



**ARCHITEKTURA
INFORMACYJNA
PAŃSTWA**

Dane w Architekturze Informacyjnej Państwa

Do czego jest nam potrzebna architektura danych państwa?

6.10.2023 r

6 zjazd IX edycja Akademii Zarządzania IT

Dorota Kazanecka-Pieńkosz
Ministerstwo Cyfryzacji
Departament Projektów i Strategii, zespół AIP

Agenda



- Czym jest architektura danych AIP?
- Cele architektury danych w AIP
- Co robimy w ramach architektury danych AIP?
- Metoda i zakres działań architektury danych AIP
- Podstawowe zasady architektury danych AIP
- Produkty - przykłady modeli i rekomendacji architektury danych AIP
- Koncepcja rejestrów referencyjnych i współdzielonych mechanizmów udostępniania danych
- Współpraca AIP, gestorów i klientów rejestrów publicznych

Architektura Informacyjna Państwa

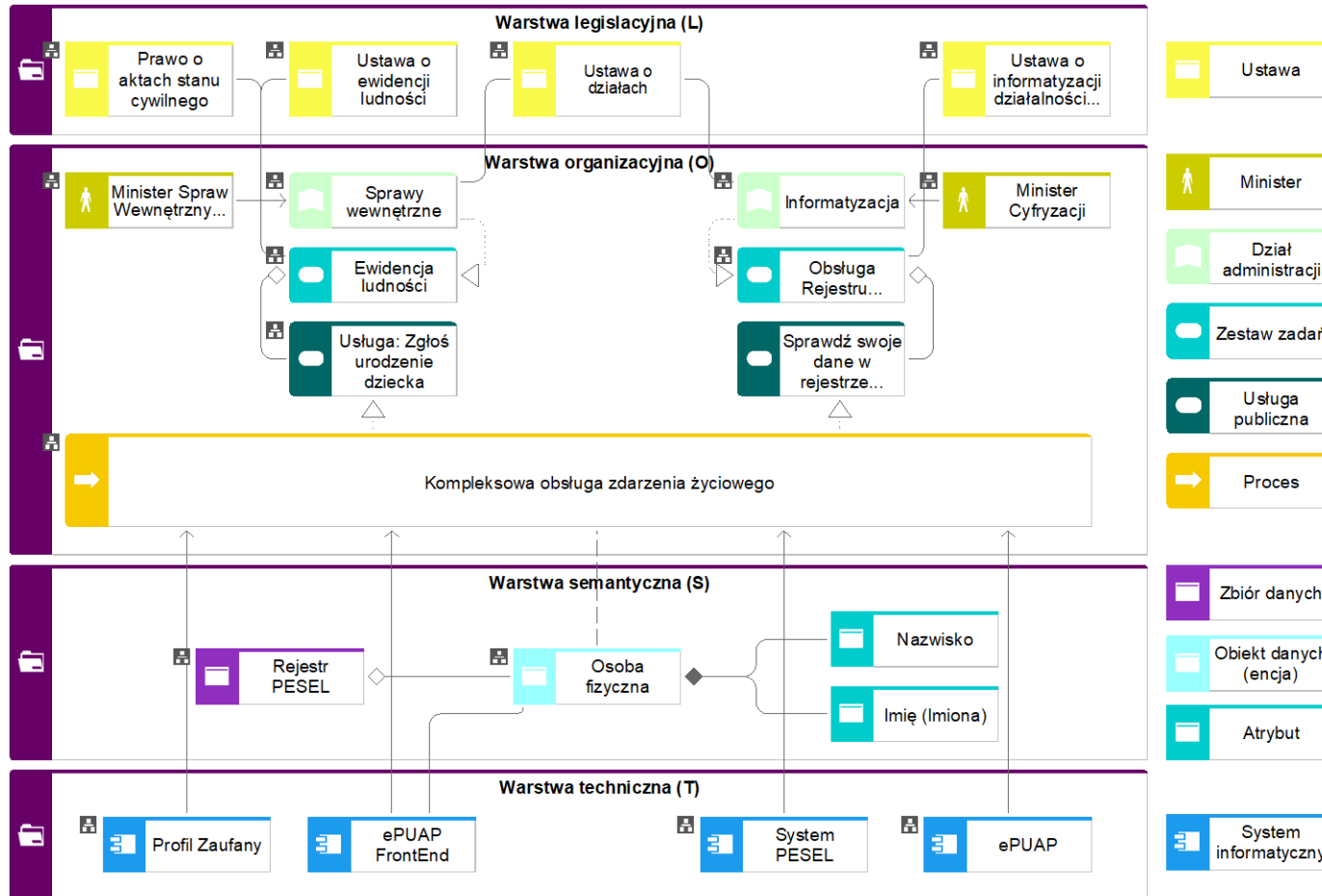
Architektura Informacyjna Państwa (AIP) jest narzędziem strategicznego zarządzania cyfryzacją państwa: budową, rozwojem i utrzymaniem systemów informatycznych i zasobów informacyjnych administracji publicznej

- Cele:
 - Spójny, sprawny system informacyjny państwa, dostarczający usługi dla obywateli i przedsiębiorców, w sposób efektywny kosztowo i jakościowo
 - Interoperacyjność systemów IT i rejestrów administracji publicznej, eliminacja zbędnego powielania się
- Architektura Korporacyjna dostosowana do warunków administracji publicznej i zakresu: całe państwo
- Rozwijana w DPiS MC (wcześniej DAIP KPRM)
- Oparta na TOGAF i EIRA (European Interoperability Reference Architecture)



ARCHITEKTURA
INFORMACYJNA
PAŃSTWA

Warstwa semantyczna AIP - Architektura danych



Repozytorium AIP (ARIS)

Model architektoniczny systemów IT i zasobów danych Państwa

4 warstwy (EIRA)

Poziom strategiczny

Architektura danych Państwa



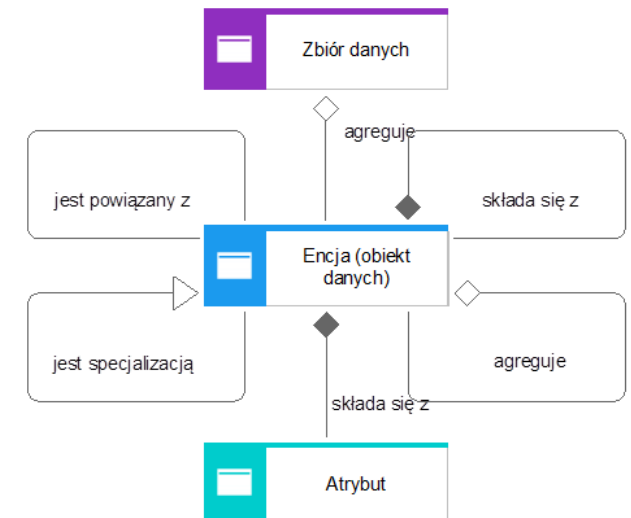
Architektura danych AIP jest narzędziem strategicznego zarządzania budową, rozwojem i utrzymaniem zasobów informacyjnych administracji publicznej

Cel: Efektywne udostępnianie wiarygodnych, zaufanych, wysokiej jakości danych referencyjnych na potrzeby e-usług i zwiększenia interoperacyjności systemów oraz rejestrów administracji publicznej

