

# Biuletyn Rynkowy

na dzień: 5 listopada 2018






- **Miedź:** Sprzyjające fundamenty rynku miedzi rafinowanej – deficyt na rynku i malejący w związku z tym poziom zapasów - nie znajdują odzwierciedlenia w cenie czerwonego metalu. Kolejne spółki górnicze rewidują prognozy produkcji (str. 2).
- **Metale szlachetne:** W ostatnich dwóch tygodniach uczestnicy rynku metali szlachetnych żyli przede wszystkim wydarzeniami związanymi z konferencją LBMA, która w tym roku zorganizowana została w Bostonie (str. 4).
- **Rynek frachtu:** Koszt wynajmu kontenerowców spadł o 24% z wieloletniego szczytu, podczas gdy stawki statków przewożących masowe ilości towarów spadły o 10% w porównaniu z pięcioletnim maksimum. Taka sytuacja implikuje pojawienie się kolejnych oznak spowolnienia globalnego handlu, co może wiązać się z niebezpiecznymi konsekwencjami dla światowej gospodarki (str. 7).
- **USA-Chiny:** Wojna handlowa zaczyna odciskać swoje piętno na gospodarce Chin, podczas gdy wzrost w USA napędzany jest przez wzmożone wydatki infrastrukturalne oraz obniżki podatków. Solidny wzrost w trzecim kwartale zwiększa prawdopodobieństwo kolejnej podwyżki stóp procentowych przez Fed jeszcze w grudniu tego roku (str. 9).

## Kluczowe ceny rynkowe

	Cena	2-tyg. zm.
<b>LME (USD/t)</b>		
▼ Miedź	6 255,00	-0,5%
▼ Nikiel	11 980,00	-3,8%
<b>LBMA (USD/troz)</b>		
▲ Srebro	14,82	1,3%
▲ Złoto	1 232,10	0,8%
<b>Waluty</b>		
▼ EURUSD	1,1417	-0,7%
▲ EURPLN	4,3244	0,8%
▲ USDPLN	3,7804	1,4%
- USDCAD	1,3105	0,0%
▲ USDCLP	698,56	3,2%
<b>Akcje</b>		
▲ KGHM	90,26	5,3%

Źródło: Bloomberg, KGHM; (więcej na str. 13)

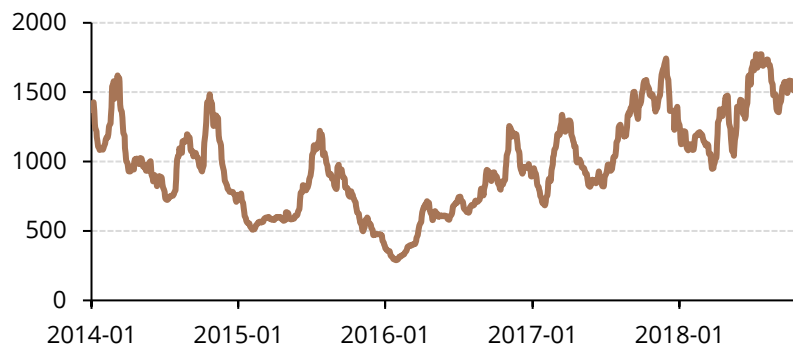
## Ważne dane makroekonomiczne

Dane	Za	
 Oficjalny PMI przemysł.	Paź	50,2 ▼
 PKB (sa, rdr)	III kw.	1,7% ▼
 PKB (zanual., kdk)	III kw.	3,5% ▼
 PMI w przemyśle	Paź	50,4 ▼
 Zm. zatrudnienia pozaroli	Paź	250 ▲

Źródło: Bloomberg, KGHM; (więcej na str. 11)

**Spadek kosztu wynajmu kontenerowców z wieloletniego maksimum może być sygnałem słabnącej wymiany handlowej**

**Baltic Exchange Dry Index (BDI)**



Źródło: Reuters, KGHM Polska Miedź SA

**Wydział Ryzyka Rynkowego**

marketrisk@kghm.com

## Metale podstawowe i szlachetne | Pozostałe surowce

### Miedź

**Sprzyjające fundamenty rynku miedzi rafinowanej - deficyt na rynku i malejący w związku z tym poziom zapasów - nie znajdują odzwierciedlenia w cenie czerwonego metalu. Kolejne spółki górnicze rewidują prognozy produkcji.**

#### Gwałtowne zmiany poziomu zapasów

**Poziom zapasów miedzi wzrósł w ciągu jednego dnia o 43 700 ton**

Konsumenci miedzi, którzy ostatnio zaczęli boleśnie odczuwać problemy z dostępnością metalu na rynku spot mogą chwilowo odetchnąć z ulgą po nagłym wzroście poziomu zapasów w europejskich i azjatyckich magazynach. Poziom zapasów wzrósł w ciągu jednego dnia o 43 700 ton, do przeszło 180 tys. ton łącznie, zwiększając tym samym poziom zapasów z najniższego od dekady i łagodząc presję na kupujących, którzy odczuli wzrost kosztu uzyskania metalu na rynku spot w ciągu ostatnich kilku tygodni. Spready pomiędzy kontraktami spot i futures wyraźnie zmniejszyły się kolejnego dnia po tej największej (w ujęciu jednodniowym) od przeszło 20 lat dostawie. Kontrakty na rynku spot były zawierane z największą premią w stosunku do trzymiesięcznych kontraktów futures od przeszło trzech lat, co może być interpretowane jako utrudnienia w dostępności do materiału.

Ceny miedzi na krótko spadły po tak nagłym zwiększeniu poziomu zapasów, po czym odbiły na fali optymizmu związanej z doniesieniami o możliwym złagodzeniu konfliktu na linii USA-Chiny, by w końcu zakończyć dzień ponad 2,3% powyżej ceny otwarcia. Nicholas Snowden, analityk Deutsche Bank podkreślił, że finalnie to kwestia wojny handlowej ma kluczowe znaczenie dla kształtowania się cen miedzi. Zwrócił uwagę, że tak samo jak obserwowane w ostatnim czasie spadki poziomu zapasów nie wpłynęły pozytywnie na poziom cen, większa dostawa nie musi wcale oznaczać większych spadków.

Ostatnie spadki poziomu giełdowych zapasów spowodowane były przede wszystkim zmianami na rynku fizycznym, w tym przerwami w produkcji w hutach w Azji i Chile. Ograniczenia w imporcie złomu na chińskim rynku również pozostawiły importerów bardziej uzależnionych od znajdującego się w magazynach metalu. Nawet jeżeli chiński przemysł wykazuje oznaki spowolnienia, dane importowe wskazują, że producenci w ostatnich miesiącach wciąż zaopatrywali się w metal przyczyniając się do uszczuplania zapasów. Wysokie ostatnio premie na dostawy w Chinach zaczęły się powoli obniżać, a malejący arbitraż pomiędzy cenami na LME i Shanghai Futures Exchange wskazuje na malejący apetyt chińskich producentów. Może to skutkować większą ilością metalu na rynku, który będzie mógł uzupełnić zapasy na LME, jednak wiele dużych hut w Chinach i Indiach pozostanie zamknięta, więc podaż prawdopodobnie wciąż będzie ograniczona, powiedział Snowden.

