

# Metodologia wyliczeń

Na co idą pieniądze miasta — budżety 302 polskich miast za 2025 rok oraz dane o mieszkańcach (GUS BDL 2025)

Ten dokument tłumaczy prostym językiem, skąd biorą się liczby w serwisie i co one oznaczają. Przy każdym wskaźniku znajdziesz krótkie wyjaśnienie „co mówi”, wzór oraz informację, czy wyższa wartość jest korzystna. Nie trzeba znać się na finansach publicznych, żeby to zrozumieć.

## 1. Skąd pochodzą dane

- Które miasta: 302 — wszystkie 66 miast na prawach powiatu (największe miasta) oraz 236 gmin miejskich.
- Budżety: dane z wykonania budżetu za 2025 r., czyli kwoty rzeczywiście zrealizowane (nie plany). Pochodzą ze sprawozdań Rb-27S (dochody), Rb-28S (wydatki) i Rb-Z (zadłużenie), które miasta składają do Ministerstwa Finansów.
- Liczba mieszkańców: z GUS, stan na 31.12.2025 — czyli z tego samego okresu co budżet, żeby nie mieszać różnych lat.
- Dane o mieszkańcach (nowość): z GUS Banku Danych Lokalnych (BDL), na poziomie gmin, za 2025 r. Obejmują demografię (ruch naturalny, gęstość), rynek pracy (bezrobocie), wynagrodzenia, przedsiębiorczość, kulturę i środowisko. Dobrano je tak, aby dotyczyły tego samego roku co budżet.
- Świadomie pominięte: obszary, dla których GUS nie opublikował jeszcze danych rocznych za 2025 (m.in. edukacja, mieszkalnictwo, sport). Zgodnie z zasadą niełączenia lat nie zastępujemy ich danymi z 2024 r. — wejdą przy kolejnej publikacji.

Wszystkie kwoty są w złotych i dotyczą roku 2025.

### 1.1. Jak łączymy dane BDL z budżetami

Każde miasto ma w budżecie identyfikator terytorialny TERYT. W BDL jednostki mają własne, 12-cyfrowe kody, w których TERYT gminy zapisany jest na pozycjach: województwo (znaki 3-4) oraz powiat, gmina i rodzaj (znaki 8-12). Odtwarzamy z nich 7-cyfrowy TERYT i po nim dopasowujemy dane. Miasta na prawach powiatu występują w BDL także jako gminy, dzięki czemu wszystkie 302 miasta zostały dopasowane w 100% (302/302).

## 2. Pojęcia, które warto znać

Kilka pojęć powtarza się w całym serwisie. Oto co znaczą w praktyce:

- Dochody bieżące — pieniądze na codzienne funkcjonowanie miasta (m.in. podatki, subwencja). Dochody majątkowe — głównie ze sprzedaży majątku i dotacji na konkretne inwestycje.
- Wydatki bieżące — bieżące koszty: pensje nauczycieli i urzędników, prąd, ogrzewanie, utrzymanie. Wydatki majątkowe (inwestycje) — budowa i modernizacja: drogi, szkoły, wodociągi, parki.
- Wynik budżetu — różnica między dochodami a wydatkami w ciągu roku. Dodatni to nadwyżka, ujemny to deficyt.
- Nadwyżka operacyjna — to, co zostaje z bieżących dochodów po opłaceniu bieżącego funkcjonowania. Pokazuje, ile miasto może przeznaczyć na inwestycje lub spłatę długu z

własnych pieniędzy.

- Dług — suma zobowiązań miasta (kredyty, pożyczki, obligacje).
- Dochody własne — pieniądze, które miasto „wypracowuje” samo: udziały w podatkach PIT i CIT oraz podatki i opłaty lokalne. To przeciwieństwo subwencji i dotacji, które miasto dostaje z budżetu państwa.
- Działy — kategorie, na które dzieli się budżet (np. Oświata i wychowanie, Transport i łączność, Pomoc społeczna).

### 3. Co pokazuje każda sekcja

#### 3.1. Miasto w liczbach

Pokazuje budżet w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Po co? Bo duże miasto zawsze ma większe kwoty niż małe — a „na mieszkańca” można je uczciwie porównać. Liczba mieszkańców pochodzi z GUS (31.12.2025).

