

Znak sprawy: OR-IV.272.2.51.2014

Załącznik nr 10 do SIWZ

Architektura PSIM

1	MODEL LOGICZNY	3
1.1	POZIOM REGIONALNY	3
1.2	SYSTEMY ZEWNĘTRZNE	5
1.3	POZIOM REGIONALNY.....	5
1.3.1	<i>Oprogramowanie aplikacyjne.....</i>	5
1.3.1.1	<i>OA.PR.001 RCIM-ESB</i>	5
1.3.1.2	<i>OA.PR.002 Broker</i>	6
1.3.1.3	<i>OA.PR.004 AuthService</i>	6
1.3.1.4.1	<i>OA.PR.011 e-Informacja</i>	6
1.3.1.4.2	<i>OA.PR.012 m-Informacja</i>	6
1.3.1.4.3	<i>OA.PR.013 esb-Informacja</i>	7
1.3.1.4.4	<i>OA.PR.014 Portal</i>	7
1.3.1.5.1	<i>OA.PR.021 e-Rejestracja</i>	7
1.3.1.5.2	<i>OA.PR.022 m-Rejestracja</i>	8
1.3.1.5.3	<i>OA.PR.023 esb-Rejestracja.....</i>	8
1.3.1.6.1	<i>OA.PR.031 e-ERP.....</i>	8
1.3.1.6.2	<i>OA.PR.033 esb-ERP</i>	8
1.3.1.7.1	<i>OA.PR.041 e-RRDR</i>	9
1.3.1.7.2	<i>OA.PR.042 m-RRDR.....</i>	9
1.3.1.7.3	<i>OA.PR.043 esb-RRDR</i>	9
1.3.1.8.1	<i>OA.PR.016 Moduł Sprawozdawczości.....</i>	10
1.3.1.8.2	<i>OA.PR.053 esb-EPN.....</i>	10
1.3.1.8.3.1	<i>OA.PR.051.1 Moduł raportowy.....</i>	11
1.3.1.8.3.2	<i>OA.PR.051.2 Moduł analiz</i>	11
1.3.1.8.3.3	<i>OA.PR.051.3 ETL</i>	11
1.3.1.8.3.4	<i>OA.PR.051.4 HDManager</i>	11
1.3.1.8.3.5	<i>OA.PR.051.5 Portal Informacyjny</i>	12
1.3.1.8.3.6	<i>OA.PR.051.6 Repozytorium Dokumentów</i>	12
1.3.1.9.1	<i>OA.PR.061 e-EPW</i>	12
1.3.1.9.2	<i>OA.PR.062 esb-EPW.....</i>	13
1.3.1.10.1	<i>OA.PR.071 MAR</i>	13
1.3.1.10.2	<i>OA.PR.072 esb-MAR</i>	13
1.3.2	<i>Oprogramowanie systemowe.....</i>	13
1.3.3	<i>Rozmieszczenie oprogramowania</i>	23
2	MODEL INFRASTRUKTURY	35
2.1	POZIOM REGIONALNY.....	35
2.1.1	<i>Urządzenia</i>	36

1 Model Logiczny

Model logiczny przedstawia opis systemu na poziomie komponentów logicznych. Komponenty logiczne są odzwierciedleniem grup funkcjonalności zawartych w Opisie Przedmiotu Zamówienia. Model Logiczny nie zawiera elementów technicznych realizacji systemu. Opis realizacji systemu na poziomie technicznym został zawarty w Modelu Technologicznym. Model Logiczny systemu PSIM została przygotowany na dwóch poziomach:

- Poziom lokalny
- Poziom regionalny.

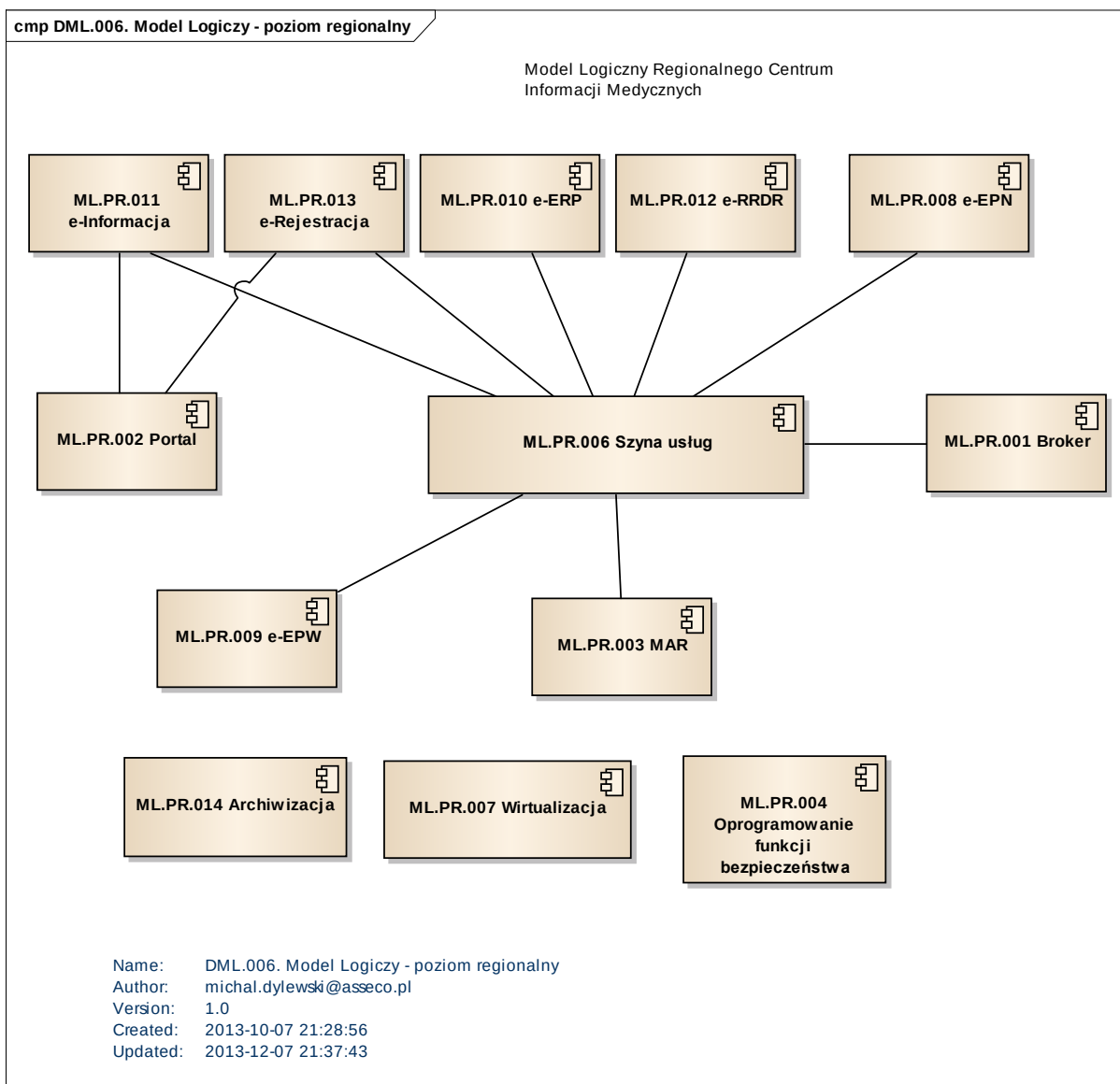
1.1 Poziom regionalny

Architektura Regionalnego Centrum Informacji Medycznej została przygotowana zgodnie z paradygmatami architektury zorientowanej na usługi (Service Oriented Architecture SOA) w szczególności z uwzględnieniem:

- współoperatywności - niezależnie od różnorodności systemów i technologii
- niezależność od infrastruktury komunikacyjnej przy zachowaniu zgodności z szerokim zakresem standardów komunikacji,
- precyzyjną definicją kontraktu (interfejsu),
- ponownego użycia elementów oprogramowania,
- enkapsulacji funkcjonalności.

Głównym komponentem RCIM jest regionalna Szyna usług, która udostępnia usługi sieciowe aplikacjom regionalnym. Kontrakt usług sieciowych jest precyzyjnie zdefiniowany w postaci Kanonicznego Modelu Usług i Kanonicznego Modelu Komunikatów. Dzięki zastosowaniu rozwiązania szyny usług (ESB) i standardu definiowania kontraktów WSDL system zapewnia wysoką współoperacyjność i niezależność od infrastruktury komunikacyjnej. Usługi sieciowe udostępniane na szynie integracyjnej mogą być wykorzystywane przez różne aplikacje. Architektura rozwiązania umożliwia enkapsulację funkcjonalności i tworzenie nowych usług na bazie zdefiniowanych.

Na poziomie regionalnym w ramach Regionalnego Centrum Informacji Medycznej zostały określone następujące komponenty



Rys. DML.006. Model Logiczy - poziom regionalny

Diagram przedstawia model logiczny Regionalnego Centrum Informacji Medycznej. Głównym komponentem RCIM jest "Szyna usług". Do "Szyny usług" podłączone są następujące aplikacje e-Uслуг:

- Aplikacja e-Informacja,
- Aplikacja e-Rejestracja,
- Aplikacja e-ERP,
- Aplikacja e-RRDR,

- Aplikacja e-EPW,
- Aplikacja MAR.

"Szyna usług" umożliwi komunikację z systemami jednostek zintegrowanych z RCIM poprzez wymianę komunikatów przez komponent "Broker".

1.2 Systemy zewnętrzne

System PSIM funkcjonuje w interakcji z systemami zewnętrznymi. System PSIM umożliwia współpracę z systemami medycznymi takimi jak:

- System Podmiotu Leczniczego zintegrowanego z PSIM,
- System NFZ poprzez wymianę danych statystycznych,
- System P1.

Do prawidłowego funkcjonowania systemu PSIM wymagana jest dostępność następujących systemów technicznych:

- Bramka SMS,
- Serwer poczty elektronicznej
- Serwer wzorca czasu.

1.3 Poziom Regionalny

Rozdział zawiera Model Technologiczny Regionalnego Centrum Informacji Medycznej (Poziom Regionalny).

1.3.1 Oprogramowanie aplikacyjne

Rozdział zawiera opis oprogramowania aplikacyjnego stosowanego w projekcie PSIM na poziomie regionalnym RCIM. Opisy oprogramowania aplikacyjnego wymienionego poniżej zawierają aspekty technologiczne realizacji oprogramowania.

1.3.1.1 OA.PR.001 RCIM-ESB

Tabela: Opis elementu OA.PR.001 RCIM-ESB

Nazwa elementu	OA.PR.001 RCIM-ESB
Opis	Regionalna Szyna Usług.

1.3.1.2 OA.PR.002 Broker

Tabela: Opis elementu OA.PR.002 Broker

Nazwa elementu	OA.PR.002 Broker
Opis	Broker informacji, odpowiedzialny za propagowanie zapytań o dane oraz udzielanych odpowiedzi pomiędzy poszczególnymi jednostkami ochrony zdrowia a RCIM. Broker udostępnia wzorzec czasu, a także wykonuje znakowanie czasem przetwarzanych komunikatów. Znakowanie czasem i gromadzone dane w logach z przetwarzania są podstawą do stwierdzenia niezaprzeczalności przesyłanych komunikatów. Broker jest zrealizowany jako aplikacja Java Enterprise Edition na serwerze aplikacji.

1.3.1.3 OA.PR.004 AuthService

Tabela: Opis elementu OA.PR.004 AuthService

Nazwa elementu	OA.PR.004 AuthService
Opis	Usług uwierzytelnienia użytkowników. Usługa działa w oparciu o standard OpenID i zrealizowana jest z wykorzystaniem oprogramowania OpenAM.

1.3.1.4 OA.PR.010 e-Informacja

Oprogramowanie e-Usługi e-Informacja. Na e-usługę e-Informacja składają się aplikacje z interfejsami graficznymi dostępnymi przez przeglądarki internetowe (e-Informacja i m-Informacja), usługi sieciowe esb-Informacja i portal WWW z funkcjonalnością zarządzania treścią (CMS)

1.3.1.4.1 OA.PR.011 e-Informacja

Tabela: Opis elementu OA.PR.011 e-Informacja

Nazwa elementu	OA.PR.011 e-Informacja
Opis	Aplikacja usługi e-Informator z graficznym interfejsem użytkownika. Aplikacja zrealizowana jest na platformie Java Enterprise Edition 6. Dostęp do aplikacji jest z poziomu przeglądarki internetowej.

1.3.1.4.2 OA.PR.012 m-Informacja

Tabela: Opis elementu OA.PR.012 m-Informacja

Nazwa elementu	OA.PR.012 m-Informacja
Opis	Wersja aplikacji e-Informator dostępna z przeglądarki na urządzeniach przenośnych.