### Deficyt na rynku miedzi rafinowanej po pierwszym półroczu

Po pierwszych siedmiu miesiącach na rynku miedzi rafinowanej zanotowano deficyt w wysokości 155 tys. ton, podaje International Copper Study Group. Po uwzględnieniu estymowanych ubytków w prywatnych magazynach w Chinach, deficyt ten mógł wynieść nawet 170 tys. ton, podaje mające swoją siedzibę w Lizbonie ICSG. Analitycy agencji szacują, że światowa produkcja górnicza wzrosła w pierwszych siedmiu miesiącach o około 4,5% do 11,75 mln ton, przy czym produkcja koncentratu wzrosła o 4%, a produkcja SX-EW o przeszło 5,5%. Wzrost produkcji rok do roku o około pół miliona ton spowodowany był niewielką bazą w roku poprzednim, na którą złożyły się utrudnienia w produkcji w Chile oraz Indonezji. Produkcja Chile, największego na świecie producenta miedzi wzrosła o 11%, głównie ze względu na zeszłoroczny strajk w kopalni Escondida który sparaliżował wydobycie, oraz niewielkie tegoroczne wzrosty produkcji odnotowana w operacjach państwowej spółki Codelco. Produkcja w Indonezji z kolei wzrosła w tym roku o 30%, w związku z tymczasowym zakazem eksportu koncentratu który rozpoczął się w styczniu, a zakończył w kwietniu zeszłego roku.

Na stronę podażową wpłynął też 15% wzrost produkcji SX-EW w Demokratycznej Republice Konga, oraz 11% wzrost wydobycia w Zambii, dzięki ponownemu uruchomieniu tymczasowo zamkniętej kopalni. Chociaż w pierwszej połowie roku nie doszło do przewidywanych przez wielu zakłóceń w produkcji, ogólny wzrost został częściowo zrekompensowany przez niższe wydobycie w niektórych kopalniach w Kanadzie (-6%) oraz USA (-7%), podało ICSG. Analitycy ICSG zwrócili również uwagę na stabilizujące się wydobycie w Peru (drugim co do wielkości producencie na świecie), które dzięki uruchamianym mocom produkcyjnym w ostatnich latach dynamicznie się zwiększało. Wydobycie wzrosło o około 10% w Afryce, 6% w Ameryce Łacińskiej, 5,5% w Azji i 7% w Oceanii, spadło za to o 5% w Ameryce Północnej i pozostało praktycznie bez zmian w Europie – podsumowali analitycy ICSG.

### Pozostałe istotne informacje dotyczące rynku miedzi:

- Chińska prowincja Shandong planuje wyegzekwować trwające przez przynajmniej dwa miesiące ograniczenie produkcji przemysłowej w ramach zimowej kampanii przeciwko zanieczyszczeniom. Shandong pozwoli władzom miast na określenie długości ograniczeń produkcji w okresie od połowy listopada do połowy marca, ograniczenia muszą jednak obejmować grudzień i styczeń. Siedem miast w Shandong, w tym Binzhou, Liaocheng, Jinnan, Zibo, Jining, Dezhou i Heze, musi ograniczyć produkcję w firmach zajmujących się metalami nieżelaznymi, materiałami budowlanymi, chemikaliami, koksem oraz odlewami ze stali i innych metali. Pozostałe miasta w prowincji Shandong mają być zachęcane do powzięcia podobnych kroków. Wysokość ograniczeń ma zostać określona indywidualnie dla poszczególnych miast, na podstawie poziomu emisji funkcjonujących na jego terenie zakładów. Te, które spełniają bardzo rygorystyczne wymogi emisji i adaptują się do wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł będą zwolnione z ograniczeń produkcji.

- Chijski producent miedzi Antofagasta obniżył ostatnio górną granicę swojej całorocznej prognozy produkcji, w uzasadnieniu powołując się na konflikt na linii USA-Chiny który wpływa negatywnie na rynek. Spółka dołączyła tym samym do innych znaczących producentów miedzi – BHP Billiton oraz Rio Tinto, którzy również zasygnalizowali zmniejszenie produkcji w tym roku. Prezes spółki, Iván Arriagada oświadczył, że fizyczny rynek miedzi ma się dobrze, a prognozy na przyszły rok pozostają pozytywne pomimo ciągłych obaw o zakłócenia w globalnym handlu. Notowana na giełdzie w Londynie spółka poinformowała, że obecnie oczekuje produkcji w granicach 705-725 tys. ton, ze spodziewaną wysoką produkcją w czwartym kwartale. Wcześniejsze prognozy zakładały możliwość wyprodukowania nawet 740 tys. ton. Produkcja w trzecim kwartale wyniosła przeszło 188 tys. ton, czyli o około 4,3% więcej niż w zeszłym roku oraz aż o 15,4% więcej niż w drugim kwartale.
- Aurubis, największy europejski producent wyrobów miedzianych oświadczył ostatnio, że zysk operacyjny spółki w czwartym kwartale roku rozliczeniowego 2017/18 spadł o 28%, co było spowodowane wymuszonymi, nieplanowanymi wcześniej przestojami na konserwację zakładów w Hamburgu i Luenen. Według wstępnych szacunków, zysk przed odliczeniem podatków (EBT) spadł do 63 mln euro (71,8 mln USD), podała spółka, podczas gdy całoroczne EBT wzrosło o 10% do 328 mln euro.

## Metale Szlachetne

**W ostatnich dwóch tygodniach uczestnicy rynku metali szlachetnych żyli przede wszystkim wydarzeniami związanymi z konferencją LBMA, która w tym roku zorganizowana została w Bostonie. Nastrój na konferencji był daleki od hurraoptymistycznego. Pośród uczestników rynku pojawiało się wiele pytań o dalszy rozwój wydarzeń, szczególnie w kwestii sytuacji makroekonomicznej. Niemniej jednak ta niepewność przekładała się pozytywnie na przewidywane ceny metali szlachetnych, które w trudniejszych czasach służą uczestnikom rynku jako bezpieczne aktywa.**

### Notatki z konferencji LBMA w Bostonie

Konferencja metali szlachetnych w Bostonie rozpoczęła się serią krótkich wystąpień przedstawicieli branży, w których motywem przewodnim okazała się krytyka bieżących działań administracji prezydenta Donalda Trumpa w kwestii ograniczenia wolnego handlu na świecie. Ogólny wydźwięk wypowiedzi był mocno niepokojący, ale bez znacznego, negatywnego wpływu na rynek metali szlachetnych, w tym srebra. Przedstawiciele LBMA mówili raczej o możliwości wystąpienia krótkoterminowej nierównowagi i zakłóceń przepływów handlowych ze względu na potrzebę renegotjacji umów handlowych i zmian w wycenie, aniżeli w obniżeniu wolumenu obrotu. Prezes LBMA, Paul Fischer, wyraził chęć dalszego rozwoju rynku oraz zwiększania świadomości odpowiedzialności biznesowej wśród spółek górniczych. Prezes LPPM, Tim Pearce, wspominał głównie o zastosowaniach metali z grupy platynowców (PGMs) oraz zwrócił

uwagę na wysoką zmienność ceny palladu, która jeszcze przed dwoma laty była o połowę niższa. Przed uczestnikami konferencji wystąpił również Ray Testa, przedstawiciel nowojorskiej Rezerwy Federalnej (NY Fed), który w swoim krótkim wystąpieniu przypomniał historię oraz ewolucję kształtowania się pieniądza w USA oraz jego istotną rolę w historii USA. Dyrektorka konferencji, Ruth Crowell, mówiła o odpowiedzialności biznesowej (CSR) w prowadzeniu działalności wydobywczej metali szlachetnych oraz o dynamicznie rozwijającej się technologii, która w przyszłości może przyczynić się do znacznego zwiększenia produktywności siły roboczej oraz większego, ale odpowiedzialnego na rzecz lokalnych społeczności, wydobycia.

