

Pul pit y med yczn e	PULPITY MEDYCZNE – SZYBKIE DOSTĘP DO INFORMACJI O PACJENCIE. • Zintegrowane dane z systemu HIS, prezentuje kluczowe informacje medyczne o pacjencie w jednym miejscu, dzięki czemu dostęp do danych jest szybszy i wygodniejszy, bez potrzeby szczegółowego przeglądania wielu miejsc w systemie; • Możliwość sprawdzania wyników badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych, zintegrowany z systemem PAKS - w czytelnej i zoptymalizowanej formie; • Możliwość sprawdzania i edytowania zleceń lekarskich – APTEKA; • Umożliwia natychmiastowe notowanie oraz ewidencjonowanie danych i obserwacji bezpośrednio na pulpicie np. podczas wizyty lekarskiej. 1. Wsparcie w pracy personelu medycznego • Dostęp do elektronicznej dokumentacji pacjenta (EDM / EHR) – szybki wgląd w historię choroby, wyniki badań, zalecenia lekarskie. • Aktualizacja danych przy łóżku pacjenta – wpisywanie obserwacji, leków, parametrów życiowych bezpośrednio w trakcie obchodu. • Weryfikacja tożsamości pacjenta – skanowanie kodów kreskowych z opaski identyfikacyjnej. • Wsparcie diagnostyczne – przeglądanie wyników badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych, zdjęć RTG, EKG, USG dzięki integracji z systemami PACS. • Obsługa zleceń (badania, czynności medyczne, rehabilitacja itp.)
	2. Zarządzanie lekami • Lista leków dla pacjenta – zapobiega podaniu niewłaściwego leku. • Zgodność z receptą i dawkowaniem – automatyczne sprawdzanie zgodności z zaleceniami lekarza. • Elektroniczne zlecenia lekarskie (CPOE) – wprowadzanie zleceń leczenia bezpośrednio w systemie.
	3. Komunikacja i mobilność • Mobilność pracy – lekarz lub pielęgniarka może zabrać tablet do różnych sal i oddziałów.
	4. Bezpieczeństwo i zgodność z przepisami • Autoryzacja dostępu • Szyfrowanie danych medycznych – zgodność z normami RODO / HIPAA. • Odporność na dezynfekcję i uszkodzenia – obudowy przystosowane do czyszczenia środkami chemicznymi i pracy w trudnych warunkach.
	5. Monitorowanie i analiza danych • Analiza trendów zdrowotnych pacjenta – wykresy, alerty, raporty w czasie rzeczywistym. • Pełna integracja z systemem HIS na poziomie bazy danych • Integracja z innymi systemami (PACS, LIS, PIS) w zakresie systemu HIS

Pulpity zarządcze	Oprogramowanie, które pozwala w sposób graficzny prezentować dane zarządcze, gromadzone w systemie HIS w powiązaniu z częścią finansowo-księgowo-kadrową. Oczekujemy, że pozwoli na tworzenie spersonalizowanych (zdefiniowanych przez użytkownika) analiz graficznych w zakresach: finansowym, rozliczeniowym, statystyki medycznej, kosztów leczenia czy procedur medycznych z uwzględnieniem poziomu danych (np. cały szpital czy dany oddział). Poziom uprawnień do prezentowanych danych powinien być definiowany na poziomie administratora.
Oprogramowanie do obsługi banku krwi	Bank krwi i Pracownia Immunologii Transfuzjologicznej wymagania do dyskusji Oprogramowanie do obsługi banku krwi i pracowni immunologii transfuzjologicznej to specjalistyczny system informatyczny wspierający zarządzanie krwią i jej składnikami – od momentu pobrania, przez przetwarzanie i przechowywanie, aż po dystrybucję i podanie pacjentowi. Taki system musi być zgodny z przepisami prawnymi (np. RODO, rozporządzenia dot. krwiodawstwa). W szczególności z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 18.03.2020 w sprawie wymagań dobrej praktyki przechowywania i wydawania krwi i jej składników dla banków krwi oraz badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej wykonywanych w zakładach leczniczych podmiotów leczniczych innych niż regionalne centra, Wojskowe Centrum lub Centrum MSWiA Obwieszczeniem MZ 6.03.2019 w sprawie wymagań dobrej praktyki pobierania krwi i jej składników, badania, preparatyki, przechowywania, wydawania i transportu dla jednostek organizacyjnych publicznej służby krwi Obwieszczeniem MZ 09.06.2017 w sprawie wymagań dobrej praktyki pobierania krwi i jej składników, badania, preparatyki, przechowywania, wydawania i transportu dla jednostek organizacyjnych publicznej służby krwi Obwieszczeniem MZ 11.01.2023 w sprawie wymagań dobrej praktyki przechowywania i wydawania krwi i jej składników dla banków krwi oraz badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej wykonywanych w zakładach leczniczych innych niż regionalne centra, Wojskowe Centrum lub Centrum MSWiA Obwieszczeniem MZ 11.09.2018 w sprawie wymagań dobrej praktyki pobierania krwi i jej składników, badania, preparatyki, przechowywania, wydawania i transportu dla jednostek organizacyjnych publicznej służby krwi Obwieszczeniem MZ 17.02.2021 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne Rozporządzeniem MZ 08.07.2019 zmieniające rozporządzenie w sprawie leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne Rozporządzeniem MZ 11.09.2017 w sprawie warunków pobierania krwi od kandydatów na dawców krwi i dawców krwi Rozporządzeniem MZ 16.10.2017 w sprawie leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne System Jakości w Służbie Krwi np. walidacje Wymagania dobrej praktyki przechowywania i wydawania krwi i jej składników dla Banków Krwi oraz badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej wykonywanych w zakładach leczniczych podmiotów leczniczych innych niż Regionalne Centra, Wojskowe Centrum lub Centrum MSWiA Ogółem do Szpitalnego Banku Krwi i Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej potrzebne są 3 licencje tego oprogramowania Główne funkcje oprogramowania do obsługi szpitalnego banku krwi

