

OTWARTE DANE

*Jakość, zarządzanie,
udostępnianie, wykorzystanie.*

Wojciech Łachowski

Obserwatorium Polityki Miejskiej IRMiR



WPROWADZENIE

ŹRÓDŁA DANYCH

DANE PODSTAWOWE

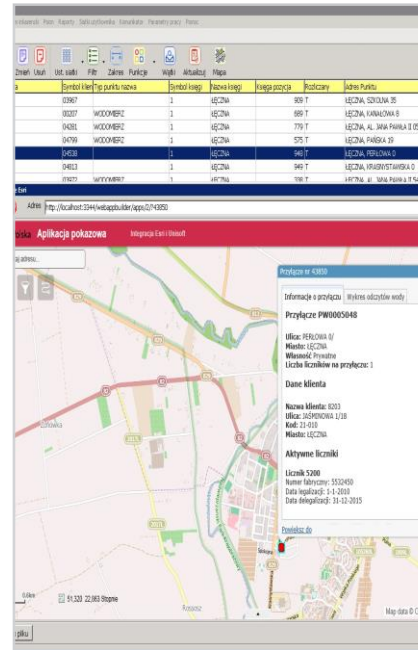


DANE SPRAW I POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH

REJESTR DECYZJI O WARUNKACH ZABUD wg rozporządź

Lp.	Nr decyzji i data jej wydania	Rodzaj inwestycji	Nazwa i adres wnioskodawcy
1.	1/2014 2014-01-02	rozbudowa znajdującego się w partezie budynku mieszkalnego wielorodzinnego lokali użytkowego U3/U4 o część A	Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
2.	2/2014 2014-01-02	rozbudowa znajdującego się w partezie budynku mieszkalnego wielorodzinnego lokalu użytkowego U3/U4 o część B	Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
3.	3/2014 2014-01-10	budowa hali magazynowej z częścią biurową oraz bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe o pojemności do 50 m3	OSOBA PRAWNA
4.	4/2014 2014-01-15	zmiana sposobu użytkowania części budynku mieszkalnego jednorodzinnego tj. pomieszczenia garażu wbudowanego na cele mieszkalne	OSOBA FIZYCZNA

DANE O ŚWIADCZONYCH USŁUGACH KOMUNALNYCH



DANE FINANSOWE I EKONOMICZNE



INNE ŹRÓDŁA DANYCH

- Internet rzeczy
- Opracowania studyjne i analityczne
- Crowdsourcing
- Fotogrametria
- Firmy prywatne
- Dane wskaźnikowe
- Statystyka publiczna

Otwarte dane to informacje sektora publicznego udostępniane lub przekazywane w postaci elektronicznej, kompletne, aktualne, niezastrzeżone, w wersji źródłowej, w otwartym formacie przeznaczonym do odczytu maszynowego, do bezpłatnego ponownego wykorzystywania na tych samych zasadach dla każdego użytkownika, bezwarunkowo lub z zastrzeżeniem warunków dla danych (...).

Źródło: Ustaw z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego

Cel – Instytucja ponownego wykorzystywania koncentruje się na wykorzystywaniu gospodarczej wartości informacji sektora publicznego, które służą jako materiał wyjściowych (surowiec) dla rozwoju nowych produktów i usług

Założenia:

- 01** wprowadzenie kategorii **danych wysokiej wartości i danych dynamicznych** (tzn. podlegających częstym aktualizacjom),
- 02** **udostępnianie danych dynamicznych (przez podmioty zobowiązane) za pośrednictwem API**
- 03** udostępnienie do ponownego wykorzystywania danych badawczych, wytworzonych w ramach działalności naukowej finansowanej ze środków publicznych
- 04** zdefiniowanie założeń portalu danych, będącego bazą zasobów informacji sektora publicznego
- 05** Informacje sektora publicznego **udostępnia się lub przekazuje w celu ponownego wykorzystywania bezwarunkowo, z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie.**