Ważną częścią Konferencji, która dość mocno wpłynęła na nastroje uczestników, było wystąpienie Adama Posena (Peterson Institute for International Economics), który przybliżył sytuację w gospodarce światowej. Obraz jaki nakreślił prelegent w najbliższych latach jest negatywny, co powinno sprzyjać cenie metali szlachetnych.

Sytuacja na świecie jest trudna, co pozytywnie wpływa na potencjalne ścieżki cenowe dla metali szlachetnych. Przegrana Republikanów w wyborach półrocznych (*mid-term elections*) może mieć negatywnie polityczne konsekwencje – prezydent D. Trump co prawda może nie zostać odwołany, niemniej jednak mogą pojawić się kolejne procesy sądowe i przesłuchania. Kolejne stymulowanie gospodarki (na miarę obniżek podatków z początku 2018 roku) w USA ma nastąpić w 2019 i 2020, aż do kolejnych wyborów prezydenckich, choć obecnie trudno wskazać potencjalne źródła finansowania kolejnej rundy luzowania fiskalnego.

Sytuacja na rynku złota pozostaje niejednoznaczna – teoretycznie zawirowania geopolityczne na świecie powinny wpływać pozytywnie na zachowanie się cen. Tak się jednak nie dzieje - mamy do czynienia z zacieśnianiem polityki monetarnej przez Amerykańską Rezerwę Federalną. Wniosek z wypowiedzi prelegentów jest taki, że wystarczy niewielka zmiana w retoryce Fed (np. niespodziewana pauza w kolejnych podwyżkach), żeby trendy na rynku metali szlachetnych uległy zmianie.

Jednym z ostatnich wykładów LBMA w Bostonie były perspektywy dla rynku srebra i złota. W przypadku srebra David Holmes przedstawił obraz rynku, zaznaczając, że jego charakterystyka jest nieco „schizofreniczna” – srebro jest traktowane częściowo jako aktywo inwestycyjne, a częściowo jako przemysłowe. W przypadku sytuacji fundamentalnej rynku należy podkreślić największą w ostatnich latach zmianę po stronie popytowej – dość duży spadek zapotrzebowania ze strony fotografii. Z drugiej strony znaczną pozycją w popycie stanowi fotowoltaika, w głównej mierze panele słoneczne, których wykorzystanie ma wciąż dynamicznie wzrastać. To jednak nie zmienia faktu, że przyszłość tego segmentu rynku jest wysoce uzależniona od państwowych subsydiów. Zdaniem prelegenta, popyt na srebro będzie także po części generowany przez dynamicznie rozwijający się rynek samochodów elektrycznych. Rynek złomu w dość dużym stopniu ograniczył działalność w odpowiedzi na relatywnie niską cenę metalu. Podaż złomu srebra jest, podobnie jak podaż złomu miedzi, bardzo

wrażliwa na zmiany ceny kruszcu. Z inwestycyjnego punktu widzenia, wskaźnik złoto/srebro jest tym, który inwestorzy biorą pod uwagę w krótkim terminie. Obecnie pozostaje on na bardzo wysokim poziomie, co może implikować dwa scenariusze – wzrost cen srebra (bardziej prawdopodobny biorąc pod uwagę skalę wyprzedania rynku od strony wskaźników technicznych oraz pozycjonowania na rynku) lub spadek cen złota.

### **LBMA stworzy standardy dla firm oferujących badanie łańcucha dostaw złota opartych na technologii blockchain**

The London Bullion Market Association (LBMA), czyli organizacja reprezentująca rynki złota i srebra, chce stworzyć zestaw standardów dla dostawców systemów śledzenia łańcucha dostaw złota opartych na technologii blockchain.

Jak informuje agencja Reuters, LBMA zamierza zwiększyć przejrzystość na rynku złota, wspierając firmy, które wykorzystują technologię blockchain do śledzenia metalu w łańcuchu dostaw. Korzystając z blockchain, który jest typem rozproszonej technologii księgowej (DLT), firmy dążą do tego, aby złoto nie było wydobywane nielegalnie lub wykorzystywane do finansowania terroryzmu lub konfliktów.

W marcu 2018 r. LBMA wystosowała prośbę do swoich 144 członków o sugerowanie metod śledzenia złota, które zapobiegałyby fałszerstwom. Członkowie, którymi są największe na świecie spółki górnicze, rafinerie, banki oraz firmy brokerskie, skorzystałyby ze zdecentralizowanego systemu, który gwarantuje przejrzystość, poprawia interakcję w sieci i automatyzuje procesy. Zgodnie z wypowiedzią Sakhili Mirzy, dyrektora wykonawczego London Bullion Market Association, LBMA otrzymała dotychczas 26 propozycji od różnych podmiotów, od startupów po firmy technologiczne.

Zamiast wybierać konkretne firmy do rozwijania infrastruktury opartej na blockchain, LBMA podążyła inną ścieżką - organizacja chce zbudować ramy norm dla usług i ustanowić organ monitorujący, aby zatwierdzać i nadzorować dostawców blockchain, którzy spełniają określone standardy. Mirza podkreśliła, że LBMA nie sugerował użycia blockchain, ale zdecydowana większość propozycji, ponad 20 z 26, skupiała się na systemach śledzenia łańcucha dostaw opartych właśnie na blockchain. Stwierdziła, że pierwszy projekt standardów LBMA dotyczący systemu audytu łańcucha dostaw zostanie omówiony w pierwszej połowie 2019 r., natomiast zatwierdzenie dostawców technologii rozpocznie się w kolejnych miesiącach.

### **Banki centralne zwiększają zakupy złota po raz pierwszy od 2013 roku**

Banki centralne planują zwiększyć zakupy złota w 2018 r., po raz pierwszy od pięciu lat, głównie poprzez dążenie krajów Europy Wschodniej i Azji do zdywersyfikowania rezerw walutowych. Firma doradcza Metals Focus szacuje, że w bieżącym roku wydatki netto na złoto w bankach centralnych wzrosną do



450 ton, z 375 ton w 2017 r. To będzie pierwszy wzrost od 2013 r., w którym banki zwiększyły swoje zasoby o 646 tony, najwięcej od wielu lat. Biorąc pod uwagę fakt, że do końca roku pozostały dwa miesiące, bardziej prawdopodobne jest, że projekcja popytu ze strony banków centralnych zostanie podniesiona niż obniżona, ponieważ, jak twierdzi starszy analityk Metals Focus - Junlu Liang - banki centralne wydają się bardzo skoncentrowane na zakupach.

