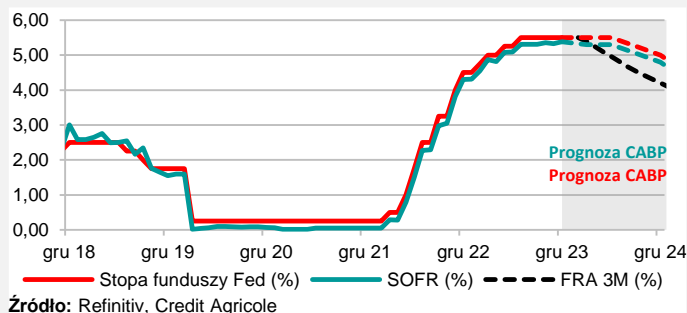


W tym tygodniu

Najważniejszym wydarzeniem w tym tygodniu będzie zaplanowane na środę posiedzenie FOMC.

Oczekujemy, że Fed zdecyduje się na pozostawienie stóp procentowych na niezmiennym poziomie (docelowy przedział dla wahań stopy funduszy Rezerwy Federalnej wynosi obecnie [5,25%, 5,50%]).

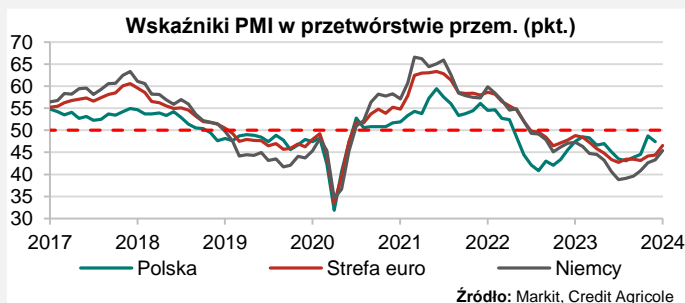
Uważamy, że na konferencji prasowej po posiedzeniu J. Powell wstrzyma się z doprecyzowaniem terminu pierwszej obniżki stóp, studząc jednocześnie oczekiwania rynku względem skali łagodzenia polityki pieniężnej w br. W związku kształtowaniem się inflacji w USA poniżej naszych wcześniejszych oczekiwań, dostrzegamy ryzyko w dół dla naszego scenariusza stóp procentowych, zgodnie z którym Rezerwa Federalna złagodzi politykę pieniężną o 25pb w III kw. i o 25pb w IV kw. br. Uważamy, że napływ danych wskazujących na dalszy spadek inflacji może przyspieszyć termin pierwszej obniżki stóp, która może nastąpić w II kw. Niemniej jednak uważamy, że wyceniane przez rynki prawdopodobieństwo (w wysokości ok. 50%) pierwszej obniżki stóp już na marcowym posiedzeniu jest przeszacowane. Stabilizacja stóp procentowych na styczniowym posiedzeniu FOMC byłaby zgodna z oczekiwaniami rynku, jednak podczas konferencji prasowej możemy mieć do czynienia z podwyższoną zmiennością na rynkach finansowych.



W tym tygodniu opublikowane zostaną istotne dane ze strefy euro. Oczekujemy, że kwartalna dynamika PKB w strefie euro zwiększyła się do 0,1% w IV kw. z -0,1% w III kw., natomiast tempo spadku PKB w Niemczech nie zmieniło się w IV kw. względem III kw. i wyniosło -0,1% kw/kw. Dostrzegamy ryzyko w dół dla naszych prognoz w związku z pogorszeniem koniunktury obserwowanym w badaniu PMI. Ponadto prognozujemy, że inflacja HICP w strefie euro zmniejszyła się do 2,5% r/r w styczniu wobec 2,9% w grudniu przy jednoczesnym spadku inflacji bazowej do 3,2% r/r z 3,4% w grudniu. W kierunku spadku inflacji oddziaływały niższe ceny energii i efekty wysokiej bazy. Z kolei inflacja HICP w Niemczech zmniejszyła się naszym zdaniem do 2,8% r/r w styczniu wobec 3,8% w grudniu, co było w przeważającej mierze skutkiem efektów wysokiej bazy związanych ze wzrostem cen gazu ziemnego w zeszłym roku. Uważamy, że publikacje danych o inflacji niższych od oczekiwań rynkowych zarówno w przypadku Niemiec, jak i strefy euro, będą oddziaływały w kierunku lekkiego umocnienia kursu złotego i wzrostu cen polskich obligacji. Z kolei publikacja danych o PKB nie będzie miała istotnego znaczenia dla rynków finansowych.

W tym tygodniu poznamy istotne dane z USA. Najważniejszą publikacją będą piątkowe dane o zatrudnieniu poza rolnictwem w USA. Oczekujemy, że w styczniu zwiększyło się ono o 170 tys. wobec wzrostu o 216 tys. w grudniu przy nieznacznym wzroście stopy bezrobocia do 3,8% w styczniu wobec 3,7% w grudniu. Przed piątkową publikacją dodatkowych informacji nt. rynku pracy dostarczy raport ADP o zatrudnieniu w sektorze prywatnym, które zgodnie z oczekiwaniami rynku odnotowano wzrost o 140 tys. w styczniu wobec 164 tys. w grudniu. Z kolei w czwartek poznamy styczniowy odczyt indeksu ISM dla amerykańskiego przetwórstwa. Prognozujemy, że zwiększył się on w styczniu do 47,5 pkt. wobec 47,4 pkt. w grudniu, co byłoby zgodne ze wzrostem styczniowego wskaźnika PMI dla przetwórstwa w USA. Naszym zdaniem zarówno indeks Conference Board (oczekujemy wzrostu do 113,5 pkt. w styczniu wobec 110,7 pkt. w grudniu), jak i finalny indeks Uniwersytetu Michigan (78,8 pkt. wobec 69,7 pkt.) wskażą na poprawę nastrojów amerykańskich gospodarstw domowych. Będzie ona wynikiem dobrej sytuacji na rynku pracy oraz stopniowego spadku inflacji. W naszej ocenie publikacje danych z USA w tym tygodniu będą neutralne dla rynków finansowych.

- **W tym tygodniu poznamy wyniki badań koniunktury dla chińskiego przetwórstwa.** W środę opublikowany zostanie wskaźnik NBS PMI. Rynek oczekuje, że zwiększy się on w styczniu nieznacznie do 49,3 pkt. wobec 49,0 pkt. w grudniu. W czwartek poznamy natomiast indeks Caixin PMI, który według oczekiwań rynkowych obniży się do 50,5 pkt. w styczniu wobec 50,8 pkt. w grudniu. Wyniki badań koniunktury dostarczą zatem mieszanych sygnałów dotyczących trwałości i skali ożywienia w Chinach. Uważamy, że dane z Chin będą neutralne dla rynków finansowych.
- **W środę opublikowany zostanie wstępny szacunek PKB w Polsce za 2023 r.** Oczekujemy, że tempo wzrostu gospodarczego wyniosło 0,5% r/r wobec 5,3% w 2022 r. Dostrzegamy ryzyko w dół dla tej prognozy w związku ze słabszymi od oczekiwań publikacjami danych o sprzedaży detalicznej za listopad i grudzień. Głównymi czynnikami oddziałującymi w kierunku spowolnienia wzrostu PKB był spadek konsumpcji w warunkach wysokiej inflacji i osłabienia realnej siły nabywczej konsumentów, a także redukcja nagromadzonych wcześniej zapasów przez firmy. Nasza prognoza PKB kształtuje się zgodnie z oczekiwaniami rynku, a tym samym jej materializacja byłaby neutralna dla kursu złotego i rentowności polskich obligacji.
- **W czwartek ukążą się dane o koniunkturze w przetwórstwie przemysłowym w Polsce.** Oczekujemy, że wskaźnik PMI zwiększył się w styczniu do 48,3 pkt. wobec 47,4 pkt. w grudniu, co będzie spójne z poprawą koniunktury wg badań GUS oraz wzrostami indeksów PMI w strefie euro, w tym w Niemczech (patrz poniżej). Naszym zdaniem publikacja danych PMI będzie neutralna dla rynków finansowych.



