



RAPORT SPECJALNY

Przedstawiamy PKB Tracker

Bartosz Białas
Departament Analiz Ekonomicznych
Erste Bank Polska
23 października 2026

Przedstawiamy PKB Tracker

PKB Tracker to nowe rozwiązanie ekonometryczne Erste Bank Polska, umożliwiające bieżące szacowanie tempa wzrostu gospodarczego w Polsce. Inspirowany modelami New York i Atlanta Fed, PKB Tracker pozwala prowadzić **nowcasting PKB**, czyli na bieżąco śledzić wpływ napływających danych gospodarczych o wysokiej częstotliwości na szacunek stopy wzrostu gospodarczego, ograniczając problem dużego opóźnienia w publikacji kluczowych danych makroekonomicznych. Szacunek jest tworzony w pełni automatycznie, bez ingerencji ekspertów, dzięki czemu pozwala szybko ocenić wpływ nowych danych na obraz bieżącej sytuacji gospodarczej.

Model analizuje i syntetyzuje szeroki strumień informacji napływających z gospodarki, takich jak dane o produkcji przemysłowej, sprzedaży detalicznej czy wyniki badań koniunktury. Dzięki temu możliwe jest tworzenie na bieżąco szacunków tempa wzrostu PKB oraz ciągłe obserwowanie zmian zachodzących w gospodarce.

Tracker stanowi narzędzie wspierające proces prognostyczny, lecz nie jest jedynym ze stosowanych przez nas rozwiązań. W związku z tym, **szacunki PKB Trackera same w sobie nie stanowią oficjalnej prognozy PKB Erste Bank Polska.**

Szacunki PKB Trackera planujemy udostępniać przynajmniej raz w miesiącu, po publikacji Biuletynu Statystycznego GUS.

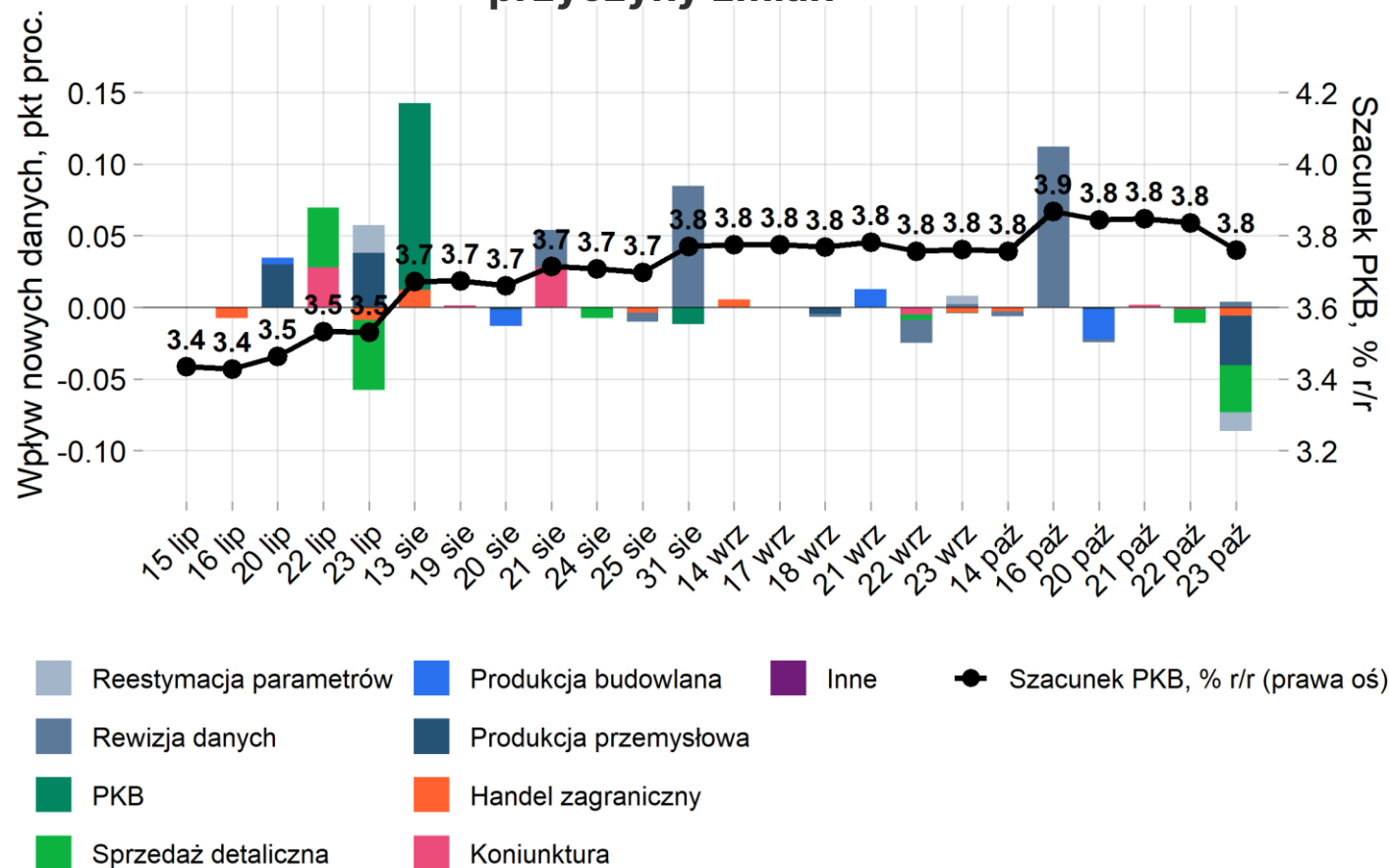
Po uwzględnieniu danych z dzisiejszego Biuletynu Statystycznego GUS, **PKB Tracker wskazuje, że wzrost PKB w III kw. 2026 r. mógł wynieść 3,8% r/r.**