Jak wynika z cotygodniowej notatki Liang, oficjalne zakupy w sektorze prawdopodobnie pozostaną na stabilnym poziomie dzięki ciągłym wysiłkom na rzecz dywersyfikacji rezerw wśród krajów rynków wschodzących. Niemniej jednak, pomimo zakupów dokonywanych przez kilka banków centralnych w ostatnich latach, udział w całkowitych rezerwach, z których wynikają posiadane przez nie zasoby złota, pozostaje prawdopodobnie niski, szczególnie w porównaniu z odsetkiem obserwowanym w krajach zachodnich.

Banki centralne Polski i Węgier zaskoczyły rynek, zwiększając swoje zasoby złota po raz pierwszy od wielu lat. Podczas gdy 10-krotny wzrost węgierskich rezerw wydaje się być jednorazowym zakupem strategicznym, Polska dokonała kilku transakcji w ciągu ostatnich trzech miesięcy, sugerując tym samym większą zmianę w polityce zarządzania rezerwami, twierdzi Liang. Najaktywniejsza na tym polu była Rosja, której bank centralny co miesiąc zwiększał rezerwy o średnio 20 ton. Wśród nabywców znalazły się również Kazachstan i Mongolia.

## Rynek frachtu

**Koszt wynajmu kontenerowców spadł o 24% z wieloletniego szczytu, podczas gdy stawki statków przewożących masowe ilości towarów spadły o 10% w porównaniu z pięcioletnim maksimum. Taka sytuacja implikuje pojawienie się kolejnych oznak spowolnienia globalnego handlu, co może wiązać się z niebezpiecznymi konsekwencjami dla światowej gospodarki.**

### Globalne koszty frachtu morskiego spadają w konsekwencji spowolnienia światowego handlu

Podczas gdy świat koncentruje się na spadkach na giełdzie, praktycznie niezauważone pozostają malejące stawki wysyłkowe. Są one wywołane ograniczeniem międzynarodowej wymiany handlowej z powodu konfliktu na linii USA-Chiny, osłabieniem waluty na rynkach wschodzących i zaostrzeniem warunków kredytowych. Stawki frachtu zarówno dla statków przewożących towary masowe (*dry-bulk*) jak i dla kontenerowców wzrosły w tym roku do wieloletnich szczytów, ale w ostatnim czasie znacząco spadły, gdy wojna handlowa między Stanami Zjednoczonymi a Chinami, w której obie strony narzuciły wzajemne taryfy importowe dla setek towarów, nabrała tempa. Zwalniający popyt w Europie i Chinach, problemy na rynkach wschodzących, a także chińsko-amerykańskie napięcia handlowe przyczyniły się do spowolnienia, niemniej jednak uczestnicy rynku twierdzą, że ich pełny efekt jeszcze się nie rozpoczął.

Harpex Container Index, który śledzi tygodniowe zmiany stawek za wysyłkę kontenerów, spadł o prawie jedną czwartą od czerwca br., kiedy to osiągnął najwyższy poziom od siedmiu lat, do 516 punktów. Freightos Baltic Index, światowy indeks kontenerów wprowadzony w Singapurze w 2017 roku, osiągnął rekordowy poziom w sierpniu, ale od tego czasu spadł o 5,4 procent do 1 583 punktów. Ruchy na rynku kontenerów mają tendencję do odzwierciedlania zmian w rozwiniętych gospodarkach, podczas gdy rynki wysyłkowe statków masowych mają większy wpływ na kraje wschodzące, zgodnie z tym co twierdzą analitycy transportu morskiego.

Wskaźnik Baltic Dry Index, który mierzy koszty frachtu dla statków przewożących rudy żelaza, węgla i metali, spadł o 13% od osiągniętego niedawno najwyższego od stycznia 2014 roku poziomu.



## Gospodarka światowa | Rynki walutowe

### Pierwsze oznaki spowolnienia gospodarczego Chin?

**Wojna handlowa zaczyna odciskać swoje piętno na gospodarce Chin, podczas gdy wzrost w USA napędzany jest przez wzmożone wydatki infrastrukturalne oraz obniżki podatków. Solidny wzrost w trzecim kwartale zwiększa prawdopodobieństwo kolejnej podwyżki stóp procentowych przez Fed jeszcze w grudniu tego roku.**
























Deficyt na rynku miedzi rafinowanej powinien wspierać ceny czerwonego metalu, jednak spowalniająca chińska gospodarka może do pewnego stopnia kompensować ten fakt. Analitycy Commerzbanku w jednym ze swoich raportów zwracają uwagę na szczególnie rozczarowujący wskaźnik PMI (Purchasing Managers Index). W ich ocenie spadek o 0,6 punktu w październiku do najniższego poziomu (50,2) od lipca 2016 roku był zaskakujący i został spowodowany przede wszystkim zaostającym się konfliktem na linii USA-Chiny. Podkreślają również istotny wpływ spadku indeksu nowych zamówień eksportowych poniżej 50 punktów, oraz spadek wrześnieowej produkcji przemysłowej w Japonii, co prawdopodobnie przełoży się na wysokość indeksu LME. Chińskie plany wzmożonych wydatków infrastrukturalnych nie nabrały zaś jeszcze takiego tempa żeby zrekomensować słabnące wyniki produkcji, zauważyli analitycy INTL FCStone. Według przedstawicieli Commerzbanku, perspektywa dalszego wzrostu cen miedzi nie jest pewna – w ich ocenie pomimo wsparcia ze strony rynku, co znajduje odzwierciedlenie w deficycie, cena zależęć będzie przede wszystkim od warunków geopolitycznych. Co więcej, spekulacyjne pozycjonowanie na rynkach metali wskazywałoby na wciąż istniejący potencjał do spadków; pomimo powoli spadającej liczby otwartych długich pozycji na miedzi.






Gospodarka amerykańska zwolniła w trzecim kwartale w mniejszym stopniu niż oczekiwano, między innymi dzięki temu, że związany z wprowadzeniem ceł spadek eksportu został częściowo zrekomensowany przez najwyższe od prawie czterech lat wydatki konsumenckie i wzrost nakładów inwestycyjnych. Produkt Krajowy Brutto wzrósł o 3,5% w ujęciu rocznym, wspierany przez solidne wydatki rządowe, podał Departament Handlu w swoim pierwszym szacunku wzrostu PKB w trzecim kwartale. Chociaż oznacza to spowolnienie z 4,2% odnotowanych w drugim kwartale, wciąż przekracza znacznie potencjał gospodarki estymowany przez ekonomistów na 2%. W porównaniu do trzeciego kwartału 2017 r. PKB wzrosło o 3%, co jest najlepszym wynikiem od drugiego kwartału 2015 roku, jednocześnie zbieżnym z założonym przez administrację prezydenta Trumpa poziomem. Trwająca już dziewięć lat ekspansja gospodarcza jest drugą najdłuższą w historii. Ankietowani przez Reuters ekonomiści przewidywali, że PKB wzrośnie w trzecim kwartale o 3,3%. Gospodarka jest wspierana przez 1,5 bln USD które zostały w kieszeniach amerykańców dzięki obniżce podatków prezydenta Trumpa, oraz dodatkowo stymulowana przez zwiększenie wydatków rządowych. Administracja prezydenta zresztą wprost informowała, że celem

