

Dokumentacja techniczna komunikacji interfejsów integracyjnych i biznesowych platformy eCareMed

PROJEKT

Akceptacja dokumentu:

Ze strony Wykonawcy

Ze strony Zamawiającego

Wersja po ustaleniach w ramach Komitetu Technicznego Zamawiającego

METRYKA DOKUMENTU

Stworzony na potrzeby	Dostawa Oprogramowania Serwera Komunikacyjnego (OSK) dla części wspólnej Projektów eCareMed” - Etap 1
Podstawa prawna	Umowa
Wersja	2.0
Ostatnia modyfikacja	07.09.2022
Autorzy	Aleksander Płaczek, Paweł Kaczmarek, Grzegorz Siwiec, Mariusz Dzieciątko, Alicja Płuciennik, Joanna Zając-Szymura, Marcin Wilczek
Liczba stron	166

MODYFIKACJE

Wersja	Data	Zmodyfikował	Komentarz
0.1	20.12.2020	Aleksander Płaczek, Paweł Kaczmarek, Mariusz Dzieciątko	Stworzenie pierwszej wersji dokumentu.
1.0	22.04.2022	Aleksander Płaczek, Marcin Wilczek	Walidacja dokumentu.
1.1	26.04.2022	Aleksander Płaczek, Marcin Wilczek	Autokorekta rozdziału Obsługa Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej.
1.2	26.04.2022	Alicja Płuciennik, Marcin Wilczek, Aleksander Płaczek, Joanna Zając-Szymura	Autokorekta słownika pojęć, korekta numeracji rozdziałów. Autokorekta rozdziału Obsługa Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej.
1.3	27.04.2022	Alicja Płuciennik, Marcin Wilczek, Aleksander Płaczek, Joanna Zając-Szymura	Autokorekta spisu treści i kolejności rozdziałów.
1.4	29.04.2022	Aleksander Płaczek, Marcin Wilczek, Grzegorz Siwiec, Alicja Płuciennik, Joanna Zając-Szymura	Odpowiedzi na komentarze . Korekta rozdziału Badania obrazowe zgodnie z zaleceniami Koordynatora.
1.5	02.05.2022	Aleksander Płaczek, Marcin Wilczek, Grzegorz Siwiec, Alicja Płuciennik, Joanna Zając-Szymura, Marzena Kosiarska-Hoppe	Scalenie dokumentu po wprowadzeniu odpowiedzi na komentarze.
2.0	07.09.2022	Aleksander Płaczek	Wprowadzenie uzupełnień związanych z bezpieczeństwem przetwarzania danych obrazowych oraz doprecyzowanie zapisów powiązanych z pytaniami Wykonawców modułu BOSK w wyniku prac prowadzonych przez Komitet Techniczny Zamawiającego. Wprowadzenie uproszczeń w autentykacji usług w interfejsie komunikacji lokalnej.

			Wprowadzenie doprecyzowania niektórych zapisów wynikających ze spotkań analitycznych z Zamawiającym.
--	--	--	--

Spis treści

1. Słownik pojęć:	8
2. Koncepcja komunikacji	10
3. Założenia interfejsu BOSK (ZSI) – platforma eCareMed	13
3.1 Zasady wymiany danych z platformą eCareMed	15
3.2 Zasady wymiany danych z platformą P1	16
3.3 Zasady wymiany danych z innymi podmiotami medycznymi	17
4. Regionalny Rejestr Pacjentów (RRP)	17
5. Obsługa e-Rejestracji	19
5.1 Kontekst integracji	19
5.1.1 Autentykacja modułów BOSK	20
5.1.2 Autentykacja modułu Komunikacji Lokalnej	21
5.2 Wykorzystywane zasoby	23
5.2.1 Person – obiekt opisujący osobę fizyczną	23
5.2.2 Organization – zasób opisujący komórkę świadczącą usługi	24
5.2.3 Service – zasób opisujący usługę medyczną	24
5.2.4 Practitioner – obiekt opisujący personel medyczny	25
5.2.5 Schedule – obiekt opisujący terminarz usługi	25
5.2.6 Reservation – obiekt opisujący termin rezerwacji	27
5.2.7 Patient – obiekt opisujący pacjenta	28
5.2.8 ReferralDetails – obiekt opisujący skierowanie	28
5.2.9 File – zasób opisujący przekazywany plik	28
5.2.10 Slot – obiekt opisujący dostępne sloty czasowe	29
5.3 Usługi modułu BOSK	29
5.3.1 Operacje CREATE	30
5.3.2 Operacje READ	33
5.3.3 Operacje SEARCH	34
5.3.4 Operacje UPDATE	35
5.3.5 Operacje DELETE	36
5.4 Usługi modułu komunikacji lokalnej	38
5.4.1 Operacja CREATE	39
5.4.2 Operacje READ	44
5.4.3 Operacje UPDATE	45
5.4.4 Operacje DELETE	52

5.5	Sekwencje opisujące przykładowe wykorzystanie metod	57
6.	Obsługa e-Kontrahenta	61
6.1	Kontekst integracji	61
6.1.1	e -Kontrahent	61
6.2	Wykorzystywane zasoby	62
6.2.1	Contractor – zasób opisujący kontrahenta	62
6.2.2	Practitioner – obiekt opisujący pracownika kontrahenta	62
6.2.3	Service – obiekt opisujący usługi dostępne dla kontrahenta	63
6.3	Usługi modułu BOSK	63
6.4	Usługi modułu komunikacji lokalnej	63
6.4.1	Operacje CREATE	64
6.4.2	Operacje READ	66
6.4.3	Operacje UPDATE	68
6.4.4	Operacje DELETE	71
7.	Obsługa Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej	73
7.1	Założenia	73
7.2	Uwierzytelnianie i autoryzacja dostępu do usług mapowanych	73
7.3	Usługi wspierające autoryzację	74
7.4	Usługi rejestracji zdarzeń medycznych	76
7.5	Zasoby wykorzystywane w komunikacji	76
7.5.1	Usługi dodatkowe	78
7.5.2	Operacja CREATE	79
7.5.3	Operacja UPDATE	79
7.5.4	Operacja DELETE	80
7.6	Usługi wymiany danych medycznych	82
7.6.1	Regionalna indeksacja wytworzonych dokumentów EDM	82
7.6.2	Transakcja ITI-42	84
7.6.3	Transakcja ITI-57	87
7.6.4	Transakcja ITI-18	89
7.6.5	Transakcja ITI-43	95
7.6.5.1	Pobieranie z regionu	95
7.6.5.2	Pobieranie spoza regionu	100
7.6.5.3	Obsługa żądań udostępnienia	103
7.6.5.4	Żądanie dostarczenia danych pacjentowi	104

8.	Obsługa danych obrazowych	104
8.1	Sugerowane miejsce generowania treści manifestu	107
8.2	Weryfikacja uprawnień dostępowych	108
8.3	Transakcje RAD-55 oraz RAD-107	111
8.3.1	Obsługa żądania zewnętrznego	112
8.3.2	Żądanie pobrania danych z regionu	116
8.3.3	Żądanie pobrania danych spoza regionu	117
8.3.4	Żądanie dostarczenia danych pacjentowi	117
8.4	Transakcja RAD-69	118
8.4.1	Żądanie pobrania danych z regionu	118
8.4.2	Obsługa żądania zewnętrznego	123
8.4.3	Obsługa żądania asynchronicznego	124
9.	Zestawienie wymagalności obsługi operacji wymiany danych o zdarzeniach i dokumentacji medycznej	126
10.	Obsługa Regionalnych Zgód Pacjenta	127
10.1	Wykorzystywane słowniki	127
10.2	Kontekst integracji	127
11.	Obsługa procesów zdalnej opieki nad pacjentem (eOpieka)	129
11.1	Założenia	129
11.2	Wykorzystywane zasoby	129
11.3	Usługi udostępniane dla modułu BOSK	131
11.3.1	Operacje CREATE	131
11.3.2	Operacje READ	132
11.3.3	Operacje SEARCH	132
11.3.4	Operacje UPDATE	135
11.3.5	Operacje DELETE	135
12.	Obsługa modułu analitycznego	137
12.1	Kontekst integracji	137
12.2	Wykorzystywane zasoby	137
12.2.1	Hospitalization – encja opisująca hospitalizację	138
12.2.2	HospitalizationStay – encja opisująca pobyt szpitalny	139
12.2.3	Visit – encja opisująca wizytę	139
12.2.4	Diagnosis – encja opisująca rozpoznanie	140
12.2.5	Procedure – encja opisująca procedury medyczne	140

12.2.6	Examination – encja opisująca badania	141
12.2.7	DrugGiving – encja opisująca podany lek	143
12.2.8	DrugPrescription – encja opisująca przepisany lek	143
12.2.9	Survey – encja opisująca ankietę	144
12.3	Usługi modułu komunikacji lokalnej	144
12.3.1	Operacja CREATE	145
12.3.2	Operacje UPDATE	153
12.3.3	Operacje DELETE	160

1. Słownik pojęć:

Dokumentacja Techniczna	Kompletna dokumentacja technicznej komunikacji interfejsów, celem określenia wymogów technicznych niezbędnych do przeprowadzenia postępowania w zakresie wyboru rozwiązania Bramki Oprogramowania Serwera Komunikacyjnego (BOSK).
OSK	Oprogramowanie Serwera Komunikacyjnego
BOSK	Bramka do Oprogramowania Serwera Komunikacyjnego.
BOSKAPI	Robocza nazwa interfejsu API udostępnianego przez moduł BOSK.
LOCALAPI	Robocza nazwa interfejsu API udostępnianego przez moduł Komunikacji Lokalnej.
Bramka Lokalna	Zestaw funkcjonalności realizowanych w celu zapewnienia właściwej komunikacji między systemami lokalnymi posadowionymi za modułem bramki OSK i węzłem OSK, w ramach infrastruktury jednego podmiotu będącego Partnerem. Jednym z komponentów jest moduł Komunikacji Lokalnej znajdujący się w OSK umożliwiający udostępniający interfejs API pozwalający na inicjowanie komunikacji poprzez moduł BOSK.
Bramka Regionalna	Zestaw funkcjonalności realizowanych w celu zapewnienia właściwej komunikacji między wszystkimi węzłami OSK. Jednym z komponentów jest moduł Komunikacji Regionalnej udostępniający interfejs API do wymiany danych.
Bramka Centralna	Zestaw funkcjonalności realizowanych w celu zapewnienia właściwej komunikacji między węzłem OSK, platformą P1 oraz pozostałymi podmiotami medycznymi, które będą potrzebowały wymiany danych znajdujących się w repozytoriach partnera i indeksowanych na platformie P1. Jednym z komponentów jest moduł Komunikacji Centralnej udostępniający interfejs SOAP do wymiany danych.
Regionalny WWW	Serwis internetowy umożliwiający dostęp użytkownikom Platformy do poszczególnych funkcjonalności.
RRP	Regionalny Rejestr Pacjentów
RRZ	Regionalny Rejestr Zgód
RRDM	Regionalny Rejestr Dokumentacji Medycznej
RRZM	Regionalny Rejestr Zdarzeń Medycznych
eOpieka	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed umożliwiający monitorowanie i kontakt pacjentów oraz personelu medycznego na odległość przez aplikację webową.
eKontrahent	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed umożliwiający Kontrahentom Partnerów Platformy umawianie świadczeń, uczestniczenie w zleconych usługach oraz dostęp do wyników zleconych pacjentom świadczeń.
eRejestracja	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed umożliwiający pacjentom rejestrowanie się na wizyty w placówkach Partnerów.
eAnkieta	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed pozwalający na tworzenie ankiet, zarządzanie i przysyłanie ankiet do właściwych odbiorców oraz ich uzupełnianie i prezentację wyników.

ePorada	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed umożliwiający konsultację lekarską poprzez czat lub wideorozmowę.
ePowiadomienie	Zestaw funkcjonalności Platformy umożliwiający wysyłanie i odbieranie powiadomień o zdarzeniach związanych z usługami Platformy.
eDokumentacja	Zestaw funkcjonalności Platformy eCareMed umożliwiający pacjentowi i personelowi podgląd i zarządzanie dokumentacją medyczną.
Platforma eCareMed	Zespół rozwiązań teleinformatycznych w poszczególnych szpitalach, których efektem jest powstanie śląskiej regionalnej platformy rozproszonej
Partner	Partner Platformy eCareMed, podmiot medyczny zintegrowany z platformą eCareMed.
Moduł Analityczny	Zestaw funkcjonalności platformy umożliwiający prowadzenie analiz i raportów Business Intelligence (BI).
Moduł Komunikacji Lokalnej	Komponent programowy udostępniający interfejs API do wymiany danych i informacji sterujących z platformą eCareMed. Stanowi jedyny kanał komunikacji z systemami lokalnymi Partnera.
EDM	Elektroniczna Dokumentacja Medyczna
HIS	Szpitalny System Informatyczny (ang. Hospital Information System)
LIS	Laboratoryjny System Informacyjny (ang. Laboratory Information System)
PIS	System obsługi apteki (ang. Pharmacy Information System)
PACS	System Archiwizacji Obrazu i Komunikacji (ang. Picture Archiving and Communication System)
VNA	Vendor Natural Archive technologia, w której obrazy i dokumenty są przechowywane w standardowym formacie ze standardowym interfejsem, dzięki czemu inne systemy mogą uzyskać do nich dostęp w sposób niezależny od dostawcy.
REM	Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej
RIS	Radiologiczny System Informacyjny (ang. Radiological Information System)
DICOM	Standard danych obrazowych i komunikacyjnych stosowany w medycynie (ang. Digital Imaging and Communications in Medicine).
ZSI	Zintegrowany System Informatyczny
HL7 CDA	Standard obejmujący kwestie związane ze składnią i semantyką dokumentów klinicznych. Standard ten jest implementowany w języku XML (ang. Health Level Seven Clinical Document Architecture).
FHIR	Standard Fast Healthcare Interoperability Resources, opisujący format danych umożliwiający szybką wymianę danych za pośrednictwem interfejsów API platform.
Węzeł Krajowy	Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej

2. Koncepcja komunikacji

Platforma eCareMed będzie komponentem sprzętowo – programowym pośredniczącym w zapewnianiu dostępu do usług medycznych oferowanych przez wszystkich Partnerów projektu. Stanowi ona miejsce, w którym ewidencjonowane będą informacje o zdarzeniach medycznych i powiązaną z nimi dokumentacją medyczną, umożliwiając Partnerom wprowadzenie regionalnych mechanizmów wymiany danych między sobą. W obszarze dokumentacji nieindeksowanej na platformie P1 będzie zapewniała komplementarne usługi, dostępne jedynie dla Partnerów projektu. Dodatkowo, stanowić będzie punkt komunikacji między Partnerami, ich personelem oraz pacjentem zapewniając możliwość wyszukiwania usług, umawiania się na wizyty i badania oraz prowadzenia zdalnej opieki nad pacjentem przy wykorzystaniu środków komunikacji elektronicznej. Będzie również pełniła rolę pośrednika między systemami informatycznymi Partnerów oraz platformą P1 w wymianie komunikatów dotyczących zdarzeń medycznych oraz indeksowanej na platformie P1 dokumentacji.

Z punktu widzenia architektury rozwiązania będzie stanowiła rozproszony klaster składających się z 15 węzłów komunikacyjnych (zwanych OSK – Oprogramowanie Serwera Komunikacyjnego), przy czym rolą każdego węzła OSK oprócz zapewnienia komunikacji, będzie również dostarczanie funkcjonalności na potrzeby portalu regionalnego WWW oraz funkcjonalności: e-Rejestracji, e-Kontrahenta, e-Opieki oraz e-Porady.

Każdy z węzłów OSK będzie niezależny. Każdy z węzłów OSK będzie przydzielony do jednego Partnera i będzie posadowiony na jego infrastrukturze sprzętowej. Będzie polegał zarządzaniu przez Administratora Partnera. Będzie zarządzał danymi, które zostały wytworzone w systemach lokalnych Partnera. Dane gromadzone w węźle OSK będą dzielone na dane Partnera oraz na dane współdzielone. W tym sensie platforma eCareMed będzie platformą rozproszoną. Aby zebrać wszystkie dane szczegółowe, konieczne będzie odpytanie wszystkich węzłów OSK, w których pacjent był obsługiwany. Dzięki wydzieleniu danych Partnera, każdy z nich na swojej infrastrukturze sprzętowej będzie trzymać jedynie dane powiązane z własnymi usługami – nie będzie udostępniał przestrzeni dyskowej innym Partnerom, poza specjalnie przeznaczoną na ten cel przestrzenią dla kopii zapasowych (wzajemnie zabezpieczanie się węzłów OSK). Natomiast dane współdzielone będą odpowiednio propagowane na wszystkie pozostałe węzły platformy eCareMed, tak by aplikacje służące Partnerom oraz pacjentom nie musiały o informacje sterujące pytać się wszystkich węzłów. Dzięki replikacji danych wszystkie operacje będą mogły być prowadzone w węźle OSK, do momentu gdy trzeba będzie pobrać dane ściśle już powiązane z usługami Partnera. Pod pojęciem danych sterujących rozumiany jest zakres metadanych Regionalnego Rejestru Zdarzeń Medycznych (na potrzeby prezentacji pacjentowi jego historii leczenia), Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej (na potrzeby wyszukiwania i wymiany dokumentacji indeksowanej regionalnie), Regionalnego Rejestru Zgód (na potrzeby weryfikacji zgód dostępowych pacjenta wydanych Partnerom). By wyeliminować proces umawiania się pacjentów na różne usługi w tym samym czasie do różnych Partnerów, Rejestr Zdarzeń Medycznych będzie również obsługiwał zdarzenia planowane (wizyty i badania), dzięki czemu przy planowaniu nowej rejestracji możliwe będzie weryfikowanie terminarza pacjenta.

Jak wspomniano na początku, platforma eCareMed jest komponentem pośredniczącym w udostępnianiu usług medycznych Partnerów. Najważniejszym systemem w komunikacji jest system ZSI, który odpowiada za obsługę ruchu chorych w placówkach Partnera. Jako, że moduł e-Rejestracji na platformie eCareMed jest tylko jedynym z kilku możliwych kanałów umawiania się do lekarza, w projekcie eCareMed przyjęto nadrzędność systemu ZSI. Dlatego wszystkie operacje podejmowane na platformie eCareMed przez pacjenta stanowić będą jedynie żądanie obsługi kierowane do systemu ZSI, które może, ale nie musi być obsłużone pozytywnie. Niezależnie od tego ile kanałów rezerwacji jest obsługiwanych u Partnera, jedynym miejscem w którym się one schodzą jest system ZSI. Dlatego została mu przydzielona rola decydująca. System ZSI jest również stroną inicjującą proces pozyskania dokumentacji medycznej z innego podmiotu medycznego.

W celu realizacji wszystkich założonych funkcjonalności, każdy węzeł OSK będzie za pośrednictwem tzw. bramek czyli modułów komunikacyjnych udostępniał interfejs dla systemów lokalnych (Bramka Lokalna), innych węzłów OSK (Bramka Regionalna) oraz systemów podmiotów zewnętrznych (Bramka Centralna). Komunikacja między Partnerami, poza specyficznymi przypadkami, będzie odbywała się za pośrednictwem węzłów OSK, które wzajemnie będą udostępniać sobie identyczny interfejs API do wymiany regionalnych informacji. Dla każdego kierunku zakłada się dwukierunkową komunikację, co oznacza, że system z którym ma następować komunikacja powinien udostępniać interfejs API na potrzeby platformy regionalnej, a platforma regionalna powinna udostępniać interfejs API na potrzeby systemów chcących się komunikować. System ZSI jest jednym z takich systemów, gdyż z jego strony będą musiały przychodzić komunikaty związane z realizacją obsługi pacjenta (zdarzenia medyczne, dokumentacja medyczna, rezerwacje). Jednocześnie musi on reagować na komunikaty przesyłane od strony platformy od pacjenta lub innych węzłów OSK realizujących zadania w imieniu swoich lokalnych systemów. System ZSI będzie komunikował się z platformą eCareMed za pomocą bramki lokalnej reprezentowanej przez moduł Komunikacji Lokalnej platformy eCareMed.

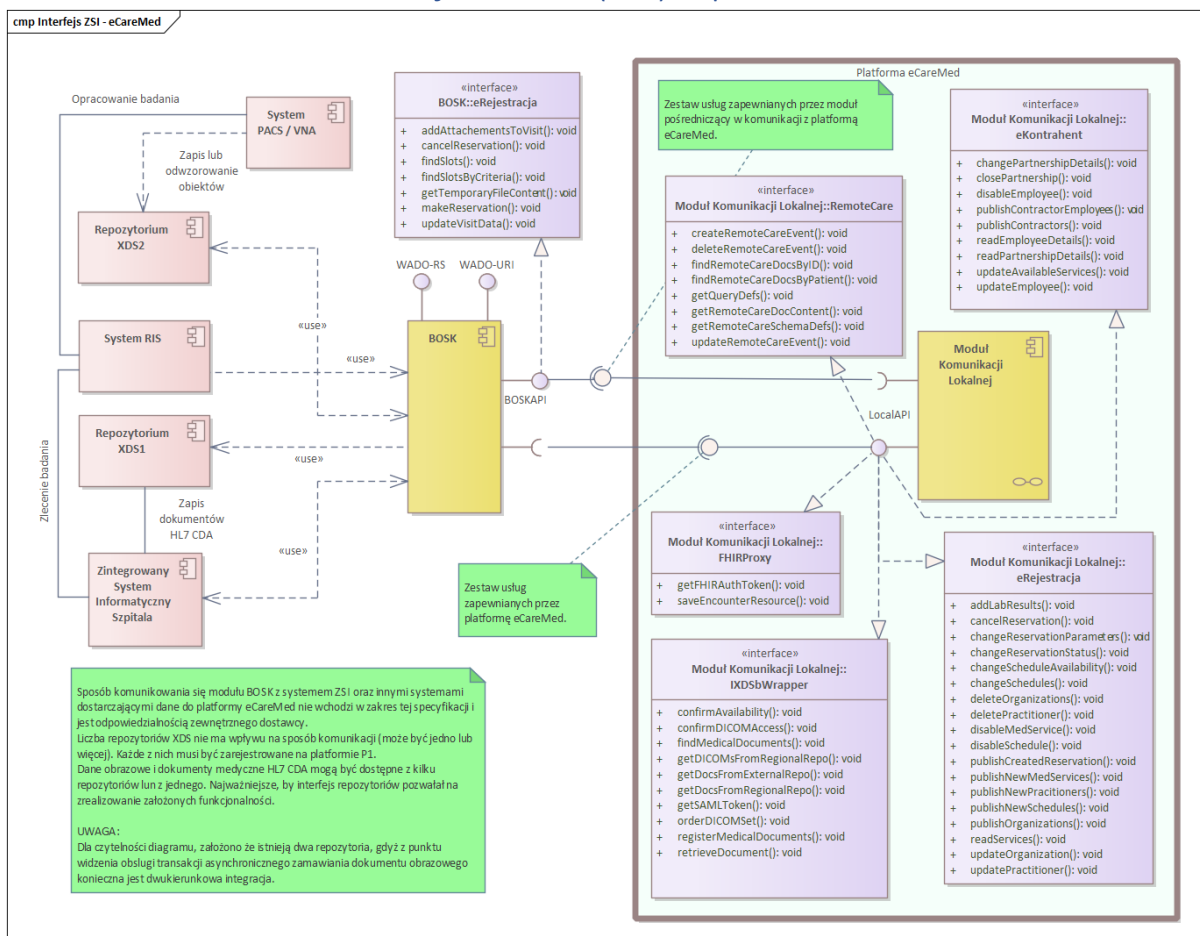
Wszystkie węzły OSK będą identyczne. Jednocześnie każdy z Partnerów może dysponować innym systemem ZSI o różnym stopniu dojrzałości, wykorzystujący odmienną technologię. Dlatego, by uniezależnić węzeł OSK od technologii systemu ZSI oraz innych lokalnych systemów, zdefiniowany został moduł pośredniczący od strony systemów lokalnych zwany modułem Bramki OSK (BOSK). Jego zadaniem jest udostępnienie na potrzeby komunikacji z platformą eCareMed odpowiedniego interfejsu API, który w zależności od decyzji jego Wykonawcy będzie realizował założone w niniejszej dokumentacji funkcje. Z punktu widzenia platformy eCareMed nie ma znaczenia czy po przyjęciu żądania zostanie ono przekierowane na inną usługę wykonującą taką operację w innym systemie, czy w definicji tej usługi zostanie zaimplementowana pełna funkcjonalność realizująca biznes, czy zastosowana zostanie ta czy inna technologia. To pozostawione jest Wykonawcy modułu BOSK. Ważne jest, by moduł ten dysponował odpowiednim interfejsem API zgodnym ze stylem architektonicznym REST. Interfejs ten będzie dostępny dla wywołań realizowanych przez moduł Komunikacji Lokalnej platformy eCareMed (czyli bramkę lokalną) oraz dla niektórych wywołań z innych modułów BOSK (w celu pobrania przygotowanej obrazowej dokumentacji medycznej). Jednocześnie oczekuje się, że moduł BOSK będzie inicjował zapytania w kierunku modułu Komunikacji Lokalnej platformy eCareMed, korzystając z wystawionego interfejsu REST API. Ponownie z punktu widzenia nie ma znaczenia czy

będzie to jedynie przekierowanie czy pełna implementacja biznesu. Moduł BOSK będzie zatem pośrednikiem między ekosystemem informatycznym Partnera, a nowym elementem jakim jest węzeł OSK będący częścią klastra sprzętowo - aplikacyjnego eCareMed. Dzięki modułowi BOSK każdy z Partnerów będzie mógł swobodnie zorganizować procesy biznesowe generujące produkty oczekiwane przez węzeł OSK np.: u jednego Partnera za przygotowanie komunikatu SOAP dla transakcji ITI-42 z manifestem obrazowego dokumentu medycznego będzie odpowiadał system ZSI (dokładniej HIS), a u innego będzie to odpowiedzialność systemu RIS w kooperacji z PACS. W swobodny sposób możliwa będzie również organizacja przechowywania plików w repozytoriach XDS. Wprowadzie ich liczba musi być znana i zarejestrowana na platformie P1, ale już fizyczne rozmieszczenie danych leży w odpowiedzialności Partnera i może przez moduł BOSK być zarządzane dowolnie. Ważne, by w odpowiedzi na żądanie przez interfejs API właściwy komunikat SOAP lub plik został przekazany zwrótnie.

Niniejsza dokumentacja dotyczy jedynie bezpośredniej wymiany danych między systemami lokalnymi Partnera i węzłem OSK tego samego Partnera, ale należy zwrócić uwagę, że część Partnerów będzie korzystać z pośrednictwa platformy w komunikacji z platformą P1. Dlatego w interfejsie modułu Komunikacji Lokalnej w celu zapewnienia standaryzacji połączeń między systemami ZSI i platformą P1, zdecydowano się na zreplikowanie interfejsu serwera FHIR CSIOZ, co oznacza że moduł BOSK będzie mógł wysyłać swoje komunikaty na wskazane interfejsy i tą samą drogą uzyskiwać odpowiedzi. Z punktu widzenia systemu Partnera komunikacja poprzez platformę eCareMed oraz bezpośrednio z platformą P1 będzie analogiczna. Za przygotowanie właściwych struktur JSON w celu pozyskania tokenu JWT oraz operacje na zasobach serwera FHIR CSIOZ odpowiadać będzie moduł BOSK. Analogicznie będzie w przypadku komunikowania się poprzez protokół SOAP zgodnie z profilem IHE XDS.b (IHE XDS-I.b). Moduł BOSK odpowiada za przygotowanie struktury asercji SAML oraz komunikaty. Jedyna zmiana będzie polegała na przekazaniu tych komunikatów SOAP przez usługę REST. Platforma eCareMed dalej obsługuje już komunikację z platformą P1 wg oczekiwanego przez nią protokołu. Taka konstrukcja wynika z faktu, że platforma eCareMed nie będzie dysponowała kluczem prywatnym certyfikatu WS-Security. Będzie to odpowiedzialność jedynie modułu BOSK.

Podsumowując. Dwukierunkowa komunikacja systemu ZSI z platformą eCareMed wymaga wykorzystania interfejsu API udostępnianego przez platformę eCareMed (odpowiedzialność dostawcy eCareMed) oraz interfejsu API udostępnianego przez moduł BOSK (odpowiedzialność dostawcy BOSK).

3. Założenia interfejsu BOSK (ZSI) – platforma eCareMed



Rysunek 1 Ogólny schemat współdziałania komponentów platformy eCareMed

Komponentem kluczowym z punktu widzenia komunikacji między platformą eCareMed i lokalnymi systemami jest moduł BOSK, stanowiący razem z modułem Komunikacji Lokalnej kompletny interfejs komunikacyjny między niezależnie działającymi systemami lokalnymi Partnera i węzłem OSK, stanowiącym element rozproszonej platformy.

Do głównych zadań modułu BOSK należy:

1. Udostępnianie zdefiniowanego interfejsu API w standardzie REST, na potrzeby komunikowania się Partnerów, pacjentów oraz zewnętrznych podmiotów z systemami lokalnymi, w szczególności systemem ZSI
2. W zależności od konfiguracji, wsparcie w przygotowywaniu komunikatów SOAP lub obiektów JSON niezbędnych do prawidłowej komunikacji z platformą P1 oraz pozostałymi, zewnętrznymi podmiotami medycznymi. W szczególności zarządzanie obsługą certyfikatu WSS.
3. Aktywne pośredniczenie w komunikacji między systemami lokalnymi (w tym systemem ZSI) oraz platformą, w szczególności:

- a. przez transformację danych z formatu wykorzystywanego w komunikacji lokalnej na format oczekiwany na platformie eCareMed.
- b. przez zapewnienie bufora danych pozwalającego na obsługę żądań udostępniania obrazowej dokumentacji medycznej i reagowanie na sygnały o zakończenia pobierania danych
- c. przez zapewnienie bufora do przekazywania dokumentacji własnej pacjenta w ramach planowanych wizyt lub w ramach zleconej opieki zdalnej oraz zarządzanie czasem życia tych dokumentów,

Dokumenty znajdujące się w buforze będą dostępne przez moduł Komunikacji Lokalnej dla pacjenta lub dla strony żądającej udostępnienia danych oraz w założeniu dla systemu ZSI w celu ich wykorzystania. W zależności od rodzaju dokumentacji, za usunięcie dokumentu z bufora będzie odpowiadał moduł BOSK na wyraźne żądanie systemu ZSI lub modułu Komunikacji Lokalnej potwierdzającego przekazanie udostępnionego dokumentu do strony żądającej.

UWAGA:

Na diagramie nie zostały opisane w żaden sposób ścieżki komunikacji między modułem BOSK i pozostałymi systemami lokalnymi. Dla celów rozróżnienia między procesami udostępniania dokumentacji medycznej za pomocą profili IHE XDS.b oraz IHE XDS-I.b, w szczególności uwidocznienia roli jednego z systemów RIS lub PACS w procesie wytworzenia manifestu dla obiektu DICOM, na diagramie zaprezentowano dwa repozytoria XDS. Dla procesów na platformie eCareMed nie ma znaczenia liczba tych repozytoriów pod warunkiem, że są one zarejestrowane jako repozytoria na platformie P1. Jeżeli są tylko magazynami danych, to za ich prawidłowe rozróżnienia odpowiadać będzie moduł BOSK.

Systemy lokalne podmiotów korzystających z platformy eCareMed (system ZSI oraz pozostałe inne wspierające) muszą oferować usługi, pozwalające platformie eCareMed na zgłaszanie żądań wykonania operacji po stronie systemu ZSI, w związku z określonymi aktywnościami pacjenta w regionalnym portalu WWW lub w związku z koniecznością przekazania danych przechowywanych w repozytoriach do innego węzła OSK. Oferowane usługi mogą być dostępne bezpośrednio dla modułów platformy eCareMed, pod warunkiem że będą zgodne z założonym interfejsem komunikacyjnym modułu BOSK. W przeciwnym wypadku, muszą być opakowane w module BOSK i udostępnione zgodnie z założonym interfejsem komunikacyjnym.

Zakłada się, że systemy ZSI odpowiadające na rejestrowanie ruchu chorych będą odpowiedzialne za prawidłowe przygotowanie komunikatów, które reprezentują zasoby serwera FHIR CSIOZ. Platforma eCareMed nie będzie ich weryfikować, jedynie przekazywać dalej przez bramkę centralną do platformy P1 (dla Partnerów, dla których realizowany jest pakiet 1.2.1 SWZ). W przypadku pozostałych Partnerów (dla Partnerów, dla których realizowany jest pakiet 1.2.2 SWZ), nie będzie konieczności przekazywania do platformy eCareMed pełnego zakresu wcześniej wysłanego do platformy P1 zestawu danych. Jedynie zasób Encounter będzie wymagany, w celu opisanego zdarzenia medycznego metadanymi, pozwalającymi na późniejsze przeszukiwanie Regionalnego Rejestru Zdarzeń Medycznych (RRZM). Ewentualne błędy będą zwracane do systemu źródłowego i tam będzie podejmowana decyzja o ich poprawie, natomiast poprawnie zarejestrowane zdarzenie pozwoli na wybranie istotnych danych do zasilenia RRZM. Takie podejście zapewnia, że platforma eCareMed nie

ingeruje w rejestrację zdarzeń medycznych na platformie P1, dzięki czemu zawsze możliwy jest czasowy powrót do poprzedniego schematu komunikacji bezpośredniej między systemem ZSI i platformą P1.

Zakłada się również, że systemy ZSI posiadają zaimplementowane właściwie mechanizmy komunikowania się zgodnie z profilem XDS.b, w celu zarejestrowania indeksu dokumentacji medycznej wytworzonej w ramach zdarzenia medycznego oraz w celu udostępnienia treści dokumentu medycznego dla podmiotów medycznych na podstawie żądania autoryzowanego przez platformę P1. Ponownie, platforma eCareMed nie będzie weryfikować poprawności komunikatów XML wymaganych przez poszczególne transakcje, jedynie przekazywać dalej przez bramkę centralną do platformy P1 (dla Partnerów, dla których realizowany jest pakiet 1.2.1 SWZ), wybierając jedynie istotne dla siebie dane do zasilenia Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej (RRDM). W przypadku błędów, przekaże je do systemu źródłowego.

Systemy lokalne podmiotów korzystających z platformy eCareMed (systemy ZSI) mogą mieć udostępnione usługi, pozwalające im na publikację danych pozwalających na przeszukiwanie przez pacjenta zasobów platformy pod kątem dostępności świadczeń medycznych. Wtedy usługi te wywoływane z poziomu modułu BOSK, a pobrane z nich dane przekazywane dalej do modułu Komunikacji Lokalnej w celu przekazania istotnych informacji do RRP, RRDM, RRZ lub w celu odnotowania w zasobach platformy eCareMed informacji przeznaczonej dla pacjenta. Systemy lokalne mogą również nie dysponować obecnie taką funkcjonalnością, wtedy jej implementacja może zostać wykonana w ramach modułu BOSK na podstawie danych gromadzonych w bazach danych systemów ZSI. Rola pośrednika między systemem ZSI i platformą eCareMed została przypisana modułowi komunikacji lokalnej, w którym zgodnie z niniejszą specyfikacją udostępnione zostaną usługi REST API. Nie przewiduje się uruchamiania w module Komunikacji Lokalnej usług WS w oparciu o protokół SOAP.

W zakresie komunikacji z platformą P1 po stronie Modułu Komunikacji Lokalnej zostanie udostępniony odseparowany interfejs REST, zgodny z interfejsem serwera FHIR CSIOZ w zakresie metod oraz specyfikacji we/wy oraz interfejs pozwalający na przekazywanie przygotowanych komunikatów SOAP w celu komunikowania się zgodnie z profilem IHE XDS.b (oraz XDS-I.b). Komunikaty te będą przekazywane następnie do modułu Komunikacji Centralnej i wysyłane w takim stanie jak zostały przekazane za pośrednictwem kanału zabezpieczonego certyfikatem TLS podmiotu medycznego. Platforma nie będzie dysponowała certyfikatem WS-Security, dlatego każde żądanie musi być podpisane przez przekazanie przez system je przygotowujący.

W celu zachowania zgodności między rejestrem zdarzeń medycznych na platformie P1 i eCareMed, dla Partnerów, dla których realizowany jest pakiet 1.2.2 SWZ, zostanie opracowany specyficzny interfejs REST do zarządzania zasobami Encounter oraz zasobem MedicalDocument.

3.1 Zasady wymiany danych z platformą eCareMed

Każdy moduł BOSK będzie komunikował się z platformą eCareMed poprzez wystawione interfejsy na bramce lokalnej. Analogicznie do komunikacji z platformą P1, wymaga się by klienci wywołujący udostępnione usługi przedstawiali się certyfikatem wystawionym przez centrum certyfikacji P1. Serwer

udostępniający usługi będzie skonfigurowany w celu wymuszenia dwustronnej autentykacji. Klient będzie musiał dołączyć certyfikat wystawiony przez P1, który zostanie zweryfikowany przez platformę eCareMed w zakresie ścieżki certyfikacji, możliwego odwołania oraz daty ważności – na podstawie udostępnionego przez P1 punktu dystrybucji CRL. Jeżeli autentykacja zakończy się sukcesem, na podstawie certyfikatu zostanie zmapowany użytkownik – moduł BOSK o określonym BOSK_ID. Identyfikator ten będzie dalej przekazywany w ramach usług biznesowych platformy eCareMed, w celu identyfikacji kontekstu wykonywania operacji. Będzie on również elementem struktury informacyjnej generowanego tokenu JWT, który będzie wykorzystywany do autoryzacji działań modułu BOSK.

W celu zabezpieczenia w drugim kierunku, platforma eCareMed będzie zapewniała publikację właściwych list CRL pozwalających na weryfikację czy strona pytająca moduł BOSK (w domniemaniu węzeł OSK) jest faktycznie uprawniona do tego. W zależności od stopnia przyjętego bezpieczeństwa możliwość ta będzie przez moduły BOSK wykorzystywana lub nie. Istnieje bowiem możliwość zabezpieczenia połączenia na poziomie sieciowym – w celu wyeliminowania możliwości podłączenia się z nieautoryzowanego źródła.

Przedstawione w ramach obsługi e Rejestracji wymagania dotyczące obsługi autentykacji oraz autoryzacji dotyczą całego interfejsu modułu Komunikacji Lokalnej, niezależnie od logicznego podziału na moduły.

3.2 Zasady wymiany danych z platformą P1

Zgodnie z wymaganiami SWZ stroną odpowiedzialną za prawidłowe przygotowanie zasobów FHIR HL7 w celu rejestracji zdarzenia medycznego oraz komunikatów SOAP do właściwej rejestracji indeksu dokumentacji medycznej za pomocą transakcji ITI-42 jest system ZSI. OSK jest jedynie pośrednikiem, nie biorącym udziału w przygotowaniu treści komunikacji ani walidacji odpowiedzi przesyłanych od strony P1.

