 44. | * PESEL, |
| 45. | * numer ubezpieczenia, |
| 46. | * oddział. |
|  | Możliwość współpracy z aparatami, w przypadku braku integracji z systemem zewnętrznym |
| 47. | * wysyłanie listy roboczej do aparatu, |
| 48. | * odpowiadanie na zapytania z aparatu o zakres badań do wykonania na próbce materiału (aparat dwukierunkowy). |
|  | Wymagania dotyczące wyników przychodzących z aparatu pomiarowego: |
| 49. | * automatyczna (wstępna) weryfikacja i akceptacja wyników badań w oparciu o reguły logiczne bazujące na takich parametrach jak normy liczbowe i tekstowe, historia wyników, |
| 50. | * manualna akceptacja wyników przez uprawnionego użytkownika, |
| 51. | * w przypadku braku akceptacji wyniku z aparatu możliwość ręcznego wpisania wyniku, |
| 52. | * możliwość manualnej korekty wszystkich skutków działania procedur automatycznych, |
| 53. | * widoczne oznaczenie ręcznie korygowanych wyników badań. |
| 54. | Możliwość dopisania indywidualnych komentarzy do uzyskanych wyników. |
| 55. | Możliwość ręcznego wpisywania wyników badań. |
| 56. | Przegląd i analiza wyników pacjenta uwzględniająca możliwość graficznego i tabelarycznego przedstawienia historii wyników pacjenta w podziale na poszczególne parametry oznaczane, z możliwością porównania dowolnych parametrów na jednym wykresie. |
|  | Obsługa kontrahentów indywidualnych i instytucjonalnych: |
| 57. | * możliwość prowadzenia wielu cenników badań, |
| 58. | * możliwość przyporządkowania wskazanych cenników do wybranych kontrahentów, |
| 59. | * drukowanie faktury lub rachunku dla pacjenta, lub kontrahenta. |
|  | Kontrola jakości: |
| 60. | * definiowanie materiałów kontrolnych, |
| 61. | * definiowanie metod pomiarowych, |
| 62. | * definicja aparatów, na których odbywają się pomiary, |
| 63. | * definiowanie metod naprawczych do uzyskanych wyników kontroli z możliwością naniesienia komentarzy, |
| 64. | * definicja wartości statystycznych dla kontrolowanych metod pomiarowych, |
| 65. | * włączanie reguł kontrolnych Westgarda do zgłaszania ostrzeżeń lub sygnalizacji znajdowania się metody pomiarowej poza kontrolą, |
| 66. | * obsługa reguł kontrolnych: 1\_2s, 1\_2.5s, 1\_3s, 1\_3.5s, 2\_2s, 2z3\_2s, R\_4s, 3\_1s, 4\_1s, 10x(9x,8x), 7T. |
|  | Możliwość rejestracji pomiarów wstępnych w celu określenia ram statystycznych metody pomiarowej: |
| 67. | * pomiary w materiale trwałym, |
| 68. | * wyliczanie wartości średniej (X) i odchylenia standardowego (SD) zarówno dla pomiarów wstępnych, jak i wartości skumulowanych w trakcie trwania kontroli. |
|  | Możliwość rejestracji wyników pomiarów kontrolnych: |
| 69. | * wyniki pomiarów w materiale kontrolnym, |
| 70. | * wczytywanie wyników pomiarów kontrolnych bezpośrednio z obszaru aparatu. |
|  | Możliwość prezentacji kontroli metody - zebranie wyników kontroli w postaci kart kontrolnych i analiza wyników: |
| 71. | * karta Levey-Jenningsa z analizą reguł Westgarda, |
| 72. | * wydruki kart. |
|  | Komunikacja z innymi modułami systemu w zakresie: |
| 73. | * wysłania z pozostałych modułów HIS zlecenia wykonania badania, |
| 74. | * wysłania z Laboratorium wyniku wykonanego badania do jednostek zlecających. |
|  | Możliwość bieżącej analizy danych i generowania raportów: |
| 75. | * statystyka wewnętrzna dla pracowni, |
| 76. | * analiza statystyczna poprawności wyników, |
| 77. | * analiza pojedynczych wyników testu (pod kątem ustalania norm lub np. sprawozdań dla SANEPID’u), |
| 78. | * czasu realizacji skierowań wg grup skierowań, |
| 79. | * rodzaj i ilość wykonanych oznaczeń dla poszczególnych lekarzy zlecających, |
| 80. | * rodzaj i ilość wykonanych oznaczeń dla poszczególnych jednostek zlecających wewnętrznych i zewnętrznych, |
| 81. | * rodzaj i ilość wykonanych oznaczeń dla poszczególnych pacjentów, |
| 82. | * możliwość generowania dodatkowych opracowanych przez użytkownika raportów za pomocą dostarczonego narzędzia (generatora raportów). |