zastosowanych bodźców fiskalnych jest utrzymanie wzrostu PKB powyżej poziomu 3%. Wzrostowi z pewnością nie sprzyjały jednak toczone w tym okresie na wielu frontach wojny handlowe, w tym w szczególności z Chinami, i to głównie one przełożyły się na zanotowane niewielkie spowolnienie, w szczególności nałożone przez Pekin cła na amerykański eksport, w tym produkty rolne. Rolnicy z wyprzedzeniem wysyłali towary do Chin w drugim kwartale, nim jeszcze cła weszły w życie, przyspieszając tym samym wskaźnik wzrostu. Od tamtego czasu eksport produktów rolnych, w szczególności soi, spadał co miesiąc, zwiększając jednocześnie deficyt handlowy. Dodatkowo spadł eksport ropy naftowej. Silny popyt krajowy napędzał z kolei import dóbr konsumpcyjnych i pojazdów silnikowych. Rosnąca luka handlowa zmniejszyła o 1,78 punktu procentowego wzrost PKB w trzecim kwartale. Ożywienie w imporcie mogło być spowodowane chęcią uzupełnienia magazynów przed wprowadzeniem ceł w USA, głównie na towary chińskie. Teraz zaś import hamuje wzrost PKB, pomimo tego że część zaimportowanych wcześniej towarów trafiła do magazynów, a poziom zgromadzonych zapasów jest uwzględniany przy obliczaniu wskaźnika. Wartość zapasów wzrosła o 76,3 mld po zmniejszeniu o 36,8 mld w poprzednim kwartale. W rezultacie rosnący poziom zapasów przełożył się na wzrost PKB o 2,07 p.p., co stanowi największy udział tego elementu od pierwszego kwartału 2015 roku, po odjęciu 1,1 p.p. w drugim kwartale. Gdyby wykluczyć wpływ wymiany handlowej i zmiany poziomu zapasów, PKB wzrósł w trzecim kwartale o 3,1%, w porównaniu do 4% w drugim kwartale. Bardzo prawdopodobne jest, że solidny wzrost w trzecim kwartale pozwoli Rezerwie Federalnej na utrzymanie obranego kursu oraz kolejną podwyżkę stóp procentowych w grudniu, pomimo obserwowanego ostatnio zacieśnienia na rynkach finansowych spowodowanego wyprzedzą na giełdzie i wzrostem rentowności amerykańskich obligacji skarbowych. Ostatni raz Fed podniósł stopy procentowe we wrześniu, jednocześnie w swoim oświadczeniu usuwając zapis o akomodacyjnym charakterze prowadzonej polityki. Była to trzecia podwyżka stóp procentowych przez Fed w tym roku.

## Kalendarz makroekonomiczny

### Publikacje ważnych danych makroekonomicznych

Ważność	Data	Publikacja	Okres	Odczyt <sup>1</sup>	Poprzednio	Konsensus <sup>2</sup>
<b>Chiny</b> 						
☉☉	27-paź	Zyski przedsiębiorstw przemysłowych (rdr)	Wrz	4,1% ▼	9,2%	--
☉☉☉	31-paź	Oficjalny PMI w przemyśle	Paź	50,2 ▼	50,8	50,6 
☉☉☉	01-lis	PMI w przemyśle wg Caixin	Paź	50,1 ▲	50,0	50,0 
<b>Polska</b> 						
☉	22-paź	Podaż pieniądza M3 (rdr)	Wrz	7,9% ▲	7,5%	7,5% 
☉☉	23-paź	Stopa bezrobocia	Wrz	5,7% ▼	5,8%	5,8% 
☉☉☉☉	31-paź	Inflacja konsumencka CPI (rdr) - dane wstępne	Paź	1,7% ▼	1,9%	1,8% 
☉☉☉	02-lis	PMI w przemyśle	Paź	50,4 ▼	50,5	50,2 
<b>USA</b> 						
☉	23-paź	Indeks sektora wytwórczego Richmond Fed	Paź	15,0 ▼	29,0	24,0 
☉☉☉☉	24-paź	PMI ogólny (composite) - dane wstępne	Paź	--	53,9	--
☉☉☉☉	24-paź	PMI w przemyśle - dane wstępne	Paź	--	55,6	55,3
☉☉☉☉	24-paź	PMI w usługach - dane wstępne	Paź	--	53,5	54,0
☉☉	25-paź	Zamówienia na dobra trwałego użytku - dane wstępne‡	Wrz	0,8% ▼	4,6%	-1,5% 
☉☉☉☉☉☉	26-paź	PKB (zanalizowane, kdk) - szacunek	III kw.	3,5% ▼	4,2%	3,3% 
☉☉	26-paź	Indeks pewności Uniwersytetu Michigan - dane finalne	Paź	98,6 ▼	99,0	99,0 
☉☉☉☉	29-paź	Inflacja wydatków konsumpcyjnych PCE (mdm)	Wrz	0,2% ▲	0,0%	0,1% 
☉☉☉☉	29-paź	Inflacja wydatków konsumpcyjnych PCE (rdr)	Wrz	2,0% -	2,0%	2,0% 
☉☉	29-paź	Dochód osobisty (sa, mdm)‡	Wrz	0,2% ▼	0,4%	0,4% 
☉☉	29-paź	Wydatki osobiste (sa, mdm)‡	Wrz	0,4% ▼	0,5%	0,4% 
☉	29-paź	Indeks aktywności sektora wytwórczego Dallas Fed	Paź	29,4 ▲	28,1	28,1 
☉	30-paź	Indeks cen mieszkań S&P/CaseShiller‡	Sie	214 ▼	214	--
☉☉☉☉	01-lis	PMI w przemyśle - dane finalne	Paź	55,7 ▼	55,9	55,8 
☉☉	01-lis	Indeks ISM Manufacturing	Paź	57,7 ▼	59,8	59,0 
☉☉	02-lis	Zmiana zatrudnienia w sektorze pozarolniczym (tys.)‡	Paź	250 ▲	118	200 
☉☉	02-lis	Zamówienia na dobra trwałego użytku - dane finalne	Wrz	0,7% ▼	0,8%	--
☉☉	02-lis	Stopa bezrobocia U6 ("ukryte bezrobocie")	Paź	7,4% ▼	7,5%	--
☉☉	02-lis	Stopa bezrobocia (główna)	Paź	3,7% -	3,7%	3,7% 
☉	02-lis	Średnie zarobki godzinowe (rdr)	Paź	3,1% ▲	2,8%	3,1% 