Źródło: <https://www.gov.pl/web/ia/nowa-ustawa-o-otwartych-danych>

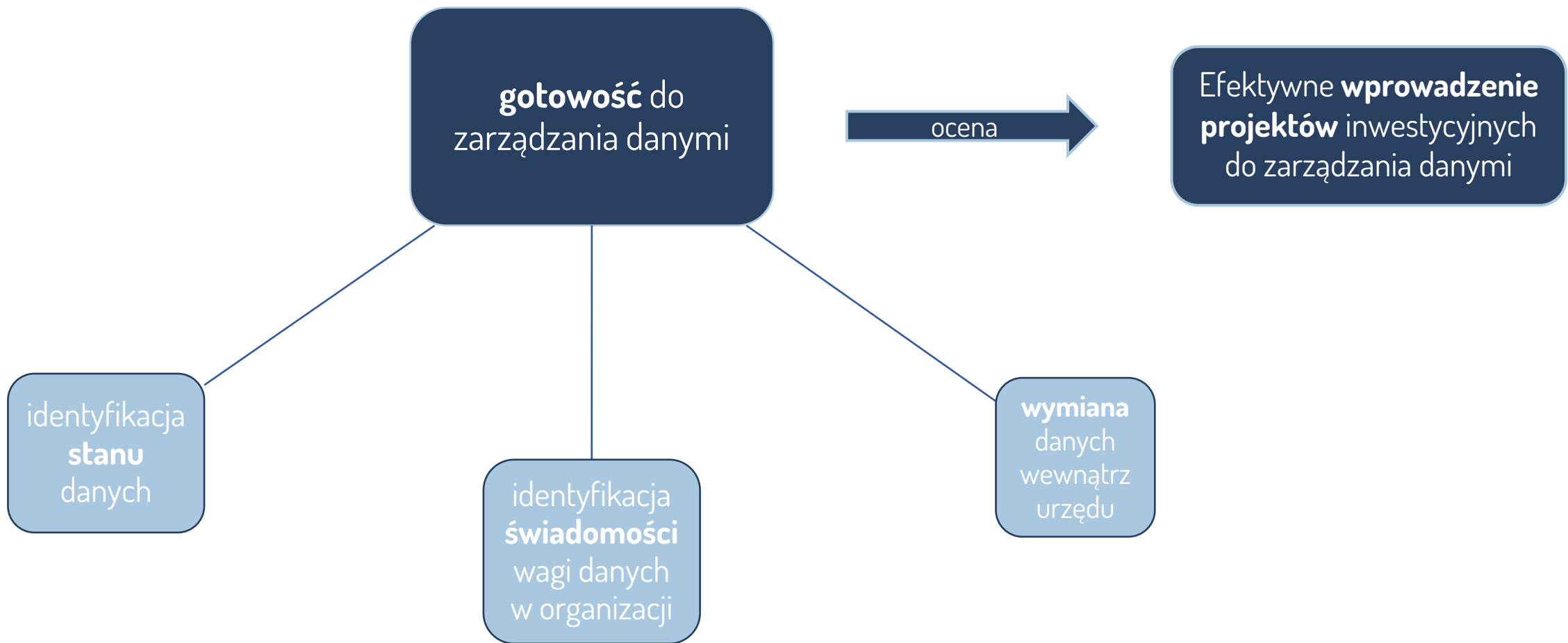
Dane o wysokiej wartości (rozporządzenie KE w trakcie konsultacji) - przykłady

- EMUiA
- EGiB
- PRNG
- Mapy hydrologiczne
- Obszary chronione
- NMT i NMPT
- Mapy geologiczne
- Pokrycie terenu
- Ortofotomapy
- Siedliska i bioróżnorodność
- Jakość powietrza i emisje
- Użytkowanie ziemi
- Mapy zagrożeń powodziowych
- Mapy glebowo-rolnicze
- Mapy hałasu i emitorów zanieczyszczeń
- Dane meteorologiczne
- Produkcja przemysłowa
- Dane demograficzne
- Ubóstwo, bezrobocie
- Miejsca noclegowe i natężenie ruchu turystycznego
- PKB
- Dane podatkowe
- Zasiłki społeczne
- KRS i CEiDG
- Dane transportowe

Źródło: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12111-Open-data-availability-of-public-datasets_en

An aerial, black and white photograph of a city street, likely in Europe, showing a mix of residential and commercial buildings. A river or canal is visible on the right side of the street. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay on the left side.

ZARZĄDZANIE DANYMI



Pełnomocnik ds. (otwartych) danych (miejskich/gminnych/powiatowych/wojewódzkich)

Tab. 4.2. Porównanie obowiązków Wydziału Informatyki i PDM

Podmiot	Kluczowe obowiązki dotyczące danych	Kluczowe obowiązki względem partnerów zewnętrznych
Wydział Informatyki	<ul style="list-style-type: none"> Wdrażanie i utrzymanie rozległych systemów informatycznych, które tworzą znaczące wolumeny danych; utrzymanie infrastruktury i mocy obliczeniowej zapewniających korzystanie z danych. 	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzenie postępowań zamówień publicznych oraz wybór dostawców systemów; zarządzanie relacjami z dostawcami systemów; identyfikacja oraz rozwój zewnętrznych partnerstw <i>pro publico bono</i>.
Pełnomocnik ds. danych miejskich	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystywanie danych miejskich, wykonywanie analiz i tworzenie modeli w celu uzyskania wartości oraz wsparcia procesów zarządzania miastem. 	<ul style="list-style-type: none"> Współpraca z wyłonionymi dostawcami; identyfikacja, rozwój i utrzymanie partnerstw przez współpracę w projektach analitycznych (np. ze społecznością, partnerami biznesowymi oraz ze środowiskiem nauki).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Civic Analytics Network (Wiseman 2017)