Jak działa PKB Tracker?

PKB Tracker szacuje stopę wzrostu PKB w ujęciu rok do roku, wykorzystując szeroki przekrój danych i zaawansowane metody ekonometryczne, w tym filtr Kalmana oraz estymację bayesowską. Nie ograniczają go różnice w jednostkach danych czy częstotliwości ich publikacji.

Model wykonuje pierwszy szacunek wzrostu PKB już wtedy, gdy nie są dostępne jeszcze żadne wyniki gospodarcze z danego kwartału. Kiedy pojawiają się nowe dane, model ocenia ich ładunek informacyjny i aktualizuje swoje szacunki. Dzięki temu jego wyniki są zawsze oparte na pełnym zakresie dostępnych statystyk.

Szacunki wzrostu PKB w III kw. 2026 r.,
przyczyny zmian



Źródło: Erste Bank Polska

Dane i mechanizm

Mechanizm PKB Trackera jest oparty na estymacji nieobserwowalnych wspólnych czynników (ang. factors), czyli trendów opisujących ogólne zachowanie grup zmiennych. **Przygotowywany przez Tracker szacunek PKB to, w uproszczeniu, główny z tych czynników**, opisujący wspólny trend wszystkich zmiennych ujętych w modelu.

Aktualizacje szacunku mają miejsce, gdy nowe dane wskazują, że wspólny trend może przebiegać inaczej, niż sugerowały wcześniejsze dane. Przykładowo, jeśli wskaźniki koniunktury sugerują, że w danym miesiącu doszło do poprawy nastrojów konsumentów, wspólny trend ulegnie wzrostowi. Jednak jeśli opublikowane później twarde dane z tego miesiąca, np. sprzedaż detaliczna, wskażą, że aktywność gospodarcza była słabsza, niż sugerował trend estymowany na bazie samych wskaźników koniunktury, to szacunek wspólnego trendu zostanie obniżony, a razem z nim – szacunek PKB.

Warto podkreślić, że **stosowanie tego mechanizmu oznacza, że oczekiwania modelu względem nowych danych mogą różnić się od naszych prognoz krótkoterminowych, które opierają się nie na wspólnych trendach, a na specjalistycznych modelach dopasowanych do poszczególnych zmiennych**. W związku z tym, publikacja danych odbiegających w jakimś kierunku od naszych prognoz krótkoterminowych nie musi automatycznie oznaczać przesunięcia PKB Trackera w analogiczną stronę.