1.3.1.4.3 OA.PR.013 esb-Informacja

Tabela: Opis elementu OA.PR.013 esb-Informacja

Nazwa elementu	OA.PR.013 esb-Informacja
Opis	Usługi sieciowe związane z e-Informatorem udostępniane na regionalnej szynie usług. Usługi wykorzystują protokół SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.4.4 OA.PR.014 Portal

Tabela: Opis elementu OA.PR.014 Portal

Nazwa elementu	OA.PR.014 Portal
Opis	Oprogramowanie aplikacyjne realizujące funkcjonalność portalu www z możliwością zarządzania treścią (CMS) i wbudowaną obsługą forum społecznościowego i newsletterów. Oprogramowanie wykonane jest w technologii Java Enterprise Edition i rozmieszczone na serwerze aplikacji.

1.3.1.5 OA.PR.020 e-Rejestracja

Oprogramowanie e-usługi e-Rejestracja. Na e-usługę e-Rejestracja składają się aplikacje z interfejsem graficznym użytkownika (e-Rejestracja i m-Rejestracja) oraz usługi sieciowe rozmieszczone na regionalnej szynie usług.

1.3.1.5.1 OA.PR.021 e-Rejestracja

Tabela: Opis elementu OA.PR.021 e-Rejestracja

Nazwa elementu	OA.PR.021 e-Rejestracja
Opis	Aplikacja e-Rejestracja wykonana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition 6. Aplikacja posiada interfejs graficzny użytkownika i jest dostępna poprzez przeglądarkę internetową.

1.3.1.5.2 OA.PR.022 m-Rejestracja

Tabela: Opis elementu OA.PR.022 m-Rejestracja

Nazwa elementu	OA.PR.022 m-Rejestracja
Opis	Wersja aplikacji e-Rejestracja dostępna z poziomu przeglądarki internetowej na urządzeniach przenośnych.

1.3.1.5.3 OA.PR.023 esb-Rejestracja

Tabela: Opis elementu OA.PR.023 esb-Rejestracja

Nazwa elementu	OA.PR.023 esb-Rejestracja
Opis	Usługi sieciowe e-Usługi e-Rejestracja. Usługi wykorzystują protokół SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.6 OA.PR.030 e-ERP

e-Usługa Elektroniczny Rekord Pacjenta zrealizowana jest jako aplikacja z interfejsem graficznym e-ERP i usługi sieciowe dostępna na szynie usług esb-ERP.

1.3.1.6.1 OA.PR.031 e-ERP

Tabela: Opis elementu OA.PR.031 e-ERP

Nazwa elementu	OA.PR.031 e-ERP
Opis	Aplikacja usługi Elektroniczny Rekord Pacjenta z graficznym interfejsem użytkownika. Aplikacja zrealizowana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition 6. Dostęp do aplikacji jest przez przeglądarkę internetową.

1.3.1.6.2 OA.PR.033 esb-ERP

Tabela: Opis elementu OA.PR.033 esb-ERP

Nazwa elementu	OA.PR.033 esb-ERP
Opis	Usługi sieciowe związane z Elektronicznym Rekordem Pacjenta udostępniane na regionalnej szynie usług. Usługi wykorzystują protokół SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.7 OA.PR.040 e-RRDR

Oprogramowanie aplikacyjne e-usługi Regionalny Rejestr Danych Ratunkowych. E-usługa e-RRDR składa się z aplikacji dostępnych przez przeglądarkę internetową (e-RRDR i m-RRDR) i usług sieciowych udostępnianych na regionalnej szynie usług.

1.3.1.7.1 OA.PR.041 e-RRDR

Tabela: Opis elementu OA.PR.041 e-RRDR

Nazwa elementu	OA.PR.041 e-RRDR
Opis	Aplikacja usługi Regionalny Rejestr Danych Ratunkowych z graficznym interfejsem użytkownika. Aplikacja zrealizowana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition 6. Dostęp do aplikacji jest przez przeglądarkę internetową.

1.3.1.7.2 OA.PR.042 m-RRDR

Tabela: Opis elementu OA.PR.042 m-RRDR

Nazwa elementu	OA.PR.042 m-RRDR
Opis	Wersja aplikacji e-RRDR dostępna z poziomu przeglądarki internetowej na urządzeniach przenośnych.

1.3.1.7.3 OA.PR.043 esb-RRDR

Tabela: Opis elementu OA.PR.043 esb-RRDR

Nazwa elementu	OA.PR.043 esb-RRDR
Opis	Usługi sieciowe związane z e-Usługą Regionalny Rejestr Danych Ratunkowych. Usługi udostępnione są na regionalnej szynie usług i wykorzystują protokół komunikacji SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.8 OA.PR.050 e-EPN

E-usługa Elektroniczna Platforma Nadzoru składa się z następującego oprogramowania aplikacyjnego:

- Moduł Sprawozdawczości,
- System Informowania Kierownictwa (SIK),
- esb-EPN - usługi sieciowe.

1.3.1.8.1 OA.PR.016 Moduł Sprawozdawczości

Tabela: Opis elementu OA.PR.016 Moduł Sprawozdawczości

Nazwa elementu	OA.PR.016 Moduł Sprawozdawczości
Opis	Moduł Sprawozdawczości udostępnia funkcjonalność obiegu dokumentów i jest zrealizowany jako silnik procesów na serwerze aplikacji JEE.

1.3.1.8.2 OA.PR.053 esb-EPN

Tabela: Opis elementu OA.PR.053 esb-EPN

Nazwa elementu	OA.PR.053 esb-EPN
Opis	Usług sieciowe związane z e-Usługą Elektronicznej Platformy Nadzoru udostępniane na regionalnej szynie usług. Usługi wykorzystują protokół komunikacyjny SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.8.3 OA.PR.051 SIK

System Informowania Kierownictwa jest to rozwiązanie klasy Business Intelligence. Podstawą systemu jest hurtownia danych.

Dane są zorganizowane w następujących obszarach:

- obszar stage - obszar przetwarzania,
- obszar hurtowni - obszar przechowywania danych,
- obszar prezentacji

SIK jest oparty o bazę danych firmy Oracle.

System Informowania Kierownictwa posiada następujące moduły:

- Moduł raportowy,
- Moduł analiz,
- ETL,
- HDManager,

- Portal Informacyjny,
- Repozytorium Dokumentów

1.3.1.8.3.1 *OA.PR.051.1 Moduł raportowy*

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.1 Moduł raportowy

Nazwa elementu	OA.PR.051.1 Moduł raportowy
Opis	Moduł raportowy umożliwia wykonywanie zdefiniowanych raportów. Raporty mogą być parametryzowalne. Moduł raportowy jest zrealizowany w oparciu o oprogramowanie systemowe JasperReports (ON.PL.005 JasperReports Server)

1.3.1.8.3.2 *OA.PR.051.2 Moduł analiz*

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.2 Moduł analiz

Nazwa elementu	OA.PR.051.2 Moduł analiz
Opis	Moduł analiz umożliwia wykonywanie zaawansowanych analiz wielowymiarowych, analiz ad-hoc. Moduł przeznaczony jest dla zaawansowanych użytkowników. Moduł analiz jest realizowany w oparciu o oprogramowanie IBM Cognos.

1.3.1.8.3.3 *OA.PR.051.3 ETL*

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.3 ETL

Nazwa elementu	OA.PR.051.3 ETL
Opis	Moduł ETL realizuje obsługę procesów zasilania hurtowni danych z systemów lokalnych. Moduł wykonuje pobranie(E-extraction), przekształcenie (T - transform) i załadowanie (L- load) danych do hurtowni danych. Moduł jest zrealizowany w oparciu o oprogramowanie systemowe Pentaho Data Integration.

1.3.1.8.3.4 *OA.PR.051.4 HDManager*

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.4 HDManager

Nazwa elementu	OA.PR.051.4 HDManager
-----------------------	-----------------------

Opis	Oprogramowanie umożliwiające zarządzanie hurtownią danych. Moduł umożliwia przeglądanie logów przetwarzania procesów ETL, zarządzanie słownikami translacji i harmonogramowanie zadań. Aplikacja jest zrealizowana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition 6.
-------------	---

1.3.1.8.3.5 OA.PR.051.5 Portal Informacyjny

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.5 Portal Informacyjny

Nazwa elementu	OA.PR.051.5 Portal Informacyjny
Opis	Moduł Portal Informacyjny udostępnia jeden spójny punkt dostępu dla użytkowników SIK. Użytkownicy mają dostęp do funkcjonalności SIK poprzez Portal Informacyjny. Moduł Portal Informacyjny umożliwia dostęp do raportów i analiz z Modułu raportowego, Modułu analiz oraz Repozytorium Informacji. Portal Informacyjny jest zrealizowany w oparciu o oprogramowanie systemowe Liferay Portal

1.3.1.8.3.6 OA.PR.051.6 Repozytorium Dokumentów

Tabela: Opis elementu OA.PR.051.6 Repozytorium Dokumentów

Nazwa elementu	OA.PR.051.6 Repozytorium Dokumentów
Opis	Repozytorium dokumentów pozwala na przechowywanie i zarządzanie wypełnionymi raportami w postaci plików. Jako dokumenty mogą być w repozytorium przechowywane wypełnione raporty, wyniki analiz. Dostęp do dokumentów jest poprzez przeglądarkę internetową lub poprzez protokół WebDAV.

1.3.1.9 OA.PR.060 e-EPW

Oprogramowanie aplikacyjne e-usługi Elektronicznej Platformy Współpracy pomiędzy ZOZ. E-usługa EPW ZOZ składa się z aplikacji e-EPW i usług sieciowych na regionalnej szynie usług.

1.3.1.9.1 OA.PR.061 e-EPW

Tabela: Opis elementu OA.PR.061 e-EPW

Nazwa elementu	OA.PR.061 e-EPW
Opis	Aplikacja Elektronicznej Platformy Współpracy Zakładów Opieki Zdrowotnej. Aplikacja jest zrealizowana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition. Dostęp do aplikacji jest przez przeglądarkę internetową.

1.3.1.9.2 OA.PR.062 esb-EPW

Tabela: Opis elementu OA.PR.062 esb-EPW

Nazwa elementu	OA.PR.062 esb-EPW
Opis	Usługi sieciowe związane z e-Usługą Elektronicznej Platformy Współpracy ZOZ udostępnione na regionalnej szynie usług. Usługi wykorzystują protokół komunikacyjny SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.1.10 OA.PR.070 MAR

Moduł Administracji Regionalnej jest zrealizowany jako zbiór aplikacji i usług rozmieszczonych na regionalnej szynie usług.

1.3.1.10.1 OA.PR.071 MAR

Tabela: Opis elementu OA.PR.071 MAR

Nazwa elementu	OA.PR.071 MAR
Opis	Aplikacja Modułu Administracji Regionalnej zrealizowana w architekturze wielowarstwowej na platformie Java Enterprise Edition 6. Dostęp do aplikacji jest przez przeglądarkę internetową.

1.3.1.10.2 OA.PR.072 esb-MAR

Tabela: Opis elementu OA.PR.072 esb-MAR

Nazwa elementu	OA.PR.072 esb-MAR
Opis	Usługi sieciowe Modułu Administracji Regionalnej. Usługi wykorzystują protokół komunikacyjny SOAP po protokole transportowym HTTP.

1.3.2 Oprogramowanie systemowe

Rozdział zawiera opisy oprogramowania systemowego i narzędziowego stosowanego na poziomie regionalnym w ramach projektu PISM.