Podstawa wszystkich działań związanych z zarządzaniem danymi w państwie

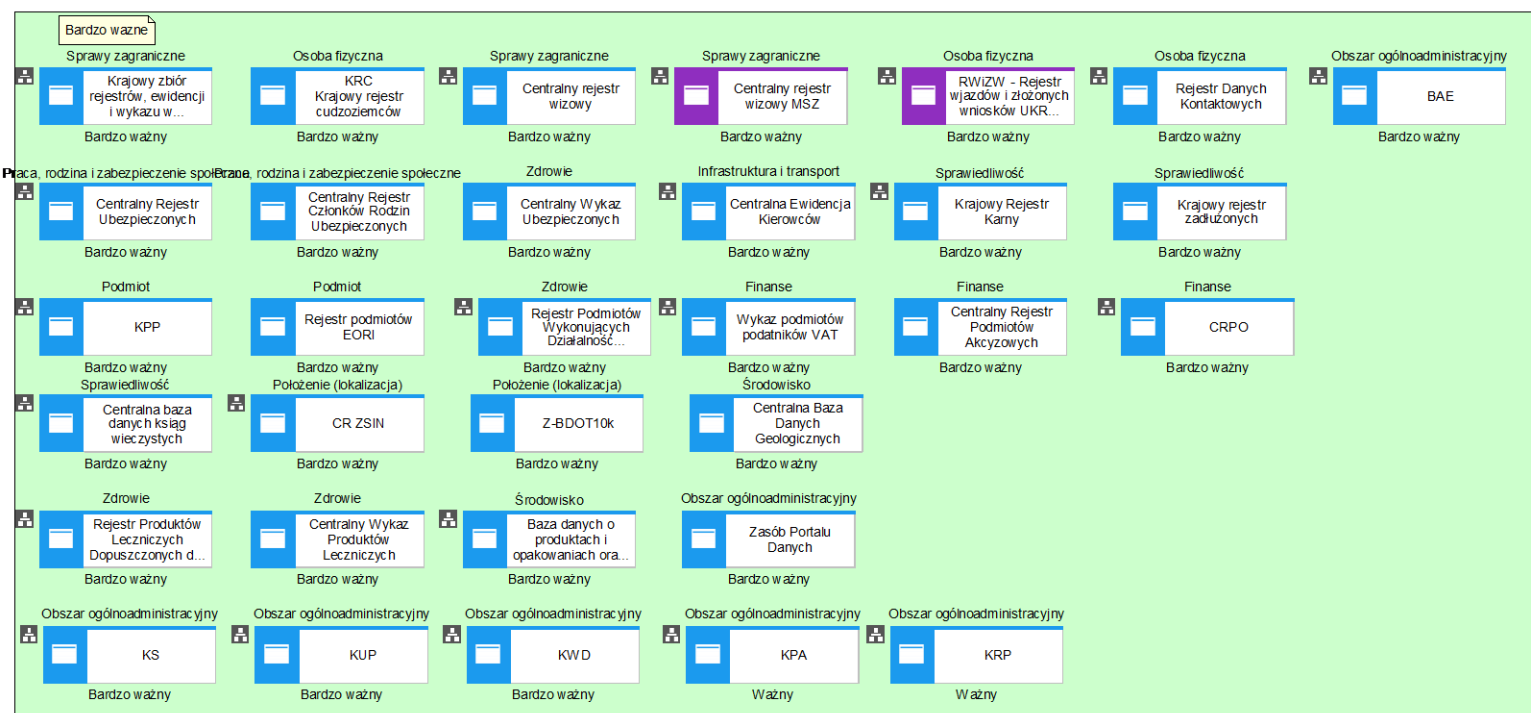
Architektura danych AIP - działania

- Identyfikacja i wysokopoziomowe modelowanie zasobów informacyjnych państwa, w szczególności rejestrów umocowanych prawnie
- Identyfikacja i modelowanie kluczowych obiektów danych - Konceptyjny model danych państwa
- Identyfikacja i modelowanie przepływów danych
- Klasyfikacja rejestrów i obiektów danych



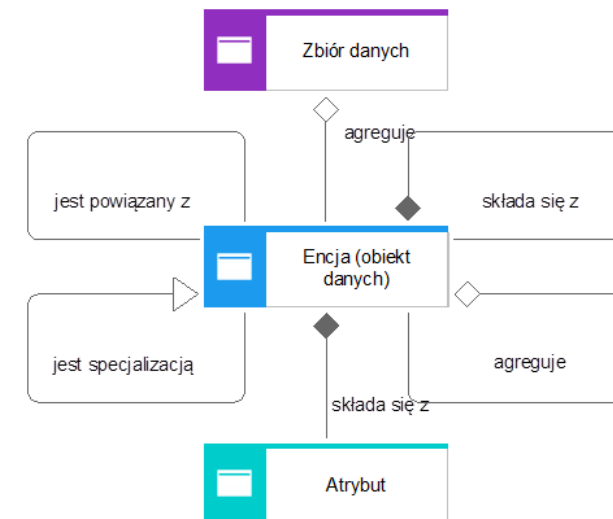
Klasyfikacja rejestrów w Repozytorium

1. Obszar merytoryczny
2. Istotność AIP
3. Umocowanie prawne
4. Rejestr publiczny
5. Funkcja stanowiąca
6. Referencyjność
7. Wtórność
8. Zasięg wykorzystania
9. Międzynarodowość
10. Zawartość
11. Sposób prowadzenia
12. Zakres prowadzenia

