

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

BIULETYN TYGODNIOWY

RYNEK MIEDZI

W ubiegłym tygodniu trzymiesięczna cena miedzi w notowaniach ciągłych poruszała się w przedziale 9 300,0 – 9 754,0 USD/t. Maksymalną cenę trzymiesięczną zanotowano we wtorek, natomiast minimalną w piątek. Najwyższą i najniższą oficjalną cenę cash settlement zanotowano w tych samych dniach, odpowiednio 9 754,5 USD/t oraz 9 399 USD/t. Liczba zrealizowanych warrantów zwiększyła się do poziomu 27 600 ton.

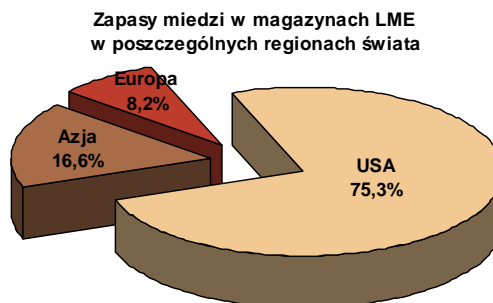
Ceny miedzi lekko w dół

Ubiegły tydzień przyniósł poprawę nastrojów na rynkach akcji, jednak notowania większości metali bazowych, w tym miedzi, lekko obniżyły się. Poprawa nastrojów na rynkach akcji oparta była na optymistycznych założeniach co do perspektyw wzrostu światowej gospodarki w 2011 roku. Polepszeniu notowań na rynkach akcji sprzyjały lepsze od oczekiwanych dane o indeksie PMI dla przemysłu w strefie euro. Optymistyczne szacunki dotyczące wzrostu PKB w 2010 pokazał bank centralny Chin,

który zakłada, że druga największa gospodarka na świecie wzrosła w minionym roku o ok. 10%. Co do bieżącego roku, szef chińskiego banku centralnego powiedział, że gospodarka Państwa Środka przyspiesza, jednak obecna jest narastająca presja inflacyjna. Koniec tygodnia przyniósł negatywne informacje z amerykańskiego rynku pracy, który po raz drugi z rzędu pokazał wzrost zatrudnienia poza rolnictwem poniżej prognozowanego przez analityków poziomu.

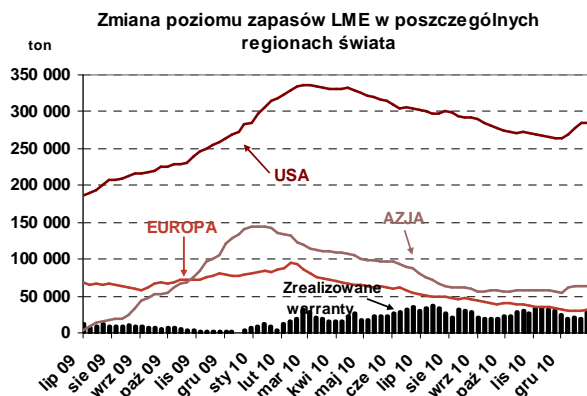
Zapasy na giełdzie LME

Poziom zapasów miedzi w magazynach LME zwiększył się w ostatnim tygodniu o 1 975 ton i na koniec roku wyniósł 379 525 ton. Liczba zrealizowanych warrantów zwiększyła się o 8 125 ton do poziomu 27 600 ton.



Wzrost zapasów w Szanghaju i na giełdzie Comex

Zapasy na giełdzie w Szanghaju wzrosły w skali tygodnia o 275 ton i wyniosły 132 166 ton. W przypadku giełdy Comex stan oficjalnych zapasów zwiększył się o 148 ton i wyniósł 58 764 tony. Łącznie na trzech giełdach zapasy na koniec tygodnia były o 2 398 ton wyższe niż w poprzedni piątek. Poziom zapasów na trzech giełdach wyniósł 570 455 ton tj. odpowiada ok. 1,5-tygodniowej globalnej konsumpcji metalu.



KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

Wznowione dostawy koncentratu z Collahuashi

Wysyłki koncentratu miedzi z kopalni Collahuashi w północnej części Chile zostały wznowione. Ze względu na utrzymujące się problemy techniczne w porcie Puerto Patache, przesyłki odbywają się obecnie poprzez port Maritime Champion. Pierwsza wysyłka wysłana przez alternatywny port zawierała 11 000 ton koncentratu z kopalni Collahuashi, i teraz planowane są kolejne. Kopalnia Collahuashi, kontrolowana przez dwie spółki Anglo American oraz Xtrata Plc., została zmuszona do wstrzymania dostaw z portu

Puerto Patache 18 grudnia, kiedy doszło tam do wypadku – zawałiła się ładowarka zabijając trzech pracowników i raniąc czterech. Wypadek zmusił operatora kopalni Compania Minera Dona Ines de Collahuasi do zadeklarowania klauzuli force majeure. Klauzula ta oznacza, że ze względu na siłę wyższą spółka nie jest w stanie wypełnić swoich kontraktów sprzedażowych. Kopalnia Collahuashi produkuje rocznie 535 000 ton miedzi i tym samym zajmuje trzecie miejsce na liście największych kopalni na świecie.

Rośnie zainteresowanie indeksami towarowymi

Środki zainwestowane w S&P Goldman Sachs Commodity Index na dzień 31 grudnia 2010 roku szacowane są na od 90 mld USD do 100 mld USD. Jeszcze w sierpniu środki zgromadzone w tym indeksie szacowane były na przedział od 75 mld do 80 mld USD. Obserwowany wzrost potwierdza duże

zainteresowanie inwestorów rynkiem towarowym. Indeks S&P GSCI wzrósł w ostatnim roku o 20%, po jeszcze większej zwwyżce w roku 2009 o 50%. Indeks S&P GSCI składa się z dwudziestu czterech towarów, które są zważone odpowiednim udziałem w rynku, na podstawie rocznej produkcji.

W 2010 roku wzrosła liczba transakcji na giełdzie LME

Wolumen transakcji na Londyńskiej Giełdzie Metali wzrósł w poprzednim roku o 7,4%. Przyczyny wzrostu można się doszukiwać między innymi w polepszeniu kondycji światowej gospodarki, podnoszącej się z obserwowanego już ponad dwa lata temu kryzysu finansowego. Wolumen transakcji na LME wyniósł w tym okresie 120,3 mln lotów. Lot jest podstawową jednostką transakcji na giełdzie, która dla różnych metali może oznaczać inny tonaż: przykładowo dla miedzi 1 lot wynosi 25 ton, a dla niklu 6 ton. Całkowita wartość transakcji przeprowadzanych na LME w 2010 roku wzrosła do 11,6 bln USD z 7,4 bln obserwowanych w roku 2009. Według przedstawiciela giełdy, wzrost wolumenu transakcji na LME, przyniosło szczególnie

zainteresowanie ze strony Azji oraz Ameryki Łacińskiej. Największym zainteresowaniem inwestorów cieszyły się aluminium, miedź oraz cynk, których wolumeny kształtowały się odpowiednio: 50,1 mln lotów, 33,1 mln lotów oraz 18,8 mln lotów. Liczba transakcji na cynku wzrosła w ubiegłym roku najmocniej - o 29,6% r/r, na miedzi wzrost ukształtował się na poziomie 24,5% r/r. W tym czasie wolumen transakcji miedzią na giełdzie COMEX wzrósł aż o 62%. W tym roku, w lutym Londyńska Giełda Metali wprowadziła także dwa dodatkowe kontrakty: na kobalt – liczba transakcji wyniosła wtedy 6 812 lotów, a wolumen 267 mln USD oraz molibden 510 lotów z wolumenem transakcji wynoszącym 107 mln USD.