## Pracownia Diagnostyczna (RIS)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Pracownia Diagnostyczna – wymagania minimalne** |
| 1. | System HIS po rozbudowie musi posiadać wspólny dla wszystkich użytkowników moduł rejestracji pacjentów obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych (TK, RTG, USG, Endoskopii). |
| 2. | Zabezpieczenie programu przed niepowołanym dostępem osób trzecich (logowanie z czasową zmianą haseł lub inny system zabezpieczeń) zgodnie z wymogami ustawy o ochronie danych osobowych. |
| 3. | Klawisze skrótów umożliwiające bezpośredni dostęp do wybranych przez użytkownika, możliwych do wykorzystania pozycji menu lub funkcji, definiowane na etapie wdrożenia oraz stałe skróty klawiszowe dla podstawowych operacji. |
|  | Rejestracja pacjenta z możliwością nanoszenia minimalnego zakresu danych pacjenta: |
| 4. | * dane osobowe, |
| 5. | * dane adresowe, |
| 6. | * przynależność do oddziału NFZ, |
| 7. | * dane antropometryczne, |
| 8. | * dane o zatrudnieniu. |
| 9. | Rejestracja zgodna z wymogami sprawozdawczości elektronicznej do NFZ. |
| 10. | Możliwość ewidencji specyficznych danych dotyczących pacjentów z krajów Unii Europejskiej rejestrowanych w ramach przepisów o koordynacji. |
| 11. | Możliwość rejestrowania dla pacjenta kilku procedur jednocześnie – cały zestaw badań. |
| 12. | Walidacja poprawności wpisu numeru PESEL. |
| 13. | System HIS po rozbudowie musi automatycznie uzupełnia płeć oraz datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL. |
| 14. | Kontrola wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL, za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL. |
| 15. | Słownik miejscowości z podziałem na miasto, gminę i województwo. |
| 16. | Wyszukiwanie pacjenta według nazwiska, imienia, numeru PESEL, numeru badania, kodu kreskowego badania. |
| 17. | Wyszukiwarka inkrementalna z możliwością wyszukiwania wg numeru PESEL lub nazwiska pacjenta. |
| 18. | Wyszukiwarka zaawansowana – min. 10 kryteriów z dowolnego przedziału czasowego wybranego przez użytkownika, w tym: według pracowni ZDO, według ICD-10, frazy opisu badania, jednostek zlecających, lekarzy opisujących, konsultujących, wg statusu zlecenia, trybu finansowania, płatnika itp. |
| 19. | Zintegrowany terminarz planowania badań obsługujący jednocześnie wiele pracowni diagnostycznych. |
| 20. | Terminarz podpowiada najwcześniejsze wolne terminy, na które można zarejestrować badanie. |
| 21. | Możliwość ustawienia w terminarzu czasu trwania badania. |
| 22. | Możliwość wykonywania raportów z terminarza on-line. |
| 23. | Możliwość tworzenia formularzy zleceniowych i wynikowych odpowiadających indywidualnym potrzebom danej pracowni diagnostycznej. |
| 24. | Generowanie listy badań do wykonania w dowolnym przedziale czasowym. |
| 25. | Możliwość wydruku raportu o niewykonanych badaniach. |
| 26. | Bieżący podgląd ilości zarejestrowanych pacjentów z podziałem na pacjentów ambulatoryjnych i pozostałych. |
| 27. | Opis badania z zatwierdzeniem przez lekarza opisującego. |
| 28. | Zapewnienie wzorców opisów wraz z możliwością zarządzania nimi przez użytkownika (lekarza opisującego) w tym dodawanie, edycja i modyfikacja wzorca. |
| 29. | Zapis kolejnych konsultacji danego badania z możliwością ich przeglądania. |
| 30. | Możliwość oznaczenia dokumentów kodami kreskowymi umożliwiającymi identyfikację badania w systemie. |
| 31. | Możliwość sprawdzenia statusu danego badania. |
| 32. | Możliwość rejestracji personelu obecnego przy wykonywaniu badania z podziałem na lekarzy, lekarzy konsultujących, techników. |
|  | Generowanie standardowych raportów w dowolnym zadeklarowanym czasie: |
| 33. | * średni czas oczekiwania na badanie, |
| 34. | * zmiany terminów badań, |
| 35. | * badania do wykonania, |
| 36. | * zestawienie badań wg lekarzy zlecających, |
| 37. | * zestawienie badań wg lekarzy opisujących, |
| 38. | * zestawienie badań wg jednostek zlecających, |
| 39. | * zestawienie badań wg płatnika |
| 40. | * zestawienie wg ICD10, |
| 41. | * zestawienie wg ilości wykonanych badań. |
| 42. | Generowanie zbiorczych raportów finansowych w dowolnym przedziale czasowym z efektów wykonywanych usług z uwzględnieniem logiki pracowni (np. umowa z NFZ, umowy indywidualne z jednostkami zlecającymi, gdzie każda może mieć indywidualny cennik badań, badania współfinansowane). |
| 43. | Generowanie raportów szczegółowych zestawień wykonanych usług dla poszczególnych jednostek zlecających oraz wspomagania ich fakturowania – w dowolnym przedziale czasowym. |
| 44. | Pełna wymagana prawnie w zakresie diagnostyki sprawozdawczość do NFZ z wykorzystaniem aplikacji Rozliczenia z Płatnikami. |
| 45. | Wydruki faktur sprzedaży indywidualnej i dla zleceniodawców zewnętrznych. |
| 46. | Możliwość wprowadzenia cenników badań dla poszczególnych jednostek zlecających z określeniem czasu ważności danego cennika. |
| 47. | Przechowywanie informacji o okresach obowiązywania poszczególnych cenników badań. System musi zachować historię zmian cen oraz zapamiętywać okresy zmian cen. |
| 48. | **System HIS po rozbudowie musi** zachować cenę aktualną i umożliwiać wydrukowanie jej w raportach generowanych za dzień wykonania badania. |
| 49. | **System HIS po rozbudowie musi** pozwalać na automatyczne dokumentowanie wszystkich zapisów i zmian w systemie dotyczących pacjenta i badania. |
| 50. | Możliwość szyfrowania przesyłu danych między stacją roboczą a serwerem. |
| 53. | Możliwość ewidencji dodatkowych informacji technicznych jak np. czasu naświetlania. |
| 54. | Możliwość dołączania do badania dowolnych plików. |
| 55. | Współpraca ze skanerami obsługującymi standard TWAIN. |
| 57. | Definiowanie zbioru dodatkowych informacji obligatoryjnych i opcjonalnych dla skierowania. |
| 58. | Definiowanie zbioru dodatkowych informacji obligatoryjnych i opcjonalnych dla wyniku. |

## Bakteriologia

## Zakażenia Szpitalne

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Zakażenia Szpitalne – wymagania minimalne** |
| 1. | Wspieranie identyfikacji pacjentów o wysokim poziomie zagrożenia zakażeniem przez definiowanie dowolnych warunków wyboru pacjentów uwzględniających wpisy w historii choroby pacjenta. |
| 2. | Prowadzenie rejestru wszystkich zakażeń wewnątrzszpitalnych. |
| 3. | Możliwość nanoszenia wszystkich niezbędnych danych do wypełnienia Karty Zakażenia Szpitalnego. Dane ewidencjonowane w innych modułach pojawiają się automatycznie. |
| 4. | Możliwość ewidencji zgłoszeń zakażeń na oddziale. |
| 5. | Możliwość zaewidencjonowania dla jednego pacjenta dowolnej liczby kart w ramach jednego pobytu na oddziale. |
| 6. | Odbieranie kart zgłoszenia zakażenia szpitalnego przez zespół kontroli zakażeń zakładowych jako indywidualne karty rejestracji. |
| 7. | Możliwość odnotowania kwalifikacji zakażeń z podziałem na szpitalne i pozaszpitalne. |
|  | Prowadzenie analiz liczbowych i procentowych danych z Kart Zakażeń Szpitalnych z podziałem na szpitalne i pozaszpitalne: |
| 8. | * kwalifikacja zakażenia, |
| 9. | * czas do pierwszych objawów zakażenia, |
| 10. | * przebieg kliniczny, |
| 11. | * czas leczenia, |
| 12. | * powód przyjęcia, |
| 13. | * skąd przyjęty, |
| 14. | * czas poprzedniej hospitalizacji, |
| 15. | * płeć, |
| 16. | * wiek, |
| 17. | * rozpoznanie zakażenia, |
| 18. | * rodzaj zakażenia, |
| 19. | * czynniki ryzyka. |
|  | Możliwość nanoszenia niezbędnych danych w odniesieniu do chorych poddawanych zabiegom operacyjnym (dane ewidencjonowane w module blok operacyjny pojawiają się automatycznie): |
| 20. | * długość pobytu przed operacją, |
| 21. | * czas od zranienia, |
| 22. | * rodzaj operacji (nagła, planowa), |
| 23. | * stopień czystości pola operacyjnego, |
| 24. | * czas trwania operacji, |
| 25. | * rodzaj znieczulenia, |
| 26. | * profilaktyka przeciwbakteryjna, |
| 27. | * miejsce operacji, |
| 28. | * techniki operacyjne, |
| 29. | * drenaż z uwzględnieniem jego rodzaju, |
| 30. | * nr katalogowy operacji, |
| 31. | * rodzaj zakażeń dla operowanego, |
| 32. | * antybiotykoterapia, |
| 33. | * badania mikrobiologiczne i antybiogram. |
| 34. | Możliwość tworzenia szablonów dokumentów wykorzystywanych w komórce zakażeń szpitalnych. |
| 35. | Dostęp do rejestru i wyników badań bakteriologicznych. |
| 36. | Możliwość zatwierdzania przez lekarza odpowiedzialnego za rejestr zakażeń szpitalnych kart spływających z poszczególnych oddziałów i uwzględniania ich w raportach. |
| 37. | Możliwość dwuetapowego zatwierdzania karty: wstępnej weryfikacji przez jedną osobą i ostatecznego zatwierdzenia przez inną. |
| 38. | Możliwość dostępu do danych z całego systemu (mechanizm wartości początkowych pól karty oraz dowiązywania formularzy należących do innych modułów). |
| 39. | Ocena ryzyka powstawania odleżyn. |
| 40. | Generator dowolnych raportów z zakresu tematyki zakażeń szpitalnych. |
| 41. | Dostęp do wyników antybiogramów. |
| 42. | Dostęp do wykazu zużycia antybiotyków na poszczególnych oddziałach. |

