**Opis funkcjonalności systemu do monitorowania elektronicznej dokumentacji oraz elektronicznych zgód pacjentów.**

1. **Wymagania ogólne.**

* 1. Integracja z systemem szpitalnym AMMS i EDM (lokalne repozytorium dokumentacji medycznej) firmy Asseco Poland S.A.
  2. Możliwość pobrania z lokalnego repozytorium EDM pliku zawierającego dokumentację medyczna pacjenta w ramach pobytu – wymagana dodatkowa licencja integracyjna z systemem EDM.
  3. Automatyczne pobieranie z HIS danych o MIP/ID\_Pacjenta, KG, Dacie przyjęcia/wypisu, Dacie badania, Danych identyfikacyjnych lekarza, Danych o operacjach, Danych o wizytach w poradniach.
  4. Automatyczne pobieranie z bazy AMMS danych o wytworzonej dokumentacji medycznej.
  5. Automatyczne pobieranie z bazy EDM informacji o podpisanych elektronicznie elementach dokumentacji medycznej.
  6. Automatyczne blokowanie modyfikacji danych medycznych (bez blokowanie modyfikacji danych rozliczeniowych) w AMMS po przekazaniu dokumentacji z Oddziału do Działu Statystyki (lub innego Działu szpitala do którego spływa dokumentacja medyczna po zakończonej hospitalizacji.
  7. Dostęp do systemu poprzez przeglądarkę www.
  8. Uwierzytelnianie użytkowników za pomocą mechanizmów LDAP Szpitala lub indywidualnych kont użytkowników.
  9. Wymuszanie zmiany hasła w określonym interwale czasowym.
  10. Modułowa struktura systemu pozwalająca na monitorowanie wytworzonej dokumentacji medycznej w przypisanych do użytkownika jednostkach organizacyjnych szpitala.
  11. Moduł konfiguratora jednostek JOS i przydzielania uprawień do wskazanych jednostek.
  12. System nie może obciążać swoim działaniem systemu HIS w godzinach od 7:00 do 22:00 (nie dotyczy okresu wdrożenia/testów).
  13. System musi posiadać własną bazę danych nieobciążająca bieżące działanie systemu HIS z wyłączeniem okna serwisowego do pobierania danych.

1. **Wymagania szczegółowe w zakresie monitorowania dokumentacji zgodnej z ustawą o EDM:**

* 1. Monitorowanie dokumentów klasy karta informacyjna, karta odmowy, opis badań diagnostycznych, wyniki badań laboratoryjnych, informacji dla lekarza kierującego z uwzględnieniem:
     + w przypadku dokumentu informacji dla lekarza kierującego – wymagane jest określenie przez klienta w jakich przypadkach hospitalizacji lub wizyt ambulatoryjnych, dokument powinien powstać.
     + w przypadku gdy szpital do tworzenia opisu badania diagnostycznego lub korzysta z innych systemów niż HIS, wynik musi być przekazywany do EDM zgodnie ze standardem HL7 CDA.
     + w przypadku gdy szpital korzysta z podwykonawcy zewnętrznego wykonującego badania i tworzącego wyniki badań laboratoryjnych to wynik badania musi być przekazywany do EDM zgodnie ze standardem HL7 CDA.
  2. Dla każdego z powyższych typów dokumentów sytemu musi umożliwiać weryfikację czy dany został wygenerowany w systemie AMMS, czy dokument został podpisany indywidulanym certyfikatem ZUS lekarza oraz czy został zaindeksowany w systemie P1
  3. Dla każdego typu dokumentu oraz jego statusu musi istnieć podział na jednostki (JOS-y) tworzące dany dokument.
  4. Dla każdego typu dokumentu oraz jego statusu musi prezentować % udział danych dokumentów vs ilość wszystkich wypisów/badań/wizyt.
  5. Dla każdej wybranej jednostki typu JOS system musi umożliwiać prezentacje lekarza wypisującego/wykonującego/realizującego.
  6. Dla każdego typu dokumentu oraz jego statusu musi umożliwiać pobranie raportu do pliku xls i pdf.
  7. Dla każdego typu dokumentu oraz jego statusu musi umożliwiać wysłanie automatyczne wiadomości e-mail z raportem na określony adres odbiorcy z możliwości ustalenia częstotliwości dziennie/miesięcznie/rocznie.
  8. Dla każdego typu dokumentu oraz jego statusu systemu musi umożliwiać tworzenie własnego wykresu przez użytkownika.