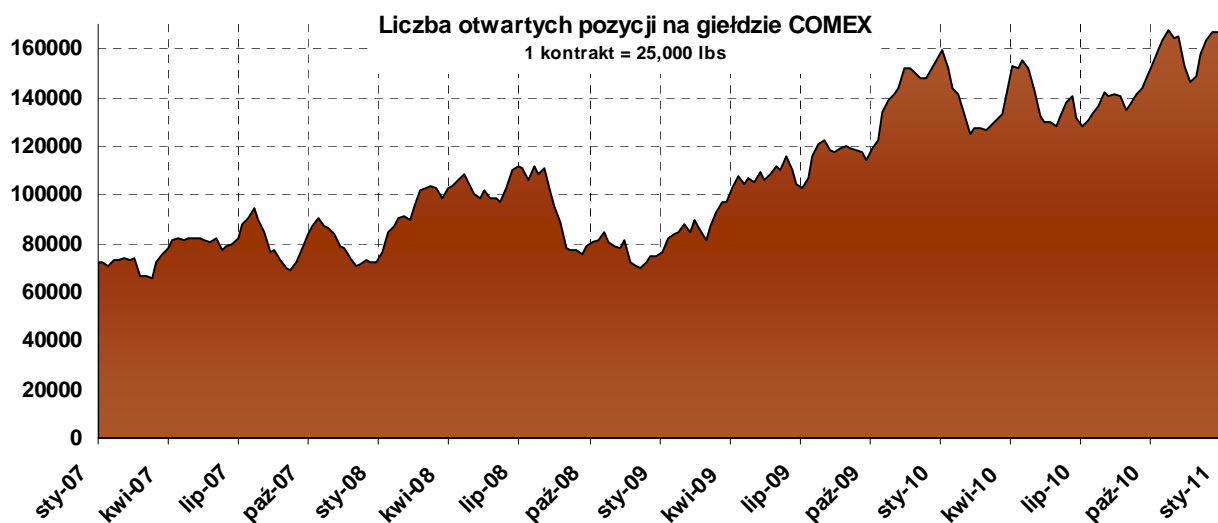
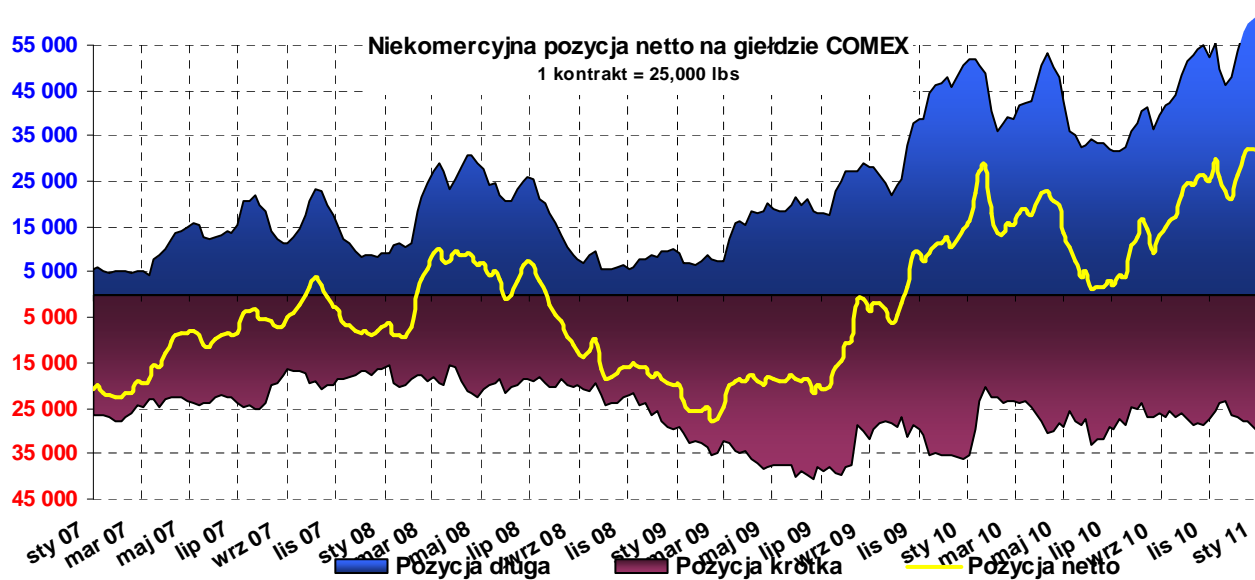
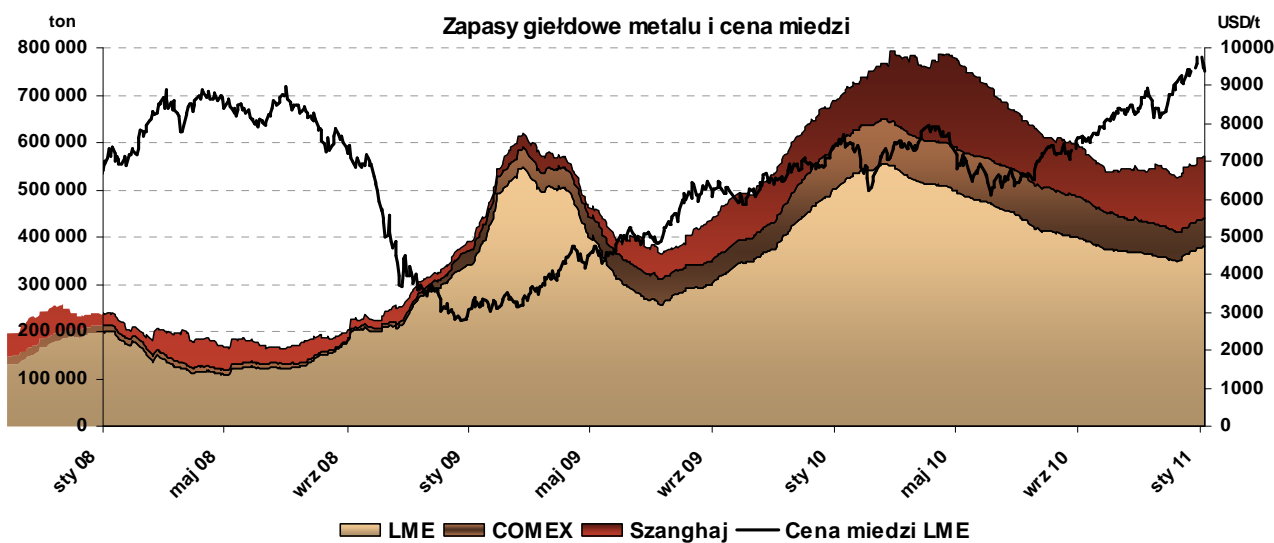
Dynamicznie rosną zamówienia na produkty niemieckich fabryk