- ON.PR.005. Coherence EE
- ON.PR.006. HP DataProtector
- ON.PR.007 Apache HTTP Server

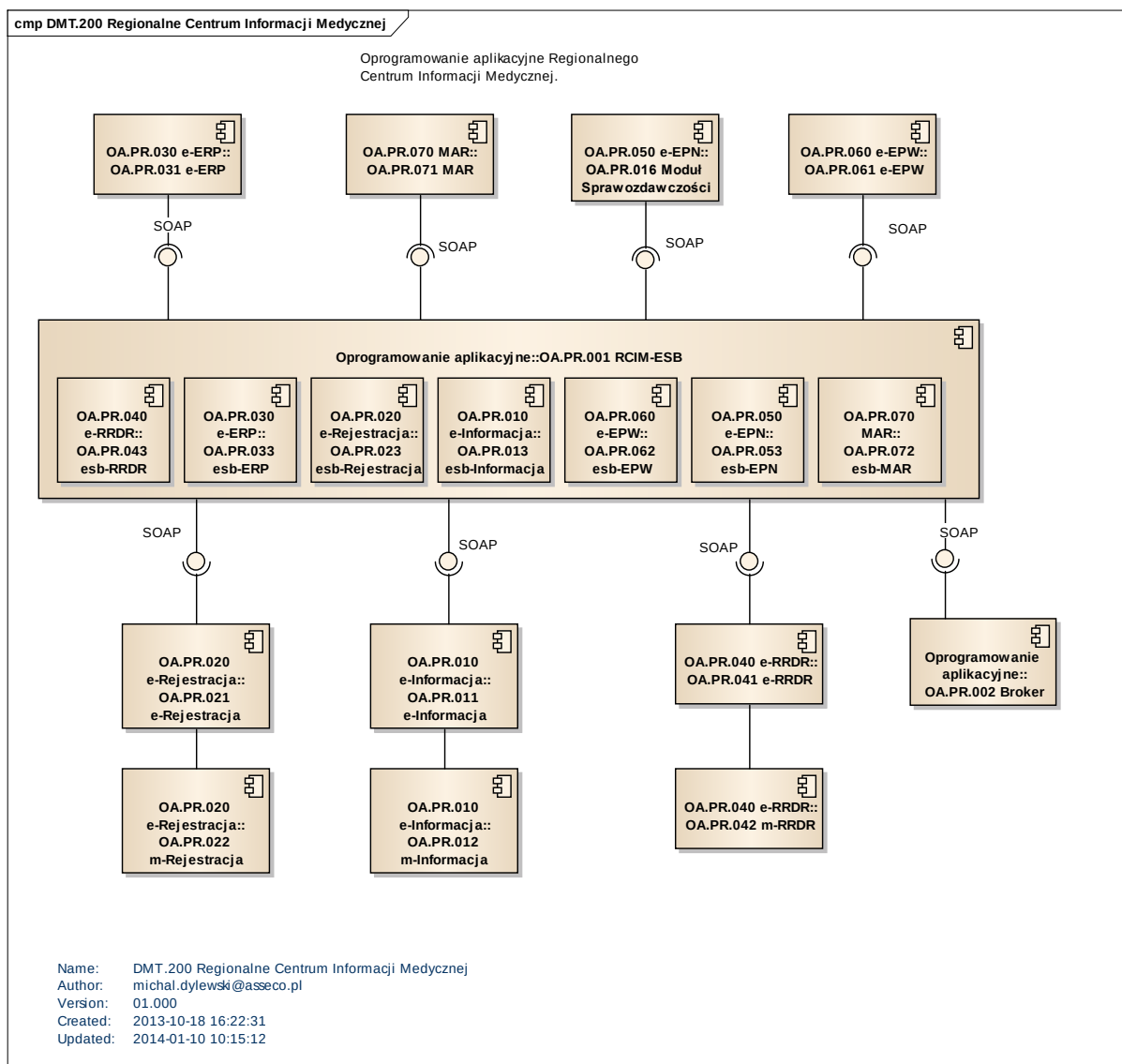
- ON.PR.017 ESET
- ON.PR.019 VMw vSphere Std
- ON.PR.001. Oracle Database EE
- ON.PR.002. WebLogic Suite
- ON.PR.003. Oracle Service Bus
- ON.PR.004. WebLogic Server SE
- ON.PR.008 Liferay Portal
- ON.PR.009 OpenLDAP
- ON.PR.010 Cognos
- ON.PR.011 Jasper Reports Server
- ON.PR.012 Pentaho Data Integration
- ON.PR.013 JBoss Server
- ON.PR.014 OpenAM
- ON.PR.015 GlassFish
- ON.PR.020 Oracle Linux
- ON.PR.021 Technologia OVM

Oprogramowanie aplikacyjne

W rozdziale zostały zawarte diagramy obrazujące budowę systemu na poziomie regionalnym. Poniżej zostały przedstawione diagramy obrazujące budowę:

- Regionalne Centrum Informacji Medycznej (DMT.200)
- e-Infomacji (DMT.201)
- e-Rejestracji (DMT.202)
- e-ERP (DMT.203)
- e-RRDR (DMT.204)
- e-EPW (DMT.205)
- e-EPN (DMT.206)
- MAR (DMT.207)
- Warstwy integracyjnej (DMT.208)

1.3.2.1 DMT.200 Regionalne Centrum Informacji Medycznej



Rys. DMT.200 Regionalne Centrum Informacji Medycznej

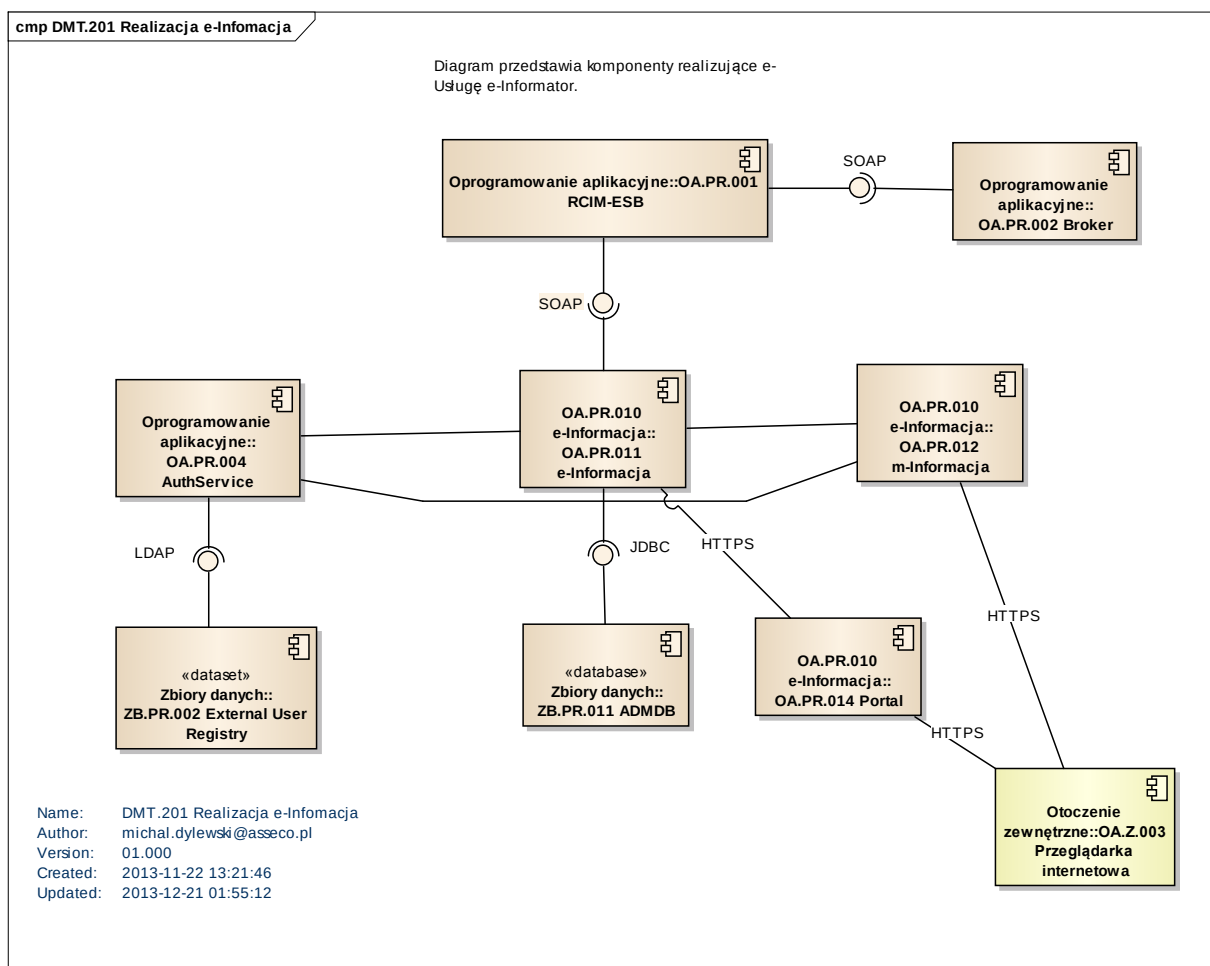
Diagram przedstawia budowę Regionalnego Centrum Informacji Medycznej na poziomie oprogramowania aplikacyjnego.

Usługi sieciowe wszystkich e-usług są rozmieszczone na regionalnej szynie usług "RCIM-ESB". Wszystkie aplikacje e-usług są zintegrowane z "RCIM-ESB" poprzez protokół komunikacyjny SOAP. Komunikacja na regionalnej szynie usług "RCIM-ESB" jest realizowana w oparciu o Kanoniczny Model Usług i Kanoniczny Model Komunikatów.

Komunikacja z systemami jednostek zintegrowanych z RCIM odbywa się poprzez komponent "Broker".

Podział na RCIM na moduły pozwala na testowanie niezależnie poszczególnych modułów.

1.3.2.2 DMT.201 Realizacja e-Infomacja

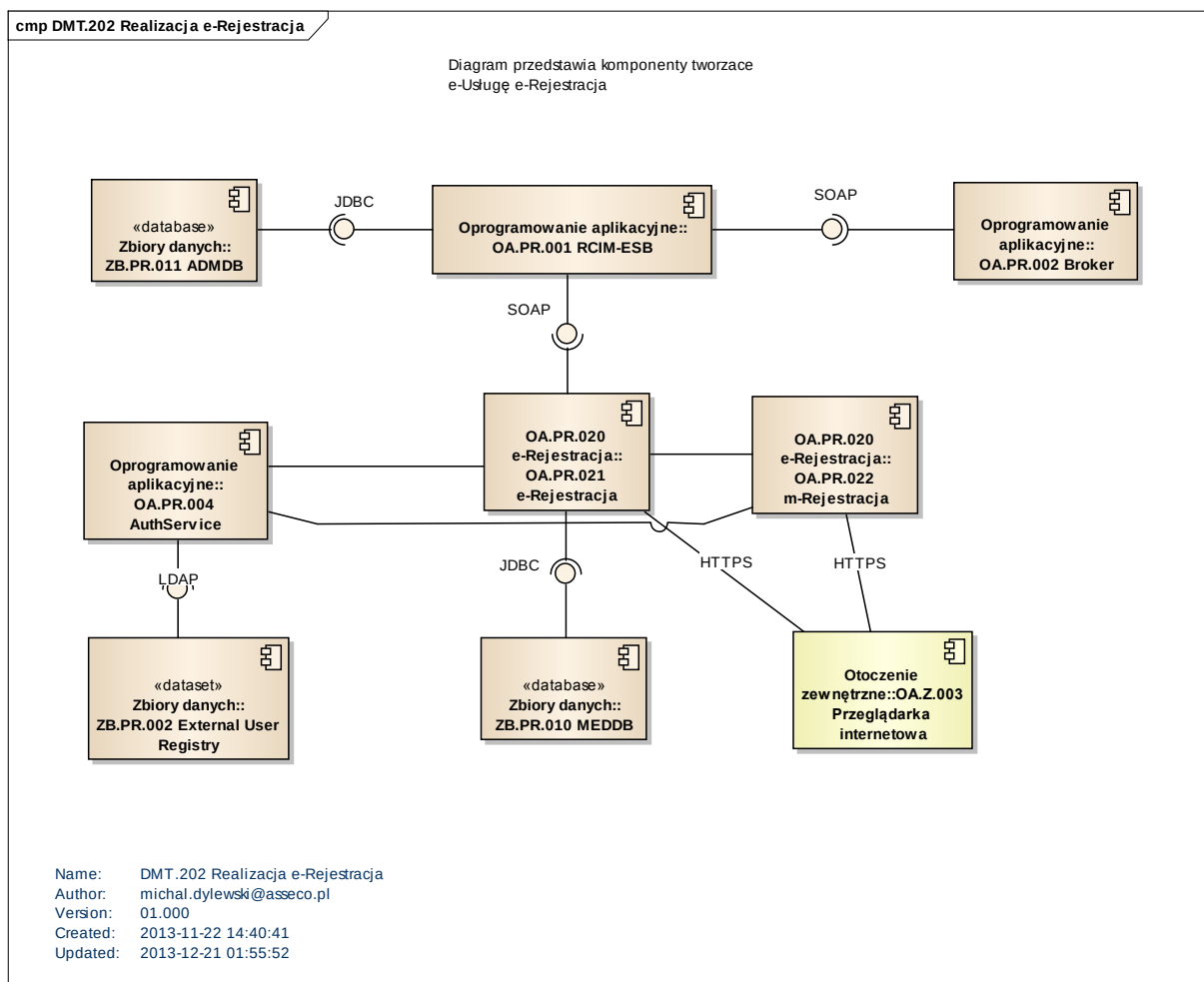


Rys. DMT.201 Realizacja e-Infomacja

Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę e-Infomacja.