## Apteczka Oddziałowa

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Apteczka Oddziałowa – wymagania minimalne** |
| 1. | Możliwość definiowania struktury apteczek w powiązaniu z apteką główną. |
| 2. | Możliwość definiowania i obsługi kilku apteczek w jednostce. |
| 3. | Możliwość definiowania wspólnej apteczki dla kilku jednostek. |
| 4. | Generowanie zamówień elektronicznych do apteki głównej z apteczek. |
| 5. | Potwierdzenia przyjęcia wydań z apteki szpitalnej, skutkujące przyjęciem pozycji wydania na stan apteczki. |
| 6. | Możliwość obsługi apteczek pacjentów (dedykowanych środków farmakologicznych dla pacjenta, dla których system umożliwi podanie wyłącznie dla wskazanego pacjenta). |
|  | Możliwość ewidencji przesunięć pomiędzy magazynami apteczek oddziałowych: |
| 7. | * przesunięcie pojedynczych pozycji, |
| 8. | * przesunięcie zawartości całej apteczki. |
| 9. | Możliwość ewidencji zużycia leków i materiałów medycznych na pacjenta z jednej lub kilku apteczek. |
| 10. | Możliwość ewidencji ubytków podczas zużycia leków na pacjenta. |
| 11. | Kopiowanie leków na pacjenta, gdy zaaplikowane leki się powtarzają w ciągu pobytu. |
| 12. | Możliwość definiowania pakietów zużycia leków wykorzystywanych przy ewidencji zużycia leków na pacjenta w celu przyśpieszenia ewidencji leków podawanych w kompletach. |
|  | Możliwość wstrzymania obrotu środkiem farmaceutycznym zgodnie z mechanizmem stop - order: |
| 13. | * globalnie, |
| 14. | * dla konkretnego pacjenta. |
| 15. | Możliwość ewidencji zużycia na jednostkę organizacyjną z apteczki. |
| 16. | Możliwość ewidencji zwrotów do apteki. |
| 17. | Ewidencja kasacji środków farmaceutycznych. |
| 18. | Możliwość przeprowadzenia inwentaryzacji z poziomu apteczki oraz apteczki dyżurki pielęgniarek. |
| 19. | Komunikacja z modułami minimum: Ruch Chorych/ Poradnia/ Gabinet w zakresie aktualizacji stanu Apteczki, zgodnie z ewidencją dystrybucji środków farmaceutycznych odnotowywanych w odpowiednim module. |
|  | Wydruk raportu stanów magazynowych poszczególnych apteczek wg kryterium: |
| 20. | * środek farmaceutyczny, |
| 21. | * postać, |
| 22. | * droga podania, |
| 23. | * grupa analityczna, |
| 24. | * grupa farmaceutyczna, |
| 25. | * podstawa prawna, |
| 26. | * producent, |
| 27. | * dostawca, |
| 28. | * płatnik, |
| 29. | * typ środka farmaceutycznego, |
| 30. | * wykaz leków. |
| 31. | Zestawienie środków w receptariuszu oddziałowym z możliwością ograniczenia listy środków farmaceutycznych do środków danego typu. |
|  | Wydruk receptariusza oddziałowego z uwzględnieniem kryterium: |
| 32. | * środek farmaceutyczny, |
| 33. | * postać, |
| 34. | * grupa analityczna, |
| 35. | * grupa farmaceutyczna, |
| 36. | * producent, |
| 37. | * dostawca, |
| 38. | * wykaz leków. |
| 39. | Podgląd szczegółowego opisu środka farmaceutycznego, z każdego formularza na którym występuje. |
|  | Możliwość wykonania zestawień: |
| 40. | * zużycia środków farmaceutycznych z podziałem na płatników, |
| 41. | * zużycia środków farmaceutycznych na pacjenta, |
| 42. | * zużycia wybranych środków farmaceutycznych na poszczególne jednostki organizacyjne. |
| 43. | Automatyczne numerowanie dokumentów utworzonych w apteczce. |
|  | Wydruk następujących raportów: |
| 44. | * przyjęcie środków, |
| 45. | * doniesienie o niepożądanym działaniu środka, |
| 46. | * książka kontroli przychodów i rozchodów, |
| 47. | * zestawienie zużycia środków przez pacjentów na oddziale, |
| 48. | * zestawienie zużycia środków przez pacjenta, |
| 49. | * zapotrzebowanie na środki do apteczki, |
| 50. | * dokument zwrotu środków do apteki, |
| 51. | * kasacja środków na oddziale. |
| 52. | Korekta stanów magazynowych (ilościowa, jakościowa) na podstawie arkusza spisu z natury. |
| 53. | Możliwość wprowadzania spisu z natury bezpośrednio do systemu, w którym prezentowane są wyłącznie dane o środkach bez ilości i serii. |
| 54. | Możliwość generowania raportu Jednorodnego Pliku Kontrolnego na wezwanie Urzędu Skarbowego dla wskazanego magazynu. |
| 55. | Możliwość konfiguracji precyzji cen opakowań rejestrowanych w bazie (od 2 do 6 miejsc po przecinku) |
| 56. | Możliwość blokowania tworzenia i modyfikowania dokumentów obrotowych w zdefiniowanych okresach rozliczeniowych. |
| 57. | Raport z wiekowania stanów magazynowych. |