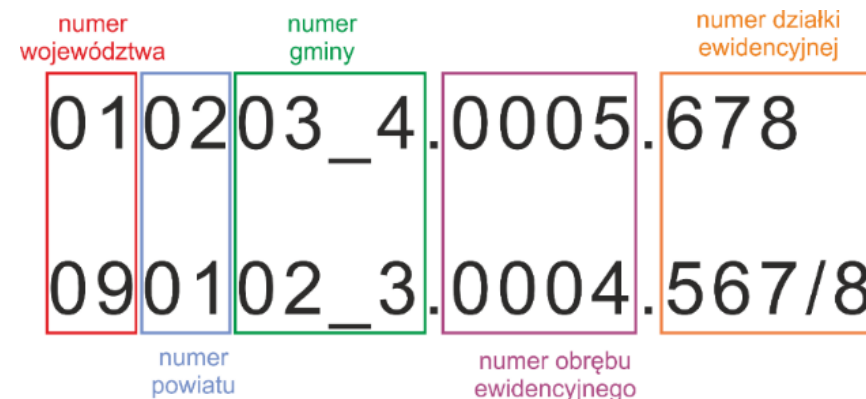
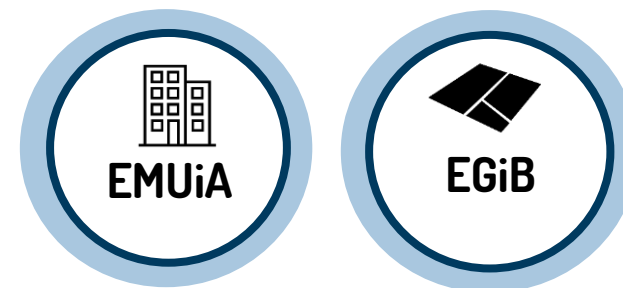
Źródło: S. Ciupa – Rola danych w zarządzaniu miastem

Dane podstawowe

Dane które stanowią podstawę. Zapisane tam informacje lokalizacyjne są trzonem dla wszystkich rejestrów gromadzonych w urzędzie. Dodatkowo posiadają odniesienie przestrzenne, co pozwala na wizualizacje mapowe.

lokalnyId	miejscowos	adres	ulica	numerPorza	kodPocztow
7cdoc305-0f9b-4904-96t8-6470f93506gd	Kraków	Krótką 123	Krótką	123	12-345
y48da475-9c36-8b4f-98h6-2941264d912s	Kraków	Skośna 456	Skośna	456	12-345

Mogą to być:



Do rejestrów, które są łączone z innymi jednostkami odniesienia **niż adres i działki ewidencyjne**, należy stworzyć inne **dane podstawowe**.

Przykład: W przypadku ulic takimi danymi referencyjnymi byłaby ich nazwa. Aby zintegrować kilka rejestrów dotyczących ulic trzeba zadbać, aby nazwa była zapisywana jednolicie. Dzięki temu takie rejestry będzie można ze sobą integrować!

Zasady gromadzenia danych

01

Informacje w rejestrze powinny być uzupełniane **zgodnie z danymi podstawowymi!**

02

Stworzenie **rozwijanej listy dostępnych wariantów (słownikowanie)**

03

Adres **nie powinien zawierać przedrostka ul. , al. itp.**

04

Wielkość liter przy numerach porządkowych powinna być taka sama jak w danych podstawowych

05

Nazwy ulic powinny być ujednoczone (zapisane w identyczny sposób)

06

Numery telefonów, REGON, NIP i KRS zapisujemy łącznie - **bez separatorów czy odstępów**

07

Każda składowa w rejestrze powinna być **zapisywana w osobnej kolumnie**

08

Rejestr powinien być jak najbardziej uproszczony, bez żadnych **scaleń komórek**

09

Rejestr nie powinien zawierać **пустых kolumn** oraz **zbędnych spacji** pomiędzy ciągami znaków

10

W przypadku danych liczbowych, **jednostki należy umieścić w nagłówku kolumny**

11

We wszystkich rejestrach powinien być zachowany **jednolity separator dziesiętny (przecinek w PL)**

12

Wartości rekordów tabeli **są niepodzielne** (w jednej komórce tabeli nie może znajdować się lista obiektów np. kilka działek).