**Wzór: Dochody / wydatki / inwestycje / dług na mieszkańca = dana wielkość ÷ liczba mieszkańców**

**Uwaga:** „Inwestycje” to wydatki majątkowe. Przykładowo: budżet 100 mln zł i 50 tys. mieszkańców daje 2 000 zł na mieszkańca.

#### 3.2. Dochody — skąd miasto ma pieniądze

Wykres kołowy rozkłada wszystkie dochody na źródła. Każde źródło liczone jest jako jego udział w całości:

**Wzór: Udział źródła = kwota z danego źródła ÷ dochody ogółem**

Źródła to: udział w PIT, udział w CIT, subwencja ogólna i dotacje (z budżetu państwa) oraz podatki i opłaty lokalne wraz z pozostałymi dochodami własnymi.

#### 3.3. Wydatki — na co miasto wydaje

Najpierw podział na to, co bieżące, i na inwestycje:

**Wzór: Udział = wydatki bieżące ÷ wydatki ogółem (oraz) wydatki majątkowe ÷ wydatki ogółem**

Następnie mapa i lista pokazują wydatki według działów (oświata, transport, pomoc społeczna itd.):

**Wzór: Udział działu = wydatki działu ÷ wydatki ogółem**

Przy dziale widać też, jaka jego część to inwestycje (wydatki majątkowe działu ÷ wydatki tego działu).

#### 3.4. Inwestycje

Skupia się na wydatkach majątkowych, czyli na tym, co miasto buduje i modernizuje.

**Wzór: Udział inwestycji w wydatkach = wydatki majątkowe ÷ wydatki ogółem**

Tę wartość porównujemy z medianą wszystkich 302 miast — stąd opis „więcej/mniej niż typowe miasto”. Pokazujemy też obszar, w który miasto inwestuje najwięcej, oraz rozbieżność inwestycji na działy (udział działu = wydatki majątkowe działu ÷ wszystkie wydatki

majątkowe).

## 4. Wskaźniki z sekcji „Jak miasto wypada na tle innych”

To serce porównań. Przy każdym wskaźniku podajemy, czy wyższa wartość jest korzystna („wyżej = lepiej”), czy odwrotnie. Osiem pierwszych to wskaźniki finansowe (z budżetu); trzy kolejne — społeczno-gospodarcze, z GUS BDL 2025. Wszystkie ustawiane są w jednym szeregu 302 miast tą samą metodą percentyli (patrz sekcja 5).

### Wskaźniki finansowe (z budżetu)

**1. Dochody na mieszkańca (wyżej = lepiej).** Ile pieniędzy budżetu przypada średnio na osobę.

**Wzór: dochody ogółem ÷ liczba mieszkańców**

**2. Inwestycje na mieszkańca (wyżej = lepiej).** Ile miasto wydaje na inwestycje w przeliczeniu na osobę.

**Wzór: wydatki majątkowe ÷ liczba mieszkańców**

**3. Zadłużenie na mieszkańca (niżej = lepiej).** Ile długu przypada na jednego mieszkańca.

**Wzór: dług ÷ liczba mieszkańców**

**4. Dochody ogółem (wyżej = lepiej).** Łączna wielkość budżetu — miara skali miasta.

**Wzór: wartość bezwzględna dochodów ogółem**

**5. Samodzielność finansowa (wyżej = lepiej).** Jaka część budżetu pochodzi z „własnych” pieniędzy miasta.

**Wzór: dochody własne ÷ dochody ogółem**

**6. Udział inwestycji w wydatkach (wyżej = lepiej).** Jaka część wydatków idzie na inwestycje, a nie na bieżące funkcjonowanie.

**Wzór: wydatki majątkowe ÷ wydatki ogółem**

**7. Wynik operacyjny — nadwyżka bieżąca (wyżej = lepiej).** Czy po opłaceniu codziennego funkcjonowania coś zostaje z bieżących dochodów. Jeden z najważniejszych sygnałów zdrowych finansów.

**Wzór: (dochody bieżące – wydatki bieżące) ÷ dochody bieżące**

**8. Zadłużenie — dług do dochodów (niżej = lepiej).** Ile miasto jest winne w stosunku do rocznych dochodów; 60% bywa umowną granicą ostrożności.

**Wzór: dług ÷ dochody ogółem**

Dochody własne (punkt 5) = udziały w PIT + udziały w CIT + pozostałe dochody własne — czyli dochody ogółem pomniejszone o subwencję i dotacje.