## Apteka z interfejsem

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Apteka musi mieć możliwość – wymagania minimalne** |
|  | Tworzenie i zarządzanie receptariuszem szpitalnym. |
|  | Zarządzanie receptariuszami jednostek organizacyjnych wraz z odnotowaniem statusu leku: |
|  | * w receptariuszu, |
|  | * dostępny do zamawiania, |
|  | * dopuszczony do obrotu. |
|  | Moduł musi być dostarczany z bazą leków. |
|  | Możliwość prowadzenia i zarządzania katalogami: |
|  | * produktów, |
|  | * indeksu ATC, |
|  | * rodzajów klasyfikacji, |
|  | * postaci środków farmaceutycznych, |
|  | * dróg podania, |
|  | * nazw międzynarodowych, |
|  | * podstaw prawnych, |
|  | * jednostek miar, |
|  | * kontrahentów, |
|  | * koncernów, |
|  | * typów magazynów, |
|  | * rodzajów recept, |
|  | * płatników, |
|  | * jednostek organizacyjnych, |
|  | * programów, |
|  | * numerów atestów. |
|  | Możliwość definiowania grup leków do celów analitycznych. |
|  | Moduł musi pozostawiać możliwość przyporządkowania leku do wielu grup do celów analitycznych. |
|  | Podgląd informacji o lekach z kończącym się terminem ważności i lekach przeterminowanych. |
|  | Konfiguracja blokady obrotu lekami przeterminowanymi. |
|  | Sporządzanie zamówień do dostawców środków farmaceutycznych i materiałów medycznych z rozbiciem na: zamówienia publiczne i zamówienia doraźne. |
|  | Ewidencja dostaw środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. |
|  | Możliwość definiowania indywidualnych systemów kodowych dla poszczególnych dostawców. |
|  | Weryfikacja dokumentów przychodowych z podpisanymi umowami z dostawcą (kontrola cen, stopnia realizacji umowy). |
|  | Weryfikacja dokumentów przychodowych z cenami z ostatniej dostawy (w przypadku braku umowy). |
|  | Możliwość konfiguracji precyzji cen opakowań rejestrowanych w bazie (od 2 do 6 miejsc po przecinku) |
|  | Rejestracja korekt do dokumentów ewidencjonujących dostawy środków farmaceutycznych i materiałów medycznych. |
|  | Automatyczne generowanie korekt dokumentów wewnętrznych inicjowane wprowadzeniem korekty dostawy. |
|  | Możliwość wczytania do modułu dokumentów przychodowych (faktur), ewidencjonujących dostawy w formie elektronicznej. |
|  | Możliwość ewidencji obrotu lekami spoza receptariusza szpitalnego. |
|  | Ewidencja zwrotów do dostawców. |
|  | Ewidencja podpisanych umów z dostawcami. |
|  | Ewidencja podpisanych aneksów do umów z dostawcami. |
|  | Możliwość ewidencji dostaw spirytusu i narkotyków. |
|  | Możliwość ewidencji dostaw darów. |
|  | Możliwość sporządzania korekt przyjęć darów. |
|  | Ewidencja indywidualnego importu docelowego. |
|  | Ewidencja przyjęcia środka pacjenta. |
|  | Ewidencja wydania do jednostki zewnętrznej. |
|  | Przyjmowanie zamówień z jednostek organizacyjnych: |
|  | * ręczne, |
|  | * elektroniczne. |
|  | Możliwość realizacji zamówień przychodzących z apteczek, wspomaganie procesu tworzenia wydania na podstawie zamówienia. |
|  | Możliwość realizacji wydania na podstawie kilku zamówień z apteczki. |
|  | Zapewnienie w trakcie realizacji zapotrzebowań bieżących informacji o: |
|  | * ilości do wydania, |
|  | * ilości dostępnej w magazynie, |
|  | * ilości zarezerwowanej, |
|  | * ilości zablokowanej, |
|  | * ilości „w drodze” (wydanej przez aptekę, nie potwierdzonej przez apteczkę), |
|  | * ilości dostępnej w komórce składającej zapotrzebowanie. |
|  | Cofnięcie wydania do jednostki organizacyjnej. |
|  | Możliwość wyboru odpowiednika leku podczas realizacji zapotrzebowania. |
|  | Możliwość ewidencji dokumentów przesunięć MM-, MM+ |
|  | Ewidencja zwrotów z apteczek jednostek: |
|  | * ręczne, dla jednostek bez działających apteczek w systemie. |
|  | * elektroniczne, dla jednostek działających w systemie. |
|  | Ewidencja sporządzania leków recepturowych z wykorzystaniem automatycznego mechanizmu doboru składników z wcześniej wprowadzonego składu receptury lub poprzez ręczne zdejmowanie składników receptury. |
|  | Generowanie i drukowanie arkusza do spisu z natury. |
|  | Korekta stanów magazynowych (ilościowa i jakościowa) na podstawie arkuszy spisu z natury. |
|  | Możliwość definiowana receptariuszy oddziałowych. |
|  | Możliwość blokowania tworzenia i modyfikowania dokumentów obrotowych w zdefiniowanych okresach rozliczeniowych. |
|  | Kontrola realizacji umowy. |
|  | Możliwość wygenerowania raportu ilościowo-wartościowego z realizacji umowy w tym także do pliku. |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych danych w zakresie co najmniej identyfikacji leku, oraz generowania wydania na podstawie zeskanowanych leków. |
|  | Moduł umożliwia wydruk zestawień: |
|  | * zestawienie cen, |
|  | * zestawienie kwartalne kosztów, |
|  | * obrotów środkiem farmaceutycznym, |
|  | * obrotów za dany okres, |
|  | * zużycia środków przez pacjenta, |
|  | * przychodów i rozchodów wg dostaw, |
|  | * stanów magazynowych na dany dzień. |
|  | Zestawienie rozchodów wg: |
|  | * środków, |
|  | * dostawców, |
|  | * komórek organizacyjnych, |
|  | * dokumentów, |
|  | * pacjentów, |
|  | * ATC. |
|  | Zestawienie przychodów wg: |
|  | * środków, |
|  | * dostawców, |
|  | * komórek organizacyjnych, |
|  | * dokumentów, |
|  | * pacjentów, |
|  | * ATC. |
|  | Raporty kontrolne: |
|  | * cen zakupu, |
|  | * analiza zużycia środków farmaceutycznych, |
|  | Możliwość generowania raportu Jednorodnego Pliku Kontrolnego na wezwanie Urzędu  Skarbowego dla wskazanego magazynu. |
|  | Wydruk książki kontroli przychodów i rozchodów. |
|  | Ewidencja dokumentów dotyczących przekazywania środków farmaceutycznych do utylizacji. |
|  | Moduł umożliwia podgląd zleceń oczekujących na realizację na ekranie głównym. |
|  | Moduł umożliwia wydruk raportu z bieżących stanów magazynowych. |
|  | Moduł umożliwia podgląd bieżących stanów magazynowych. |
|  | Moduł umożliwia podgląd bieżących stanów magazynowych apteczek szpitalnych. |
|  | Wiekowanie stanów magazynowych. |
|  | Moduł umożliwia podgląd podsumowania stanu środków w magazynie. |
|  | Podgląd środków o stanach poniżej minimalnego limitu dla nich ustalonego. |
|  | Podgląd środków farmaceutycznych wstrzymanych w obrocie. |
|  | Moduł umożliwia przeprowadzanie inwentaryzacji środków. |
|  | Moduł umożliwia podgląd i wydruk doniesień o niepożądanym działaniu środka. |
|  | Moduł umożliwia przeprowadzanie kasacji. |
|  | Moduł umożliwia przecenę poszczególnych bądź wszystkich produktów w magazynie. |
|  | Możliwość podglądu listy przecen środków farmaceutycznych. |
|  | Moduł umożliwia ewidencję przepakowań środków farmaceutycznych znajdujących się w magazynie apteki. |
|  | Wspomaganie przygotowywania przetargów publicznych w zakresie określenia listy leków i materiałów, ich ilości oraz szacowanej wartości. |
|  | Możliwość konfiguracji współpracy z modułem elektronicznego archiwum dokumentacji w zakresie archiwizacji raportów/zestawień. |
|  | Możliwość wykorzystania katalogu BAZYL |
|  | Możliwość półautomatycznego przypisania leków z katalogu BAZYL do listy produktów  (receptariusza szpitalnego) |
|  | Moduł współpracuje bezpośrednio z bazą leków KS-BLOZ, która nie stanowi przedmiotu zamówienia. Jeżeli Zamawiający pozyska we własnym zakresie niezbędne licencje bazy leków, Wykonawca będzie zobligowany do uruchomienia funkcjonalności w obszarze Interfejs KS-BLOZ. |
|  | Moduł umożliwia zasilenie katalogu produktów w module Apteka na podstawie bazy leków KS-BLOZ zawierającej podstawowe informacje o produktach leczniczych. |
|  | Moduł umożliwia, na bazie zainstalowanego słownika interakcji KS-BLOZ, prezentację interakcji między substancjami aktywnymi zawartymi w produktach leczniczych. |
|  | Użytkownik podczas ordynowania leków pacjentowi ma możliwość weryfikacji, czy wprowadzany produkt leczniczy nie wchodzi w interakcje z innymi, wcześniej zaordynowanymi produktami w zakresie: |
|  | * moduł pozwala na zidentyfikowanie składników produktów leczniczych, między którymi zachodzi interakcja i prezentuje informacje jakich produktów ona dotyczy, |
|  | * moduł umożliwia podgląd interakcji stosowanych produktów w różnych zakresach czasowych, przynajmniej z dokładnością do: całej hospitalizacji, pobytu oddziałowego/wizyty, ostatniej godziny lub ostatniego dnia zlecenia, |
|  | * moduł umożliwia użytkownikowi ograniczenie przedziału czasu w jakim mają zostać zidentyfikowane interakcje między zaordynowanymi lekami, |
|  | * moduł umożliwia rozróżnienie przynajmniej trzech poziomów ważności interakcji: mało istotna, istotna, bardzo istotna. Poziomy wystąpienia interakcji mogą być oznaczone symbolem i/lub kolorem, |
|  | * moduł prezentuje, oprócz poziomu interakcji, co najmniej opis skutków zachodzących między lekami interakcji, |
|  | Użytkownik podczas wystawiania recepty dla pacjenta ma możliwość weryfikacji, czy wprowadzany produkt nie wchodzi w interakcje z innymi, wcześniej uzupełnionymi na recepcie produktami: |
|  | * moduł pozwala na zidentyfikowanie składników produktów, między którymi zachodzi interakcja i prezentuje informacje, jakich produktów ona dotyczy, |
|  | * moduł umożliwia podgląd interakcji stosowanych produktów w różnych zakresach danych, przynajmniej z dokładnością do: danej recepty, całej hospitalizacji, pobytu oddziałowego/wizyty, |
|  | * moduł umożliwia rozróżnienie przynajmniej trzech poziomów ważności interakcji: mało istotna, istotna, bardzo istotna. Poziomy wystąpienia interakcji mogą być oznaczone symbolem i/lub kolorem, |
|  | * moduł prezentuje oprócz poziomu interakcji co najmniej opis skutków zachodzących między lekami interakcji. |
|  | Moduł umożliwia prezentację leków, dla których nie jest w stanie zaprezentować interakcji w związku z brakiem informacji o kodzie BLOZ. |
|  | Moduł umożliwia automatyczną aktualizację bazy leków bez dodatkowych działań użytkownika w ramach posiadanych licencji. |