Aplikacja "e-Infomacja" jest integrowana z regionalną szyną usług "RCIM-ESB". Dane usługi są przechowywane w relacyjnej bazie danych "ADMDB". Dostęp do aplikacji "e-Infomacja" jest poprzez "Portal" z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja "e-Infomacja" udostępnia wewnętrzny interfejs do integracji z aplikacją "m-Infomacja" która jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej na urządzeniach mobilnych.

1.3.2.3 DMT.202 Realizacja e-Rejestracja

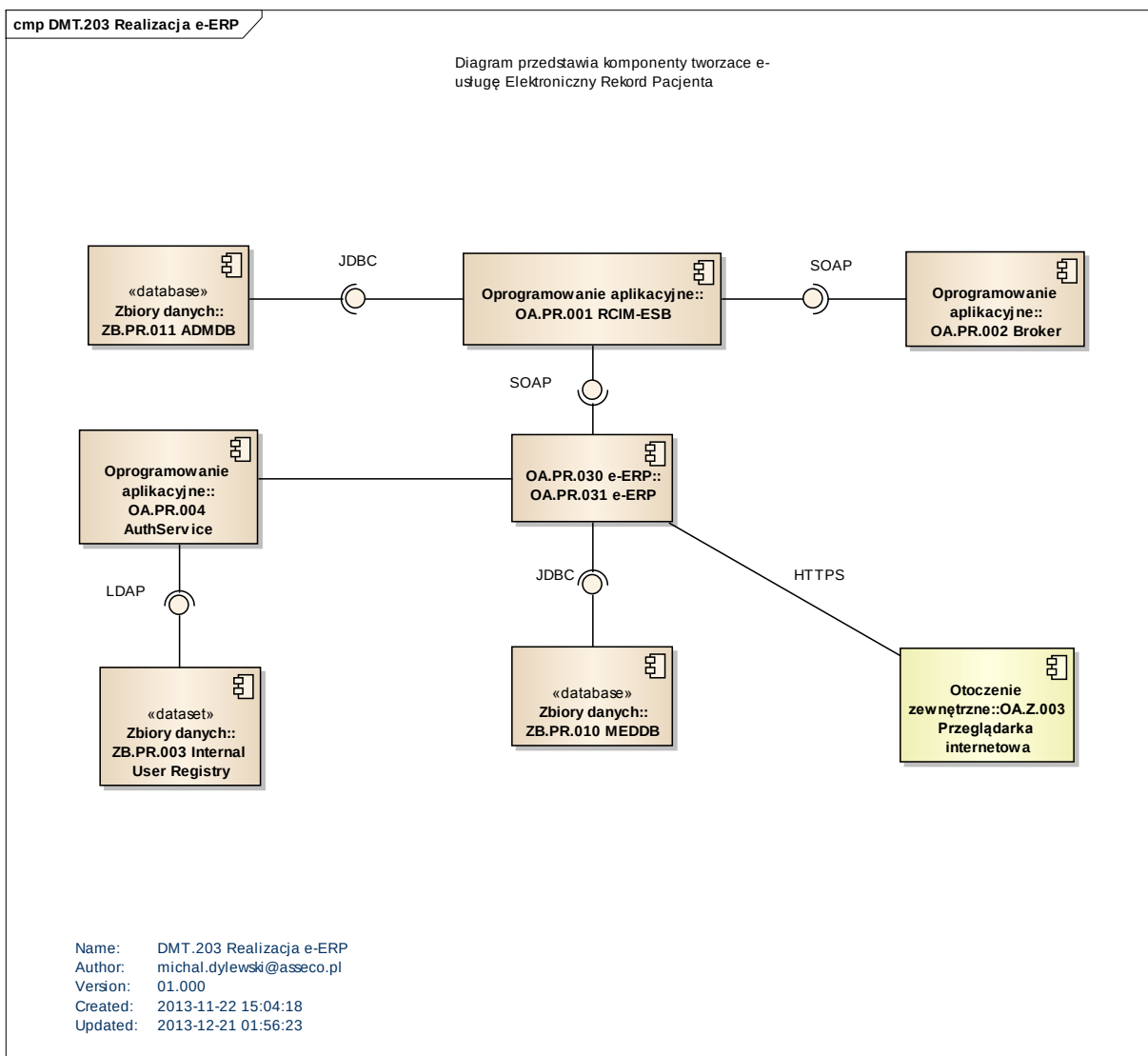


Rys. DMT.202 Realizacja e-Rejestracja

Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę e-Rejestracja.

Aplikacja "e-Rejestracja" jest integrowana z regionalną szyną usług "RCIM-ESB". Dane usługi są przechowywane w relacyjnej bazie danych "MEDDB". Dostęp do aplikacji "e-Rejestracja" jest z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja "e-Rejestracja" udostępnia wewnętrzny interfejs do integracji z aplikacją "m-Rejestracja" która jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej na urządzeniach mobilnych.

1.3.2.4 DMT.203 Realizacja e-ERP

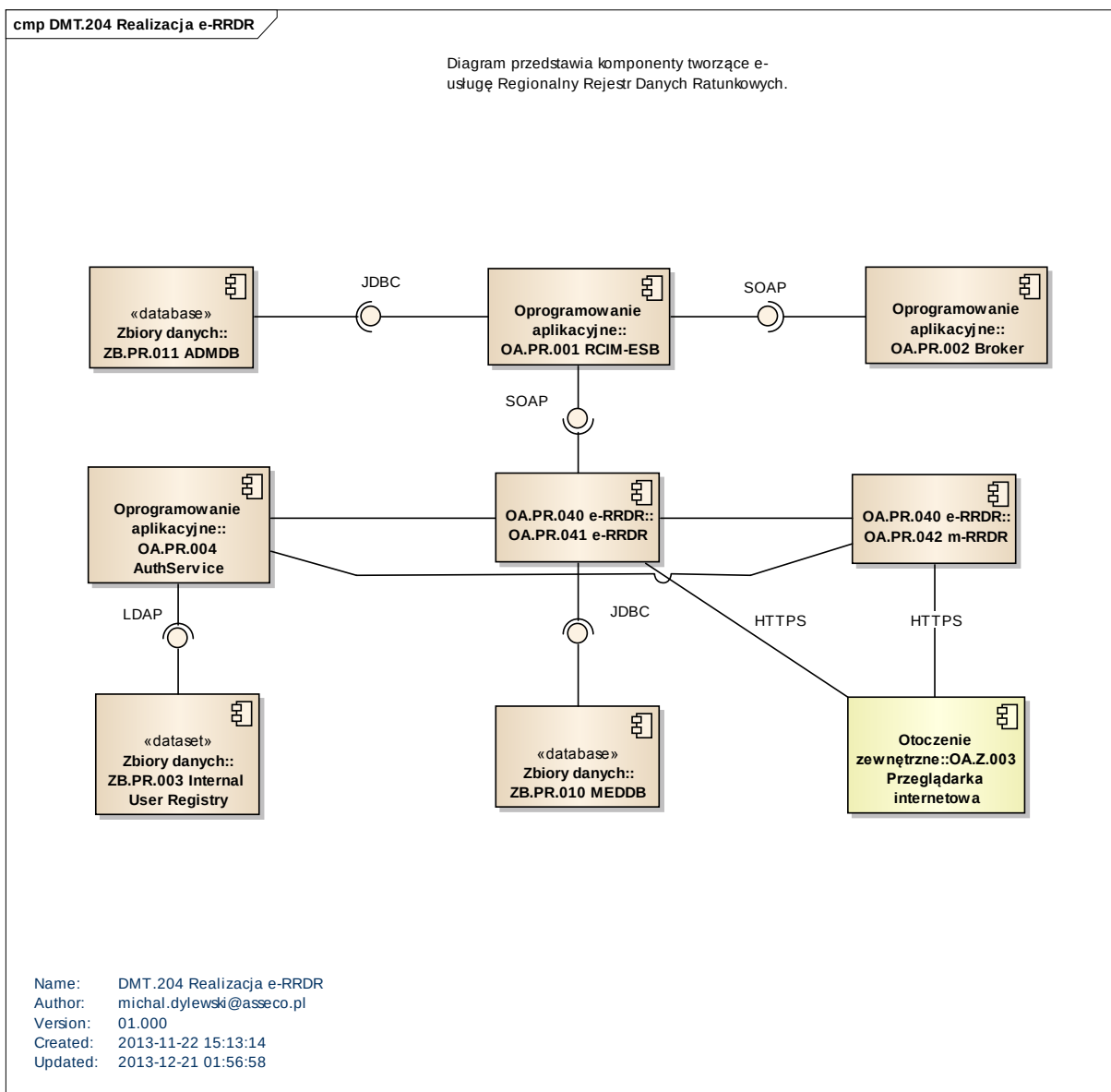


Rys. DMT.203 Realizacja e-ERP

Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę Elektroniczny Rekord Pacjenta.

Aplikacja "e-ERP" jest integrowana z regionalną szyną usług "RCIM-ESB". Dane usługi są przechowywane w relacyjnej bazie danych "MEDDB". Dostęp do aplikacji "e-ERP" jest z poziomu przeglądarki internetowej.

1.3.2.5 DMT.204 Realizacja e-RRDR

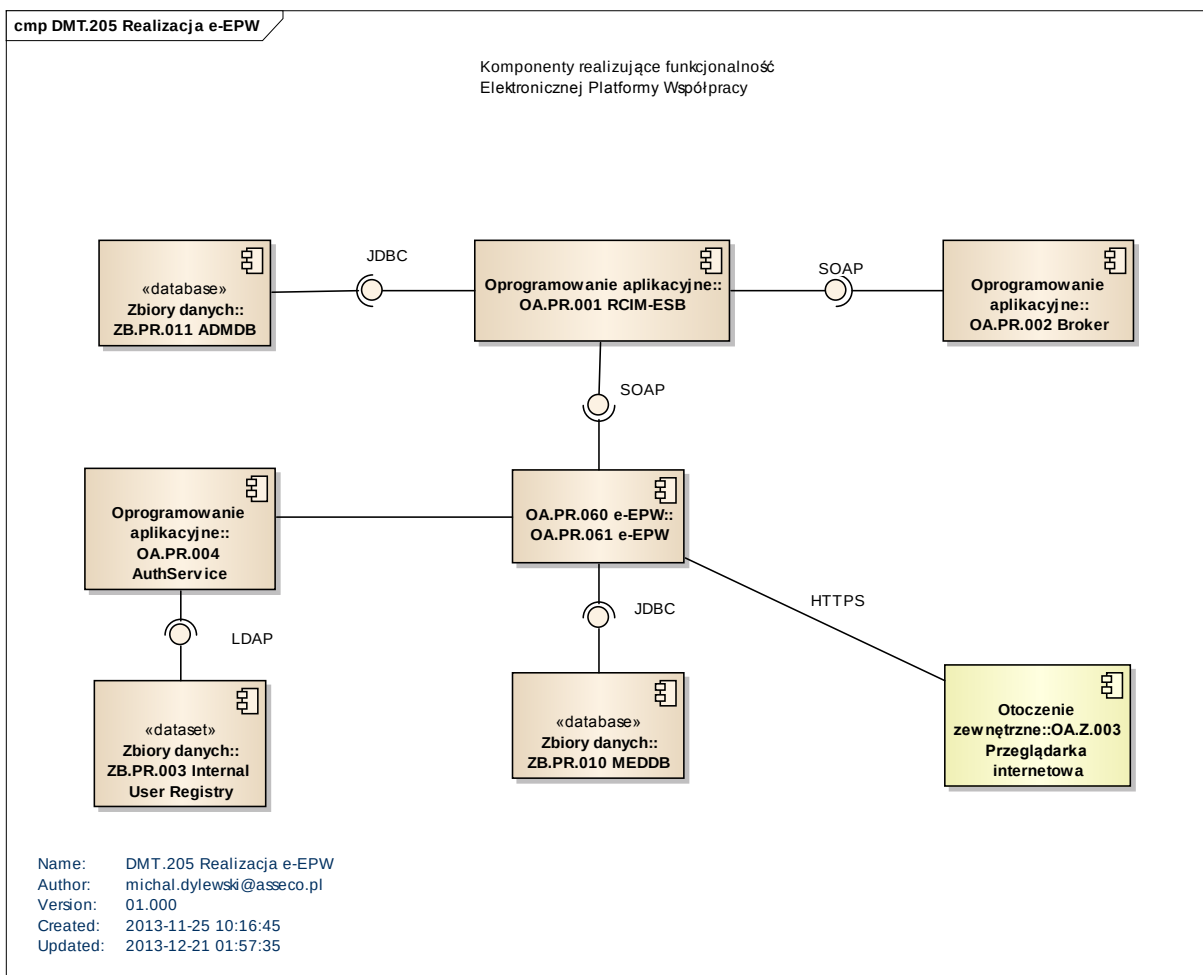


Rys. DMT.204 Realizacja e-RRDR

Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę Regionalny rejestr Danych Ratunkowych.