W zeszłym tygodniu

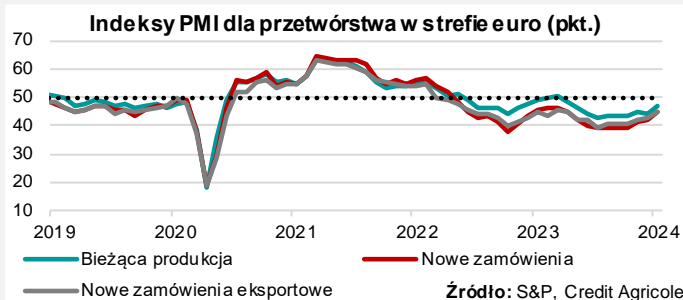
- **Produkcja przemysłowa w Polsce obniżyła się w grudniu o 3,9% r/r wobec spadku o 0,3% r/r w listopadzie, kształtując się powyżej konsensusu spójnego z naszą prognozą (-5,0 r/r).** Istotnym czynnikiem oddziałującym w kierunku zmniejszenia dynamiki produkcji przemysłowej pomiędzy listopadem a grudniem był efekt statystyczny w postaci niekorzystnej różnicy w liczbie dni roboczych. Spadek dynamiki produkcji miał szeroki zakres i został odnotowany w trzech głównych segmentach przemysłu, tj. branżach eksportowych, powiązanych z budownictwem oraz pozostałych kategoriach. Dane wskazują, że ważnym czynnikiem stabilizującym produkcję przemysłową było obserwowane w grudniu ożywienie aktywności w budownictwie. Z kolei branże eksportowe już czwarty miesiąc z rzędu odnotowały spadek produkcji, co jest związane z utrzymującą się obniżoną aktywnością w przetwórstwie w strefie euro, w tym w Niemczech i zgłaszanym z tego powodu niższym zapotrzebowaniem na dobra pośrednie wytwarzane w Polsce (por. MAKROpuls z 22.01.2024). Z kolei dynamika produkcji budowlano-montażowej zwiększyła się w grudniu do 14,0% r/r wobec 3,9% w listopadzie, kształtując się wyraźnie powyżej konsensusu rynkowego równego naszej prognozie (4,0%). Odczyt jest szczególnie pozytywnym zaskoczeniem biorąc pod uwagę wspomniane wyżej niekorzystne efekty kalendarzowe. W kierunku zwiększenia dynamiki produkcji budowlano-montażowej pomiędzy listopadem a grudniem oddziaływało jej zwiększenie we wszystkich kategoriach: roboty budowlane specjalistyczne”, „obiekty inżynierii lądowej i wodnej” oraz „wznoszenie budynków”. Tempo wzrostu aktywności we wszystkich segmentach było wspierane przez efekty niskiej bazy sprzed roku. Ponadto, czynnikiem oddziałującym w kierunku zwiększenia produkcji budowlano-montażowej w kategorii „obiekty inżynierii lądowej i wodnej” było dążenie jednostek sektora

finansów publicznych do wykorzystania i rozliczenia w br. środków unijnych dostępnych w ramach poprzedniej wieloletniej perspektywy finansowej UE 2014-2020 (por. MAKROpuls z 22.01.2024). Ubiegłotygodniowe dane o produkcji przemysłowej i produkcji budowlano-montażowej oraz sprzedaży detalicznej (patrz poniżej) wskazują na ryzyko w dół dla naszej prognozy rocznej dynamiki PKB w IV kw. (1,9% r/r wobec 0,5% w III kw.).

✓ **Nominalna dynamika sprzedaży detalicznej w Polsce spadła w grudniu do 0,5% r/r wobec 2,6% w listopadzie, kształtując się znacząco poniżej konsensu rynkowego (4,6%) i naszej prognozy (5,2%).** Dynamika sprzedaży detalicznej liczonej w cenach stałych zmniejszyła się w grudniu do -2,3% r/r wobec -0,3% w listopadzie, kształtując się znacząco poniżej konsensu rynkowego (2,5%) i naszej prognozy (1,5%). Po wyeliminowaniu wpływu czynników sezonowych sprzedaż detaliczna w cenach stałych obniżyła się w grudniu o 2,9% m/m, a tym samym był to już jej drugi z rzędu spadek. Obniżenie sprzedaży w cenach stałych w ujęciu rok do roku zostało odnotowane w większości kategorii. Czynnikiem oddziałującym w kierunku zmniejszenia aktywności w handlu detalicznym w grudniu było pogorszenie nastrojów gospodarstw domowych odzwierciedlone w spadku indeksu koniunktury konsumenckiej dotyczącego „dokonywania ważnych zakupów” oraz spowolnienie wzrostu realnego funduszu płac (patrz poniżej). Dane o sprzedaży detalicznej sygnalizują lekkie ryzyko w dół naszej prognozy dynamiki konsumpcji w IV kw. (2,3% r/r wobec 0,8% w III kw.). Nasze oczekiwania w zakresie kształtowania się sprzedaży detalicznej i konsumpcji w kolejnych miesiącach pozostają jednak optymistyczne. Wsparciem dla spożycia prywatnego będzie waloryzacja programu 500+ na 800+, zwiększenie płacy minimalnej, spadek inflacji oraz podwyżki wynagrodzeń nauczycieli i pracowników sfery budżetowej (por. MAKROpuls z 22.01.2024).

✓ **Nominalna dynamika wynagrodzeń w polskim sektorze przedsiębiorstw zmniejszyła się w grudniu do 9,6% r/r wobec 11,8% w listopadzie, kształtując się poniżej konsensusu rynkowego (11,9%) i naszej prognozy (12,4%).** Błąd prognozy wynikał głównie z trudności w oszacowaniu skali premii przyznawanych w grudniu, które stanowią ważną część wynagrodzeń ogółem w tym miesiącu. W ujęciu realnym, po skorygowaniu o zmiany cen, wynagrodzenia w firmach zwiększyły się w grudniu o 3,2% r/r wobec wzrostu 4,9% w listopadzie. Spadek dynamiki nominalnych płac miał szeroki zakres i został odnotowany w większości kategorii. Taka tendencja może świadczyć o obniżaniu się presji płacowej wraz ze zmniejszającą się inflacją (por. MAKROpuls z 22.01.2024). Dynamika zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw obniżyła się do -0,2% r/r w grudniu z -0,1% w listopadzie, kształtując się powyżej konsensusu zgodnego z naszą prognozą (-0,2%). W porównaniu z listopadem zatrudnienie zwiększyło się w grudniu o 1,3 tys. osób, za co głównie odpowiadał wzrost liczby etatów w kategoriach „handel; naprawa pojazdów samochodowych” i „budownictwo”, podczas gdy w przeciwnym kierunku oddziaływał utrzymujący się spadek zatrudnienia w kategorii „przetwórstwo przemysłowe”. Spadek dynamiki realnych płac i wzrost dynamiki zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw znalazły odzwierciedlenie w zmniejszeniu realnej dynamiki funduszu płac w przedsiębiorstwach (iloczynu zatrudnienia i przeciętnego wynagrodzenia skorygowanego o zmiany cen) do 3,0% r/r w grudniu wobec 4,7% w listopadzie. Pomimo tego średnia trzymiesięczna realna dynamika funduszu płac wyniosła w grudniu 4,5% r/r wobec 1,1% we wrześniu i była najwyższa od kwietnia 2022 r. Stanowi to wsparcie dla naszej prognozy zwiększenia dynamiki konsumpcji w IV kw. br. W kolejnych kwartałach czynnikiem podbijającym tempo wzrostu funduszu płac i konsumpcji będzie oczekiwany przez nas znaczący spadek inflacji.