## Administrator

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Administrator musi umożliwiać – wymagania minimalne** |
|  | Moduł agreguje funkcje administracyjne z wszystkich modułów stanowiących przedmiot zamówienia lub jego zakres licencyjny i pozwala administratorowi na uruchomienie tych modułów. |
|  | Obsługa połączenia z systemem: logowanie, wybór modułu, screenlock, zmiana hasła, informacje o wersji formularza. |
|  | Dodawanie i regeneracja użytkowników bazy danych. |
|  | Możliwość zablokowania konta użytkownika. |
|  | Usuwanie konta użytkownika. |
|  | Przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o użytkownikach i administratorach systemu oraz pracownikach szpitala nie mających dostępu do aplikacji. |
|  | Ewidencja aktualnie pracujących w systemie użytkowników wraz z podaniem modułu i formularza, z którym pracują. |
|  | Przegląd obiektów bazy danych blokowanych przez sesje użytkowników. |
|  | Zarządzanie informacją o modułach (wchodzących w ich skład formularzach, raportach i obiektach bazy danych wraz z informacją o wersjach). Kontrola poprawności wersji uruchamianych formularzy. |
|  | Przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o jednostkach organizacyjnych wraz ustaleniem ich hierarchii. |
|  | Zarządzanie danymi jednostki organizacyjnej (nazwa, adres, NIP, REGON) |
|  | Tworzenie planu pracy jednostek organizacyjnych wraz z uwzględnieniem świąt i dni wolnych od pracy. |
|  | Kopiowanie planu pracy oraz okresów dni wolnych do wybranych komórek org. |
|  | Podgląd archiwalnych planów pracy poszczególnych komórek organizacyjnych. |
|  | Podgląd planu pracy dla poszczególnych dni i/lub pracowników. |
|  | Możliwość definiowania kategorii dni, które umożliwiają oznaczenie wybranym kolorem dnia w kalendarzu limitów. |
|  | Obsługa systemu automatycznej numeracji dokumentów, ksiąg. |
|  | Zarządzanie księgami szpitalnymi wraz z wykonaniem operacji zamknięcia roku. |
|  | Definiowanie list oczekujących, zdarzeń i procedur rozliczeniowych z nimi związanych. |
|  | Zarządzanie informacją o schematach uprawnień z dokładnością do obiektów bazy danych, formularzy, elementów formularzy, raportów, menu. |
|  | Eksportowanie, importowanie, przenoszenie, duplikowanie schematów uprawnień. |
|  | Raportowanie różnic pomiędzy poszczególnymi schematami. |
|  | Dodawanie i zarządzanie informacją o pracownikach: |
|  | * modułach w których pracują, |
|  | * funkcjach, które pełnią, |
|  | * jednostkach, w których są zatrudnieni, |
|  | * grupach zawodowych, do których przynależą, |
|  | * danych kontaktowych. |
|  | Możliwość weryfikacji poprawności numeru prawa wykonywania zawodu. |
|  | Zapis w logu zmian w danych wykonywanych przez użytkowników. Narzędzia do analizy i eksportu danych logu. |
|  | Usuwanie (łączenie) kartotek pacjenta wraz z prezentowaniem listy usuniętych kartotek. |
|  | Przechowywanie, wprowadzanie i zarządzanie informacją o formularzach, raportach i raportach definiowalnych. |
|  | Możliwość wywoływania danego formularza lub raportu z różnych miejsc w systemie. |
|  | Możliwość wyboru drukarki, na którą ma być wysyłany dany raport. |
|  | Ewidencja komunikatów o błędach pojawiających się w systemie, możliwość zastąpienia standardowych komunikatów własnymi. |
|  | Ustawianie parametrów pracy całego systemu, poszczególnych modułów i jednostek organizacyjnych. |
|  | Zarządzanie zmiennymi środowiskowymi systemu operacyjnego. |
|  | Zarządzanie dziedzinami umożliwiającymi konfigurację poszczególnych wartości. |
|  | Masowe zamykanie wizyt w poradniach wg kryterium: |
|  | * przedziału czasowego, |
|  | * zaplanowane wizyty, |
|  | * wizyty, które się odbyły, |
|  | * nazwa poradni, |
|  | * wszystkie poradnie. |
|  | Określenie decyzji, na podstawie której mają zostać masowo zamknięte wizyty w poradniach np. wizyta nie odbyła się. |
|  | Raportowanie podwójnych wizyt w poradniach wg kryterium: |
|  | * w tym samym dniu, w tej samej poradni, |
|  | * w tym samym dniu, u tego samego lekarza, |
|  | * w tym samym dniu (dowolna poradnia, dowolny pracownik). |