Zamówienia na produkty niemieckich fabryk wzrosły w listopadzie pięć razy mocniej niż oczekiwali analitycy. Główną przyczyną takiego wzrostu był duży popyt ze strony podmiotów z poza strefy euro. Poziom zamówień, dostosowany o wahania sezonowe i inflację, wzrósł o 5,2% w stosunku do października. Wzrost miesiąc wcześniej ukształtował się na

poziomie 1,6% m/m. Jest to najwyższy wzrost od stycznia ubiegłego roku. Według analityków obserwowana dynamika będzie bardzo trudna do podtrzymania. Popyt ze strony podmiotów z poza strefy euro może się utrzymać, jednak z pewnością zmniejszone zostaną wydatki europejskich rządów, w związku ze zwalczaniem problemów budżetowych.

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ



KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

NOTOWANIA NA LONDYŃSKIEJ GIEŁDZIE METALI

USD/t	cena oficjalna settlement ¹	tygodniowa zmiana [%]	cena 3-mies. ²	tygodniowa zmiana [%]
Cu	9 399,00	-3,50%	9 390,00	-2,85%
Sn	26 350,00	-2,21%	26 300,00	-2,30%
Pb	2 660,00	2,82%	2 635,00	2,79%
Zn	2 400,00	-1,34%	2 406,50	-1,45%
Al	2 492,50	1,28%	2 501,50	1,36%
Ni	24 345,00	-2,46%	24 350,00	-2,40%

¹ Ustalana na zamknięciu drugiego Ringu na Londyńskiej Giełdzie Metali – dla Cu godz. 12.35 GMT (poziom z dnia 07.01.2011).