Zgodnie ze wstępnymi danymi zagregowany indeks PMI (dla przetwórstwa i sektora usług) w strefie euro zwiększył się w styczniu do 47,9 pkt. wobec 47,6 pkt. w grudniu, co było poniżej oczekiwań rynku (48,1 pkt.). Tym samym indeks już 8 miesiąc z rzędu ukształtował się poniżej granicy 50 pkt. oddzielającej



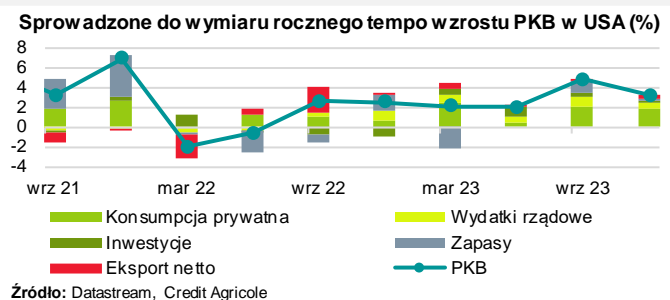
wzrost od spadku aktywności. Nieznaczny wzrost zagregowanego indeksu PMI wynikał ze zwiększenia jego składowej dla bieżącej produkcji w przetwórstwie, podczas gdy przeciwny wpływ miało obniżenie jego składowej dla aktywności biznesowej w usługach. W ujęciu geograficznym pogorszenie koniunktury odnotowano we Francji i Niemczech, podczas gdy w pozostałych gospodarkach strefy euro doszło do wzrostu aktywności (zagregowany indeks PMI po raz pierwszy od 5 miesięcy ukształtował się powyżej granicy 50 pkt.). W danych nt. zagregowanego indeksu PMI na szczególną uwagę zasługuje wzrost składowej dla nowych zamówień, która osiągnęła najwyższy poziom od czerwca 2023 r., przy czym pozostaje ona nadal wyraźnie poniżej granicy 50 pkt. Wolniejszy spadek nowych zamówień został odnotowany zarówno w usługach, jak i w przetwórstwie. Utrzymujący się spadek zamówień firmy starają się skompensować poprzez realizację zaległości produkcyjnych. Jednocześnie, w odpowiedzi na słabszy popyt, w styczniu obserwowany był dalszy silny spadek zapasów zarówno dóbr pośrednich jak i dóbr finalnych. Warto zauważyć, że w styczniu odnotowano pierwszy od października wzrost zagregowanego indeksu dla zatrudnienia (w przetwórstwie i usługach), który w naszej ocenie odzwierciedla poprawiające się oczekiwania ankietowanych firm. Wsparcie dla takiej oceny stanowi zagregowany indeks dla oczekiwanej produkcji w horyzoncie 12 miesięcy (w przetwórstwie i usługach), który zwiększył się w styczniu do najwyższego poziomu od maja 2023 r. i pozostaje powyżej granicy 50 pkt. W danych na uwagę zasługuje również wpływ ataków na szlak żeglugowy przez Morze Czerwone. Znalazły one odzwierciedlenie w wydłużeniu czasu dostaw w przetwórstwie. W styczniu doszło również do przyspieszenia wzrostu cen dóbr pośrednich i finalnych na poziomie zagregowanego indeksu PMI. Widoczne są jednak różnice pomiędzy sektorami (wzrosty cen skumulowały się w usługach, podczas gdy w przetwórstwie ceny nadal obniżają się), co można tłumaczyć utrzymującą się lepszą koniunkturą w usługach niż w przetwórstwie. Z punktu widzenia sytuacji polskiego eksportu szczególnie istotne są tendencje w Niemczech, gdzie indeks PMI dla przetwórstwa zwiększył się w styczniu do 45,4 pkt. wobec 43,3 pkt. w grudniu, kształtując się powyżej oczekiwań rynku (43,7 pkt.). Wzrost indeksu wynikał z wyższych wkładów 4 z 5 jego składowych (dla nowych zamówień, bieżącej produkcji, zapasów i czasu dostaw), podczas gdy przeciwny wpływ miał niższy wkład składowej dla zatrudnienia. W strukturze danych na szczególną uwagę zasługuje silny wzrost składowej dla nowych zamówień (w tym zamówień eksportowych), przy czym nadal pozostaje ona wyraźnie poniżej granicy 50 pkt. oddzielającej wzrost od spadku aktywności. Skutkiem zwiększenia składowej dla nowych zamówień był wolniejszy spadek bieżącej produkcji. Dostrzegamy ryzyko w dół dla naszej prognozy wzrostu gospodarczego w obszarze wspólnej waluty w I kw. (0,2% kw/kw wobec 0,1% w IV kw.).

W ubiegłym tygodniu opublikowany został indeks Ifo obrazujący nastroje w niemieckim przetwórstwie, budownictwie, handlu i usługach. Zmniejszył się on w styczniu do 85,2 pkt. wobec 86,3 pkt. w grudniu, kształtując się poniżej oczekiwań rynku (86,7 pkt.). Tym samym indeks spadł do najniższego poziomu od maja 2020 r. Znaczące obniżenie indeksu wynikało ze zmniejszenia jego składowych zarówno dla bieżącej sytuacji, jak i oczekiwań. Pogorszenie koniunktury odnotowano w 3 z 4 analizowanych działów (handlu, budownictwie i usługach), podczas gdy w przetwórstwie sytuacja poprawiła się. Spośród czynników, które oddziaływały w kierunku pogorszenia nastrojów, warto wskazać na dalszy spadek zamówień w sektorze usług, a

także dodatkową niepewność związaną z polityką fiskalną oraz strajkami rolników i kolejarzy w Niemczech. Uwzględniając opublikowane w ubiegłym tygodniu indeksy PMI (patrz powyżej), dostrzegamy ryzyko w dół dla naszego scenariusza, zgodnie z którym kwartalna dynamika PKB w Niemczech nie zmieni się w I kw. w porównaniu do IV kw. i wyniesie -0,1%.