(...) Podmiot leczniczy musi mieć możliwość utworzenia dokumentu XML zgodnie z przyjętym w kraju standardem HL7 CDA w swoim ZSI, a następnie musi przesłać informację nt. zdarzeń medycznych oraz index powiązanego dokumentu medycznego do Systemu P1 za pośrednictwem OSK. (...)

(...) Komunikaty przekazywane do Systemu P1 muszą spełniać reguły walidacji określone w dokumentacji integracyjnej oraz niezbędne WSDL i XDS.

W celu zapewnienia standaryzacji połączeń między systemami ZSI i platformą P1, podczas wykorzystywania lub niewykorzystywania platformy eCareMed zdecydowano się na replikację interfejsu serwera FHIR CSIOZ w module Komunikacji Lokalnej, co oznacza, że moduł BOSK (lub bezpośrednio system ZSI) będzie mógł wysyłać swoje komunikaty na wskazane interfejsy i tą samą drogą uzyskiwać odpowiedzi. Za nawiązanie połączenia między platformą eCareMed oraz platformą P1 będzie odpowiedzialna Bramka Centralna, która w celu prawidłowego zabezpieczenia transmisji będzie wykorzystywała certyfikat TLS podmiotu medycznego, dla którego świadczy usługi pośredniczenia.

Dostęp do serwera P1 zabezpieczony jest protokołem TLS. Wymagane jest obustronne uwierzytelnienie. Do uwierzytelnienia podmiotu będzie wykorzystywany certyfikat TLS wystawiony przez Centrum Certyfikacji P1, przypisany do podmiotu medycznego..

Platforma eCareMed wymaga, by żądania wysyłane do P1 za jej pośrednictwem były wysyłane z wykorzystaniem komunikacji mTLS z usługami bramki lokalnej. Jedynie żądania klientów, którzy zostaną prawidłowo zidentyfikowani na bramce lokalnej (uwierzytelnieni) będą dalej przesyłane w oryginalnej formie do platformy P1.

3.3 Zasady wymiany danych z innymi podmiotami medycznymi

Dostęp do repozytoriów zewnętrznych podmiotów medycznych, z których będą pobierane dokumenty medyczne, także będzie zabezpieczony protokołem TLS. Wymagane jest obustronne uwierzytelnienie. Obie strony powinny akceptować certyfikaty wystawione przez Centrum Certyfikacji P1. W przypadku, gdy podmiot wykorzystywać będzie pośrednictwo platformy eCareMed to przy rejestracji danych dostępowych do repozytorium musi podać dane wskazujące na Bramkę Centralną. Będzie ona udostępniała usługę WS obsługującą transakcję ITI-43, w ramach której pozyska dane z właściwego repozytorium XDS. Ta usługa będzie weryfikowała stroną pytającą. W przypadku, gdy Partner będzie chciał pozyskać dokument z innego podmiotu zewnętrznego to prześle odpowiedni komunikat SOAP przez moduł Komunikacji Lokalnej i platforma eCareMed obsłuży dalej już komunikację z podmiotem zewnętrznym.

Wymiana dokumentacji medycznej między Partnerami została uproszczona do minimum. Tam, gdzie nie jest konieczne wykorzystywanie profili IHE wymiana odbywa się za pomocą odwołań do usług REST.

Więcej szczegółów dotyczących sposobu obsługi transakcji wymiany dokumentów medycznych od strony systemu ZSI znajduje się w rozdziałach 7 i 8.

4. Regionalny Rejestr Pacjentów (RRP)

Budowanie i utrzymywanie Regionalnego Rejestru Pacjenta będzie realizowane w tle czynności podejmowanych przez pacjenta oraz przez system ZSI wywołujący usługi REST modułu Komunikacji Lokalnej. Rekord pacjenta zostanie założony w następujących przypadkach:

- a) Pacjent za pośrednictwem Węzła Krajowego zaloguje się do platformy i utworzy konto pacjenta. Wtedy bazując na jego asercji pozyskanej z Węzła Krajowego, zostanie założone konto dla zidentyfikowanego pacjenta. Nadany zostanie Unikalny Identyfikator Pacjenta powiązany z numerem PESEL. Jeżeli w późniejszym terminie, jakiegokolwiek dane pacjenta będą przesyłane od strony modułu BOSK będą wiązane z tym Unikalnym Identyfikatorem Pacjenta, pod warunkiem korzystania z numeracji PESEL (rozwiązanie analogiczne jak na platformie P1).
- b) System ZSI za pośrednictwem modułu BOSK zgłasza do platformy eCareMed rezerwację na wizytę wykonaną zewnątrz w stosunku do platformy (okienko w rejestracji, telefon, inny system rezerwacji). W tym momencie, na bazie przekazanych informacji o pacjencie zakładany jest Unikalny Identyfikator Pacjenta powiązany z numerem identyfikującym tego pacjenta w rezerwacji. Jeżeli jest to PESEL, to późniejsze założenie konta przez pacjenta na platformie, spowoduje automatyczne powiązanie tych danych ze sobą. Jeżeli, konto pacjenta już istnieje,

to nie będzie tworzony nowy UIP, tylko rezerwacja ta zostanie automatycznie z powiązana z istniejącym (np.: założonym w podpunkcie a).

- c) System ZSI za pośrednictwem modułu BOSK zgłasza zmiany do zdarzenia medycznego (Encounter), które miało miejsce zanim została uruchomiona platforma eCareMed. Tym samym, do modułu Komunikacji Lokalnej wysyłany jest komunikat i na jego podstawie zakładany jest Unikalny Identyfikator Pacjenta powiązany z numerem identyfikującym tego pacjenta. Jeżeli ze zmodyfikowanym zdarzeniem medycznym pojawią się jakieś nowe/zmienione dokumenty medyczne to zostaną zapisane w RRDM.

Specyficznym przypadkiem jest pacjent małoletni. W związku z tym, że nie ma możliwości zweryfikowania za pomocą Węzła Krajowego tożsamości osoby małoletniej, to by zapewnić bezpieczeństwo dostępu do informacji zakłada się, że pierwsza rejestracja musi być zarejestrowana od strony ZSI. Wtedy w komunikacie wymagane będzie wprowadzenie danych osoby małoletniej oraz opiekuna, który razem z nią będzie na wizycie. Personel wprowadzi dane PESEL osoby opiekującej się i na tej podstawie platforma eCareMed rejestruje dwa nieaktywne konta: jedno osoby małoletniej z udostępnieniem wglądu do historii leczenia oraz dokumentacji medycznej dla opiekuna. Jako, że na platformie eCareMed, jedynie opiekun może przejść weryfikację przez Węzeł Krajowy, to w momencie gdy aktywuje sobie konta pacjenta będzie automatycznie miał dostęp do danych małoletniego.

Funkcjonalność upoważniania będzie bowiem dostępna dla pacjenta, który samodzielnie się zaloguje na swoje konto i upoważni kogoś. A tego małoletni zrobić nie będzie mógł. Dopuszczenie podania dowolnego PESEL jako osoby, do której chciałoby się mieć dostęp stanowiłoby zdaniem Wykonawcy dużą lukę w bezpieczeństwie danych.

5. Obsługa e-Rejestracji

5.1 Kontekst integracji

Dla prawidłowej obsługi procesu e-Rezerwacji na platformie eCareMed, konieczne jest zapewnienie dwóch interfejsów integracyjnych. Jeden, wystawiony przez moduł BOSK, pozwalający na wysyłanie żądań oraz zgłaszanie aktualizacji danych wprowadzonych przez pacjenta za pomocą funkcjonalności portalu regionalnego (w tym również na urządzeniu mobilnym). Drugi, wystawiony przez moduł komunikacji lokalnej platformy eCareMed, pozwalający na wysyłanie decyzji podejmowanych przez system ZSI w zakresie zarządzania planowanym ruchem chorych. Ruch w kierunku modułu BOSK będzie inicjowany przez pacjenta chcącego skorzystać z funkcjonalności e-Rezerwacji, natomiast ruch w kierunku modułu komunikacji lokalnej będzie inicjowany przez moduł BOSK. Szczególnie, w przypadku, gdy Partner uczestniczył w projekcie ministerialnym i posiada oprogramowanie w ramach systemu ZSI do zewnętrznej rejestracji. Opracowany interfejs integracyjny po obu stronach zakłada, podejmowanie decyzji przez system ZSI, który:

- ma możliwość rejestracji pacjenta „przy okienku”
- ma możliwość rejestracji pacjenta „przez telefon”
- ma możliwość rejestracji pacjenta przez wyniesione funkcjonalności na stronach WWW podmiotów medycznych
- będzie miał możliwość rejestracji pacjenta za pomocą funkcjonalności e-Rezerwacji opracowanej na platformie eCareMed.

Dzięki takiej organizacji komunikacji między komponentami systemu ZSI oraz platformy eCareMed, niezależnie do sposobu jaki pacjent wybierze, platforma eCareMed zawsze będzie informowana o planowanym zdarzeniu medycznym.

Pełna specyfikacja dotycząca interfejsów komunikacyjnych między modułem BOSK i OSK nie dotyczy Partnerów korzystających z produktów projektu e-Uslug. W związku z tym, że analogiczne funkcjonalności, które są oferowane przez moduł e-Rejestracji platformy eCareMed będą dostępne po przekierowaniu na odpowiednią stronę WWW, to zakłada się, że moduł BOSK musi mieć zaimplementowane mechanizmy wykorzystania jedynie interfejsów modułu Komunikacji Lokalnej (przekazywanie informacji i danych do platformy).

W zakresie wsparcia dla funkcjonalności e-Rejestracji na platformie eCareMed, zostanie zapewniona możliwość inicjowania przez moduł BOSK następujących procesów:

- publikowania przez Partnera listy komórek organizacyjnych w tym poradni/gabinetów wraz ze specjalizacjami, dla których możliwe będzie rezerwowanie terminów na platformie eCareMed (w ramach specjalizacji)
- publikowania przez Partnera listy usług medycznych danej komórki organizacyjnej (specjalizacji) oraz wysokospecjalistycznych usług, na które możliwe będzie rezerwowanie terminów na platformie eCareMed
- publikowania przez Partnera listy personelu medycznego, z którym możliwe będzie umówienie wizyty lub badania w ramach dostępnych usług lub specjalizacji.

- publikowania informacji o pierwszym wolnym terminie dostępnym do rezerwowania na platformie eCareMed w kombinacji specjalizacja, usługa, personel/poradnia.
- publikowania informacji przeznaczonej dla kontrahentów o pierwszym wolnym terminie dostępnym do rezerwowania na platformie eCareMed w kombinacji specjalizacja, usługa, personel/poradnia.
- publikowania rezerwacji utworzonej w systemie ZSI, w tym przekazania pacjentowi numeru PIN niezbędnego do skorzystania z systemu kolejkowego
- wprowadzenia modyfikacji, anulowania lub zmiany terminu zaplanowanej wizyty
- dodania wyników badań zleconych do wizyty, w ramach e-kontrahenta

W zakresie wsparcia dla funkcjonalności e-Rejestracji na platformie eCareMed, powinna zostać zapewniona możliwość inicjowania przez Bramkę Lokalną następujących procesów:

- pobrania wolnych slotów czasowych dla określonego świadczenia medycznego, które wcześniej zostało przez podmiot opublikowane na stronach portalu regionalnego, w celu umożliwienia pacjentom zapisywania się na świadczenia medyczne lub zapisywania się do kolejki oczekujących
- wyszukiwania wolnych slotów czasowych dla określonego świadczenia medycznego, dla wskazanych w specyfikacji kryteriów wyszukiwania
- zgłoszenia żądania rezerwacji wybranego slotu czasowego (wolnego terminu) z zastrzeżeniem, że ostateczna decyzja o przydzieleniu rezerwacji należy do systemu ZSI. Powinna być możliwość natychmiastowej odpowiedzi lub przekazania tzw. wstępnej rezerwacji do czasu weryfikacji warunków przez personel medyczny partnera – wtedy dopiero następuje potwierdzenie ostateczne.
- uzupełnienia warunkowej lub potwierdzonej rezerwacji o informacje wynikające ze skierowania papierowego lub o dodatkowe oczekiwania ze strony pacjenta
- uzupełnienia rezerwacji o dokumentację własną pacjenta, która zostanie przekazana do bufora modułu BOSK, w celu przetworzenia przez personel medyczny lub lekarza
- anulowania wcześniejszej rezerwacji przez pacjenta

5.1.1 Autentykacja modułów BOSK

Dla prawidłowej obsługi dowolnego procesu inicjowanego z poziomu modułu BOSK, a wykonywanego za pomocą usług udostępnianych przez moduł Komunikacji Lokalnej, konieczne jest zautoryzowanie się na poziomie machine-to-machine. Usługi modułu Komunikacji Lokalnej będą wymagały podania w nagłówku HTTP tokenu Bearer wystawionego w odpowiedzi na żądanie zalogowania (autentykacji). W celu uproszczenia mechanizmu zakłada się, że proces autentykacji modułu BOSK będzie polegał na wymuszonym zestawieniu połączenia z usługą udostępniającą token autoryzacyjny z wykorzystaniem protokołu mTLS. Klient, w tym przypadku moduł BOSK, będzie musiał uwierzytelnić się za pomocą swojego certyfikatu TLS P1 przed serwerem obsługującym interfejs modułu Komunikacji Lokalnej i na tej podstawie zostanie zidentyfikowany. Jeżeli autentykacja się powiedzie (certyfikat będzie ważny oraz nie będzie znajdował się na liście certyfikatów odwołanych) to na podstawie informacji z wewnątrz certyfikatu zostanie zidentyfikowany. Dopuszcza się stosowanie

przez moduł BOSK innego certyfikatu umożliwiające jego poprawne zwalidowanie po stronie platformy eCareMed (wystawionego ewentualnie przez CA platformy eCareMed, o ile zostanie uruchomione albo przez CA zaufanego podmiotu trzeciego), jeżeli dla danego OSK pojawi się potrzeba dwóch modułów BOSK.

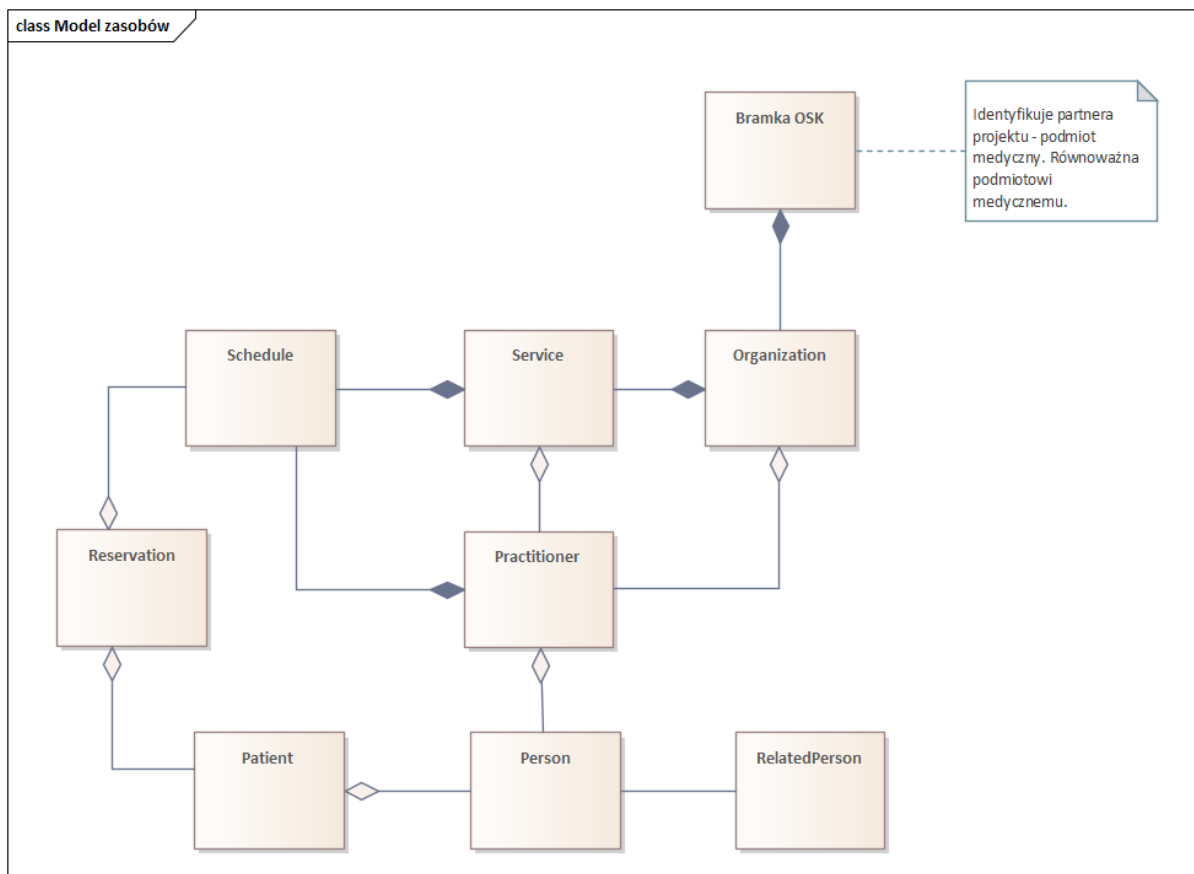
Nazwa biznesowa	getRegionalToken		
Interfejs	FHIRProxy	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	GET	Status	
Wywołanie	/systems/token		
Opis	Usługa pobierająca z właściwego węzła OSK platformy eCaremed token autoryzacyjny do pozostałych usług. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością wzajemnego uwierzytelnienia się za pomocą protokołu mTLS.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Pozytywna odpowiedź na żądanie autoryzacji. W treści odpowiedzi zwrócony jest token dostępowy (JSON Web Token).		
Obsługa błędów	404 - ErrorMessage.		

5.1.2 Autentykacja modułu Komunikacji Lokalnej

Nazwa biznesowa	getBOSKToken		
Interfejs		Operacja	READ
Wywołujący	Moduł Komunikacji Lokalnej	Zapewniający	Moduł BOSK
POST	GET	Status	

Wywołanie	/boskapi/token
Opis	Usługa pobierająca z modułu BOSK token autoryzacyjny do pozostałych jego usług. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością wzajemnego uwierzytelnienia się za pomocą protokołu mTLS. Moduł Komunikacji Lokalnej (bramka lokalna) będzie korzystać z certyfikatów wystawionych przez CA platformy eCareMed lub przez CA zaufanej strony trzeciej na rzecz platformy eCareMed (z możliwością weryfikacji listy CRL). Na podstawie zdefiniowanych w ramach wdrożenia atrybutów certyfikatu oraz jego ważności i nieodwołalności możliwa będzie autentykacja modułu. Zakłada się wykorzystanie atrybutów: właściciel klucza publicznego oraz numer certyfikatu nadanego przez wystawcę. Należy założyć możliwość zastosowanie nowego certyfikatu w trakcie funkcjonowania systemu – możliwość podmiany na inne mapowanie.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Pozytywna odpowiedź na żądanie autentykacji. Jeżeli moduł zostanie zidentyfikowany na podstawie danych zawartych w certyfikacie to w odpowiedzi zostanie przekazany token autoryzacyjny do pozostałych usług. Dekodowanie tokenu i jego zawartość powinna być możliwa jedynie dla modułu BOSK i to od niego zależy co będzie znajdowało się w zakodowanej strukturze.
Obsługa błędów	

5.2 Wykorzystywane zasoby



5.2.1 Person – obiekt opisujący osobę fizyczną

Zasób Person przewidziany został do obsługi danych opisujących z osobami fizycznymi.

Nazwa pola	Opis	Typ
ID	Identyfikator osoby wg dokumentu	Pole tekstowe
documentType	Rodzaj dokumentu identyfikacyjnego (zakres ograniczony dokumentów zezwalających na skorzystanie ze świadczeń medycznych finansowanych ze środków publicznych).	Pole tekstowe. Zamknięty katalog [PESEL, paszport, NN]
name	Imię osoby fizycznej (pracownika).	Pole tekstowe
surname	Nazwisko osoby fizycznej (pracownika).	Pole tekstowe
dateOfBirth	Data urodzenia.	Data

5.2.2 Organization – zasób opisujący komórkę świadczącą usługi

Zasób **Service** przewidziany został do obsługi danych, które określają zakres usług medycznych oferowanych przez zakłady lecznicze i ich komórki organizacyjne wchodzące w skład danego podmiotu medycznego. Usługi te mogą dotyczyć specjalności komórki organizacyjnej lub być wysokospecjalistycznym zabiegiem podlegającym osobnej kolejce. Każdy z Partnerów może publikować swoje własne usługi medyczne, dla których potem możliwe będzie odpytywanie o terminarze. W zależności od sposobu prowadzenia kolejek w podmiocie medycznym, będzie możliwe odpytywanie o dostępne terminy dla poszczególnych specjalności lub usług, w powiązaniu z personelem medycznym lub bez. Sposób wyszukiwania usług na platformie eCareMed będzie odwzorowaniem polityki zarządzania kolejkami w systemie ZSI.

Wśród zasobów powiązanych przewidziany został zasób **Practitioner**, który w kontekście usług medycznych definiuje osobę fizyczną zatrudnioną w komórce organizacyjnej Partnera identyfikowaną przez numer prawa zawodu lub inny numer umożliwiający identyfikację jako potencjał Partnera – obecnie PESEL. Przewidziano również zasób **Organization**, który opisuje komórkę organizacyjną oferującą daną usługę.

W związku z faktem, że z jednego OSK może docelowo korzystać więcej Partnerów, przy czym każdy korzysta z własnego modułu BOSK, to usługi dostępne w danym OSK muszą być rozróżnialne względem siebie (po boskID).

Tabela 1 Struktura danych zasobu Organization

Nazwa pola	Opis	Typ
codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	Pole tekstowe.
desc	Opis komórki organizacyjnej.	Pole tekstowe.
address	Pełny adres komórki organizacyjnej lub zakładu leczniczego, który będzie wyświetlany w wyszukiwarce usług.	Pole tekstowe.
phone	Telefon kontaktowy dla pacjentów.	Pole tekstowe.
services	Lista specjalności lub usług wysokospecjalistycznych, które będą dostępne do wyszukiwania.	Kolekcja obiektów typu Service

5.2.3 Service – zasób opisujący usługę medyczną

Tabela 2 Struktura danych zasobu Service

Nazwa pola	Opis	Typ
serviceCode	Jednoznacznie identyfikujący usługę kod stanowiący odpowiednik 4-znakowego kodu opisującego specjalność zakładu (część VIII kodu resortowego) lub kod słownikowy wysokospecjalistycznej usługi.	Pole tekstowe.
desc	Opis usługi.	Pole tekstowe.

serviceType	Typ usługi medycznej.	Pole tekstowe. Zamknięty katalog wartości [kodVIII, SPEC]
-------------	-----------------------	---

5.2.4 Practitioner – obiekt opisujący personel medyczny

Zasób **Practitioner** przewidziany został do obsługi danych opisujących przedstawicieli zawodów medycznych.

Zasób **Practitioner** przewidziany został, w tym kontekście, do identyfikacji pracowników kontrahenta, którzy będą mogli korzystać z funkcjonalności przewidzianych dla współpracujących podmiotów medycznych. Specyfikacja zasobu przewiduje przekazanie co najmniej następujących informacji:

- Numer prawa wykonania zawodu lub PESEL (jako wyróżnik potencjału)
- Rodzaj prawa do weryfikacji
- Numer PESEL (jako wyróżnik osoby fizycznej)
- Imię pracownika
- Nazwisko pracownika
- Data urodzenia

Dane te będą wykorzystane zarówno w procesie uwierzytelnienia w Węzle Krajowym, jak i w momencie rejestracji pacjenta na wizytę lub badanie (zlecenie usługi).

Nazwa pola	Opis	Typ
ID	Identyfikator prawa.	Pole tekstowe.
theRight	Rodzaj weryfikacji uprawnienia.	Pole tekstowe. Zamknięty katalog wartości do [PWZ, PESEL]
person	Nazwisko osoby fizycznej (pracownika).	Obiekt typu Person

5.2.5 Schedule – obiekt opisujący terminarz usługi

Zasób **Schedule** przewidziany został do obsługi danych procesu umawiania pacjentów na wizyty i badania. W zależności od konfiguracji przyjętej przez podmioty medyczne, zakłada się możliwość zaplanowania zdarzenia medycznego:

- dotyczącego określonej specjalności lub wysokospecjalistycznej usługi, bez wskazywania personelu medycznego
- dotyczącego wizyty u wskazanego lekarza/pracownika innego zawodu medycznego w ramach jego pracy/współpracy z zakładem leczniczym określonej specjalności

Każdy z systemów ZSI prowadzi siatkę godzin oferowanych usług. Za prawidłowe zarządzanie grafikami lekarzy/poradni oraz kolejkowaniem chętnych na oferowane usługi medyczne odpowiada system ZSI. Lista specjalności oraz wysokospecjalistycznych usług jest publikowana za pomocą zasobu

Organization, a lista lekarzy oraz personelu powiązanego z usługami za pomocą zasobu **Practitioner**. Za pomocą zasobu **Schedule** każdy z systemów ZSI może publikować na platformie eCareMed następujące kombinacje dotyczące pierwszego wolnego terminu:

- dla specjalności w danej komórce organizacyjnej (specjalność tej komórki organizacyjnej, bez wskazania personelu)
- dla wysokospecjalistycznej usługi medycznej w danej komórce organizacyjnej usługa powiązana z komórką organizacyjną, bez wskazania personelu)
- dla lekarza o określonej specjalizacji (na podstawie specjalności komórki, w której pracuje)

W przypadku, gdy system ZSI nie posiada w swojej konfiguracji możliwości podziału grafików na kategorie lub typy wizyt lub jest to realizowane w inny sposób niż przez wartości słownikowe, to w module BOSK musi zostać zaimplementowany mechanizm transformacji specyficznego dla systemu ZSI formatu różnicowania wizyt na format oczekiwany w komunikacji usługi modułu Komunikacji Lokalnej (dotyczy głównie kategorii oraz typu wizyty).

Nazwa pola	Opis	Typ												
scheduleID	Identyfikator terminarza stosowanego w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe												
category	Kategoria wizyty będzie odpowiadać rodzajom slotów obsługiwanych przez SER platformy P1 (źródło: Dokumentacja integracyjna w zakresie SER). Możliwa jest dowolna kombinacja, ale musi być co najmniej jedna wartość.	Kolekcja wartości z zamkniętego katalogu:. <table><tr><th>Kod</th><th>Rodzaj slotu</th></tr><tr><td>01</td><td>STABILNY</td></tr><tr><td>02</td><td>PILNY</td></tr><tr><td>03</td><td>KONTYNUACJA_LECZENIA</td></tr><tr><td>04</td><td>UPRZYWILEJOWANY</td></tr><tr><td>05</td><td>DIŁO</td></tr></table>	Kod	Rodzaj slotu	01	STABILNY	02	PILNY	03	KONTYNUACJA_LECZENIA	04	UPRZYWILEJOWANY	05	DIŁO
Kod	Rodzaj slotu													
01	STABILNY													
02	PILNY													
03	KONTYNUACJA_LECZENIA													
04	UPRZYWILEJOWANY													
05	DIŁO													
type	Możliwa jest dowolna kombinacja, ale musi być co najmniej jedna wartość.	Kolekcja wartości z zamkniętego katalogu: 01- stacjonarna, 02 – wirtualna.												
workingHours	Kolekcja struktur opisujących tydzień pracy. Obiekt składający się na zakres dni tygodnia (w szczególności pojedynczy dzień) ma pola: • dayweek – dni (pole tekstowe) • open – godzina rozpoczęcia przyjęć/badań w trakcie dnia. • Close – godzina zakończenia przyjęć/badań w trakcie dnia. Przykłady: [{„dayweek”: „poniedziałek”, „open”: „8.30”, „close”: „13:00”}] lub	Tablica obiektów przedstawionych obok.												

	[{"dayweek": "poniedziałek, środa", "open": "8.30", "close": "10:00"}, {"dayweek": "poniedziałek, środa", "open": "12.30", "close": "15:00"}]	
firstDay	Dzień, w którym znajduje się pierwszy slot czasowy pozwalający na umówienie się na wizytę lub badanie.	Data
numerOfPatients	Ilość pacjentów oczekujących na świadczenie na moment aktualizacji.	Liczba całkowita
updateDate	Data ostatniej aktualizacji.	Data
organizationCode	Kod jednostki organizacyjnej, dla której prowadzony jest terminarz.	Pole tekstowe.
serviceCode	Kod usługi, dla której prowadzony jest terminarz (może oznaczać jedynie specjalizację).	Pole tekstowe.
personel	Kolekcja identyfikatorów prawa wykonywania zawodu, zgodnie z polem ID zasobu Practitioner . Może być wartością pustą.	Tablica łańcuchów znaków

5.2.6 Reservation – obiekt opisujący termin rezerwacji

Zasób **Reservation** przewidziany został do obsługi danych procesu rezerwacji terminu wybranego przez pacjenta lub wskazanego przez system ZSI w ramach innego kanału (rejestracja przy okienku, rejestracja telefoniczna lub rejestracja za pomocą innej strony WWW lub aplikacji). Zasób ten przenosi dane wytworzone lub potwierdzone przez system ZSI.

Nazwa pola	Opis	Typ
reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe
scheduleID	Identyfikator terminarza w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe
slotID	Identyfikator slotu czasowego w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe
visitType	W typ wizyty (01- stacjonarna, 02 – wirtualna).	Pole tekstowe.
visitCategory	Kategoria wizyty będzie odpowiadać rodzajom slotów obsługiwanych przez SER platformy P1 (źródło: Dokumentacja integracyjna w zakresie SER).	Pole tekstowe.
patient	Dane identyfikujące pacjenta.	Obiekt typu Patient
status	Bieżący status rezerwacji.	Liczba całkowita
visitDate	Data rezerwacji wizyty.	Data

visitTime	Godzina początku wizyty.	Czas
duration	Planowany czas trwania wizyty.	Liczba całkowita
updateDate	Data ostatniej aktualizacji	Data
PINCode	PIN pozwalający skorzystać z systemu kolejkowego.	Liczba całkowita
referral	Flaga oznaczająca konieczność uzupełnienia informacji o skierowaniu lub doniesienie oryginału skierowania.	Wartość logiczna
expectations	Pole tekstowe zawierające oczekiwania wobec pacjenta.	Pole tekstowe.
queries	Kolekcja identyfikatorów ankiet (queryID), które pacjent musi wypełnić zanim pojawi się na wizycie czy badaniu. Identyfikatory muszą być zgodne z listą ankiet opublikowanych przez Partnera, możliwych do pobrania za pomocą usługi dostępnej z interfejsu modułu Komunikacji Lokalnej.	Tablica identyfikatorów

5.2.7 Patient – obiekt opisujący pacjenta

Nazwa pola	Opis	Typ
localPatientID	identyfikator pacjenta nadany i wykorzystywany w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe.
patientPerson	Dane pacjenta.	Obiekt klasy Person
relatedPerson	Dane opiekuna, jeżeli pacjent ma mniej niż 18 lat.	Obiekt klasy Person

5.2.8 ReferralDetails – obiekt opisujący skierowanie

Nazwa pola	Opis	Typ
REGON	Identyfikator REGON podmiotu, który wystawił skierowanie.	Pole tekstowe.
codeVIII	Część kodu resortowego oznaczająca specjalizację podmiotu, do którego skierowano.	Pole tekstowe.
ICD	Kod chorobowy rozpoznania głównego zgodnie z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych.	Pole tekstowe.
PIN	Kod dostępowy, który w połączeniu z PESEL umożliwia pobranie e-skierowania (o ile występuje).	Liczba całkowita
referralDate	Data wystawienia skierowania.	Data
PWZ	Numer prawa wykonania zawodu lekarza kierującego.	Pole tekstowe.

5.2.9 File – zasób opisujący przekazywany plik

Nazwa pola	Opis	Typ
fileID	Identyfikator pliku, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie, gdy rozpoczęto przekazywanie dokumentu. Format UUID.	Pole tekstowe.
filePart	Numer części, gdy plik podzielony.	Liczba całkowita

numberOfFiles	Liczba wszystkich części.	Liczba całkowita
MD5	Funkcja skrótu do weryfikacji po wysłaniu.	Pole tekstowe.
fileName	Przyjazna nazwa pliku.	Pole tekstowe.
size	Wielkość pliku w KB.	Liczba całkowita
fileType	Format pliku.	Pole tekstowe., katalog zamknięty [pdf, DICOM, png, jpeg]
date	Data powstania pliku / Data przekazania pliku.	Data
fileBody	Treść pliku zakodowana w base64.	Pole tekstowe.

5.2.10 Slot – obiekt opisujący dostępne sloty czasowe

Zasób **Slot** przewidziany został do obsługi danych procesu poszukiwania wolnego terminu, w którym możliwe byłoby przyjęcie pacjenta na badania lub wizytę.

Nazwa pola	Opis	Typ
scheduleID	Identyfikator terminarza nadany w systemie ZSI. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe
slotID	Identyfikator slotu możliwego do zarezerwowania. Pożądanym jest UUID, ale dopuszczalne są dowolne identyfikatory zapewniające unikalność bytów.	Pole tekstowe
visitDate	Data rezerwacji wizyty.	Data
visitTime	Godzina początku wizyty.	Czas
duration	Planowany czas trwania wizyty.	Liczba całkowita
personel	Kolekcja identyfikatorów prawa wykonywania zawodu, zgodnie z polem ID zasobu Practitioner . Może być wartością pustą.	Tablica łańcuchów znaków

5.3 Usługi modułu BOSK

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Reservation** poprzez interfejs modułu BOSK:

- CREATE – tworzenie rezerwacji wstępnej na podstawie żądania ze strony eCareMed
- READ – odczyt treści plików przekazanych wcześniej do bufora modułu BOSK
- SEARCH – wyszukiwanie wolnych slotów w terminarzu
- UPDATE – aktualizacja rezerwacji o nowe dane (szczegóły skierowania, pliki własne pacjenta, życzenia specjalne)
- DELETE – anulowanie rezerwacji (zwolnienie terminu) przez pacjenta

5.3.1 Operacje CREATE

Nazwa biznesowa	makeReservation		
Interfejs	BOSK	Operacja	CREATE
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations		
Opis	Usługa pozwalająca na zgłoszenie żądania rezerwacji ze strony platformy eCareMed. Treść komunikatu wejściowego będzie uzależniona od metadanych opisujących usługę oraz od charakteru pacjenta. Metadane specjalizacji/usługi przekazywane w procesie publikacji przez system ZSI będą określały czy na platformie eCareMed ma być wymuszane podanie parametrów e-Skierowania lub danych ze skierowania papierowego, w tym pełnych danych adresowych pacjenta. Możliwe będzie określenie Jakiego rodzaju wizyty ma dotyczyć rezerwacja. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	body		
	scheduleID	Identyfikator terminarza używany w systemie ZSI, dla którego zwrócone zostały wolne sloty czasowe.	
	slotID	Identyfikator slotu rozpoznawany przez system ZSI, zwrócony przez operację READ lub SEARCH na zasobie Reservation .	
	patientID	Identyfikator akceptowalny przez Węzeł Krajowy (PESEL).	
	patientInfo	Obiekt reprezentujący zasób Patient . W przypadku, gdy nie ma konieczności podawania danych osobowych/demograficznych może być pusty, bo w części głównej przekazywany jest PESEL.	
	referralInfo	Obiekt reprezentujący zasób ReferralDetails . W przypadku e-Skierowania wystarczy przekazanie atrybutu PIN,	

		w pozostałych przypadkach należy wypełnić dane identyfikujące skierowanie papierowe.
	extraRequest	Pole tekstowe, w którym można wprowadzić informacje, które pacjent chce przekazać do rejestracji.
	visitCategory	W zależności od konfiguracji terminarza, pole wskazujące na wybraną kategorię wizyty. Kategoria wizyty będzie odpowiadać rodzajom slotów obsługiwanych przez SER platformy P1 (źródło: Dokumentacja integracyjna w zakresie SER).
	visitType	W zależności od konfiguracji terminarza, pole wskazujące na wybrany typ wizyty (01- stacjonarna, 02 – wirtualna).
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda powinna zwrócić wypełniony zasób Reservation. 202 – W tej chwili po stronie systemu ZSI nie ma pacjenta o podanym identyfikatorze PESEL – wymagane jest przeprowadzenie zewnętrznego procesu zakładania pacjenta. Rezerwacja zostanie potwierdzona lub odrzucona później, na chwilę obecną następuje wstępna blokada slotu czasowego dla potencjalnego pacjenta. Zwracany zasób Reservation posiada odpowiedni status wstępnej rezerwacji – ze słownika statusów.	
Obsługa błędów	ErrorMsg – Obiekt opisujący przyczynę odmowy rezerwacji (gdy termin został zarezerwowany przez inny kanał w międzyczasie).	

Nazwa biznesowa	sendSMS		
Interfejs	BOSK	Operacja	CREATE
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/sms		
Opis	Usługa pozwalająca na zgłoszenie żądania wysłania powiadomienia przez bramkę SMS będącą w posiadaniu podmiotu medycznego. Powiadomienia, które mogą być wysyłane przez platformę eCareMed dotyczyć będą informacji o zaplanowanej wizycie lub badaniu (rezerwacje), udostępnieniu ankiety do wypełnienia lub		

	zrealizowania wniosku o udostępnienie dokumentacji, która wcześniej była w trybie offline w RRDM. W zależności od rodzaju i sposobu obecnego wykorzystywania bramki SMS w podmiocie, przekazane parametry mogą służyć do logowania zdarzeń po stronie modułu BOSK. W zależności od wdrożonej polityki oraz interfejsu samej bramki możliwa jest transformacja informacji do możliwej do wysłania po stronie modułu BOSK – do konfiguracji w momencie wdrożenia. Analogiczna informacja zostanie wysłana za pomocą powiadomienia typu „wiadomości systemowe”, dlatego w ramach wdrożenia konieczne jest właściwe dopasowanie procesu ewentualnej transformacji. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.	
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia
	body	
	type	Typ zdarzenia lub obiektu, z którym powiązana jest wiadomość. Może przyjmować wartości: R – rezerwacja, A – ankieta, W – wniosek, I – dowolna treść.
	eventID	Identyfikator w formacie: - w przypadku rezerwacji nadawany przez ZSI i zapisywany na platformie regionalnej (typ tekstowy) - w pozostałych przypadkach nadawany przez eCareMed w formacie UUID (typ tekstowy – 36 znaków)
	sendTo	Numer odbiorcy wiadomości w formacie 48xxxxxxxxx
	sendFrom	Wartość stała – „eCareMed”. W zależności od stosowanej bramki może zostać wykorzystana do odróżnienia strony wysyłającej od innych zastosowań.
	message	Kolekcja maksymalnie trzech wiadomości związanych ze zdarzeniem lub atrybutem, przygotowana przez platformę eCareMed do wysłania. Każda wiadomość zawiera do 160 znaków lub do 70 znaków, jeżeli znajdują się tam znaki specjalne. Ponieważ polskie znaki są traktowane jako znaki specjalne to 3 wiadomości stanowią odpowiednik 1 bez znaków specjalnych.

	encoding	Standard kodowania znaków przyjęty w przesyłanej wiadomości – informacja dla bramki w przypadku konieczności konwersji.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	202 – Zlecenie wystania wiadomości zostało przyjęte do realizacji, ale nie musi zostać wykonane natychmiast.	
Obsługa błędów	404 – Zlecenie nie zostało przyjęte. Obiekt typu ErrorMessage	

5.3.2 Operacje READ

Nazwa biznesowa	getTemporaryFileContent		
Interfejs	BOSK	Operacja	READ
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/{reservationID}/files/{fileID}		
Opis	Usługa pozwalająca na pobranie treści dokumentu przechowywanego w buforze modułu BOSK. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji. Zakłada się, że będzie to typ tekstowy.	
	fileID	Identyfikator pliku, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie, gdy rozpoczęto przekazywanie dokumentu. Identyfikator będzie w formacie UUID (typ tekstowy – 36 znaków)	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda powinna zwrócić treść pliku zakodowaną base64 wraz z formatem.		