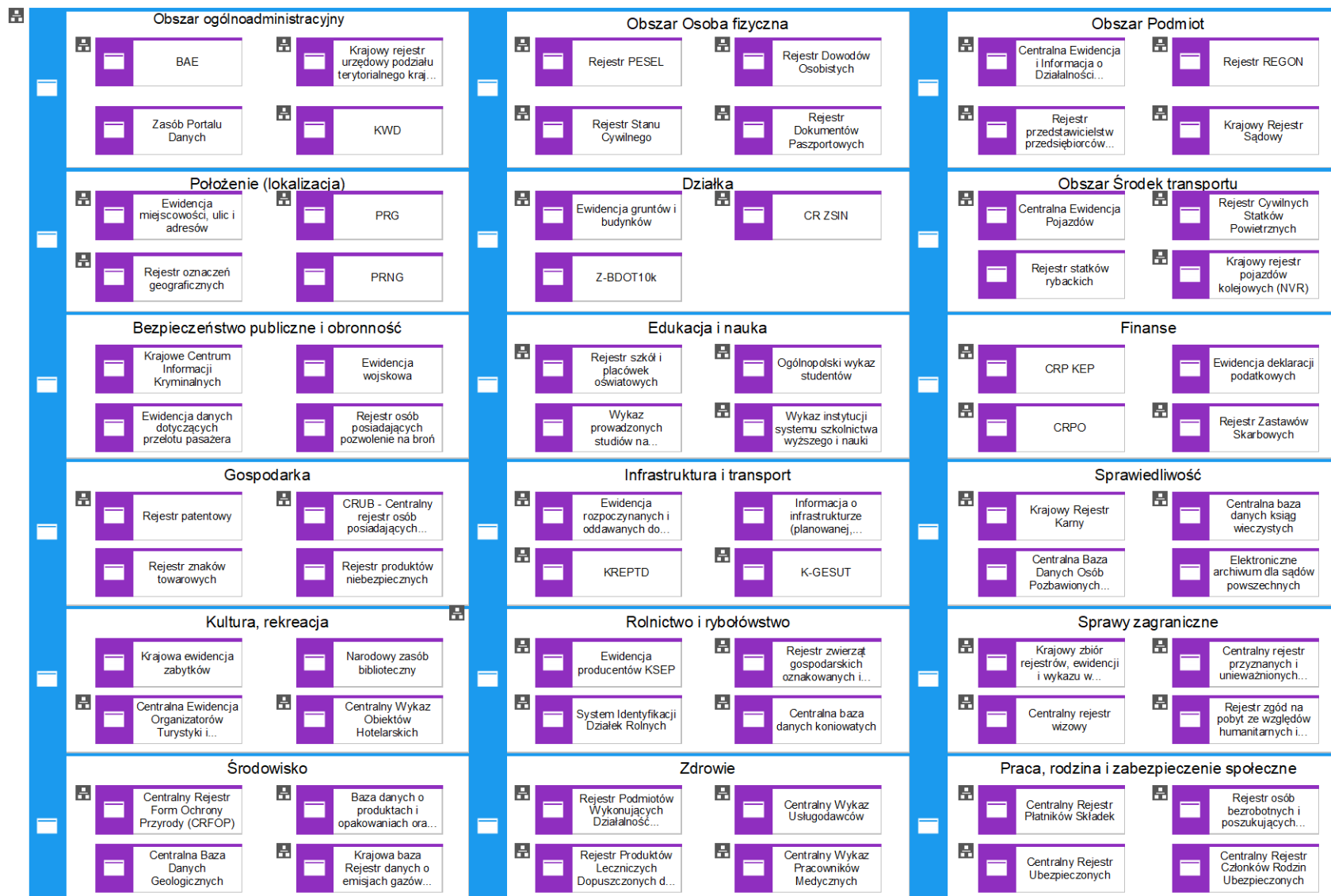


Architektura danych AIP - działania

- Identyfikacja i wysokopoziomowe modelowanie zasobów informacyjnych państwa, w szczególności rejestrów umocowanych prawnie
- Identyfikacja i modelowanie kluczowych obiektów danych - Konceptyjny model danych państwa
- Identyfikacja i modelowanie przepływów danych
- Klasyfikacja rejestrów i obiektów danych
- Podział na obszary merytoryczne

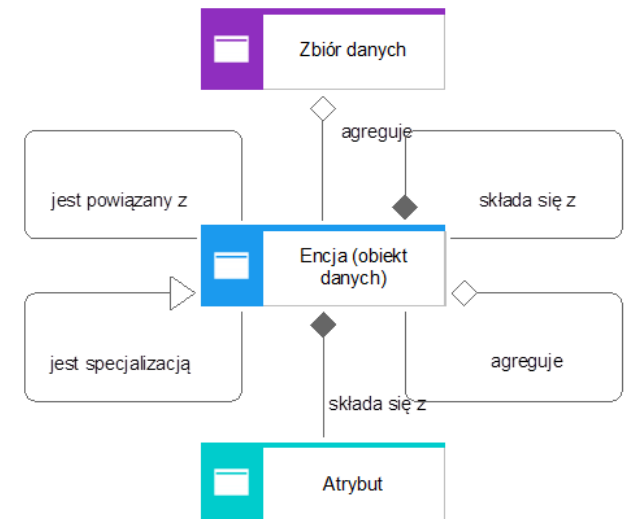


Rejestry w podziale na obszary merytoryczne (18)



Architektura danych AIP - działania

- Identyfikacja i wysokopoziomowe modelowanie zasobów informacyjnych państwa, w szczególności rejestrów umocowanych prawnie
- Identyfikacja i modelowanie kluczowych obiektów danych - Konceptyjny model danych państwa
- Identyfikacja i modelowanie przepływów danych
- Klasyfikacja rejestrów i obiektów danych
- Podział na obszary merytoryczne
- Koncentracja na podstawowych obiektach danych i kluczowych rejestrach
- Określenie rejestrów referencyjnych
- Identyfikacja istniejących zagadnień, ich przyczyn pierwotnych
- Analizy, rekomendacje (propozycje zmian w istniejących rejestrach i systemach IT, rozwiązaniach prawnych i organizacyjnych, wytyczne i rekomendacje do ich rozwoju), standardy w obszarach podstawowych obiektów danych
- Wizja to-be architektury danych Państwa



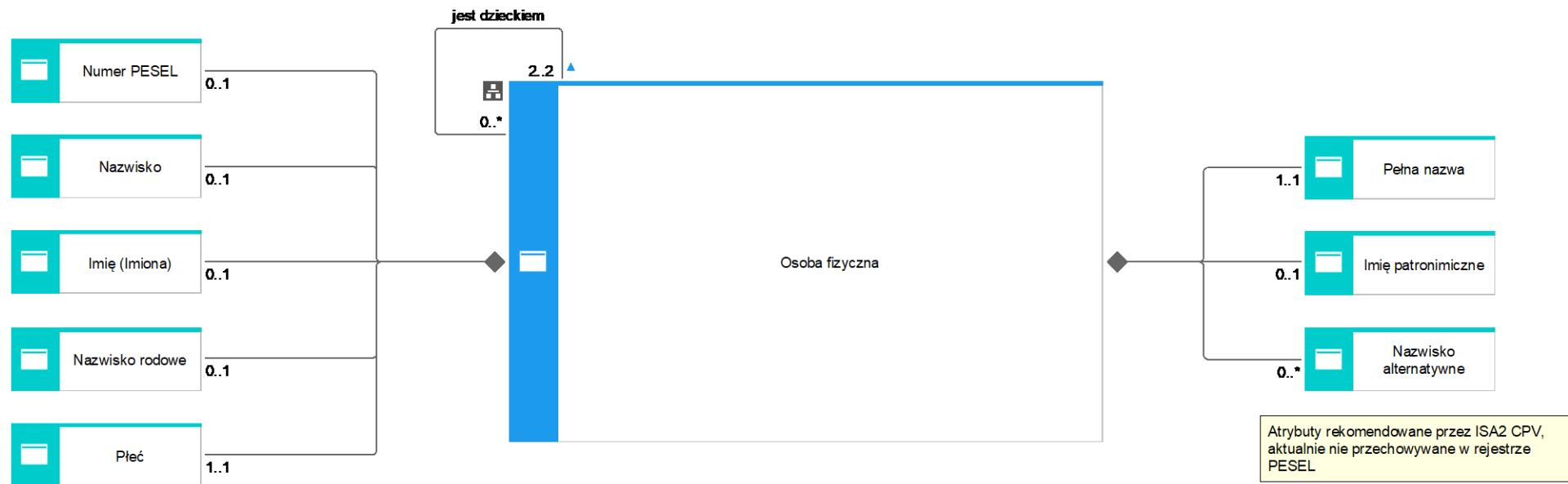
Architektura danych AIP- zasady

- Wspólne, jednoznaczne definicje obiektów danych - wspólne rozumienie danych w całej AIP (*zagadnienie: różnice w definicjach w różnych ustawach*)
- Te same, unikalne, niezmiennie identyfikatory obiektów danych, pozbawione zakodowanych własności
- Te same słowniki klasyfikacyjne
- Eliminacja zbędnej redundancji danych, przechowywanie niezbędnego minimum
- Jednokrotne wprowadzanie danych do rejestrów / systemów / e-usług publicznych
- Korzystanie z danych referencyjnych
- Formalne ustalanie rejestrów referencyjnych
- Efektywne udostępnianie danych referencyjnych wszystkim uprawnionym
- Wspólne modele AIP obiektów danych (atrybuty, powiązania z innymi obiektami)
- Modele AIP poszczególnych rejestrów z użyciem modeli AIP obiektów danych
- Modele kanoniczne udostępnianych danych powinny być wyprowadzane z modeli AIP

Model AIP obiektu danych

Osoba fizyczna - atrybuty

Diagram AIP atrybutów podstawowego obiektu danych (encji) Osoba fizyczna. Przedstawia wszystkie najważniejsze atrybuty obiektu danych (w szczególności rejestrowane na podstawie Ustawy o Ewidencji Ludności). Powiązania z innymi obiektami danych prezentuje przypisany do obiektu diagram Osoba fizyczna.