² Notowanie 3-miesięczne ustalone na zamknięciu drugiego Ringu na Londyńskiej Giełdzie Metali (oferta sprzedaży – tzw. Sellers' Price).

NOTOWANIA NA LONDYŃSKIEJ GIEŁDZIE METALI

USD/t	Wahania tygodniowe ceny 3-miesięcznej ¹		wahania roczne ⁴ ceny 3-miesięcznej	
	MAX ²	MIN ³	MAX	MIN
Cu	9 754,00	9 300,00	9 754,00	9 300,00

¹ Podstawowa cena kwotowana na Londyńskiej Giełdzie Metali.

² Najwyższa oferta zakupu w notowaniach ciągłych (High Bid).

³ Najniższa oferta sprzedaży w notowaniach ciągłych (Low Offer).

⁴ Od początku roku kalendarzowego.

NOTOWANIA NA LONDYŃSKIEJ GIEŁDZIE METALI

USD/t	średnia roku ¹ settlement	najwyższa w roku ² settlement	najniższa w roku ³ settlement
Cu	9 551,25	9 754,00	9 399,00
Sn	26 573,75	27 200,00	26 095,00
Pb	2 631,25	2 703,00	2 569,00
Zn	2 431,50	2 471,00	2 400,00
Al	2 470,00	2 492,50	2 445,50
Ni	24 761,25	25 175,00	24 345,00

^{1,2,3} Od początku roku kalendarzowego.

ZAPASY W MAGAZYNACH LONDYŃSKIEJ GIEŁDY METALI

tony	aktualny poziom	tygodniowa zmiana	stan zapasów na początku roku	zmiana od początku roku
Cu	379 525	1 975	502 325	-122 800
Sn	16 705	430	26 765	-10 060
Pb	209 700	1 425	146 500	63 200
Zn	700 975	-450	488 050	212 925
Al	4 272 400	-4 650	4 628 900	-356 500
Ni	136 896	1 224	158 010	-21 114

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

RYNEK SREBRA

Ceny srebra w notowaniach ciągłych w ubiegłym tygodniu utrzymywały się w przedziale 28,30 - 31,22 USD/uncję. Maksymalną cenę w notowaniach ciągłych zanotowano w poniedziałek, a minimalną w piątek. W przypadku notowań oficjalnych cen *fix* na Londyńskim Rynku Kruszców, najwyższą cenę odnotowano we wtorek (30,67 USD/uncję), a najniższą w piątek (28,39 USD/uncję).

NOTOWANIA METALI SZLACHETNYCH NA LONDYŃSKIM RYNKU KRUSZCÓW

USD/troz		<i>fixing</i> ¹	zmiana tygodniowa [%]	zmiana roczna [%]
Ag	AM FIX	28,39	-7,31%	56,68%
Au	AM FIX	1 358,00	-3,71%	21,06%
	PM FIX	1 367,00		21,32%
Pt	AM FIX	1 716,00	-0,87%	10,92%
	PM FIX	1 735,00		10,58%
Pd	AM FIX	741,00	-6,32%	74,76%
	PM FIX	754,00		74,94%

¹ *Fixing* dla srebra ustalany jest raz dziennie (godz. 12.00 GMT), natomiast dla złota, platyny i palladu – dwa razy dziennie (godz. 10.30 oraz 15.00 GMT), poziomy z dnia 07.01.2011.

NOTOWANIA NA LONDYŃSKIM RYNKU KRUSZCÓW

USD/troz	<i>fixing</i>	średnia roku ¹	najwyższa w roku ²	najniższa w roku ³
Ag	AM FIX	29,3375	30,6700	28,3900
Au	AM FIX	1380,56	1405,50	1358,00
	PM FIX	1373,00	1388,50	1367,00
Pt	AM FIX	1738,50	1768,00	1716,00
	PM FIX	1735,25	1753,00	1722,00
Pd	AM FIX	766,75	792,00	741,00
	PM FIX	764,50	784,00	754,00

^{1,2,3} Od początku roku kalendarzowego.