# III. Wymagania szczegółowe w zakresie analiz porównawczych dokumentacji zgodnej z ustawą o EDM

1. System musi umożliwiać określenie okresów porównawczych w ujęciu rocznym/miesięcznym/dziennym.
2. System musi umożliwiać określenie rodzaju dokumentacji zgodnie z ustawą o EDM w wybranym okresie.
3. System musi umożliwiać porównanie międzyokresowe wytworzonej dokumentacji pacjenta dla poszczególnych JOS-ów.

# IV. Wymagania szczegółowe w zakresie raportowania

1. Dostarczony system musi pozwalać z poziomu użytkownika na:
   1. Wybór wyświetlanych kolumn na raportach.
   2. Filtrowanie wierszy po wartościach dowolnej kolumny raportu.
   3. Sortowanie wierszy po wartości z dowolnej kolumny.
   4. Tworzenia agregatów na kolumnach liczbowych (sumy, średnie, ilości).
   5. Tworzenia dodatkowych kolumn raportu z wyliczeniem wartości z dostępnych kolumn raportu na podstawie zdefiniowanego przez użytkownika wyrażenia arytmetycznego lub logicznego.
   6. Podział wierszy po dowolnej kolumnie.
   7. Wyróżnienie wierszy, komórki na raporcie (kolor), na podstawie warunku logicznego opartego na wartości z dowolnej kolumny.
   8. Zdefiniowania ilości wyświetlanych wierszy na stronę.
   9. Przekształcenie raportu wierszowego na wykres: słupkowy, kołowy, liniowy.
   10. Zdefiniowania grupowania (suma, średnia, minimum, maksimum, ilość) po dowolnej kolumnie raportu.
   11. Tworzenia tabel przestawnych.
   12. Zapisanie w kontekście użytkownika wszystkich powyższych preferencji dotyczących prezentacji raportu.
   13. Pobranie raportu jako pdf, xls, csv.
   14. Wysłanie raportu na email do wskazanych adresatów.
   15. Cykliczną (codziennie, tygodniowo, miesięcznie) subskrypcje mailową raportu.

**V. Wymagania szczegółowe w zakresie monitorowania w zakresie dokumentacji papierowej,**

**elektronicznej i w postaci elektronicznej**

# a. Moduł Monitoring

1.1. System musi umożliwiać określenie zakresu dat.

1.2. Prezentacja na wykresie w ujęciu zbiorczym danych dotyczących:

1.2.1. Ilości wypisanych numerów KG w podziale na dokumentację :zdana, niezdana, przekazana z oddziału, przyjęta w archiwum, zwrócona na oddział.

1.2.2. Ilości wypisanych numerów KG ze zleconym / nie zleconym badaniem histopatologicznym w podziale na wynik w AMMS/ brak wyniku w AMMS.

1.2.3. Procent wypisanych numerów KG zdanych z oddziału w limicie dni wraz z możliwość ręcznego wybrania określonej ilości dni.

1.2.4. Procent wypisanych numerów KG zdanych z oddziału w limicie dni w przypadku zlecenia badania histopatologicznego - możliwość wybrania określonej ilości dni.

1.2.5. Ilości wypisanych numerów KG, które zostały zdane z oddziału ale nie przeszły weryfikacji rozliczeniowej, jakościowej lub merytorycznej.