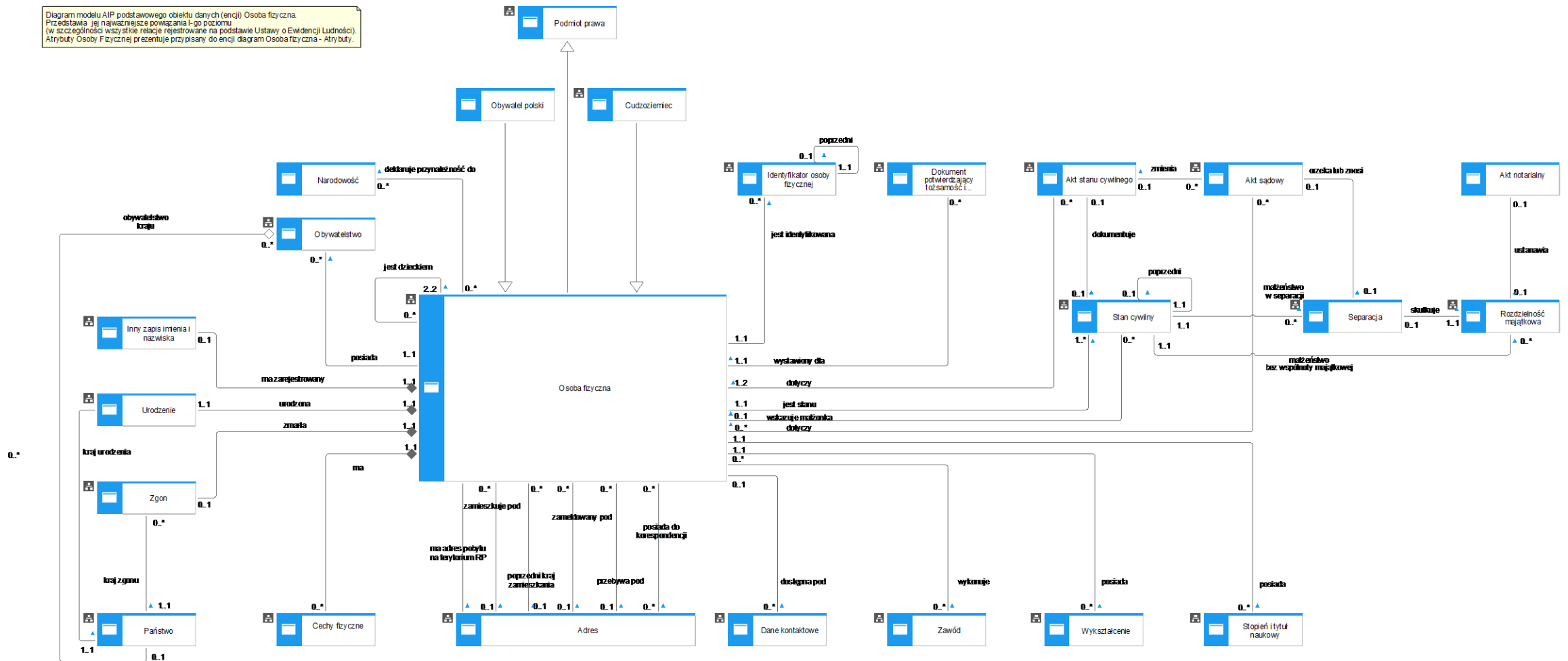


Model AIP to nie tylko diagram

Model AIP obiektu danych

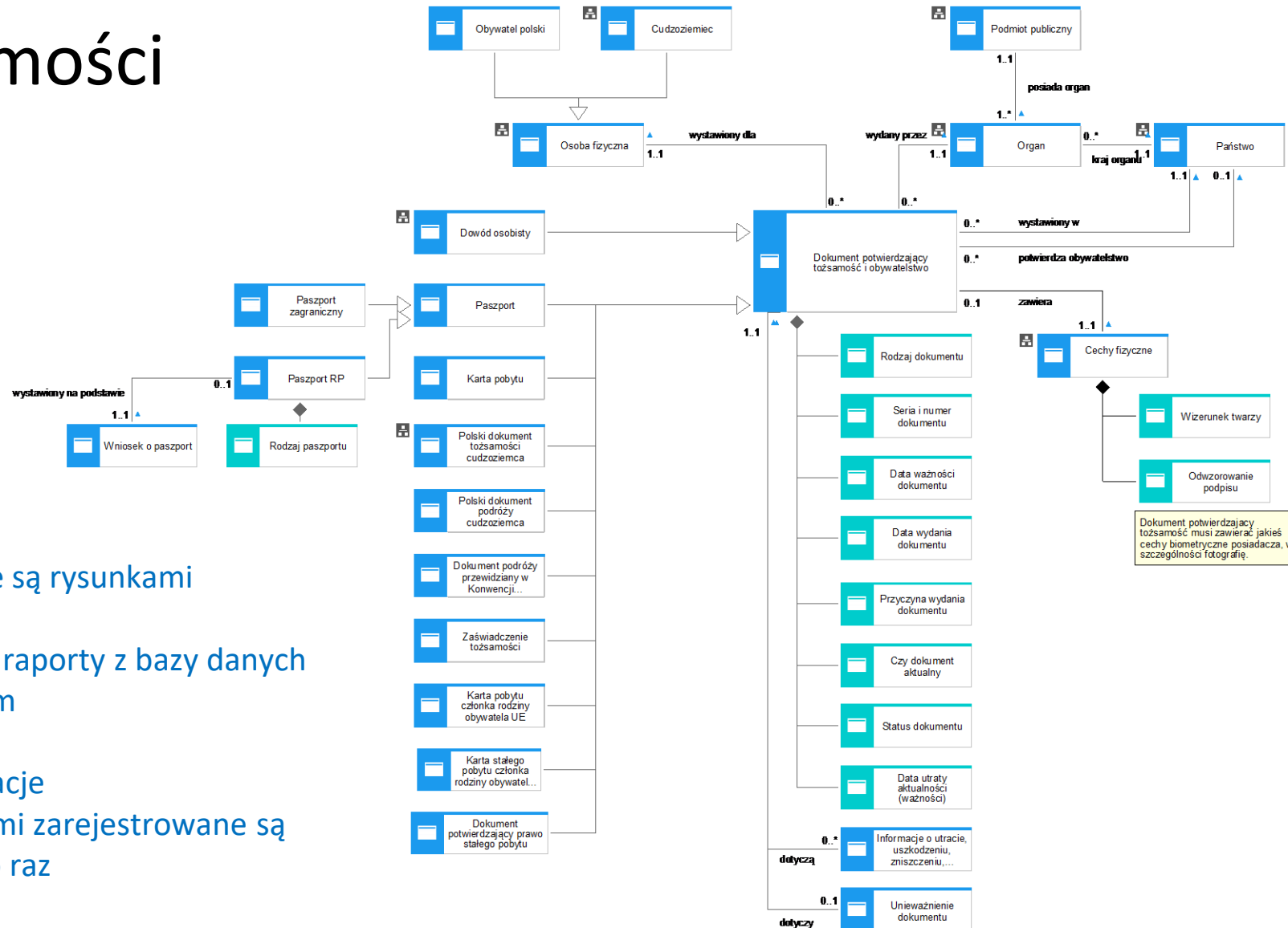
Osoba Fizyczna - główne powiązania

Diagram modelu AIP podstawowego obiektu danych (encji) Osoba fizyczna. Przedstawia jej najważniejsze powiązania I-go poziomu (w szczególności wszystkie relacje rejestrowane na podstawie Ustawy o Ewidencji Ludności). Atrybuty Osoby Fizycznej prezentuje przypisany do encji diagram Osoba fizyczna - Atrybuty.