NOTOWANIA NA LONDYŃSKIM RYNKU KRUSZCÓW

USC/troz	wahania tygodniowe ceny kasowej ¹		wahania roczne ⁴ ceny kasowej	
	MAX ²	MIN ³	MAX	MIN
Ag	3 123,75	2 832,50	3 123,75	2 832,50

¹ Podstawowa cena kwotowana na Londyńskim Rynku Kruszców.

² Najwyższa oferta zakupu (High Bid).

³ Najniższa oferta sprzedaży (Low Offer).

⁴ Od początku roku kalendarzowego.

RYNEK EUR/USD

Pierwszy tydzień nowego roku przyniósł umocnienie dolara na rynkach międzynarodowych. Tradycyjnie umocnienie amerykańskiej waluty kojarzone jest ze wzrostem awersji do ryzyka, gdyż inwestorzy uciekają do bezpiecznych (również niskooprocentowanych) walut. Podobnie było tym razem, gdyż inwestorzy postanowili zrealizować zyski po grudniowym rajdzie, tuż przed zbliżającymi się ważnymi aukcjami obligacji w Grecji, Portugalii i Włoszech. Kurs EUR/USD spadł z 1,3350 w poniedziałek do 1,29 na piątkowym zamknięciu. Notowania eurodolara znalazły się tym samym na 4-miesięcznym minimum.

Mieszane dane z amerykańskiego rynku pracy

Opublikowane pod koniec ubiegłego tygodnia dane z amerykańskiego rynku pracy pokazały nieoczekiwany spadek stopy bezrobocia, a jednocześnie słaby wzrost zatrudnienia. Przynajmniej w sektorach pozarolniczych w USA, gdzie liczba miejsc pracy wzrosła zaledwie o 103 tys. Zatrudnienie w sektorze prywatnym pokazało nieco lepszą sytuację, gdzie nastąpił wzrost o 113 tys., głównie w opiece zdrowia w wyniku wprowadzonej przez prezydenta Obamę reformy. Co mocno zaskakujące stopa bezrobocia spadła nieoczekiwanie do 9,4% z

9,8% w listopadzie. Był to pierwszy od kilku miesięcy tak wyraźny spadek stopy bezrobocia. Większość analityków oczekiwała spadku do 9,7%. Analitycy oceniają jednak, że liczba bezrobotnych w USA spadła w grudniu o 556 tys., a zatrudnienie zwiększyło się tylko o 297 tys. Pomimo spadku stopy bezrobocia jest ono od ponad roku na bardzo wysokim poziomie, co więcej pomimo globalnego ożywienia gospodarczego nie widać zbyt dużej chęci przedsiębiorstw amerykańskich do dalszego zwiększania zatrudnienia.

Strefa euro wciąż mocna, głównie w centrum

Gospodarka strefy euro wciąż rozwija się w najszybszym tempie od wielu lat, jednak rozwój ten nie jest równomierny na całym jej terytorium. PKB strefy euro wzrósł w 3 kwartale o 1,9% r/r i był nieco niższy niż w poprzednim kwartale (2,0% r/r). Największą kontrybucję wzrostu włożyły jednak dwie największe gospodarki: niemiecka i francuska. Pozostałe kraje rozwijają się w nieco wolniejszym tempie, głównie za sprawą silnego uzależnienia od jednej gałęzi przemysłu czy obaw dotyczących finansów publicznych. Podczas gdy kraje peryferyjne strefy euro

przeżywają istotne problemy, związane z niskim wzrostem gospodarczym i wysokim zadłużeniem, kraje stabilne takie jak Niemcy, czy Francja korzystają ze słabej waluty i ożywienia gospodarzącego na świecie. W ubiegłym tygodniu opublikowano, że zamówienia w niemieckim przemyśle wzrosły o 20,6% r/r, niemieckie i francuskie indeksy koniunktury odnotowują wciąż przyzwoite wyniki, a wciąż słabe euro daje nadzieje na utrzymanie dynamicznego tempa wzrostu.