1. Zarządzanie zapasami krwi i składników

Przyjmowanie jednostek krwi z Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (RCKiK)

Ewidencja ilości, rodzaju i dat ważności komponentów (KKCz, FFP, KKP itp.)

Monitorowanie stanów magazynowych i terminów ważności

Zgłaszanie zapotrzebowania na krew do RCKiK

możliwość identyfikacji składników krwi przy użyciu kodów ISBT.

możliwość zamawiania krwi z regionalnych centrów, rezerwacji oraz anulowania rezerwacji poszczególnych jednostek krwi dla pacjentów

wgląd do historii danego składnika krwi z możliwością monitorowania poszczególnych etapów procedury zamówienia, transportu (możliwość zapisywania parametrów transportowych krwi-temperatury i czasu), przyjęcia do Szpitalnego Banku Krwi, wydania danego składnika na Oddział Szpitalny, aż po jego przetoczenie pacjentowi

2. Przygotowanie do przetoczenia

Identyfikacja i rejestracja próbek krwi pacjenta

Weryfikacja grupy krwi i obecności przeciwciał odpornościowych

Zlecanie i nadzorowanie badań zgodności serologicznej (próba krzyżowa)

Dobór odpowiednich jednostek krwi zgodnych immunologicznie z pacjentem

historia transfuzji pacjenta

3. Wydawanie i dystrybucja jednostek krwi

Ewidencjonowanie każdej wydanej jednostki (do pacjenta lub oddziału)

Alerty dotyczące transportu niezgodnego z normami (temperatura, czas)

Wydawanie dokumentów przewozowych, etykiet, wyników prób zgodności

Zwroty niewykorzystanych jednostek preparatów krwiopochodnych zarezerwowanych dla pacjenta, do banku krwi celem dalszego wykorzystania

system zabezpieczeń sygnalizujący nieprawidłowości, potencjalne błędy oraz monitorujący spójność danych oraz zbliżający się koniec terminu ważności danego składnika krwi

4. Dokumentacja i traceability

Prowadzenie pełnej dokumentacji każdej jednostki: od dostarczenia do przetoczenia lub utylizacji

Śledzenie drogi jednostki krwi: od RCKiK → SBK → pacjent

Zapewnienie zgodności z przepisami (RODO oraz najnowszymi rozporządzeniami ministerstwa zdrowia dotyczącymi leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych)

Obsługa systemów informatycznych (LIS, bank krwi, HIS)

możliwość archiwizacji dokumentów

5. Reagowanie na zdarzenia niepożądane

Współpraca z oddziałami przy zgłoszeniach reakcji poprzetoczeniowych

Zbieranie i analizowanie danych o niepożądanych zdarzeniach (NZN i NZP)

6. Bezpieczeństwo i zgodność

Zgodność z przepisami prawnymi (RODO, rozporządzeniami ministerstwa zdrowia dotyczącymi leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych)

Rejestr zdarzeń (logowanie operacji użytkowników)