1.2.6. Ilości wypisanych numerów KG, które zostały zdane z oddziału i przeszły pozytywną weryfikację rozliczeniową, jakościową lub merytoryczną.

1.3. Możliwości prezentacji pogłębionych danych wywołana poprzez kliknięcie w poszczególne obszary wykresów:

1.3.1. Zdefiniowania grupowania (suma, średnia, minimum, maksimum, ilość) po dowolnej kolumnie raportu.

1.3.2. Tworzenia tabel przestawnych.

1.3.3. Zapisanie w kontekście użytkownika wszystkich powyższych preferencji dotyczących prezentacji raportu.

1.3.4. Pobranie raportu jako pdf, xls, csv.

1.3.5. Wysłanie raportu na email do wskazanych adresatów.

1.3.6. Cykliczną (codziennie, tygodniowo, miesięcznie) subskrypcje mailową raportu.

1.4. Monitorowanie metryczek dokumentacji w postaci papierowej wraz z możliwością prezentacji pogłębionych danych wywołane poprzez kliknięcie w poszczególne obszary wykresów:

1.4.1. Możliwość analizy danych dotyczących procentowego udziału dokumentacji medycznej wytworzonej w postaci elektronicznej.

1.4.2. Najczęściej występującej na oddziałach rodzaju dokumentacji w postaci papierowej .

1.4.3. Średnia liczba stron dokumentacji w postaci papierowej na 1 hospitalizacje.

1.5. Monitorowanie dokumentów klasy karta informacyjna, karta odmowy, badanie diagnostyczne, informacji dla lekarza kierującego.

1.6. Dla każdego z powyższych typów dokumentów sytemu musi umożliwiać weryfikację czy dany dokument został wygenerowany w systemie AMMS oraz czy dokument został podpisany indywidulanym certyfikatem lekarza.

1.7. Monitorowanie wytworzenia obligatoryjnych elementów dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej dla dowolnej klasy pisma w AMMS (definiowanie unikatowych powiązań „dokument-klasa” w module Konfigurator).

1.8. Monitorowanie wytworzenia warunkowych elementów dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej wymaganych w przypadku wystąpienia określonego zdarzenia w HIS (realizacja danego elementu leczenia, definiowanie unikatowych powiązań „dokument-klasa-element leczenia” w module Konfigurator).

1.9. Monitorowanie wytworzenia dokumentu „Protokół zabiegu operacyjnego” oraz „Okołooperacyjna karta kontrolna” dla każdego zabiegu operacyjnego zrealizowanego w module AMMS – Blok operacyjny.

1.10. Monitorowanie uzupełnia w AMMS wybranych elementów historii choroby tj. Wywiad, Epikryza, Zalecenia lekarskie, Badanie fizykalne.

1.11. Monitorowanie kompletności wpisów związanych z obserwacjami lekarskimi i pielęgniarskimi w ujęciu weryfikacji kalendarzowej oraz „doby hotelowej”.

1.12. Monitorowanie wytworzenia dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej w czasie realizacji wizyty w poradni specjalistycznej/NPL/POZ (definiowanie klas w module Konfigurator).

1.13. Raport „ranking oddziałów” szeregujący JOSy o typie Oddział według kryterium najmniejszej liczby braków w wytworzonej dokumentacji medycznej.

# b. Moduł Oddział

1.1. System musi umożliwiać określenie zakresu dat.

1.2. Prezentacja na wykresie w ujęciu zbiorczym danych dotyczących:

1.2.1. Ilości wypisanych numerów KG w podziale na dokumentację :zdana, niezdana, przekazana z oddziału, przyjęta w archiwum, zwrócona na oddział.

1.2.2. Ilości wypisanych numerów KG ze zleconym / nie zleconym badaniem histopatologicznym w podziale na wynik w AMMS/ brak wyniku w AMMS.