Weight	Date	Event	For	Reading <sup>1</sup>	Previous	Consensus <sup>2</sup>
<b>Eurozone</b> 						
⊛	23-Oct	Consumer confidence - estimation	Oct	-2.7 ▲	-2.9	-3.2 ▲
⊛⊛⊛	24-Oct	Composite PMI - preliminary data	Oct	--	54.1	53.9
⊛⊛⊛	24-Oct	Manufacturing PMI - preliminary data	Oct	--	53.2	53.0
⊛⊛⊛	24-Oct	Services PMI - preliminary data	Oct	--	54.7	54.5
⊛	24-Oct	M3 money supply (yoy)‡	Sep	3.5% ▲	3.4%	3.5% ○
⊛⊛⊛⊛⊛	25-Oct	ECB main refinancing rate	Oct	0.00% -	0.00%	0.00% ○
⊛⊛⊛⊛⊛	25-Oct	ECB deposit facility rate	Oct	-0.4% -	-0.4%	-0.4% ○
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (sa, yoy) - estimation‡	3Q	1.7% ▼	2.2%	1.8% ◡
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (sa, qoq) - estimation	3Q	0.2% ▼	0.4%	0.4% ◡
⊛	30-Oct	Economic confidence	Oct	110 ▼	111	110 ◡
⊛	30-Oct	Industrial confidence	Oct	3.0 ▼	4.7	3.9 ◡
⊛	30-Oct	Consumer confidence - final data	Oct	-2.7 -	-2.7	-2.7 ○
⊛	30-Oct	Business climate indicator	Oct	1.0 ▼	1.2	1.2 ◡
⊛⊛⊛⊛	31-Oct	Core CPI (yoy) - estimation	Oct	1.1% ▲	0.9%	1.1% ○
⊛⊛⊛⊛	31-Oct	CPI estimate (yoy)	Oct	2.2% ▲	2.1%	2.2% ○
⊛⊛	31-Oct	Unemployment rate	Sep	8.1% -	8.1%	8.1% ○
⊛⊛⊛	02-Nov	Manufacturing PMI - final data	Oct	52.0 ▼	52.1	52.1 ◡
<b>Germany</b> 						
⊛⊛⊛	24-Oct	Composite PMI - preliminary data	Oct	--	55.0	54.8
⊛⊛⊛	24-Oct	Manufacturing PMI - preliminary data	Oct	--	53.7	53.4
⊛⊛	25-Oct	IFO business climate	Oct	103 ▼	104	103 ◡
⊛⊛	26-Oct	GfK consumer confidence	Nov	10.6 -	10.6	10.5 ▲
⊛⊛⊛⊛	30-Oct	Harmonized consumer inflation HICP (yoy) - preliminary data	Oct	2.4% ▲	2.2%	2.4% ○
⊛⊛⊛⊛	30-Oct	Consumer inflation CPI (yoy) - preliminary data	Oct	2.5% ▲	2.3%	2.4% ▲
⊛⊛	30-Oct	Unemployment rate	Oct	5.1% -	5.1%	5.1% ○
⊛⊛⊛	31-Oct	Retail sales (yoy)‡	Sep	-2.6% ▼	1.5%	1.0% ◡
⊛⊛⊛	02-Nov	Manufacturing PMI - final data	Oct	52.2 ▼	52.3	52.3 ◡
<b>France</b> 						
⊛⊛⊛	24-Oct	Composite PMI - preliminary data	Oct	--	54.0	53.9
⊛⊛⊛	24-Oct	Manufacturing PMI - preliminary data	Oct	--	52.5	52.4
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (yoy) - estimation	3Q	1.5% ▼	1.7%	1.5% ○
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (qoq) - estimation	3Q	0.4% ▲	0.2%	0.5% ◡
⊛⊛⊛⊛	31-Oct	Harmonized consumer inflation HICP (yoy) - preliminary data	Oct	2.5% -	2.5%	2.6% ◡
⊛⊛⊛⊛	31-Oct	Consumer inflation CPI (yoy) - preliminary data	Oct	2.2% -	2.2%	2.3% ◡
⊛⊛⊛	02-Nov	Manufacturing PMI - final data	Oct	51.2 -	51.2	51.2 ○
<b>Italy</b> 						
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (wda, yoy) - preliminary data‡	3Q	0.8% ▼	1.2%	1.0% ◡
⊛⊛⊛⊛⊛	30-Oct	GDP (wda, qoq) - preliminary data	3Q	0.0% ▼	0.2%	0.2% ◡
⊛⊛⊛⊛	31-Oct	Harmonized consumer inflation HICP (yoy) - preliminary data	Oct	1.7% ▲	1.5%	1.8% ◡
⊛⊛	31-Oct	Unemployment rate - preliminary data‡	Sep	10.1% ▲	9.8%	9.9% ▲
⊛⊛⊛	02-Nov	Manufacturing PMI	Oct	49.2 ▼	50.0	49.7 ◡
<b>UK</b> 						
⊛⊛⊛⊛⊛	01-Nov	BoE base rate decision	Nov	0.75% -	0.75%	0.75% ○
⊛⊛⊛⊛	01-Nov	BoE asset purchase target (GBP bn)	Nov	435 -	435	435 ○

<sup>1</sup> Różnica między odczytem a poprzednią daną: ▲ = wyższy niż poprzednia; ▼ = niższy niż poprzednia; = = równy poprzedniej.

<sup>2</sup> Różnica między odczytem a konsensusem: ▲ = wyższy od konsensusu; ◡ = niższy od konsensusu; ○ = równy konsensusowi.

mdm = zmiana miesięczna; rdr = zmiana roczna; kdk = zmiana kwartalna; skumul. = od początku roku; sa = wyrównany sezonowo; wda = wyrównany ilością dni roboczych; ‡ = poprzednie dane po rewizji.

Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

## Kluczowe dane rynkowe

### Ceny kluczowych metali podstawowych i szlachetnych, kursy walutowe oraz pozostałe ważne czynniki rynkowe

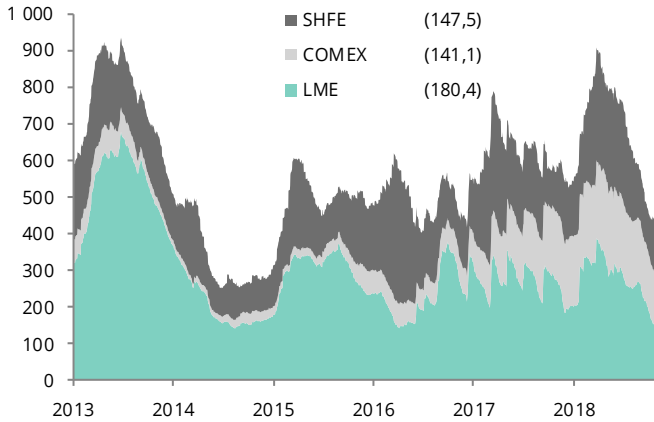
(na dzień: 02-lis-18)