Aplikacja "e-RRDR" jest integrowana z regionalną szyną usług "RCIM-ESB". Dane usługi są przechowywane w relacyjnej bazie danych "MEDDB". Dostęp do aplikacji "e-RRDR" jest z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja "e-RRDR" udostępnia wewnętrzny interfejs do integracji z aplikacją "m-RRDR" która jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej na urządzeniach przenośnych.

1.3.2.6 DMT.205 Realizacja e-EPW

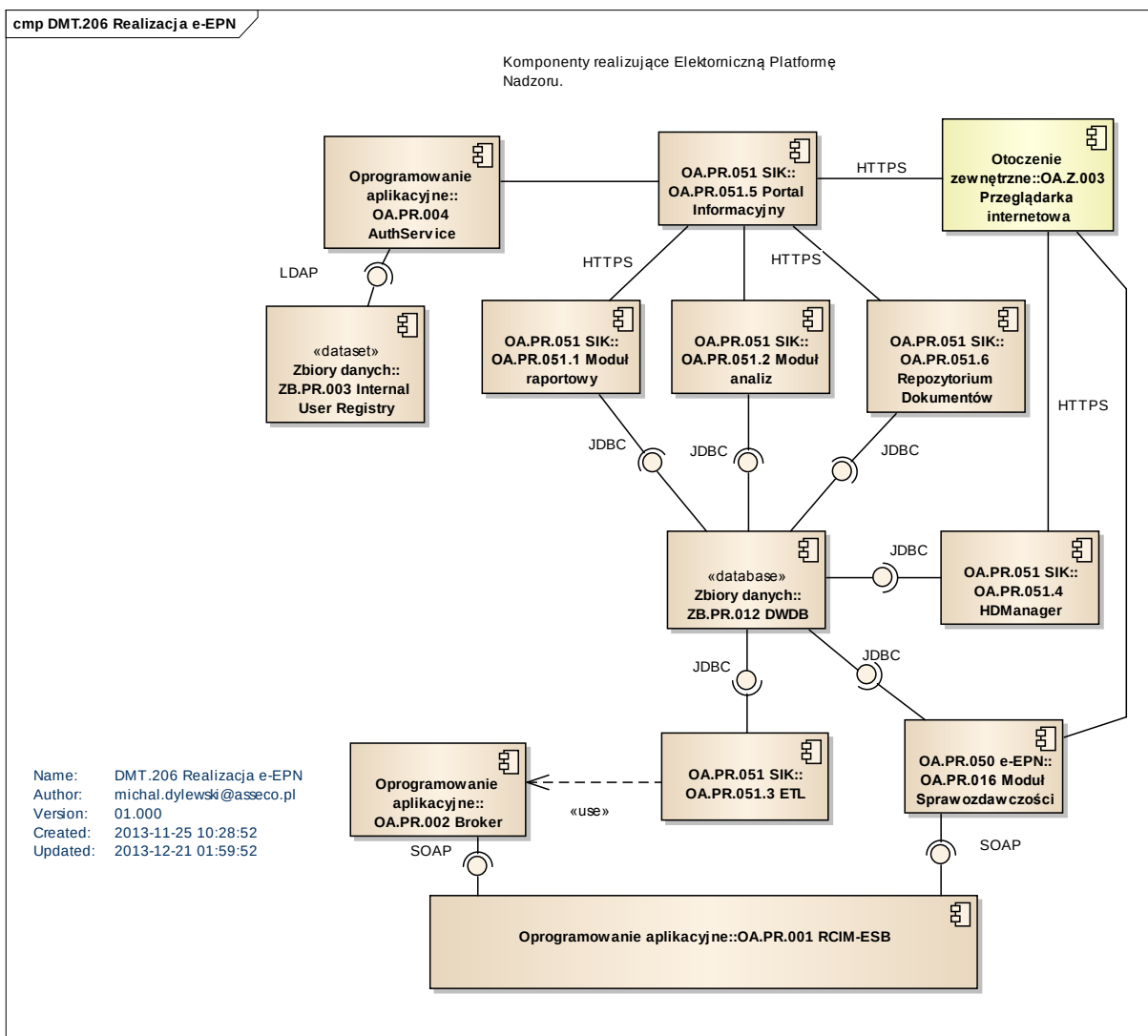


Rys. DMT.205 Realizacja e-EPW

Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę Elektronicznej Platformy Współpracy ZOZ.

Aplikacja "e-EPW" jest zintegrowana z regionalną szyną usług "RCIM-ESB". Dane usługi są przechowywane w relacyjnej bazie danych "MEDDB". Aplikacja poprzez szynę usług korzysta także z danych w bazie administracyjnej "ADMDB". Dostęp do aplikacji "e-EPW" jest z poziomu przeglądarki internetowej.

1.3.2.7 DMT.206 Realizacja e-EPN



Rys. DMT.206 Realizacja e-EPN

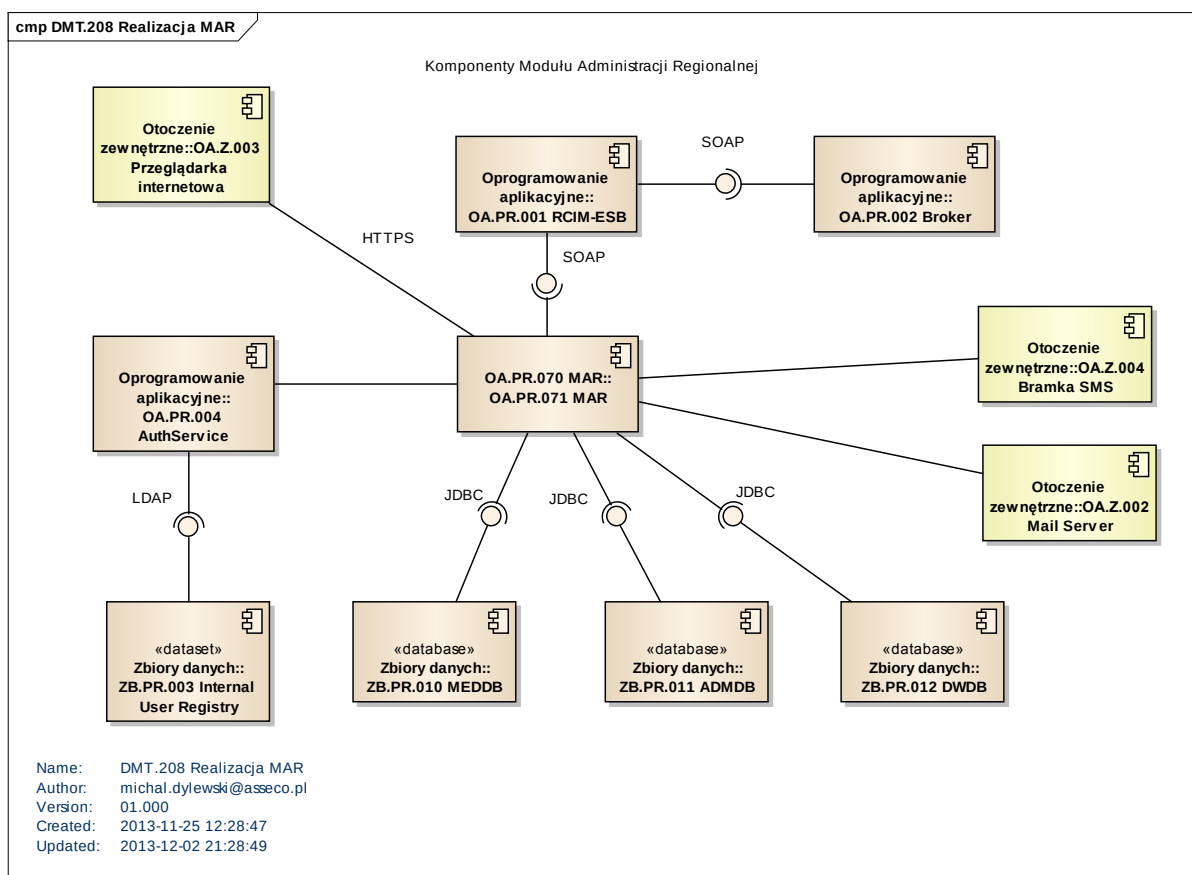
Diagram przedstawia komponenty realizujące e-usługę Elektronicznej Platformy Nadzoru.

Głównym elementem Elektronicznej Platformy Nadzoru jest regionalna hurtownia danych "DWDB". Hurtownia danych jest zasilana danymi od Partnerów Projektu i Podmiotów Leczniczych zintegrowanych z RCIM. Dane są ładowane do "DWDB" przez procesy ETL realizowane w komponente "ETL". Dane pobierane z poziomu lokalnego są przekazywane w postaci plików płaskich (csv). Komunikaty sterujące ładowaniem danych do "DWDB" są przekazywane z "Modułu Sprawozdawczego" przez szynę usług "RCIM-ESB" do systemów Partnerów i Podmiotów zintegrowanych z RCIM. Ze względu na duży rozmiar danych, samo pobieranie danych jest realizowane z pominięciem "RCIM-ESB" i wykonywane jest bezpośrednio poprzez "Broker". Baza danych "DWDB" jest także zasilana sprawozdaniami okresowymi przez "Moduł Sprawozdawczości". Hurtownia danych "DWDB" organizuje dane w postaci obszarów informatycznych ułatwiając analizę i raportowanie. Użytkownik końcowy w zależności od uprawnień ma dostęp do danych przez następujące narzędzia

analityczne:

- Moduł raportowy, który umożliwia wykonywanie raportów,
- Moduł analiz, który umożliwia wykonywanie zaawansowanych analiz wielowymiarowych i analiz ad-hoc,
- Repozytorium Dokumentów, które zawiera gotowe, wypełnione raporty.

1.3.2.8 DMT.208 Realizacja MAR



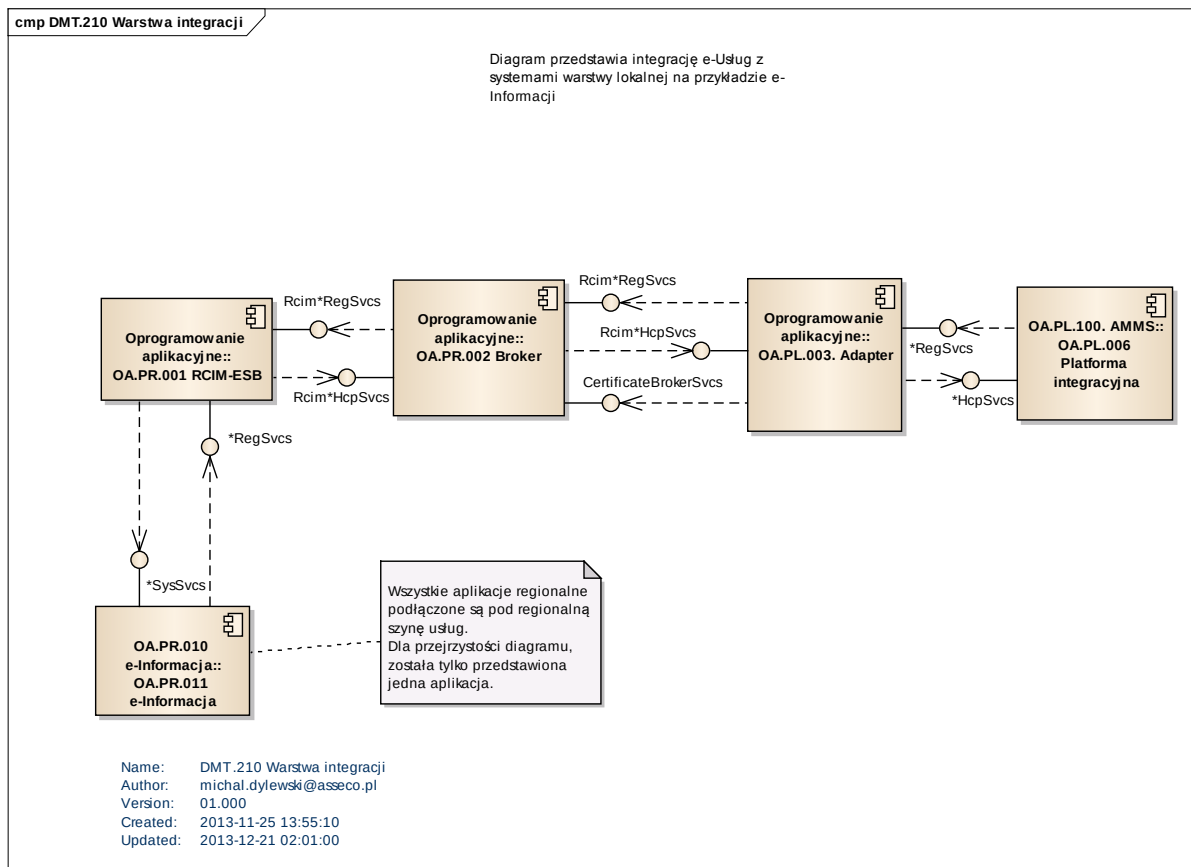
Rys. DMT.208 Realizacja MAR

Diagram przedstawia komponenty realizujące funkcjonalność Modułu Administracji Regionalnej.