Model AIP obiektu danych

Dokument tożsamości

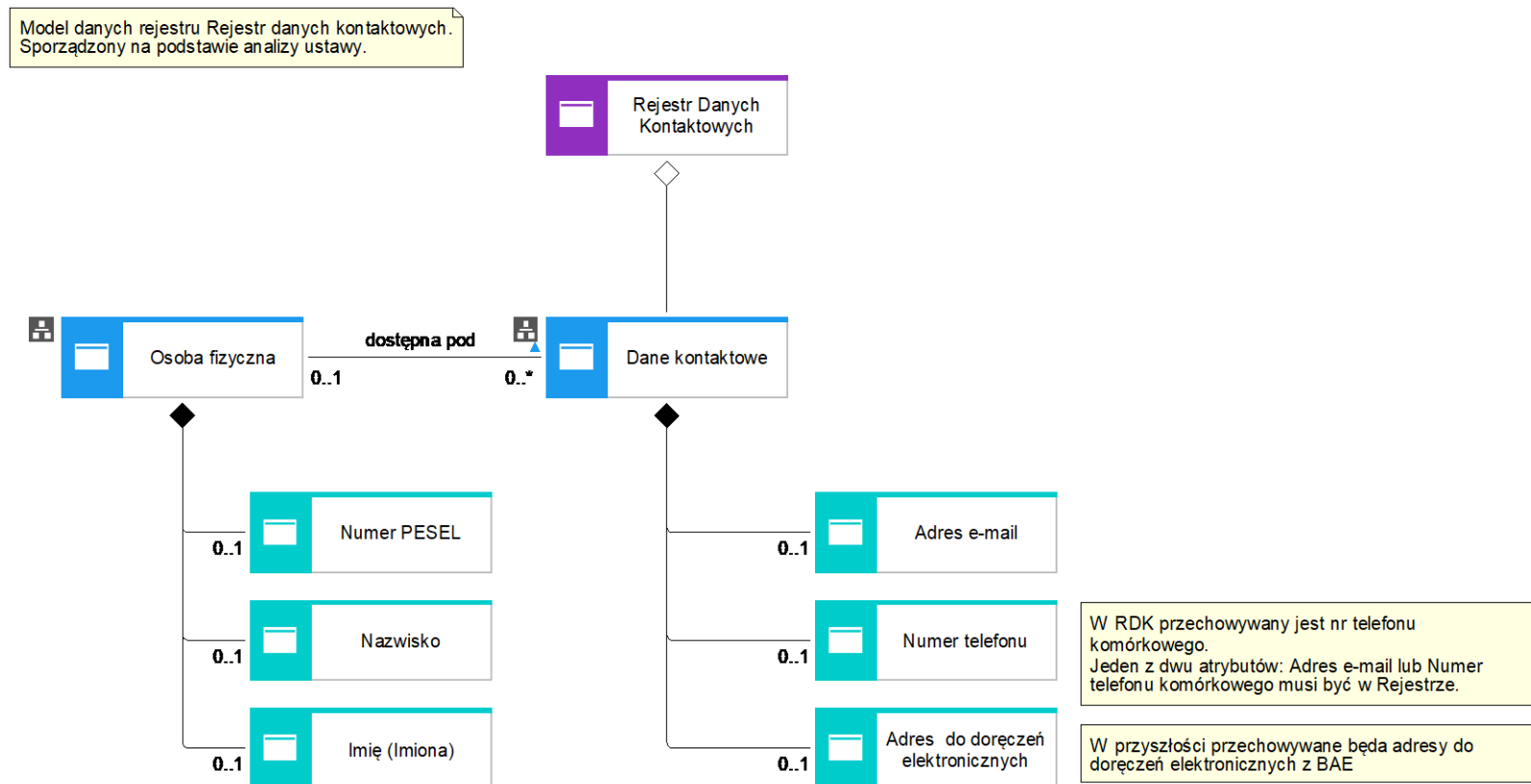


Diagramy nie są rysunkami

To interfejs i raporty z bazy danych
Repozytorium

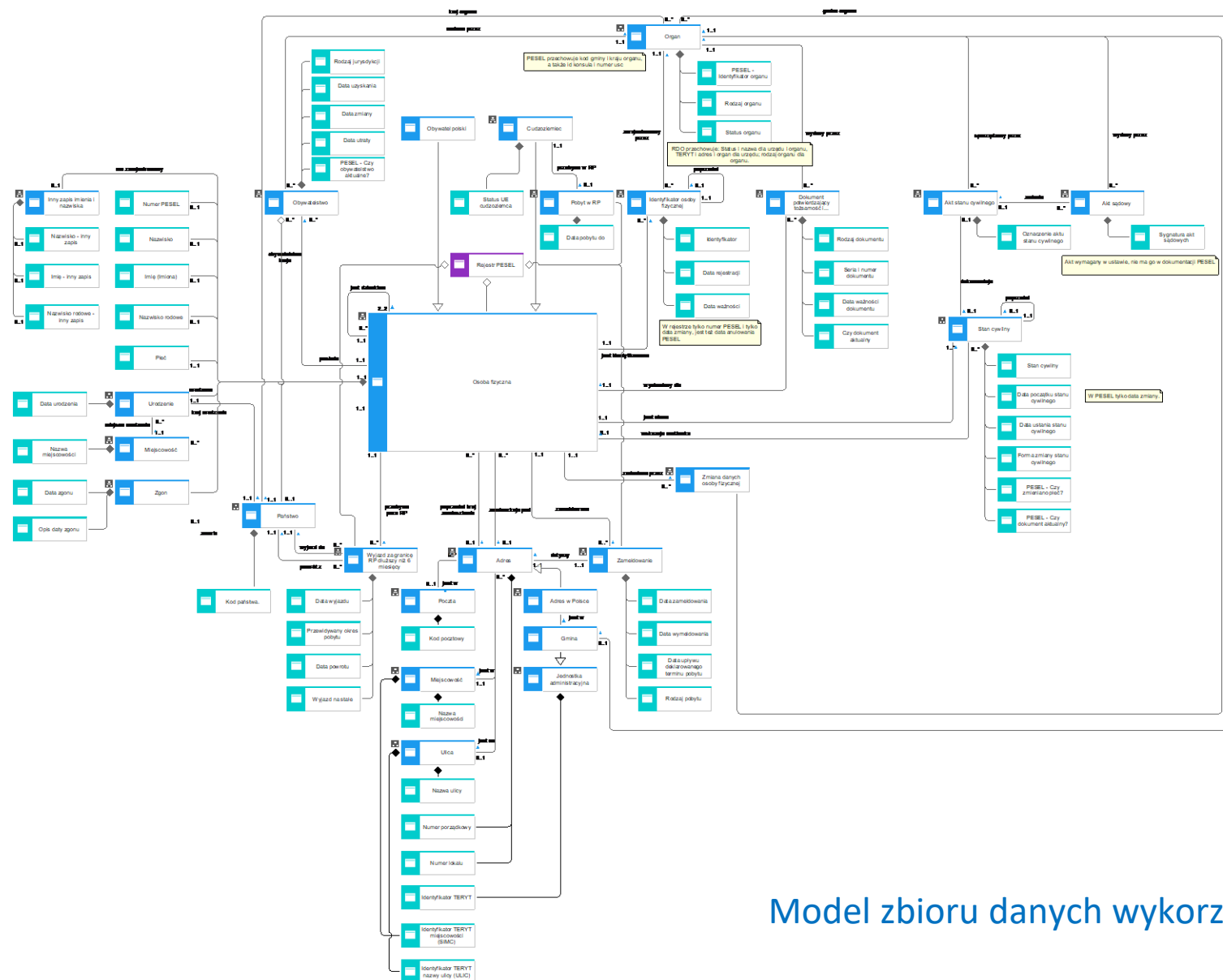
Obiekty i relacje
pomiędzy nimi zarejestrowane są
w Repo tylko raz