1.2.3. Procent wypisanych numerów KG zdanych z oddziału w limicie dni - możliwość wybrania określonej ilości dni.

1.2.4. Procent wygenerowanych dokumentów Kart Informacyjnych wraz z prezentacją ich statusu:

podpisana certyfikatem ZUS, wygenerowana, brak, podpisana certyfikatem ZUS- błąd przekazania do P1, wygenerowana – błąd przekazania do P1.

1.3. Prezentacja danych dla każdej zakończonej hospitalizacji:

1.3.1. Informacja o statusie karty informacyjnej (brak generacji, brak podpisu ZUS, podpisana, status karty w systemie P1).

1.3.2. Monitorowanie i weryfikacja kompletności wytworzonych elementów historii zdrowia i choroby w tym: Badanie Fizykalne, Epikryza, Wywiad, Zalecenie lekarskie

1.3.3. Monitorowanie kompletności wpisów związanych z obserwacjami lekarskimi i pielęgniarskimi w ujęciu weryfikacji kalendarzowej oraz „doby hotelowej”.

1.3.4. Monitorowanie kompletności wytworzenia (materializacja) elementów dokumentacji medycznej zdefiniowanych w module Konfigurator.

1.3.5. Monitorowanie załączników opieki/innych załączników pacjenta.

1.3.6. Danych identyfikacyjnych lekarza wypisującego.

1.3.7. Monitorowanie statusu badania histopatologicznego (jeśli było zlecone) w tym: wynik dostępny w HIS, oczekiwanie na wynik, nie zlecono.

1.3.8. Prezentacja elektronicznej metryczki dokumentacji medycznej wytworzonej w HIS wraz z klasą dokument, nazwą dokumentu, danymi autora generującego, numerem wersji dokumentu, datą utworzenia, miejscem przechowywania w bazie danych.

1.3.9. Prezentacja elektronicznej metryczki dokumentacji medycznej wytworzonej w postaci papierowej w tym możliwość określenia, czy w danej hospitalizacji wystąpił określony typ dokument medycznego.

1.4. Możliwość przeanalizowania historii statusów KG.

1.5. Wyszukiwarka numerów KG z możliwością określenia jej aktualnego miejsca przechowywania (na oddziale, w dziale statystyki, w archiwum).

1.6. Możliwość złożenia wniosku o odblokowanie modyfikacji danych w AMMS w zdanej z oddziału dokumentacji medycznej.

1.7. Raporty szczegółowe (dane z numerem KG, rok KG, datą wpisu) dotyczące braku wytworzenia dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej , uzupełnienia danych w AMMS zdefiniowanych w module Konfigurator w ramach danego JOSu o typie Oddział.

# c. Moduł Dział Statystyki

1.1. Potwierdzanie przyjęcia dokumentacji z Oddziałów

1.2. Weryfikacja (pozytywna, negatywna) dokumentacji medycznej

1.3. Przekazywanie dokumentacji do Archiwum

1.4. Prezentacja danych dla każdej przekazanej dokumentacji z Oddziału:

1.4.1. Informacja o statusie karty informacyjnej (brak generacji, brak podpisu ZUS, podpisana, status karty w systemie P1).

1.4.2. Monitorowanie i weryfikacja kompletności wytworzonych elementów historii zdrowia i choroby w tym: Badanie Fizykalne, Epikryza, Wywiad, Zalecenia Pielęgniarskie, Zalecenie lekarskie

1.4.3. Monitorowanie kompletności wpisów związanych z obserwacjami lekarskimi i pielęgniarskimi w ujęciu weryfikacji kalendarzowej oraz „doby hotelowej”.

1.4.4. Monitorowanie kompletności wpisów związanych z elementami dokumentacji medycznej zdefiniowanymi w module Konfigurator: Karta gorączkowa, Karta zleceń leków, Przebiegi/obserwacje pielęgniarskie, Subiektywna globalna ocena stanu odżywienia (SGA), Zalecenia pielęgniarskie, Obserwacja wkłuć obwodowych, Protokół operacyjny, Karta OKK w podziale na dokumenty obligatoryjne lub warunkowe.