- ▮ **W ubiegłym tygodniu odbyło się posiedzenie Europejskiego Banku Centralnego, który pozostawił stopy procentowe na niezmiennym poziomie.** Tym samym główna stopa procentowa EBC wynosi obecnie 4,50%, a depozytowa 4,00%. Decyzja EBC była zgodna z naszymi oczekiwaniami i konsensusem. W porównaniu z grudniem, w styczniowym komunikacie usunięte zostało sformułowanie, zgodnie z którym presja inflacyjna w obszarze wspólnej waluty pozostaje podwyższona, a jej źródłem jest przede wszystkim wysoka dynamika jednostkowych kosztów pracy. Jednocześnie podtrzymano deklarację, iż stopy procentowe zostaną utrzymane na restrykcyjnym poziomie tak długo, jak to konieczne, by stłumić presję inflacyjną, a kolejne decyzje w sprawie stóp procentowych podejmowane będą na podstawie oceny perspektyw inflacji w kontekście napływających danych gospodarczych i finansowych, tempa zmiany inflacji oraz siły transmisji polityki pieniężnej. Podczas konferencji prasowej po posiedzeniu prezes EBC Ch. Lagarde zaznaczyła, że dyskusja na temat obniżek stóp procentowych jeszcze się nie rozpoczęła. Uważamy, że kluczowe dla decyzji o terminie pierwszej obniżki stóp procentowych będą wyniki marcowej projekcji makroekonomicznej EBC, a także publikacja wstępnych danych o PKB w I kw., które mogą rzucić więcej światła na przyszłe procesy inflacyjne w strefie euro i przyspieszyć decyzję Rady Prezesów o pierwszej obniżce stóp procentowych. Jednocześnie podtrzymujemy nasz scenariusz, zgodnie z którym EBC rozpocznie cykl obniżek stóp w strefie euro we wrześniu 2024 r., a ich łączna skala w 2024 r. wyniesie 75pb.

- ▮ **W ubiegłym tygodniu poznaliśmy istotne dane z amerykańskiej gospodarki.** Inflacja PCE nie zmieniła się w grudniu względem listopada i wyniosła 2,6% r/r, podczas gdy inflacja bazowa PCE zmniejszyła się do 2,9% r/r wobec 3,2% w listopadzie. Miesięczna, odsezonowana dynamika inflacji

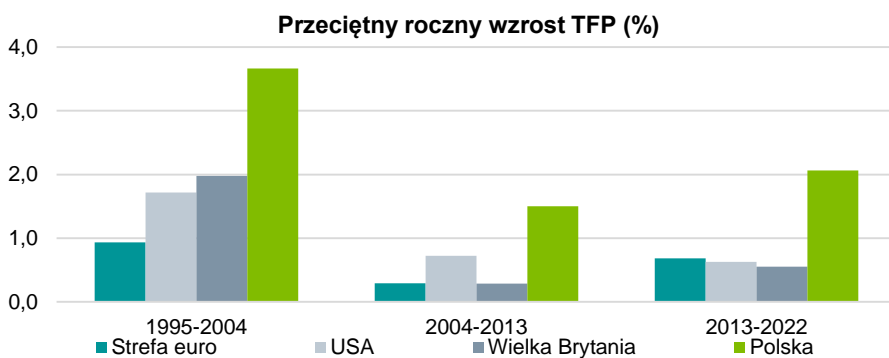


bazowej lekko wzrosła w grudniu do 0,2% wobec 0,1% w listopadzie, co wskazuje, że presja inflacyjna wciąż utrzymuje się na relatywnie wysokim poziomie. W ubiegłym tygodniu poznaliśmy również wstępny szacunek amerykańskiego PKB w IV kw., zgodnie z którym sprowadzone do wymiaru rocznego tempo wzrostu obniżyło się do 3,3% wobec 4,9% w III kw., kształtując się znacząco powyżej naszej prognozy (1,7%) i oczekiwań rynkowych (2,0%). W kierunku zmniejszenia dynamiki PKB oddziaływały niższe wkłady konsumpcji, wydatków rządowych, inwestycji i zapasów, podczas gdy przeciwny wpływ miał wyższy wkład eksportu netto. W czwartek opublikowane zostały dane o zamówieniach na dobra trwałe, które ustabilizowały się w grudniu na poziomie z listopada (dynamika równa 0,0% m/m) i ukształtowały tym samym zgodnie z konsensusem. Bez uwzględnienia środków transportu miesięczna dynamika zamówień na dobra trwałe zwiększyła się w grudniu do 0,6% wobec 0,5% w listopadzie. Jednocześnie dynamika zamówień na cywilne dobra kapitałowe spadła w grudniu do 1,8% r/r wobec 2,2% w listopadzie. Dynamika tych zamówień wskazuje na umiarkowany wzrost inwestycji. W zeszłym tygodniu opublikowane zostały również dane o sprzedaży nowych domów, która wzrosła do 664 tys. w grudniu wobec 615 tys. w listopadzie. Istotny wzrost sprzedaży był w dużej mierze wynikiem odbicia po jej silnym listopadowym spadku, podczas gdy opublikowane dwa tygodnie temu dane nowych pozwoleń na budowę, rozpoczętych budowach i sprzedaży domów na rynku wtórnym wskazują na utrzymującą się obniżoną aktywność na amerykańskim rynku nieruchomości (por. MAKROmapa z 22.01.2024). Z uwagi na wyższą niż oczekiwana odporność amerykańskiej konsumpcji na restrykcyjną politykę pieniężną, a także mniejszą skalę

spowolnienia inwestycji, zrewidowaliśmy w górę nasze prognozy dla wzrostu gospodarczego w USA w najbliższych kwartałach. Zgodnie z naszym zaktualizowanym scenariuszem, sprowadzone do wymiaru rocznego tempo wzrostu PKB w USA obniży się do 1,3% w I kw. (0,4% przed rewizją), 1,1% (0,7%) w II kw., 0,5% (1,0%) w III kw. oraz -0,8% (-0,6%) w IV kw. Jednocześnie prognozujemy, że na przełomie 2024 r. i 2025 r. amerykańska gospodarka odnotuje niewielką recesję. W konsekwencji w całym 2024 r. PKB w USA zwiększy się o 1,6% (1,2%), a w 2025 r. o 0,4% (0,5%).

Czy sztuczna inteligencja przyspieszy wzrost gospodarczy?

Pojęcie sztucznej inteligencji zostało po raz pierwszy użyte w latach 50-tych XX wieku przez J. McCarthy'ego. Niemniej jednak przez większość tego czasu sztuczna inteligencja była bardziej traktowana jako element fantastyki naukowej, a w mniejszym stopniu jako narzędzie mające zastosowanie w rzeczywistości. Ten pogląd stopniowo zmieniał się wraz z rozwojem technologii i wzrostem dostępnych mocy obliczeniowych. W ostatnich latach wpływ sztucznej inteligencji na perspektywy wzrostu gospodarczego stawał się coraz szerzej komentowanym tematem. Przełomem w tej kwestii był rozwój tzw. dużych modeli językowych (*Large Language Models, LLM*), których przykładem jest m.in. ChatGPT opracowany przez firmę Open AI. Możliwości tych modeli (m.in. odpowiadanie na trudne pytania, rozwiązywanie problemów matematycznych, abstrakcyjne rozumowanie na podstawie przedstawionych danych) sygnalizują, że sztuczna inteligencja może mieć istotny wpływ na wzrost gospodarczy już nawet w krótkim horyzoncie czasowym. Poniżej staramy się zobrazować kanały tego wpływu podkreślając jednocześnie szeroki zakres niepewności w zakresie kształtowania się tych procesów.