Model AIP zbioru danych - Rejestr RDK



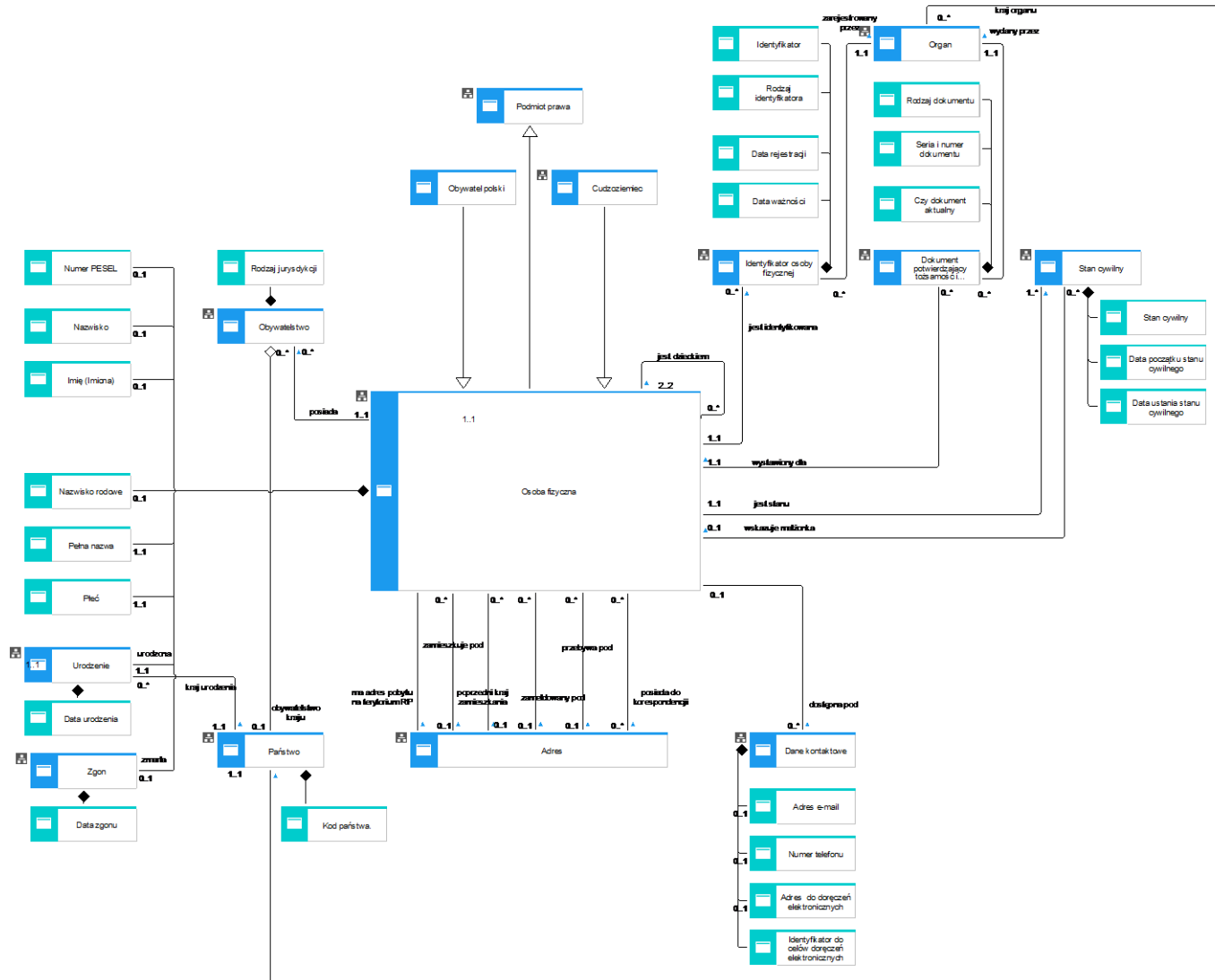
Model AIP zbioru danych wykorzystuje modele AIP obiektów danych

Model AIP rejestru PESEL



Model zbioru danych wykorzystuje modele AIP obiektów danych

Podstawowe dane referencyjne - OF

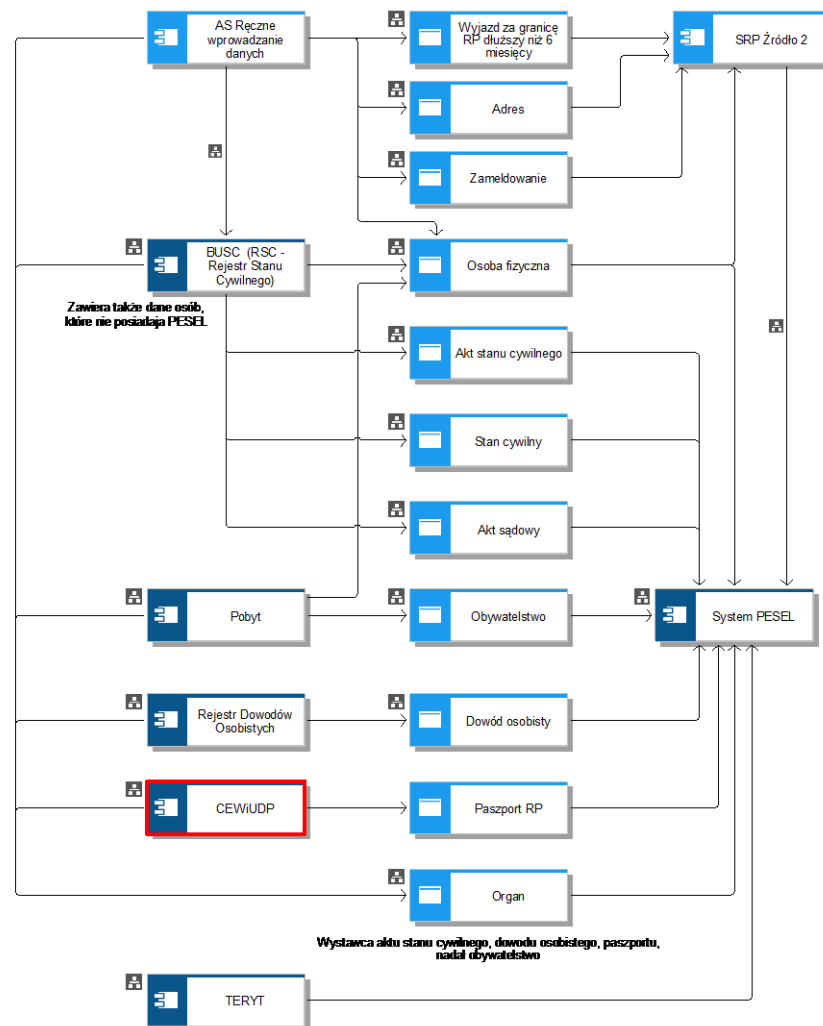


- Uzgodnione przez ekspertów Grupy Architektury Danych Rady Architektury IT KRMC
- Te dane są najczęściej wykorzystywane
- Powinny być udostępniane jako dane referencyjne w pierwszym etapie