Dane wykorzystane w modelu

Zmienna	Częstotliwość	Jednostka
PKB	Kwartalna	% r/r, % kw/kw
Składowe PKB	Kwartalna	% r/r, % kw/kw
Sprzedaż detaliczna	Miesięczna, kwartalna	% r/r
Produkcja przemysłowa	Miesięczna, kwartalna	% r/r
Produkcja budowlana	Miesięczna	% r/r
Eksport i import	Miesięczna	% r/r
Wskaźniki koniunktury	Miesięczna	pkt m/m

Aktualne szacunki

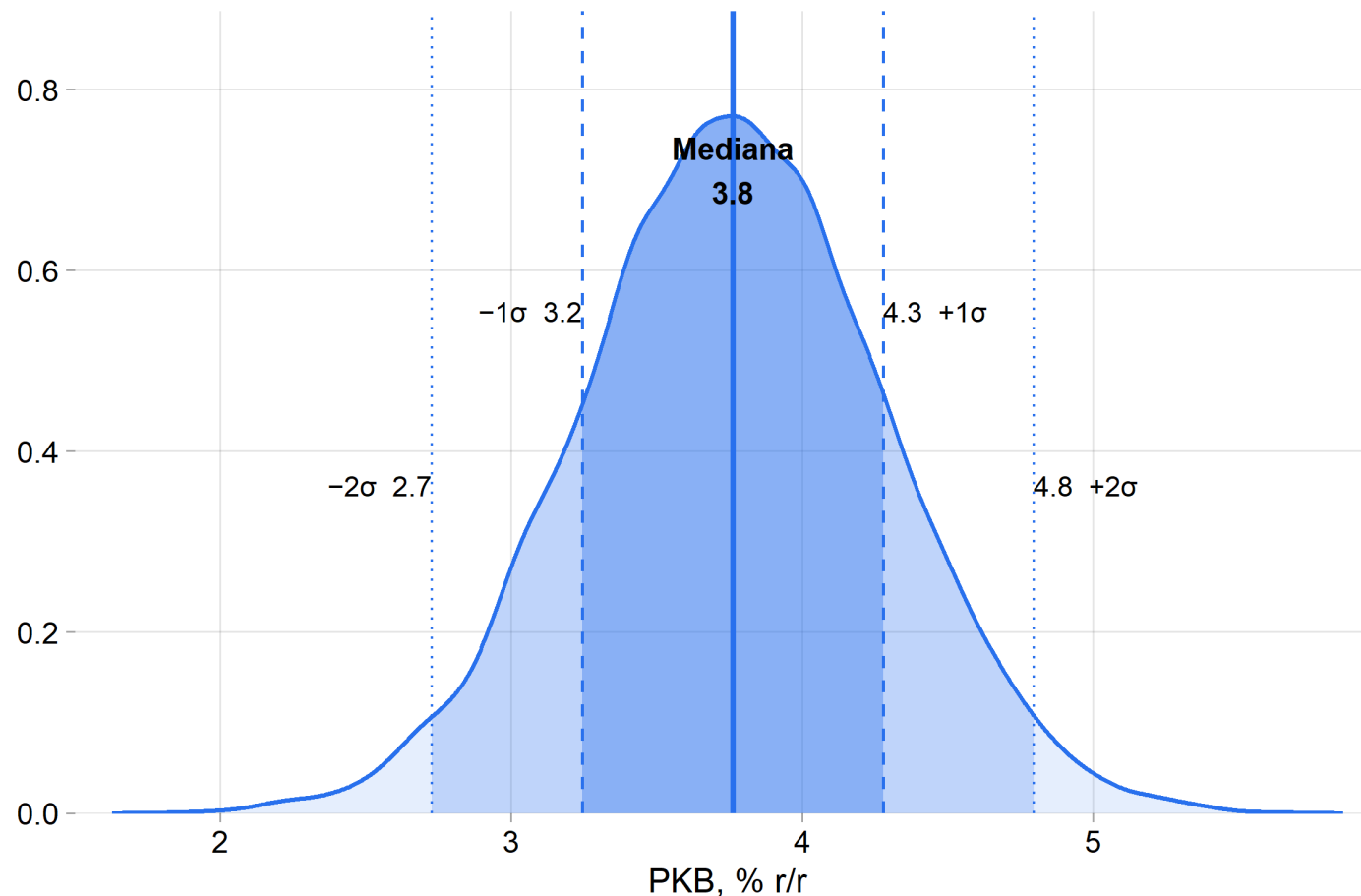
Po uwzględnieniu danych z dzisiejszego Biuletynu Statystycznego GUS, **PKB Tracker wskazuje, że wzrost PKB w III kw. 2026 r. mógł wynieść 3,8% r/r.**

Z prawdopodobieństwem około 68%, tj. w granicach jednego odchylenia standardowego, wzrost PKB w III kw. 2026 r. znalazł się między 3,2 a 4,3% r/r.