Istotne wskaźniki makroekonomiczne dla gospodarki USA opublikowane w minionym tygodniu:

- Indeks koniunktury ISM dla amerykańskiego przemysłu wzrósł do 57 pkt z 56,6 pkt.
- Zamówienia fabryczne w przemyśle amerykańskim wzrosły o 0,7% m/m, podczas gdy analitycy oczekiwali spadku o 0,1% m/m.
- Zatrudnienie wg. ADP wzrosło w USA o 297 tys. (oczekiwano wzrostu o 100 tys)

Poniżej zaprezentowane zostały najistotniejsze dane dotyczące gospodarki strefy euro ogłoszone w zeszłym tygodniu:

- Indeks PMI w przemyśle niemieckim wyniósł 60,7 pkt, nieco mniej niż w listopadzie 60,9 pkt.
- Zmiana zatrudnienia w gospodarce niemieckiej wyniosła 3 tys. wobec spadku o 9 tys w listopadzie.
- Nowe zamówienia w przemyśle europejskim wzrosły o 14,8% wobec 13,5%

RYNEK EUR/PLN i USD/PLN

Kurs EUR/PLN spadł w ostatnim tygodniu spadł z poziomu 3,96 do 3,87, a kurs USD/PLN przez większość tygodnia spadał, jednak na piątkowym zamknięciu podrożał do 3,01. Inwestorzy przykładali sporą uwagę do wyniku indeksu PMI, którego wartość wzrosła do najwyższego poziomu od 2004 r. Oprócz tego złotego umacniały informacje płynące od członków Rady Polityki Pieniężnej, którzy zapowiedzieli podwyżki stop procentowych w najbliższych miesiącach. W dniu kiedy prezes NBP wypowiedział się na temat podwyżki stop procentowych w Polsce kurs EUR/PLN obniżył się o 6,5 grosza.

Indeks PMI najwyższy od 2004r.

Indeks koniunktury przedsiębiorstw przemysłowych (PMI) pokonał odczyt z poprzedniego miesiąca i wzrósł do 56,3 pkt. Był to zarazem najwyższy odczyt tego wskaźnika od maja 2004r., jednocześnie był to trzeci najwyższy poziom od czasu gdy zaczęto zbierać dane w 1998 r. Indeks skonstruowany jest w ten sposób, że każdy odczyt powyżej 50 pkt oznacza rozwój przemysłu, podczas gdy poniżej 50 pkt jego spadek. Tendencja wzrostu

indeksu PMI w Polsce jest zgodna z europejskim przemysłem, jednak skala wzrostów jest nieco niższa niż np. w Niemczech, gdzie ostatni odczyt PMI wyniósł 60,7 pkt. Dobre wyniki krajowego przemysłu wspierają głównie zamówienia z zagranicy, w szczególności z Niemiec, które są największym partnerem handlowym. Oprócz tego odnotowano silny wzrost popytu z Europy Środkowo-Wschodniej.

Spadek deficytu budżetu państwa, wzrost deficytu sektora finansów publicznych

W ubiegłym tygodniu krajowe media zdominowały informacje o lepszym od założeń budżetowych wykonaniu budżetu państwa. Deficyt wyniósł 48,3 mld PLN, a nie jak szacowano 52,2 mld PLN. Niestety oszczędności budżetowe wyszły na poziomie samorządów, które zadłużyły się w jeszcze szybszym tempie. Według doniesień prasowych deficyt sektora

finansów publicznych wyniesie 8,0% zamiast 7,9% PKB. Według informatorów cytowanych przez gazetę „Rzeczpospolita”, wynika bowiem, że wzrost deficytu całego sektora finansów publicznych w 2010 może sięgnąć nawet 8,2-8,5% PKB.