Aplikacja MAR jest zintegrowana z regionalną szyną usług i posiada poprzez JDBC dostęp do wszystkich baz danych RCIM.

Do poprawnego funkcjonowania Modułu Administracji Regionalnej wymagany jest dostęp do usługi Bramki SMS i zewnętrznego serwera poczty elektronicznej.

1.3.2.9 DMT.210 Warstwa integracji



Rys. DMT.210 Warstwa integracji

Diagram przedstawia integrację aplikacji e-usług z systemami dziedzinowymi na poziomie lokalnym.

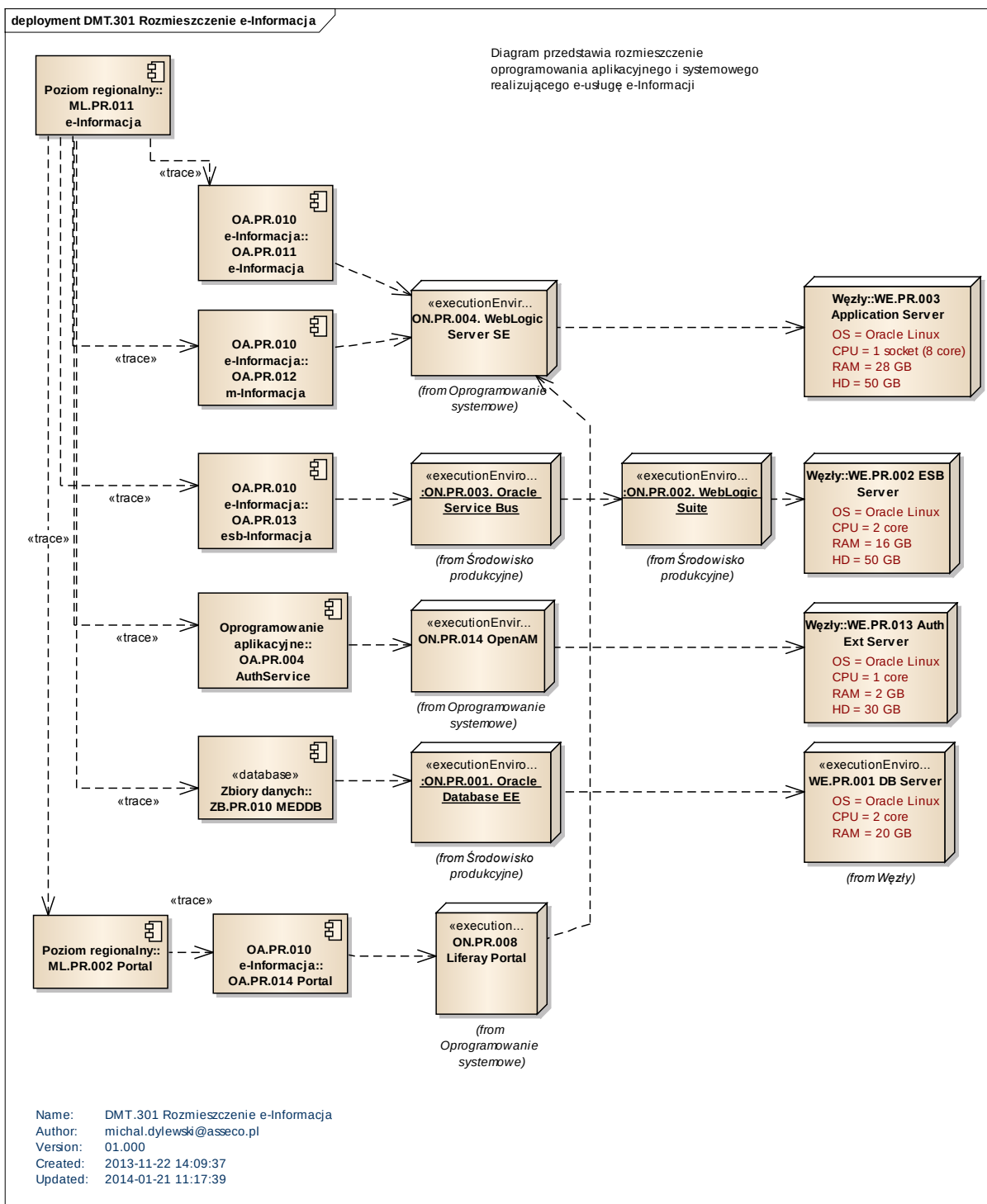
1.3.3 Rozmieszczenie oprogramowania

Rozdział zawiera opis rozmieszczenia oprogramowania aplikacyjnego i systemowego na węzłach uruchomieniowych. Poniżej zostały przedstawione diagramy rozmieszczenia oprogramowania dla następujących modułów logicznych:

- e-Informacja,
- e-Rejestracja,
- e-ERP,
- e-RRDR,

- e-EPW,
- e-EPN,
- MAR,
- Warstwa integracji.

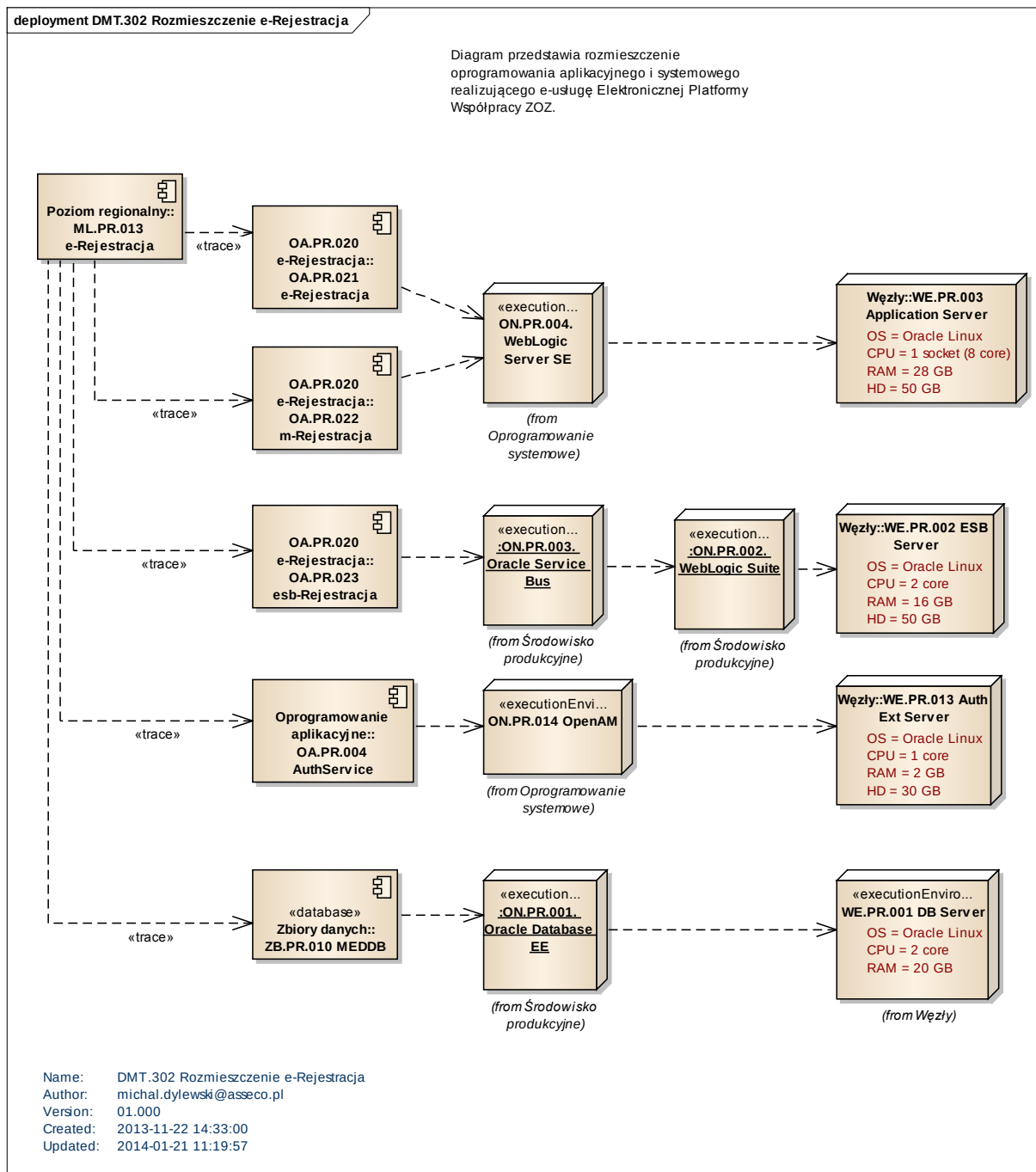
1.3.3.1 DMT.301 Rozmieszczenie e-Informacja



Rys. DMT.301 Rozmieszczenie e-Informacja

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego e-usługę e-Informacji.

1.3.3.2 DMT.302 Rozmieszczenie e-Rejestracja



Rys. DMT.302 Rozmieszczenie e-Rejestracja

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego

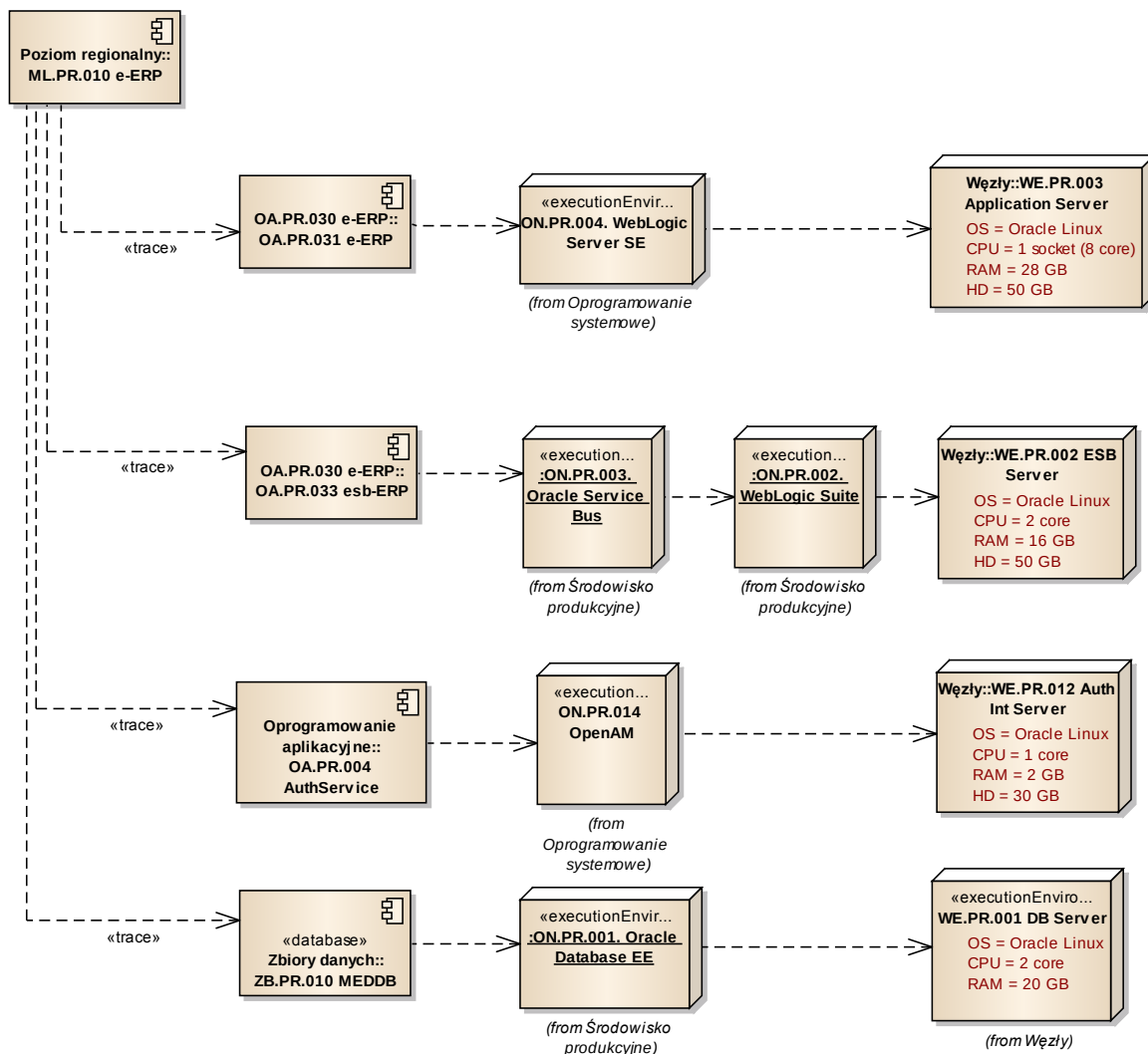
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

e-usługę e-Rejestracja.