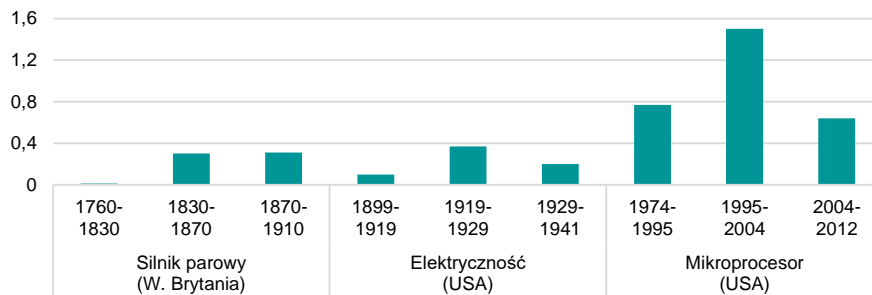


Źródło: Datastream, Credit Agricole

Większość modeli opisujących wzrost gospodarczy w długim okresie korzysta z tzw. funkcji produkcji. Jest to (mniej lub bardziej skomplikowana) funkcja matematyczna, która łączy wielkość wytworzonej produkcji (tj. PKB) z nakładami środków produkcji. Środkami produkcji są kapitał rzeczowy (w uproszczeniu wszystkie narzędzia, urządzenia, maszyny,

fabryki, które są wykorzystywane w procesie produkcji) oraz nakład siły roboczej (w uproszczeniu liczba pracowników). Dodatkowym elementem łączącym środki produkcji z wielkością produkcji jest tzw. łączna produktywność czynników produkcji (*Total Factor Productivity, TFP*). TFP utożsamiane jest z efektywnością wykorzystania środków produkcji do wytwarzania PKB. Wzrost TFP można w uproszczeniu interpretować jako postęp technologiczny. Im bardziej zaawansowaną techniką produkcji dysponujemy, tym wyższe jest TFP i tym efektywniej możemy wykorzystać kapitał i siłę roboczą do wytwarzania produkcji. Wzrost TFP jest ważnym czynnikiem odpowiadającym za kształtowanie się wzrostu gospodarczego. Przykładowo, w Polsce TFP w ostatniej dekadzie rósł w przeciętnym tempie 2,1% rocznie (por. wykres). Oznacza to, że przeciętne tempo wzrostu gospodarczego było podbijane o 2,1 pkt. proc. ze względu na wzrost produktywności.

Szacowany roczny przyrost produktywności pracy według faz rewolucji technologicznych (%)

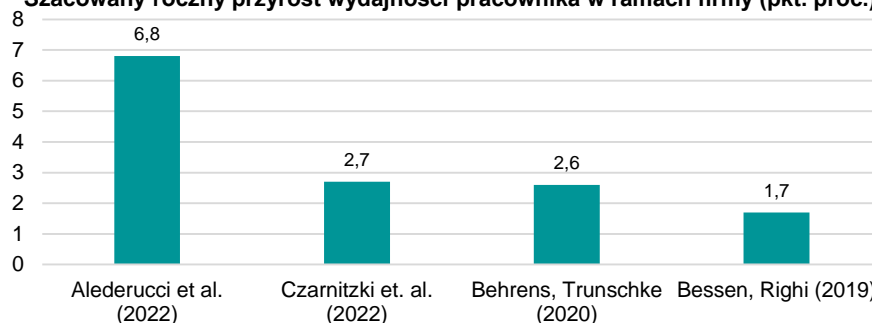


Źródło: Crafts (2021), Credit Agricole

mechanizację, czyli zastępowanie pracy fizycznej człowieka pracą maszyn.

W ramach poprzednich rewolucji przemysłowych i technologicznych (tj. wynalezienie silnika parowego, elektryczności oraz mikroprocesora) obserwowaliśmy znaczący przyrost produktywności pracy, który *ceteris paribus* oddziaływał w kierunku przyspieszenia wzrostu gospodarczego. Wzrost produktywności realizował się wówczas głównie poprzez

Szacowany roczny przyrost wydajności pracownika w ramach firmy (pkt. proc.)

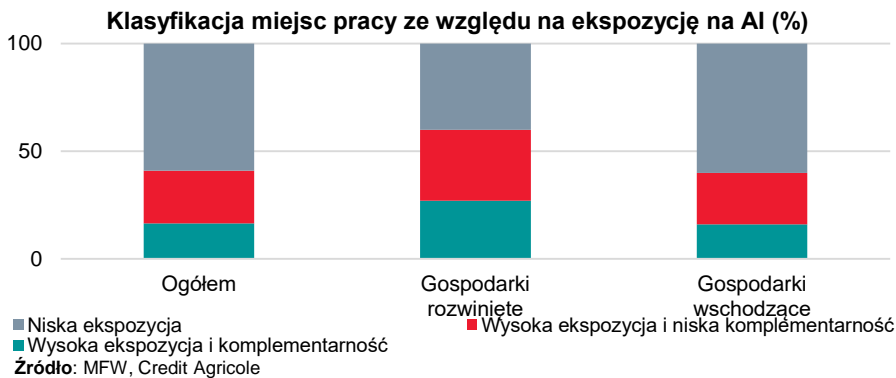


Źródło: Credit Agricole

możliwości. Dostępne artykuły naukowe szacują, że wprowadzenie sztucznej inteligencji w ramach przedsiębiorstwa może podnieść tempo wzrostu efektywności pracowników w danej firmie przeciętnie o ok. 3 pkt. proc. Ten szacunek jest jednak bardzo wrażliwy na założenia przyjęte w trakcie estymacji i waha się pomiędzy 1,7 a 6,9 pkt. proc. w zależności od źródła. Oznaczałoby to, że sztuczna inteligencja może być czynnikiem, który podbije wzrost gospodarczy w większym stopniu niż każdy z poprzednich przełomowych wynalazków (silnik parowy, elektryczność i mikroprocesor). Warto jednocześnie zauważyć, że w przeciwieństwie do poprzednich rewolucji technologicznych oczekiwany wzrost efektywności nastąpi nie dzięki mechanizacji, a automatyzacji, czyli substytucji lub wsparciu pracy umysłowej człowieka algorytmami komputerowymi.

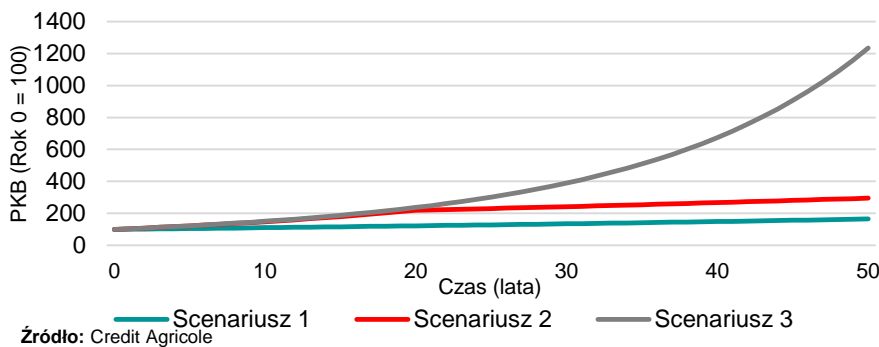
Najprostszym sposobem uwzględnienia wpływu sztucznej inteligencji na tempo wzrostu gospodarczego w długim okresie jest wzięcie pod uwagę jak będzie ona oddziaływała na kształtowanie się TFP. Dokładny szacunek tego wpływu nie jest możliwy z uwagi na istotną niepewność w zakresie dalszego rozwoju sztucznej inteligencji i jej potencjalnych

Uwzględnienie wpływu sztucznej inteligencji tylko w zakresie jej wpływu na produktywność pracy jest jednak uproszczeniem rzeczywistości. W celu lepszego zobrazowania wpływu sztucznej inteligencji na wzrost gospodarczy możemy się posłużyć teoretycznym modelem, który traktuje wielkość wytworzonej produkcji (PKB) jako sumę pojedynczych zadań. Przez „zadanie” rozumiemy każdy najmniejszy element procesu produkcji. Jeśli takie zadanie nie może być zautomatyzowane, to do jego wykonania wykorzystywana jest siła robocza. Z kolei jeśli dane zadanie może być zautomatyzowane, to do jego wykonania wykorzystywany jest kapitał (np. maszyny, roboty, komputery). W rezultacie wielkość globalnej produkcji można w uproszczeniu przedstawić jako sumę kapitału i siły roboczej w proporcjach odpowiadającym stopniu automatyzacji gospodarki. W tym modelu sztuczną inteligencję należy traktować jako narzędzie pozwalające na automatyzację coraz większej części zadań. W przeciwieństwie do poprzednich rewolucji przemysłowych i technologicznych, w ramach których automatyzacji podlegały głównie proste, powtarzalne prace, sztuczna inteligencja prowadzi do automatyzacji bardziej złożonych procesów. Oczekiwany wzrost automatyzacji zadań w związku z rozwojem i rozpowszechnieniem sztucznej inteligencji będzie oddziaływał zatem w kierunku wzrostu popytu na kapitał i zmniejszenia popytu na pracę. Spadek popytu na pracę będzie oddziaływał w kierunku zmniejszenia zatrudnienia (lub nawet jego wyzerowania) w ramach niektórych zawodów.