Zacieśnienie polityki monetarnej w Polsce to kwestia najbliższych miesięcy

Rosnąca liczba „jastrzębich” wypowiedzi członków RPP sugeruje, że niebawem stopy procentowe w Polsce mogą ulec zmianie. Przyspieszenie wzrostu gospodarczego w kraju oraz rosnące ceny w Chinach i strefie euro wywierają istotny wpływ na postrzeganie inflacji w kraju. Prezes NBP M. Belka jest przekonany, że należy dać rynkom sygnał rozpoczęcia cyklu podwyżek stop procentowych. Prezes NBP powiedział:

„Zdecydowanie uważam, że stopy trzeba podnosić zapobiegawczo, a nie na wszelki wypadek.” W podobnym tonie wypowiadają się również inni członkowie Rady. A. Kaźmierczak powiedział: „Myślę, że jeżeli ta uporczywa inflacja będzie się utrzymywać w I kwartale, najpóźniej w II kwartale należy rozważyć możliwość zacieśnienia polityki pieniężnej.”

KURSY WALUT (zmienność)

waluta	notowania oficjalne ¹	tygodniowa zmiana [%]	wahania tygodniowe		wahania roczne ⁴	
			MAX ²	MIN ³	MAX	MIN
USD/PLN	2,9818	0,60%	3,0120	2,9167	3,0120	2,9167
EUR/PLN	3,8730	-2,20%	3,9655	3,8495	3,9655	3,8495
EUR/USD	1,2961	-3,00%	1,3433	1,2905	1,3433	1,2905

¹ Oficjalne kursy walut z ostatniego czwartku

² Najwyższa oferta zakupu (High Bid).

³ Najniższa oferta zakupu (Low Bid).

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

⁴ Od początku roku kalendarzowego.

KURSY WALUT (fixingi NBP)			
<i>waluta</i>	średnia roku fix ¹	najwyższy w roku fix ¹	najniższy w roku fix ¹
USD/PLN	2,9633	2,9822	2,9415
EUR/PLN	3,9220	3,9622	3,8730
EUR/USD	1,3207	1,3421	1,2961

¹ USDPLN i EURPLN – fix NBP, EURUSD – fix ECB

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

DEPARTAMENT ZABEZPIECZEŃ

Powyższy materiał został opracowany na podstawie m.in. następujących raportów z okresu:
03 - 07 stycznia 2011:

“Commodities Comment” *Macquarie Research Metals and Mining*

“Commodities Daily” *Standard Bank*

“Commodity Daily Briefing” *Barclays Capital Research*

“Global Commodities Daily” *Deutsche Bank*

“Daily Copper Wrap” *Mitsui*

“Base and Precious Metals Daily” *JPMorgan*

„Tygodnik Ekonomiczny” *BZ WBK*

„Daily Letter” *BRE Bank*

„Biuletyn Dzienny” *Bank PEKAO S.A.*

Gazeta Giełdy „Parkiet”

Ponadto zostały wykorzystane informacje uzyskane w bezpośrednich rozmowach z brokerami, z raportów instytucji finansowych oraz ze stron internetowych: lme.co.uk, lbma.org.uk, economy.com/dismal, thebulliondesk.com, lbma.org.uk/stats, crumonitor.com, metabulletin.com, nbportal.pl, nbp.pl

Oficjalne notowania metali są dostępne na stronach:

- metale podstawowe www.lme.com/dataprices_products.asp (bezpłatne logowanie)
- srebro i złoto www.lbma.org.uk/stats/silvfixg
- platyna i pallad www.lppm.org.uk/statistics_cover.html

ZASTRZEŻENIE

Niniejszy dokument odzwierciedla poglądy pracowników Departamentu Zabezpieczeń 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.

W razie pytań, komentarzy bądź uwag prosimy o kontakt.

KGHM Polska Miedź S.A.
Departament Zabezpieczeń
ul. M. Skłodowskiej-Curie 48
59-301 Lubin

Grzegorz Laskowski	g.laskowski@kghm.pl	tel. (076) 7478 158
Maciej Koński	m.konski@kghm.pl	tel. (076) 7478 837
Łukasz Bielak	l.bielak@kghm.pl	tel. (076) 7478 157
Łukasz Wojtkowiak	l.wojtkowiak@kghm.pl	tel. (076) 7478 859