13

Każdy rekord powinien zawierać **klucz główny** oraz **klucz obcy**

14

W przypadku uzupełniania rejestru przez wielu użytkowników rekomenduje się utworzenie **rejestru współdzielonego**

15

Aby możliwe było przywrócenie danych z rejestru z przeszłości zaleca się **cykliczne wersjonowanie plików**

16

Weryfikacja rejestrów – unikanie powielania pomyłek (stosowanie słowników), sprawdzanie kompletności rejestrów

Poprawność danych przestrzennych

01

stały układ odniesienia
przestrzennego

02

stałe kodowania znaków w
warstwach wektorowych

03

zapis warstw bez używania
polskich znaków, bez cyfr na
początku nazw pliku, bez spacji i
znaków specjalnych

04

unikanie zapisu plików na
pulpicie

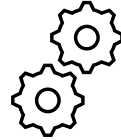
05

cykliczne tworzenie kopii
zapasowej pliku

06

poprawność topologiczna

Metadane



W przypadku tworzenia nowego rejestru zadbaj o **metadane**. Pomogą Ci poniższe pytania:

- **Co znajduje się** w rejestrze?
- **Co zawierają** poszczególne kolumny?
- Jaki **typ danych** ma znajdować się w poszczególnych kolumnach? (data, liczba, ciąg znaków)
- Czy chcesz ustalić zakres **dopuszczalnych wyrażeń** jakimi można wypełnić kolumnę? (słowniki)
- W jakim **formacie** dane w rejestrze mają być przechowywane?

Metadane to ustrukturyzowane informacje opisujące, tłumaczące, lokalizujące i ułatwiające we wszelki inny sposób odnalezienie, wykorzystanie lub zarządzanie zasobem informacji.

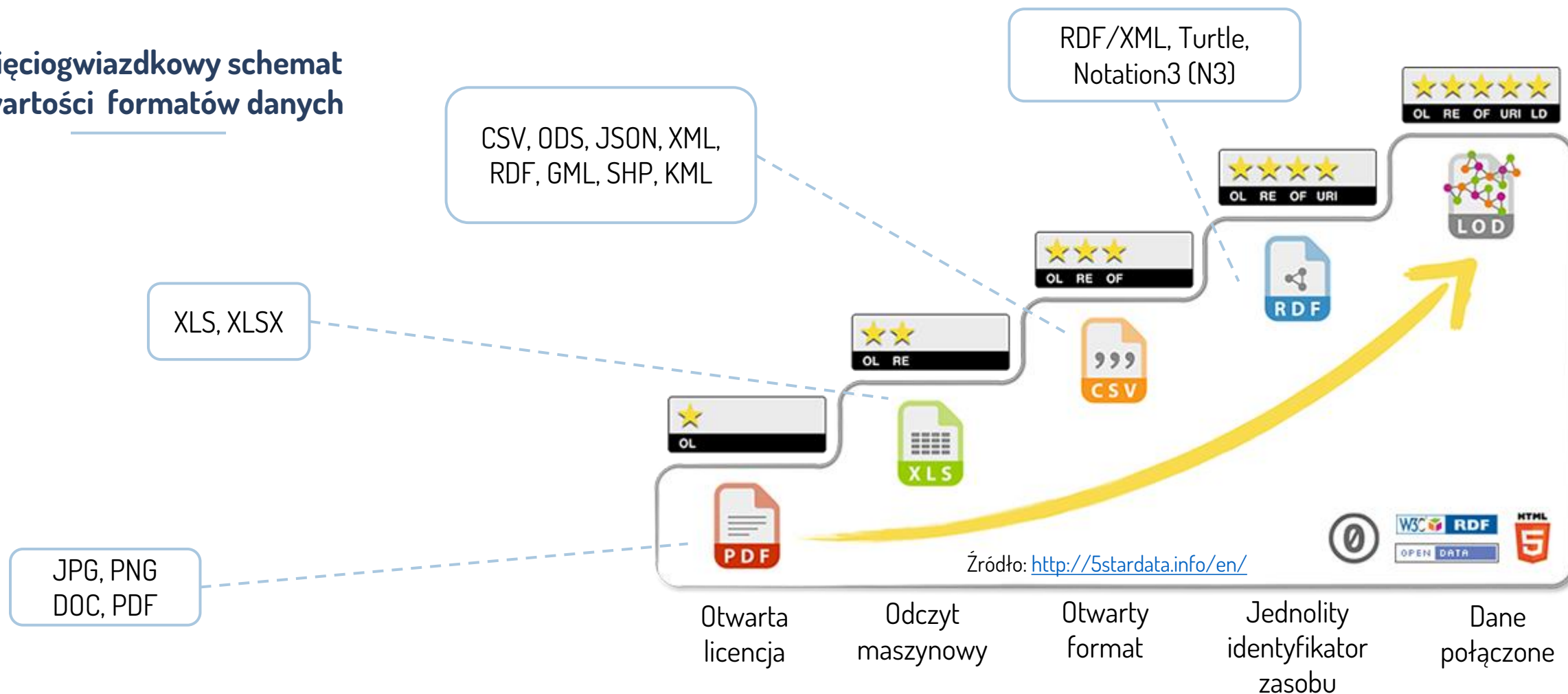
Metadane często określa się mianem „danych o danych” albo informacji o informacjach



*Pamiętaj, że wybór **formatu** pliku może być podyktowany m.in. tym czy zamierzasz w przyszłości **otwierać dane** gromadzone w konkretnym rejestrze. (np. za pomocą **API**)*

Źródło: Metadane -https://data.europa.eu/sites/default/files/d2.1.2_training_module_1.4_introduction_to_metadata_management_pl_edp.pdf

5 Pięciogwiazdkowy schemat otwartości formatów danych



An aerial, black and white photograph of a city street, likely in Europe, showing a row of multi-story buildings with gabled roofs. A river or canal is visible on the right side of the street. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay on the left side.