Czy wynik to oficjalna prognoza Erste?

Nie. PKB Tracker stanowi narzędzie wspierające nasz proces prognostyczny. Oficjalne prognozy PKB Erste Bank Polska są produktem szeregu rozwiązań modelowych, a także dodatkowych korekt eksperckich. W związku z tym, **szacunki PKB Trackera mogą różnić się od oficjalnych prognoz PKB Erste Bank Polska.**

Funkcja gęstości prawdopodobieństwa



Źródło: Erste Bank Polska

Plan najbliższych publikacji

Szacunki PKB Trackera planujemy udostępniać przynajmniej raz w miesiącu w formie Komentarza Ekonomicznego. Publikacja będzie następować po ukazaniu się Biuletynu Statystycznego GUS, ewentualnie częściej, jeśli duże zaskoczenie w danych znacząco przesunie wartość indeksu.

Parametry modelu będą reestymowane również raz w miesiącu, po uwzględnieniu danych z Biuletynu Statystycznego.

23.10.2026

PKB Tracker dla:
3Q26

13.11.2026

Szybki szacunek PKB
GUS za:
3Q26

25.11.2026

PKB Tracker dla:
4Q26

23.12.2026

PKB Tracker dla:
4Q26

Styczeń 2027 r.

PKB Tracker dla:
4Q26

Luty 2027 r.