Backup danych i systemy awaryjne

7. Raportowanie i statystyka

	Zestawienia o ilości pobrań składników krwi, zapasach, wydaniach Raporty dla instytucji nadzorczych (np. RCKiK, NFZ, Ministerstwo Zdrowia) Uczestnictwo w kontrolach zewnętrznych (RCKiK, IHIT) Kontrola jakości i analiza zgodności procedur 8. Współpraca z laboratorium i diagnostyka transfuzjologiczna Przekazywanie próbek KKCZ do pracowni serologicznej Kontrola jakości pobranych próbek i wyników badań Zgodność z procedurami jakości (normy ISO, GMP)
Rozbudowa EDM	Zakres: Rozbudowa EDM W ramach naboru niekonkurencyjnego Centrum e-Zdrowia planuje rozszerzanie katalogu EDM o 9 nowych wzorów dokumentów do końca I kwartału 2026: 1. e-wyniki i opisy badań histopatologicznych w zakresie możliwości czytania z innych jednostek (zamawiający oczekuje wczytania dokumentu z IKP lub placówki zdrowia realizującej badanie) 2. e-wyniki i opisy badań cytologicznych 3. karta diagnostyki i leczenia onkologicznego (e-DILO) 4. plan leczenia onkologicznego 5. Patient Summary (Karta zdrowia pacjenta) 6. karta opieki kardiologicznej (e-KOK) 7. karta medycznych czynności ratunkowych 8. karta medyczna lotniczego zespołu ratownictwa medycznego 9. dokumenty medycyny pracy (dokument orzeczenia lekarskiego oraz wytyczne wynikające z warunków pracy lub stanowiska pracy) Obszary możliwe do sfinansowania w ramach 1 zakresu: a. Zakup lub rozbudowa lub integracja systemów szpitalnych; b. Zakup lub rozbudowa lub integracja systemów dziedzinowych i peryferyjnych świadczeniodawcy np. LIS, RIS, PACKS, CIS, EHR z HIS; c. Zakup lub rozbudowa systemów zbierania danych z urzędzeń medycznych i ich integracja z systemem szpitalnym; d. Integracja systemów szpitalnych z P1; e. Zakup lub rozbudowa repozytoriów medycznych, w tym zakup usługi serwisowej w chmurze; f. Budowa lub rozbudowa sieci lub hurtowni danych, z wyłączeniem prac budowlanych; g. Zakup sprzętu ICT służącego informatyzacji lub cyfryzacji szpitali, w szczególności: serwerów, macierzy, przełączników sieciowych, stacji roboczych, urządzeń mobilnych, czytników e-dowodów, narzędzi do zbierania podpisów

h. Szkolenia pracowników z obsługi wdrażanych w ramach przedsięwzięcia systemów szpitalnych.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje również utrzymanie lub aktualizację lub rozbudowę urządzeń i systemów, przedłużenia posiadanych już licencji lub subskrypcji oraz wsparcia dla posiadanych urządzeń lub systemów, służących wytwarzaniu lub przetwarzaniu elektronicznej dokumentacji medycznej oraz przekazywaniu danych do systemu P1 lub NFZ w okresie trwałości przedsięwzięcia.

Informacje techniczne dotyczące 9 nowych wzorów EDM

W przypadku standardu uwierzytelnienia użytkowników oraz systemów będą stosowane dwie metody:

- 1) oparte na standardzie OAuth 2.0 i metodzie zgodnej z “Client Credentials Grant” (analogicznie jak w przypadku obsługi zdarzeń medycznych);
- 2) bazującej na certyfikatach TLS i WSS wydanych z centrum certyfikacji P1.

Uwierzytelnienie Systemu wykonawcy wywołującego usługę systemu P1 będzie następowało w warstwie transportowej połączenia za pomocą protokołu TLS z obustronnym uwierzytelnieniem – oprócz uwierzytelnienia serwera przez system wykonawcy następuje uwierzytelnienie klienta (Systemu wykonawcy) przez serwer. Do nawiązania połączenia TLS system wykonawcy zobowiązany będzie użyć certyfikatu do uwierzytelnienia systemu wydanego przez Centrum Certyfikacji P1 (użycie przez klienta P1 klucza prywatnego powiązanego z certyfikatem do uwierzytelnienia systemu przekazanego przez Centrum e-Zdrowia). Użycie tego certyfikatu będzie niezbędne również do pobrania dodatkowych informacji o wykorzystaniu usług P1, w tym przykładów komunikatów.

Do poprawnego wykonania usługi wymagane będzie uwierzytelnienie pochodzenia komunikatu. System wykonawcy będzie zobowiązany do podpisania komunikatu SOAP z użyciem certyfikatu do uwierzytelnienia danych służącego do weryfikacji złożonego podpisu cyfrowego. Po poprawnej weryfikacji podpisu cyfrowego na podstawie certyfikatu do uwierzytelnienia danych identyfikowany i uwierzytelniany będzie System wykonawcy, w kontekście którego realizowana będzie usługa.

Bezpośrednio po uwierzytelnieniu będzie następowała autoryzacja, na którą składa się autoryzacja wykonania usługi oraz autoryzacja dostępu do danych. Autoryzacja wykonania usługi polega na sprawdzeniu przydzielenia do konta systemu wykonawcy (w P1) uprawnienia związanego z wywoływaną usługą. Autoryzacja dostępu do danych wykonywana jest w określonych przypadkach i weryfikuje możliwość dostępu do danych na podstawie parametrów wywołania usługi. System wykonawcy będzie uwierzytelniał użytkowników końcowych, a następnie przekazywał żądania do systemu P1, a tam gdzie jest to wymagane deklarował informacje o użytkowniku końcowym.

W komunikacji z systemem P1 wymagane jest użycie rozszerzenia Web Services Security i profilu Web Services Security X.509 Certificate Token Profile.