Obsługa błędów

404 – obiekt typu ErrorMessage

5.3.3 Operacje SEARCH

Nazwa biznesowa	findSlotsByCriteria		
Interfejs	BOSK	Operacja	SEARCH
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/slots/_search		
Opis	Usługa pobierająca z systemu ZSI listę wolnych slotów czasowych, które spełniają kryteria wyszukiwania. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
	Body		
	scheduleID	Identyfikator terminarza stosowanego w systemie ZSI.	
	fromDate	Data początku weryfikacji wolnych terminów.	
	toDate	Data końca weryfikacji wolnych terminów.	
	maxItems	Maksymalna liczba slotów do pozyskania.	
	visitCategory	Oczekiwana kategoria wizyty (w przypadku obejmowania przez terminarz różnych planowanych zdarzeń). Kategoria wizyty będzie odpowiadać rodzajom slotów obsługiwanych przez SER platformy P1 (źródło: Dokumentacja integracyjna w zakresie SER).	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda powinna zwrócić kolekcję obiektów Slot spełniających kryteria wyszukiwania.		
Obsługa błędów	404 – obiekt typu ErrorMessage		

5.3.4 Operacje UPDATE

Nazwa biznesowa	updateVisitData		
Interfejs	BOSK	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	PATCH	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/{reservationID}		
Opis	Usługa pozwalająca na uzupełnienie rezerwacji o informacje wymagane przez Partnera, których nie było w momencie zgłaszania rezerwacji. Możliwe jest uzupełnienie informacji o skierowaniu oraz o dodatkowe życzenia pacjenta. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	Body		
	referralInfo	Obiekt reprezentujący zasób ReferralDetails . W przypadku e-Skierowania wystarczy przekazanie atrybutu PIN, w pozostałych przypadkach należy wypełnić dane identyfikujące skierowanie papierowe.	
	extraRequest	Pole tekstowe, w którym można wprowadzić informacje, które pacjent chce przekazać do rejestracji.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania.		
Obsługa błędów	404 – obiekt typu ErrorMessage		

Nazwa biznesowa	addAttachmentsToVisit		
Interfejs	BOSK	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	PATCH	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/{reservationID}/files		
Opis	Usługa pozwalająca na dodanie do rezerwacji (przesłanie do bufora modułu BOSK) zbioru dokumentów stanowiących dokumentację własną pacjenta. Dla każdego pliku musi zostać wyznaczona funkcja skrótu pozwalająca na zweryfikowanie czy przesłany za pomocą protokołu HTTP plik został prawidłowo zdeserializowany po stronie odbierającej. W przypadku braku pliku o zadanej nazwie usługa go stworzy w zastępstwie operacji CREATE. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	Body		
	files	Kolekcja obiektów File zawierających informacje o metadanych pliku oraz treść pliku zakodowaną base64.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – pliki zostały zapisane i wyznaczone funkcje skrótu się zgadzają.		
Obsługa błędów	217 – co najmniej jeden plik nie został poprawnie zapisany. Informacja o statusie każdego z przekazanych plików znajduje się w kolekcji obiektów ErrorMessage.		

5.3.5 Operacje DELETE

Nazwa biznesowa	cancelReservation		
Interfejs	BOSK	Operacja	DELETE

Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/{reservationID}		
Opis	Usługa pozwalająca na anulowanie rezerwacji (wizyty) przez pacjenta. Termin wraca do puli wolnych terminów do wykorzystania. Nie ma możliwości powrotu do tej rezerwacji na poprzednich zasadach. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Zlecenie zostało wykonane.		
Obsługa błędów	404 – nie znaleziono takiej rezerwacji. Szczegóły w ErrorMessage.		

Nazwa biznesowa	deleteVisitFiles		
Interfejs	BOSK	Operacja	DELETE
Wywołujący	Platforma eCareMed	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/boskapi/reservations/{reservationID}/files/{fileID}		
Opis	Usługa pozwalająca na usunięcie z bufora modułu BOSK wcześniej przekazanego tam pliku. Wywołanie usługi powinno być zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu BOSK.		
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	fileID	Identyfikator pliku, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie przekazywania pliku przez pacjenta.	

Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Zlecenie zostało wykonane.
Obsługa błędów	404 – nie znaleziono takiej rezerwacji lub takiego pliku. Szczegóły w ErrorMessage.

5.4 Usługi modułu komunikacji lokalnej

Operacje, które będą dostępne na zasobie Organization poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy komórek organizacyjnych, dla których możliwa będzie zdalna rejestracja lub realizacja z wykorzystaniem środków elektronicznej komunikacji
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących komórki organizacyjnej
- UPDATE – aktualizacja metadanych komórki oraz zakresu usług powiązanych z komórką
- DELETE – zablokowanie widoczności komórki oraz jej usług

Operacje, które będą dostępne na zasobie Service, w kontekście komórki organizacyjnej, poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – przypisanie listy usług, które można identyfikować się z komórką organizacyjną (w tym specjalizacje)
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących usług
- UPDATE – aktualizacja listy dostępnych usług
- DELETE – usunięcie usługi z listy dostępnej na danej komórki organizacyjnej

Operacje, które będą dostępne na zasobie Practitioner, w kontekście Partnera, poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – przypisanie listy pracowników, którzy będą mogli być przypisani do usług dostępnych w ramach eRezerwacji
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących usług
- UPDATE – aktualizacja metadanych opisujących pracownika
- DELETE – usunięcie pracownika z listy współpracujących z danym Partnerem

Operacje, które będą dostępne na zasobie Schedule poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja terminarza ZSI, dla którego możliwe jest oferowanie usługi e-Rejestracja
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących terminarza
- UPDATE – aktualizacja metadanych opisujących terminarz
- DELETE – zablokowanie możliwości korzystania z terminarza

Operacje, które będą dostępne na zasobie Reservation poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – tworzenie rezerwacji potwierdzonej wygenerowanej przez system ZSI

- READ – odczyt
- UPDATE – zmiana statusu rezerwacji, zmiana terminu wizyty (bez opuszczania kolejki)
- DELETE – anulowanie rezerwacji przez system ZSI

5.4.1 Operacja CREATE

Nazwa biznesowa	publishOrganizations		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/organizations		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed zasobów określających jednostki organizacyjne podmiotu, w ramach których odbywa się świadczenie usług medycznych (specjalizacja podmiotu medycznego). Jednostki organizacyjne pozwolą pacjentom na identyfikację poradni, a następnie lekarzy, którzy w nich pracują (opcjonalnie, jeśli partner zapisuje wizyty na lekarza). Usługa wywoła również operację CREATE dla przekazanej kolekcji zasobu Service (o ile będzie występować). Usługa dopuszcza wskazanie na pustą kolekcję usług – będzie możliwość wywołania operacji CREATE bezpośrednio na zasobie Service. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu Organization , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda zwróci kolekcję identyfikatorów przypisanych do poszczególnych jednostek na potrzeby późniejszej aktualizacji zasobów.		
Obsługa błędów	409 – Istnieje już zasób reprezentujący jednostkę organizacyjną. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	publishNewMedServices		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/{codeVII}/services		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed listy usług, które mogą są oferowane w ramach jednostki organizacyjnej. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu Service , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	409 – Istnieje już lista usług tego kontrahenta publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „Service”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishNewPractitioners		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/practitioners		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących personel medyczny jednostek organizacyjnych podmiotu. Dla wskazanego personelu możliwe będzie umawianie wizyt. Usługi lub bezpośrednio specjalizacje będą mógłby być wyszukiwane również w oparciu o osobę lekarza lub przedstawiciela innego zawodu medycznego, dla którego jest chociaż jeden wolny termin dostępny. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu <i>Practitioner</i> , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	409 – Istnieje już lista usług tego kontrahenta publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Personel medyczny jest niezbędny do wyszukiwania wolnych terminów oraz następnie do przeprowadzania wizyt w oparciu o komunikację elektroniczną. Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „Practitioner”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishNewSchedules		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda http	POST	Status	
Wywołanie	/systems/schedules		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed metryk terminarzy, w oparciu o które możliwe jest umawianie pacjentów przez moduł e-Rejestracja. Opublikowane metryki powoduje, że w wyszukiwarce usług na platformie eCareMed możliwe jest wyszukanie tej usługi oraz zorientowanie się jaki pierwszy wolny termin jest możliwy do zarezerwowania. Publikowane metryki uznawane są jako aktywne. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu <i>Schedule</i> , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 – W odpowiedzi kolekcjazawierająca status publikacji poszczególnych metryk – dopuszcza się konieczność powtórzenia operacji dla terminarzy, dla których pojawiły się błędy.		
Obsługa błędów	404 – Nie znaleziono komórki organizacyjnej, do której odwołuje się metryka. Nie znaleziono personelu, do którego odwołuje się metryka.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	publishCreatedReservation		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/reservation		
Opis	Usługa pozwala na publikację informacji o potwierdzonej rezerwacji wykonanej za pomocą innego kanału niż platforma eCareMed. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Obiekt typu Reservation . W obiekcie powinny być wypełnione poprawnie dane identyfikacyjne pacjenta.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	409 – identyfikator rezerwacji z podany w obiekcie Reservation już istnieje. W celu aktualizacji należy użyć innej metody.		
Uwagi			

5.4.2 Operacje READ

Nazwa biznesowa	readServices		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/organizations?codeVII={}		
Opis	Usługa pozwala na odczytanie z podstawowych danych opublikowanej komórki organizacyjnej oraz powiązanych z nią usług. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji i obiekt reprezentujący zasób jednostki organizacyjnej.		
Obsługa błędów	404 – Brak jednostki organizacyjnej spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

5.4.3 Operacje UPDATE

Nazwa biznesowa	updateOrganization		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda http	PATCH	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/{codeVII}		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobu reprezentującego komórkę organizacyjną oraz powiązaną z nią usługi. Usługa dopuszcza wskazanie na pustą kolekcję usług – wtedy aktualizacja pominie zestaw usług (pozostawi bez zmian). Jeżeli celem jest usunięcie usług należy wykorzystać operację DELETE na zasobie Service w kontekście organizacji. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	
	Body		
	Obiekt typu Organization .		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 – Brak jednostki organizacyjnej spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updatePractitioner		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PATCH	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/practitioners/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobu opisującego personel medyczny jednostek organizacyjnych podmiotu. Dla wskazanej osoby możliwe będzie wprowadzenie modyfikacji w zakresie imienia i nazwiska (na wypadek zmiany urzędowej). Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	ID	Identyfikator prawa wykonywania zawodu – odpowiednik pola ID obiektu typu <i>Practitioner</i> .	
	Body		
	name	Imię pracownika do zmiany.	
	Surname	Nazwisko pracownika do zmiany.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 – Nie istnieje pracownik u danego partnera o takim identyfikatorze prawa.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	changeSchedules		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/schedules		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację całej kolekcji metryk terminarzy poprzez ich podmianę. Identyfikatory terminarzy w systemie ZSI muszą być zgodne z opublikowanymi na platformie eCareMed. Publikowane metryki uznawane są jako aktywne. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu Schedule , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji oraz status aktualizacji poszczególnych terminarzy.		
Obsługa błędów	404 - Nie znaleziono komórki organizacyjnej, do której odwołuje się terminarz. Nie znaleziono personelu, do którego odwołuje się terminarz.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	changeScheduleAvailability		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/schedules/{scheduleID}/activate={}		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację/dezaktualizację określonej metryki terminarza, w zależności od potrzeb. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	scheduleID	Identyfikator terminarza w systemie ZSI.	
	Activate	TRUE/FALSE	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Nie znaleziono metryki terminarza o podanym identyfikatorze.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	changeReservationStatus		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda http	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/reservation/{reservationID}?status={}		
Opis	Usługa pozwala na zmianę statusu wstępnej rezerwacji, która wcześniej została wykonana na żądanie platformy eCareMed, ale weryfikacja wszystkich warunków poprawnej rezerwacji nie była możliwa w danej chwili. Rezerwacja może zostać odrzucona lub ostatecznie potwierdzona. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	status	[kod statusu]	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji		
Obsługa błędów	404 – Nie znaleziono rezerwacji o podanym identyfikatorze.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	changeReservationParameters		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/reservation/{reservationID}		
Opis	Usługa pozwala na podmianę parametrów wizyty wcześniej zaplanowanej. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	Body		
	Obiekt typu Reservation . W obiekcie powinny być wypełnione poprawnie dane identyfikacyjne pacjenta.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Nie znaleziono rezerwacji o podanym identyfikatorze. Identyfikator rezerwacji z obiektu nie jest zgodny z parametrem wywołania usługi ze ścieżki. Dane identyfikacyjne pacjenta podane w żądaniu zmiany rezerwacji nie zgadzają się z danymi przypisanymi do tej rezerwacji.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	addLabResults		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/reservation/{reservationID}/files?visible={}		
Opis	Usługa pozwalająca na dodanie do wizyty określonej numerem rezerwacji wyników przeprowadzonych badań lub opisu konsultacji. Usługa przyjmuje zestaw plików, które mają zostać dołączone jako załączniki do wizyty. W zależności od wartości parametru dokumenty te będą widoczne dla pacjenta dopiero po autoryzacji wyniku przez lekarza, który zlecił badanie (poprzez konto e-kontrahenta). Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
	visible	TRUE/FALSE	
	body		
	files	Kolekcja obiektów File zawierających informacje o metadanych pliku oraz treść pliku zakodowaną base64.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania.		
Obsługa błędów			

5.4.4 Operacje DELETE

Nazwa biznesowa	deleteOrganizations		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/{codeVII}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie komórki organizacyjnej. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji. Usunięta komórka organizacyjna oraz powiązane z nią usługi nie będą już dostępne dla wyszukiwania.		
Obsługa błędów	404 - Brak komórki organizacyjnej spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

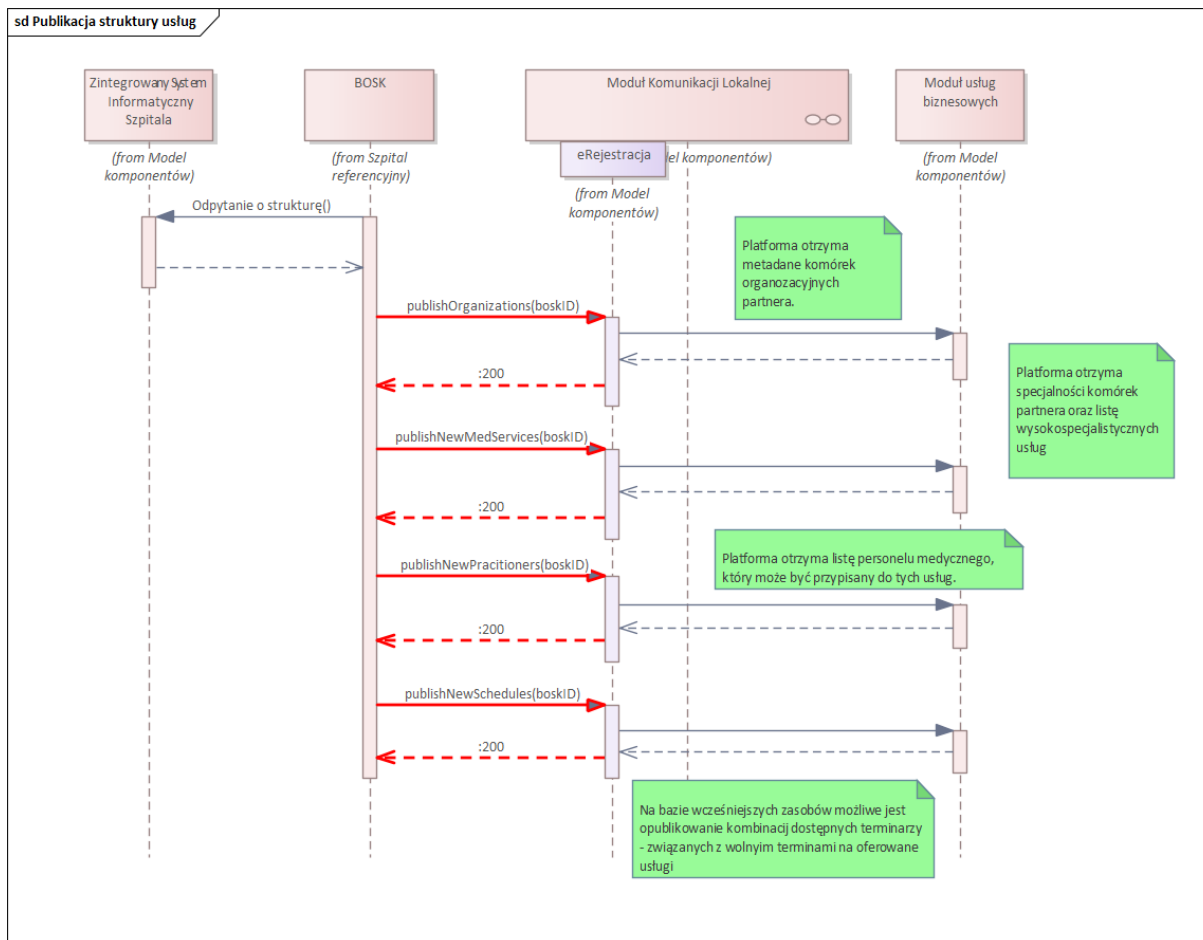
Nazwa biznesowa	disableMedService		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/{codeVII}/services/{serviceCode}		
Opis	Usługa pozwala na dezaktualizację usługi z listy usług, które mogą być wyszukiwane przez pacjentów. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	codeVII	3-znakowy kod resortowy, identyfikujący komórkę organizacyjną wykonującą świadczenia zdrowotne w ramach zakładu (część VII systemu resortowego).	
	serviceCode	Jednoznacznie identyfikujący usługę kod stanowiący odpowiednik 4-znakowego kodu opisującego specjalność zakładu (część VIII kodu resortowego) lub kod słownikowy wysokospecjalistycznej usługi.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Brak komórki organizacyjnej spełniającej parametry zapytania lub usługi.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	deletePractitioner		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/organizations/practitioners/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie pracownika personelu medycznego z listy pracowników Partnera. Wszystkie usługi powiązane z nim zostaną zawieszone, chyba że jest jednym z wielu pracowników przypisanych do tej usługi. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	ID	Identyfikator prawa wykonywania zawodu – odpowiednik pola ID obiektu typu Practitioner .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Nie występuje pracownik o takim identyfikatorze u tego Partnera.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	disableSchedule		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/schedules		
Opis	Usługa pozwala na wprowadzenie blokady wyszukiwania oraz prezentacji metryki terminarzy wskazanych w kolekcji. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja identyfikatorów obiektów typu <i>Schedule</i> , w szczególności składająca się z jednego.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji oraz status dezaktywacji poszczególnych metryk, w tym listę nieprawidłowych odwołań.		
Obsługa błędów			
Uwagi			

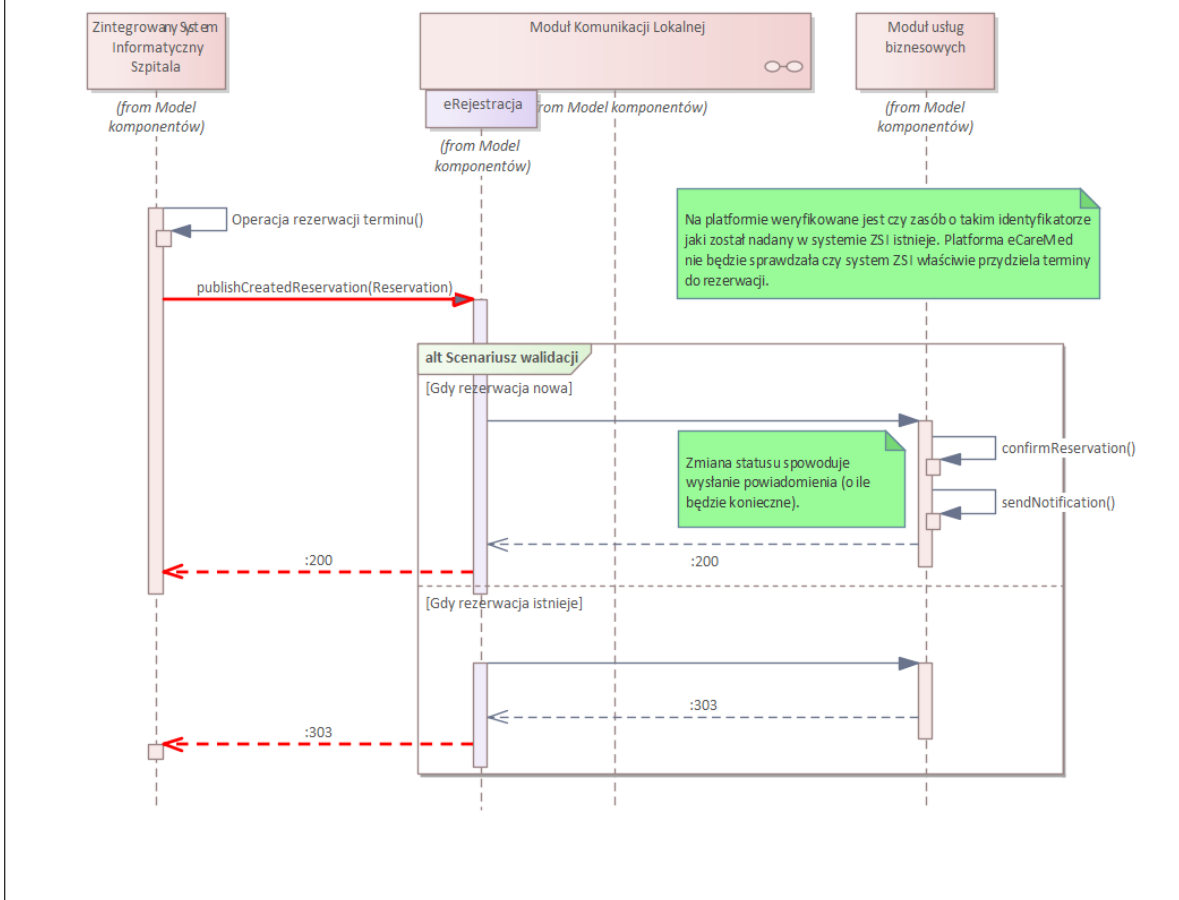
Nazwa biznesowa	cancelReservation		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/reservation/{reservationID}		
Opis	Usługa pozwala na anulowanie wizyty z poziomu systemu ZSI. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	reservationID	Identyfikator rezerwacji nadany przez system ZSI w momencie zgłaszania żądania rezerwacji.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Nie znaleziono rezerwacji o podanym identyfikatorze. Rezerwacja już wcześniej została anulowana.		
Uwagi			

5.5 Sekwencje opisujące przykładowe wykorzystanie metod

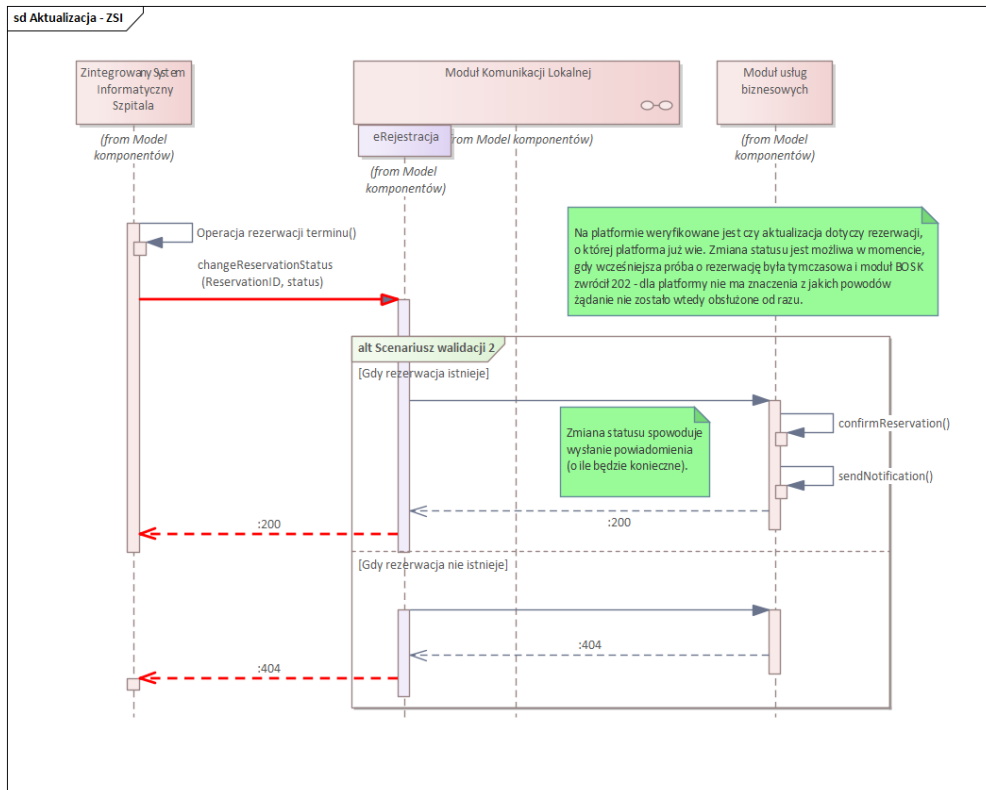


Rysunek 2 Diagram sekwencji opisujący publikację dostępnych usług

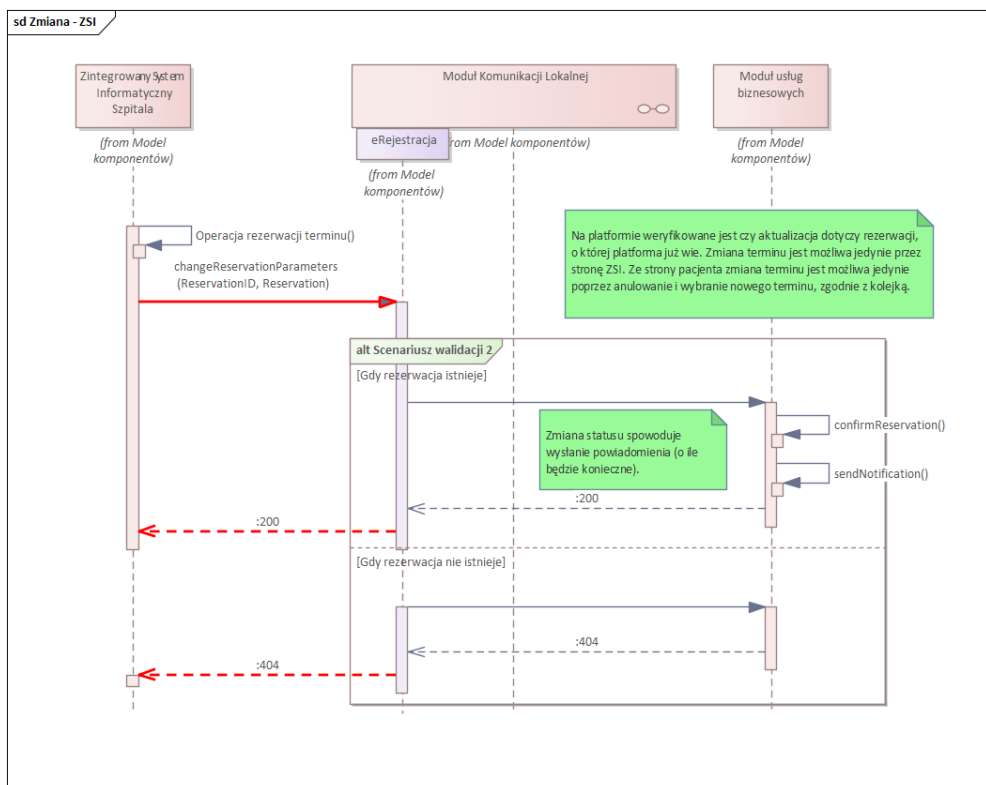
sd Rejestracja - ZSI



Rysunek 3 Diagram sekwencji publikacji informacji o rezerwacji wykonanej innymi kanałami niż przez funkcjonalność e-Rezerwacji. Powinien być wykorzystywany do publikowanie rezerwacji, po przekierowaniu na usługi ministerialne.

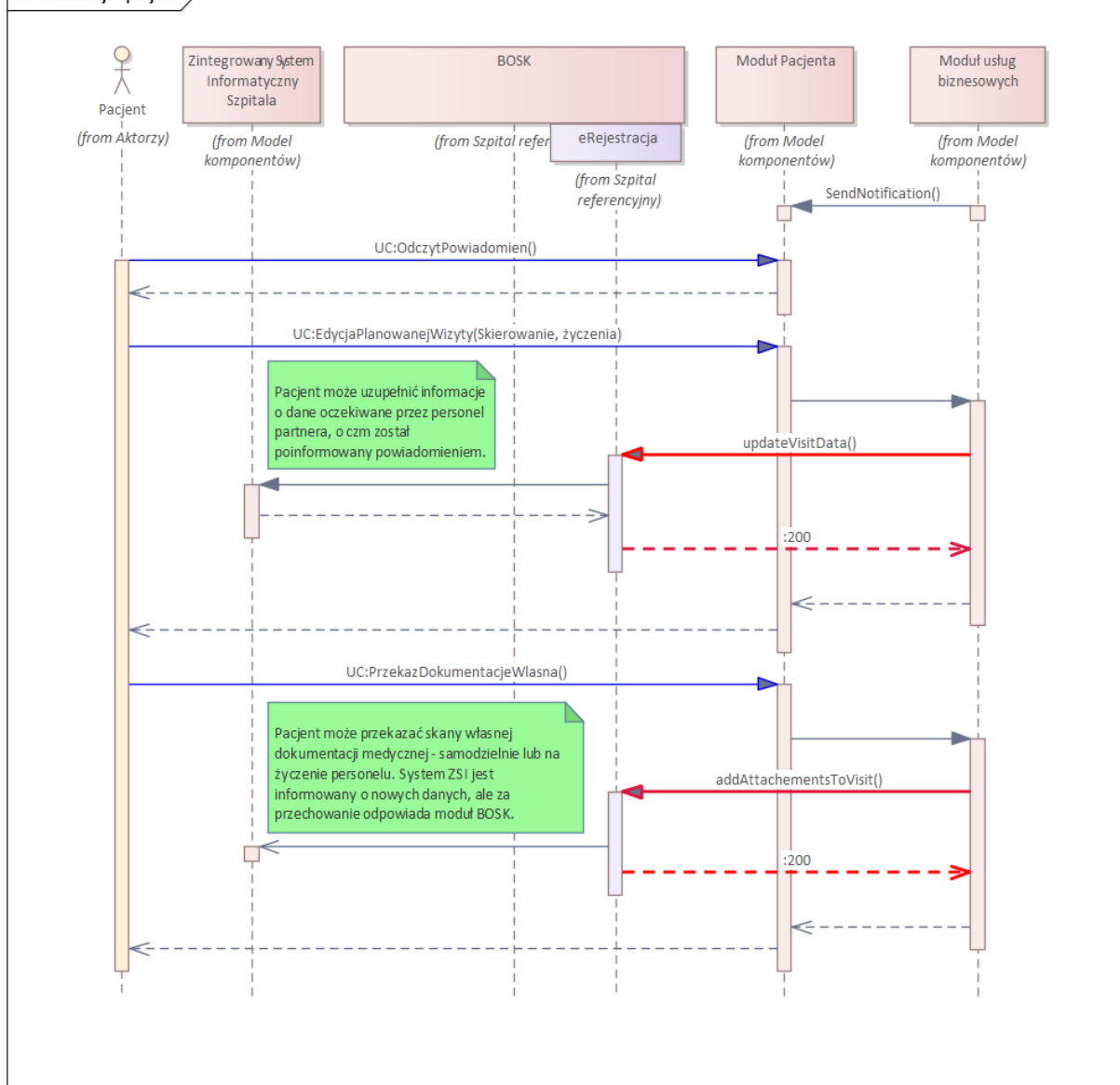


Rysunek 4 Diagram sekwencji opisujący wywołanie usługi potwierdzającej wcześniejszą wstępną rezerwację.



Rysunek 5 Diagram sekwencji opisujący zmianę terminu wizyty, ze względu na ważne czynniki (realizowane przez ZSI)

sd Aktualizacja - pacjent



Rysunek 6 Diagram sekwencji opisujący aktualizację danych rezerwacji oraz dodanie skanów dokumentacji własnej

6. Obsługa e-Kontrahenta

6.1 Kontekst integracji

Na każdym OSK lista kontrahentów może być różna. Za publikację listy kontrahentów, których pracownicy są upoważnieni do korzystania z funkcjonalności oferowanych przez portal regionalny platformy eCareMed odpowiada Administrator OSK. Kwestia zawierania umów oraz rozliczania się między Partnerem i kontrahentem jest poza zakresem niniejszej specyfikacji i odbywa się w systemie ZSI. Oczekuje się, że system ZSI lub moduł BOSK będzie zarządzał publikacją zasobów Contractor i tym samym umożliwiawał pracownikom kontrahenta na korzystanie z funkcjonalności.

Pracownicy kontrahenta, korzystający z funkcjonalności na platformie eCareMed, będą podlegali takim samym zasobom uwierzytelniania jak pacjenci – poprzez Węzeł Krajowy. By możliwe było bezpieczne i jednoznaczne ich identyfikowanie, konieczne jest administrowanie pracownikami danego kontrahenta.

Wymaga się, że systemy ZSI które definiują zasady zawierania i rozliczania umów posiadają funkcjonalność tworzenia i zarządzania kontami pracowników kontrahenta, którzy mają dostęp do usług – w przypadku posiadania przez te systemy własnych portali WWW, na których udostępniane są funkcje e-Rezerwacji oraz prezentacji wyników danych. Dlatego w projekcie zakłada się, że źródłem danych będzie system ZSI lub implementacja usługi administracyjnej w module BOSK.

Specyfikacja dotycząca interfejsów komunikacyjnych między modułem BOSK i OSK dotyczy również Partnerów korzystających z produktów projektu e-Usług. Niezależnie od sposobu zarządzania kontrahentami w systemie ZSI, informacje o nich oraz upoważnionym personelu muszą zostać przekazane do platformy eCareMed. Pozostałe informacje o wynikach pacjenta, który został umówiony przez pracownika kontrahenta zostaną przekazane do platform w ramach procesu obsługi zdarzenia medycznego i/lub rejestracji dokumentacji medycznej.

6.1.1 e -Kontrahent

W zakresie wsparcia dla funkcjonalności e-Kontrahenta na platformie eCareMed, zostanie zapewniona możliwość:

- publikowanie listy kontrahentów (podmiotów o wskazanym REGON)
- publikowanie listy usług, na które kontrahent może zapisywać swoich pacjentów,
- publikowanie i zarządzanie listą pracowników kontrahenta, którzy będą mogli mieć dostęp do platformy i do danych związanych z planowanym/odbyłym zdarzeniem medycznym tego pacjenta
- blokowanie dostępu kontrahenta do platformy eCareMed

6.2 Wykorzystywane zasoby

6.2.1 Contractor – zasób opisujący kontrahenta

Zasób **Contractor** przewidziany został do obsługi zasad interakcji między Partnerem w projekcie eCareMed (podmiotem medycznym, który zarządza OSK) i jego kontrahentem, dla którego Partner wykonuje określone usługi komercyjne w ramach świadczeń medycznych, które oferuje kontrahent swoim pacjentom. Zasób ten opisuje zasady współpracy między podmiotem i kontrahentem, w szczególności listę usług, na które możliwe jest umawianie pacjentów przez kontrahenta.

Wśród zasobów powiązanych (podrzędnych) przewidziane zostały zasoby **Practitioner** oraz **Service**. Zasób **Practitioner** definiuje osobę fizyczną zidentyfikowaną przez numer PESEL, co pozwoli jej na uwierzytelnienie przez Węzeł Krajowy oraz przez numer prawa zawodu lub inny numer umożliwiający identyfikację jako potencjał kontrahenta – obecnie PESEL). Zasób **Service** definiuje usługi, które dany kontrahent może zlecać swoim pacjentom z poziomu platformy eCareMed. Wyniki badań oraz konsultacji zleconych w tym trybie będą widoczne dla pracowników tego kontrahenta z poziomu portalu regionalnego.

Tabela 3 Struktura danych zasobu Contractor

Nazwa pola	Opis	Typ
REGON	Identyfikator podatkowy podmiotu medycznego	Pole tekstowe
NIP	Identyfikator podmiotu gospodarki narodowej	Pole tekstowe
name	Nazwa podmiotu medycznego adekwatna do zapisów z RWPDL	Pole tekstowe
address	Adres siedziby podmiotu medycznego	Pole tekstowe
employees	Lista pracowników, którzy mają mieć dostęp do usług zdefiniowanych dla tego kontrahenta w danym OSK	Tablica obiektów typu Practitioner

UWAGA:

Ten sam zasób **Contractor** może być powiązany z innymi usługami w różnych OSK, co oznacza że wyszukiwanie wolnych miejsc będzie się odbywało w kontekście partnera (podmiotu medycznego).

6.2.2 Practitioner – obiekt opisujący pracownika kontrahenta

Zasób **Practitioner** przewidziany został, w tym kontekście, do identyfikacji pracowników kontrahenta, którzy będą mogli korzystać z funkcjonalności przewidzianych dla współpracujących podmiotów medycznych. Specyfikacja zasobu przewiduje przekazanie co najmniej następujących informacji:

- Numer prawa wykonania zawodu lub PESEL (jako wyróżnik potencjału)
- Rodzaj prawa do weryfikacji
- Numer PESEL (jako wyróżnik osoby fizycznej)
- Imię pracownika

- Nazwisko pracownika
- Data urodzenia

Dane te będą wykorzystane zarówno w procesie uwierzytelnienia w Węźle Krajowym, jak i w momencie rejestracji pacjenta na wizytę lub badanie (zlecenie usługi). Jego struktura danych wygląda identycznie jak w kontekście wykorzystania do opisu pracownika medycznego.