## Dokumentacja Medyczna

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł Dokumentacji Medycznej – wymagania minimalne** |
|  | **Część Lekarska** |
|  | Rejestracja danych o: |
|  | * wywiadzie, |
|  | * krwi (grupa, Rh, fenotyp, przeciwciała, VDRL, HBS, HCV, HIV), |
|  | * śledzenie wszystkich zmian dotyczących grupy krwi pacjenta, |
|  | * ewidencja informacji o źródle danych dotyczących grupy krwi, |
|  | * możliwość wymuszenia dodatkowego podania hasła przed modyfikacją danych dotyczących grupy krwi, |
|  | * podstawowych badaniach, |
|  | * informacjach ginekologicznych. |
|  | Możliwość redefiniowania znaczenia pól opisowych wywiadu w zależności od wymagań poszczególnych oddziałów/poradni. |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla wywiadu, osobno dla każdego z pól opisowych, z możliwością przypisania szablonu dla jednostki organizacyjnej bądź wszystkich jednostek organizacyjnych. |
|  | Możliwość kopiowania danych z poprzedniego wywiadu. |
|  | Możliwość kopiowania do wywiadu dowolnej informacji dostępnej w systemie za pomocą samodzielnie definiowanej przez administratora bloku SQL |
|  | Rejestracja danych o stosowanych lekach i alergiach. W module istnieją predefiniowane katalogi międzynarodowych nazw, substancji oraz produktów. |
|  | Rejestracja danych o badaniach przedmiotowych z opcją definiowania szablonów dla poszczególnych oddziałów osobno. Możliwość podziału badań przedmiotowych na klasy i ich oddzielna obsługa. |
|  | Możliwość skopiowania poprzedniego wyniku badania do bieżącego z możliwością jego edycji po skopiowaniu. |
|  | Możliwość ustawienia dla każdego badania wartości domyślnej, wstawianej po wczytaniu szablonu, bądź danego badania. |
|  | Możliwość ustawiania wartości domyślnej przy pomocy bloku SQL. |
|  | Możliwość domyślnego wczytania poprzedniej wartości badania. |
|  | Możliwość ewidencji badań przedmiotowych w strukturze hierarchicznej i ich prezentacja za pomocą tzw. „drzewa”. |
|  | Możliwość przypisania badaniom przedmiotowym wzorów graficznych. Nanoszenie dowolnych informacji na wzór w ramach badania pacjenta (tekst i figury geometryczne). |
|  | Wprowadzenie rozpoznań: wstępnych (z Izby Przyjęć), zasadniczych, współistniejących. |
|  | Wprowadzenie dodatkowych informacji o chorobach: przebytych chorobach, chorobach w rodzinie. |
|  | Wprowadzenie informacji o obserwacjach lekarskich. |
|  | Możliwość definiowania klasyfikacji i szablonów dla obserwacji lekarskich. |
|  | Możliwość definiowania dowolnych kategorii obserwacji (innych niż lekarskie) i ich osobna obsługa. |
|  | Możliwość generowania obserwacji lekarskich na podstawie udzielonych konsultacji. |
|  | Możliwość automatycznego dodawania procedury medycznej na podstawie zrealizowanej konsultacji |
|  | Możliwość pobierania wyników diagnostycznych oraz laboratoryjnych z danego dnia do obserwacji lekarskich. |
|  | Możliwość ewidencjonowania obserwacji lekarskich wszystkich pacjentów oddziału na jednym ekranie. |
|  | Możliwość wypełnienia automatycznie karty informacyjnej w oparciu o zgromadzone dane o leczeniu (wyniki laboratoryjne, diagnostyczne, rozpoznania, procedury). Z możliwością ustawienia sposobu ich wyświetlania (sortowanie). |
|  | Możliwość zdefiniowania sposobu wyświetlania/sortowania wyników laboratoryjnych, diagnostycznych, rozpoznań, procedur medycznych na karcie informacyjnej. |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla poszczególnych pozycji zawartych w karcie informacyjnej. |
|  | Możliwość kopiowania do karty informacyjnej dowolnej informacji dostępnej w systemie za pomocą definiowanego przez administratora bloku SQL. |
|  | Możliwość łatwego przeglądania epikryz z poszczególnych pobytów (na jednym ekranie). |
|  | Możliwość kopiowania informacji z dowolnej poprzedniej epikryzy do bieżącej, z możliwością jej wyedytowania po skopiowaniu. |
|  | Możliwość definiowania przez użytkownika szablonów dla epikryz. |
|  | Możliwość łatwego przeglądania wywiadów z poszczególnych pobytów (na jednym ekranie). |
|  | Możliwość wglądu oraz wydruku dokumentacji z poprzednich pobytów. |
|  | Moduł pozwala na zlecanie pacjentowi konsultacji lekarskich. |
|  | Moduł umożliwia przegląd wyników konsultacji lekarskich. |
|  | Możliwość wypisywania różnego rodzaju zaświadczeń np. potwierdzenia przyjęcia do szpitala / pobytu w szpital, ZUS ZLA, zwolnień z zajęć W-F. |
|  | Możliwość korzystania z gotowych szablonów zaświadczeń. |
|  | Możliwość tworzenia przez administratora własnych szablonów zaświadczeń z możliwością pobierania do nich informacji z systemu za pomocą zdefiniowanych w systemie zmiennych, możliwość samodzielnego definiowania takich zmiennych za pomocą bloku SQL. |
|  | Wypisywanie recept z wykorzystaniem listy leków refundowanych (informacja o poziomach odpłatności wraz z zakresem wskazań). |
|  | Mechanizm umożliwiający administratorowi lub wyznaczonej osobie bezpośrednie zaczytywanie listy leków refundowanych na podstawie pliku .xls publikowanego przez Ministerstwo Zdrowia. |
|  | Automatyczne nadawanie numerów recept z puli zaczytanej do systemu dla danego lekarza. |
|  | Możliwość konfiguracji informacji wyświetlanej dla lekarza ostrzegającej o przekroczeniu  minimalnej liczby dostępnych numerów recept. |
|  | Możliwość kopiowania zestawu zapisanych leków z recept wystawionych w przeszłości. |
|  | Możliwość wystawienia recepty dla seniora 75+ dla jednostek POZ. |
|  | Możliwość wystawienia recepty typu Rp, Rpw, pro auctore, pro familiae, recepturowej. |
|  | Możliwość wystawienia recepty typu transgranicznej. |
|  | Możliwość definiowania przez lekarza szablonów zestawów leków do zapisania na recepcie |
|  | Formularz umożliwiający administratorowi lub wyznaczonej osobie kontrolowanie ilości zaczytanych numerów dla poszczególnych lekarzy z oznaczeniem numerów dla recept już wydanych. |
|  | Możliwość generowania następujących wydruków: |
|  | * wywiadu, |
|  | * badań przedmiotowych, |
|  | * obserwacji lekarskich, |
|  | * epikryz, |
|  | * kart informacyjnych, |
|  | * skierowań na konsultacje, |
|  | * zaświadczeń, |
|  | * recept, |
|  | * Skierowań do jednostek zewnętrznych (poradnia specjalistyczna, szpital, pracownia, szpital psychiatryczny, zabiegi fizjoterapeutyczne), |
|  | * historii choroby pacjenta leczonego operacyjnie w trybie jednodniowy, |
|  | * karty kwalifikacyjnej do zabiegu operacyjnego w trybie jednodniowym, |
|  | * zgody pacjenta na operację w trybie jednodniowym, |
|  | * karty żywienia pozajelitowego, |
|  | * oceny ryzyka związanego ze stanem odżywienia (nutritional risk score - nrs), |
|  | * subiektywnej globalnej oceny stanu odżywienia, (SGA) |
|  | * zlecenia zapotrzebowania na sprzęt ortopedyczny, |
|  | * zlecenia zapotrzebowania na sprzęt ortopedyczny comiesięczny, |
|  | * skierowania na leczenie uzdrowiskowe, |
|  | * prośby o refundację sprowadzanego z zagranicy środka spożywczego specjalnego przeznaczenia niezbędnego dla ratowania życia lub zdrowia, |
|  | * zapotrzebowania na sprowadzany z zagranicy produkt leczniczy niezbędny dla ratowania życia lub zdrowia, |
|  | * zapotrzebowania na sprowadzany z zagranicy środek spożywczy specjalnego przeznaczenia, niezbędny dla ratowania życia lub zdrowia. |
|  | Możliwość generowania następujących wydruków: |
|  | * wywiadu, |
|  | * badań przedmiotowych, |
|  | * obserwacji, |
|  | * Epikryzy. |
|  | Współpraca z czytnikami kodów kreskowych w zakresie identyfikacji pacjenta, pracownika oraz leków. |
|  | Możliwość rejestracji głosu z wykorzystaniem dyktafonów. |
|  | Możliwość dodawania dowolnych plików powiązanych z danym pacjentem oraz wizytą. |
|  | Możliwość dołączania zeskanowanych dokumentów z formy papierowej. |
|  | Mechanizm konfiguratora formularzy, umożliwiający administratorowi tworzenie formularzy z możliwością zdefiniowania w nich minimum: |
|  | * pól opisowych, |
|  | * pól opisowych z konfigurowalną przez użytkownika listą podpowiedzi, |
|  | * pól wyboru (checkbox), |
|  | * pól radiowych, |
|  | * pól pobierających dane z systemu, |
|  | * przycisków, |
|  | * grafik. |
|  | Możliwość skonfigurowanie standardowego wydruku dla konfigurowalnego formularza z opcją drukowania całego formularza lub tylko wypełnionych/zaznaczonych wartości. |
|  | Mechanizm blokowania ewidencji danych w historii choroby pacjenta po określonym czasie. |