Poszczególne dokumenty różnić się mogą między sobą zastosowanym standardem komunikacji oraz danych, co wynikać będzie z charakteru ich zastosowania oraz oczekiwań dotyczących miejsca przechowywania informacji. W przypadku kart ratownictwa medycznego przewiduje się zastosowanie standardu HL7 CDA dla dokumentów, przechowywania w repozytorium podmiotu leczniczego oraz przekazania indeksu EDM do systemu e-zdrowie (P1). Dla karty e-DILO oraz planu leczenia onkologicznego zastosowany zostanie standard HL7 FHIR, w przypadku którego zasoby będą przekazywane usługami REST.

Karta opieki kardiologicznej będzie zgodna ze standardem HL7. Dokumenty związane z wynikami badań histopatologicznymi, cytologicznymi, medycyną pracy oraz Patient Summary będą dokumentami w standardzie HL7 CDA, a komunikacja będzie odbywała się wg interfejsów SOAP.

Dokument	Specyfikacja
Karta diagnostyki i leczenia onkologicznego (e-DILO)	2025-04-30
Plan leczenia onkologicznego	2025-04-30
Wyniki i opisy badań histopatologicznych wczytane z innych jednostek	Udostępniona
Wyniki i opisy badań cytologicznych	Udostępniona
Patient Summary (Karta zdrowia pacjenta)	2025-05-31
Karta opieki kardiologicznej (e-KOK)	2025-07-31
Karta medycznych czynności ratunkowych	Udostępniona
Karta medyczna lotniczego zespołu ratownictwa medycznego	2025-04-11
Dokumenty medycyny pracy (dokument orzeczenia i dokument zaleceń)	2025-09-30

Wymagania techniczne dotyczące interoperacyjności teleinformatycznych systemów szpitalnych

Szpitala przy zakupie lub rozbudowie teleinformatycznych systemów szpitalnych powinny wymagać od dostawcy:

- Interoperacyjności systemów teleinformatycznych, w ramach oferowanej ceny, zgodnie z:
 - ustawą z dnia 17 lutego 2005 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2024 r. poz. 1557 z późn. zm.);
 - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. poz. 773);

	c. ustawą z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2023 r. poz. 2465 z późn.zm.); d. minimalnymi wymaganiami dla systemów określonych w treści art. 8a ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. j.w.); 2. Zapewnienia możliwości eksportu i importu danych, w szczególności poprzez udostępnienie otwartych interfejsów oraz dokumentacji pozwalającej na przeprowadzenie procesu eksportu
Opr ogra mowa nie do obsł ugi med ycyn y prac y	System podobnie jak każdy inny system przetwarzający dane osobowe powinien zapewniać m.in.: 1. Poufność: System musi chronić dane pacjentów / pracowników przed nieautoryzowanym dostępem. Oznacza to, że tylko uprawniony personel medyczny powinien mieć dostęp do informacji o pacjencie / pracowniku. 2. Integralność: System musi zapewniać, że dane pacjentów / pracowników są chronione przed nieautoryzowanymi zmianami. Dane powinny być wiarygodne i niezmiennie. 3. Dostępność: System musi być dostępny dla uprawnionych użytkowników, co jest kluczowe dla sprawnego udzielania świadczeń. Spełnienie powyższych przesłanej można uzyskać m.in. poprzez: 1. Stosowanie haseł o odpowiedniej składni, cyklicznie zmienianych (warunki haseł do ustalenia przez administratora w Szpitalu) 2. Blokowanie systemu po okresie bezczynności 3. Kontrola dostępu oparta na rolach (ustalenie grup uprawnień - dla poszczególnych grup wyłącznie dostęp do niezbędnych danych) 4. Rejestry zmian, rejestry wejść / pobrań / wydruków dokumentów na danego pacjenta. 5. Ustawienia konfiguracyjne wymagane przez EDM (np. powód zmiany) 6. Tworzenie kopii zapasowych + testy odtworzeniowe Medycyna pracy - wymagania do dyskusji 1. Integracja medycyny pracy z Systemem Kadrowo-Płacowym/BHP (KP) w zakresie wysyłania zleceń dla lekarza medycyny pracy oraz odbioru orzeczenia Zlecenia badań z systemu KP Odbiór orzeczeń Poradni Medycyny Pracy w KP Systemem obsługi poradni (część biała) 2. Poradnia medycyny pracy Prowadzenie harmonogramów przyjęć Przyjmowanie zleceń z systemu KP Przesyłanie orzeczeń w zakresie medycyny pracy do KP oraz P1

Pozostałe zadania identyczne w wymogami poradni specjalistycznej

3. Komunikacja z P1

W przypadku standardu uwierzytelnienia użytkowników oraz systemów będą stosowane dwie metody:

- 1) oparte na standardzie OAuth 2.0 i metodzie zgodnej z "Client Credentials Grant" (analogicznie jak w przypadku obsługi zdarzeń medycznych);
- 2) bazującej na certyfikatach TLS i WSS wydanych z centrum certyfikacji P1.