6.2.3 Service – obiekt opisujący usługi dostępne dla kontrahenta

Zasób **Service** przewidziany został, w tym kontekście, do specyfikacji usług na które będą mieć możliwość umawiania pracownicy kontrahenta. Jego struktura jest w pełni zgodna z zasobem używanym w kontekście e-Rejestracji.

6.3 Usługi modułu BOSK

Nie zakłada się konieczności wystawienia żadnych usług po stronie modułu BOSK na rzecz platformy eCareMed. Opublikowane przez system ZSI/moduł BOSK dane przez wystawiony interfejs modułu komunikacji lokalnej są wystarczające.

6.4 Usługi modułu komunikacji lokalnej

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Contractor** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – rejestracja kontrahentów w węźle OSK, ich pracowników
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących kontrahenta
- UPDATE – aktualizacja pracowników oraz zakresu usług danego kontrahenta
- DELETE – zablokowanie możliwości korzystania z funkcjonalności przez kontrahenta

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Practitioner** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – tworzenie listy pracowników mogących identyfikować się z kontrahentem
- READ – odczyt podstawowych danych dotyczących pracowników
- UPDATE – aktualizacja cech opisujących pracowników oraz aktywności powiązania
- DELETE – usunięcie osoby z listy pracowników kontrahenta

6.4.1 Operacje CREATE

Nazwa biznesowa	publishContractors		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/contractors		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed listy kontrahentów, którzy mogą współpracować z danym Partnerem projektu. Lista kontrahentów może zawierać listę przypisanych pracowników, którzy będą mogli od momentu publikacji: • zalogować się do platformy eCareMed z wykorzystaniem Węzła Krajowego • wyszukiwać dla swoich pacjentów usług i umawiać ich na wizyty oraz badania • przeglądać wyniki konsultacji oraz badań dla wcześniej umówionych wizyt i badań Każdy Administrator OSK (Administrator ZSI) publikuje własną definicję kontrahenta oraz powiązanych z nimi pracowników, co nie zmienia faktu, że na platformie eCareMed kontrahent będzie widoczny jako jeden podmiot medyczny powiązany z kilkoma Partnerami. Każdy pracownik będzie występował jako jedna osoba fizyczna, pod warunkiem, że będzie tak samo zdefiniowana. Usługa wywołuje operację CREATE na kolekcji zasobów typu Person. Jeżeli nie istnieje użytkownik platformy eCareMed, który jest opisywany za pomocą przekazanych danych osobowych to zostanie utworzone konto użytkownika. W momencie zalogowania się w portalu regionalnym po prawidłowym uwierzytelnieniu się w Węźle Krajowym, będzie on miał dostęp do danych powiązanych z kontem kontrahenta. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu Contractor , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		

Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji oraz odpowiedzi specyficzne dla każdego z obiektów. Każdy nowy kontrahent na platformie eCareMed otrzyma UUID – unikalność na poziomie REGON podmiotu medycznego oraz NIP.
Obsługa błędów	409 - Istnieje już kontrahent w danym OSK o zadanym identyfikatorze REGON oraz NIP. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.
Uwagi	

Nazwa biznesowa	publishContractorEmployees		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}/practitioners?validFrom={}		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed listy osób fizycznych powiązanych z danym kontrahentem. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	validFrom	Data, od której dane kontrahenta związane z usługami podmiotu medycznego mają być dostępne dla tego pracownika. Może być puste, wtedy data nie będzie uwzględniana.	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu <i>Practitioner</i> , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		

Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji oraz odpowiedzi specyficzne dla każdego z obiektów. . Każdy nowy pracownik kontrahenta na platformie eCareMed otrzyma swój UUID do stosowania zamiast jawnego numeru PESEL. Każdy pracownik kontrahenta otrzyma powiązanie do usług, które ten kontrahent może zlecać podmiotowi medycznemu z tego OSK.
Obsługa błędów	409 - Istnieje już lista pracowników tego kontrahenta publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.
Uwagi	

6.4.2 Operacje READ

Nazwa biznesowa	readPartnershipDetails		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/contractors?regon={}&nip={}		
Opis	Usługa pozwala na odczytanie z rejestru kontrahentów na platformie eCareMed identyfikatora przypisanego do zadanych parametrów. Uzyskany zwrótnie parametr UUID może zostać wykorzystany w operacjach UPDATE oraz DELETE. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	regon	9 – znakowy REGON podmiotu medycznego, z którym została podpisana umowa (nie 14 – znakowy REGON zakładu leczniczego).	
	nip	Identyfikator podatkowy podmiotu.	

Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji i zwróci identyfikator UUID przypisany do kontrahenta oraz jego nazwę i adres siedziby podmiotu medycznego – niezależnie od tego, który moduł BOSK go zgłosił jako pierwszy.
Obsługa błędów	404 - Brak kontrahenta spełniającego parametry zapytania.
Uwagi	

Nazwa biznesowa	readEmployeeDetails		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}/practitioners?pwz=\${}		
Opis	Usługa pozwala na odczytanie danych pracownika wskazanego kontrahenta na platformie eCareMed. Pracownik jest identyfikowany przez prawo wykonywania zawodu (lub numer PESEL w tym miejscu). Uzyskany zwrotnie parametr PRUUUID może zostać wykorzystany w operacjach UPDATE oraz DELETE. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	pwz	Numer prawa wykonywania zawodu lub numer PESEL, jeżeli osoba fizyczna nie jest przedstawicielem innego zawodu medycznego.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji i zwróci identyfikator PRUUUID przypisany do pracownika oraz jego imię i nazwisko.		
Obsługa błędów	404 - Brak pracownika spełniającego kryteria zapytania.		

Uwagi

6.4.3 Operacje UPDATE

Nazwa biznesowa	changePartnershipDetails		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	PUT, PATCH	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację wskazanego kontrahenta w zakresie metadanych oraz listy pracowników (PATCH) lub całkowitą podmianę zasobu (PUT) polegającą na dezaktywacji istniejących pracowników i wprowadzenie nowych. Usługa wywołuje operację UPDATE na kolekcji zasobów typu Person. Jeżeli w wyniku jej działania nastąpi dezaktywacja jakiegoś konta użytkownika, to zostanie on wylogowany przymusowo z odpowiednim komunikatem. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	Body		
	Obiekt typu Contractor .		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Brak kontrahenta spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateEmployee		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	PATCH	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}/practitioners/{pruuid}?validFrom={}		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację danych wskazanego pracownika w zakresie metadanych (PATCH). Pozwala na ponownie udostępnienie wcześniej zablokowanemu pracownikowi dostępu do funkcjonalności. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	pruuid	Identyfikator przypisany do pracownika.	
	validFrom	Data, od której dane kontrahenta związane z usługami podmiotu medycznego mają być dostępne dla tego pracownika.	
	body		
	Obiekt typu <i>Practitioner</i> .		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Brak kontrahenta spełniającego parametry zapytania. 404 - Brak pracownika spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateAvailableServices		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}/services		
Opis	Usługa pozwala na publikację na platformie eCareMed listy usług, które mają być dostępne dla pracowników kontrahenta – na te usługi jest możliwość rejestrowania w ramach podpisanej umowy. Usługa powoduje nadpisanie listy poprzednich usług medycznych nową listą. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	Body		
	Kolekcja obiektów typu Service , w szczególności składająca się z jednego obiektu.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	207 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Brak kontrahenta spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

6.4.4 Operacje DELETE

Nazwa biznesowa	closePartnership		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie powiązania między kontrahentem i Partnerem projektu identyfikowanym przez moduł BOSK. Jeżeli, kontrahent nie będzie powiązany z żadnym innym Partnerem to konta wszystkich użytkowników utracą powiązanie z rolą „pracownik kontrahenta” i możliwe będzie zalogowanie się jedynie jako pacjent. Natomiast, jeżeli kontrahent ma powiązania jeszcze z innym Partnerem (inne OSK) to wskazani pracownicy będą mogli się dalej logować, ale wyszukiwać i przypisywać usług nie będą mogli z tego OSK. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	404 - Brak kontrahenta spełniającego kryteria zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	disableEmployee		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/contractors/{uuid}/practitioners/{pruuid}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie pracownika z listy uprawnionych użytkowników tego kontrahenta. Jeżeli użytkownik będzie miał dalej możliwość logowania, to nie będzie już miał możliwości wyszukiwania usług ani dostępu do danych wynikających z wcześniej zleconych badań i konsultacji. System nie usuwa relacji między pracownikiem i kontrahentem, jedynie blokuje. Istnieje możliwość przywrócenia za pomocą operacji UPDATE ponownie tej relacji ze wskazaniem daty, od której mają być widoczne dane pacjentów. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	uuid	Identyfikator przypisany kontrahentowi w momencie publikacji jego zasobu.	
	pruuid	Identyfikator przypisany do pracownika.	
Poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów			

7. Obsługa Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej

7.1 Założenia

W zakresie wsparcia komunikowania się Partnerów z platformą P1, zostanie zapewniona możliwość kierowania zapytań z modułu BOSK lub innego systemu odpowiedzialnego za przygotowanie komunikatów, do platformy P1. Platforma eCareMed, za pomocą Bramki Centralnej, będzie nawiązywała połączenia z wykorzystaniem protokołu TLS i udostępnionych certyfikatów wystawionych przez centrum certyfikacji P1 na potrzeby zestawiania kanałów TLS. Jako, że Bramka Centralna komunikować się będzie z platformą P1 w imieniu podmiotu medycznego, to będzie się posługiwała jego certyfikatem uwierzytelniającym klienta.

Zgodnie z wymaganiami SWZ stroną odpowiedzialną za prawidłowe przygotowanie zasobów FHIR HL7 w celu rejestracji zdarzenia medycznego oraz komunikatów HL7 do właściwej rejestracji indeksu dokumentacji medycznej za pomocą transakcji ITI-42 jest system ZSI. OSK jest jedynie pośrednikiem, nie biorącym udziału w przygotowaniu treści komunikacji, ani walidacji odpowiedzi przesyłanych od strony P1.

(...) Podmiot leczniczy musi mieć możliwość utworzenia dokumentu XML zgodnie z przyjętym w kraju standardem HL7 CDA w swoim ZSI, a następnie musi przesłać informację nt. zdarzeń medycznych oraz index powiązanego dokumentu medycznego do Systemu P1 za pośrednictwem OSK. (...)

(...) Komunikaty przekazywane do Systemu P1 muszą spełniać reguły walidacji określone w dokumentacji integracyjnej oraz niezbędne WSDL i XDS.

W celu zapewnienia standaryzacji połączeń między systemami ZSI i platformą P1, podczas wykorzystywania lub niewykorzystywania platformy eCareMed zdecydowano się na zreplikowanie interfejsu serwera FHIR CSIOZ w module Komunikacji Lokalnej, co oznacza, że moduł BOSK (lub bezpośrednio system ZSI) będzie mógł wysyłać swoje komunikaty na wskazane interfejsy i tą samą drogą uzyskiwać odpowiedzi. Z punktu widzenia systemu Partnera, komunikacja poprzez platformę eCareMed oraz bezpośrednio z platformą P1 będzie analogiczna.

7.2 Uwierzytelnianie i autoryzacja dostępu do usług mapowanych

Komunikacja z serwerem FHIR CSIOZ wymaga od Zamawiającego uwierzytelnienia się i uzyskania autoryzowanego dostępu do zasobów serwera. W tym celu wymagane jest przygotowanie struktury danych zwanej tokenem uwierzytelniającym, w którym kluczową informację stanowi identyfikator osoby, która przeprowadza proces rejestracji lub modyfikacji zdarzenia medycznego.

Platforma eCareMed nie będzie dysponowała certyfikatem WS-Security służącym do uwierzytelniania przesłanych danych ani certyfikatem przynależącym do personelu medycznego. Te certyfikaty będą dostępne dla systemów ZSI lub modułu BOSK, w zależności od tego, który komponent będzie odpowiedzialny za przygotowywanie struktury zasobów. W związku z tym, za weryfikację i aktualizację ważności tokena JWT służącego do autoryzacji operacji na platformie P1 będzie również odpowiadał moduł BOSK. Jego zadaniem jest przekazanie tokenu JWT, za pomocą odpowiedniego parametru każdej usługi udostępnianej przez moduł Komunikacji Lokalnej. Token ten zostanie wykorzystany przez moduł Komunikacji Centralnej. W przypadku nieważności tokena odpowiedni komunikat zwrotny z platformy P1 zostanie przekazany zwrótnie do modułu BOSK, na którym będzie ciążył jego odnowienie i ponowienie wcześniej odrzuconej operacji.

Analogicznie będzie w przypadku korzystania z pośrednictwa platformy eCareMed w wymianie dokumentacji medycznej. Wymagane jest pozyskanie certyfikatu bazującego na odpowiednio przygotowanej strukturze komunikatu, który następnie po podpisaniu go certyfikatem WS-Security jest umieszczany w nagłówku właściwego komunikatu SOAP. Z tych samych powodów, co w poprzednim akapicie za przygotowanie tej struktury i jej podpisanie będzie odpowiadał moduł BOSK.

W obu przypadkach platforma eCareMed będzie zapewniała jedynie pośrednictwo w pozyskaniu aktualnego tokena, który może być wykorzystywany w usługach.

Platforma eCareMed wymaga, by żądania wysyłane do P1 za jej pośrednictwem były wysyłane z wykorzystaniem komunikacji mTLS z usługami bramki lokalnej. Jedynie żądania klientów, którzy zostaną prawidłowo zidentyfikowani na bramce lokalnej (uwierzytelnieni) będą dalej przesyłane w oryginalnej formie do platformy P1. Nie zakłada się żadnej dodatkowej metody uwierzytelniania na tym etapie komunikacji.

7.3 Usługi wspierające autoryzację

Nazwa biznesowa	getFHIRAuthToken		
Interfejs	FHIRProxy	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocrs/FHIRTOKEN		
Opis	Usługa pobierająca z platformy P1 token JWT autoryzacyjny do pozostałych usług. Po weryfikacji identyfikatora użytkownika ustalonego w oparciu o dołączony certyfikat TLS, żądanie klienta zostanie przekazane dalej.		

	body	Struktura tokenu uwierzytelniającego przygotowana zgodnie z obowiązującą dokumentacją integracyjną platformy P1 w zakresie zdarzeń medycznych.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Pozytywna odpowiedź na żądanie autoryzacji. W treści odpowiedzi zwrócony jest token dostępowy (JSON Web Token).	
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer FHIR CSIOZ.	

Nazwa biznesowa	getSAMLToken		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/SAMLToken		
Opis	Usługa pobierająca z platformy P1 podpisaną asercję SAML – token autoryzacyjny do pozostałych usług WS. Po weryfikacji identyfikatora użytkownika ustalonego w oparciu o dołączony certyfikat TLS, żądanie klienta zostanie przekazane dalej.		
	body	Struktura żądania wygenerowania ważnego tokenu SAML.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Pozytywna odpowiedź na żądanie autoryzacji. W treści odpowiedzi zwracany jest wygenerowany token SAML z czasem wygaśnięcia.		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.		

7.4 Usługi rejestracji zdarzeń medycznych

Prawidłowe przygotowanie zasobów FHIR HL7 musi polegać na utworzeniu właściwych struktur zgodnych z regułami walidacji poszczególnych profili FHIR HL7. Dla OSK nie ma znaczenia czy za opracowanie komunikatów będzie odpowiedzialny moduł BOSK, który następnie przekaże go przez moduł Komunikacji Lokalnej do dalszego wysłania czy też będzie to bezpośrednio system ZSI – decyzja pozostaje po stronie Zamawiającego. Dlatego na załączonych diagramach celowo nie jest zaznaczana komunikacja między modulem BOSK i systemem ZSI.

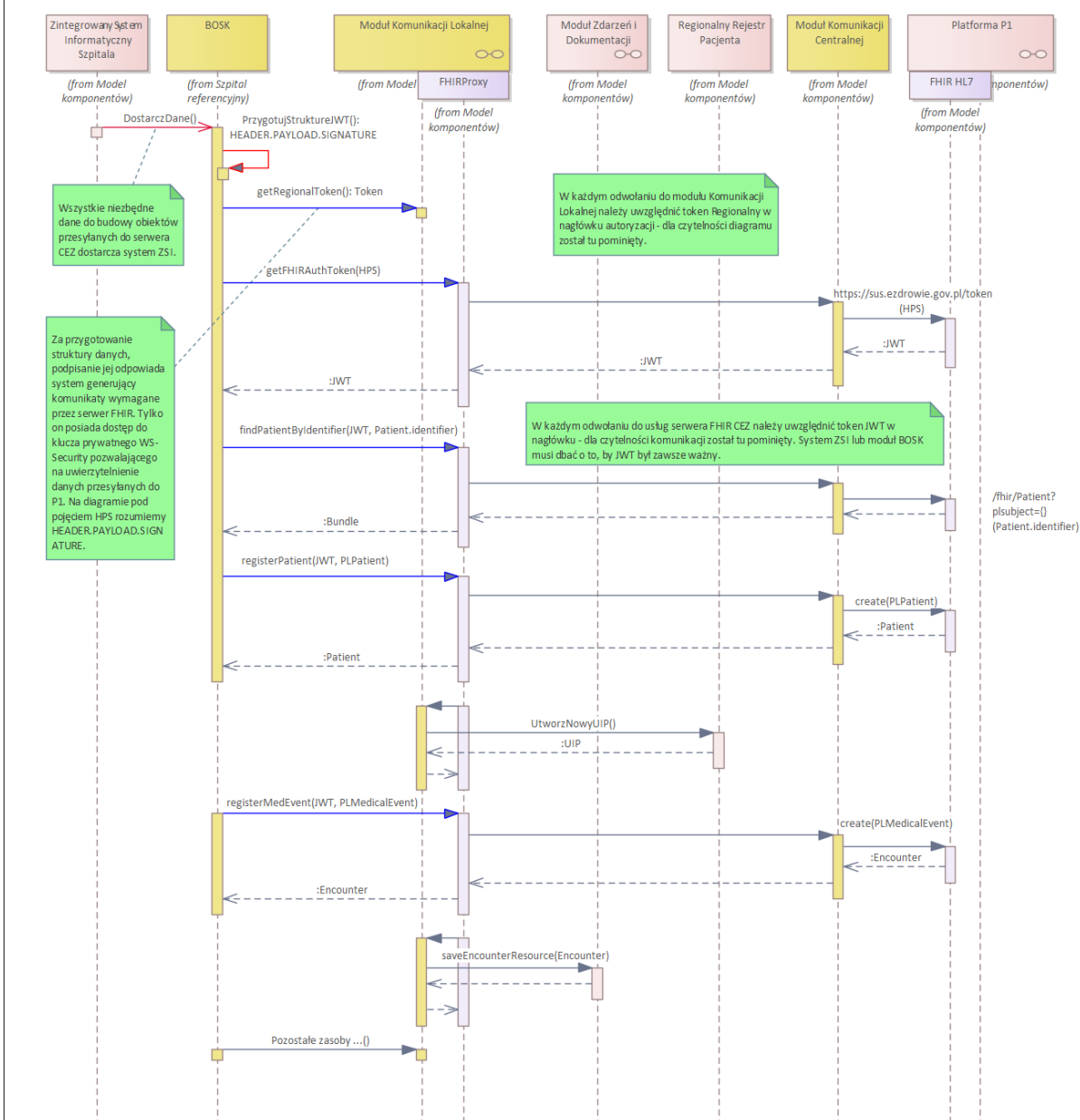
Jak pokazano na diagramie fragmentarycznej komunikacji schemat postępowania jest taki sam jak dla przypadku, gdy system ZSI samodzielnie wysyła dane do platformy P1. Każdorazowo, po wystaniu przekazanego przez moduł Komunikacji Lokalnej zasobu, komunikat zwrotny przekazywany jest do modułu BOSK w celu jego walidacji przez stronę zgłaszającą zdarzenie. To system ZSI lub moduł BOSK musi ocenić czy odpowiedź platformy P1 jest z jego punktu widzenia właściwa. Na podstawie sposobu przekazywania dalszych zasobów do wysyłki, platforma eCareMed będzie wyciągana z tych komunikatów informacje niezbędne do prawidłowego zarządzania Regionalnym Rejestrem Pacjentów oraz Regionalnym Rejestrem Dokumentacji Medycznej (w tym zdarzeń medycznych). Fragmentaryczność komunikacji polega na tym, że pozostałe operacje mogą być prowadzone już w sposób równoległy lub sekwencyjny, w zależności od zastosowanego sposobu wywołania usług, ale zakres będzie zgodny z dokumentacją integracyjną.

W procesie zgłaszania oraz zarządzania wcześniej zgłoszonymi zdarzeniami medycznymi, między sposobem bezpośredniej komunikacji z Platformą P1 i sposobem wykorzystującymi pośrednictwo platformy eCareMed jest tylko jedna różnica. Dla Partnerów korzystających niezależnie z komunikacji z platformą P1, w momencie, gdy pełna sekwencja zgłoszenia zdarzenia medycznego zostanie zakończona, konieczne jest wywołanie jednej usługi z przekazaniem skompletowanego i potwierdzonego zasobu Encounter. Partnerzy, którzy korzystają z pośrednictwa nie muszą tego robić. Zmiana z jednego sposobu na drugi wymaga zatem uzupełnienia lub zrezygnowania z tej usługi REST.

7.5 Zasoby wykorzystywane w komunikacji

Zakres wymiany danych jest zgodny z wykazem zasobów FHIR CSIOZ niezbędnych do realizacji sprawozdawczości Zdarzeń Medycznych. Na dzień tworzenia niniejszej specyfikacji zakłada się zgodność zasobów z wydaniem „*Dokumentacja integracyjna systemu P1 w zakresie obsługi ZM*” w wersji 6.0 zatwierdzonej w dniu 03.04.2020 r. Interfejs będzie zapewniał właściwe przekierowanie dla wymaganych zasobów. Realizacja odpowiedniej operacji na zasobie, będzie wiązała się z wykonaniem analogicznej operacji na tym samym zasobie w interfejsie serwera FHIR CSIOZ, z wykorzystaniem sposób równoległy lub sekwencyjny, w zależności od zastosowanego sposobu wywołania usług, ale zakres będzie zgodny z dokumentacją integracyjną.

sd Rejestracja ZM



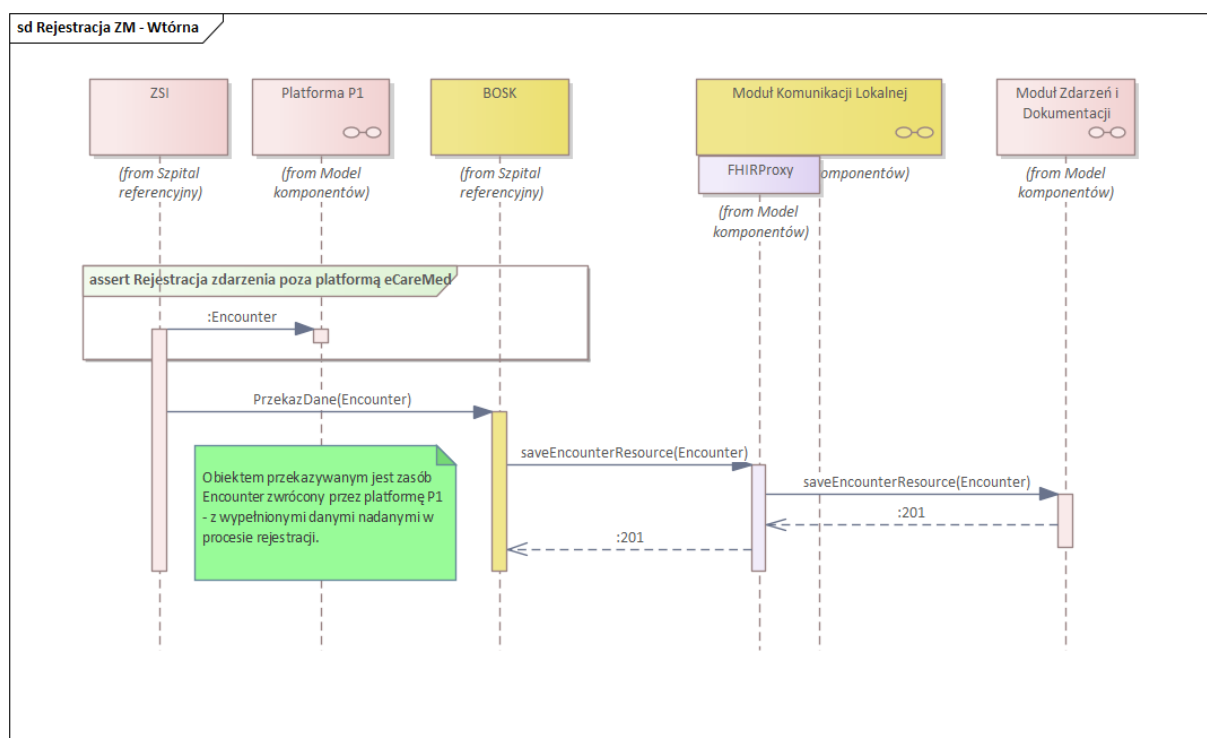
Rysunek 7 Diagram fragmentarycznej komunikacji modułu BOSK z platformą P1, za pośrednictwem eCareMed. Strzałki niebieskie oznaczają komunikację interfejsem dostarczanym w ramach projektu eCareMed, natomiast strzałki czerwone oznaczają biznesowe operacje poza zakresem projektu – opisują one odpowiedzialność za niektóre ważne elementy komunikacji.

Zakres wymiany danych jest zgodny z wykazem zasobów FHIR CSIOZ niezbędnych do realizacji sprawozdawczości Zdarzeń Medycznych. Na dzień tworzenia niniejszej specyfikacji zakłada się zgodność zasobów z wydaniem „Dokumentacja integracyjna systemu P1 w zakresie obsługi ZM” w wersji 6.0 zatwierdzonej w dniu 03.04.2020 r. Interfejs będzie zapewniał właściwe przekierowanie dla wymaganych zasobów. Realizacja odpowiedniej operacji na zasobie, będzie wiązała się z wykonaniem analogicznej operacji na tym samym zasobie w interfejsie serwera FHIR CSIOZ,

z wykorzystaniem przekazanego profilu. Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał wszystkie operacje dotyczące Zdarzenia Medycznego, które będą dostępne na serwerze FHIR CSIOZ, zgodne z zacytowaną dokumentacją – możliwe będzie rejestrowanie, odczyt, aktualizacja oraz anulowanie zdarzeń.

Wszystkie wymagane prawem operacje opisane w dokumentacji integracyjnej będą dostępne w interfejsie modułu Komunikacji Lokalnej.

7.5.1 Usługi dodatkowe



Rysunek 8 Diagram sekwencji operacji wykonywanych w celu ewidencji zdarzenia medycznego dla Partnerów projektu ministerialnego

Na zasobie *Encounter* możliwe będzie wykonanie następujących operacji”

- CREATE – zaewidencjonowanie przekazanego zasobu z platformy P1
- UPDATE – aktualizacja istniejącego zasobu
- DELETE – usunięcie istniejącego zasobu

Na potrzeby właściwego zarządzania wyszukiwaniem dokumentacji medycznej oraz udostępniania informacji o zdarzeniach medycznych zrealizowanych u Partnerów, konieczne jest przekazane do platformy eCareMed zasobu *Encounter* zwróconego przez platformę P1. W przypadku Partnerów, którzy nie korzystają z pośrednictwa w przekazywaniu komunikatów do serwera FHIR CSIOZ, konieczne jest wywołanie tej usługi bezpośrednio przez moduł BOSK. Ale dopiero po

zakończeniu procesu rejestracji zdarzenia medycznego na platformie P1. W związku z tym, że nie jest to pośrednictwo w wymianie danych z platformą P1 to konieczne jest przekazanie w nagłówku ważnego tokenu JWT pozyskanego z serwera autoryzacyjnego eCareMed.

7.5.2 Operacja CREATE

Nazwa biznesowa	saveEncounterResource		
Interfejs	ISupport	Operacja	CREATE
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/encounter/extra		
Opis	Usługa ewidencjonująca na platformie eCareMed zarejestrowany w P1 zasób Encounter. Dane zostaną przypisane do właściwego podmiotu medycznego w oparciu o identyfikator użytkownika ustalony podczas autentykacji i umieszczony w tokenie JWT wystawionym przez serwer autoryzacyjny eCareMed.		
	Body		
	Zasób Encounter zwrócony przez P1 w odpowiedzi na żądanie zarejestrowania zdarzenia medycznego.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	201 – Obiekt został przyjęty i zaewidencjonowany.		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.		

7.5.3 Operacja UPDATE

Nazwa biznesowa	updateEncounterResource		
Interfejs	ISupport	Operacja	UPDATE

Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/encounter/extra/{EncounterID}		
Opis	Usługa aktualizowania zdarzenia medycznego zaewidencjonowanego na platformie eCareMed. Dane zostaną zmodyfikowane dla właściwego podmiotu medycznego w oparciu o identyfikator użytkownika ustalony podczas autentykacji i umieszczony w tokenie JWT wystawionym przez serwer autoryzacyjny eCareMed.		
	EncounterID	Identyfikator zdarzenia medycznego nadany wcześniej przez platformę P1 (Encounter.id)	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Obiekt został nadpisany nowym.		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.		

7.5.4 Operacja DELETE

Nazwa biznesowa	cancelEncounterResource		
Interfejs	ISupport	Operacja	DELETE
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems//meddocs/encounter/extra/{EncounterID}		
Opis	Usługa usunięcia zdarzenia medycznego zaewidencjonowanego na platformie eCareMed. Dane zostaną usunięte dla właściwego podmiotu medycznego w oparciu o identyfikator użytkownika ustalony podczas autentykacji i umieszczony w tokenie JWT wystawionym przez serwer autoryzacyjny eCareMed.		

	EncounterID	Identyfikator zdarzenia medycznego nadany wcześniej przez platformę P1 (Encounter.id)
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Obiekt został anulowany.	
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.	

7.6 Usługi wymiany danych medycznych

Wszystkie operacje udostępniane przez platformę eCareMed będą dostępne poprzez moduł Komunikacji Lokalnej jako usługi REST API. W zależności od realizowanych procesów biznesowych będą one wymagały przekazania jako parametrów do usługi, w pełni przygotowanych komunikatów SOAP zgodnych z regułami walidacji określonymi przez platformę P1 oraz standardy profilu IHE XDS.b. Komunikaty te będą następnie wysyłane przez moduł Komunikacji Centralnej do platformy P1, a komunikaty zwrotne przekazywane w odpowiedzi na żądanie. By zapewnić zgodność odpowiedzi uzyskiwanych z usług REST API z odpowiedziami, jakie przychodzić będą z usług WS platformy P1, jako typ MIME informacji zwrotnej będzie wskazany application/xml.

W procesie ewidencjonowania indeksu dokumentacji medycznej, między sposobem bezpośredniej komunikacji z Platformą P1 i sposobem wykorzystującym pośrednictwo platformy eCareMed jest następująca różnica. Wymaga się, by komunikaty SOAP przekazywane do P1 zostały również przekazane potem do Regionu obok analogicznej komunikatu SOAP opisującego dokumentację indeksowaną regionalnie. Zachowano celowo ten sam protokół, by możliwe było skorzystanie z rozwiązań już istniejących. Powrót z indeksowania danych przez platformę do bezpośredniej komunikacji z P1 będzie wymagał jedynie wysłania tego samego komunikatu na adres usługi wystawionej w P1.

7.6.1 Regionalna indeksacja wytworzonych dokumentów EDM

Zgodnie z zapisami OPZ, zadaniem Regionalnego Rejestru Dokumentacji Medycznej (RRDM) będzie utrzymywanie indeksu dokumentacji przechowywanej w repozytoriach EDM (lokalne systemy podmiotów medycznych), które to dokumenty nie podlegają pod indeksację w rejestrze Krajowej Domeny XDS. Będzie to zatem miejsce, w którym w zgodzie z odpowiednimi profilami IHE będą indeksowane metadane dokumentów EDM wskazane przez Zamawiającego jako przeznaczone do regionalnej wymiany danych. Dzięki umieszczeniu ich w RRDM możliwe będzie ich wyszukiwanie oraz wymiana za pomocą mechanizmów wymiany danych opisanych standardem IHE oraz wymaganiami nałożonymi przez platformę P1.

Niezależnie od tego czy dokument EDM umieszczony w repozytorium EDM podmiotu ma być indeksowany na platformie P1 czy też regionalnie, jego publikowany format musi spełniać wymagania związane z obsługą procesu pozyskiwania dokumentacji z innych podmiotów medycznych. W RRDM przechowywane będą informacje o dokumentacji

Zgodnie z przepisami Ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia we wskazanych przypadkach usługodawcy są zobowiązani do prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej. Wskazany formatem zapisu EDM jest Polska Implementacja Krajowa EDM HL7 CDA określająca m.in. reguły tworzenia dokumentacji medycznej EDM oraz właściwy szablon jaki należy zastosować. Każdy ze specjalizowanych szablonów opiera się o szablon CDA dokumentu bazowego. Nie ma zatem możliwości, by dokument umieszczany w repozytorium EDM (repozytorium elektronicznej

dokumentacji medycznej, której celem jest przechowywanie i przetwarzanie dokumentów EDM) nie spełniał minimalnych wymogów jakie stawia się przez dokumentacją EDM – w tym przypadku zgodności z szablonem bazowym.

W przypadku, gdy nie został przez system centralny wskazany specyficzny format (specjalizowany szablon CDA) to każdy dokument umieszczany w repozytorium EDM musi być zgodny z szablonem CDA dokumentu bazowego. Umieszczany jest tam w ramach transakcji ITI-41 Provide and Register Document Set-b. Na podstawie zawartości znajdującej się w węzłach podrzędnych np.: Dane pacjenta (bazowy), Organizacja odpowiedzialna za dokument (bazowy), Dane wykonanej usługi (bazowy) czy też Treść dokumentu (bazowy) repozytorium EDM lub usługa działająca w jego imieniu jest w stanie wytworzyć i zaewidencjonować w repozytorium centralnym lub regionalnym metadane XDS-b. Katalog metadanych XDS.b to zestawienie informacji przekazywanych i przechowywanych w Rejestrze XDS, wynikające wprost z definicji profilu IHE XDS.b. Zakres metadanych dla platformy regionalnej nie odbiega od zakresu wymaganego przez Rejestr Krajowej Domeny XDS. Brak wykazanych w specyfikacji PIK HL7 CDA węzłów składowych dokumentu bazowego (wymagana krotność węzła) oznacza, że obiekt wprowadzony do repozytorium EDM nie spełnia minimalnych wymogów dokumentacji EDM i jako taki nie powinien się tam nigdy znaleźć. Nie będzie bowiem możliwości jego późniejszej indeksacji w zgodzie w oparciu o stosowane standardowe transakcje profilu IHE.

W przypadku, gdy w repozytorium EDM jest/ma być umieszczany obiekt będący dokumentem w innym formacie np: dokument PDF, obraz w formacie JPG lub PNG czy też zwykły dokument tekstowy to zgodnie z formatem wymaganym dla każdego bytu umieszczanego w repozytorium EDM musi zostać opakowany w szablon CDA dla dokumentu bazowego. Zatem zawartość obiektu musi zostać umieszczona w sekcji postaci binarnej (Szablon struktury CDA dla sekcji postaci binarnej dokumentu). W przypadku strukturalnej wersji dla obiektu będącego dokumentem wiążące są reguły nakładane przez schematrony stosowane w ramach PIK HL7 CDA.

Interfejs modułu Komunikacji Lokalnej wymaga przekazywania komunikatów zgodnych w profilami IHE do obsługi wymiany dokumentacji EDM (dokumentacji medycznej). Strona wytwarzająca dokument EDM jest zobowiązana do przygotowania go i umieszczenia w repozytorium EDM we właściwym (opisanym powyżej) formacie. W ten sam sposób, dopóki platforma P1 nie zdefiniuje specjalizacji szablonu CDA dla dokumentu typu „manifest dokumentu obrazowego”, będzie wbudowany dokumentu typu „manifest dokumentu obrazowego” przeznaczony do indeksacji w ramach RRDM. Treść zasobu „Manifest obrazowy” (ang. ImagingManifest), którego zastosowanie zostało opisane w ramach usług wymiany danych obrazowych, wytwarzana w procesie obsługi badania obrazowego będzie musiała być umieszczana w dokumencie HL7 zgodnym z szablonem CDA dla dokumentu bazowego.

Zgodnie z wymaganiami, za wytworzenie dokumentu oraz opracowanie metadanych do indeksacji w rejestrach XDS oraz RRDM odpowiada system ZSI lub usługi działające na jego rzecz.