	Cena	Zmiana ceny <sup>1</sup>				Od początku roku <sup>3</sup>		
		2 tyg.	pocz. kw.	pocz. roku	1 rok	Średnia	Min.	Maks.
<b>LME (USD/t)</b>								
Miedź	6 255,00	▼ -0,5%	▲ 1,2%	▼ -12,6%	▼ -8,8%	6 591,67	5 823,00	7 262,50
Molibden	26 000,00	- 0,0%	- 0,0%	▲ 62,5%	▲ 62,5%	23 572,43	16 000,00	26 000,00
Nikiel	11 980,00	▼ -3,8%	▼ -4,0%	▼ -2,3%	▼ -5,1%	13 504,65	11 555,00	15 750,00
Aluminium	1 967,00	▼ -1,8%	▼ -2,2%	▼ -12,2%	▼ -8,6%	2 142,30	1 946,00	2 602,50
Cyna	19 175,00	▼ -0,4%	▲ 1,2%	▼ -3,5%	▼ -1,7%	20 328,83	18 675,00	22 105,00
Cynk	2 653,50	▼ -2,6%	▲ 3,1%	▼ -19,8%	▼ -18,9%	2 979,27	2 287,00	3 618,00
Ołów	1 995,00	▼ -0,1%	▼ -0,3%	▼ -20,0%	▼ -19,1%	2 295,49	1 867,00	2 683,00
<b>LBMA (USD/troz)</b>								
Srebro	14,82	▲ 1,3%	▲ 3,6%	▼ -12,1%	▼ -13,2%	15,92	14,13	17,52
Złoto <sup>2</sup>	1 232,10	▲ 0,8%	▲ 3,8%	▼ -5,0%	▼ -3,7%	1 274,66	1 178,40	1 354,95
<b>LPPM (USD/troz)</b>								
Platyna <sup>2</sup>	866,00	▲ 4,3%	▲ 6,3%	▼ -6,6%	▼ -7,0%	890,46	772,00	1 020,00
Pallad <sup>2</sup>	1 114,00	▲ 0,8%	▲ 1,8%	▲ 5,5%	▲ 11,2%	1 000,03	849,00	1 141,00
<b>Waluty<sup>4</sup></b>								
EURUSD	1,1417	▼ -0,7%	▼ -1,4%	▼ -4,8%	▼ -2,0%	1,1888	1,1318	1,2493
EURPLN	4,3244	▲ 0,8%	▲ 1,2%	▲ 3,7%	▲ 2,1%	4,2555	4,1423	4,3978
USDPLN	3,7804	▲ 1,4%	▲ 2,9%	▲ 8,6%	▲ 4,0%	3,5812	3,3173	3,8203
USDCAD	1,3105	- 0,0%	▲ 1,2%	▲ 4,5%	▲ 2,2%	1,2892	1,2288	1,3310
USDCNY	6,8907	▼ -0,8%	▲ 0,3%	▲ 5,9%	▲ 4,3%	6,5623	6,2690	6,9757
USDCPL	698,56	▲ 3,2%	▲ 5,6%	▲ 13,5%	▲ 9,7%	634,60	588,28	698,56
<b>Rynek pieniędzy</b>								
3m LIBOR USD	2,592	▲ 0,11	▲ 0,19	▲ 0,90	▲ 1,20	2,232	1,696	2,592
3m EURIBOR	-0,318	▼ 0,00	- 0,00	▲ 0,01	▲ 0,01	-0,324	-0,329	-0,317
3m WIBOR	1,720	- 0,00	- 0,00	- 0,00	▼ -0,01	1,709	1,700	1,720
5-letni swap st. proc. USD	3,179	▼ -0,01	▲ 0,11	▲ 0,94	▲ 1,10	2,858	2,283	3,192
5-letni swap st. proc. EUR	0,373	▼ -0,03	▼ -0,02	▲ 0,06	▲ 0,17	0,364	0,224	0,509
5-letni swap st. proc. PLN	2,545	▼ -0,09	▲ 0,02	▲ 0,04	▼ 0,00	2,481	2,280	2,740
<b>Paliwa</b>								
Ropa WTI Cushing	63,14	▼ -8,7%	▼ -13,8%	▲ 4,5%	▲ 15,8%	67,26	59,19	76,41
Ropa Brent	71,97	▼ -9,5%	▼ -13,2%	▲ 7,7%	▲ 18,7%	73,19	62,33	86,09
Diesel NY (ULSD)	217,40	▼ -6,2%	▼ -7,5%	▲ 5,3%	▲ 17,3%	212,87	183,32	243,40
<b>Pozostałe</b>								
VIX	19,51	▼ -0,13	▲ 7,39	▲ 8,47	▲ 9,58	15,65	9,15	37,32
BBG Commodity Index	83,88	▼ -2,2%	▼ -1,5%	▼ -4,9%	▼ -3,2%	86,96	82,14	91,57
S&P500	2 723,06	▼ -1,2%	▼ -6,6%	▲ 1,8%	▲ 5,6%	2 764,30	2 581,00	2 930,75
DAX	11 518,99	▼ 0,0%	▼ -5,9%	▼ -10,8%	▼ -14,3%	12 469,89	11 191,63	13 559,60
Shanghai Composite	2 676,48	▲ 0,8%	▼ -5,1%	▼ -19,1%	▼ -20,9%	3 010,41	2 486,42	3 559,47
WIG 20	2 197,68	▲ 0,2%	▼ -3,8%	▼ -10,7%	▼ -12,1%	2 295,51	2 082,77	2 630,37
KGHM	90,26	▲ 5,3%	▲ 1,3%	▼ -18,8%	▼ -26,6%	94,74	82,56	115,00

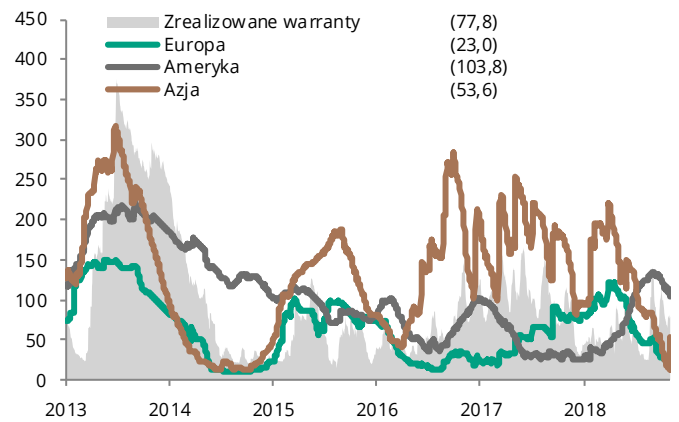
<sup>o</sup> zmiana w okresie: 2 tyg. = dwóch tygodni; pocz. kw. = od początku kwartału; pocz. roku = od początku roku; 1 rok = jednoroczna.

<sup>1</sup> użyto dziennych cen na zamknięcie. <sup>2</sup> ostatnia kwotowana cena. <sup>3</sup> fixingi banków centralnych (Bank of China HK dla USD/CNY).