1.3.3.3 DMT.303 Rozmieszczenie e-ERP

deployment DMT.303 Rozmieszczenie e-ERP

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego e-usługę Elektronicznej Platformy Współpracy ZOZ.

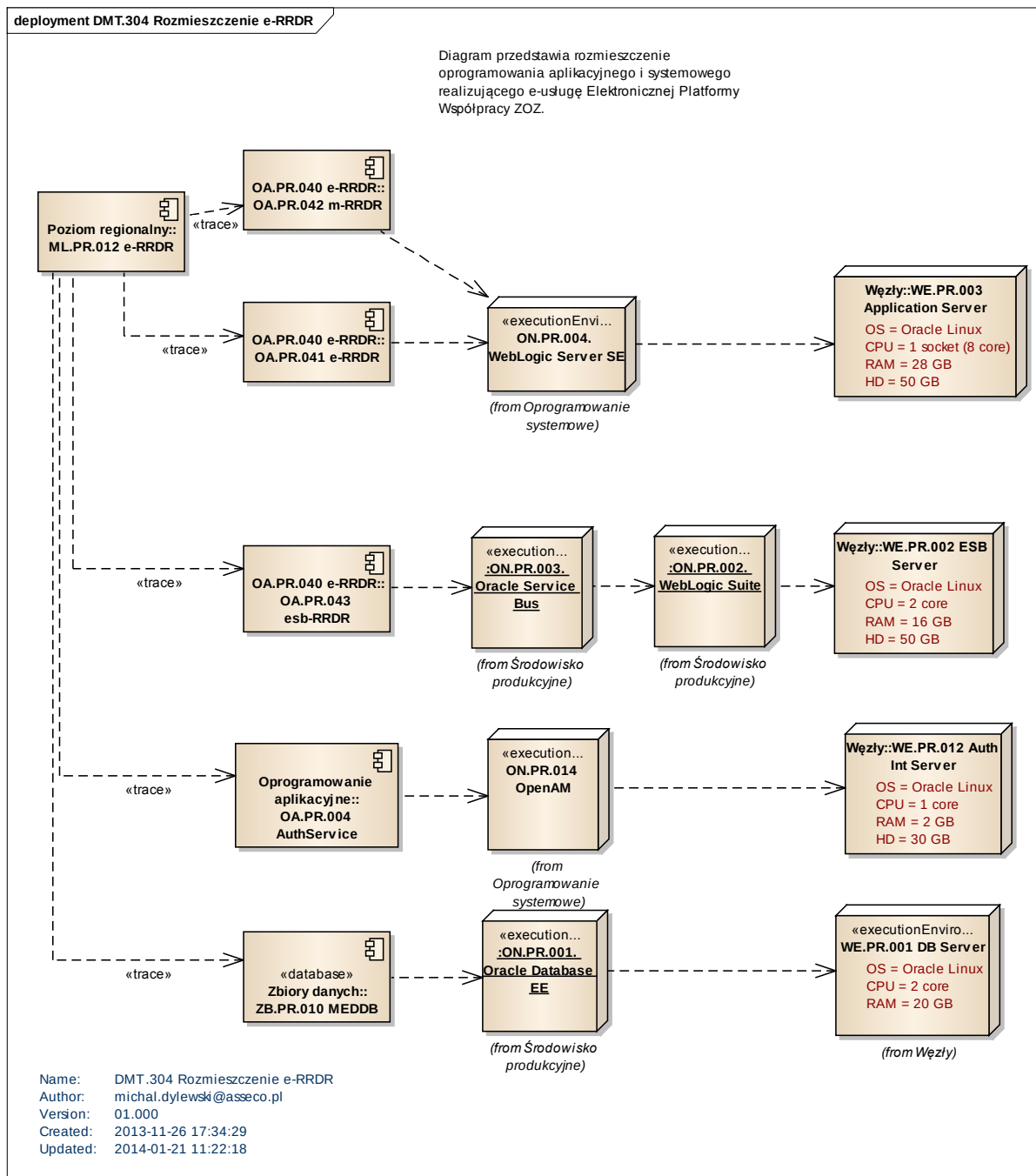


Name: DMT.303 Rozmieszczenie e-ERP
Author: michal.dylewski@assco.pl
Version: 01.000
Created: 2013-11-26 17:30:01
Updated: 2014-01-21 11:21:21

Rys. DMT.303 Rozmieszczenie e-ERP

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego e-usługę Elektronicznego Rekordu Pacjenta.

1.3.3.4 DMT.304 Rozmieszczenie e-RRDR



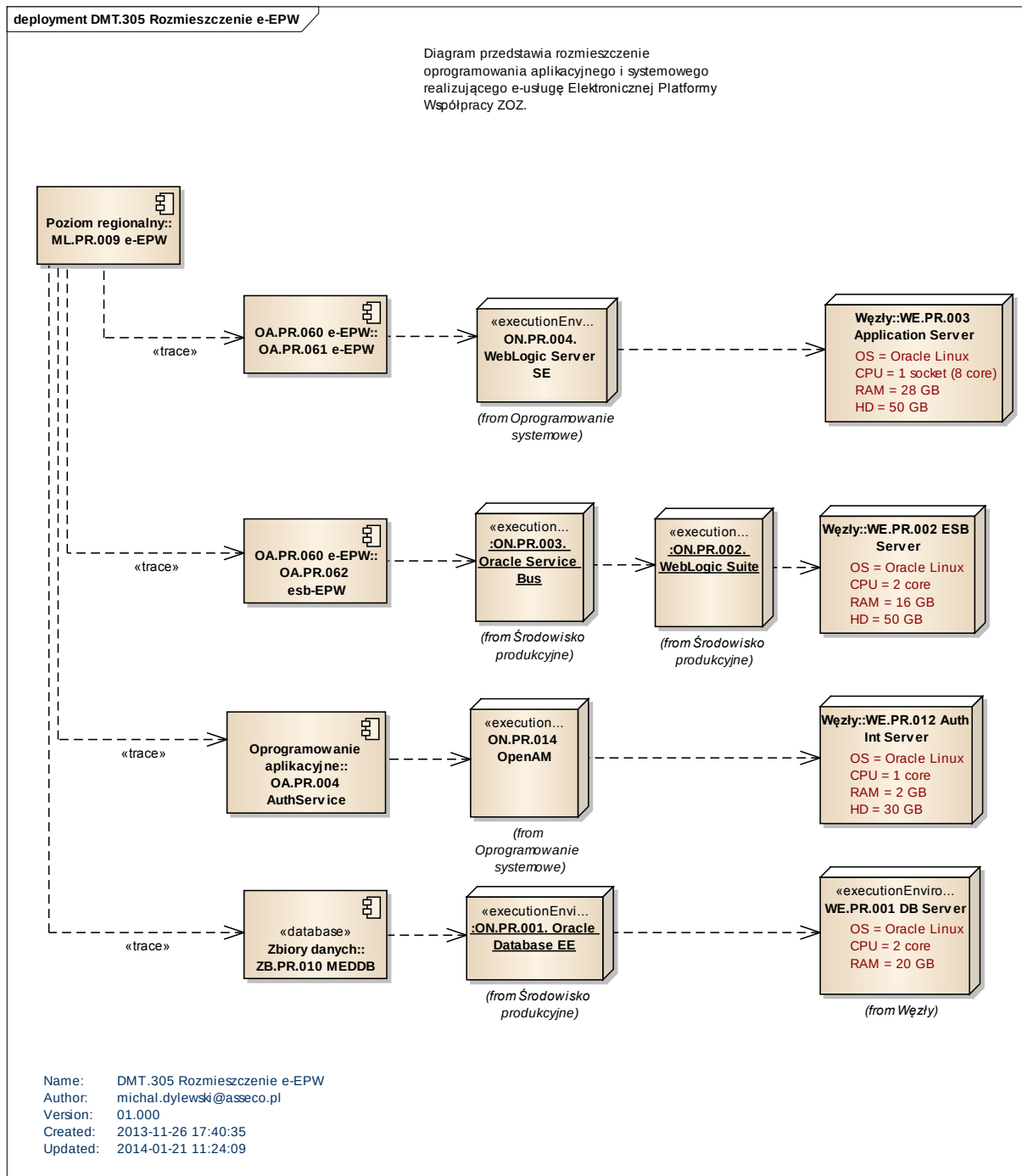
Rys. DMT.304 Rozmieszczenie e-RRDR

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

e-usługę e-RRDR.

1.3.3.5 DMT.305 Rozmieszczenie e-EPW



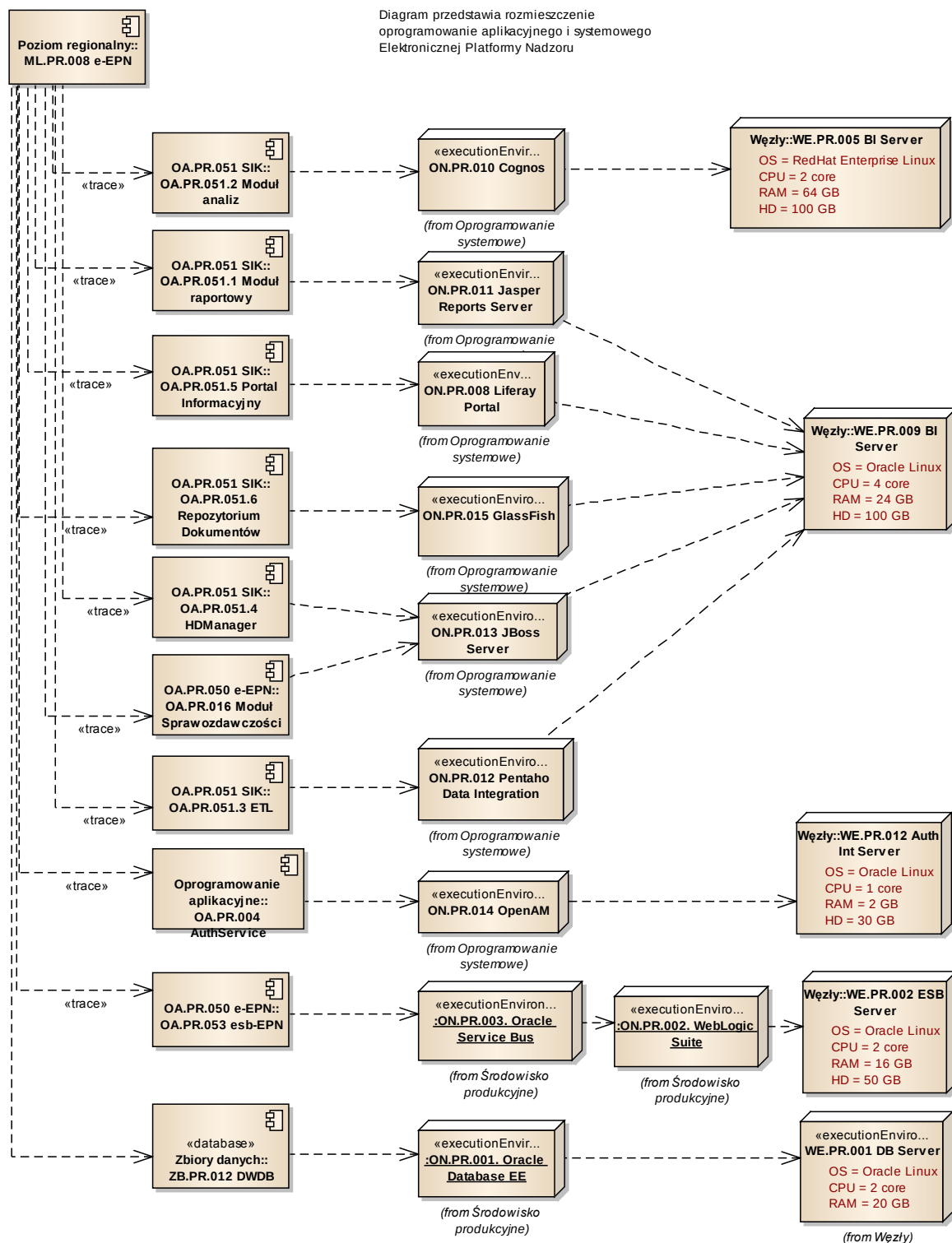
Rys. DMT.305 Rozmieszczenie e-EPW

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego e-usługę Elektronicznej Platformy Współpracy ZOZ.