7.6.2 Transakcja ITI-42

Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał w interfejsie API jedną usługę REST, za pomocą której możliwe będzie zarejestrowanie indeksów dokumentacji medycznej pacjenta zarówno w Rejestrze Krajowej Domeny XDS lub w Regionalnym Rejestrze Dokumentacji Medycznej. Strona wywołująca będzie musiała wcześniej pobrać token autoryzacyjny dla komunikacji lokalnej, by wywołanie żądania zostało poprawnie obsłużone. Usługa, w zależności od parametru, będzie pośredniczyła w żądaniu zarejestrowania indeksu na platformie P1 albo dokonywała rejestracji w RRDM. Za przygotowanie żądania z indeksami dokumentacji centralnej jak i regionalnej odpowiedzialny będzie moduł BOSK. Deklaracja usługi zakłada przekazywanie niezależnie dwóch żądań budowanych wg takich samych zasad. Dzięki temu możliwe będzie rejestrowanie danych wg następujących scenariuszy:

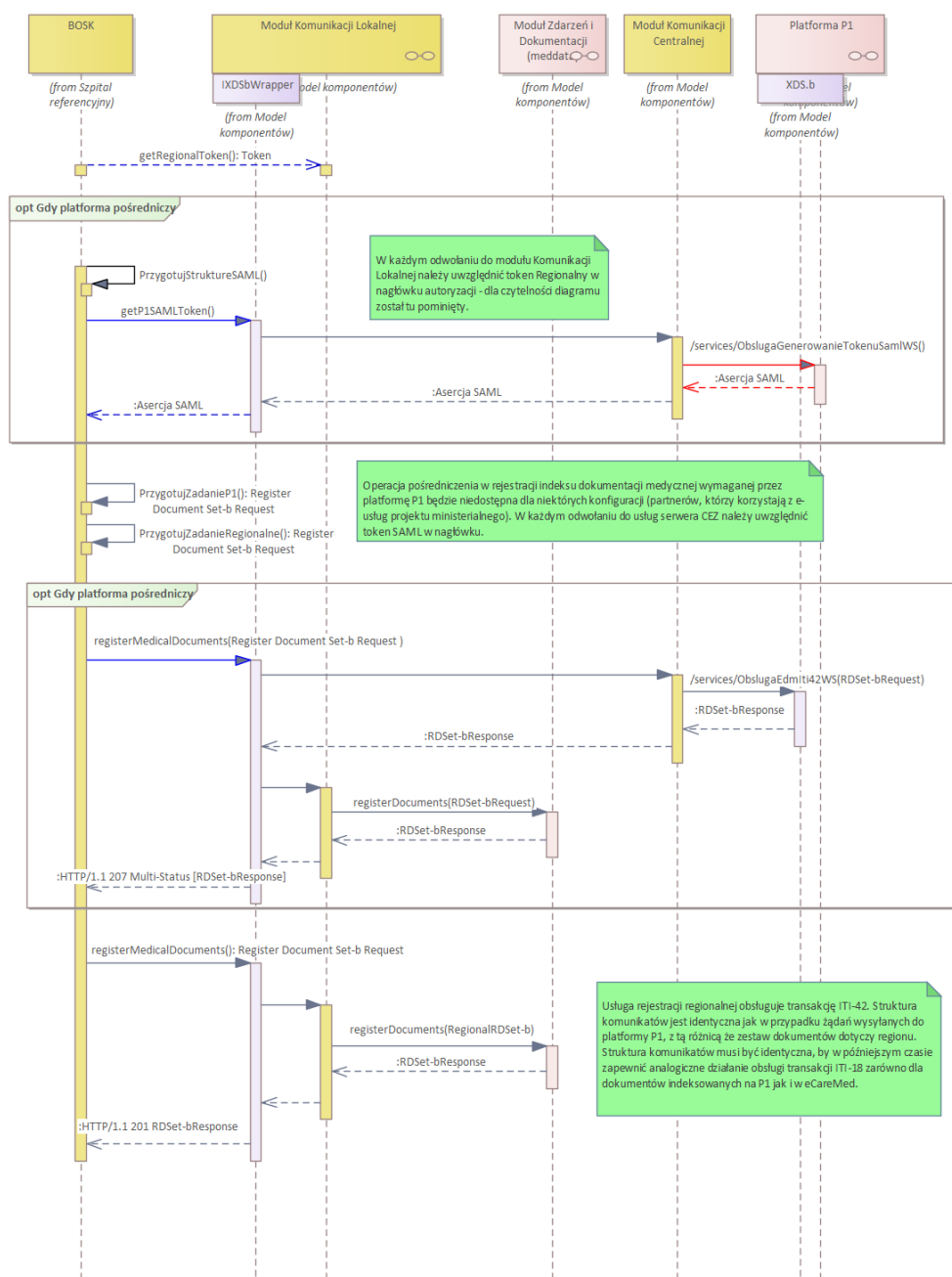
- Na podstawie żądania z indeksem dokumentacji dla platform P1, indeks zostanie zarejestrowany zarówno na platformie P1 jak i w regionie,
- Na podstawie żądania z indeksem dokumentacji dla platformy eCareMed, indeks zostanie zarejestrowany na platformie eCareMed.

Partnerzy, którzy posiadają zaimplementowane funkcjonalności w projekcie ministerialnym będą mogli wywoływać ją w momencie, gdy zakończą rejestrację indeksu przez bezpośrednie wywołanie usługi obsługującej ITI-42 na platformie P1. To samo żądanie powinno następnie zostać przekazane do usługi REST. Dzięki odpowiedniej konfiguracji po stronie platformy eCareMed fragment przekazujący żądanie do platformy P1 nie zostanie wykonany, ale rejestracja tej samej informacji na platformie regionalnej już tak. Jeżeli moduł BOSK nie przekaże w parametrach wywoływanej usługi REST żądania *RegisterDocumentSet-b*, które wcześniej wysłał do platformy P1, to może to skutkować brakiem dostępu do dokumentacji medycznej, wyszukiwanej za pomocą transakcji ITI-18. Wynikać to będzie z sytuacji, gdy na platformie regionalnej pacjent wyrazi zgodę na udostępnianie dokumentacji między Partnerami, ale na IKP już nie. Bez zarejestrowanego indeksu w RRDM w zakresie dokumentacji indeksowanej również centralnie, w wyniku wyszukiwania te dokumenty nie zostaną udostępnione, gdyż platforma P1 nie będzie miała informacji o zgodzie, a platforma eCareMed nie będzie miała informacji o tych dokumentach. W przypadku przekazywania komunikatów SOAP nie ma konieczności aktualizowania tokenu SAML, gdyż w usługach rejestracji na platformie eCareMed nie jest wykorzystywany.

Partnerzy, którzy będą korzystać z pośrednictwa platformy eCareMed będą mieli zapewnione, że za zgodność między Rejestrami RXDS oraz RRDM odpowiadać będzie platforma eCareMed, przy czym jeżeli jakiegokolwiek operacje w tym zakresie nie powiodą się na platformie P1, to również na platformie eCareMed nie będzie kontynuacji operacji dla tego żądania.

Za przygotowanie struktury żądania (komunikatu SOAP) zgodnego z specyfikacją usługi obsługującej transakcję ITI-42 oraz za przygotowanie i podpisanie struktury danych, niezbędnej do wygenerowania tokenu SAML potrzebnego do wykonania operacji, odpowiada moduł BOSK. Poprawnie zbudowany, zgodnie ze specyfikacją profilu IHE XDS.b oraz ewentualnymi modyfikacjami narzuconymi przez platformę P1, komunikat SOAP zostanie przekazany parametrem do modułu Komunikacji Lokalnej. Dotyczy to zarówno komunikatu zawierającego indeksy dokumentów do zaindeksowania w rejestrze centralnym, jak i regionalnym.

sd ITI42 - RegisterDocumentSet (wersja poprawiona)



Rysunek 9 Diagram sekwencji wykorzystujący usługi sieciowe protokołu SOAP, obsługujące transakcję ITI-42

Nazwa biznesowa	registerMedicalDocuments				
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	CREATE		
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej		
Metoda	POST	Status			
Wywołanie	/systems/meddocs/register?to={}				
Opis	Usługa rejestrująca indeks dokumentów medycznych pacjenta w Rejestrze Krajowej Domeny XDS.b (RXDS - platforma P1) oraz/lub w Rejestrze Regionalnym Dokumentacji Medycznej (RRDM - platforma eCareMed).. W procesie komunikowania się z platformą P1 wykorzystany zostanie identyfikator użytkownika powiązany z właściwym podmiotem medycznym umieszczony w regionalnym tokenie JWT. Również, w oparciu o ten identyfikator zostanie wybrany właściwy certyfikat TLS podmiotu do zabezpieczenia kanału komunikacji między bramką centralną i P1. Możliwe są scenariusze realizacji ze strony systemu HIS: 1) Jeżeli podmiot wykorzystuje pośrednictwo do P1 to żądanie indeksacji na platformie P1 powinno zostać przekazane do eCareMed (parametr to={P1}), która wykona operację indeksacji w RDS oraz RRDM 2) Jeżeli podmiot nie wykorzystuje pośrednictwa do P1 to żądanie indeksacji metadanych dokumentów z P1 powinno zostać przekazane w eCareMed po zakończeniu operacji bezpośredniej komunikacji z P1 (parametr to={R}) 3) Żądanie indeksacji metadanych dokumentów nieindeksowanych w P1 powinno zostać przekazane w eCareMed z payloadem zawierającym metadane tych dokumentów (parametr to={R}). Podmiot z pośrednictwem: 1 + 3 Podmiot bez pośrednictwa: 2 + 3. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej. <table><tr><td>to</td><td>Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS</td></tr></table> Body			to	Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS
to	Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS				

	Komunikat SOAP zgodny ze specyfikacją usługi dostępnej na platformie P1 pod adresem: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaEdmIti42WS Powinien zawierać metadane dokumentów przeznaczonych do indeksacji na platformie centralnej lub niezależnie na platformie regionalnej.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	201 - W odpowiedzi na żądanie z parametrem to={R} metoda zwróci odpowiedź zgodnie ze specyfikacją w zakresie obsługi transakcji ITI-42 przez platformę P1. 207 Multi Status – W odpowiedzi na żądanie z parametrem to={P1} metoda zwraca kolekcję odpowiedzi pozyskanych z platformy P1 oraz z platformy eCareMed. Odpowiedź z platformy eCareMed zawierać będzie wynik przetwarzania tego samego żądania regionalnie. Obie odpowiedzi będą zgodne ze specyfikacją odpowiedzi generowanych przez platformę P1 w zakresie obsługi transakcji ITI-42. Każda z kopert będzie odpowiednio podpisana przez właściwą platformę.
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako element wiadomości o napotkanych błędach. W przypadku, gdy z platformy P1 zwracany jest błąd dla określonego dokumentu to na platformie eCareMed nie jest podejmowane działanie mające na celu zapisanie w RRDM.

7.6.3 Transakcja ITI-57

Nazwa biznesowa	updateMedicalDocuments		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	UPDATE
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda	PUT	Status	
Wywołanie	/systems/ meddocs/register?to={}		

Opis	Usługa aktualizująca indeks dokumentów medycznych pacjenta w Rejestrze Krajowej Domeny XDS.b (RXDS - platforma P1) oraz/lub w Rejestrze Regionalnym Dokumentacji Medycznej (RRDM - platforma. W procesie komunikowania się z platformą P1 wykorzystany zostanie identyfikator użytkownika powiązany z właściwym podmiotem medycznym umieszczony w regionalnym tokenie JWT. Również, w oparciu o ten identyfikator zostanie wybrany właściwy certyfikat TLS podmiotu do zabezpieczenia kanału komunikacji między bramką centralną i P1. Możliwe są scenariusze realizacji ze strony systemu HIS: 1) Jeżeli podmiot wykorzystuje pośrednictwo do P1 to żądanie aktualizacji na platformie P1 powinno zostać przekazane do eCareMed (parametr to={P1}), która wykona operację indeksacji w RDS oraz RRDM 2) Jeżeli podmiot nie wykorzystuje pośrednictwa do P1 to żądanie aktualizacji metadanych dokumentów z P1 powinno zostać przekazane w eCareMed po zakończeniu operacji bezpośredniej komunikacji z P1 (parametr to={R}) 3) Żądanie aktualizacji metadanych dokumentów nieindeksowanych w P1 powinno zostać przekazane w eCareMed z payloadem zawierającym metadane tych dokumentów (parametr to={R}). Podmiot z pośrednictwem: 1 + 3 Podmiot bez pośrednictwa: 2 + 3. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej. <table border="1" data-bbox="368 1187 1410 1377"> <tr> <td data-bbox="368 1187 512 1377">to</td><td data-bbox="512 1187 1410 1377"> Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS </td></tr> </table> Body Komunikat SOAP zgodny ze specyfikacją usługi dostępnej na platformie P1 pod adresem: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaEdmIlti57WS Powinien zawierać metadane dokumentów przeznaczonych do aktualizacji indeksów na platformie centralnej lub niezależnie na platformie regionalnej.	to	Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS
to	Flaga określająca zakres rejestracji: R – rejestracja w RRDM P1 – rejestracja w RXDS		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	201 - W odpowiedzi na żądanie z parametrem to={R} metoda zwróci odpowiedź zgodnie ze specyfikacją w zakresie obsługi transakcji ITI-57 przez platformę P1.		

	207 Multi Status – W odpowiedzi na żądanie z parametrem to={P1} metoda zwraca kolekcję odpowiedzi pozyskanych z platformy P1 oraz z platformy eCareMed. Odpowiedź z platformy eCareMed zawierać będzie wynik przetwarzania tego samego żądania regionalnie. Obie odpowiedzi będą zgodne ze specyfikacją odpowiedzi generowanych przez platformę P1 w zakresie obsługi transakcji ITI-57. Każda z kopert będzie odpowiednio podpisana przez właściwą platformę.
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako element wiadomości o napotkanych błędach. W przypadku, gdy z platformy P1 zwracany jest błąd dla określonego dokumentu to na platformie eCareMed nie jest podejmowane działanie mające na celu zapisanie w RRDM.

7.6.4 Transakcja ITI-18

Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał w interfejsie API jedną usługę REST, za pomocą której możliwe będzie wyszukanie dokumentów pacjenta, wykorzystując możliwości filtrowania, określone w specyfikacji zaimplementowanej na platformie P1 usługi realizującej obsługę transakcji ITI-18 (zgodnie z dokumentacją wersja 16, dostępną dla integratorów z dnia 13.12.2021). Usługa, w zależności od parametru, zwróci dane wyszukane w Rejestrze Krajowej Domeny XDS (RXDS) lub w Regionalnym Rejestrze Dokumentacji Medycznej (RRDM) lub w obu. Strona wywołująca będzie musiała wcześniej pobrać token autoryzacyjny dla komunikacji lokalnej, by wywołanie żądania zostało poprawnie obsłużone.

Za przygotowanie struktury żądania (komunikatu SOAP) zgodnego z specyfikacją usługi obsługującej transakcję ITI-18 oraz za przygotowanie i podpisanie struktury danych, niezbędnej do wygenerowania tokenu SAML potrzebnego do wykonania operacji, odpowiada moduł BOSK lub ZSI. Poprawnie zbudowany, zgodnie ze specyfikacją profilu IHE XDS.b oraz ewentualnymi modyfikacjami narzuconymi przez platformę P1, komunikat SOAP zostanie przekazany parametrem do modułu Komunikacji Lokalnej.

W odpowiedzi na przekazane zapytanie, moduł Komunikacji Lokalnej zwróci komunikat SOAP, w którym jednym z elementów będzie odpowiedź zgodna ze specyfikacją usługi obsługującej transakcję ITI-18. Pozostałe elementy to kolekcja odpowiadająca liczbie elementów zwróconych w ramach *AdHocQueryResponse* wiążąca każdy dokument ze źródłem, w którym należy szukać treści tego dokumentu oraz tablica statusów wykonania poszczególnych operacji składowych.

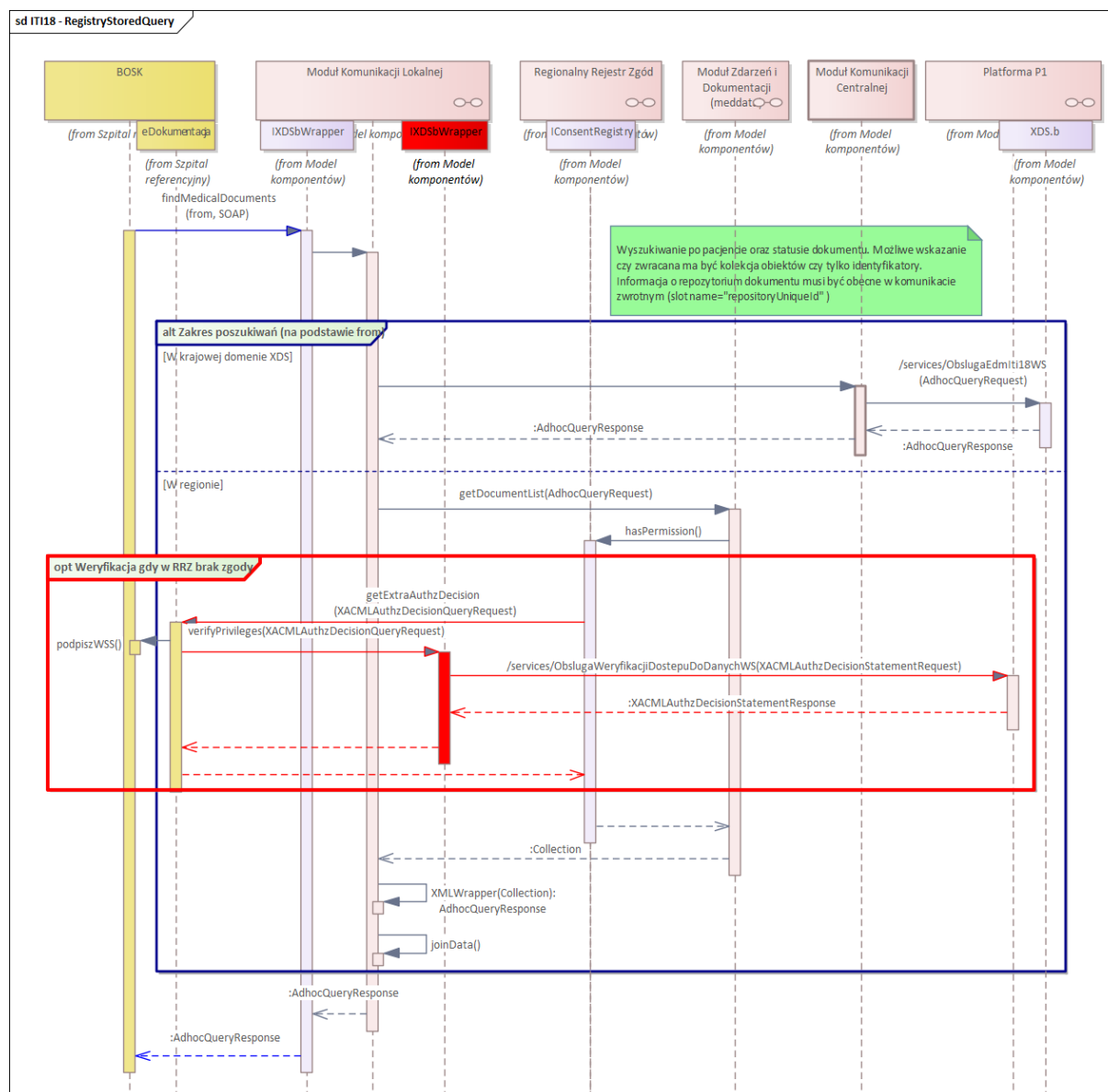
Przez operacje składowe rozumiane jest wykonanie dwóch żądań wyszukiwania, jedno do platformy P1 i drugie do RRDM (pod warunkiem właściwego ustawienia parametru wyboru). W zależności od parametru możliwe jest:

- wykonanie jedynie odpytania RXDS (czyste pośrednictwo)
- wykonanie jedynie odpytania RRDM (brak odwołania do platformy P1)

- wykonanie obu odpytań i połączenie wyników

W przypadku odpytania RXDS jako komunikat żądania wysłany jest komunikat SOAP przekazany parametrem. Platforma eCareMed nie ingeruje w komunikację. Oznacza to, że jeżeli token SAML zawarty w wiadomości SOAP będzie nieważny to platforma P1 odrzuci autoryzację operacji. Za ważność tokenu SAML będzie odpowiedzialny moduł BOSK lub ZSI, który w dowolnym momencie będzie mógł wywołać usługę *getSAMLToken* w celu jego odświeżenia. Ponownie, platforma eCareMed nie będzie tego wykonywać, gdyż nie dysponuje certyfikatem WS-Security podmiotu medycznego.

Platforma eCareMed z przekazanego komunikatu SOAP uzyska kryteria zapytania i dla takich samych warunków odpyta RRDM o posiadane dokumenty regionalne.



Rysunek 10 Diagram sekwencji wykorzystujący usługi obsługujące transakcję ITI-18

W pozostałych przypadkach, w ramach wyszukiwania w RRDM zostanie wykonana dwuetapowa weryfikacja:

- najpierw w RRZ zostanie zweryfikowane czy pacjent wyraził zgodę na udostępnienie dokumentacji medycznej podmiotowi pytającemu (na podstawie identyfikacji modułu BOSK oraz atrybutów podanych w tokenie SAML). W przypadku, gdy w RRZ nie będzie informacji o wystawionej zgodzie to,
- wystawione zostanie żądanie do platformy P1 zweryfikowania dostępu do danych dla dokumentów nieindeksowanych na P1 przez podmiot, dla którego wystawiono załączony token. W tym celu platforma eCareMed zbuduje odpowiednie żądanie i wykorzysta przekazany w żądaniu token SAML.

Kolekcje obiektów lub identyfikatorów zostaną połączone w jedną kolekcję. W przypadku, gdy po stronie wyników uzyskanych z RRDM będzie dokument znajdujący się również w odpowiedzi z RXDS to zostanie on włączony jednokrotnie, a jako źródło jego pozyskania zostanie wskazana platforma eCareMed. Dzięki temu proces wymiany danych z repozytorium EDM Partnera eCareMed zostanie uproszczony. Zgodnie z zapisami dokumentacji integracyjnej Systemu P1, w szczególności rozdziału 8.3.7.2 Rejestrowanie dokumentów w Domenach Regionalnych, (...) *wyszukiwanie i wymiana dokumentacji medycznej może być realizowana niezależnie od Systemu P1 (Krajowej Domeny XDS). (...)*. Dla dokumentów znakowanych regionalnie mechanizm pozyskania dokumentów będzie weryfikował zgodę najpierw w RRZ, potem w IKP. Natomiast dla dokumentów znakowanych centralnie sprawdzane będą zgody wydane jedynie za pomocą IKP.

Odpowiedzi łączone nie będą podpisane przez P1, lecz przez platformę eCareMed z wykorzystaniem certyfikatu wystawionego przez CA platformy eCareMed lub przez zaufaną stronę trzecią.

Nazwa biznesowa	findMedicalDocuments		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	SEARCH
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs?from={}		
Opis	Usługa wyszukująca dokumenty medyczne pacjenta indeksowane w Rejestrze XDS Krajowej Domeny XDS.b (RXDS - platforma P1) oraz indeksowane w Rejestrze Regionalnym Dokumentacji Medycznej (RRDM - platforma eCareMed). W procesie komunikowania się z platformą P1 wykorzystany zostanie identyfikator użytkownika powiązany z właściwym podmiotem medycznym umieszczony w regionalnym tokenie JWT. Również, w oparciu o ten identyfikator zostanie		

	wybrany właściwy certyfikat TLS podmiotu do zabezpieczenia kanału komunikacji między bramką centralną i P1. Na podstawie zawartości atrybutów saml:Statement dokonywana będzie weryfikacja uprawnień osobowych i podmiotowych do wyników wyszukiwania uzyskanych regionalnie.	
	from	Flaga określająca zakres poszukiwań: R – wyszukiwanie w RRDM P1 – wyszukiwanie w RXDS A – wyszukiwanie w obu platformach jednocześnie
	Body	
	Konieczne jest podanie pełnej treści komunikatu SOAP, łącznie z aktualnym tokenem SAML, zgodnie ze specyfikacją usługi dostępnej na platformie P1 pod adresem: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaEdmI18WS.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda zwróci kolekcję wyszukanych obiektów. W przypadku przeszukiwania zasobów w P1 i eCareMed jednocześnie odpowiedź będzie łączona. Odpowiedź będzie podpisana certyfikatem platformy eCareMed, jeżeli z parametrów wejściowych wynikało, że mają być przeszukiwane zasoby eCareMed. W przeciwnym wypadku, odpowiedź będzie identyczna z odpowiedzią uzyskaną z platformy P1.	
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako element wiadomości o napotkanych błędach.	

Nazwa biznesowa	verifyPrivileges		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/privileges		

Opis	Usługa weryfikująca uprawnienia podmiotu oraz personelu medycznego do dokumentacji medycznej pacjenta. Żądanie zawierać musi prawidłowy token SAML identyfikujący pytającego, kryteria identyfikujące dokumenty (przydatne w ramach obsługi transakcji ITI-43 jako strona udostępniająca) lub kryteria wyszukiwania właściwych dokumentów (przydatne w ramach obsługi transakcji ITI-18 dla dokumentów nieindeksowanych na platformie P1) oraz musi być podpisane. W procesie komunikowania się z platformą P1 wykorzystany zostanie identyfikator użytkownika powiązany z właściwym podmiotem medycznym umieszczony w regionalnym tokenie JWT. Również, w oparciu o ten identyfikator zostanie wybrany właściwy certyfikat TLS podmiotu do zabezpieczenia kanału komunikacji między bramką centralną i P1.
	Body
	Pełna treść komunikatu SOAP, łącznie z aktualnym tokenem SAML, zgodnie ze specyfikacją usługi dostępnej na platformie P1 pod adresem: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaWeryfikacjiDostepuDoDanychWS
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda zwróci informację o uprawnieniach podmiotu wynikających ze zgód będących oświadczeniem woli pacjenta złożonym poprzez IKP, chyba że kryteria zastosowania zgód nadrzędnych są spełnione.
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej.

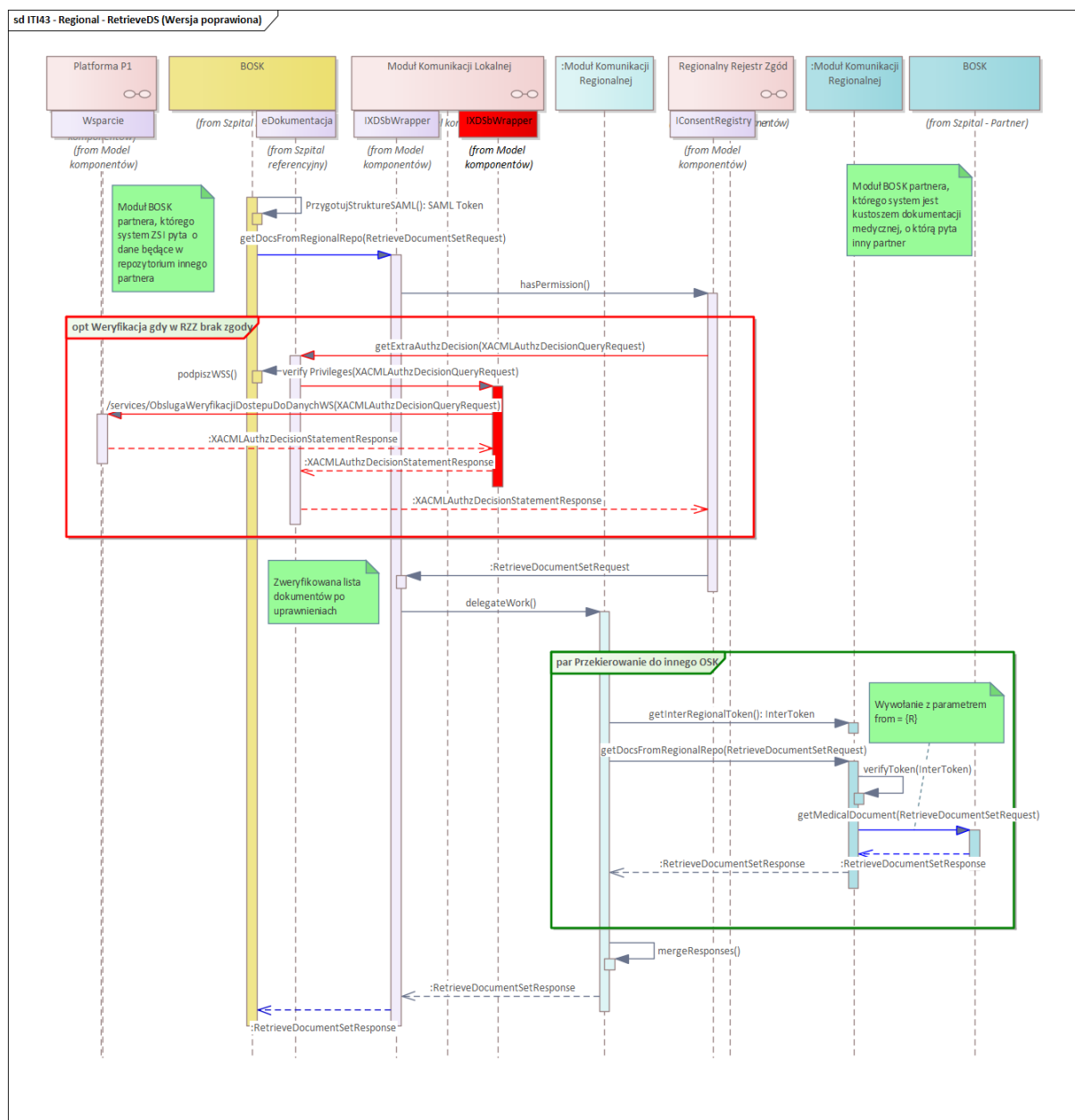
Nazwa biznesowa	getExtraAuthzDecision		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł Komunikacji Lokalnej	Zapewniający	Moduł BOSK
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/ecmedservices/verification		
Opis	Usługa podpisująca certyfikatem WSS żądanie weryfikacji uprawnień podmiotu lub personelu medycznego wygenerowane przez platformę eCareMed w ramach obsługi transakcji ITI-18 i wysyłająca je do platformy P1. W przypadku braku informacji o zgodzie pacjenta na udostępnianie dokumentacji medycznej zapisanej w RRZ (Regionalny Rejestr Zgód) konieczne jest zweryfikowanie ich		

	w IKP. Żądanie korzysta z kryteriów zapytania wysłanego w celu metody findDocuments. Scenariusze planowane do wykorzystania (dwa scenariusze implementacji): 1) Dla podmiotu wykorzystującego pośrednictwo platformy eCareMed, podpisane żądanie powinno wrócić do bramki lokalnej, by następnie zostać wysłane do platformy P1. 2) Dla podmiotu wykorzystującego bezpośrednie połączenia z platformą P1, podpisane żądanie powinno być wysyłane niezależnym kanałem, a podpisany i nieprzetworzony przez moduł BOSK komunikat zwrotny powinien zostać następnie przesłany w odpowiedzi na żądanie.
	Body
	Pełna treść komunikatu SOAP, łącznie z aktualnym tokenem SAML, zgodnie ze specyfikacją usługi dostępnej na platformie P1 pod adresem: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaWeryfikacjiDostepuDoDanychWS. Żądanie nie jest podpisane, gdyż platforma eCareMed nie dysponuje certyfikatem WSS podmiotu medycznego.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – W odpowiedzi metoda zwróci informację o uprawnieniach podmiotu wynikających ze zgód będących oświadczeniem woli pacjenta złożonym poprzez IKP, chyba że kryteria zastosowania zgód nadrzędnych są spełnione.
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej.

Mapowanie obsługi transakcji ITI-43

7.6.5 Transakcja ITI-43

7.6.5.1 Pobieranie z regionu



Rysunek 11 Diagram sekwencji operacji pobrania danych z pominięciem P1

Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał w interfejsie API jedną usługę REST, za pomocą której możliwe będzie pobranie dokumentów bezpośrednio z repozytoriów pozostałych Partnerów, bez konieczności odwoływania się do Rejestru XDS. Nie będzie konieczności przygotowywania komunikatu SOAP *RetrieveDocumentSetRequest*, ale konieczne będzie przekazanie tokenu SAML w celu ewentualnej weryfikacji czy pacjent wskazanemu podmiotowi dał zgodę na dostęp do dokumentacji medycznej. Za przygotowanie i podpisanie struktury danych, niezbędnej do wygenerowania tokenu SAML potrzebnego do wykonania operacji, odpowiada moduł BOSK.

Lista dokumentów do pobrania pochodzi z wcześniejszego wykonania usługi *findMedicalDocuments*. W pierwszej kolejności na jej podstawie i informacji o podmiocie medycznym zostanie ona zweryfikowana. W przypadku braku decyzji o możliwości udostępnienia z Regionalnego Rejestru Zgód nastąpi dodatkowa weryfikacja na platformie P1. Dokumenty, dla których nie zostanie uzyskana pozytywna decyzja zostaną usunięte z listy. Jeżeli jakiś dokument nie znajduje się w RRDM (bo pochodzi z repozytorium zewnętrznego) to zostanie usunięty z listy. Na podstawie pozostałych identyfikatorów zostanie ustalone, do którego OSK należy przekierować zapytanie, w celu pobrania treści dokumentów z repozytorium EDM. Treści dokumentów zostaną przekazane między węzłami OSK przez moduł Komunikacji Regionalnej. Ostatecznie, do modułu BOSK strony żądającej dokumenty zostanie przekazana odpowiedź o typie MIME ustawionym na multipart/related.

Nazwa biznesowa	getDocsFromRegionalRepo		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/regional		
Opis	Usługa pobierająca dane z repozytoriów Partnerów korzystających z platformy eCareMed, posiadających własny OSK. Identyfikator modułu BOSK zostanie określony na podstawie certyfikatu przekazanego przez moduł BOSK w momencie nawiązywania połączenia mTLS.		
	Body <pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <RetrieveDocumentSetRequest xmlns="urn:ihe:iti:xds-b:2007"> <DocumentRequest> <RepositoryUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.7.24.14447</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.28.1.1^2.11688.2871151</DocumentUniqueId> </DocumentRequest> </RetrieveDocumentSetRequest></pre> Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE ITI-43 dla żądań udostępnienia dokumentów oraz zawierać ważny token SAML oraz być podpisany. Formatem żądania jest MTOM/XOP.		

Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu i do których wnioskujący ma uprawnienia dostępu.
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako element wiadomości o napotkanych błędach. Jeżeli dla części dokumentów strona udostępniająca uzna, że nie może wydać dokumentu ze względu na brak uprawnień to w komunikacie zwrotnym zostanie przekazana informacja o niekompletnej realizacji żądania.

Moduł BOSK musi udostępniać usługę implementującą interfejs REST, w którym wykorzystywane będą natywne komunikaty SOAP.

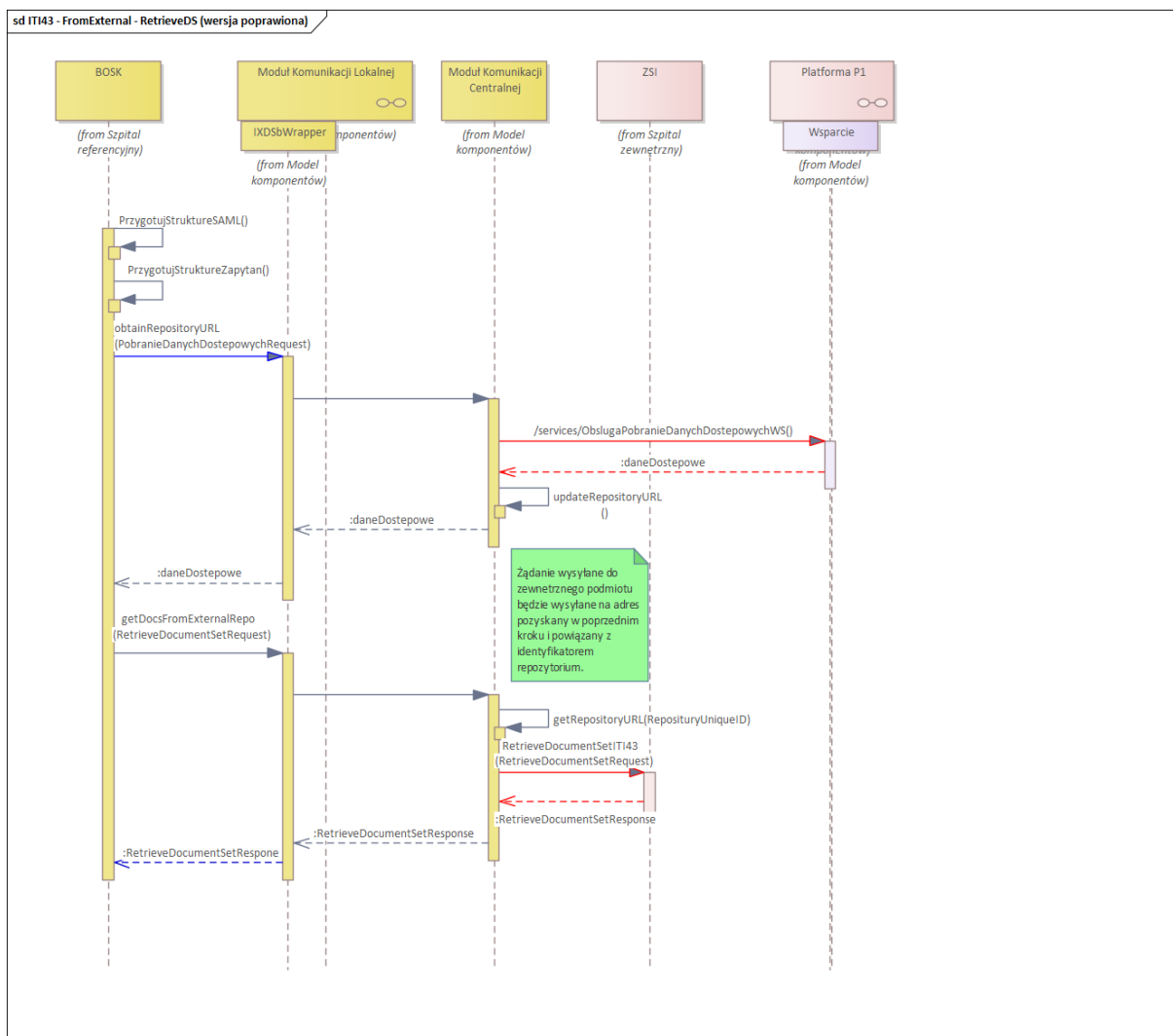
Nazwa biznesowa	getMedicalDocument		
Interfejs	BOSK	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł Komunikacji Lokalnej	Zapewniający	Moduł BOSK
POST	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/meddocs/retrivedocument/from={}		
Opis	Usługa pozwalająca na pobranie dokumentu z repozytorium EDM. Żądanie przesyłane do usługi ma taką samą strukturę jak w przypadku obsługi żądania IHE Retrieve Document Set [ITI-43]. Uprawnienia do dokumentu zostały zweryfikowane po stronie platformy eCareMed.		
	from	R – żądanie przyszło ze strony innego węzła OSK (partnera projektu). Weryfikacja uprawnień nastąpiła po stronie platformy eCareMed. Żądanie jest podpisane przez platformę eCareMed. Posiada token SAML, ale nie należy weryfikować uprawnień na P1, bo dostęp może wynikać z uprawnień regionalnych. P1 – żądanie przyszło ze strony zewnętrznego podmiotu. Weryfikacja uprawnień powinna nastąpić po stronie modułu BOSK na podstawie przekazanego w nagłówku tokenu SAML, z wykorzystaniem udostępnionej w interfejsie bramki lokalnej usługi mapującej odwołanie do usługi SOZ: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaWeryfikacjiDostepuDoDanychWS Żądanie jest podpisane przez podmiot zewnętrzny.	

	U – żądanie przyszło ze strony użytkownika portalu regionalnego. Weryfikacja uprawnień nastąpiła po stronie platformy eCareMed. Żądanie jest podpisane przez platformę eCareMed. Nie posiada tokenu SAML.
	Body <pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <RetrieveDocumentSetRequest xmlns="urn:ihe:iti:xds-b:2007"> <DocumentRequest> <RepositoryUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.7.24.14447</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.28.1.1^2.11688.2871151</DocumentUniqueId> </DocumentRequest> </RetrieveDocumentSetRequest></pre> Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE ITI-43 dla żądań udostępnienia dokumentów oraz być podpisany. Formatem żądania jest MTOM/XOP.
Oczekiwan a poprawna odpowieź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu, w formacie MTOM/XOP
Obsługa błędów	

Nazwa biznesowa	sendAuditRecord		
Interfejs	BOSK	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddoks/regional/audit		
Opis	Usługa pozwalająca na wysłanie do systemu P1 logu audytowego z udostępnionych dokumentów innemu podmiotowi lub z pobrania do własnego repozytorium EDM dokumentacji udostępnionej. W przypadku korzystania z pośrednictwa eCareMed w komunikacji z platformą P1 należy za pomocą tej usługi zgłaszać każde udostępnienie dokumentu – zarówno regionalne, jak i do podmiotów spoza platformy. W przypadku korzystania z bezpośredniej komunikacji z platformą P1 należy za pomocą tej usługi zgłaszać każde udostępnienie dokumentu regionalnego. Żądania będą kierowane pod adres: isus.ezdrowie.gov.pl port: 6514		

	Body Żądanie przesyłane do usługi ma strukturę opisaną w dokumentacji „<i>Specyfikacja logów ATNA dla transakcji ITI-43, SYSTEM P1 W ZAKRESIE OBSŁUGI EDM</i>”.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu, w formacie MTOM/XOP
Obsługa błędów	

7.6.5.2 Pobieranie spoza regionu



Rysunek 12 Diagram sekwencji operacji pobrania danych z zewnętrznego repozytorium EDM

Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał w interfejsie API jedną usługę REST, za pomocą której możliwe będzie pobranie dokumentów za pośrednictwem platformy eCareMed, z dowolnego innego repozytorium EDM. W tym wypadku, po stronie modułu BOSK będzie leżało pozyskanie tokenu SAML oraz zbudowanie zapytania *RetrieveDocumentSetRequest* zawierającego odwołania do dokumentacji indeksowanej zewnętrźnie. Weryfikacja uprawnień dostępowych do tych dokumentów dla podmiotu pytającego oraz dla pracownika medycznego będzie następowała po stronie podmiotu udostępniającego. Nie będą respektowane zgody zapisane w RRZ, ze względu na to że podmioty zewnętrzne nie mają dostępu do platformy eCareMed. Podmiot udostępniający będzie weryfikował uprawnienie do dokumentów na platformie P1, wykorzystując do tego token SAML.