### Wskaźniki społeczno-gospodarcze (GUS BDL 2025)

**9. Przeciętne wynagrodzenie (wyżej = lepiej).** Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w mieście. Podajemy średnią roczną — średnią arytmetyczną z 12 miesięcy 2025 r.

**Wzór: przeciętne wynagrodzenie (rok) = suma wynagrodzeń z 12 miesięcy ÷ 12**

**Uwaga:** To nowy, eksperymentalny zbiór BDL („Rozkład wynagrodzeń w gospodarce narodowej”), oparty na danych administracyjnych i ujmowany wg miejsca zamieszkania osoby, a nie siedziby pracodawcy. Ma inny charakter niż dane budżetowe, dlatego w serwisie oznaczamy go gwiazdką.

**10. Bezrobocie — udział bezrobotnych (niżej = lepiej).** Udział zarejestrowanych bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym. Miara porównywalna między miastami różnej wielkości.

**Wzór: udział bezrobotnych = liczba bezrobotnych zarejestrowanych ÷ ludność w wieku produkcyjnym × 100%**

**11. Przedsiębiorczość — firmy na 1000 mieszkańców (wyżej = lepiej).** Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w przeliczeniu na 1000 mieszkańców.

**Wzór: podmioty REGON ÷ liczba mieszkańców × 1000**

## 5. Jak czytać porównanie „na tle innych”

Każdy wskaźnik ustawiamy w jednym szeregu dla wszystkich 302 miast — trochę jak ranking w klasie. Ta sama metoda dotyczy wskaźników finansowych i społeczno-gospodarczych. Pomagają w tym cztery elementy:

- Mediana 302 miast — wartość „środkowego” miasta. Lepiej oddaje „typowe miasto” niż średnia, bo nie zaburzą jej pojedyncze skrajne przypadki.
- Średnia województwa — przeciętna wśród miast z tego samego województwa (znacznik „trójkąt”).
- Miejsce w rankingu — które to miasto wśród 302. 1. miejsce zawsze oznacza wynik najlepszy (dla miar „niżej = lepiej”, jak zadłużenie czy bezrobocie, najlepszy to najniższy).
- „Wyprzedza X% miast” — ile procent pozostałych miast dane miasto przewyższa.

**Wzór: Wyprzedza = (liczba miast – miejsce) ÷ (liczba miast – 1) × 100%**

Pasek z kropką: kropka pokazuje pozycję miasta. Mediana jest zawsze pośrodku, a odstępy rozłożone według miejsca w rankingu, nie według samej kwoty. Zielony oznacza wynik powyżej mediany, czerwony — poniżej.

## 6. Zadłużenie

Półkole pokazuje, jak duży jest dług w stosunku do rocznych dochodów:

**Wzór: Wskaźnik zadłużenia = dług ÷ dochody ogółem**

Ocena: poniżej 30% — poziom niski, 30–60% — umiarkowany, powyżej 60% — podwyższony (60% to umowna granica ostrożności). W sekcji są też: dług ogółem, zobowiązania wymagalne (zaległe, niezapłacone w terminie — sygnał ostrzegawczy), nadwyżka operacyjna oraz należności i środki miasta.

## 7. Kondycja finansowa

Wykres domknięcia budżetu pokazuje krok po kroku, jak z dochodów powstaje wynik roku: od dochodów odejmujemy najpierw wydatki bieżące, potem inwestycje — i zostaje nadwyżka lub deficyt.

**Wzór: Dochody ogółem – wydatki bieżące – wydatki majątkowe = wynik budżetu**

Ocena wskaźników — sześć miar z prostą oceną (dobra / umiarkowana / słaba); progi obejmują wynik budżetu, nadwyżkę operacyjną, zadłużenie, samodzielność finansową, udział inwestycji i zaległe zobowiązania. Na końcu pojawia się krótkie podsumowanie słowne.

## 8. Twój udział

„Na co idzie 100 zł z budżetu” — dla sześciu największych działów pokazujemy, ile z każdego 100 zł wydatków trafia na ten obszar:

**Wzór: Kwota działu ze 100 zł = (wydatki działu ÷ wydatki ogółem) × 100 zł**

Kalkulator PIT szacuje, ile z Twojego podatku trafia do miasta: liczy roczny PIT wg skali (kwota wolna 30 000 zł), a potem mnoży go przez udział miasta w PIT (orientacyjnie: gmina miejska 38,34%, miasto na prawach powiatu 48,38%).