|  | Mechanizm blokujący możliwość edycji lub usunięcia wpisu dla osoby nie będącej jej autorem, ustawiany indywidualnie dla formularza. |
|  | Formularze i raporty dla skal udarowych min. Scandinavian Stroke Scale, NIHSS |
|  | Formularze i raporty dla skal oceny ryzyka Żylnej Choroby Zakrzepowo Zatorowej (ŻChZZ) min. Capriniego, Padewska. |
|  | Formularze i raporty dla skal pomocnych przy leczeniu zatruć min. PSS, CIWA-A, CIWA-B, CIWA- AR |
|  | **Część Pielęgniarska** |
|  | Możliwość konfigurowania zakresu godzinowego zmiany pielęgniarskiej dla danej jednostki organizacyjnej lub dla całego szpitala. |
|  | Możliwość wprowadzenia od 1 do 3 zmian pielęgniarskich dla całego szpitala lub dla danej jednostki organizacyjnej. |
|  | Rejestracja informacji o stanie zdrowia pacjenta (flaga lub checkbox do zaznaczania). |
|  | Wprowadzanie obserwacji pielęgniarskich (karty realizacji opieki) z możliwością pobierania szablonów z katalogu oraz możliwością samodzielnego definiowania szablonów przez użytkownika. |
|  | Możliwość dokumentowania procesu pielęgnowania oraz procedur pielęgniarskich (Karta indywidualnej opieki pielęgniarskiej) w oparciu o schematy definiowane dla danej jednostki za pomocą mechanizmu oznaczania wykonania danej czynności przy pomocy checkboxa. |
|  | Możliwość dokumentowania procesu pielęgnowania w oparciu o Diagnozę/Problem pielęgniarski, Plan realizacji opieki/Realizację opieki, Ocenę realizacji opieki z możliwością definiowania własnych szablonów diagnoz, z dedykowanymi dla nich czynnościami oraz ocenami wybieranymi z list wielowartościowych. |
|  | Możliwość ewidencjonowania informacji o odleżynach oraz podjętych czynnościach pielęgnacyjnych dotyczących odleżyn. Definiowanie szablonów przez użytkownika. |
|  | Możliwość ewidencjonowania wystąpienia odleżyny na rysunku z możliwością przypisania jej stopnia w skali Torrance’a. |
|  | Skala oceny ryzyka wystąpienia odleżyn wg Nortona. |
|  | Możliwość prowadzenia bilansu płynów ze zgromadzonych informacji o płynach podanych i płynach wydalonych. |
|  | Formularz bilansu płynów pozwala na automatyczne obliczanie bilansu zmianowego i dobowego na podstawie wprowadzonych wartości liczbowych. |
|  | Formularz bilansu płynów pozwala na definiowanie przez administratora dowolnych dodatkowych źródeł płynów wydalonych, z możliwością ewidencji dla nich wartości w ml, które są uwzględniane w bilansie zmianowym i dobowym. |
|  | Możliwość wprowadzania zaleceń pielęgniarskich w rozbiciu na 3 pola z możliwością zdefiniowania ich nagłówków przez administratora. |
|  | Możliwość definiowania szablonów zaleceń dla wszystkich pól jednocześnie lub indywidualnie dla każdego pola. |
|  | Możliwość pobrania zatwierdzonych zaleceń do karty informacyjnej. |
|  | Możliwość generowania następujących wydruków: |
|  | * arkusz oceny stanu zdrowia pacjenta, |
|  | * karta indywidualnej opieki pielęgniarskiej, |
|  | * karta realizacji opieki, |
|  | * karta gospodarki wodnej (bilans płynów), |
|  | * Karta profilaktyki i pielęgnacji odleżyn, z oceną ryzyka odleżyn wg skali Norton |
|  | * zalecenia pielęgniarskie, |
|  | * księga obejmująca obserwacje pielęgniarskie wszystkich pacjentów oddziału w zadanym przedziale czasu. |
|  | Ewidencja opieki nad pacjentem w skali TISS: |
|  | * wykaz procedur z dnia wraz z punktacją, |
|  | * automatyczne sumowanie procedur, |
|  | * określenie pracownika wykonującego. |
|  | Możliwość kopiowania wykonanych procedur w ramach opieki w skali TISS w ramach poszczególnych dni pobytu. |
|  | Automatyczne generowanie produktów zgodnie z NFZ na podstawie wprowadzonych danych z zakresu TISS. |
|  | Możliwość generowania następujących wydruków: |
|  | * opieka nad pacjentem w skali TISS – na dany dzień, |
|  | * zestawienie zbiorcze ilości punktów w ramach pobytu. |
|  | Implementacja kalkulatora przeliczającego na podstawie masy, wzrostu, wyników  laboratoryjnych - parametry pacjenta: |
|  | * powierzchnia, |
|  | * BMR (kcal, kJ), BMI, |
|  | * Osmol. Surowicy, |
|  | * BUN i UUN. |
|  | Ewidencja i wydruk karty obserwacji wkłuć: obwodowych, centralnych dializacyjnych, dotętniczych. |
|  | Możliwość ewidencji w karcie wkłuć minimum danych: |
|  | * daty i godziny założenia wkłucia, |
|  | * osoby zakładającej, |
|  | * rodzaju zestawu, |
|  | * miejsca wkłucia, |
|  | * obserwacji wkłucia na podstawie 6 stopniowej skali z datą godziną i osobą wykonującą obserwację, |
|  | * usunięcia wkłucia, |
|  | * Uwag. |
|  | Możliwość oznaczenia kolorem wkłuć w zależności od czasu, który upłynął od momentu jego założenia np. czerwonym wkłucie obwodowe powyżej 72h od założenia |
|  | Możliwość dodawania dowolnych plików powiązanych z danym pacjentem oraz pobytem/wizytą. |
|  | Możliwość dołączania zeskanowanych dokumentów z formy papierowej. |
|  | Możliwość uzupełnienia wywiadu pielęgniarskiego: |
|  | * ocena sprawności pacjenta, |
|  | * ocena stanu emocjonalnego, |
|  | * ocena stanu psychicznego. |
|  | Mechanizm wspomagający kategoryzację pacjentów uwzględniający wszystkie algorytmy przewidziane w: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu ustalania minimalnych norm zatrudnienia pielęgniarek i położnych w podmiotach leczniczych niebędących przedsiębiorcami. |
|  | Możliwość przypisania każdemu pacjentowi kategorii pielęgnacyjnej na dobę lub na zmianę za pomocą: |
|  | * prostego wyboru z listy kategorii, |
|  | * mechanizmu wspomagającego. |
|  | Mechanizm automatycznego kopiowania kategorii z poprzedniej doby/zmiany dla pacjenta z możliwością jej zmiany w dniu bieżącym. |
|  | Możliwość uzupełnienia kategorii dla dni poprzednich na podstawie kategorii w bieżącym dniu. |
|  | Możliwość kategoryzacji wszystkich pacjentów oddziału na jednym formularzu. |
|  | Możliwość kategoryzacji pacjentów na podstawie wyboru z listy wartości w formularzach min. Karty Indywidualnej Opieki, Zaleceń pielęgniarskich, Bilansu płynów, Karty realizacji opieki. |
|  | Moduł umożliwia ewidencję karty gorączkowej. |
|  | Moduł umożliwia przegląd karty gorączkowej, prezentuje interpretację graficzną wyników. |
|  | Dostępna karta gorączkowa umożliwia administratorowi zdefiniowanie różnych typów pomiarów, z możliwością ustawienia dla nich dopuszczalnych zakresów wartości, maski wprowadzania. |
|  | Możliwość tworzenia konfigurowalnych tabel zapisywanych w kontekście pobytu/wizyty lub jednostki organizacyjnej. |
|  | Mechanizm tabel konfigurowalnych udostępnia 10 konfigurowalnych kolumn z możliwością nadania im tytułów. |
|  | Każda kolumna może zostać wyposażona w maskę wprowadzania danych, słownik podpowiedzi, ustawienie wartości domyślnej, ustawienie obowiązkowości pola oraz możliwość walidacji danych wg kryterium określonego blokiem SQL. |
|  | Mechanizm umożliwia założenie jednej lub wielu tabel danego typu dla określonego kontekstu pobytu/wizyty. |
|  | Mechanizm pozwala na dynamiczne oznaczanie kolorami poszczególnych wpisów na podstawie określonych konfiguracyjnie kryteriów, np. pacjent gorączkuje. |
|  | Mechanizm umożliwia podłączenie standardowego wydruku tabeli. |
|  | Mechanizm tworzenia raportu pielęgniarskiego, umożliwiający automatyczne generowania statystyk oddziału (ilość pacjentów przyjętych, wypisanych, zgonów, przeniesionych). |
|  | Możliwość konfigurowania dodatkowych wpisów na podstawie danych ewidencjonowanych w oddziale (np. ilość pacjentów z wkłuciem obwodowym). |
|  | Możliwość tworzenia stałych pól dla raportu z możliwością konfigurowania listy podpowiedzi. |
|  | Możliwość wpisania do raportu danych dotyczących konkretnego pacjenta przebywającego na oddziale w czasie za który sporządzany jest raport. |
|  | Możliwość pobrania za pomocą konfigurowalnego bloku SQL informacji dla pacjenta na podstawie danych zaewidencjonowanych w systemie. |
|  | Możliwość wydrukowania raportu pielęgniarskiego za daną zmianę pielęgniarską. |
|  | Możliwość ewidencji Karty Bilansu Płynów w ujęciu godzinowym. |
|  | Możliwość ewidencji Karty Wykonanych Czynności Pielęgniarskich w ujęciu godzinowym. |
|  | Możliwość prowadzenia kart obserwacji w oparciu o wykonaną procedurę np. Karta Obserwacji Cewnika Moczowego. |
|  | Możliwość prowadzenia karty pomiarowej w ujęciu godzinowym. |
|  | Formularz centralny dla dokumentacji pielęgniarskiej z możliwością konfigurowania przycisków oraz dodatkowego pola w którym istnieje możliwość pobierania danych za pomocą konfigurowalnego bloku SQL. |