KRYTERIA OCENY JAKOŚCI DANYCH

EASY



01 Dostępność danych – określa jak łatwo dane są dostępne nie tylko do przeglądania, ale również pozyskania i przetworzenia



02 Poprawność danych – określa czy struktura danych jest poprawna, czy typy i charakterystyka kolumn są prawidłowo oznaczone, czy dane są w odpowiednim formacie



03 Dokładność danych – wskazuje w jakim stopniu dane odzwierciedlają obiekt lub zdarzenie w czasie rzeczywistym



05 Kompletność danych – wskazuje czy dane są w całości uzupełnione i wszystkie rekordy które powinny nie powinny być puste, są wypełnione

EASY



06 Spójność danych – określa możliwość identyfikacji i unikalność tego samego obiektu np. osoby czy punktu adresowego występującego w innych danych gromadzonych w organizacji



07 Wiarygodność danych – wskazuje czy źródło danych jest rzetelne, czy dotychczasowo dostarczane dane z tego źródła były dobrej jakości, czy jesteśmy pewni że dane są prawidłowe

08 Łatwość przetwarzania – wskazuje czy dane przygotowane są w sposób umożliwiający łatwą analizę, czy wymagany jest pre-processing



09 Użyteczność – określa stopień przydatności danych dla celu dla którego zostały pozyskane lub chcemy je analizować



10 Unikalność rekordów – określa poziom unikalności rekordów w bazie, pozwala na sprawdzenie czy występują duble

EASY



11 Aktualność i terminowość danych – po pierwsze, jaki okres lub jaki moment w czasie opisują dane, po drugie czy dane zostały wyprodukowane i dostarczone na czas

12 Możliwość walidacji – wskazuje czy inne kryteria oceny danych np. dokładność, poprawność i kompletność są możliwe do sprawdzenia według określonych reguł lub wzorca



13 Bezpieczeństwo danych – określa czy dostęp do danych jest odpowiednio zabezpieczony, czy mogą z nich korzystać osoby nieuprawnione



14 Odpowiednia wielkość danych – wskazuje czy zbiór danych którym dysponujemy zawiera informacje nam potrzebne bez zbędnego nadmiaru



15 Wartość dodana – jakie dodatkowe korzyści można uzyskać dzięki analizie tego konkretnego zbioru danych

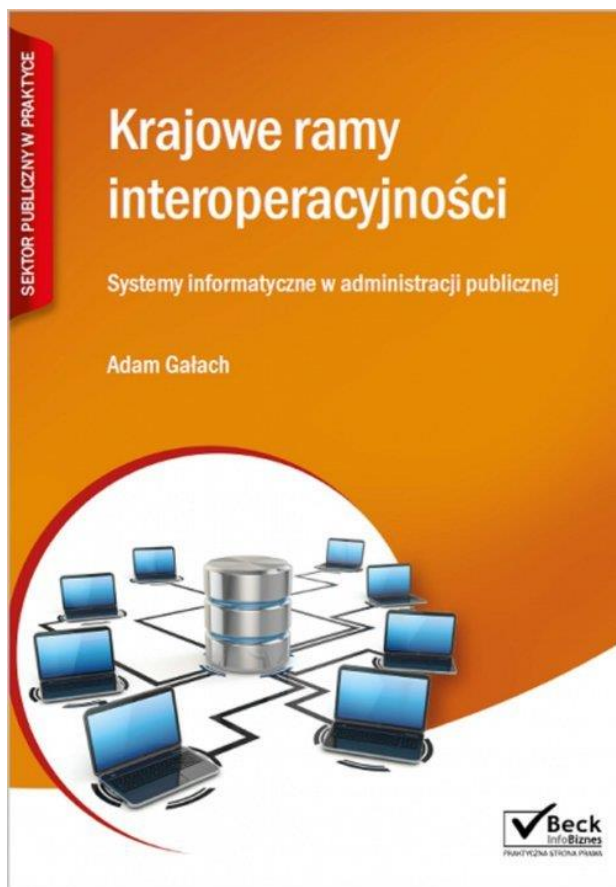
16 Popularność danych – czy dane są szeroko wykorzystywane przez inne podmioty, komórki, czy są to dane niszowe

An aerial, black and white photograph of a city street, likely in Europe, showing a mix of residential and commercial buildings. A river or canal is visible on the right side of the street. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay on the left side.