**Uwaga:** Kalkulator to szacunek poglądowy. Od 2025 r. zmienił się sposób finansowania samorządów, więc rzeczywista kwota może się różnić.

## 9. Mieszkańcy, demografia i jakość życia

Dane o mieszkańcach pochodzą z GUS (Bank Danych Lokalnych), rok 2025. Po strukturze wieku i płci (mediana wieku, odsetek dzieci, osób w wieku produkcyjnym i seniorów, obciążenie demograficzne, indeks starości, feminizacja) dokładamy wskaźniki „w ruchu” i kontekst jakości życia:

- Urodzenia / zgony / przyrost naturalny na 1000 mieszkańców.
- Gęstość zaludnienia = liczba mieszkańców ÷ powierzchnia gminy (km<sup>2</sup>).
- Czytelnicy bibliotek na 1000 mieszkańców, udział terenów prawnie chronionych (%), odpady komunalne na mieszkańca (kg).

## 10. Analiza wielowymiarowa

Sekcja „Profil i ranking miasta” zestawia każde miasto z pozostałymi trzema metodami (na wskaźnikach finansowych): syntetycznym miernikiem kondycji liczonym metodą TOPSIS oraz metodą Hellwiga (oba w skali 0–1, gdzie 1 = najlepszy), a także analizą skupień (k-średnich), która dzieli miasta na 4 profile.

**Uwaga:** Przy równych wagach małe, zamożne miasta wypadają wysoko — wynik zależy od doboru cech i wag, więc to jeden z punktów widzenia, a nie ostateczna ocena.

## 11. O czym warto pamiętać

- Dane mają charakter informacyjny. Budżety pochodzą ze sprawozdań z wykonania za 2025 r.; dane o mieszkańcach — z GUS BDL za 2025 r.
- Wszystkie zestawienia celowo dotyczą tego samego roku (2025) i tego samego okresu — nie mieszamy lat.

- Wynagrodzenia to zbiór eksperymentalny, wg miejsca zamieszkania — traktuj je orientacyjnie.
- Edukacja, mieszkalnictwo i sport nie są jeszcze dostępne za 2025 r. i pojawią się po publikacji GUS.
- Jeden wysoki wskaźnik nie przesądza o niczym — najlepiej czytać wskaźniki razem i w kontekście kilku lat.

### **Źródła danych**

Sprawozdania Rb-27S, Rb-28S i Rb-Z za 2025 r. (system BeSTi@) oraz Słownik JST 2025 — Ministerstwo Finansów. Liczba ludności oraz wskaźniki demograficzne, rynku pracy, wynagrodzeń, przedsiębiorczości, kultury i środowiska — GUS, Bank Danych Lokalnych (dane za 2025 r., poziom gmin). Dane historyczne 2019–2025 — GUS BDL, dział „Finanse publiczne”.

### **Autor i prawa**

Autor: Roman Bojara — roman.bojara@gmail.com. © 2025 Roman Bojara. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane udostępniane na licencji CC BY 4.0 z podaniem źródeł (Ministerstwo Finansów, GUS BDL). Serwis powstał z udziałem sztucznej inteligencji.

## 12. Aneks: budżety historyczne 2019-2025 i trendy

Serwis pokazuje nie tylko przekrój za 2025 r., lecz także zmiany budżetów miast w latach 2019-2025 (sekcja „Trendy” i „Wyścig miast”). Poniżej opisujemy, skąd pochodzą te dane i jak je liczymy.

### Źródło i wiarygodność

- Dane historyczne pochodzą z GUS Banku Danych Lokalnych (dział „Finanse publiczne”), który publikuje wykonanie budżetów gmin za kolejne lata — u źródła są te same sprawozdania Ministerstwa Finansów co dane za 2025 r.
- Spójność sprawdzono liczbowo: wartości dochodów za 2025 r. z BDL zgadzają się z danymi prezentowanymi w serwisie co do złotówki dla wszystkich 302 miast (różnica 0,00%).
- Łączenie miast między latami odbywa się po 7-cyfrowym kodzie TERYT (jak opisano w pkt 1.1), więc każde miasto ma spójną serię 2019-2025.