## HL7

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Moduł HL7 – wymagania minimalne** |
|  | Musi umożliwiać obsługę Standardu HL7 minimum w wersji 2.3. lub wyższej |
|  | Musi umożliwiać obsługę wszystkich stron kodowych dostępnych w systemie Windows. |
|  | Musi mieć możliwość analizy logów przez użytkowników. |
|  | Musi mieć możliwość zapisu przychodzących i wychodzących danych HL7 do plików. |
|  | Musi mieć możliwość równoległej wymiany danych z wieloma kontrahentami. |
|  | Musi mieć możliwość automatycznej detekcji i powiadamiań administratora o problemach. |

## Interfejs KRN

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Interfejs KRN – wymagania minimalne** |
| 1. | Musi mieć możliwość definiowania kart nowotworowych dla pacjentów przebywających na oddziałach i w poradniach. |
| 2. | Karty nowotworowe zapisane w module zawierają wszystkie informacje wymagane przez Krajowy Rejestr Nowotworów. |
| 3. | Dane demograficzne pacjentów są automatycznie przepisywane do karty nowotworowej bez potrzeby ich ponownego wprowadzania w systemie. |
| 4. | Musi mieć możliwość zlecenia przez użytkownika przesłania karty nowotworowej do Krajowego Rejestru Nowotworów za pomocą udostępnionych przez tę jednostkę interfejsów (webservice’ów). |
| 5. | Moduł sprawdza kompletność wypełnionej karty oraz jej poprawność merytoryczną przed wysłaniem do Krajowego Rejestru Nowotworów. |
| 6. | Moduł zapewnia obsługę błędów podczas wysyłania karty nowotworowej do Krajowego Rejestru Nowotworów, w szczególności informowanie o nich administratorów systemu i/lub użytkowników zlecających wysłanie karty. |
| 7. | Moduł automatycznie odczytuje z Krajowego Rejestru Nowotworów za pomocą interfejsów informacje zwrotne (w szczególności status karty oraz jej numer) i udostępnia te dane w karcie nowotworowej w module. |
| 8. | Moduł pozwala na zlecanie przesłania karty nowotworowej również na komputerach, które nie mają dostępu do internetu. |
| 9. | Moduł zapewnia komunikację z interfejsem Krajowego Rejestru Nowotworów w sposób bezpieczny i szyfrowany. |
| 10. | Moduł zarządza hasłami dostępu do interfejsu Krajowego Rejestru Nowotworów – pozwala na przesyłanie informacji za pomocą loginu i hasła lekarza, który zlecił wysłanie karty. |