Szybki szacunek PKB
GUS za:
4Q26

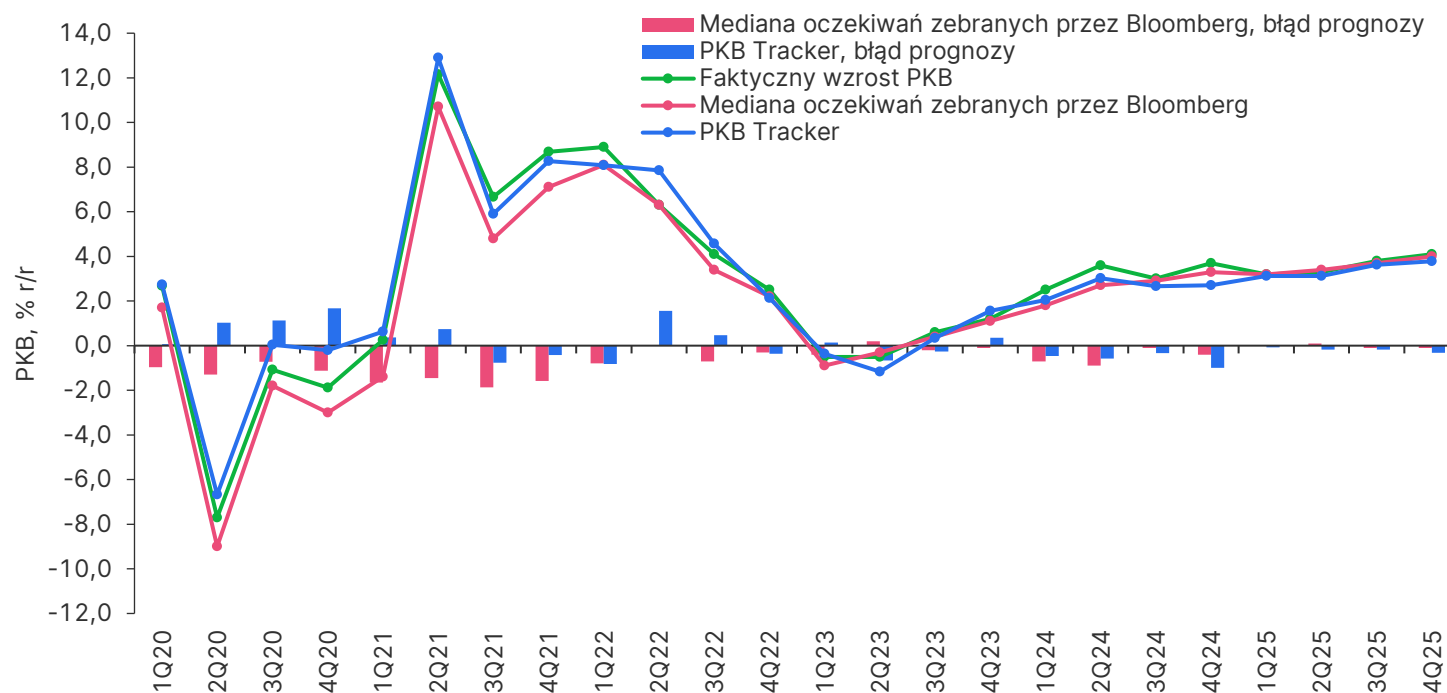
Trafność modelu

Aby ocenić trafność modelu, przeprowadziliśmy rekonstrukcję jego wyników w latach 2020-2025. Nasze testy wskazują, że **PKB Tracker był w tym okresie o około 17% trafniejszy¹ niż mediana oczekiwań analityków ankietowanych przez agencję Bloomberg.**

1. RMSE* mediany oczekiwań zebranych przez agencję Bloomberg: 0,87; RMSE PKB Trackera: 0,72.

* RMSE: pierwiastek średniego błędu kwadratowego

Rekonstrukcja szacunków PKB Trackera



Źródło: Bloomberg, GUS, Erste Bank Polska

Szczegóły ekonometryczne



Szczegóły ekonometryczne

PKB Tracker to dynamiczny model czynnikowy (ang. DFM, dynamic factor model) szacowany przy pomocy metod bayesowskich.

Model przyjmuje formę:

$$y_t = \Lambda f_t + u_t,$$

gdzie:

- y_t – wektor obserwacji miesięcznych lub ich przybliżeń,
- f_t – wektor nieobserwowalnych czynników, estymowanych przez model,
- Λ – maczyca parametrów opisująca relację między zmiennymi a czynnikami,
- u_t – wektor składników losowych.

Aby wykorzystać dane o różnych częstotliwościach, model wykorzystuje przybliżenie Mariano i Murasawy²:

$$Y_t = \frac{1}{3}y_t + \frac{2}{3}y_{t-1} + y_{t-2} + \frac{2}{3}y_{t-3} + \frac{1}{3}y_{t-4},$$

gdzie:

- Y_t – wektor stóp wzrostu kwartał do kwartału,
- y_t – wektor nieobserwowalnych stóp wzrostu miesiąc do miesiąca.

2. Mariano, R., i Murasawa, Y. (2003) *A new coincident index of business cycles based on monthly and quarterly series*, Journal of Applied Econometrics, 18(4), 427-443

Szczegóły ekonometryczne

Model zakłada, że czynniki objaśnia proces autoregresyjny:

$$f_t = \sum_{l=1}^{L_f} \phi_{f,l} f_{t-l} + v_{f,t}$$

Składniki losowe są skorelowane w czasie:

$$u_t = \sum_{l=1}^{L_u} \phi_{u,l} \odot u_{t-l} + v_{u,t}$$

Aby uodpornić wyniki modelu na wzrost wariancji wywołany pandemią Covid-19, składniki losowe są modelowane jako zmienne w czasie:

$$v_{f,t} \sim N(0, \sigma_{f,t}^2 \odot s_{f,t}^2 \odot I)$$

$$v_{u,t} \sim N(0, \sigma_{u,t}^2 \odot s_{u,t}^2 \odot I)$$

Zmienne w czasie wariancje $\sigma_{f,t}^2$ i $\sigma_{u,t}^2$ są modelowane zgodnie z metodami opisanymi przez Kima, Shepharda i Chiba³:

$$\ln \sigma_{f,t}^2 = \ln \sigma_{f,t-1}^2 + \epsilon_{f,t}, \quad \epsilon_{f,t} \sim N(0, \omega_f)$$

$$\ln \sigma_{u,t}^2 = \ln \sigma_{u,t-1}^2 + \epsilon_{u,t}, \quad \epsilon_{u,t} \sim N(0, \omega_u)$$

Parametry $s_{f,t}$ i $s_{u,t}$ to parametry skalujące, mające uchwycić obserwacje odstające.