Nazwa biznesowa	obtainRepositoryURL		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/external/access		
Opis	Usługa pobierająca z P1 adres dostępowy do repozytorium zewnętrznego, w którym przechowywane są dokumenty . Identyfikator modułu BOSK zostanie określony na podstawie certyfikatu przekazanego przez moduł BOSK w momencie nawiązywania połączenia mTLS.		
	body		
	Komunikat SOAP reprezentujący zapytanie zgodnie ze specyfikacją usługi, w szczególności identyfikator repozytorium. <pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <PobranieDanychDostepowychRequest> <identyfikatorRepozytorium>1.19.6.24.109.42.1</identyfikatorRepozytorium> </PobranieDanychDostepowychRequest></pre> Komunikat musi zawierać ważny token SAML oraz być podpisany za pomocą certyfikatu WSS przez moduł BOSK.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy adres usługi, pod który ma być wysyłane żądanie właściwe.		
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako wiadomość o napotkanych błędach.		

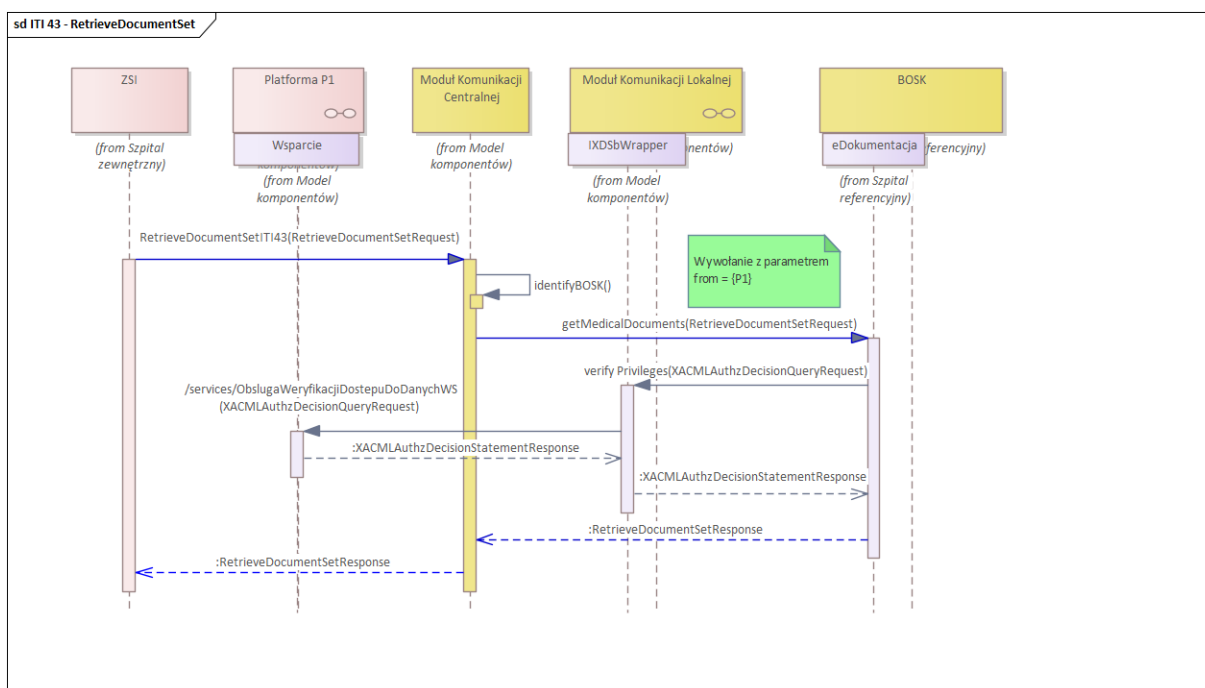
Dane dostępowe usługi zostaną zapisane na platformie eCareMed, w ramach obsługi odpowiedzi na żądanie udostępnienia danych dostępnych zostaną zaktualizowane na platformie eCareMed (na podstawie jednoznaczności mapowania repozytorium i jego adresu usługi). Dzięki temu wywołanie kolejnej usługi zawierające już właściwe żądanie udostępnienia dokumentów będzie automatycznie przekierowane na adres zapisany wcześniej.

Nazwa biznesowa	getDocsFromExternalRepo		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	READ
Wywołujący	moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/meddocs/external		
Opis	Usługa pobierająca dane z repozytoriów zewnętrznych podmiotów medycznych. Identyfikator modułu BOSK zostanie określony na podstawie certyfikatu przekazanego przez moduł BOSK w momencie nawiązywania połączenia mTLS.		
	body		
	Komunikat SOAP reprezentujący zapytanie transakcji ITI-43		
	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <RetrieveDocumentSetRequest xmlns="urn:ihe:iti:xds-b:2007"> <DocumentRequest> <RepositoryUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.7.24.14447</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.28.1.1^2.11688.2871151</DocumentUniqueId> </DocumentRequest> </RetrieveDocumentSetRequest></pre>		
	Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE ITI-43 dla żądań udostępnienia dokumentów oraz zawierać ważny token SAML oraz być podpisany za pomocą certyfikatu WSS przez moduł BOSK. Formatem żądania jest MTOM/XOP.		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu, w formacie MTOM/XOP		
Obsługa błędów	W przypadku braku ważności tokenu SAML komunikat zwrotny zostanie przekazany do strony wywołującej jako wiadomość o napotkanych błędach.		

7.6.5.3 Obsługa żądań udostępnienia

W przypadku skonfigurowania węzła OSK do obsługi procesu pośredniczenia w komunikacji między platformą P1 oraz modulem BOSK, należy wystawić w interfejsie modułu BOSK usługę zapewniającą obsługę operacji udostępniania dokumentów medycznych w ramach transakcji ITI-43. W konfiguracji platformy P1 jako adres dostępowy do repozytorium wskazana będzie bramka centralna węzła OSK. Na podstawie zawartości żądania (zapytanie o unikalny identyfikator repozytorium) węzeł OSK będzie identyfikował, do którego modułu BOSK należy przekierować zapytanie. W celu zapewnienia zgodności między sposobem obsługi żądań realizowanym bezpośrednio oraz za pośrednictwem platformy P1, platforma eCareMed będzie jedynie przekazywać nadesłane żądanie w oryginalnej formie. Weryfikacja uprawnień dostępu do danych oraz ważność nadesłanego tokenu SAML będzie po stronie modułu BOSK. Zgłoszenie komunikatu ATNA również.

Usługa obsługi żądania po stronie bramki centralnej węzła OSK będzie zgodna z definicją zawartą w dokumentacji integracyjnej systemu P1 w zakresie obsługi EDM – plik WSDL opisujący dla transakcji ITI-43.



Rysunek 13 Diagram sekwencji komunikacji dla transakcji ITI-43 - udostępnianie dokumentacji na życzenie zewnętrznego podmiotu.

7.6.5.4 Żądanie dostarczenia danych pacjentowi

W zakresie udostępnienia dokumentów medycznych pacjentowi będzie wykorzystana operacja `getMedicalDocument`, która zwraca treść dokumentu. Portal pacjenta następnie przetworzy ją do postaci umożliwiającej jego pobranie lub wyświetlenie.

8. Obsługa danych obrazowych

Z punktu widzenia systemu P1, w celu zindeksowania dokumentacji wytworzonej w ramach świadczenia medycznego, konieczne jest umieszczenie w indeksie dokumentacji medycznej powiązanej z danym zdarzeniem informacji dodatkowej informacji o materiale obrazowym. Będzie on wysyłany w ramach obsługi transakcji IHE XDS-I.b Provide and Register Imaging Document Set – MTOM/XOP [RAD-68]. Transakcja ta, zgodnie z dokumentacją „*IHE RAD TF-2 Transactions, Revision 20*”, powinna być wykonywana przez system wytwarzający dokument obrazowy i zawierać w sobie dokumenty oraz powiązane z nimi metadane, które wysyłane są do repozytorium dokumentów (repozytorium XDS). Repozytorium XDS, po otrzymaniu dokumentów poszerza zakres przekazanych transakcją ITI-68 metadanych o informacje pozwalające na późniejsze udostępnianie tych danych i jako indeks dokumentacji obrazowej przekazuje do Rejestru Krajowej Domeny XDS. W tym celu wykorzystując dostępne usługi obsługujące transakcję ITI-42 indeksuje dane w odpowiednich rejestrach. Jest zatem odpowiedzialny za właściwe przygotowanie komunikatu SOAP, w szczególności uzupełnienie wszystkich wymaganych standardem (i/lub przez platformę P1) metadanych obiektu **DocumentEntry** i następnie wywołanie usługi dostępnej w module Komunikacji Lokalnej **registerMedicalDocuments**. Implementacja oraz zakres specyfikacji usług obsługujących transakcję RAD-68 jest poza zakresem niniejszego projektu, gdyż stanowi wymianę danych między systemami RIS i repozytorium XDS.

Zgodnie z jedynym dostępnym dokumentem „*Wytyczne dla Usługodawców w kontekście wymiany EDM*” z każdym dokumentem obrazowym powinny być indeksowane dwa dokumenty medyczne. Jeden zawierający raport z przeprowadzonego badania rozumiany jako dokument HL7 CDA (wydaje się, że raport z badania będzie odpowiednikiem jednego z typów możliwych do osadzenia w dokumencie obrazowym jako *urn:ihe:rad:CDA:ImagingReportStructuredHeadings:2013*). Drugi reprezentujący manifest opisujący plik DICOM, w których znajdować się będą referencje do obiektów stanowiących logiczną całość badania. Na podstawie definicji zasobu ImagingManifest opisanego w specyfikacji HL7 FHIR (<http://hl7.org/fhir/2017jan/imagingmanifest.html>) zakłada się, że z poziomu manifestu możliwe będzie uzyskanie dostępu zarówno do zawartości całego badania (lub każdego z badań z osobna, jeżeli manifest zawierać będzie więcej niż jedno badanie), jak i poszczególnych serii z określonych badań. W dostępnej dokumentacji nie ma odniesienia co do zakresu zawartości manifestu, który z definicji określa listę obiektów, które organizacja zdecydowała się udostępnić. Może dotyczyć całej zakresu obrazów zgromadzonych w ramach badania lub jego podzbioru. Za zakres odpowiada system wytwarzający dokument obrazowy.

Zarówno dostęp do raportu z przeprowadzonego badania oraz dostęp do manifestu dokumentu obrazowego będzie podlegał pod transakcje ITI-18 oraz ITI-43 w rozumieniu wymiany dokumentacji medycznej zgodnie z profilem IHE XDS.b (chyba, że ostatecznie raport z badania zostanie uznany jedynie jako format *urn:ihe:rad:CDA:ImagingReportStructuredHeadings:2013*). W tym zakresie wszystkie operacje wspierane przez platformę eCareMed zapewniane dla wymiany dokumentacji medycznej w standardzie HL7 CDA będą miały zastosowanie (ważne, na dzień pisania niniejszej specyfikacji i ważności dokumentu opisującego wytyczne dla usługodawców).

Na podstawie treści manifestu możliwe będzie uzyskanie dostępu do usług udostępniających zawartość dokumentu. Zgodnie z dokumentacją „Wytyczne (...)” pobranie danych wymaga od podmiotu będącego kustoszem udostępnienia usług pozwalających na obsługę transakcji IHE XDS-I.b Retrieve Imaging Document Set [RAD-69] oraz WADO Retrieve-RS [RAD-107]. W obu wykorzystywane są informacje pozyskane z manifestu. W momencie indeksowania wytwórca dokumentu obrazowego jest zobowiązany zapewnić, że można je pobrać za pomocą wspomnianych metod.

W projekcie zakłada się, że ze względu na różne modalności możliwe jest występowanie więcej niż jednego repozytorium XDS, które będzie zarejestrowane na platformie P1. Zakłada się również, że w systemie SZAR będzie możliwość podania niezależnych danych dostępowych do usługi obsługującej transakcję XDS-I.b [RAD-69] (niezależnie do usługi obsługującej XDS.b ITI-43). Zakładając podobieństwo do obecnie stosowanej metody pozyskiwania danych dostępowych, zakłada się że w ramach Krajowej domeny XDS.b będzie dostępna usługa pozwalająca na określenie docelowego adresu udostępniania danych. Powinna ona pozwolić na wysłanie żądania SOAP lub zbudowanie zapytania REST do repozytorium właściwego dla wskazanych w manifestie identyfikatorów danych. Punktem dostępowym dla podmiotów zewnętrznych wobec platformy będzie moduł Komunikacji Centralnej, który wystawi usługę obsługującą operację READ zgodnie ze specyfikacją transakcji XDS-I.b RAD-69 oraz niezależnie usługę obsługującą operację READ zgodnie ze specyfikacją transakcji XDS-b ITI-43. Wprawdzie obsługa transakcji RAD-69 bazuje na identycznym opisie usługi WS (WSDL) jak w przypadku XDS.b ITI-43, ale różni się treścią zapytania. W przypadku zapytania ze strony podmiotu zewnętrznego w szczegółach zapytania pojawić się powinny informacje o parametrach *<ihe:DocumentUniqueId/>* oraz o *<ihe:RepositoryUniqueId/>*, które powinny wystarczyć do pozyskania dokumentu obrazowego.

Od strony platformy eCareMed dla połączeń zewnętrznych, zostanie zaimplementowane wsparcie dla synchronicznej i asynchronicznej **wymiany danych obrazowych**. Dane te zostaną przekazane do strony żądającej pod warunkiem posiadania przez nią odpowiednich uprawnień dostępowych (zakłada się, że będzie obowiązywał ten sam mechanizm weryfikacji w oparciu o token SAML).

UWAGA:

Ponieważ nie są znane dokładne zasady jak platforma P1 będzie korzystała z informacji przechowywanych w manifestie, to w niniejszym projekcie przyjęto następujące założenie w celu uproszczenia implementacji:

1. Manifest dokumentu obrazowego będzie stanowił treść dokumentu bazowego (2.16.840.1.113883.3.4424.13.10.2.8), a wypełniony CDA dokument zgodny z szablonem bazowym w zakresie wymaganych pozycji będzie umieszczany w repozytorium EDM i indeksowany w rejestrze XDS z kodem 06.00 (dla typu dokumentu medycznego w P1, przestrzeń wartości słownika urn:uuid:41a5887f-8865-4c09-adf7-e362475b143a) oraz kodem 55113-5 (dla typu dokumentu wg LOINC, przestrzeń wartości słownika urn:uuid:f0306f51-975f-434e-a61c-c59651d33983)
2. Manifest może być indeksowany ze wskazaniem na to samo repozytorium XDS co obsługuje dokumenty medyczne w formacie HL7 CDA, ale może również wskazywać na inne, celowo odseparowane dla wskazanych modalności
3. Zawartość manifestu określa identyfikatory badania oraz w zależności od potrzeb identyfikatory serii lub kluczowych obrazów.

Proces uzyskania dostępu do danych obrazowych wyglądać będzie następująco:

1. Klient chcący pozyskać dostęp do dokumentu obrazowego wyszukuje w rejestrze XDS (a partnerzy również w rejestrze RXDS) dokumentów spełniających kryteriów wyszukiwania zarówno dla typu dokumentu medycznego jak i typu LOINC. Metadane indeksu wskazują repozytorium, w którym znajduje się dokument zgodny z szablonem bazowym zawierający w swojej treści manifest opisujący zestaw danych obrazowych.
2. Klient pobiera dokument za pomocą transakcji ITI-43 z repozytorium EDM wskazanym w metadanych indeksu, podając identyfikator dokumentu. W odpowiedzi, pod warunkiem spełnienia wymagań na uprawniony dostęp, otrzymuje dokument z którego uzyskuje informacje o identyfikatorach danych obrazowych.
3. Jeżeli jego celem jest pobranie dokumentu obrazowego i wykonanie lokalnej kopii to klient w ramach transakcji RAD-69 wysyła żądanie na adres repozytorium XDS, z którego pobrał dokument manifestu, odpowiednio preparując żądanie zawierające identyfikatory dokumentów obrazowych. Możliwe jest wysłanie żądania obsługi synchronicznej i asynchronicznej.
4. Jeżeli jego celem jest zaprezentowanie dokumentu obrazowego w przeglądarce klienta to klient wykorzystuje dane zawarte w treści manifestu i w ramach transakcji RAD-107 [WADO Retrieve-RS] wysyła żądanie pod adres umieszczony w elemencie „baseLocation” wraz z podaniem odpowiednich identyfikatorów na żądanym poziomie.

Zgodnie z założeniami zasad wymiany danych między podmiotami w domenie XDS (RXDS) usługi, do których adresy są wskazane w manifestie muszą być dostępne publicznie. W projekcie zakłada się, że adres umieszczony w elemencie „baseLocation” będzie zgodny z danymi dostępowymi udostępnianymi przez platformę P1 dla repozytorium tzn. że transakcje RAD-107 oraz RAD-69 będą udostępnione w ramach jednego interfejsu.

Dla partnerów korzystających z pośrednictwa platformy eCareMed, każde repozytorium będzie miało dane dostępowe wskazujące na moduł Komunikacji Centralnej, który na podstawie zawartości żądania będzie wiedział, do którego modułu BOSK przekierować żądanie. Na chwilę obecną nie wiadomo w jaki sposób będzie utrzymywana uniwersalność zarządzania dostępem do usług WADO Retrieve (czy będzie to lokalizacja URL podana w manifestie czy na podobnych zasadach adres zdefiniowany w aplikacji SZAR). ,

Zakłada się, że w module BOSK będzie znajdował się bufor pośredniczący w wymianie danych obrazowych między poszczególnymi partnerami projektu oraz zewnętrznymi podmiotami medycznymi, a sam moduł będzie obsługiwał transakcje pozwalające na dostęp do danych obrazowych: WADO-RS oraz XDS-I.b, które będą wykorzystywane przez platformę eCareMed do obsługi żądań regionalnych i centralnych w oparciu o transakcje WADO Retrieve-RS [RAD-107] oraz IHE XDS-I.b [RAD-69].

Specyfikacja oczekiwanego zakresu z interfejsu WADO-RS znajduje się pod adresami:

https://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/html/part18.html#sect_10.4

https://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/Radiology/IHE_RAD_Suppl_WIA.pdf

Bufor pozwoli na realizację zamówienia na udostępniany obiekt DICOM za pomocą transakcji [RAD-69], w trybie asynchronicznym. Moduł Komunikacji Lokalnej realizujący żądanie pobrania obiektu na życzenie modułu Komunikacji Centralnej (wywołanie z zewnętrznego podmiotu medycznego) lub na życzenie modułu Komunikacji Regionalnej (wywołanie od partnera projektu), zgłosi żądanie pobrania danych. Repozytorium XDS posiadające obiekt DICOM u siebie, powinno przygotować plik zawierający dane i umieścić go w buforze modułu BOSK, co będzie skutkowało wysłaniem powiadomienia do modułu Komunikacji Lokalnej. W rezultacie dane zostaną wysłane na wskazany w żądaniu adres zwrotny.

Jednocześnie, wytyczne dla usługodawców zawierają zapis mówiący o dostępności obiektów DICOM w ramach obsługi transakcji WADO Retrieve [RAD-55 lub RAD-107]. Służy ona do pobierania w trybie ONLINE określonej instancji obiektu. Nie ma tu mowy o buforowaniu zdjęcia. Odwołanie do interfejsu WADO-oznaczać będzie automatyczne przekierowanie wywołania na inną usługę o podobnej specyfikacji zapewnianą przez systemy lokalne lub zaimplementowany w module BOSK proces pozyskiwania obiektu i natychmiastowego przekazania go zrotnie do strony wywołującej żądanie.

8.1 Sugerowane miejsce generowania treści manifestu

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 bezpośrednio 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 wydzielonego modułowi.

W przypadku indeksacji dokumentu obrazowego sytuacja wygląda podobnie. System zlecający badanie (HIS lub RIS) otrzymuje zwrotnie 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 standardowych mechanizmów 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) lub też być odpowiednio transformowany na wymagany powyżej format DICOM WADO URI po stronie systemów ZSI lub modułu BOSK. Z punktu widzenia zewnętrznego lub regionalnego podmiotu pytającego stosowane będą identyfikatory zawarte w manifestcie. Natomiast w jaki sposób zostaną one wykorzystane do pozyskania i dostarczenia do odbiorcy obiektu reprezentującego dokument obrazowy pozostaje poza zakresem odpowiedzialności OSK w obszarze obsługi wymiany dokumentacji obrazowej.

8.2 Weryfikacja uprawnień dostępowych

W celu zachowania maksymalnego poziomu bezpieczeństwa przy udostępnianiu danych obrazowych, zostanie powielone rozwiązanie zastosowane dla transakcji ITI-18 oraz ITI-43, gdzie na podstawie przekazanego tokenu SAML weryfikowane jest uprawnienie do listy obiektów, do których wnioskowany jest dostęp. Wstępnie dostęp do danych obrazowych będzie weryfikowany właśnie w ramach transakcji ITI-18. Jeżeli podmiot uzyska dostęp do manifestu badania dla pacjenta tzn., że został on uprawniony do przeglądania/pobrania danych obrazowych. Pozwoli mu to na wygenerowanie właściwego żądania w transakcjach RAD-69 lub RAD-55/RAD-107.

Jednak, ze względu na charakter udostępnianych danych, weryfikacja musi również następować w momencie otrzymania żądania przez podmiot, w którego repozytorium znajdują się dokumenty. W tym celu, dla transakcji RAD-69 musi zostać umieszczony w nagłówku komunikatu SOAP token autoryzacyjny SAML, który zostanie przez stronę obsługującą żądanie wykorzystany do weryfikacji w P1 czy podmiot żądający posiada uprawnienia do manifestu dokumentu obrazowego, a tym samym do wszystkich jego składników. Dla późniejszych transakcji WADO zostanie udostępniona usługa, która

na podstawie przekazanego w żądaniu tokenu SAML oraz parametrów żądania dostępu do badania (studyInstanceUID) zweryfikuje uprawnienia i wygeneruje token JWT autoryzujący dostęp do określonych zasobów serwera PACS/modułu BOSK.

Warunkiem niezbędnym do realizacji takiego założenia jest wykorzystanie identyfikatora badania (studyInstanceUID) umieszczanego w dokumencie HL7 CDA (manifest dokumentu obrazowego) również jako identyfikatora dokumentu nadawanego przez usługodawcę (ExternalIdentifier „uniqueId”). Gwarantuje to, że zarówno badanie, jak i dokument będą tożsame oraz unikalne w ramach usługodawcy. Identyfikator dokumentu z przestrzeni urn:uuid:2e82c1f6-a085-4c72-9da3-8640a32e42ab jest wykorzystywany w usłudze SOZ umożliwiającej potwierdzenie uprawnień na udostępnienie dokumentacji medycznej. Strona udostępniająca, uzyskując informacje o identyfikatorze badania (znajdować się będzie w żądaniu) wygeneruje tym samym identyfikator dokumentu (DocumentUniqueid), którego dotyczy żądanie, uzupełni je o identyfikator swojego repozytorium (RepositoryUniqueid) i razem z przekazanym tokenem SAML sprawdzi w usłudze SOZ uprawnienia podmiotu. Na tej podstawie podejmie decyzję o udostępnieniu dokumentu. Mechanizm będzie oparty o te same transakcje co dla dokumentów medycznych. Warunkiem jest zachowanie zgodności między studyInstanceUID i DocumentUniqueid.

Nazwa biznesowa	getWADOToken		
Interfejs		Operacja	READ
Wywołujący	System zewnętrzny lub dowolny węzeł OSK	Zapewniający	Moduł BOSK
POST	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/meddocs/wado/token		
Opis	Usługa generująca token JWT na potrzeby autoryzacji dostępu do danych przez interfejs WADO. Żądanie zawiera podpisaną asercję SAML oraz identyczne zapytanie o dokument, jakie wysyłane jest do repozytorium EDM w zakresie dokumentu HL7 CDA (manifest dokumentu obrazowego). W zależności od tego czy żądanie jest podpisane z wykorzystaniem klucza prywatnego systemu zewnętrznego zawartego w certyfikacie do uwierzytelnienia danych (WS-Security), wystawionym przez Centrum Certyfikacji P1 czy z wykorzystaniem klucza prywatnego modułu Komunikacji Lokalnej węzła OSK platformy eCareMed to w usłudze należy zaimplementować: - Weryfikację uprawnień dostępowych do wskazanego dokumentu na podstawie przekazanego tokenu SAML (wywołanie usługi SOZ do weryfikacji uprawnień dostępowych) – dla żądań podpisanych z wykorzystaniem certyfikatów wystawionych przez CC P1. - Pominięcie weryfikacji uprawnień dostępowych do wskazanego dokumentu dla żądań podpisanych z wykorzystaniem certyfikatów wystawionych dla/przez platformę eCareMed. Za weryfikację uprawnień odpowiadać będzie platforma eCareMed.		
	Body <pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <RetrieveDocumentSetRequest xmlns="urn:ine:iti:xds-b:2007"> <DocumentRequest> <RepositoryUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.7.24.14447</RepositoryUniqueId> <DocumentUniqueId>2.16.840.1.113883.3.4424.2.7.28.1.1^2.11688.2871151</DocumentUniqueId> </DocumentRequest> </RetrieveDocumentSetRequest></pre>		
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – Pozytywna odpowiedź na żądanie autentykacji. Jeżeli dostęp do wnioskowanych danych zostanie potwierdzony (dla żądania regionalnego dzieje się to poza usługą) to w odpowiedzi zostanie przekazany token dostępowy z uprawnieniami do wskazanego badania. Dekodowanie tokenu i jego zawartość powinna być możliwa jedynie dla modułu BOSK i to od niego zależy co będzie znajdowało się w zakodowanej strukturze.		

Obsługa
błędów

8.3 Transakcje RAD-55 oraz RAD-107

Obsługa transakcji WADO Retrieve [RAD-55] zapewnia pobranie pojedynczej instancji obiektu (zdjęcia) w trybie synchronicznym. Oznacza to, że dane muszą być dostępne do podglądu w formie wyselekcjonowanych zdjęć na potrzeby szybkiej prezentacji lub przeglądane jeden po drugim. Nie ma możliwości pobierania metadanych ani zbiorczo. Obsługa transakcji WADO Retrieve-RS [RAD-107] zapewnia już pobranie zestawu danych w trybie synchronicznym i przetwarzanie ich w przeglądarce klienta przy wykorzystaniu operacji READ w standardzie REST. W obu transakcjach konieczne jest załączenie w nagłówku żądania właściwego tokenu JWT.

. Zdaniem Wykonawcy, by obsłużyć wywołanie WADO odpowiedni interfejs musi być udostępniony przez repozytorium XDS przechowujące dane lub pośredniczący serwer DICOM implementujący ten interfejs np.: w module BOSK. W momencie wywołania usługi przez moduł BOSK lub moduł Bramki Centralnej musi zaistnieć przekierowanie na właściwy adres (połączenie bezpośrednie). Adresy interfejsu WADO, zgodnie z wymaganiami platformy P1, muszą być dostępne publicznie, niezależnie od tego czy komunikacja odbywać się będzie przez platformę eCareMed czy bezpośrednio. W przypadku pośrednictwa platformy eCareMed, usługi tego interfejsu będą wystawione w module Komunikacji Centralnej i możliwe będzie się prawidłowe skomunikowanie na podstawie zawartości manifestu. . Moduł będzie również udostępniał usługę pozwalającą na wygenerowanie tokenu JWT dla potrzeb autoryzacji działań użytkownika zewnętrznego w interfejsie WADO – w tym celu wykorzystany zostanie mechanizm weryfikacji oparty o mTLS oraz ważny token SAML. W komunikacji między partnerami platformy eCareMed wykorzystywane będą tokeny JWT generowane dla modułu BOSK oraz relacje między modułami Komunikacji Regionalnej.

Specyfikacja interfejsu WADO-RS udostępnianego przez moduł BOSK musi być zgodna ze dokumentacją znajdującą się pod adresem, w zakresie transakcji **Retrieve** dla parametrów domyślnych oraz wymaganych (Tabela 10.3-2 opisanej niżej dokumentacji):

https://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/html/part18.html#sect_10.4

Dodatkowe informacje dotyczące (RAD-107) znajdują się również pod adresem:

https://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/Radiology/IHE_RAD_Suppl_WIA.pdf

Specyfikacja interfejsu WADO-URI (RAD-55) udostępnianego przez moduł BOSK musi być zgodna ze dokumentacją znajdującą się pod adresem:

https://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/Radiology/IHE_RAD_TF_Vol2.pdf

Dodatkowo, ze względu na wykorzystanie tego interfejsu jako podstawowego dostępu pacjenta do swoich danych obrazowych, konieczne jest zaimplementowanie usługi na poziomie

badania/serii/dokumentu z dodatkowo akceptowanym parametrem ?accept=application/zip (pod warunkiem, że implementowany interfejs nie posiada takiego wsparcia w standardowym odwołaniu do zasobów). Usługa ta pozwoli pacjentowi na pobranie lokalnie dokumentu w formacie zip. Spakowany zasób powinien być zabezpieczony hasłem.

Każda obsługa żądania WADO-RS musi być zabezpieczona przez nieautoryzowanym dostępem za pomocą tokenu JWT, który będzie wydawany przez moduł BOSK w następstwie poprawnej autentykacji (operacja getWADOToken). Dodatkowo, każda operacja powinna sięgać najpierw do bufora modułu BOSK w celu weryfikacji czy żądane dane są tam dostępne – podejście zalecane. Jeżeli nie w buforze nie zostanie znaleziony zasób moduł BOSK powinien odpowiedzieć statusem HTTP 300 (Multiple Choice) ustawiając w nagłówku odpowiedzi HTTP parametr Location na adres usługi zamawiania dokumentu w trybie asynchronicznym. Przekierowany w ten sposób klient automatycznie złoży zamówienie na dokument, o którym zostanie poinformowany w momencie jego umieszczenia w buforze modułu BOSK. W zależności od infrastruktury sieciowej oraz stosowanych przez partnera projektu polityk udostępniania dokumentów obrazowych możliwe jest bezpośrednie przekierowanie do systemu PACS w celu udostępnienia dokumentu – bez konieczności jego buforowania.

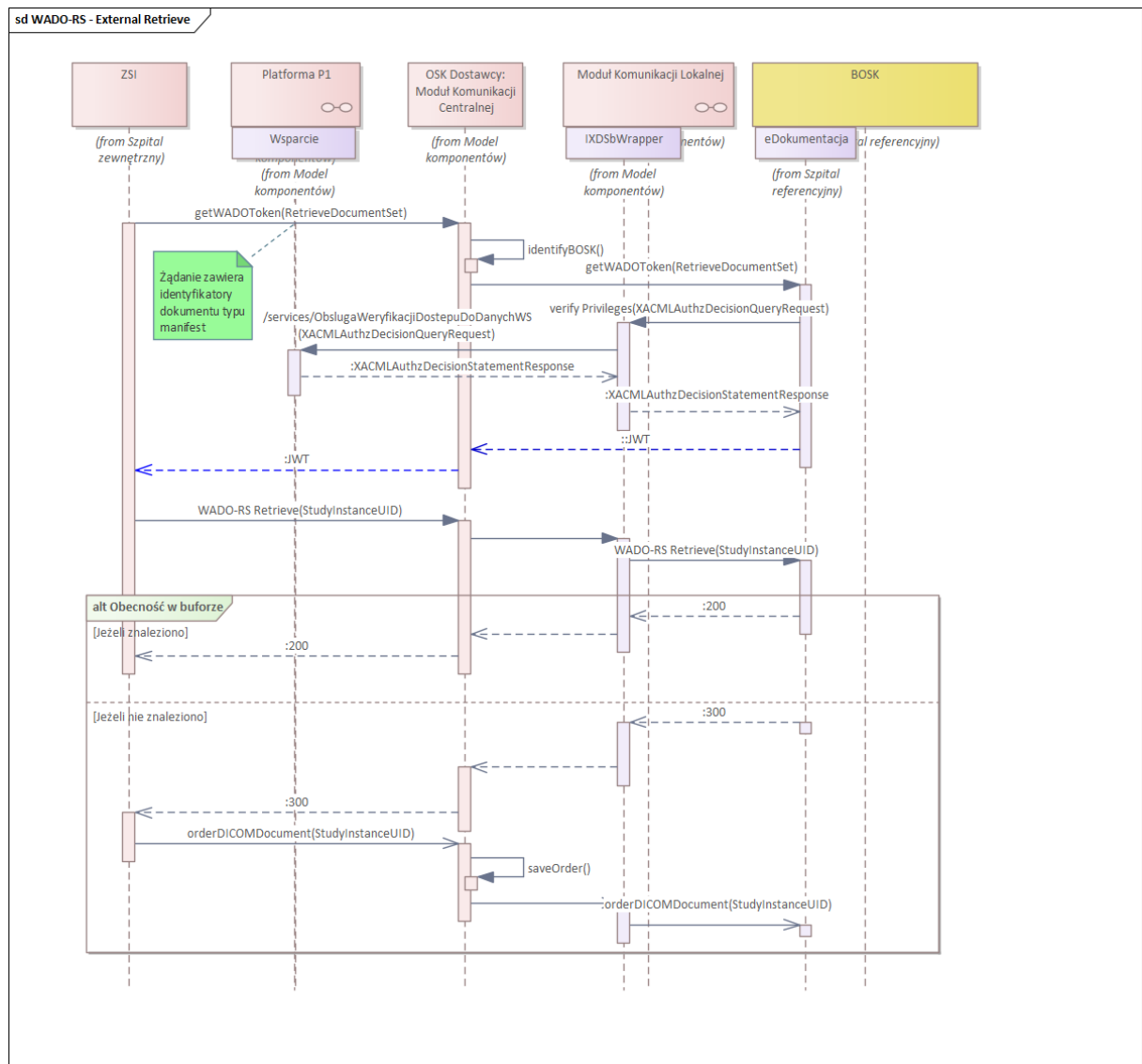
Każdorazowo, po zakończeniu operacji z wykorzystaniem interfejsu WADO strona udostępniająca powinna wystać raport do systemu audytowego o dostępie do dokumentu obrazowego.

8.3.1 Obsługa żądania zewnętrznego

W celu właściwego zabezpieczenie danych przed nieautoryzowanym dostępem, w module Komunikacji Centralnej zostanie wystawiona usługa pozwalająca na pozyskanie z właściwego modułu BOSK tokenu autoryzacyjnego JWT dla operacji WADO. W tym celu, w oparciu o przekazane żądanie zawierające kopertę SOAP z tokenem SAML oraz identyfikatorem badania, zostanie zweryfikowane przez moduł BOSK uprawnienie dostępu do wskazanego dokumentu i powiązanych z nim obiektów. Procedura ta jest analogiczna do weryfikacji uprawnień do dokumentu przechowywanego w repozytorium EDM wykonywanej przez stronę udostępniającą dane w transakcji ITI-43. Jeżeli weryfikacja się powiedzie, moduł BOSK wygeneruje właściwy token JWT, którego następnie będzie oczekiwał we wszystkich operacjach WADO. Mechanizm ten zaprojektowano tak, by działał niezależnie od formy komunikacji systemu ZSI (bezpośrednio czy pośrednio) ze światem zewnętrznym. Dotyczy to również samego udostępnienia danych. Interfejs WADO ma być dostępny publicznie, zgodnie z wytycznymi systemu P1. Jednak to czy dane będą udostępniane od razu czy też będą buforowane będzie zależeć jedynie od konfiguracji modułu BOSK u partnera. Oczekiwane jest, by w ramach implementacji obsługi operacji WADO Retrieve uwzględnić sytuację, gdy konfiguracja zakłada buforowanie, a żadanego dokumentu w buforze nie ma. Wtedy powinno nastąpić przekierowanie pod adres usługi pozwalającej na złożenia zamówienia na dokument, co będzie sygnalizowane statusem HTTP o kodzie 300 i dodanym adresem w elemencie Location nagłówka HTTP.

W przypadku pośrednictwa przez platformę eCareMed będzie zapewnione wsparcie w zakresie odpytania się czy dane obrazowe są już do pobrania. W przypadku bezpośredniej komunikacji zaleca

się, by moduł BOSK miał analogiczną funkcjonalność zapewniającą weryfikację i przekierowanie do pobrania w przypadku pozytywnej odpowiedzi.