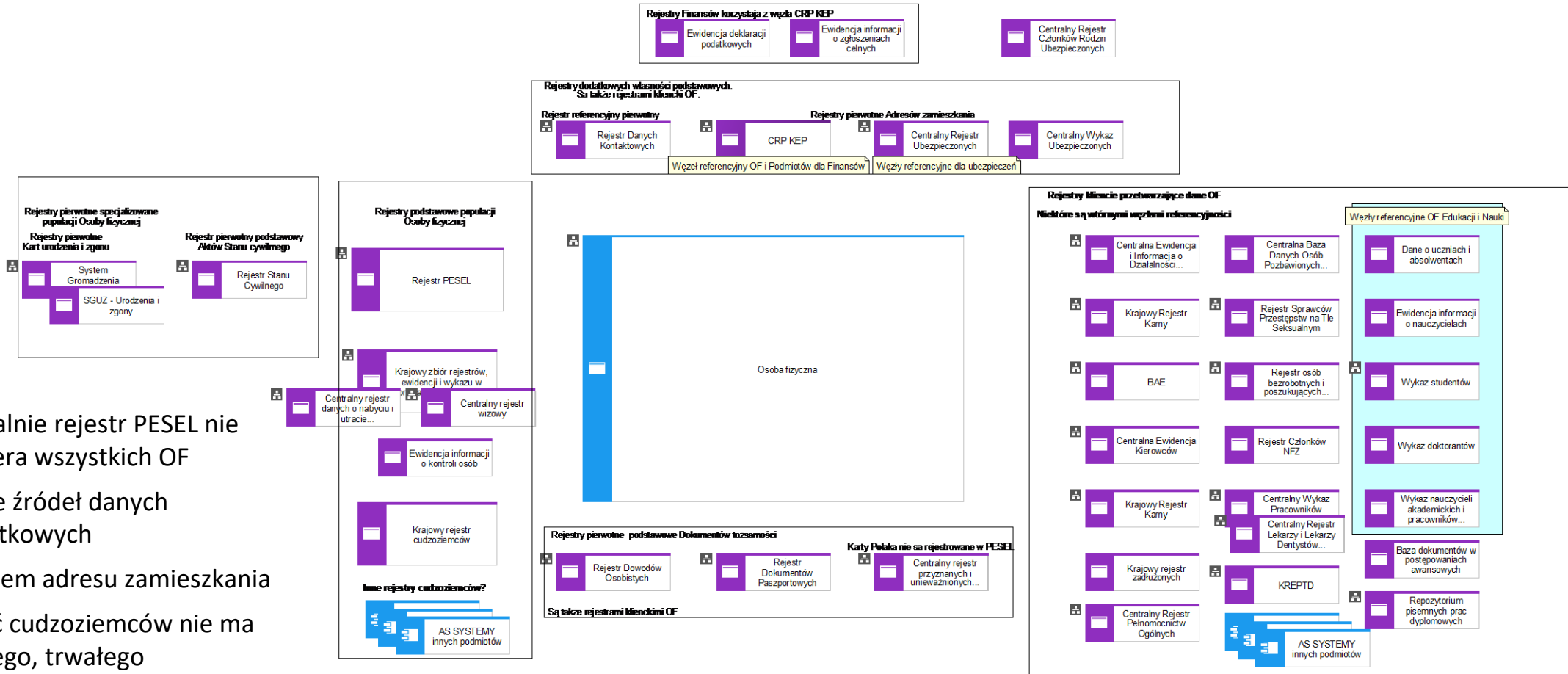
Systemy źródłowe-rejestr PESEL

PESEL - systemy źródłowe

Diagram prezentuje aktualne systemy źródłowe przekazujące poszczególne obiekty danych do systemu PESEL.



Rejestry referencyjne i klienci podstawowych danych referencyjnych OF

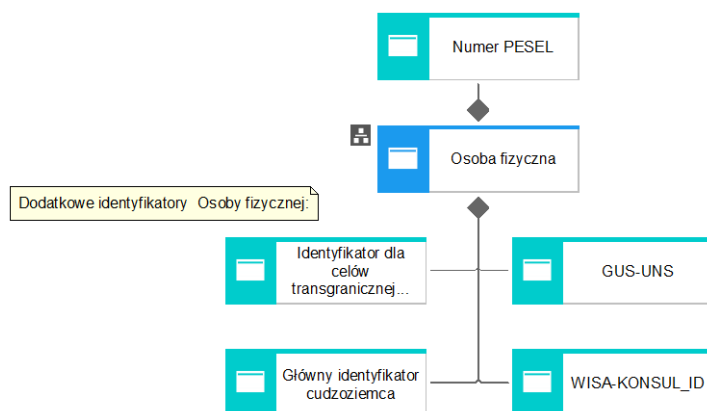


- Aktualnie rejestr PESEL nie zawiera wszystkich OF
- Wiele źródeł danych dodatkowych
- Problem adresu zamieszkania
- Część cudzoziemców nie ma jednego, trwałego identyfikatora

Identyfikator Osoby fizycznej

Stan aktualny - zagadnienia

- PESEL, ale nie wszyscy cudzoziemcy go posiadają
- Brak możliwości identyfikacji zapisów o tej samej OF w rejestrach
- Wiele różnych dodatkowych identyfikatorów, nie wszystkie trwałe:



Rozporządzenie MS-KRK) - jeden z poniższych identyfikatorów:

- osobisty krajowy numer identyfikacyjny – kraj, wartość,
- identyfikator podatkowy – kraj, wartość,
- numer osobistego dokumentu identyfikacyjnego – kraj, wartość,
- inny identyfikator odczytany z kwalifikowanego certyfikatu podpisu elektronicznego, jeżeli jest zgodny z normą ETSI TS 119 412

Ustawa system informacji o ochronie zdrowia, Art 4 pkt3.dane usługobiorców:

i) w przypadku osób, które nie mają nadanego numeru PESEL - **seria i numer paszportu** albo innego dokumentu stwierdzającego tożsamość albo niepowtarzalny identyfikator nadany przez państwo członkowskie Unii Europejskiej dla celów transgranicznej identyfikacji,

ia) w przypadku noworodków, które nie mają nadanego numeru PESEL i nie posiadają serii i numeru innego dokumentu stwierdzającego tożsamość - numer PESEL przedstawiciela ustawowego albo seria i numer jego paszportu albo innego dokumentu stwierdzającego jego tożsamość albo niepowtarzalny identyfikator nadany przez państwo członkowskie Unii Europejskiej dla celów transgranicznej identyfikacji,

Wizja to-be

Rejestry i dane referencyjne

Dane gromadzone w rejestrze publicznym powinny dawać rękojmię ich prawdziwości, gdyż zarówno organy publiczne, jak i podmioty prywatne działają w oparciu o informacje w nich zawarte.

Rejestr publiczny – zbiór danych o uporządkowanej strukturze, prowadzony przez **podmiot realizujący zadania publiczne** na podstawie przepisów ustawowych lub wydanych na ich podstawie aktów wykonawczych

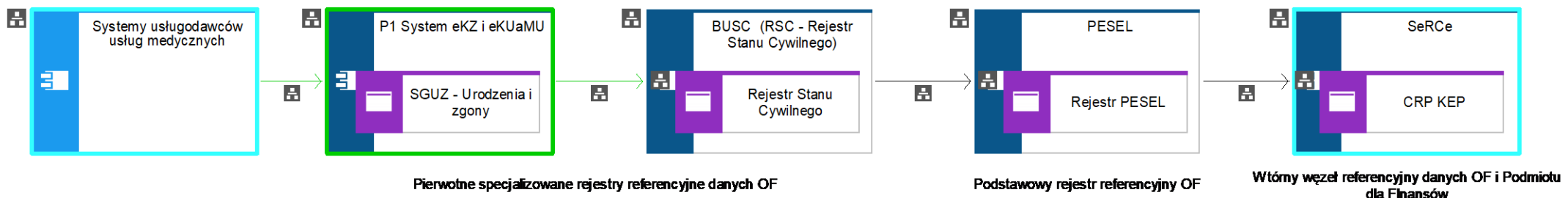
Referencyjny rejestr publiczny - Rejestr publiczny **formalnie** wskazany jako zaufany wzorzec odniesienia dla innych rejestrów publicznych i systemów informatycznych **w określonym zakresie danych**