Uwierzytelnienie Systemu wykonawcy wywołującego usługę systemu P1 będzie następowało w warstwie transportowej połączenia za pomocą protokołu TLS z obustronnym uwierzytelnieniem – oprócz uwierzytelnienia serwera przez system wykonawcy następuje uwierzytelnienie klienta (Systemu wykonawcy) przez serwer. Do nawiązania połączenia TLS system wykonawcy zobowiązany będzie użyć certyfikatu do uwierzytelnienia systemu wydanego przez Centrum Certyfikacji P1 (użycie przez klienta P1 klucza prywatnego powiązanego z certyfikatem do uwierzytelnienia systemu przekazanego przez Centrum e-Zdrowia). Użycie tego certyfikatu będzie niezbędne również do pobrania dodatkowych informacji o wykorzystaniu usług P1, w tym przykładów komunikatów.

Do poprawnego wykonania usługi wymagane będzie uwierzytelnienie pochodzenia komunikatu. System wykonawcy będzie zobowiązany do podpisania komunikatu SOAP z użyciem certyfikatu do uwierzytelnienia danych służącego do weryfikacji złożonego podpisu cyfrowego. Po poprawnej weryfikacji podpisu cyfrowego na podstawie certyfikatu do uwierzytelnienia danych identyfikowany i uwierzytelniany będzie System wykonawcy, w kontekście którego realizowana będzie usługa.

Bezpośrednio po uwierzytelnieniu będzie następowała autoryzacja, na którą składa się autoryzacja wykonania usługi oraz autoryzacja dostępu do danych. Autoryzacja wykonania usługi polega na sprawdzeniu przydzielenia do konta systemu wykonawcy (w P1) uprawnienia związanego z wywoływana usługą. Autoryzacja dostępu do danych wykonywana jest w określonych przypadkach i weryfikuje możliwość dostępu do danych na podstawie parametrów wywołania usługi. System wykonawcy będzie uwierzytelniał użytkowników końcowych, a następnie przekazywał żądania do systemu P1, a tam gdzie jest to wymagane deklarował informacje o użytkowniku końcowym.

W komunikacji z systemem P1 wymagane jest użycie rozszerzenia Web Services Security i profilu Web Services Security X.509 Certificate Token Profile.

Poszczególne dokumenty różnić się mogą między sobą zastosowanym standardem komunikacji oraz danych, co wynikać będzie z charakteru ich zastosowania oraz oczekiwań dotyczących miejsca przechowywania informacji.

Dokumenty związane z wynikami badań histopatologicznymi, cytologicznymi, medycyną pracy oraz Patient Summary będą dokumentami w standardzie HL7 CDA, a komunikacja będzie odbywała się wg interfejsów SOAP.

Reje
str
end
opro

Rejestr endoprotezoplastyk - wymagana zgodność z API NFZ - zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 03 grudnia 2019 roku
[Dz.U. 2019 poz. 2409 z późn.zm.](#)

tezo plast yk	wprowadzanie do systemu danych z ankiet wymaganych w celu ich integracji do Rejestru endoprotezoplastyk
Inte gracj a syst emu RIS/ PAC S z ED M/HI S	Zakres: Integracja systemu RIS/PACS z EDM/HIS W Samodzielnym Publicznym Szpitalu Chirurgii Urazowej im. dr. J. Daaba działa rozbudowany system RIS/PACS firmy Alteris. W związku z wymogami KPO oraz wymogami platformy regionalnej należy zaproponować rozwiązanie umożliwiające: • Przyjmowanie zleceń w zakresie badań obrazowych z HIS przez RIS poprzez HL7 • Odbiór wyników badań obrazowych (opis, link do wyniku badania w intranet) poprzez HL7 • Odbiór podpisanych certyfikatem ZUS opisów badań obrazowych poprzez HL7 CDA, celem wysłania ich poprzez HIS do P1 • Obsługę transferu badań z PACS poprzez serwer WADO do platformy eCareMed. Specyfikacja transakcji RAD-68 zakłada, że źródło posiadające badanie obrazowe przekazuje właściwe metadane obrazu celem ich indeksacji w rejestrze XDS, tak by były dostępne do zewnętrznych operacji wyszukiwania. Specyfikacja ta nie narzuca kto ma wytworzyć żądanie umieszczenia metadanych w rejestrze, ale oczekuje że dokument który będzie opisany tymi metadanymi będzie zawierał w sobie hiperlink, który jest sformatowany zgodnie z DICOM WADO URI, co powoduje że możliwe jest odpytanie bezpośrednie źródła danych. Wytyczne platformy P1 w tym zakresie zakładają wygenerowanie dokumentu HL7 CDA zawierającego w sobie manifest pliku obrazowego jako treść. Mechanizmy generowania dokumentów HL7 CDA oraz generowania dla nich żądań indeksacji wskazanych metadanych w rejestrze XDS są już stosowane podczas wymiany dokumentacji medycznej, za pośrednictwem platformy P1. Zatem sugerowane podejście do rejestracji indeksu opisującego plik obrazowy zakłada wykorzystanie tych samych mechanizmów jakie są obecnie stosowane do indeksacji np.: karty leczenia szpitalnego. Od systemu źródłowego HIS, który posiada komplet informacji o zdarzeniu medycznym, zależy czy samodzielnie buduje HL7 CDA w oparciu o jednostkowe dane medyczne czy też zleca to zadanie wydzielonemu modułowi. W przypadku indeksacji dokumentu obrazowego sytuacja wygląda podobnie. System zlecający badanie (HIS lub RIS) otrzymuje zwrótnie ważnego hyperlinka, w którym znajduje się co najmniej identyfikator badania (studyID) spełniający opisane w niniejszej dokumentacji wymagania unikalności w obrębie podmiotu. Dzięki niemu możliwe jest pobranie pliku obrazowego i wyświetlenie go w przeglądarce DICOM współpracującej z systemem HIS. Ten hyperlink powinien być wykorzystany do utworzenia treści manifestu, który następnie będzie stanowił treść dokumentu HL7 CDA opartego o szablon bazowy. Ten ostatni będzie podlegał już standardowej indeksacji w rejestrze XDS. Sugerowany sposób generowania manifestu po stronie systemu zlecającego (HIS lub RIS) wynika z faktu, że o ile na podstawie hyperlinku zgodnego z DICOM WADO URI możliwe jest wypełnienie zasobu manifestu danymi typu identyfikator instancji badania (Study Instance ID), identyfikator pierwszej serii (Series instance UID) oraz identyfikator instancji głównego obrazka (Selected instance UID), to już wypełnienie referencji do pacjenta może wymagać komunikacji z serwerem CSIOZ FHIR. Sugerowane podejście zakłada zatem odpowiedzialność po stronie PACS/RIS za wygenerowanie hyperlinka i jego przekazanie go standardowymi mechanizmami budowania dokumentów HL7 CDA oraz ich indeksowania.