1.4.5. Monitorowanie załączników opieki/innych załączników pacjenta.

1.4.6. Danych identyfikacyjnych lekarza wypisującego.

1.4.7. Monitorowanie statusu badania histopatologicznego (jeśli było zlecone) w tym: wynik dostępny w HIS, oczekiwanie na wynik, nie zlecono.

1.4.8. Prezentacja elektronicznej metryczki dokumentacji medycznej wytworzonej w HIS wraz z klasą dokument, nazwą dokumentu, danym autora generującego, numerem wersji dokument, datą utworzenia, miejscem przechowywania w bazie danych.

1.4.9. Prezentacja elektronicznej metryczki dokumentacji medycznej wytworzonej w postaci papierowej w tym możliwość określenia, czy w danym pobycie wystąpił określony typ dokument medycznego.

1.5. Możliwość przeanalizowania historii statusów KG.

1.6. Wyszukiwarka numerów KG z możliwością określenia jej aktualnego miejsca przechowywania (na oddziale, w dziale statystyki, w archiwum).

1.7. Obsługa wniosków o odblokowanie modyfikacji danych w AMMS w zdanej z oddziału dokumentacji medycznej.

1.8. Raporty szczegółowe (dane z numerem KG, rok KG, datą wpisu) oraz graficzne dotyczące braku wytworzenia dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej , uzupełnienia danych w AMMS zdefiniowanych w module Konfigurator w ramach danego JOSu o typie Oddział.

# d. Moduł Archiwum

1.1. Możliwość potwierdzenia przyjęcia dokumentacji medycznej dotyczącej konkretnego pobytu numeru KG na stan działu archiwum wraz możliwością weryfikacji daty wypisu z oddziału, daty przekazania, danych osoby przekazującej, historią statusów.

1.2. Obsługa wniosków o odblokowanie modyfikacji danych w AMMS w zdanej z oddziału dokumentacji medycznej.

# e. Moduł Konfiguratora

1.1. Możliwość przypisania użytkownika do modułu monitoring, dział statystyki, archiwum, konfigurator.

1.2. Możliwość przypisania użytkownika do modułu oddział z koniecznością wskazania konkretnego JOS-u na podstawie danych struktury organizacyjnej w HIS.

1.3. Możliwość przypisania użytkownika do wielu JOS-ów w module oddział.

1.4. Możliwość wyświetlenia użytkowników systemu HIS z nadanym uprawnieniem 10104 w podziale na Obiekt HIS, nazwę użytkownika HIS, imię i nazwisko użytkownika HIS, rodzaj personelu.

1.5. Możliwość dodania obowiązkowej dokumentacji medycznej wytwarzanej dla każdego pobytu wraz z koniecznością określenia nazwy dokumentu, oddziału, klasy dokumentu na podstawie danych w HIS, określeniem rodzaju dokumentacji (lekarska, pielęgniarska, inna).

1.6. Możliwość określenia czy dany element dokumentacji medycznej jest wymagany dla danego JOS o typie Oddział.

1.7. Możliwość określenia czy dany element dokumentacji medycznej jest wymagany/niewymagany dla pobytów: jednodniowych, wszystkich oprócz jednodniowych, wszystkich hospitalizacji.

1.8. Możliwość dodania warunkowej dokumentacji medycznej wytwarzanej dla określonego zdarzenia medycznego (np. realizacja w HIS określonego elementu leczenia) w czasie trwania pobytu wraz z koniecznością określenia nazwy dokumentu, kodu elementu leczenia, klasy dokumentu medycznego na podstawie danych w HIS.

1.9. Możliwość określenia, które elementy historii choroby są wymagane do uzupełnienia w AMMS: Wywiad, Epikryza, Zalecenia lekarskie, Badanie fizykalne z uwzględnieniem wymagalności/braku wymagalności dla dowolnego JOSu o typie Oddział.