3. Kim, S., Shephard, N., i Chib, S. (1998) *Stochastic Volatility: Likelihood Inference and Comparison with ARCH Models*, The Review of Economic Studies, 65(3), 361-393

Departament Analiz Ekonomicznych na LinkedIn



Piotr Bielski



Bartosz Białas



Adrian Domitrz



Marcin Luziński



Grzegorz Ogonek



Kontakty

Departament Analiz Ekonomicznych

Piotr Bielski	Dyrektor	+48 691 393 119	piotr.bielski@erste.pl
Bartosz Białas	Ekonomista	+48 517 881 807	bartosz.bialas@erste.pl
Adrian Domitrz	Ekonomista	+48 571 664 004	adrian.domitrz@erste.pl
Marcin Luziński	Ekonomista	+48 510 027 662	marcin.luzinski@erste.pl
Grzegorz Ogonek	Ekonomista	+48 609 224 857	grzegorz.ogonek@erste.pl

Departament Transakcji na Rynkach Finansowych

Piotr Nowak	Dyr. Dep. Transakcji na Rynkach Finansowych	+48 517 889 215	piotr.nowak@erste.pl
Artur Rutkowski	Dyrektor Biura Transakcji Międzybankowych	+48 693 651 523	artur.rutkowski@erste.pl
Dariusz Bińkowski	Chief Dealer	+48 601 899 621	dariusz.binkowski@erste.pl
Maciej Makarewicz	Chief Dealer	+48 607 328 709	maciej.makarewicz@erste.pl
Michał Żak	Chief Dealer	+48 693 791 430	michal.zak@erste.pl

Biuro Sprzedaży Instytucjonalnej

Adrian Dworski	Dyrektor Biura Sprzedaży Instytucjonalnej	+48 512 768 490	adrian.dworski@erste.pl
Kamila Łukasik	Senior Dealer	+48 451 173 811	kamila.lukasik@erste.pl
Katarzyna Michaluk	Senior Dealer	+48 693 079 296	katarzyna.michaluk@erste.pl
Weronika Serek	Junior Dealer	+48 571 663 935	veronika.serek@erste.pl

Erste Group Research

Friedrich Mostböck	Head of Group Research	+43 501 00 119 02	friedrich.mostboeck@erstegroup.com
Henning Esskuchen	Head of CEE Equities	+43 501 00 196 34	henning.esskuchen@erstegroup.com
Rainer Singer	Head of Major Markets & Credit	+43 501 00 173 31	rainer.singer@erstegroup.com
Juraj Kotian	Head of CEE Macro / Fixed Income Research	+43 501 00 173 57	juraj.kotian@erstegroup.com

Disclaimer

Niniejszy materiał (Materiał) został przygotowany przez Erste Bank Polska S.A. (Bank) i nie stanowi publikacji handlowej, ani badań inwestycyjnych i w związku z tym nie został przygotowany zgodnie z wymogami prawnymi mającymi na celu zapewnienie niezależności badań inwestycyjnych, a także nie podlega żadnym zakazom dotyczącym rozpowszechniania badań inwestycyjnych.

Materiał ma charakter wyłącznie informacyjny i nie powinien być traktowany jako porada inwestycyjna, podatkowa ani prawna. Nie stanowi również oferty ani zaproszenia do zawarcia jakiejkolwiek transakcji, jak również nie jest reklamą ani ofertą sprzedaży jakiejkolwiek usługi świadczonej przez Bank.

Przedstawione w Materiale opinie i komentarze należą do autora (autorów) i są aktualne wyłącznie na dzień ich sporządzenia. Przy ich opracowaniu wykorzystano źródła informacji uznawane za wiarygodne i rzetelne, niemniej Bank nie gwarantuje ich kompletności ani dokładności. Bank nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty bezpośrednie, pośrednie lub wtórne powstałe w wyniku korzystania z Materiału.

Materiał oraz zawarte w nim informacje objęte są prawami autorskimi. Kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszego dokumentu w całości lub w części jest dozwolone wyłącznie po uprzednim uzyskaniu wyraźnej pisemnej zgody Erste Bank Polska S.A.

Nadzór nad Erste Bank Polska S.A. sprawuje Komisja Nadzoru Finansowego (ul. Piękna 20, 00-549 Warszawa).

Opublikowane przez:

Erste Bank Polska S.A.

Departament Analiz Ekonomicznych

Pl. Europejski 3A, 00-844 Warszawa, Polska,

telefon +48 22 534 1887, e-mail: ekonomia@erste.pl,

www.erste.pl/serwis-ekonomiczny