Dana referencyjna – dana z domniemania opatrzona atrybutem autentyczności

Planowane umocowanie w ustawie o informatyzacji

Referencyjny rejestr publiczny

- Nie musi być pierwotnym źródłem danych, ale najbardziej do niego zbliżonym
- Jest przeznaczony do efektywnego udostępniania tych danych dla szerokiego kręgu odbiorców, którzy mają w dostępie do nich interes faktyczny
- Musi zapewnić spełnienie określonych wymagań na przechowywanie i udostępnianie danych
- Precyzyjnie wskazany zakres danych, dla których jest referencyjny oraz źródło ich pochodzenia
 - Dane pierwotne i pochodzące z innych rejestrów referencyjnych
 - Aktualizacja na bieżąco
- Część rejestrów będzie pełniła rolę „węzłów referencyjności” - wtórnych rejestrów referencyjnych udostępniających dane referencyjne na potrzeby węższego kręgu odbiorców
 - Pochodzące z rejestrów referencyjnych różnych obiektów danych (np. podzbiór osób fizycznych i podmiotów)
 - Często wzbogacone o specyficzne sektorowe dane referencyjne



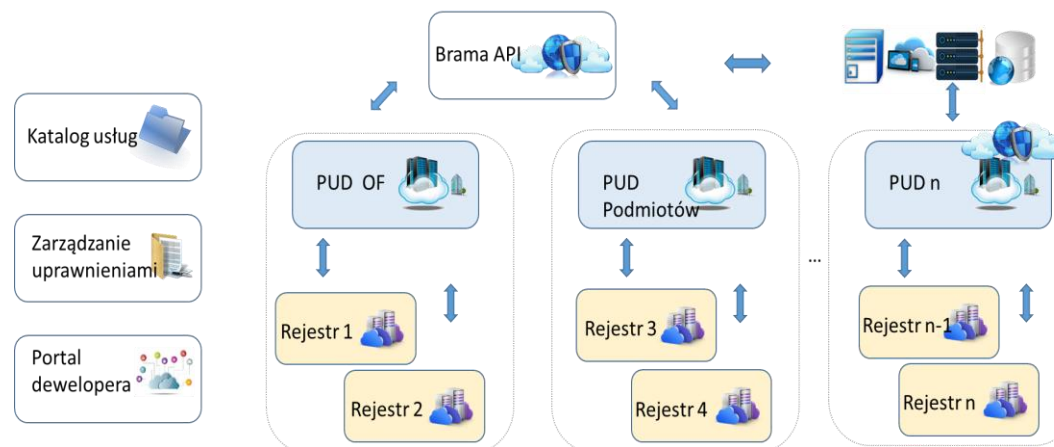
Koncepcja efektywnego udostępniania danych z rejestrów publicznych

- Gestor rejestru referencyjnego zapewnia **bezpieczeństwo i odpowiednią jakość danych**, tak aby były one kompletne, zawsze aktualne i zgodne z obowiązującym prawem, utrzymuje słowniki, określa warunki dostępu i procedury uzgadniania niezgodności
- Dane są udostępniane przy pomocy **usług API**, zgodnie z ustalonym modelem kanonicznym
- Podmiot realizujący zadania publiczne **obowiązany jest korzystać z danych referencyjnych**
- Przy wprowadzaniu danych dokonuje się ich **uprzedniej weryfikacji** pod względem zgodności z referencyjnym rejestrem dla tych danych
- W przypadku negatywnego wyniku weryfikacji, podmiot prowadzący rejestr niezwłocznie informuje o negatywnym wyniku weryfikacji podmiot prowadzący rejestr referencyjny
- **Zintegrowane usługi API** – dane z wielu rejestrów referencyjnych
- **Obszarowe platformy udostępniania danych** (możliwa też bezpośrednia wymiana danych), za pośrednictwem **krajowej platformy udostępniania danych**, zgodnie z uprawnieniami (odpytywanie i aktywna publikacja informacji o zmianach danych)

Krajowa platforma udostępniania danych

- Krajowa Platforma Udostępniania Danych (KPUD) to rozwiązanie organizacyjno-techniczne zapewniające ustandaryzowane mechanizmy dostępu do danych przetwarzanych w referencyjnych rejestrach publicznych
- Cel: Zapewnienie dostępu do wysokiej jakości, aktualnych, referencyjnych danych przetwarzanych w administracji publicznej w efektywny, wydajny, bezpieczny, rozliczalny, ustandaryzowany sposób
- KPUD składa się z:

- **Rozwiązań centralnych** zapewniających mechanizmy współpracy obszarowych platform udostępniania danych referencyjnych
- **Obszarowych platform udostępniania danych referencyjnych** zapewniających dostęp do referencyjnych rejestrów publicznych przyłączonych do danej platformy

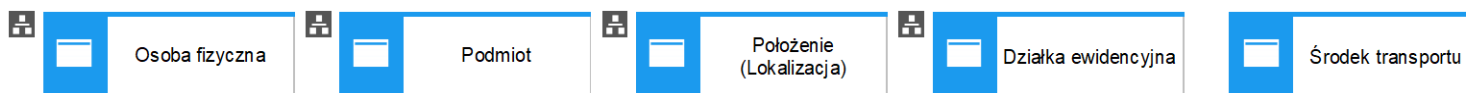


Współpraca AIP i gestorów rejestrów

- Informacje nt. rejestrów, przechowywanych danych i przepływów danych
- Informacja o napotykanym zagadnieniach
- Konsultacje - weryfikacja i uzupełnienie modeli systemów i rejestrów
- Konsultacje podstawowych modeli AIP obiektów danych i podstawowych własności referencyjnych
- Ustalanie referencyjności poszczególnych danych w rejestrach
- Uzgadnianie rejestrów referencyjnych
- Konsultacje rekomendacji AIP
- Wprowadzanie rekomendacji w praktykę
- Opracowywanie modeli kanonicznych
- Współpraca wszystkich architektów danych administracji publicznej

Aktualne prace zespołu AIP

- Nowelizacja UoI (referencyjność) i nowe KRI (wymagania dla rejestrów)
- Dobre praktyki legislacyjne i architektoniczne dla rejestrów publicznych - Rekomendacje AIP
- Modele systemów IT i rejestrów publicznych
- SIST - Inwentaryzacja systemów i rejestrów administracji
- Standardowe modele AIP podstawowych obiektów danych



- Rekomendacje AIP w obszarze podstawowych obiektów danych
- Ustalenie referencyjnych rejestrów publicznych
 - Wstępna lista kluczowych rejestrów referencyjnych państwa
 - Rejestry referencyjne dla podstawowych obiektów danych (poszczególnych własności i części populacji)
 - Referencyjność kluczowych rejestrów państwa
- Wizja AIP – koncepcja efektywnego udostępniania danych referencyjnych z rejestrów publicznych
- Weryfikacja projektów systemów, fiszki, wsparcie instytucji
- Weryfikacja list kontrolnych osiągnięcia interoperacyjności, ustaw – zapisy dotyczące rejestrów
- Promocja, szkolenia, Portal Interoperacyjności i Architektury, współpraca międzynarodowa



ARCHITEKTURA
INFORMACYJNA
PAŃSTWA

Dziękuję za uwagę!

Więcej informacji:



<https://ia.gov.pl>

Dorota.Kazanecka-Pienkosz@cyfra.gov.pl