	Reasumując, hyperlink przekazywany z systemu PACS musi zawierać: identyfikator instancji badania (Study Instance ID), identyfikator pierwszej serii (Series instance UID) oraz identyfikator instancji głównego obrazka (Selected instance UID)
	I. Zakres funkcjonalny 1. Kancelaria (korespondencja przychodząca, wychodząca, wewnętrzna, teczki spraw) 2. JRWA (Jednolity Rzeczowy Wykaz Akt) 3. Integracja z e-PUAP? 4. Integracja z platformą e-Doręczenia? 5. Rejestr i obieg faktur – 6 procesów (w tym integracja z modulem magazynowym systemu FK firmy Gabos Software oraz z modulem magazynowym firmy Kamsoft). 6. OCR faktur. 7. Integracja z Krajowym Systemem e-faktur. 8. Integracja z Platformą Elektronicznego Fakturowania? 9. Rejestr umów (z migracją danych z Lex LBD firmy Wolters Kluwer) lub integracja z Lex LBD firmy Wolters Kluwer 10. Rozliczanie kosztowe umów (wiązanie z umową dokumentów kosztowych i monitorowanie stopnia jej wykorzystania/zużycia) 11. Implementacja kwalifikowanego podpisu elektronicznego - CERTUM II. Zakres funkcjonalny - szerszy zakres 1. Archiwum Zakładowe (tworzenie spisów zdawczo-odbiorczych, obsługa procesów brakowania dokumentacji, wniosków o wypożyczenie dokumentacji) 2. Obieg zapotrzebowań asortymentowych wewnętrznych 3. Obieg wniosków zakupowych 4. Zamówienia zewnętrzne do dostawców 5. Rozliczanie kosztowe wniosków zakupowych 6. Rozliczanie kosztowe zamówień 7. Zarządzanie urządzeniami i infrastrukturą (elektroniczne teczki urządzeń i infrastruktury, zarządzanie umowami serwisowymi, obsługa napraw i zgłoszeń serwisowych) 8. Moduł AI 9. Rozliczanie umów – kosztowe II. Licencje 1. Ilość jednoczesnych użytkowników systemu 120 2. Ilość pracowników placówki 750 III. Pozostałe 1. Integracja z Active Directory 2. Integracja z ERP w obszarze FK 3. Ilość osób do przeszkolenia - 50
Syst em obie gu doku men tów	

4. Ilość skanerów do zintegrowania z systemem. 7

System CENTRALNEJ STERYLIZACJI i ZSO

System gwarantujący integrację systemu z urządzeniami będącymi na stanie użytkownika.

Oferent systemu komputerowego zagwarantuje integrację systemu z istniejącym systemem HIS

Oferent przeniesie aktualną bazę narzędzi z istniejącego systemu sterylizacji do nowego systemu obsługi CS i ZSO.

Zarządzenie i administracja

Zarządzanie zestawami, pojedynczymi narzędziami, odbiorcami, zleceńdawcami (przegląd historii zdarzeń, modyfikacji), tworzenie zestawień, generowanie raportów z obiegu narzędzi, kosztów sterylizacji.

Stały nadzór nad prawidłowym działaniem systemu.

Pakiet szkoleń dla personelu.

Moduł CS.

Praca na wszystkich stanowiskach stref – ciągłego skażenia, czystej, sterylnej magazynowej.