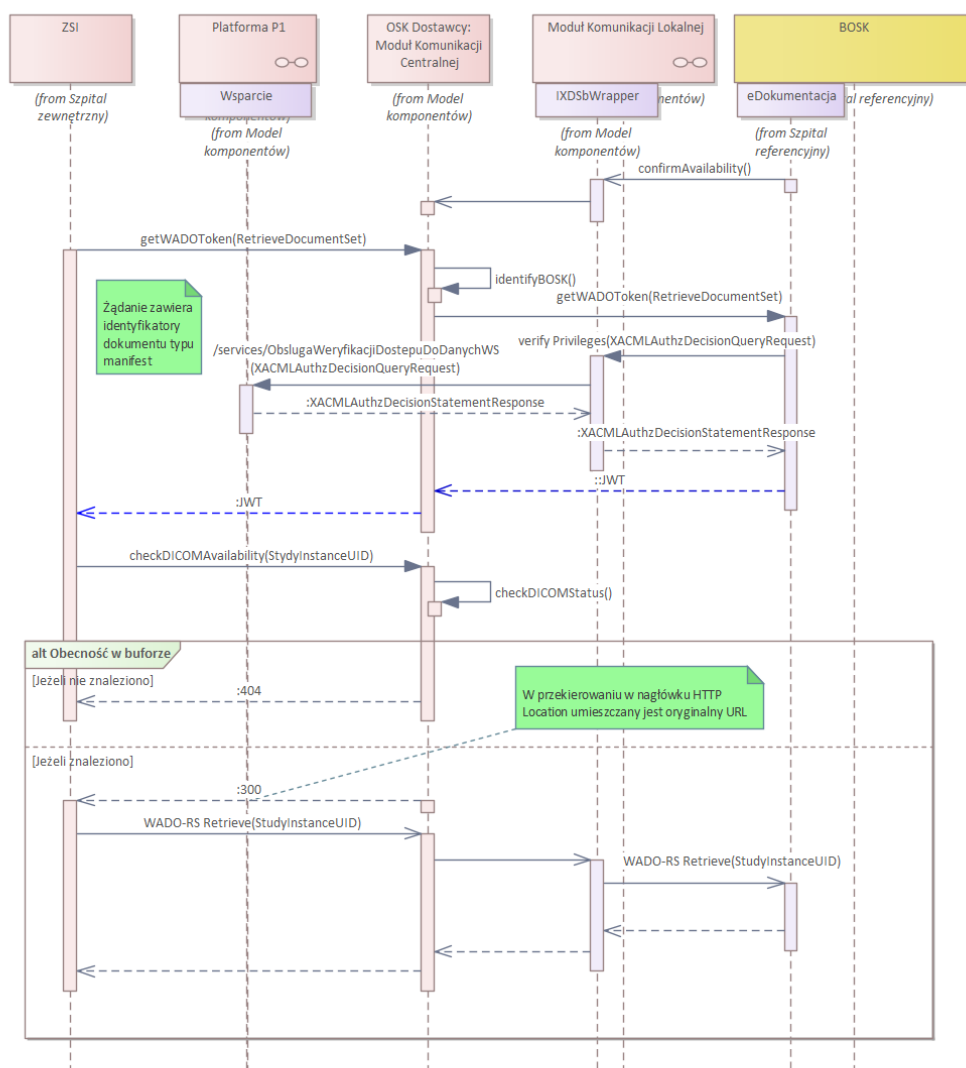


Rysunek 14 Diagram sekwencji autoryzowanego udostępnienia danych obrazowych podmiotowi zewnętrznemu/zamówienia danych obrazowych przez podmiot zewnętrzny

Nazwa biznesowa	orderDICOMDocument		
Interfejs	IXDSbWrapper	Operacja	CREATE
Wywołujący	System zewnętrzny lub dowolny węzeł OSK	Zapewniający	Moduł BOSK
POST	POST	Status	

Wywołanie	/boskapi/meddocs/wado/order/{studyInstanceUID}	
Opis	Usługa pozwalająca na złożenia zamówienia na dokument obrazowy – badanie. Jeżeli badanie w danej chwili jest niedostępne, a jego rozmiar nie pozwala na szybkie synchroniczne dostarczenie treści do klienta to możliwe jest zlecenie pobrania z systemu PACS dokumentu DICOM i umieszczenie go w buforze modułu BOSK. Wymaga podania tokenu JWT w nagłówku żądania.	
	studyInstanceUID	Identyfikator badania
Oczekiwana poprawna odpowiedź	202 – Żądanie zostało przyjęte do realizacji.	
Obsługa błędów	401 – brak uprawnień do wskazanego dokumentu (informacje z tokenu nie potwierdzają uprawnień)	

sd WADO-RS - External Availability



Rysunek 15 Diagram weryfikacji dostępności zamówionego dokumentu obrazowego

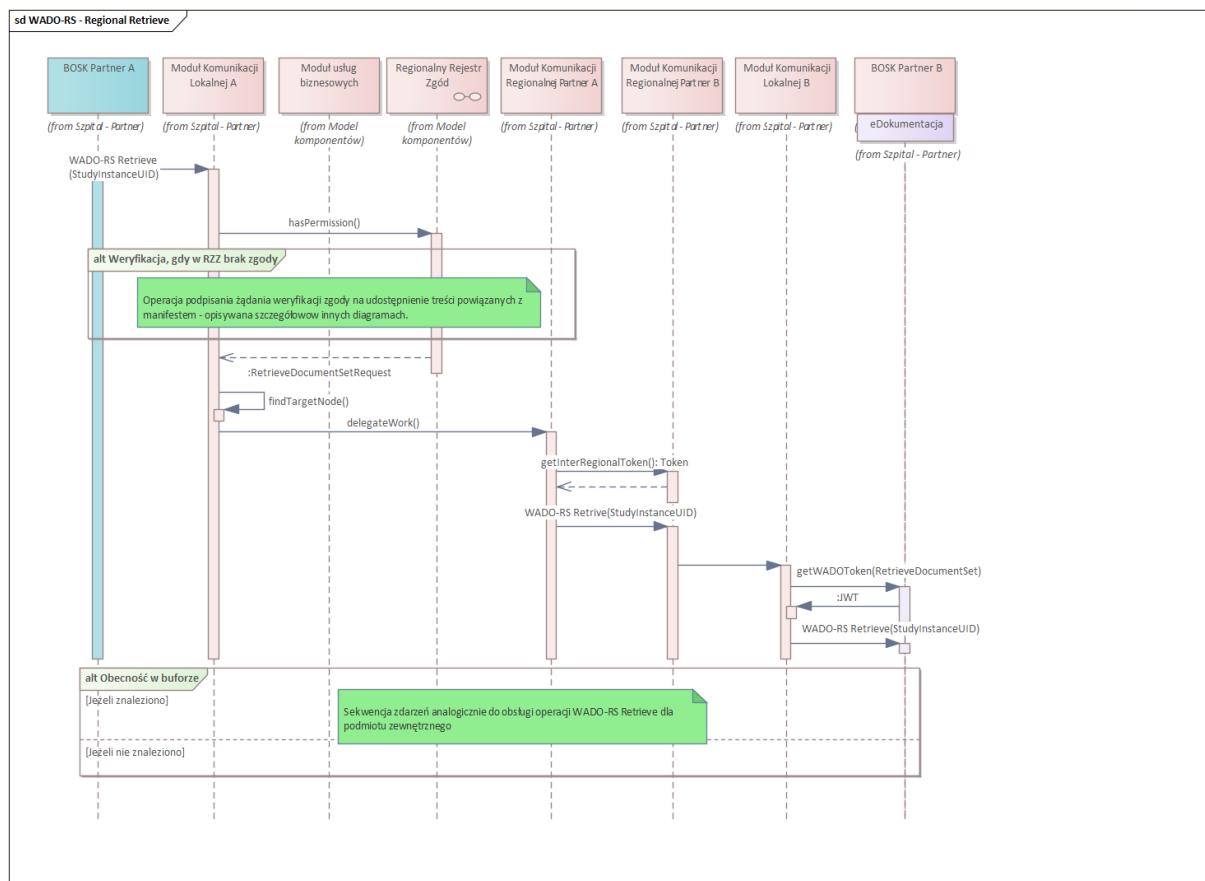
Nazwa biznesowa	confirmAvailability		
Interfejs		Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/dicom/reply/{StudyInstanceID}		

Opis	Usługa potwierdzająca platformie eCareMed przygotowanie obiektu DICOM w buforze modułu BOSK.	
	StudyInstanceID	Identyfikator badania, na które zostało złożone zamówienie.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	20o – w odpowiedzi otrzymamy potwierdzenie przyjęcia komunikatu.	
Obsługa błędów	404 – nikt nie czeka na wskazany dokument obrazowy (brak zamówienia).	

8.3.2 Żądanie pobrania danych z regionu

W przypadku chęci pobrania danych obrazowych przechowywanych regionalnie, moduł BOSK wywołuje operację interfejsu Modułu Komunikacji Lokalnej swojego OSK przekazując mu identyfikator badania (dokumentu typu manifest). Następuje weryfikacja uprawnień dostępowych do dokumentu w oparciu o Regionalny Rejestr Zgód (RZZ) oraz w przypadku braku zgody w RZZ wywoływana jest operacja dodatkowej weryfikacji zgody w usłudze SOZ. W tym celu następuje wywołanie operacji getExtraAuthzDecision z interfejsu modułu BOSK. W przypadku negatywnej weryfikacji, do modułu BOSK zwracany jest status HTTP 401. W przypadku pozytywnej weryfikacji, system identyfikuje docelowy węzeł OSK będący w posiadaniu dokumentu i przekierowuje żądanie WADO-RS Retrieve do Modułu Komunikacji Regionalnej z tego węzła (zleca wykonanie zadania). Po wcześniejszej autentykacji węzeł OSK uzyskuje token dostępowy do usług WADO udostępnianych przez moduł BOSK, a następnie wykonuje operację pobrania zasobu. W zależności od polityki stosowanej w tym węźle OSK żądanie zostanie obsłużone od razu i zwrócony zostanie dokument w żądanym formacie lub nastąpi przekierowanie do usługi zamawiania dokumentu.

Moduł Komunikacji Lokalnej będzie udostępniał przekierowanie do wymaganych specyfikacją usług interfejsu WADO modułu BOSK, w szczególności do własnego.



Rysunek 16 Diagram sekwencji autoryzowanego udostępnienia danych obrazowych w wymiany regionalnej

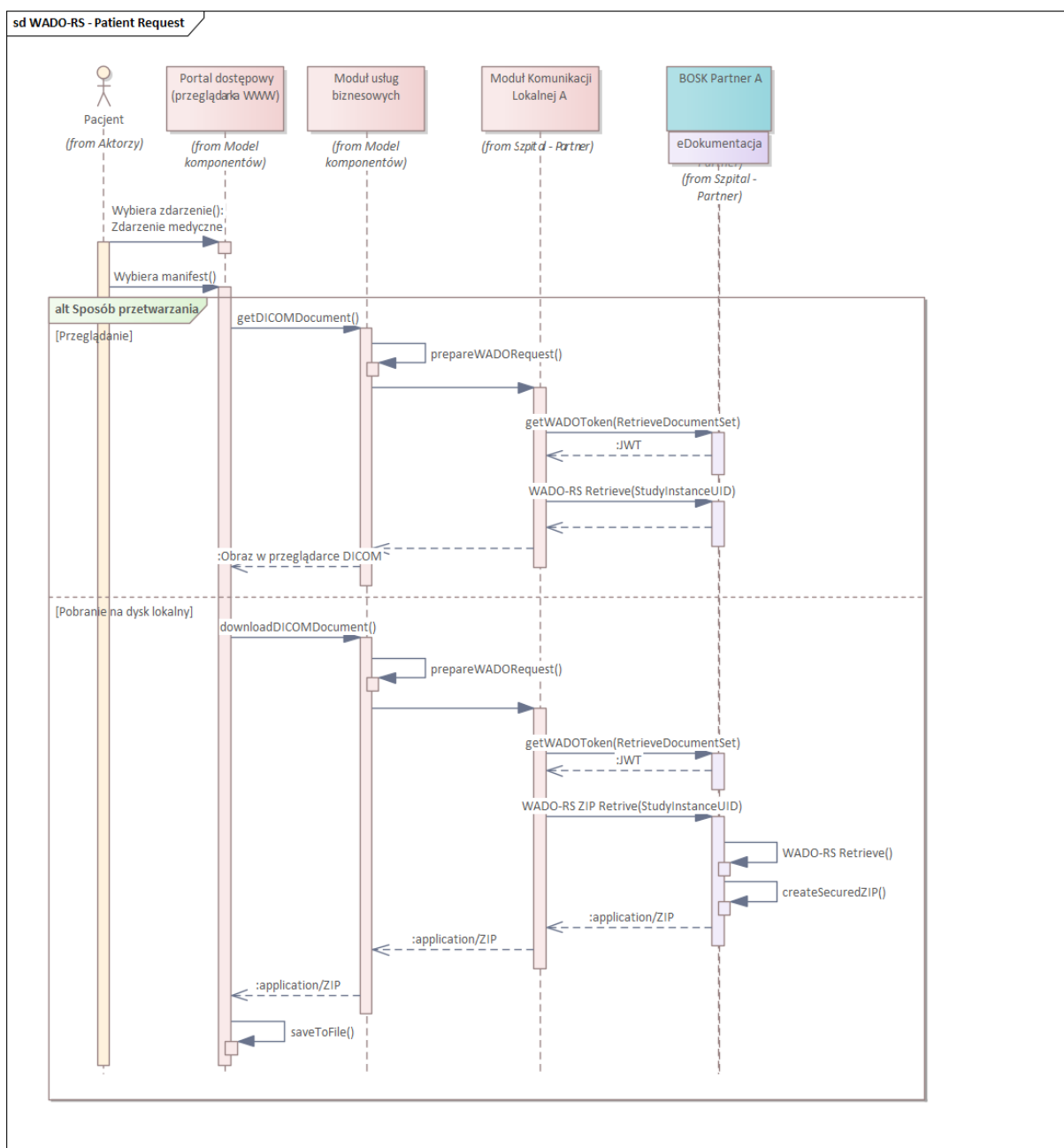
8.3.3 Żądanie pobrania danych spoza regionu

Ze względu na brak wytycznych w tym zakresie w dokumentacji systemu P1, w szczególności co do sposobów zabezpieczenia komunikacji, obsługa tej operacji nie będzie opisywana w tym dokumencie.

8.3.4 Żądanie dostarczenia danych pacjentowi

Dostarczenie danych obrazowych pacjentowi korzystającemu z platformy eCareMed będzie bazowało na standardowych wywołaniach operacji interfejsu WADO. W przypadku, gdy obsługa tych operacji nie będzie standardowo wspierała żądania przesłania danych w formie paczki ZIP, konieczne będzie dostarczenie usługi opakowującej obsługę operacji pobrania danych i utworzenia paczki ZIP po stronie modułu BOSK, co pozwoli na wykorzystanie tego mechanizmu przez partnera jako bezpłatnego sposobu dostarczenia dokumentu pacjentowi z jednoczesną możliwością wyświetlenia go na typowym komputerze w przeglądarce DICOM HTML5.

Specyfikacja dodatkowej operacji jest identyczna jak specyfikacja operacji READ interfejsu WADO modułu BOSK (zgodnie z wytycznymi tego dokumentu), z tą różnicą że akceptuje ZIP jako żądany format przesłania danych i zwraca dane w tym formacie.



Rysunek 17 Diagram sekwencji obsługi żądania pacjenta

8.4 Transakcja RAD-69

8.4.1 Żądanie pobrania danych z regionu

Nazwa biznesowa	getDICOMFromRegionalRepo		
Interfejs	BOSK	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	/systems/dicom/regional/request		
Opis	Usługa pozwalająca na pobranie dokumentu obrazowego z repozytorium partnera platformy eCareMed. Żądanie przesyłane do usługi ma taką samą strukturę jak w przypadku obsługi żądania IHE Retrieve Imaging Document Set [RAD-69]. Żądanie musi zawierać token SAML, niezbędny do ewentualnej weryfikacji uprawnień. W przypadku żądania asynchronicznego, w nagłówku musi pojawić się adres zwrotny na który zwrotnie powinien zostać wysłany dokument: <pre><s:Header> <a:Action s:mustUnderstand="1">urn:ihe:rad:2009:RetrieveImagingDocumentSet</a:Action> <a:MessageID>urn:uuid:0fbfdced-6c01-4d09-a110-2201afedaa02</a:MessageID> <a:ReplyTo s:mustUnderstand="1"> <a:Address>http://192.168.2.4:9080/XcaService/ImagingDocumentConsumer.svc</a:Address> </a:ReplyTo> <a:To >http://localhost:2647/XdsService/IHENDSIDocSource.svc</a:To> </s:Header></pre>		
	Body <pre><iherad:RetrieveImagingDocumentSetRequest xmlns:iherad="urn:ihe:rad:xdsi-b:2009" xmlns:ihe="urn:ihe:iti:xds-b:2007"> <iherad:StudyRequest studyInstanceUID="1.3.6.1.4...101"> <iherad:SeriesRequest seriesInstanceUID="1.3.6.1.4...201"> <ihe:DocumentRequest> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2300</ihe:DocumentUniqueId> </ihe:DocumentRequest> <ihe:DocumentRequest> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2301</ihe:DocumentUniqueId> </ihe:DocumentRequest> </iherad:SeriesRequest> </iherad:StudyRequest> <iherad:TransferSyntaxUIDList> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.1</iherad:TransferSyntaxUID> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.4.57</iherad:TransferSyntaxUID> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.4.70</iherad:TransferSyntaxUID> </iherad:TransferSyntaxUIDList> </iherad:RetrieveImagingDocumentSetRequest></pre> Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE RAD-69 dla żądań udostępnienia dokumentów oraz być podpisany. Formatem żądania jest MTOM/XOP.		

Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu, w formacie MTOM/XOP.
Obsługa błędów	Usługodawca udostępniający pliki DICOM może prowadzić własną politykę udostępniania (zgodnie z wytycznymi P1), dlatego jeżeli jego infrastruktura nie pozwala na synchroniczne udostępnienie dokumentu lub jego rozmiar jest zbyt duży to dla żądania synchronicznego możliwa jest odpowiedź z błędem o statusie <code>urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:ResponseStatusType:Failure</code> i kodzie <code>ErrorCode:XDSRepositoryOutOfResources</code> . Taki błąd będzie sugerował, że w danym momencie (lub dla danego żądania) klient musi zastosować mechanizm pozyskania asynchronicznego.

Nazwa biznesowa	getDICOMDocument		
Interfejs	BOSK	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł Komunikacji Lokalnej	Zapewniający	Moduł BOSK
POST	POST	Status	
Wywołanie	/boskapi/meddocs/retrivedicom/from={}		
Opis	Usługa pozwalająca na pobranie dokumentu z repozytorium odpowiedzialnego za przechowywanie dokumentów obrazowych. Żądanie przesyłane do usługi ma taką samą strukturę jak w przypadku obsługi żądania IHE Retrieve Imaging Document Set [RAD-69]. Dla zapytania synchronicznego, w zależności od wdrożonej polityki udostępniania plików DICOM, implementacja obsługi transakcji powinna albo dostarczyć treść pliku: 1) Z bufora modułu BOSK, jeżeli się tam znajduje 2) Z systemu PACS, jeżeli spełnia minimalne założenia polityki udostępniania danych np.: jest możliwe przesłanie go w istniejącej infrastrukturze sieciowej w rozsądnym czasie albo zwrócić błąd o kodzie <code>XDSRepositoryOutOfResources</code>. W przypadku żądania asynchronicznego, w nagłówku pojawi się adres zwrotny na który zwrótnie powinien zostać wysłany dokument:		

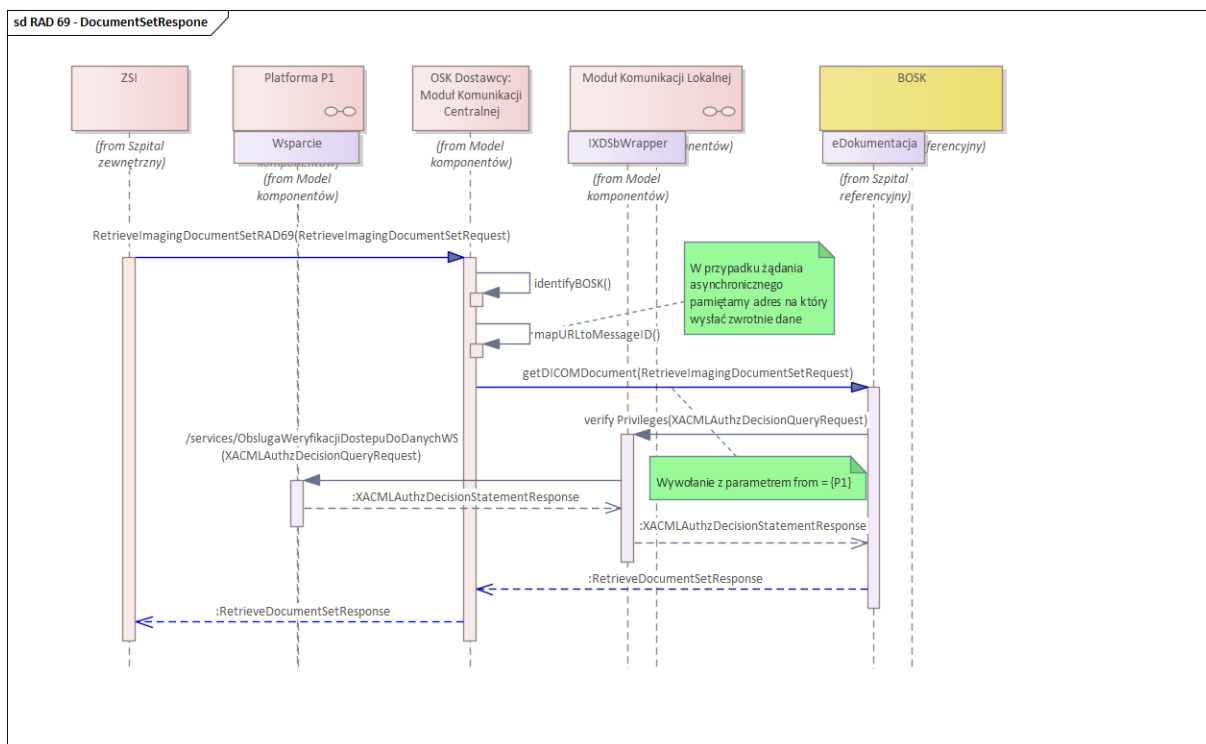


	<pre><s:Header> <a:Action s:mustUnderstand="1">urn:ihe:rad:2009:RetrieveImagingDocumentSet</a:Action> <a:MessageID>urn:uuid:0fbfdced-6c01-4d09-a110-2201afedaa02</a:MessageID> <a:ReplyTo s:mustUnderstand="1"> <a:Address>http://192.168.2.4:9080/XcaService/ImagingDocumentConsumer.svc</a:Address> </a:ReplyTo> <a:To>http://localhost:2647/XdsService/IHENDSIDocSource.svc</a:To> </s:Header></pre> from R – żądanie przyszło ze strony innego węzła OSK (partnera projektu). Weryfikacja uprawnień nastąpiła po stronie platformy eCareMed. Żądanie jest podpisane przez platformę eCareMed. Posiada token SAML, ale nie należy weryfikować uprawnień na P1, bo dostęp może wynikać z uprawnień regionalnych. m P1 – żądanie przyszło ze strony zewnętrznego podmiotu. Weryfikacja uprawnień powinna nastąpić po stronie modułu BOSK na podstawie przekazanego w nagłówku tokenu SAML, z wykorzystaniem udostępnionej w interfejsie bramki lokalnej usługi mapującej odwołanie do usługi SOZ: https://isus.ezdrowie.gov.pl/services/ObslugaWeryfikacjiDostepuDoDanychWS Żądanie jest podpisane przez podmiot zewnętrzny. U – żądanie przyszło ze strony użytkownika portalu regionalnego. Weryfikacja uprawnień nastąpiła po stronie platformy eCareMed. Żądanie jest podpisane przez platformę eCareMed. Nie posiada tokenu SAML.
	Body <pre><iherad:RetrieveImagingDocumentSetRequest xmlns:iherad="urn:ihe:rad:xdsi-b:2009" xmlns:ihe="urn:ihe:iti:xds-b:2007"> <iherad:StudyRequest studyInstanceUID="1.3.6.1.4...101"> <iherad:SeriesRequest seriesInstanceUID="1.3.6.1.4...201"> <ihe:DocumentRequest> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2300</ihe:DocumentUniqueId> </ihe:DocumentRequest> <ihe:DocumentRequest> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2301</ihe:DocumentUniqueId> </ihe:DocumentRequest> </iherad:SeriesRequest> </iherad:StudyRequest> <iherad:TransferSyntaxUIDList> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.1</iherad:TransferSyntaxUID> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.4.57</iherad:TransferSyntaxUID> <iherad:TransferSyntaxUID> 1.2.840.10008.1.2.4.70</iherad:TransferSyntaxUID> </iherad:TransferSyntaxUIDList> </iherad:RetrieveImagingDocumentSetRequest></pre> Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE RAD-69 dla żądań udostępnienia dokumentów oraz być podpisany. Formatem żądania jest MTOM/XOP.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy zestaw dokumentów, o które wnioskowano w żądaniu, w formacie MTOM/XOP.

Obsługa błędów

Usługodawca udostępniający pliki DICOM może prowadzić własną politykę udostępniania (zgodnie z wytycznymi P1), dlatego jeżeli jego infrastruktura nie pozwala na synchroniczne udostępnienie dokumentu lub jego rozmiar jest zbyt duży to dla żądania synchronicznego możliwa jest odpowiedź z błędem o statusie `urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:ResponseStatusType:Failure` i kodzie `ErrorCode:XDSRepositoryOutOfResources`. Taki błąd będzie sugerował, że w danym momencie (lub dla danego żądania) klient musi zastosować mechanizm pozyskania asynchronicznego.

8.4.2 Obsługa żądania zewnętrznego



Rysunek 19 Diagram sekwencji obsługi żądania wysłanego przez podmiot zewnętrzny na bramkę centralną

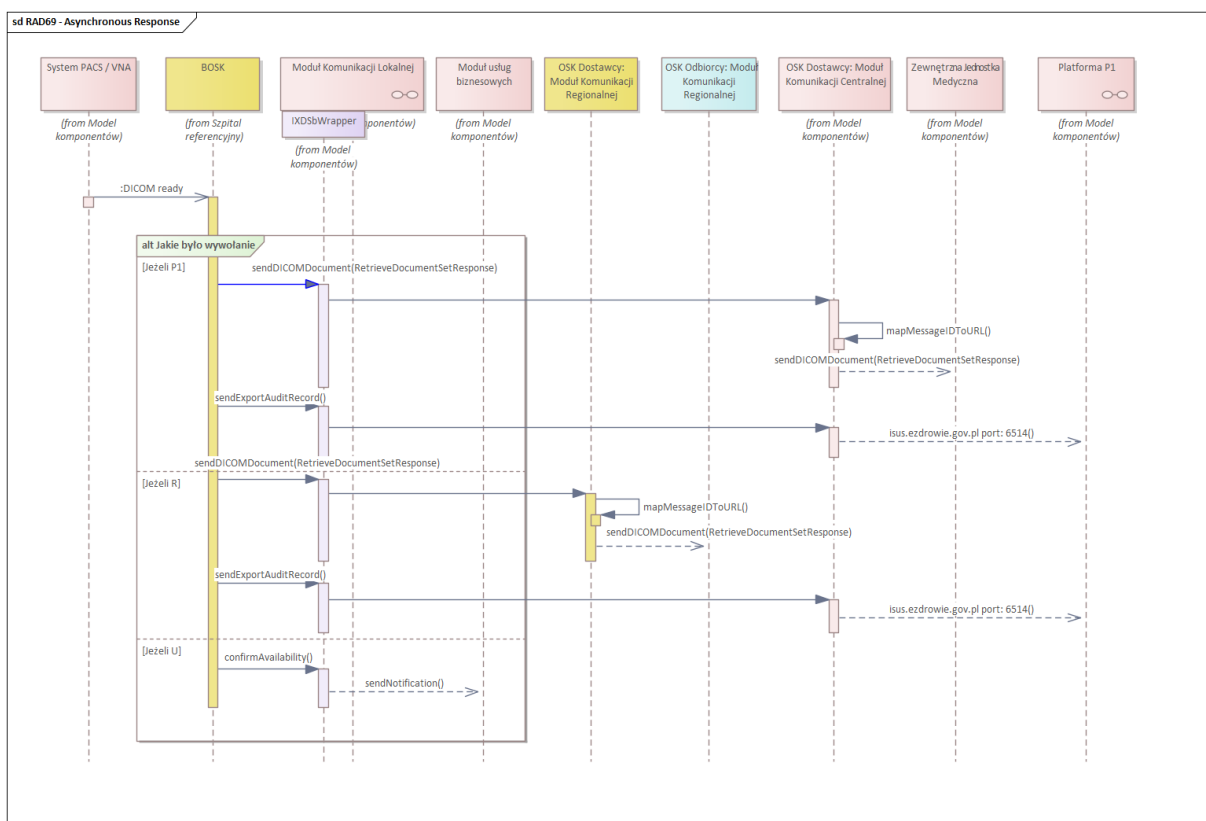
Podmiot zewnętrzny na podstawie metadanych XDS manifestu oraz/lub zawartości pobranego dokumentu HL7 CDA (manifest) wysyła żądanie obsługi transakcji do repozytorium.

Jeżeli partner korzysta z pośrednictwa platformy eCareMed to żądanie trafia do modułu Komunikacji Centralnej (bramka centralna). Na podstawie zawartości identyfikowany jest właściwy podmiot i jego moduł BOSK, zapamiętywany jest adres zwrotny w przypadku wywołania asynchronicznego, a całe żądanie łącznie z tokenem SAML jest przekazywane dalej do modułu BOSK. Moduł BOSK powinien zweryfikować poprawność podpisu żądania oraz wykorzystując swój klucz prywatny z certyfikatu WSS wysłać do usługi systemu SOZ pytanie o weryfikację uprawnień

dostępowych do manifestu (przypomnienie: studyInstanceUID = DocumentUniqueid). Na podstawie uzyskanej odpowiedzi powinien podjąć decyzję.

Jeżeli partner nie korzysta z pośrednictwa platformy eCareMed to żądanie trafia bezpośrednio do jego usługi obsługi transakcji RAD-69.

8.4.3 Obsługa żądania asynchronicznego



Rysunek 20 Diagram sekwencji dostarczenia danych do odbiorcy w odpowiedzi na zapytanie w trybie asynchronicznym

Nazwa biznesowa	sendDICOMDocument		
Interfejs	BOSK	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
POST	POST	Status	
Wywołanie	systems/dicom/export		

Opis	Usługa pozwalająca na wysłanie zwrotne zamówionych dokumentów pod adres wskazany w żądaniu, za pośrednictwem platformy eCareMed. Na podstawie identyfikatora umieszczonego w nagłówku koperty platforma eCareMed, powiązanego z adresem zwrotnym, przekaże dokument na wskazany adres. W momencie, gdy żądanie pojawi się po stronie modułu Komunikacji Centralnej lub modułu Komunikacji Regionalnej z nagłówka <pre><s:Header> <a:Action s:mustUnderstand="1">urn:ihe:rad:2009:RetrieveImagingDocumentSet</a:Action> <a:MessageID>urn:uuid:0fbfdced-6c01-4d09-a110-2201afedaa02</a:MessageID> <a:ReplyTo s:mustUnderstand="1"> <a:Address>http://192.168.2.4:9080/XcaService/ImagingDocumentConsumer.svc</a:Address> </a:ReplyTo> <a:To >http://localhost:2647/XdsService/IHEXDSIDocSource.svc</a:To> </s:Header></pre> zostanie wyekstrahowane powiązanie MessageID -> adres zwrotny. Body <pre><s:Body> <ihe:RetrieveDocumentSetResponse xmlns:ihe="urn:ihe:iti:xds-b:2007" xmlns:rs="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:xsd:rs:3.0"> <rs:RegistryResponse status="urn:oasis:names:tc:ebxml-regrep:ResponseStatusT <ihe:DocumentResponse> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2300</ihe:DocumentUniqueId> <ihe:mimeType>application/dicom</ihe:mimeType> <ihe:Document>UjBsR09EbGhjZ0dTRUxNQUBUUNBRUltQ1p0dGUXhEUzhi</ihe:Document </ihe:DocumentResponse> <ihe:DocumentResponse> <ihe:RepositoryUniqueId>1.3.6.1.4...1000</ihe:RepositoryUniqueId> <ihe:DocumentUniqueId>1.3.6.1.4...2301</ihe:DocumentUniqueId> <ihe:mimeType>application/dicom</ihe:mimeType> <ihe:Document>UjBsR09EbGhjZ0dTRUxNQUBUUNBRUltQ1p0dGUXhEUzhi</ihe:Document </ihe:DocumentResponse> </ihe:RetrieveDocumentSetResponse> </s:Body></pre> Komunikat musi być zgodny ze specyfikacją IHE RAD-69 dla odpowiedzi na żądanie udostępnienia dokumentów oraz być podpisany. Formatem żądania jest MTOM/XOP.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 – w odpowiedzi otrzymujemy potwierdzenie odebrania dokumentu przez stronę Zamawiającą.
Obsługa błędów	

9. Zestawienie wymagalności obsługi operacji wymiany danych o zdarzeniach i dokumentacji medycznej

	Komunikacja bezpośrednia z platformą P1		Komunikacja za pośrednictwem eCareMed z platformą P1	
	Udostępnianie	Wykorzystanie	Udostępnianie	Wykorzystanie
getFHIRAuthToken	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
create_ResourceType*	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
read_ResourceType*	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
update_ResourceType*	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
delete_ResourceType*	x	Nie dotyczy	X	Wymagane
saveEncounterResource	X	Wymagane	X	Nie dotyczy
updateEncounterResource	X	Wymagane	X	Nie dotyczy
cancelEncounterResource	X	Wymagane	X	Nie dotyczy
getSAMLToken	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
registerMedicalDocuments	X	Wymagane	X	Wymagane
updateMedicalDocuments	X	Wymagane	X	Wymagane
findMedicalDocuments	X	Wymagane (dla dokumentów regionalnych)	X	Wymagane (dla dokumentów regionalnych i P1)
verifyPrivileges	X	Wymagane	X	Wymagane
getExtraAuthzDecision	Wymagane	X	Wymagane	X
getDocsFromRegionalRepo	X	Wymagane	X	Wymagane
getMedicalDocument	Wymagane	X	Wymagane	X
obtainRepositoryURL	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
getDocsFromExternalRepo	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
sendExportAuditRecord	X	Nie dotyczy	X	Wymagane
sendImportAuditRecord	X	Wymagane (ze względu na dostęp do danych regionalnych)	X	Wymagane
getWADOToken	Wymagane	X	Wymagane	X
orderDICOMDocument	Wymagane	X	Wymagane	X
confirmAvailability	X	Nie dotyczy (do obsługi we własnym zakresie)	X	Wymagane
getDICOMFromRegionalRepo	X	Wymagane	X	Wymagane
getDICOMDocument	Wymagane	X	Wymagane	X
sendDICOMDocument	X	Nie dotyczy (do obsługi we własnym zakresie)	X	Wymagane
WADO-RS Retrieve*	Wymagane	X	Wymagane	X

ResourceType* - oznacza zasoby obsługiwane przez serwer FHIR CEZ

W przypadku komunikacji bezpośredniej z platformą P1, w części usług wymagane jest podanie danych pozyskanych w bezpośredniej komunikacji z platformą P1 np.: token SAML lub zwrotny obiekt Zdarzenia Medycznego.

10. Obsługa Regionalnych Zgód Pacjenta

10.1 Wykorzystywane słowniki

Tabela 4 Słownik „Rodzaje dokumentów”

L.p.	Kod biznesowy	Opis
1.	ZMDM	Zdarzenie medyczne i dokumentacja medyczna z nim powiązana.
2.	WYNIKI	Dane pomiarowe pacjenta.
3.	ANKIETY	Wyniki ankiet indywidualnych.

10.2 Kontekst integracji

W rejestrze RRZ będą przechowywane zgody pacjenta dotyczące podmiotów medycznych będących Partnerami projektu eCareMed. Na platformie eCareMed będzie prowadzona weryfikacja zgód dla następujących dokumentów:

- Zdarzenie Medyczne i powiązana z nim Dokumentacja Medyczna,
- Dane pomiarowe pacjenta
- Wyniki ankiety indywidualnej

Dodatkowo, za pomocą tego samego mechanizmu, weryfikowany będzie zakres upoważnienia innej osoby do zawartości konta pacjenta. Upoważnienie dostępu do danych pacjenta będzie wiązało się z nadaniem dostępu do Zdarzeń Medycznych i powiązanych z nimi Dokumentów Medycznych. Pacjent nadając dostęp, będzie musiał określić zakres tego upoważnienia w kontekście wskazanych typów dokumentów. Na platformie nie będzie prowadzony rejestr Danych Ratunkowych.

Rejestracja zgód dostępu oraz wycofywanie zgody na dostęp do dokumentacji medycznej będzie realizowane z poziomu portalu regionalnego oraz aplikacji mobilnej. Pacjent lub upoważniona przez niego osoba, będzie mogła wprowadzić swoją zgodę lub odwołać swoją wcześniejszą zgodę dla poszczególnych Partnerów projektu. Systemy ZSI będą jedynie konsumentem danych przechowywanych w Regionalnym Rejestrze Zgód. Nie będą nimi zarządzać ani brać udziału w ich wytwarzaniu.

Dane pomiarowe pacjenta oraz wyniki ankiety indywidualnej, będą przetwarzane jako zasoby tymczasowe na platformie eCareMed, powiązane z określonym zrealizowanym lub planowanym zdarzeniem medycznym. W momencie, gdy personel medyczny zdecyduje się na przekształcenie ich w dokument formatu PDF i umieszczenie w repozytorium EDM, to zostaną one zaindeksowane przez system ZSI jako aktualizacja regionalnego indeksu. Tym samym od tego momentu będą podlegać pod dokument o kodzie 'ZMDM'.

W związku z faktem, że dane medyczne nie są przetwarzane w oparciu o artykuł 6e i 6f ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (rozporządzenie 2016/679 w sprawie ochrony osób

fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE), nie ma możliwości wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania – dlatego na platformie eCareMed nie będą rejestrowane sprzeciwu.

W związku z faktem, że zgoda złożona w RRZ na platformie eCareMed zawiera w sobie również zgodę na dostęp do dokumentacji medycznej indeksowanej centralnie to dla Partnerów platformy eCareMed, którzy komunikują się między sobą, nie ma sensu odpytywać się o zgodę platformy P1. Weryfikacja zgody na P1 powinna następować jedynie w momencie, gdy w RRZ nie będzie zarejestrowana zgoda pacjenta na dostęp do dokumentacji medycznej dla pytającego Partnera.

Uprawnienia nadawane w rejestrze RRZ będą operowały na poziomie podmiotów medycznych – nie będzie prowadzony rejestr do poziomu personelu medycznego, gdyż spowodowałoby to znaczącą komplikację przy szybkim udostępnianiu danych pacjenta w regionie. Nie oznacza to jednak, że każdy z pracowników podmiotu będzie miał dostęp do dokumentacji pacjenta. Będzie to możliwe jedynie dla ról, które dysponują numerem prawa wykonywania zawodu (NPWZ). Zgodnie z dokumentacją platformy P1 ten personel może mieć dostęp do dokumentacji pacjenta w trybie ratowania życia, a w systemie IKP możliwość nadania uprawnień do konkretnego pracownika medycznego również opiera się na NPWZ.

Rejestr RRZ będzie wykorzystywany w tle w ramach obsługi operacji wyszukiwania i udostępniania informacji o dokumentach medycznych, w tym ich treści. Nie będzie weryfikowane uprawnienie podmiotów medycznych do zdarzeń medycznych pacjenta na poziomie platformy regionalnej, gdyż wszystkie operacje pobierania danych o zdarzeniach medycznych oraz o referencjach do indeksowanych centralnie dokumentów medycznych tego pacjenta powiązanych z wyszukanymi zdarzeniami są kierowane bezpośrednio do serwera HL7 FHIR platformy P1. Jeżeli platforma na podstawie parametrów żądania oraz ustalonych uprawnień zwróci kolekcję zdarzeń lub kolekcję referencji do dokumentacji medycznej to na ich podstawie moduł BOSK będzie mógł spreparować odpowiednie zapytanie w ramach transakcji ITI-18 o typie „LeafClass” celem uzyskania informacji o identyfikatorze repozytorium oraz identyfikatorze właściwym dokumentu w systemie usługodawcy. Jeżeli dokument będzie przechowywany w repozytorium partnera projektu i pacjent wyraził zgodę na udostępnienie dokumentacji medycznej temu partnerowi to informacje o dokumencie zostaną przedstawione pytającemu w oparciu o wewnętrzną weryfikację w rejestrze RRZ.