OTWIERANIE DANYCH – ŚCIEŻKA POSTĘPOWANIA



Analiza przedwdrożeniowa



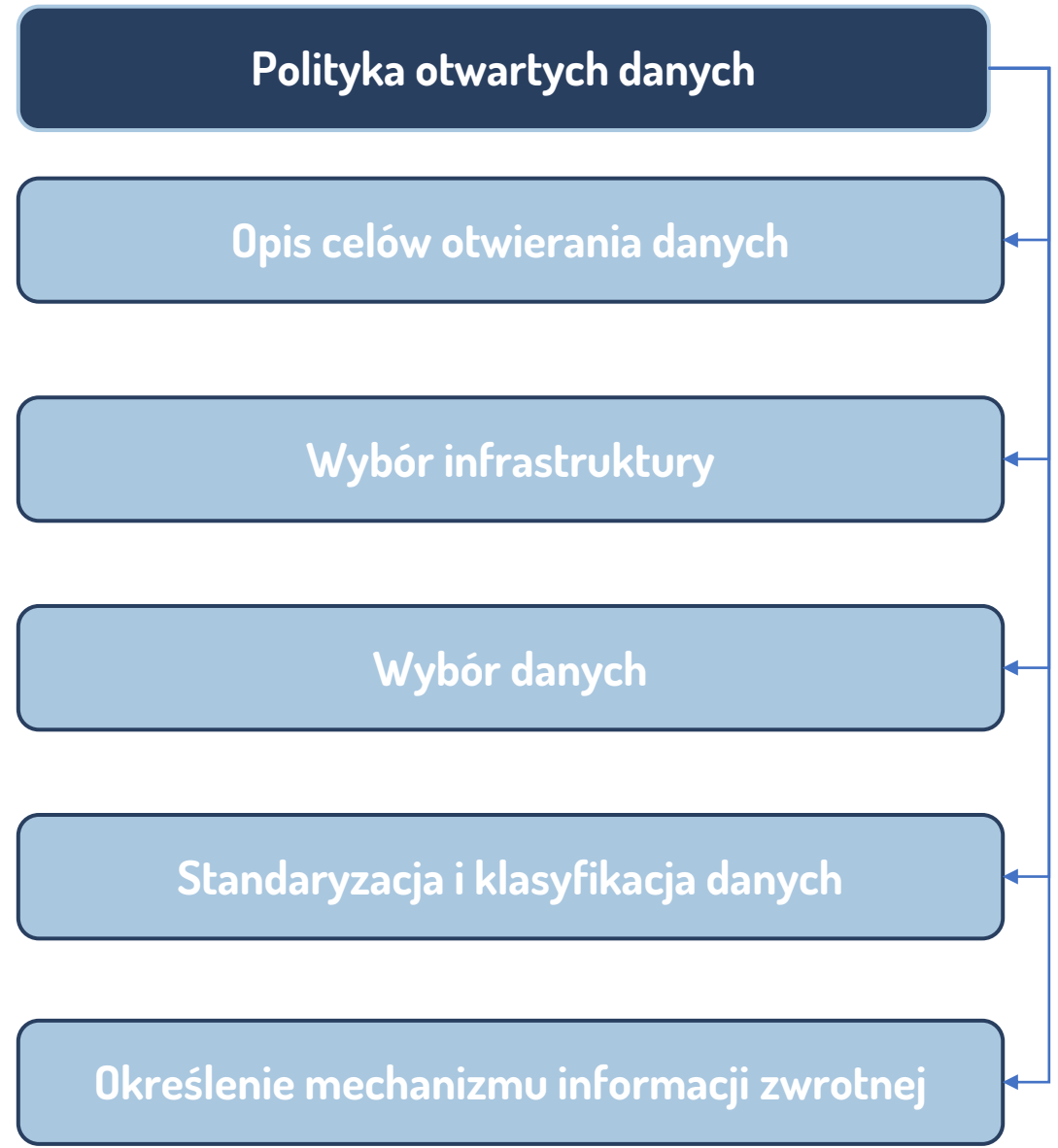
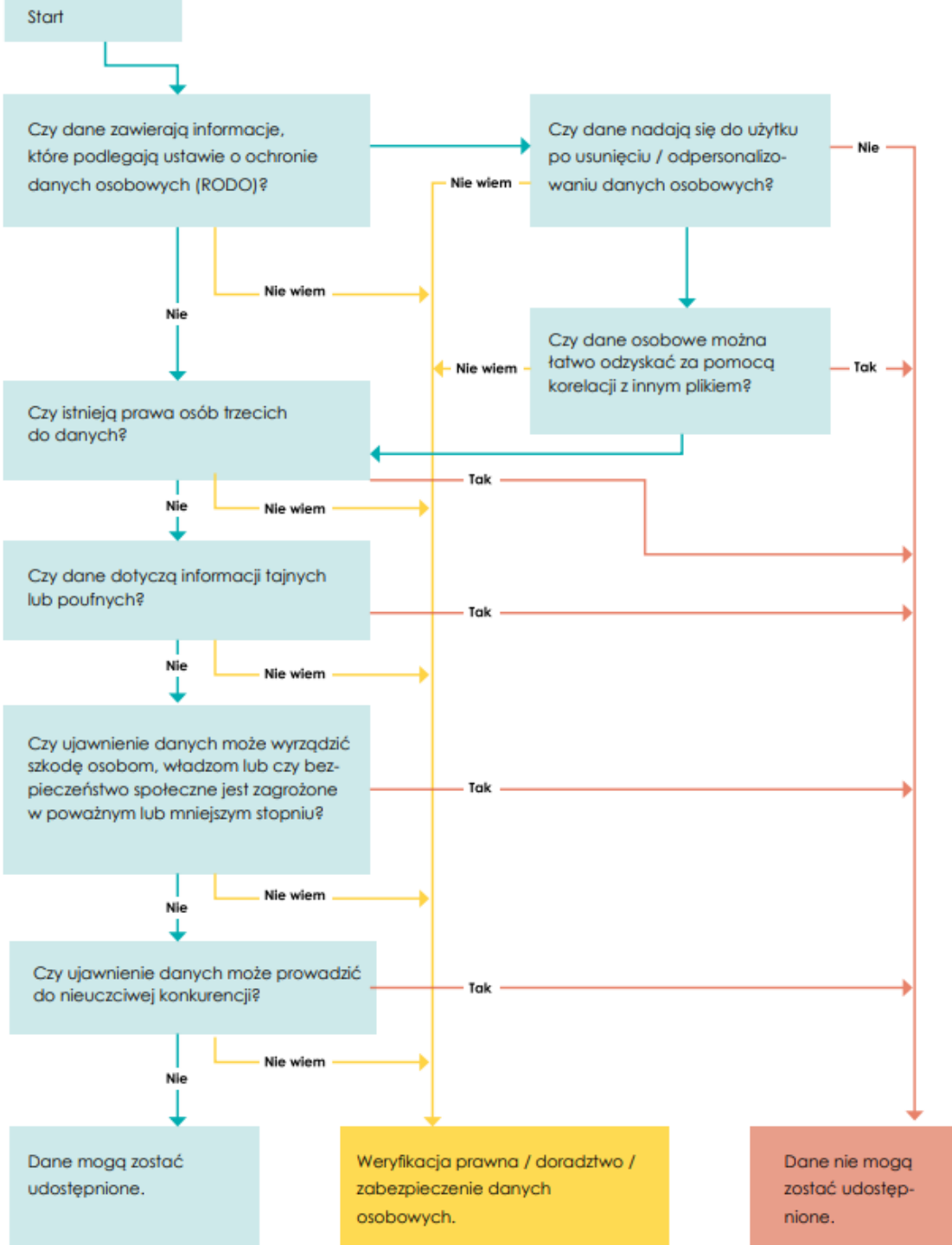
Warsztaty dot. otwartych danych