Stanowiska rejestrują przebieg codziennej pracy - przyjęcie, mycie i dezynfekcja, składanie, pakowanie, sterylizacja, magazyn sterylny. Automatyczne generowanie pełnej dokumentacji procesu.

Moduł odpowiada za kontrolowanie pojedynczych narzędzi i zestawów w oddziałach szpitalnych rejestrując wszystkie operacje

Ewidencjonowanie pojedynczych narzędzi

Usługa znakowania laserowego – odpowiednia aplikacja do odczytu kodu.

Funkcja w oparciu o kody laserowe umieszczone bezpośrednio na narzędziu – informacja zgodnie z naszym zapotrzebowaniem np. nazwa użytkownika, producent itp.

Usługa znakowania u klienta bez konieczności przesyłania narzędzi. Terminy godzin ustalone indywidualnie.

Moduł ZSO.

Pełna automatyczna dokumentacja podwiązująca dany zestaw z konkretnym zabiegiem.

Z poziomu elektronicznej karty pacjenta informacja, jaki zestaw został użyty do danego zabiegu i czy posiada pełną dokumentację poświadczającą jego sterylność.

Możliwość integracji urządzeń technologicznych takich jak :

sterylizatory, myjnie dezynfektory, zgrzewarki, ultradźwięki – automatyczny i zapisywany w archiwum dokumentacji elektronicznej przebieg wszystkich procesów. Urządzenia do integracji to m.in.:

	Nazwa urządzenia	Typ	Producent	Rok prod.	Nr. seryjny
1	Myjnia dezynfektor	Uniclean PL II 30	MMM	2022	221241
2	Myjnia dezynfektor	Uniclean ML	MMM	2024	240620
3	Myjnia dezynfektor	Uniclean PL II 15	MMM	2024	2407108
4	Myjnia dezynfektor	Uniclean PL II 15	MMM	2024	2407109
5	Myjnia ultradźwiękowa	GT503Ultramatic	MMM	2012	3209.000065499
6	Myjnia ultradźwiękowa	GT503Ultramatic	MMM	2012	3209.000065499

Rozbudowa oprogramowania centralnej sterylizacji

- narzędzia do składania podpisów elektronicznych przez pacjentów za pośrednictwem podpisu kwalifikowanego lub e-dowodu z zapisanym certyfikatem podpisu kwalifikowanego: czytniki kart oraz oprogramowanie do obsługi kart, podpisywania i weryfikacji dokumentów,

Narzędzia do zbierania podpisów

- oprogramowanie czytników w pełni zintegrowane ze szpitalnym systemem HIS / RIS / LIS,
 - formularze elektroniczne, na których będą składane podpisy, będące elementem HIS / RIS / LIS, opracowane na podstawie wzorów przedstawionych przez Szpital,
 - wiele formularzy poza podpisem pacjenta zawiera również podpis pracownika – konieczne korekty formularzy oraz przejście na dokumentację elektroniczną, która będzie podpisywana elektronicznie przez personel, zgodnie z wymogami przepisów
- b) ilość stanowisk: uzależniona od określenia ilości dokumentów / oświadczeń / zgód, w stosunku do których, które zgodnie z ustawą o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta i innymi przepisami, wymagana jest forma pisemna
- Wstępnie: wszystkie oddziały, Zakład Diagnostyki Obrazowej, Medyczne Laboratorium Diagnostyczne, Poradnia Piekary, Izba Przyjęć*
3. Przypadki inne podpisywania przez pacjenta, nie wymagające formy pisemnej podpisu pod rygorem nieważności
- a) sprzęt i oprogramowanie:
- tablety do podpisów elektronicznych biometrycznych wraz z oprogramowaniem, umożliwiające wyświetlenie / zapoznanie się przez pacjenta z podpisywanym tekstem oświadczeń,
 - wzory formularzy, opracowane na podstawie wzorów przedstawionych przez Szpital, stanowią element HIS / RIS / LIS,
 - pełna integracja tabletów ze szpitalnym systemem HIS / RIS / LIS,
 - możliwość podpisywania przesyłanych do tabletu dokumentów (np. pdf),
 - możliwość połączenia poprzez WiFi,
 - wiele formularzy poza podpisem pacjenta zawiera również podpis pracownika – konieczne korekty formularzy oraz przejście na dokumentację elektroniczną, która będzie podpisywana elektronicznie przez personel, zgodnie z wymogami przepisów
- b) ilość stanowisk: uzależniona od określenia ilości dokumentów / oświadczeń / zgód, w stosunku do których nie jest wymagana forma pisemna
- Wstępnie: wszystkie medyczne komórki organizacyjne.*
4. Podsumowanie, uwzględniające 3 ww. punkty
- szybkie skanery pozwalające na odwzorowanie cyfrowe dokumentacji papierowej oraz osadzenie w dokumencie xml (zgodnie ze standardem HL7 CDA) oraz przesłanie do systemu HIS / RIS / LIS, min 300-600dpi (uzależnione od stanu dokumentacji w postaci papierowej), zapewniający obsługę plików wyjściowych PDF oraz, w zależności od opcji odwzorowania również kolorów, tryb skanowania i 24-bit kodowanie koloru,
 - sprzęt i oprogramowanie do potwierdzania zeskanowanej dokumentacji przez pracowników, zgodnie z wymogami przepisów (w szczególności czytniki kart oraz oprogramowanie do obsługi kart, podpisywania i weryfikacji dokumentów),
 - narzędzia do składania podpisów elektronicznych przez pacjentów za pośrednictwem podpisu kwalifikowanego lub e-dowodu z zapisanym certyfikatem podpisu kwalifikowanego: czytniki kart oraz oprogramowanie do obsługi kart, podpisywania i weryfikacji dokumentów - oprogramowanie czytników w pełni zintegrowane ze szpitalnym systemem HIS / RIS / LIS,