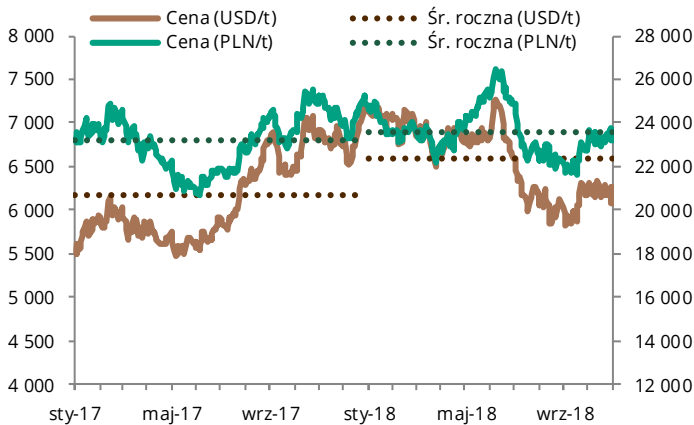
Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**Miedź – oficjalne zapasy giełdowe (tys. ton)**


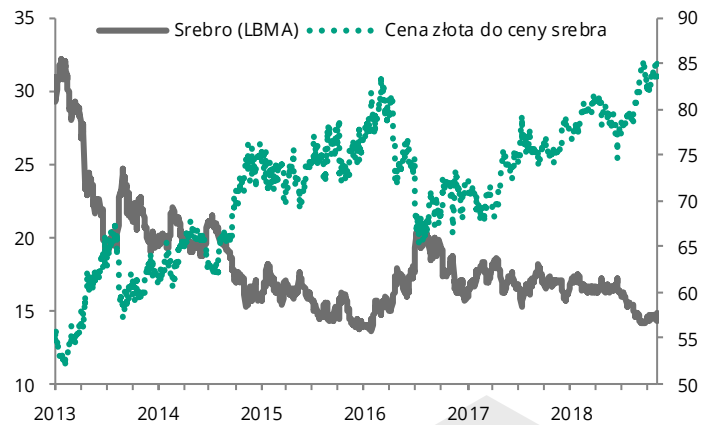
Ostatnie dane w nawiasach. Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**Miedź – oficjalne zapasy giełdy LME (tys. ton)**


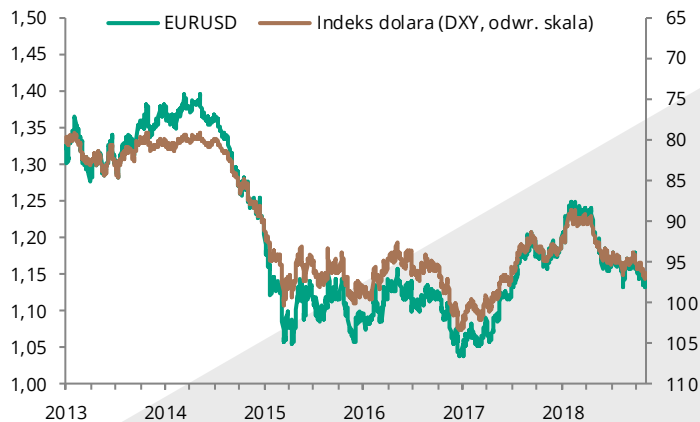
Ostatnie dane w nawiasach. Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**Miedź – cena w USD (lewa oś) i PLN (prawa oś) za tonę**


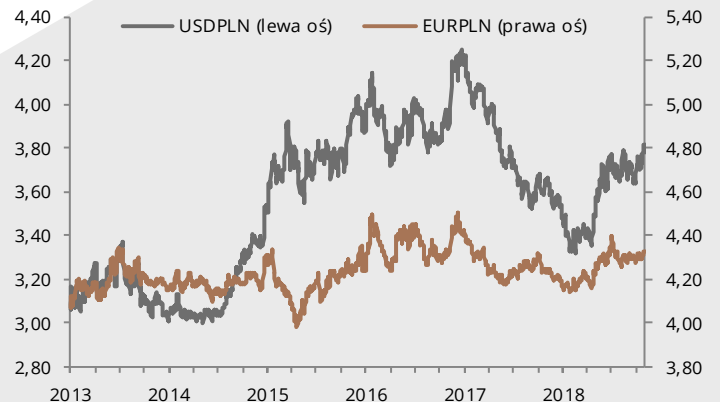
Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**Srebro – cena (l. oś) i relacja do ceny złota (p. oś)**


Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**USD – indeks dolara (l. oś) i kurs EUR/USD wg ECB (p. oś)**


Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

**PLN – kurs względem USD (p. oś) i EUR (l. oś) wg NBP**


Źródło: Bloomberg, KGHM Polska Miedź

## Nota prawna

Powyższy materiał został opracowany na podstawie m.in. następujących raportów z okresu: **22 października – 4 listopada 2018.**

- Barclays Capital, ▪ BofA Merrill Lynch, ▪ Citi Research, ▪ CRU Group, ▪ Deutsche Bank Markets Research,
- Gavekal Dragonomics, ▪ Goldman Sachs, ▪ JPMorgan, ▪ Macquarie Capital Research, ▪ Mitsui Bussan Commodities,
- Morgan Stanley Research, ▪ SMM Information & Technology, ▪ Sharps Pixley.

Ponadto zostały wykorzystane informacje uzyskane w bezpośrednich rozmowach z brokerami, z raportów instytucji finansowych oraz ze stron internetowych: ▪ thebulliondesk.com, ▪ lbma.org.uk, ▪ lme.co.uk, ▪ metalbulletin.com, ▪ nbp.pl, a także systemów: Bloomberg oraz Thomson Reuters.

Oficjalne notowania metali są dostępne na stronach:

- metale podstawowe: [www.lme.com/dataprices\\_products.asp](http://www.lme.com/dataprices_products.asp) (bezpłatne logowanie)
- srebro i złoto: [www.lbma.org.uk/pricing-and-statistics](http://www.lbma.org.uk/pricing-and-statistics)
- platyna oraz pallad: [www.lppm.com/statistics.aspx](http://www.lppm.com/statistics.aspx)

### **ZASTRZEŻENIE**

Niniejszy dokument odzwierciedla poglądy pracowników Wydziału Ryzyka Rynkowego KGHM Polska Miedź S.A. na temat gospodarki, a także rynków towarowych oraz finansowych. Chociaż fakty przedstawione w niniejszej publikacji pochodzą i bazują na źródłach, w których wiarygodność wierzymy, nie gwarantujemy ich poprawności. Mogą one być ponadto niekompletne albo skrócone. Wszystkie opinie i prognozy wyrażone w opracowaniu są wyrazem naszej oceny w dniu ich publikacji i mogą ulec zmianie, o czym KGHM Polska Miedź S.A. może nie poinformować. Dokument ten jest udostępniany wyłącznie w celach informacyjnych i nie powinien być interpretowany jako oferta lub porada dotycząca zakupu/sprzedaży wymienionych w nim instrumentów, jak również nie stanowi części takiej oferty ani porady.

Przedruk lub inne użycie całości bądź części publikowanego materiału wymaga wcześniejszej pisemnej zgody KGHM. Aby ją uzyskać - należy skontaktować się z Departamentem Komunikacji i CSR KGHM Polska Miedź SA.

W razie pytań, komentarzy, bądź uwag prosimy o kontakt:

KGHM Polska Miedź S.A.  
Departament Ryzyka Finansowego i Rynkowego  
Wydział Ryzyka Rynkowego  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 48  
59-301 Lubin, Polska