Rozpowszechnienie sztucznej inteligencji nie musi mieć jednak jednoznacznie negatywnego wpływu na popyt na pracę. Po pierwsze, w procesie produkcji mogą pojawić się nowe „zadania”, które jednocześnie nie będą mogły być zautomatyzowane, a tym samym będą oddziaływały w kierunku zwiększenia popytu na pracę. Przykładem takich nowych

zadań, będą stanowiska pracy powiązane z wdrażaniem i rozwojem sztucznej inteligencji (informatycy, naukowcy, technicy). Ponadto, sztuczna inteligencja nie zawsze stanowi substytut dla siły roboczej, ale może również posiadać własności komplementarności względem pracy ludzkiej. Zgodnie z raportem Międzynarodowego Funduszu Walutowego, w skali całego świata ok. 40% miejsc pracy jest zagrożona wygaszeniem ze względu na rozwój sztucznej inteligencji. Odsetek ten jest wyższy w rozwiniętych gospodarkach (ok. 60%) z uwagi na większe znaczenie sektora usługowego. Szacunki przedstawione w raporcie sygnalizują jednak, że ok. połowa zatrudnionych w ramach zagrożonych kategorii ma szansę wykorzystać sztuczną inteligencję jako narzędzie wspierające ich pracę, podnosząc swoją produktywność, a tym samym unikając substytucji. Niemniej jednak, należy oczekiwać, że średnio i długoterminowym efektem netto wspomnianych powyżej procesów będzie spadek popytu na pracę.



Ważną, a jednocześnie trudną do przewidzenia kwestią w kontekście wpływu sztucznej inteligencji na wzrost gospodarczy jest sposób jej oddziaływania na kształtowanie się produktywności. W tej kwestii możemy rozważyć kilka scenariuszy. Scenariusz 1, będący punktem odniesienia, zakłada brak wdrożenia sztucznej inteligencji, co będzie skutkowało utrzymaniem się

tempa wzrostu produktywności na stałym poziomie (przykładowo 1% rocznie). Scenariusz 2 zakłada, że wdrożenie sztucznej inteligencji, podobnie jak poprzednie rewolucje (przemysłowa i cyfrowa), przyczyni się do przejściowego podbicia tempa wzrostu produktywności (przykładowo o 3 pkt. proc. w horyzoncie 20 lat). Różnica pomiędzy roczną wielkością PKB w tych dwóch scenariuszach za 20 lat wyniosłaby 80%. W tym kontekście musimy uwzględnić również scenariusz 3, w którym osiągnięta zostałaby tzw. technologiczna osobliwość (*singularity*). Jest to sytuacja, w której sztuczna inteligencja przewyższy możliwości intelektualne człowieka. Może ona zatem wytwarzać jeszcze bardziej wydajne sztuczne inteligencje wywołując lawinowy postęp technologiczny. W takim skrajnym przypadku wzrost produktywności, a co za tym idzie również wzrost gospodarczy ulegałyby ciągłemu przyspieszeniu. Scenariusz 3 zakłada, że po początkowym skokowym zwiększeniu produktywności, tempo jej wzrostu będzie zwiększało się o 1% rocznie. W takim wypadku, PKB za 20 lat byłby w scenariuszu 3 wyższy o 94% niż w scenariuszu 1 i o 8% niż w scenariuszu 2. Ale w horyzoncie 75 lat, byłby on już 35 razy wyższy niż w scenariuszu 1 i 20 razy większy niż w scenariuszu 2. A zatem mielibyśmy do czynienia z asymptotycznym wzrostem PKB (por. wykres).

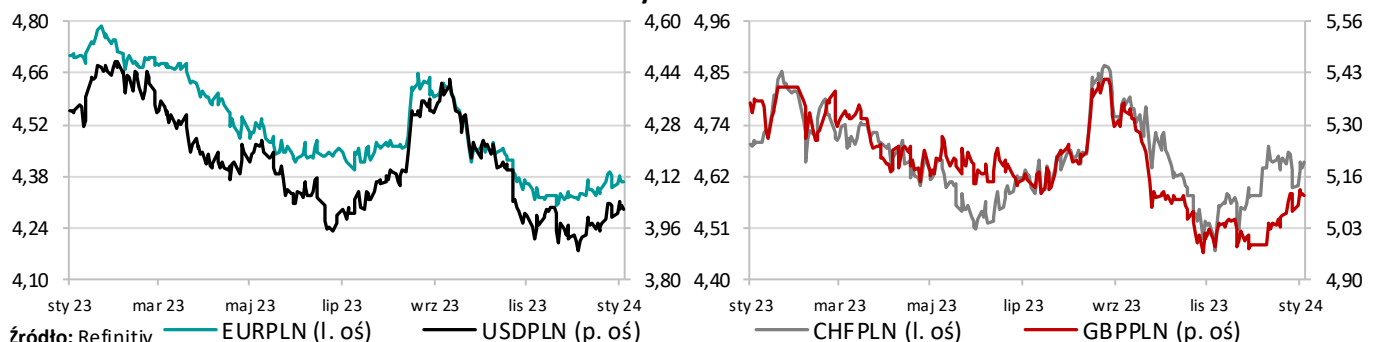
Obecnie trudno jednak przewidzieć czy i kiedy osiągnięta zostanie technologiczna osobliwość. Niektórzy badacze sugerują, że może to wystąpić w horyzoncie 10-20 lat. Warto jednocześnie zwrócić uwagę, że wystąpienie tego zjawiska przyczyniłoby się do silnego spadku zatrudnienia względem obecnego poziomu.

Zatrudnione pozostałyby tylko osoby, których pracy nie można zastąpić sztuczną inteligencją. Byłoby to trudnym do zaakceptowania problemem społecznym i wymagałoby interwencji ze strony rządu. Mogłaby ona polegać na spowolnieniu rozwoju lub zakazaniu używania sztucznej inteligencji w niektórych branżach gospodarki lub opodatkowania firm ją stosujących. Innym rozwiązaniem byłoby ustanowienie tzw. bezwarunkowego dochodu podstawowego, czyli przyznanie stałego świadczenia pieniężnego bez warunków.