11. Obsługa procesów zdalnej opieki nad pacjentem (eOpieka)

11.1 Założenia

W celu umożliwienia personelowi zarządzanie procesem zdalnej opieki nad pacjentem, w oparciu o funkcjonalności modułu eOpieka na platformie eCareMed, konieczne będzie jej zlecenie przez lekarza w ramach wizyty lub e-wizyty. Za zlecenie rozpoczęcia procesu odpowiada system ZSI przez moduł BOSK, za pomocą odpowiednich usług zapewnianych przez moduł Komunikacji Lokalnej. Z jego strony mogą również być inicjowane inne operacje zarządzające czasem trwania opieki. Wszystkie pozostałe aktywności będą realizowane za pomocą funkcjonalności zaimplementowanych na platformie eCareMed.

W ramach analizy nie zidentyfikowano potrzeby komunikowania się z systemem ZSI od strony platformy eCareMed. Zatem od strony modułu BOSK nie będzie potrzeby implementacji żadnego interfejsu.

Na platformie eCareMed zostanie zapewniona możliwość:

- Odpytania o definicje schematów opieki zdefiniowane w module administracyjnym modułu eOpieka. Schemat opieki będzie określał sposób obsługi pacjenta oraz zakres powiązanych z nim ankiet/formularzy danych pomiarowych, które zgodnie z zadaniem harmonogramem pacjent będzie wypełniał.
- Publikowania zdarzeń rozpoczynających proces zdalnej opieki prowadzonej na platformie – wymaga posiadania przez pacjenta konta na platformie eCareMed. Wszystkie dalsze działania w procesie odbywać się będą na platformie w module eOpieka.
- Wyszukanie listy dokumentów powstałych w trakcie opieki zdalnej: ankiet i danych pomiarowych
- Pobrania treści tych dokumentów do bufora BOSK jako dokumentacji PDF (analogicznie do dokumentacji własnej pacjenta).
- Wprowadzania modyfikacji do opublikowanych już zdarzeń, przy czym w danym momencie będzie możliwość prowadzenia opieki z danej specjalizacji przez jednego tylko Partnera
- Anulowania błędnie wprowadzonej opieki medycznej

11.2 Wykorzystywane zasoby

Obiekt **QueryDefinition** przewidziany został do przekazywania informacji o zdefiniowanych w module eAnkieta definicjach.

Nazwa pola	Opis	Typ
queryID	Identyfikator ankiety, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie, gdy była publikowana.	Pole tekstowe (uuid)
queryName	Unikalna nazwa ankiety.	Pole tekstowe

queryDescription	Opis celu opracowania ankiety i sposobu wykorzystania.	Pole tekstowe
queryType	Typ ankiety.	Pole tekstowe
updateDate	Data ostatniej modyfikacji ankiety .	Data
active	Flaga aktywności.	Wartość logiczna

Obiekt **eCareDefinition** przewidziany został do przekazywania informacji o zdefiniowanych w module eOpieka schematach prowadzenia zdalnej opieki nad pacjentem.

Nazwa pola	Opis	Typ
remoteSchemaID	Identyfikator schematu, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie, gdy opublikowano schemat opieki.	Pole tekstowe (uuid)
schemaName	Unikalna nazwa schematu leczenia.	Pole tekstowe
schemaDescription	Opis schematu leczenia określający możliwe zastosowania.	Pole tekstowe
schemaCondition	Kod rozpoznania ICD10, którego dotyczy schemat	Pole tekstowe, z katalogu rozpoznań ICD10
updateDate	Data ostatniej modyfikacji schematu.	Data
active	Flaga aktywności.	Wartość logiczna

Obiekt **QueryData** przewidziany został do przekazywania danych z wypełnionych formularzy w module eAnkieta.

Nazwa pola	Opis	Typ
queryInstanceID	Identyfikator ankiety, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie zlecenia jej wykonania w ramach schematu	Pole tekstowe (uuid)
queryName	Unikalna nazwa ankiety.	Pole tekstowe
queryStatus	Status wypełnienia ankiety	Pole tekstowe
queryType	Typ ankiety.	Pole tekstowe
updateDate	Data ostatniej modyfikacji ankiety .	Data
eCareID	Identyfikator opieki zdalnej, której dotyczą dane	Pole tekstowe (uuid)
temporaryLink	Jednorazowy link wygenerowany dla tej ankiety w odpowiedzi na pytanie modułu BOSK	Pole tekstowe w formacie URL

Obiekt **File** przewidziany został do przekazywania danych między systemami współpracującymi w ramach platformy eCareMed, będącymi plikami możliwymi do analizy przez człowieka.

Nazwa pola	Opis	Typ
fileID	Identyfikator pliku, który został nadany przez platformę eCareMed w momencie, gdy rozpoczęto przekazywanie dokumentu.	Pole tekstowe (uuid)
MD5	Funkcja skrótu do weryfikacji po wysłaniu.	Pole tekstowe
fileName	Przyjazna nazwa pliku.	Pole tekstowe
size	Wielkość pliku w KB.	Liczba całkowita
fileType	Format pliku.	Pole tekstowe. Katalog zamknięty [pdf, DICOM, png, jpeg]
date	Data powstania pliku / Data przekazania pliku.	Data
fileBody	Treść pliku zakodowana w base64.	Pole tekstowe

11.3 Usługi udostępniane dla modułu BOSK

Operacje, które będą dostępne na zasobie **RemoteCare** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – utworzenie zdarzenia rozpoczynającego proces zdalnej opieki
- READ – pobranie do bufora modułu BOSK treści wygenerowanych dokumentów (ankiet, danych pomiarowych)
- SEARCH – wyszukiwanie dokumentów (ankiet, danych pomiarowych) wytworzonych w ramach procesów zdalnej opieki dla pacjenta
- UPDATE – aktualizacja części parametrów trwającego lub planowanego procesu opieki zdalnej
- DELETE – anulowanie zdarzenia opieki zdalnej

11.3.1 Operacje CREATE

Nazwa biznesowa	createRemoteCareEvent		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares		
Opis	Usługa pozwalająca na publikację zdarzenia rozpoczęcia prowadzenia zdalnej opieki nad pacjentem w ramach funkcjonalności <i>eOpieka</i> na platformie eCareMed. Będzie to specyficzny typ zdarzenia medycznego. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		

	body	
	patientID	Identyfikator akceptowalny przez Węzeł Krajowy (PESEL)
	startDate	Data rozpoczęcia eOpieki.
	endDate	Data planowego zakończenia eOpieki. Może być pusta.
	schemaCode	Kod jednoznacznie identyfikujący wybrany schemat opieki. Wartość musi odpowiadać polu z obiektu eCareDefinition .
	licensure	Lekarz zlecający. Prawo wykonywania zawodu, zgodnie z polem ID zasobu Practitioner .
	personel	Kolekcja identyfikatorów prawa wykonywania zawodu, zgodnie z polem ID zasobu Practitioner . Może być wartością pustą. Lista dotyczy osób, które mają za pomocą platformy eCareMed sprawować opiekę nad pacjentem.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	201 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status zarejestrowania zdarzenia wraz z identyfikatorem zdarzenia eCareID.	
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.	

11.3.2 Operacje READ

Nazwa biznesowa	getRemoteCareDocContent		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	READ
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares/content/{queryInstanceId}		
Opis	Usługa pozwalająca na pobranie treści dokumentu jako PDF. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	queryInstanceId	Identyfikator ankiety, który został zwrócony w ramach operacji wyszukania.	
Oczekiwana odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić treść pliku zakodowaną base64 wraz z formatem. Obiekt typu <i>File</i> .		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.		

11.3.3 Operacje SEARCH

Nazwa biznesowa	findQueryDefs		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	SEARCH
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	

Wywołanie	/systems/queries?queryType={}	
Opis	Usługa pobierająca definicje ankiet stworzonych na platformie eCareMed przez administratora OSK. W każdym podmiocie medycznym istnieje możliwość zdefiniowania innej ankiety. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.	
	queryType	Kod typu ankiety.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania oraz kolekcję definicji ankiet możliwą do zaprezentowania w aplikacji Zamawiającego (kolekcja obiektów typu QueryDefinition).	
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.	

Nazwa biznesowa	findRemoteCareSchemaDefs		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	SEARCH
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares?condition={} & serviceCode={}		
Opis	Usługa pobierająca definicje schematów opieki stworzonych na platformie eCareMed przez administratora OSK. W każdym podmiocie medycznym istnieje możliwość zdefiniowania innego schematu dotyczącego opieki pacjenta z takim samym schorzeniem. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	condition	Kod rozpoznania ICD10, dla którego wyszukiwany jest schemat opieki.	
	serviceCode	4-znakowego kodu opisującego specjalność zakładu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania oraz kolekcję definicji schematów leczenia możliwą do zaprezentowania w aplikacji Zamawiającego (kolekcja obiektów typu eCareDefinition).		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.		

Nazwa biznesowa	findRemoteCareSurveys		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	SEARCH
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares/		

	{eCareID}/ content?fromDate={}&endDate={}&docType={}&queryStatus={}&queryType={}	
Opis	Usługa pozwalająca na wyszukanie jakie dokumenty są powiązane z daną opieką zdalną. Wyszukiwanie jest możliwe w zakresie dat oraz zależne od typu dokumentacji, która powstała w trakcie: ankieta lub dane pomiarowe. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.	
	eCareID	Identyfikator zdalnej opieki.
	fromDate	Data otwierająca okres wyszukiwania.
	endDate	Data zamykająca okres wyszukiwania.
	queryStatus	Status ankiety: waiting, inprogress, done
	queryType	Typ ankiety
Oczekiwana odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić kolekcję obiektów opisujących znalezione ankiety (kolekcja obiektów QueryData)	
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie.	

Nazwa biznesowa	findRemoteCareDocsByPatient		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	SEARCH
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	GET	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares/content ?patientID={}&serviceCode={}&fromDate={}&endDate={}&docType={}&queryStatus={}&queryType={}		
Opis	Usługa pozwalająca na wyszukanie jakie dokumenty są powiązane z daną opieką zdalną. Wyszukiwanie jest możliwe w zakresie dat oraz zależne od typu dokumentacji, która powstała w trakcie: ankieta lub dane pomiarowe. Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	patientID	Identyfikator akceptowalny przez Węzeł Krajowy (PESEL).	
	serviceCode	4-znakowego kodu opisującego specjalność zakładu.	
	fromDate	Data otwierająca okres wyszukiwania.	
	endDate	Data zamykająca okres wyszukiwania.	
	queryStatus	Status ankiety: waiting, inprogress, done	
	queryType	Typ ankiety	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić kolekcję obiektów opisujących znalezione ankiety (kolekcja obiektów QueryData)		
Obsługa błędów			

11.3.4 Operacje UPDATE

Nazwa biznesowa	updateRemoteCareEvent		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej
Metoda HTTP	PATCH	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares/{eCareID}		
Opis	Usługa pozwalająca na aktualizację zdarzenia prowadzenia zdalnej opieki nad pacjentem w ramach funkcjonalności <i>eOpieka</i> na platformie eCareMed. Aktualizacja dotyczy wypełnionych parametrów. Musi wystąpić przynajmniej jeden parametr. Wszystkie pozostałe parametry są opcjonalne. Nie można zmienić schematu opieki. Trzeba anulować obecną i rozpocząć nową. Możliwa jest zmiana daty rozpoczęcia, pod warunkiem że data ta jeszcze nie nastąpiła. Aktualizacja stanu osobowego dotyczy aktualizacji całego personelu (trzeba podać wszystkich, którzy mają mieć dostęp). Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	eCareID	Identyfikator zdalnej opieki.	
	body		
	startDate	Data rozpoczęcia eOpieki.	
	endDate	Data planowego zakończenia eOpieki.	
	personel	Kolekcja identyfikatorów prawa wykonywania zawodu, zgodnie z polem ID zasobu <i>Practitioner</i> . Może być wartością pustą. Lista dotyczy osób, które mają za pomocą platformy eCareMed sprawować opiekę nad pacjentem.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	201 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania aktualizacji.		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie. Błąd zostanie zgłoszony: - gdy data rozpoczęcia będzie późniejsza niż obecnie ustawiona data rozpoczęcia opieki - gdy kryteria dla podanych parametrów wystąpią i nie będą miały przypisanych wartości		

11.3.5 Operacje DELETE

Nazwa biznesowa	deleteRemoteCareEvent		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł BOSK	Zapewniający	Moduł Komunikacji Lokalnej

Metoda HTTP	DELETE	Status	
Wywołanie	/systems/remotecares/{eCareID}		
Opis	Usługa pozwalająca na anulowanie zdarzenia opieki zdalnej (nie mylić z planowanym zakończeniem z określoną datą). Wywołanie usługi będzie zabezpieczone koniecznością przekazania tokenu autoryzacyjnego wystawionego przez usługę modułu Komunikacji Lokalnej.		
	eCareID	Identyfikator zdalnej opieki.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	200 - W odpowiedzi metoda powinna zwrócić status wykonania anulowanie.		
Obsługa błędów	Kody błędów zwrócone przez serwer obsługujący żądanie. Błąd zostanie zgłoszony:		

12. Obsługa modułu analitycznego

12.1 Kontekst integracji

Dla prawidłowej obsługi procesu transferu danych z systemu ZSI do platformy eCareMed, konieczne jest zapewnienie interfejsu integracyjnego wystawionego przez moduł komunikacji lokalnej platformy eCareMed, pozwalający na wysyłanie danych przez system ZSI. Ruch w kierunku modułu komunikacji lokalnej będzie inicjowany przez moduł BOSK.

W ramach platformy eCaremed uwzględniony jest udział następujących podmiotów:

1. Narodowy Instytut Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy Oddział w Gliwicach (NIO-PIB Gliwice)
2. Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (UCK)
4. Górnośląskie Centrum Medyczne w Katowicach (GCM)

Wdrożenie platformy eCareMed u tych Partnerów nie wymaga obsługi interfejsów dla modułu analitycznego.

12.2 Wykorzystywane zasoby

Zasób **Patient** przewidziany został do obsługi danych opisujących pacjentów.

Tabela 1 Struktura danych zasobu Patient

Nazwa pola	Opis	Typ
patientID	Identyfikator pacjenta - Unikalny identyfikator pacjenta w podmiocie udostępniającym dane. Pseudonimizacja musi następować po stronie podmiotu i według algorytmu znanego tylko podmiotowi. Poddany pseudonimizacji przed wysłaniem do BOSK.	Liczba całkowita
name	Nazwisko pacjenta - Poddane pseudonimizacji przed wysłaniem BOSK. Pseudonimizacja musi następować po stronie podmiotu i według algorytmu znanego tylko podmiotowi w ramach funkcjonalności interfejsu.	Łańcuch znaków
firstName	Imię pacjenta - Poddane pseudonimizacji przed wysłaniem do BOSK. Pseudonimizacja musi następować po stronie podmiotu i według algorytmu znanego tylko podmiotowi.	Łańcuch znaków
birthD	Data urodzenia — W przypadku pacjentów NN wiek pacjenta nie musi być podany.	Data
gender	Płeć pacjenta.	Łańcuch znaków

addr1	Województwo zamieszkania pacjenta. W przypadku, gdy nie jest znane (np. pacjent NN) podaje się województwo z adresu podmiotu.	łańcuch znaków
addr2	Powiat zamieszkania pacjenta. W przypadku, gdy nie jest znany (np. pacjent NN) podaje się powiat z adresu podmiotu.	łańcuch znaków
addr3	Gmina zamieszkania pacjenta. W przypadku, gdy nie jest znana (np. pacjent NN) podaje się gminę z adresu podmiotu.	łańcuch znaków
deathDT	Data i czas zgonu pacjenta.	Data czas
deathType	Rodzaj zgonu — śródoperacyjny, pooperacyjny.	łańcuch znaków
apgar	Skala APGAR - Podawana dla noworodka.	łańcuch znaków

12.2.1 Hospitalization – encja opisująca hospitalizację

Tabela 2 Struktura danych zasobu **Hospitalization**

Nazwa pola	Opis	Typ
hospID	Identyfikator hospitalizacji - Unikalny identyfikator hospitalizacji w podmiocie.	Liczba całkowita
admissionDT	Data i czas przyjęcia - Data i czas przyjęcia do szpitala o ile przyjęcie zakończone hospitalizacją.	Data czas
admissionMode	Tryb przyjęcia do szpitala - Planowany (ze skierowania), nagły.	łańcuch znaków
dischargeDT	Data i czas wypisu - Data i czas wypisu ze szpitala (o ile miała miejsce hospitalizacja pacjenta). Jeśli nastąpił zgon, to jest to data i czas zgonu.	Data czas
dischargeMode	Tryb wypisu ze szpitala - Zgodny ze stosowanym słownikiem.	łańcuch znaków
referringEntity	Podmiot kierujący - Podawany o ile pacjent trafił do szpitala ze skierowaniem.	łańcuch znaków
referringSpec	Specjalność komórki podmiotu kierującego - Cz. VIII kodu resortowego (specjalność) komórki kierującej pacjenta do szpitala. Dana wymagana o ile pacjent trafił do szpitala ze skierowaniem.	łańcuch znaków
diagnosisCode	Rozpoznanie ze skierowania — kod - Kod rozpoznania ze skierowania. Dana wymagana o ile pacjent trafił do szpitala ze skierowaniem.	łańcuch znaków
diagnosis	Rozpoznanie ze skierowania — nazwa - Nazwa rozpoznania ze skierowania. Dana wymagana o ile pacjent trafił do szpitala ze skierowaniem.	łańcuch znaków
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane hospitalizacji. Identyfikator.	Liczba całkowita

12.2.2 HospitalizationStay – encja opisująca pobyt szpitalny

Tabela 3 Struktura danych zasobu **HospitalizationStay**

Nazwa pola	Opis	Typ
hospStayID	Identyfikator pobytu - Unikalny identyfikator pobytu w podmiocie przekazującym dane.	Liczba całkowita
admissionDT	Data i czas przyjęcia - Data i czas przyjęcia na oddział szpitalny.	Data czas
admissionMode	Tryb przyjęcia - Tryb przyjęcia na oddział szpitalny.	Łańcuch znaków
orgUnit	Jednostka organizacyjna podmiotu - Jednostka organizacyjna podmiotu.	Łańcuch znaków
hostWardCode	Oddział szpitalny — kod komórki organizacyjnej zgodny z cz. VII kodu resortowego - Identyfikator oddziału wg cz. VII kodu resortowego.	Łańcuch znaków
hospWard	Oddział szpitalny — nazwa - Nazwa oddziału szpitalnego.	Łańcuch znaków
hospWardSpec	Oddział szpitalny — kod specjalności komórki organizacyjnej zgodny z cz. VIII kodu resortowego - Specjalność oddziału szpitalnego wg cz. VIII kodu resortowego.	Łańcuch znaków
dischargeDT	Data i czas wypisu - Data i czas wypisu z oddziału szpitalnego.	Data czas
dischargeMode	Tryb wypisu - Tryb wypisu z oddziału szpitalnego.	Łańcuch znaków
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane pobytu. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita
hospID	Identyfikator hospitalizacji - Unikalny identyfikator hospitalizacji w podmiocie.	Liczba całkowita

12.2.3 Visit – encja opisująca wizytę

Tabela 4 Struktura danych zasobu **Visit**

Nazwa pola	Opis	Typ
visitID	Identyfikator wizyty - Unikalny identyfikator wizyty w podmiocie przekazującym dane.	Liczba całkowita
admissionDT	Data i czas wizyty.	Data czas
orgUnit	Jednostka organizacyjna podmiotu - Jednostka organizacyjna podmiotu.	Łańcuch znaków
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane pobytu. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita

12.2.4 Diagnosis – encja opisująca rozpoznanie

Tabela 5 Struktura danych zasobu **Diagnosis**

Nazwa pola	Opis	Typ
diagnosisID	Identyfikator rozpoznania - Unikalny identyfikator rozpoznania w podmiocie.	Liczba całkowita
diagnosisDict	Rozpoznanie— typ słownika - Typ słownika rozpoznań (np. ICD10).	Łańcuch znaków
diagnosisType	Rodzaj rozpoznania - Główne, współistniejące, przyczyna zgonu.	Łańcuch znaków
diagnosisCode	Rozpoznanie — kod - Kod rozpoznania wg słownika rozpoznań (wskazanego w „Rozpoznanie— typ słownika”).	Łańcuch znaków
diagnosisID	Rozpoznanie — nazwa - Nazwa rozpoznania wg słownika rozpoznań (wskazanego w „Rozpoznanie typ słownika”).	Łańcuch znaków
multiplePregnancy	Ciąża mnoga - Informacja czy jest to ciąża mnoga.	Wartość logiczna
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane rozpoznania. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita
hospID	Identyfikator hospitalizacji - Relacja do hospitalizacji przez wskazanie identyfikatora hospitalizacji (wymagane o ile rozpoznanie odnosi się do Hospitalizacji).	Liczba całkowita
hospStayID	Identyfikator pobytu - Relacja do pobytu przez wskazanie identyfikatora pobytu (wymagane o ile rozpoznanie odnosi się do pobytu).	Liczba całkowita
visitID	Identyfikator wizyty - Relacja do wizyty przez wskazanie identyfikatora wizyty (wymagane o ile rozpoznanie odnosi się do wizyty).	Liczba całkowita

12.2.5 Procedure – encja opisująca procedury medyczne

Tabela 6 Struktura danych zasobu **Procedure**

Nazwa pola	Opis	Typ
procID	Identyfikator procedury medycznej - Unikalny identyfikator procedury medycznej w podmiocie.	Liczba całkowita
procDict	Procedura medyczna — typ słownika - Typ słownika procedur (np. ICD9).	Łańcuch znaków
procCode	Procedura medyczna — kod - Kod procedury medycznej wg słownika (wskazanego w „Procedura medyczna — typ słownika”).	Łańcuch znaków
procedure	Procedura medyczna — nazwa - Nazwa procedury medycznej wg słownika (wskazanego w „Procedura medyczna — typ słownika”).	Łańcuch znaków
procD	Data zlecenia - Data zlecenia wykonania procedury.	Data

procStartD	Procedura medyczna — data od - Data rozpoczęcia realizacji procedury medycznej. Może być różna od daty zakończenia procedur.	Data
procEndD	Procedura medyczna — data do - Data zakończenia realizacji procedury medycznej. Może być różna od daty rozpoczęcia procedury.	Data
procNo	Procedura medyczna — liczba wykonań - Liczba wykonań procedury medycznej.	Liczba całkowita
orgUnitOrdering	Komórka organizacyjna zlecająca procedurę — kod — wg kodu resortowego.	Łańcuch znaków
orgUnitCarrying	Komórka organizacyjna realizująca procedurę — kod — wg kodu resortowego.	Łańcuch znaków
entityCarring	Podmiot realizujący procedurę - Wyłącznie przy konsultacjach i wynikach. Np. w przypadku zlecenia na zewnątrz z dokładnością do cz. VII i cz. VIII.	Łańcuch znaków
personCarring	Osoba realizująca procedurę — kod specjalności - Kod specjalności osoby realizującej procedurę medyczną.	Łańcuch znaków
stillbornNo	Liczba dzieci martwo urodzonych.	Liczba całkowita
liveBornNo	Liczba dzieci żywo urodzonych.	Liczba całkowita
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane procedury. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita
hospStayID	Identyfikator pobytu - Relacja do pobytu przez wskazanie identyfikatora pobytu. (wymagane o ile procedura odnosi się do pobytu).	Liczba całkowita
visitID	Identyfikator wizyty - Relacja do wizyty przez wskazanie identyfikatora wizyty (wymagane o ile procedura odnosi się do wizyty).	Liczba całkowita
diagnosisID	Identyfikator rozpoznania - Relacja do rozpoznania przez wskazanie identyfikatora rozpoznania (wymagane o ile jest takie powiązanie rozpoznania i procedury).	Liczba całkowita

12.2.6 Examination – encja opisująca badania

Tabela 7 Struktura danych zasobu **Examination**

Nazwa pola	Opis	Typ
examID	Identyfikator badania - Unikalny identyfikator badania w podmiocie.	Liczba całkowita
examDict	Badanie — typ słownika - Typ słownika badań (np. własny, ICD9).	Łańcuch znaków
exam	Badanie — nazwa.	Łańcuch znaków
examCode	Badanie — kod.	Łańcuch znaków
examResult	Badanie — wynik opisowy - Opis badania — o ile badanie zawiera wynik opisowy.	Łańcuch znaków
examD	Data badania - Data wykonania badania.	Data

orgUnit	Komórka organizacyjna zlecająca badanie — kod — wg kodu resortowego.	Łańcuch znaków
examUnit	Podmiot realizujący badanie — wg kodu resortowego.	Łańcuch znaków
examCommissionD	Data zlecenia badania.	Data
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane procedury. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita
hospStayID	Identyfikator pobytu - Relacja do pobytu przez wskazanie identyfikatora pobytu szpitalnego (wymagane o ile badanie odnosi się do pobytu).	Liczba całkowita
visitID	Identyfikator wizyty - Relacja do wizyty przez wskazanie identyfikatora wizyty (wymagane o ile badanie odnosi się do wizyty).	Liczba całkowita
examRefID	Identyfikator badania - Relacja do badania — unikalny identyfikator badania, do którego odnosi się wyniki badania.	Liczba całkowita
examResultID	Identyfikator wyniku badania - Unikalny identyfikator wyniku badania w podmiocie.	Liczba całkowita
examResultDict	Wynik badania — typ słownika - Typ słownika wyników badań (np. własny).	Łańcuch znaków
examResultName	Wynik badania — nazwa - Nazwa wyniku badania (badanego parametru).	Łańcuch znaków
examResultCode	Wynik badania — kod - Kod wyniku badania (badanego parametru).	Łańcuch znaków
examResultValue	Wynik badania — wartość liczbową- Wymagane, jeśli wynik badania jest liczbą.	Liczba rzeczywista
examResultLo	Wynik badania — wartość referencyjna dolna.	Liczba rzeczywista
examResultHi	Wynik badania — wartość referencyjna górna.	Liczba rzeczywista
examResultB	Wynik badania — wartość logiczna — określana TAK/NIE.	Wartość logiczna
examResultRefD	Wynik badania — wartość referencyjna typu DATA.	Data
examResultUnit	Wynik badania — jednostka miary - Wymagane, jeśli wynik badania jest liczbą.	Łańcuch znaków
examResultRefVal	Wynik badania — wartość referencyjna.	Liczba rzeczywista
examResultStatus	Wynik badania — poprawny — czy wynik jest poprawny TAK/NIE.	Wartość logiczna
examResultDesc	Wynik badania — opis - Wymagane, jeśli wynika badania jest opisowy (wynik jakościowy).	Łańcuch znaków
examResultD	Data wykonania badania.	Data

12.2.7 DrugGiving – encja opisująca podany lek

Tabela 8 Struktura danych zasobu **DrugGiving**

Nazwa pola	Opis	Typ
drugGivingID	Identyfikator podania - Unikalny identyfikator podania w podmiocie.	Liczba całkowita
drugGroup	Grupa leku - Np. antybiotyki, psychotropy itp.	łańcuch znaków
commercialName	Nazwa handlowa leku.	łańcuch znaków
intName	Nazwa międzynarodowa leku.	łańcuch znaków
drugUnitNo	Liczba podanych jednostek leku.	Liczba rzeczywista
drugPrescribed	Data zlecenia podania leku.	Data
drugGivingDT	Data i czas podania leku.	Data czas
drugGivingMethod	Droga podania leku.	łańcuch znaków
drugUnit	Jednostka podania.	łańcuch znaków
activeIngredientAmount	Ilość substancji czynnej podanego leku.	Liczba rzeczywista
activeIngredientUnit	Jednostka substancji czynnej.	łańcuch znaków
form	Forma — tabletki, płyn itp.	łańcuch znaków
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane procedury. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita
hospStayID	Identyfikator pobytu - Relacja do pobytu przez wskazanie identyfikatora pobytu (wymagane o ile podanie leku odnosi się do pobytu).	Liczba całkowita
visitID	Identyfikator wizyty - Relacja do wizyty przez wskazanie identyfikatora wizyty (wymagane o ile podanie odnosi się do wizyty).	Liczba całkowita

12.2.8 DrugPrescription – encja opisująca przepisany lek

Tabela 9 Struktura danych zasobu **DrugPrescription**

Nazwa pola	Opis	Typ
drugPrescID	Nr recepty - Nr recepty jest zarazem unikalnym identyfikatorem przepisania leku.	Liczba całkowita
commercialName	Nazwa handlowa leku.	łańcuch znaków
intName	Nazwa międzynarodowa leku.	łańcuch znaków
drugUnitNo	Liczba zapisanych jednostek leku.	Liczba rzeczywista
prescriptionID	Data wystawienia recepty.	Data
dosage	Sposób dawkowania leku.	łańcuch znaków
patientID	Identyfikator pacjenta - Relacja do pacjenta, którego dotyczą dane procedury. Identyfikator jest tym samym identyfikatorem co identyfikator pacjenta podany w grupie Dane pacjenta.	Liczba całkowita

hospID	Identyfikator hospitalizacji - Relacja do hospitalizacji. Wymagane o ile przepisane leku odnosi się do Hospitalizacji.	Liczba całkowita
visitID	Identyfikator wizyty - Relacja do wizyty przez wskazanie identyfikatora wizyty (wymagane o ile przepisane leku odnosi się do wizyty).	Liczba całkowita

12.2.9 Survey – encja opisująca ankietę

Tabela 10 Struktura danych zasobu **Survey**

Nazwa pola	Opis	Typ
surveyID	Identyfikator ankiety - Relacja do formularza, którego dotyczy dana pozycja formularza.	Liczba całkowita
surveyItemID	Identyfikator pozycji ankiety - Unikalny identyfikator pozycji formularza w podmiocie.	Liczba całkowita
category	Kategoria informacji.	łańcuch znaków
name	Nazwa pozycji.	łańcuch znaków
value	Wartość pozycji.	łańcuch znaków
unit	Jednostka miary - O ile pozycja odnosi się do wielkości charakteryzowanej jednostką miary.	łańcuch znaków
surveyD	Wartość typu data.	Data
surveyB	Wartość typu logicznego.	Wartość logiczna
surveyDesc	Wartość opisowa.	łańcuch znaków

12.3 Usługi modułu komunikacji lokalnej

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Patient** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy pacjentów
- UPDATE – aktualizacja danych pacjenta
- DELETE – usunięcie danych pacjenta

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Hospitalization** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy hospitalizacji
- UPDATE – aktualizacja danych hospitalizacji
- DELETE – usunięcie danych hospitalizacji

Operacje, które będą dostępne na zasobie **HospitalizationStay** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy pobytów szpitalnych
- UPDATE – aktualizacja danych pobytu szpitalnego
- DELETE – usunięcie danych pobytu szpitalnego

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Visit** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy wizyt
- UPDATE – aktualizacja danych wizyty
- DELETE – usunięcie danych wizyty

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Diagnosis** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy rozpoznań
- UPDATE – aktualizacja danych rozpoznania
- DELETE – usunięcie danych rozpoznania

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Procedure** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy procedur medycznych
- UPDATE – aktualizacja danych procedury medycznej
- DELETE – usunięcie danych procedury medycznej

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Examination** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy badań
- UPDATE – aktualizacja danych badania
- DELETE – usunięcie danych badania

Operacje, które będą dostępne na zasobie **DrugGiving** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy podanych leków
- UPDATE – aktualizacja danych podanego leku
- DELETE – usunięcie danych podanego leku

Operacje, które będą dostępne na zasobie **DrugPrescription** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy zleconych leków
- UPDATE – aktualizacja danych zleconego leku
- DELETE – usunięcie danych zleconego leku

Operacje, które będą dostępne na zasobie **Survey** poprzez interfejs modułu lokalnego:

- CREATE – publikacja listy ankiet
- UPDATE – aktualizacja danych pozycji ankiety
- DELETE – usunięcie danych pozycji ankiety

12.3.1 Operacja CREATE

Nazwa biznesowa	publishPatientsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed

Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/patients		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu Patient , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Istnieje już lista pacjentów publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „Patient”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishHospitalizationsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizations		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących hospitalizację.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	

	body	Kolekcja obiektów typu Hospitalization , w szczególności składająca się z jednego obiektu.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Istnieje już lista hospitalizacji publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.	
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ Hospitalization ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.	

Nazwa biznesowa	publishHospitalizationStayData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizationStay		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących pobyt szpitalny.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu HospitalizationStay , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Istnieje już lista pobytów szpitalnych publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		

Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „HospitalizationStay”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.
-------	--

Nazwa biznesowa	publishVisitsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/visits		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących wizyty.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu Visit , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Istnieje już lista wizyt publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „Visit”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishDiagnosisData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	

Wywołanie	/systems/{boskID}/data/diagnosis	
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących rozpoznanie.	
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.
	body	Kolekcja obiektów typu Diagnosis , w szczególności składająca się z jednego obiektu.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Istnieje już lista rozpoznań publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.	
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ Diagnosis ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.	

Nazwa biznesowa	publishProcedureData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/procedure		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących procedury medyczne.		
	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	

Parametry wejściowe	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.
	body	Kolekcja obiektów typu Procedure , w szczególności składająca się z jednego obiektu.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Istnieje już lista procedur medycznych publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.	
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ Procedure ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.	

Nazwa biznesowa	publishExaminationData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/examination		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących badania pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu Examination , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		

Obsługa błędów	Istnieje już lista badań pacjentów publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ Examination ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.

Nazwa biznesowa	publishDrugGivingData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugGiving		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących podane leki.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu DrugGiving , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Istnieje już lista poddanych leków publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ DrugGiving ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishDrugPrescriptionData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugPrescription		
Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących zlecone leki.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Kolekcja obiektów typu DrugPrescription , w szczególności składająca się z jednego obiektu.	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Istnieje już lista zleconych leków publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.		
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „DrugPrescription”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.		

Nazwa biznesowa	publishSurveyData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	CREATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/survey		

Opis	Usługa publikacji (tworzenia) zasobów opisujących ankiety.	
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.
	body	Kolekcja obiektów typu Survey , w szczególności składająca się z jednego obiektu.
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Istnieje już lista ankiet publikowana przez ten podmiot medyczny. Należy zastosować inną metodą aktualizującą dane.	
Uwagi	Maksymalnie usługa przyjmuje kolekcję 1000 obiektów typu „ Survey ”. W przypadku większych pakietów Wywołujący musi podzielić je na mniejsze.	

12.3.2 Operacje UPDATE

Nazwa biznesowa	updatePatientsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/patients		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Patient .	

Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.
Obsługa błędów	Brak pacjenta spełniającego parametry zapytania.
Uwagi	

Nazwa biznesowa	updateHospitalizationsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizations		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących hospitalizację.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Hospitalization .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak hospitalizacji spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateHospitalizationStayData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	

Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizationStay	
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących pobyt szpitalny.	
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.
	body	Obiekt typu HospitalizationStay .
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Brak pobytu szpitalnego spełniającej parametry zapytania.	
Uwagi		

Nazwa biznesowa	updateVisitsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/visits		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących wizyty.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Visit .	

Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.
Obsługa błędów	Brak wizyty spełniającej parametry zapytania.
Uwagi	

Nazwa biznesowa	update <i>DiagnosisData</i>		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/diagnosis		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących rozpoznanie.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu <i>Diagnosis</i> .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak rozpoznania spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	update <i>ProcedureData</i>		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed

Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/procedure		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących procedury medyczne.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Procedure .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak procedury spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateExaminationData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/examination		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących badania pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Examination .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		

Obsługa błędów	Brak badania spełniającej parametry zapytania.
Uwagi	

Nazwa biznesowa	updateDrugGivingData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugGiving		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących podane leki.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu DrugGiving .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak podanego leku spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateDrugPrescriptionData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed

Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugPrescription		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobów opisujących zlecone leki.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu DrugPrescription .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak zleconego leku spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	updateSurveyData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	UPDATE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/survey		
Opis	Usługa pozwala na aktualizację zasobu opisującego ankietę.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	body	Obiekt typu Survey .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		

Obsługa błędów	Brak ankiety spełniającej parametry zapytania.
Uwagi	

12.3.3 Operacje DELETE

Nazwa biznesowa	deletePatientsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/patients/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu <i>Patient</i> .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak pacjenta spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	deleteHospitalizationsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed

Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizations/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących hospitalizację.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu Hospitalization .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak hospitalizacji spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	deleteHospitalizationStayData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/hospitalizationStay/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących pobyt szpitalny.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	

	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu HospitalizationStay .
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Brak pobytu szpitalnego spełniającej parametry zapytania.	
Uwagi		

Nazwa biznesowa	deleteVisitsData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/visits/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących wizyty.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu Visit .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak wizyty spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	delete <i>DiagnosisData</i>		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/diagnosis/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących rozpoznanie.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu <i>Diagnosis</i> .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak rozpoznania spełniającego parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	delete <i>ProcedureData</i>		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/procedure/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących procedury medyczne.		
	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	

Parametry wejściowe	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu Procedure .
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Brak procedury spełniającej parametry zapytania.	
Uwagi		

Nazwa biznesowa	deleteExaminationData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/examination/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących badania pacjenta.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu Examination .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak badania spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	deleteDrugGivingData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugGiving/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących podane leki.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu DrugGiving .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak podanego leku spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			

Nazwa biznesowa	deleteDrugPrescriptionData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/drugPrescription/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobów opisujących zlecone leki		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	

	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu DrugPrescription .
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.	
Obsługa błędów	Brak zleconego leku spełniającej parametry zapytania.	
Uwagi		

Nazwa biznesowa	deleteSurveyData		
Interfejs	LOCALAPI	Operacja	DELETE
Wywołujący	Moduł lokalnej komunikacji	Zapewniający	Platforma eCareMed
Metoda HTTP	POST	Status	
Wywołanie	/systems/{boskID}/data/survey/{ID}		
Opis	Usługa pozwala na usunięcie zasobu opisującego ankietę.		
Parametry wejściowe	Nazwa parametru	Opis przeznaczenia	
	boskID	Identyfikator bramki OSK podmiotu medycznego, który publikuje informacje.	
	ID	Odpowiednik pola ID obiektu typu Survey .	
Oczekiwana poprawna odpowiedź	W odpowiedzi metoda będzie potwierdzać wykonanie operacji.		
Obsługa błędów	Brak ankiety spełniającej parametry zapytania.		
Uwagi			