Inwentaryzacja (audyt danych i systemów)

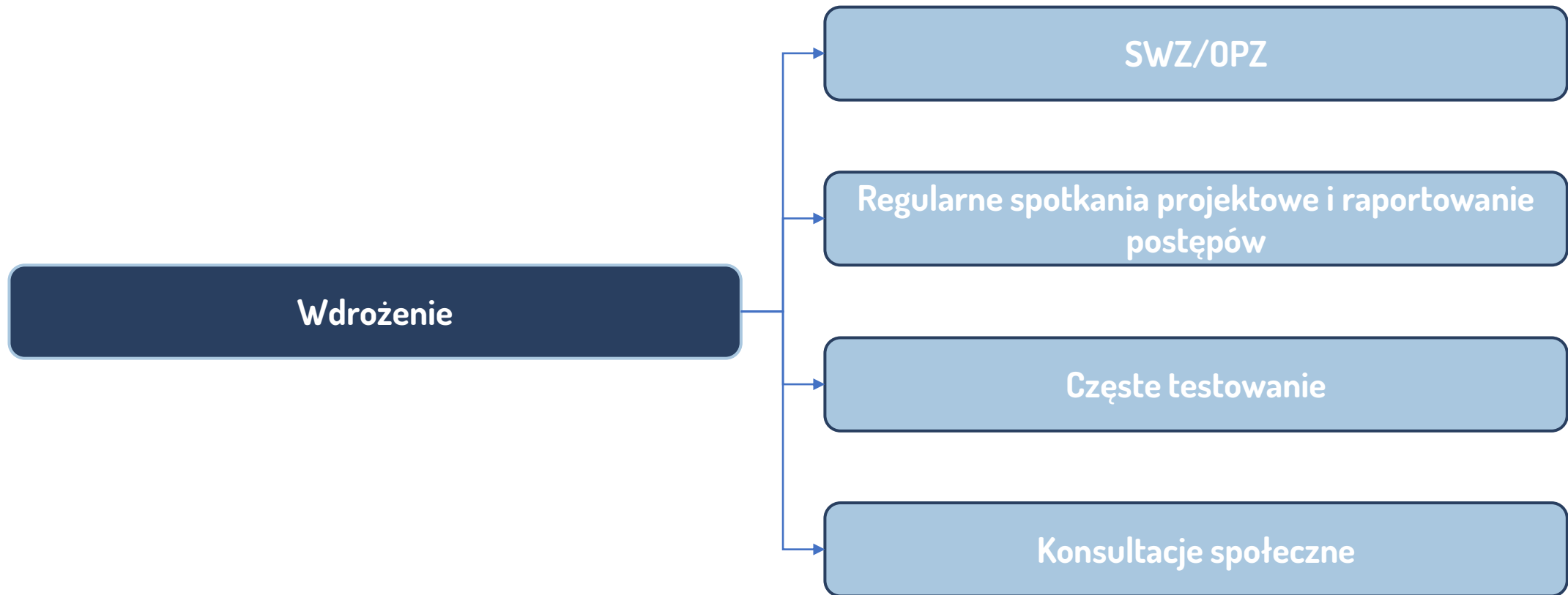
Partycypacja społeczna i konsultacje z biznesem