W krótszym horyzoncie czasowym, zanim osiągnięta zostanie osobliwość technologiczna, wpływ sztucznej inteligencji na tempo wzrostu gospodarczego będzie materializował się głównie przez kanał stopniowego wzrostu produktywności oraz substytucji siły roboczej kapitałem. Skala tego oddziaływania będzie uzależniona od szybkości adaptacji procesu produkcji do nowej rzeczywistości technologicznej. W tym kontekście pojawia się wiele pytań w kontekście wpływu sztucznej inteligencji na sytuację gospodarczą w Polsce. Czy skorzystamy na tym pozytywnym szoku podażowym bardziej niż bardziej rozwinięte gospodarki Europy, co pozwoli na przyspieszenie procesu ich doganiania przez Polskę? Czy oczekiwany wzrost produktywności i spadek popytu na pracę pozwoli zniwelować niekorzystne konsekwencje obniżającej się liczby ludności w Polsce? A może pozycja naśladowcy, a nie lidera w procesie transformacji technologicznej przyczyni się do pogłębienia luki dochodowej względem bogatszych krajów strefy euro? Wspomniane kwestie poruszymy w kolejnych MAKROmapach.

Dane o inflacji w Niemczech i strefie euro mogą umocnić złotego

Kursy walutowe

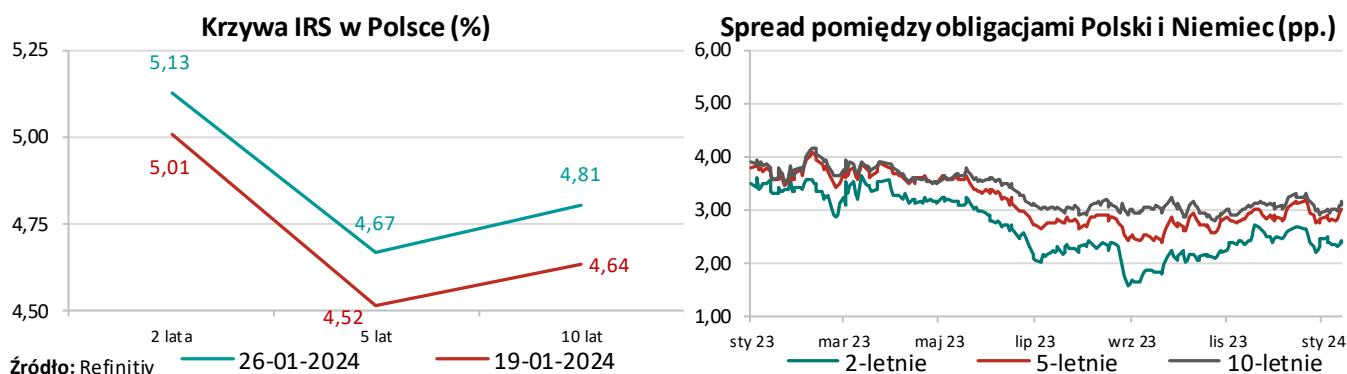


W ubiegłym tygodniu kurs EURPLN wzrósł do 4,3667 (osłabienie złotego o 0,4%). Przez cały ubiegły tydzień kurs EURPLN poruszał się w znacznym stopniu w ślad za kursem EURUSD, podczas gdy znaczenie czynników krajowych było ograniczone. Początkowo doszło do przejściowego umocnienia dolara względem euro, a w konsekwencji deprecjacji złotego względem euro, czemu sprzyjało zmniejszenie oczekiwań na obniżki stóp procentowych w USA. W środę doszło do korekty. Z kolei wydzźwięk posiedzenia EBC doprowadził do ponownego osłabienia euro względem dolara.

W tym tygodniu istotne dla złotego może być posiedzenie FOMC. W naszej ocenie może ono sprzyjać podwyższonej zmienności kursu EURPLN. Z kolei publikacje wstępnych danych o inflacji w Niemczech i w całej strefie euro mogą oddziaływać w kierunku lekkiego umocnienia złotego. Uważamy, że przewidziane na ten tydzień pozostałe publikacje z polskiej i ze światowej gospodarki będą neutralne dla kursu złotego.



Posiedzenie FOMC może zwiększyć zmienność stawek IRS



W ubiegłym tygodniu 2-letnie stawki IRS zwiększyły się do **5,13 (wzrost o 12pb)**, 5-letnie do **4,67 (wzrost o 15pb)**, a 10-letnie do **4,81 (wzrost o 17pb)**. W pierwszej części ubiegłego tygodnia mieliśmy do czynienia ze wzrostem stawek IRS w ślad za rynkami bazowymi, co było kontynuacją obserwowanych wcześniej tendencji związanych z obniżeniem oczekiwań na obniżki stóp procentowych przez główne banki centralne. W czwartek doszło do korekty i odwrócenia trendu. W ubiegłym tygodniu odbyła się również aukcja długu, na której Ministerstwo Finansów sprzedało obligacje o 2-, 5-, 16-, 19- i 23-letnich terminach zapadalności za 10,0 mld PLN przy popycie równym 16,0 mld PLN. Duża podaż obligacji na aukcji sprzyjała wzrostowi spreadów pomiędzy polskimi a niemieckimi obligacjami oraz różnicy pomiędzy rentownościami obligacji i stawkami IRS (asset swap).

W tym tygodniu kluczowe dla stawek IRS będzie posiedzenie FOMC, które może sprzyjać ich podwyższonej zmienności. Jednocześnie do spadku stawek IRS mogą przyczynić się publikacje wstępnych danych o inflacji w strefie euro, w tym w Niemczech. Naszym zdaniem zaplanowane na ten tydzień pozostałe publikacje z polskiej i ze światowej gospodarki będą neutralne dla stawek IRS.

Prognozy miesięcznych wskaźników makroekonomicznych

Wybrane wskaźniki makroekonomiczne w Polsce w ujęciu miesięcznym

Wskaźnik	gru 22	sty 23	lut 23	mar 23	kwi 23	maj 23	cze 23	lip 23	sie 23	wrz 23	paź 23	lis 23	gru 23	sty 24
Stopa referencyjna NBP* (%)	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,00	5,75	5,75	5,75	5,75
Kurs EURPLN*	4,69	4,71	4,70	4,68	4,59	4,53	4,43	4,40	4,47	4,63	4,45	4,35	4,33	4,38
Kurs USDPLN*	4,38	4,33	4,45	4,31	4,16	4,23	4,06	4,00	4,12	4,37	4,21	4,00	3,93	4,04
Kurs CHFPLN*	4,72	4,70	4,72	4,71	4,66	4,64	4,52	4,59	4,66	4,78	4,62	4,56	4,64	4,65
Inflacja CPI (r/r, %)	16,6	16,6	18,4	16,1	14,7	13,0	11,5	10,8	10,1	8,2	6,6	6,6	6,2	
Inflacja bazowa (r/r, %)	11,5	11,7	12,0	12,3	12,2	11,5	11,1	10,6	10,0	8,4	8,0	7,3	6,9	
Produkcja przemysłu (r/r, %)	0,9	1,8	-1,0	-3,1	-6,0	-2,8	-1,1	-2,3	-1,9	-3,3	1,9	-0,7	-3,9	
Inflacja PPI (r/r, %)	20,5	20,1	18,2	10,3	6,2	2,8	0,3	-2,1	-2,9	-2,7	-4,2	-4,7	-6,4	
Sprzedaż detaliczna (r/r, %)	15,5	15,1	10,8	4,8	3,4	1,8	2,1	2,1	3,1	3,6	4,8	2,6	0,5	
Wynagrodzenie w SP (r/r, %)	10,3	13,5	13,6	12,6	12,1	12,2	11,9	10,4	11,9	10,3	12,8	11,8	9,6	
Zatrudnienie w SP (r/r, %)	2,2	1,1	0,8	0,5	0,4	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	
Stopa bezrobocia rej.* (%)	5,2	5,5	5,6	5,4	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	
Saldo ROB (mln EUR)	-1722	2246	1467	1372	-230	589	1272	157	556	1176	2119	1325		
Eksport (r/r, % EUR)	11,6	19,2	14,8	16,1	1,8	4,3	4,0	0,0	-2,3	-4,2	2,3	-2,1		
Import (r/r, % EUR)	14,6	10,4	-1,6	3,3	-9,6	-5,0	-5,8	-7,4	-11,9	-14,7	-7,7	-8,0		