- [illegible]

Załącznik nr 2 – Wstępny opis wymagań

Rzeczpospolita
PolskaSfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEUMinisterstwo
Zdrowia

Zgoda pacjenta na leczenie szpitalne bez wykonania zabiegu operacyjnego	163g, 163h, 163i					x							
Zgoda pacjenta na zabieg operacyjny	164w, 219, 219a, 219b, 236a, 257					x							
Protokół kwalifikacji do przeprowadzenia zabiegu operacyjnego w znieczuleniu miejscowym	165g, 165h, 165i					x							
Zgoda pacjenta na wykonanie zabiegu polegającego na podaniu miejscowym lub dostawowo leku, nacięciu, aspiracji treści w różnych okolicach ciała	166a, 166b, 166c				x								
Zgoda pacjenta na leczenie szpitalne - rehabilitacyjne	168, 168a						x		x				
Zgody "indywidualne", dedykowane konkretnym oddziałom	146d, 147, 149					x							
Karta przedoperacyjnej konsultacji anestezyjologicznej (zgoda)	137 c, 137d					x							
Zgoda na wykonanie badania TK lub MR	178d, 178e									x			

Załącznik nr 2 – Wstępny opis wymagań

Rzeczpospolita
PolskaSfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEUMinisterstwo
Zdrowia

Zgoda na wykonanie procedur radiologicznych z użyciem promieniowania jonizującego	wydruk (skierowanie)					x	x		x			
Zgoda na wykonanie badań w MLD	wydruk (skierowanie)									x		
Oświadczenie – zgoda na wykonanie badań w kierunku zakażenia wirusami HIV, HCV, HBV	167						x	x	x			
Zgoda pacjenta na wykonanie zleconego przez lekarza zabiegu	217a											x
Karta wywiadu pielęgniarstwa	118s, 118t						x	x	x			
Karta oświadczenia o przestrzeganiu Regulaminu Organizacyjnego o Szpitala	191j, 191k						x	x	x			
Oświadczenia dotyczące zażywania leków własnych (med-101)	264, 265, 266						x	x	x			
Karty rehabilitacyjne	141j, 141h							x	x			
Zestawienie zabiegów rehabilitacyjnych, Karta indywidualnej opieki fizjoterapeutycznej	177c, 234											x
Oświadczenie osoby bliskiej	262						x					

*Standard zawartości i kompletowania dokumentacji medycznej oraz jej zabezpieczenia przed zniszczeniem, sfalszowaniem i zgubieniem

**Większość formularzy zawiera kilka pozycji do podpisania

***Obszar stosowania określa gdzie stosowane są formularze ze zgodami. W wyjątkowych sytuacji może mieć miejsce zastosowanie formularza w innym obszarze

PORTAL PRACOWNICZY

Funkcje jakie powinien posiadać portal pracowniczy:

- możliwość składania kart urlopowych (wraz z zatwierdzaniem ich przez bezpośredniego przełożonego)
- planowanie urlopów
- dostęp do pasków płacowych,
- dostęp i pobieranie deklaracji PIT,
- publikowanie i tworzenie grafików, harmonogramów pracy: przełożony może publikować plany pracy, a pracownicy mają możliwość zweryfikowania swoich zaplanowanych grafików pracy
- tabela wykorzystania urlopów przez pracowników
- składanie wniosków o wydanie zaświadczenia o zatrudnieniu, dochodach,
- zgłaszanie i obsługa wniosków: portal pracowniczy umożliwia pracownikom składanie różnego rodzaju wniosków, na przykład wniosków urlopowych, o wyjście prywatne itp.
- odczyty RCP: pracownicy mają dostęp do informacji w systemie (własnej) dotyczącej rejestracji czasu pracy (odbić), a przełożeni mogą sprawdzać rzeczywiste godziny pracy podległych pracowników
- statystyka absencji z podziałem na oddziały
- statystyki wykorzystania urlopów z podziałem na oddziały
- dostęp do własnych danych osobowych pracownika (np. dane adresowe, dane dotyczące członków rodziny zgłoszonych do ubezpieczenia, przebieg zatrudnienia zajmowane stanowiska itp.)
- szkolenia bhp
- badania wstępne, okresowe, kontrolne itd.
- kartoteka podatkowa
- integracja z obecnym systemem kadrowo-płacowym.

Port
al
prac
owni
czy