### Co pokazujemy w trendach

Dla każdego roku wyliczamy te same miary co w części głównej, w przeliczeniu na mieszkańca danego roku:

**Wzór: dochody / wydatki / inwestycje / dochody własne na mieszkańca = dana wielkość ÷ liczba mieszkańców (w danym roku)**

- Samodzielność finansowa = dochody własne ÷ dochody ogółem; udział inwestycji = wydatki majątkowe ÷ wydatki ogółem.
- Nadwyżka operacyjna = (dochody bieżące – wydatki bieżące) ÷ dochody bieżące, gdzie dochody bieżące = dochody ogółem – dochody majątkowe.
- Dodatkowo serie demograficzne i społeczno-gospodarcze z BDL: osoby 65+, przyrost naturalny, bezrobocie, firmy na 1000 mieszkańców, odpady komunalne, tereny chronione, czytelnicy bibliotek.

### Ważne zastrzeżenia

- Kwoty są nominalne — nie są urealnione o inflację. Porównując lata, warto pamiętać, że złotówka z 2019 r. ma inną siłę nabywczą niż z 2025 r.
- Wyraźny skok wartości między 2023 a 2024 r. wynika w dużej mierze ze zmiany zasad finansowania samorządów (m.in. wyższe udziały w PIT/CIT), a nie wyłącznie z realnego wzrostu.
- „Wyścig miast” szereguje miasta wg wartości wskaźnika w danym roku; dla miar, gdzie niższa wartość jest korzystniejsza (np. bezrobocie), wysoka pozycja nie oznacza lepszego wyniku.

*Uwaga: Trendy najlepiej czytać łącznie z częścią przekrojową za 2025 r. — pojedynczy rok potrafi być zaburzony przez jedną dużą inwestycję lub jednorazowy dochód.*

## 13. Zdolność obsługi długu (art. 243) i ujęcie realne

### Zdolność obsługi długu — reguła art. 243

Ustawa o finansach publicznych (art. 243) ogranicza, ile miasto może rocznie przeznaczać na spłatę długu. Limit zależy od tego, ile zostaje po opłaceniu bieżącego funkcjonowania, uśrednionego z trzech ostatnich lat. W serwisie pokazujemy przybliżenie tej zdolności:

**Wzór: wskaźnik = średnia z lat 2022-2024 z: (dochody bieżące – wydatki bieżące) ÷ dochody ogółem**

- Wyższa wartość oznacza większy margines na obsługę długu; wartość ujemna oznacza deficyt operacyjny, czyli brak zdolności do jego spłaty z bieżących środków.
- To celowe uproszczenie: ustawowy wzór dolicza jeszcze dochody ze sprzedaży majątku i porównuje limit z planowaną obsługą długu. Nie mamy w danych wyodrębnionej sprzedaży majątku ani rocznej kwoty obsługi długu, dlatego prezentujemy samą stronę „możliwości”, a nie formalne przekroczenie limitu.

*Uwaga: Wskaźnik traktować orientacyjnie i porównawczo między miastami, a nie jako urzędową ocenę zgodności z art. 243.*

### Ujęcie realne (ceny z 2025 r.)

Trendy budżetowe podajemy domyślnie nominalnie. Przełącznik „pokaż kwoty realnie” przelicza kwoty na wartość z 2025 r., uwzględniając inflację (średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych GUS).

**Wzór: kwota realna (zł z 2025) = kwota nominalna × wskaźnik przeliczeniowy danego roku**

Zastosowane średnioroczne wskaźniki inflacji (GUS): 2019 – 2,3%, 2020 – 3,4%, 2021 – 5,1%, 2022 – 14,4%, 2023 – 11,4%, 2024 – 3,6%, 2025 – 3,6%. Przelicznik do 2025 r. wynosi wtedy od ok. 1,49 dla 2019 r. do 1,00 dla 2025 r.

- Realnie deflowane są tylko kwoty pieniężne (na mieszkańca, dochody ogółem). Udziały procentowe, wskaźniki i dane demograficzne pozostają bez zmian.
- Efekt bywa duży: nominalny wzrost dochodów na mieszkańca po uwzględnieniu inflacji często okazuje się realnie płaski, a część miast realnie traci.

### Największe zmiany 2019-2025

Zakładka „Największe zmiany” zestawia miasta o największym wzroście i spadku wybranego wskaźnika między 2019 a 2025 r. Respektuje przełącznik realny/nominalny, więc można zobaczyć, jak inflacja zmienia ranking zmian.