* wartość na koniec miesiąca

Prognozy kwartalnych wskaźników makroekonomicznych

Wybrane wskaźniki makroekonomiczne w Polsce w ujęciu kwartalnym

Wskaźnik	2023				2024				2022	2023	2024	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
PKB (% r/r)	-0,3	-0,6	0,5	1,9	2,3	2,6	2,9	3,3	5,3	0,5	2,8	
Konsumpcja (% r/r)	-2,0	-2,8	0,8	2,3	2,5	3,0	3,3	3,5	5,2	-0,4	3,1	
Inwestycje (% r/r)	6,8	10,5	7,2	7,3	5,3	1,9	2,6	2,0	4,9	7,9	2,7	
Eksport (ceny stałe, % r/r)	3,8	-3,2	-11,0	2,3	3,9	5,0	4,3	4,5	6,7	-2,1	4,4	
Import (ceny stałe, % r/r)	-3,2	-6,8	-20,3	3,7	4,6	5,6	6,0	5,5	6,8	-6,6	5,4	
Wkłady do wzrostu PKB	Spożycie prywatne (pp.)	-1,3	-1,6	0,5	1,2	1,5	1,7	1,9	1,8	2,9	-0,2	1,7
	Inwestycje (pp.)	0,9	1,5	1,2	1,6	0,7	0,3	0,5	0,5	0,8	1,3	0,5
	Eksport netto (pp.)	4,6	2,1	5,9	-0,8	-0,1	0,0	-0,5	-0,6	0,2	2,7	-0,3
Saldo obrotów bieżących (% PKB)***	-0,7	-0,1	0,6	0,8	1,0	0,5	-0,3	-1,0	-2,4	0,8	-1,0	
Stopa bezrobocia (%)**	5,4	5,1	5,0	5,1	5,2	4,9	4,8	5,0	5,2	5,1	5,0	
Zatrudnienie poza rolnict. (% r/r)	1,5	1,1	1,4	0,7	0,0	-0,5	-0,6	-1,0	0,6	1,2	-0,5	
Wynagrodzenia w GN (% r/r)	14,3	13,8	11,0	9,9	9,5	8,6	8,8	9,0	12,1	12,2	9,0	
Inflacja CPI (%)*	17,0	13,1	9,7	6,5	3,2	2,3	4,2	4,2	14,3	11,6	3,5	
Wibor 3-miesięczny (%)**	6,89	6,90	5,77	5,88	5,63	5,38	5,38	5,38	7,02	5,88	5,38	
Stopa referencyjna NBP (%)**	6,75	6,75	6,00	5,75	5,50	5,50	5,25	5,25	6,75	5,75	5,25	
EURPLN**	4,68	4,43	4,63	4,33	4,42	4,40	4,38	4,36	4,69	4,33	4,36	
USDPLN**	4,31	4,06	4,37	3,93	4,09	4,11	4,13	4,15	4,38	3,93	4,15	

*wartość średniokwartalna

**wartość na koniec okresu

***narastająco za cztery ostatnie kwartały

Kalendarz

	KRAJ	WSKAŹNIK	OKRES	POPZEDNIA WARTOŚĆ	PROGNOZA*	
					CA	RYNEK**
Wtorek 30.01.2024 r.						
10:00	Niemcy	Wstępny PKB (% kw/kw)	IV kw.	-0,1	-0,1	-0,3
11:00	Strefa euro	Wskaźnik koniunktury gospodarczej BCI (pkt.)	Styczeń	-0,45		-0,27
11:00	Strefa euro	Wstępny szacunek PKB (% kw/kw)	IV kw.	-0,1	0,1	-0,1
15:00	USA	Indeks cen domów Case-Shiller (% m/m)	Listopad	0,6		0,5
16:00	USA	Wskaźnik ufności konsumenckiej (pkt.)	Styczeń	110,7	113,5	115,0
Środa 31.01.2024 r.						
2:30	Chiny	Indeks NBS PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	49,0		49,3
10:00	Polska	Roczny PKB (% r/r)	2023	5,3	0,5	0,5
14:00	Niemcy	Wstępna inflacja HICP (% r/r)	Styczeń	3,8	2,8	3,4
14:15	USA	Raport ADP o liczbie pracujących (tys.)	Styczeń	164		140
15:45	USA	Indeks Chicago PMI (pkt.)	Styczeń	46,9		48,0
20:00	USA	Decyzja o stopach procentowych Fed (%)	Styczeń	5,50	5,50	5,50
Czwartek 01.02.2024 r.						
2:45	Chiny	Indeks Caixin PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	50,8		50,5
9:00	Polska	Indeks PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	47,4	48,3	48,2
9:55	Niemcy	Finalny indeks PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	45,4	45,4	45,4
10:00	Strefa euro	Finalny indeks PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	46,6	46,6	46,6
11:00	Strefa euro	Stopa bezrobocia (%)	Grudzień	6,4		6,4
11:00	Strefa euro	Wstępna inflacja HICP (% r/r)	Styczeń	2,9	2,5	2,8
13:00	Wlk. Brytania	Decyzja o stopach procentowych Banku Anglii (%)	Styczeń	5,25		5,25
15:45	USA	Finalny indeks PMI dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	50,3		
16:00	USA	Indeks ISM dla przetwórstwa (pkt.)	Styczeń	47,4	47,5	47,3
Piątek 02.02.2024 r.						
14:30	USA	Stopa bezrobocia (%)	Styczeń	3,7	3,8	3,8
14:30	USA	Zatrudnienie poza rolnictwem (tys. m/m)	Styczeń	216	170	173
16:00	USA	Finalny indeks Uni. Michigan (pkt.)	Styczeń	78,8	78,8	78,8
16:00	USA	Nowe zamówienia w przemyśle (% m/m)	Grudzień	2,6	-0,4	0,2

* Prognozy wskaźników krajowych zostały przygotowane przez Credit Agricole Bank Polska S.A. Prognozy wskaźników zagranicznych zostały opracowane przez Crédit Agricole Corporate and Investment Bank.

** Konsensus Refinitiv



Jakub BOROWSKI

Główny Ekonomista
tel.: 22 573 18 40

jakub.borowski@credit-agricole.pl

Krzysztof JAWORSKI

Starszy Ekonomista
tel.: 22 573 18 41

krzysztof.jaworski@credit-agricole.pl

Jakub OLIPRA

Starszy Ekonomista
tel.: 22 573 18 42

jakub.olipra@credit-agricole.pl

Jeśli chcecie Państwo otrzymywać tygodnik ekonomiczny „MAKROmapa” w języku angielskim, prosimy o kontakt mailowy z Magdaleną Boineau: mboineau@credit-agricole.pl

Niniejszy dokument stanowi badanie inwestycyjne i został sporządzony na podstawie najlepszej wiedzy autorów, z wykorzystaniem obiektywnych informacji pochodzących ze sprawdzonych źródeł. Materiał stanowi niezależne wyjaśnienie spraw w nim zawartych i nie może być wykorzystywany jako rekomendacja do zawierania transakcji. Stawki zawarte w materiale mają charakter informacyjny. Credit Agricole Bank Polska S.A. nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych w materiale komentarzy i opinii.