1.3.3.6 DMT.306 Rozmieszczenie e-EPN

deployment DMT.306 Rozmieszczenie e-EPN

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego Elektronicznej Platformy Nadzoru



Name: DMT.306 Rozmieszczenie e-EPN
Author: michal.dylewski@assec.pl

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

Created: 2013-11-26 17:45:07
Updated: 2014-01-21 11:25:36

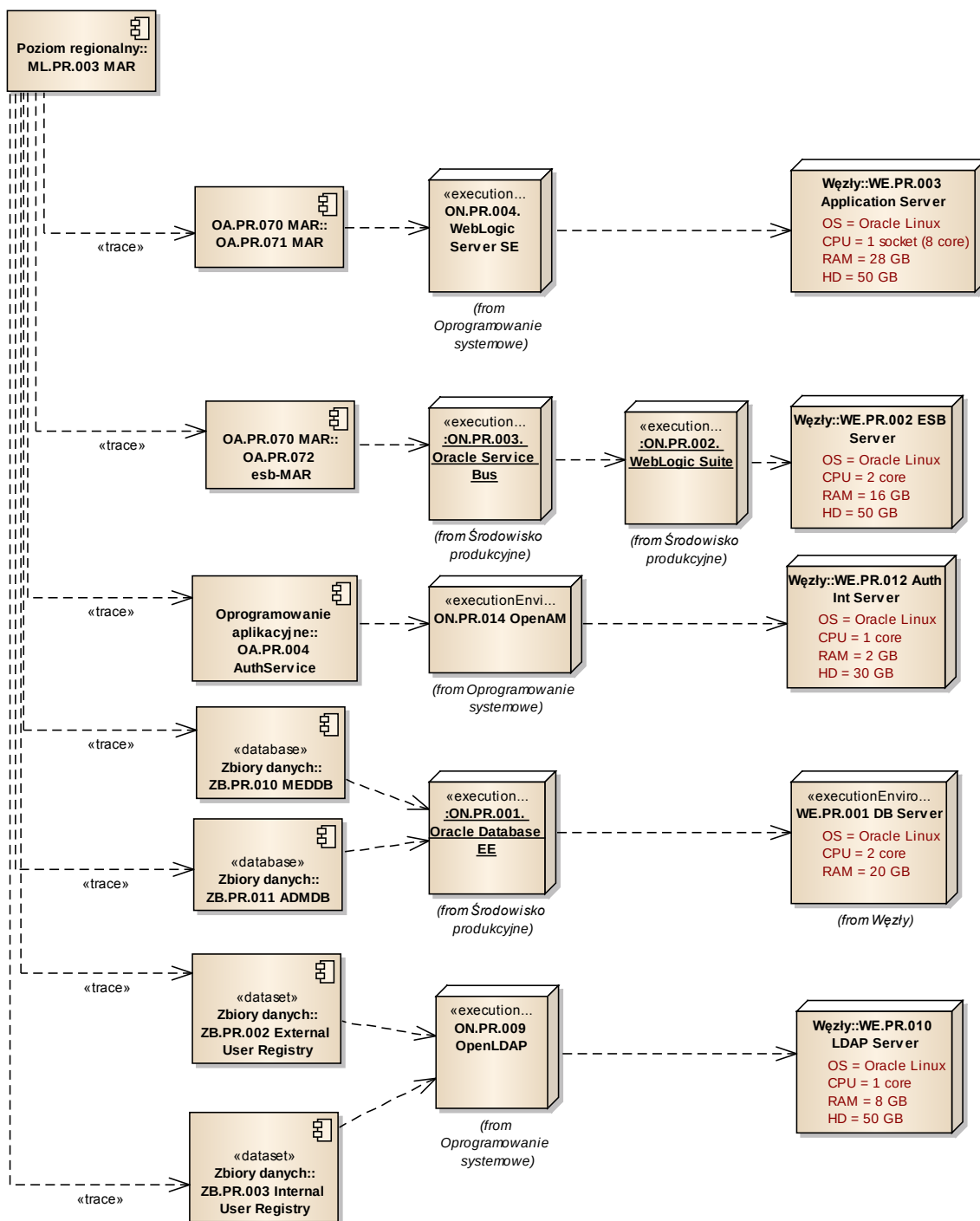
Rys. DMT.306 Rozmieszczenie e-EPN

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego funkcjonalność Elektronicznej Platformy Nadzoru.

1.3.3.7 DMT.307 Rozmieszczenie MAR

deployment DMT.307 Rozmieszczenie MAR

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego funkcjonalność Modułu Administracji Regionalnej.



Name: DMT.307 Rozmieszczenie MAR

Author: Michał Dyblewski@assec.pl

Version: 01.000

Created: 2013-11-27 08:31:29

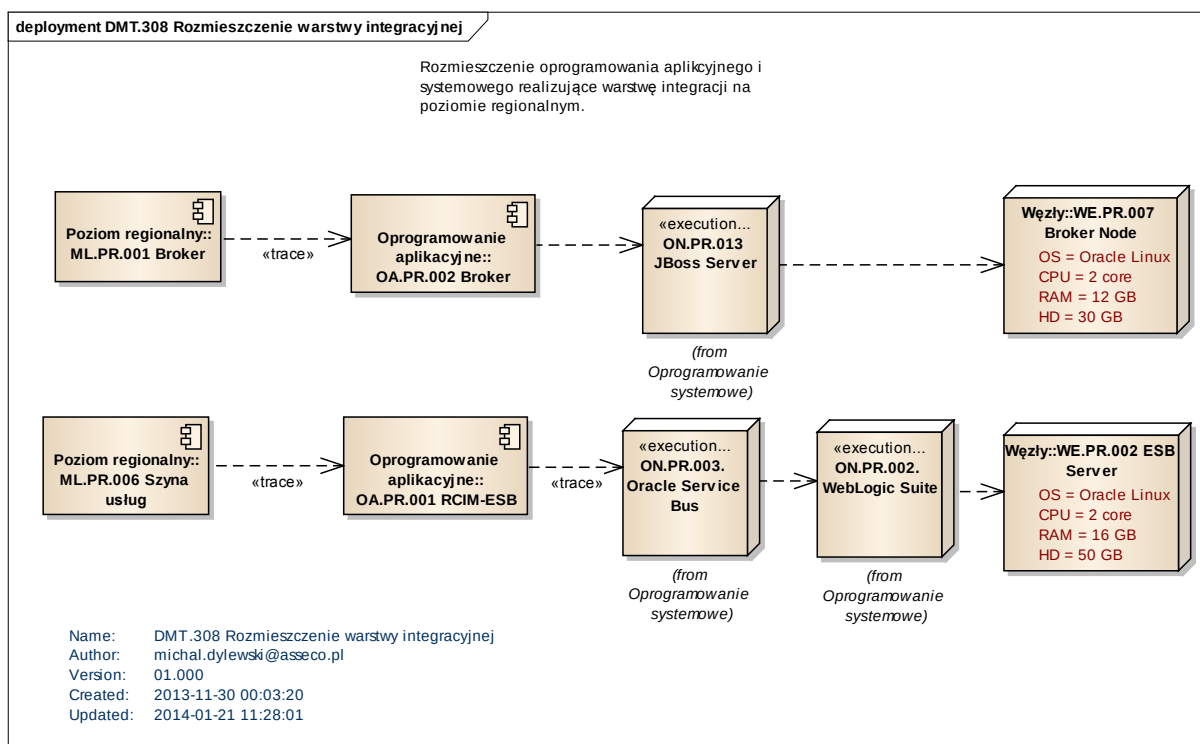
Updated: 2014-01-21 11:27:19

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

1Rys. DMT.307 Rozmieszczenie MAR

Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego Moduł Administracji Regionalnej.

1.3.3.8 DMT.308 Rozmieszczenie warstwy integracyjnej



Rys. DMT.308 Rozmieszczenie warstwy integracyjnej

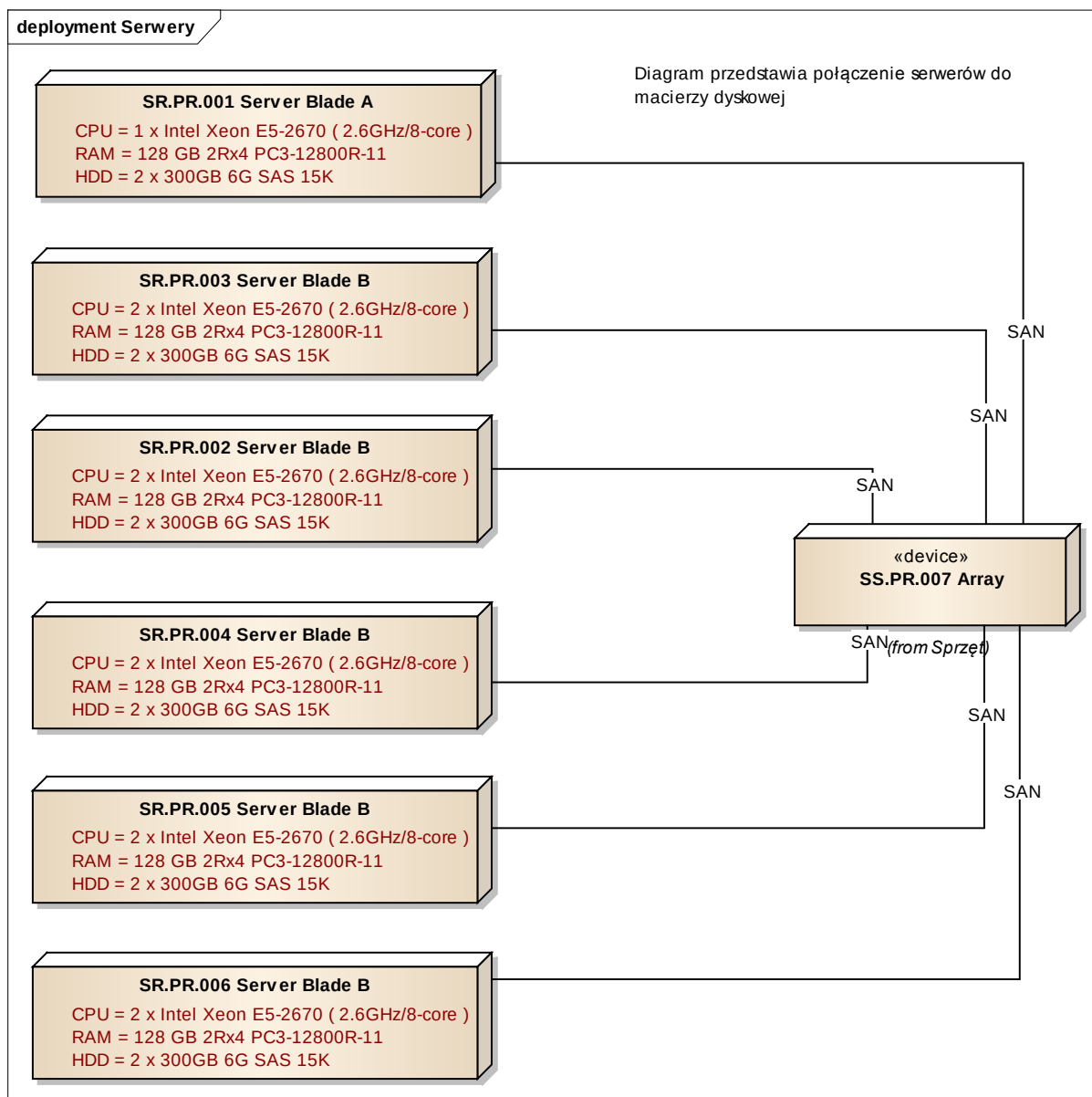
Diagram przedstawia rozmieszczenie oprogramowania aplikacyjnego i systemowego realizującego warstwę integracji na poziomie regionalnym.

2 Model Infrastruktury

2.1 Poziom Regionalny

2.1.1 Urządzenia

2.1.1.1 Serwery



Rys. Serwery