Polityka interoperacyjności

Ekspert (inżynier projektu)



OTWARTE DANE – ŚCIEŻKA POSTĘPOWANIA



An aerial, black and white photograph of a city street, likely in Europe, showing a row of multi-story buildings with gabled roofs. A river or canal is visible on the right side of the street. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay on the left side.

PORTALE OTWARTYCH DANYCH

Wybierz kategorię danych

Edukacja, kultura i sport

Liczba zbiorów danych: 114

Energia

Liczba zbiorów danych: 67

Gospodarka i finanse

Liczba zbiorów danych: 292

Kwestie międzynarodowe

Liczba zbiorów danych: 27

Ludność i społeczeństwo

Liczba zbiorów danych: 128

Nauka i technologia

Liczba zbiorów danych: 126

Regiony i miasta

Liczba zbiorów danych: 410

Rolnictwo, rybołówstwo, leśnictwo i żywność

Liczba zbiorów danych: 93

Rząd i sektor publiczny

Liczba zbiorów danych: 548

Sprawiedliwość, ustrój sądów i bezpieczeństwo publiczne

Liczba zbiorów danych: 82

Środowisko

Liczba zbiorów danych: 158

Transport

Liczba zbiorów danych: 56

Ukraina

Liczba zbiorów danych: 9

Zdrowie

Liczba zbiorów danych: 115

204

Liczba dostawców

26860

Liczba danych

442

Liczba API



- Zbiory danych
- Dostawcy
- Kategorie
- O serwisie

🏠 / Zbiory danych

- ▼ Dostawcy
 - Urząd Miasta Gdyni (86)
 - Wydział Strategii (30)
 - Straż Miejska (11)
 - Laboratorium Innowa... (6)
 - Wydział Projektów R... (1)

- ▼ Kategorie
 - Bezpieczeństwo (30)
 - Transport (10)
 - Woda i usługi sanit... (10)
 - Edukacja (8)
 - Odpady stałe (8)
 - Administracja (7)
 - Wartości odniesienia (7)
 - Zdrowie (7)

Szukaj zbiorów danych...

Znaleziono 134 zbiory danych

Sortuj według: Trafność ▼

Formaty: API ✕

Rejestr Instytucji Kultury Gminy Gdynia

Rejestr Instytucji Kultury Gminy Gdynia

CSV API JSON

Liczba interwencji

Liczba interwencji

CSV JSON API

Sankcje karne

Liczba sankcji karnych

CSV JSON API



Witaj na podstronie Otwarte Dane



Szukaj danych

Popularne tagi: [budżet](#) [dochody](#) [przychody](#)

An aerial, black and white photograph of a city street, likely in Europe, showing a row of multi-story buildings with gabled roofs. A river or canal is visible on the right side of the street. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay on the left side.

KORZYŚCI OTWIERANIA DANYCH

Niższe koszty IT

Możliwości
porównania danych
i analizy

Przygotowanie na
zmiany ustawowe

Zwiększenie
transparentności

**ZARZĄDZANIE
DANYMI,
OTWIERANIE
DANYCH**

Wielokrotne,
ponowne
wykorzystanie danych

Lepsza komunikacja z
mieszkańcami

Optymalizacja pracy

Korzyści dla biznesu

Nowe rozwiązania dla
administracji

Ułatwiona wymiana
danych



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Wojciech Łachowski

Kierownik Projektów

Kontakt:

wlachowski@irmir.pl

+48 516 016 224