

**VIII KONFERENCJA NAUKOWO – TECHNICZNA
ODBIORCY NA RYNKU ENERGII**

The background features a large, faint, circular logo on the left side, which is a stylized representation of a copper atom or a similar scientific symbol. The overall color scheme is dominated by warm, orange and yellow tones. In the center, there is a vertical rectangular panel with a white-to-yellow gradient. The text 'KGHM' is prominently displayed in a large, bold, black serif font, with 'POLSKA MIEDŹ S.A.' written below it in a smaller, black serif font. The bottom right corner of the slide shows a stack of copper rods or pipes, and a small number '1' is visible in the bottom right corner.

KGHM
POLSKA MIEDŹ S.A.

METRYKA

KGHM Polska Miedź S.A.

KGHM Polska Miedź S.A. jest przedsiębiorstwem z prawie 50-letnią tradycją. Powstało w 1961 r. Począwszy od 12 września 1991 r., KGHM Polska Miedź S.A. jest spółką akcyjną. Od lipca 1997 r. jej akcje są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

- **Firma spółki:** **KGHM Polska Miedź Spółka Akcyjna**
- **Siedziba spółki:** **Lubin**
- **Rok założenia:** **1961**
- **Prezes Zarządu:** **Herbert Wirth**
- **Dane teleadresowe:** **ul. M. Skłodowskiej-Curie 48, 59-301 Lubin**
- **Zatrudnienie - 31.12.2008r.:** **18 635**
- **Aktywa ogółem - 2008r.:** **13 900 564 tys. zł.**
- **Przychody ogółem - 2008r.:** **11 302 913 tys. zł.**
- **Ilość akcji:** **200 000 000**
- **Kapitał zakładowy:** **2 000 000 000 zł (kapitał wpłacony)**
- **Giełdy:** **od 1997r. Warszawska Giełda Papierów
Wartościowych
(London Stock Exchange do 22 XII 2009r.)**

STRUKTURA ORGANIZACYJNA KGHM Polska Miedź S.A.

**Spółka KGHM Polska Miedź S.A. jest przedsiębiorstwem wielooddziałowym.
W ramach struktury Spółki można wyodrębnić:**

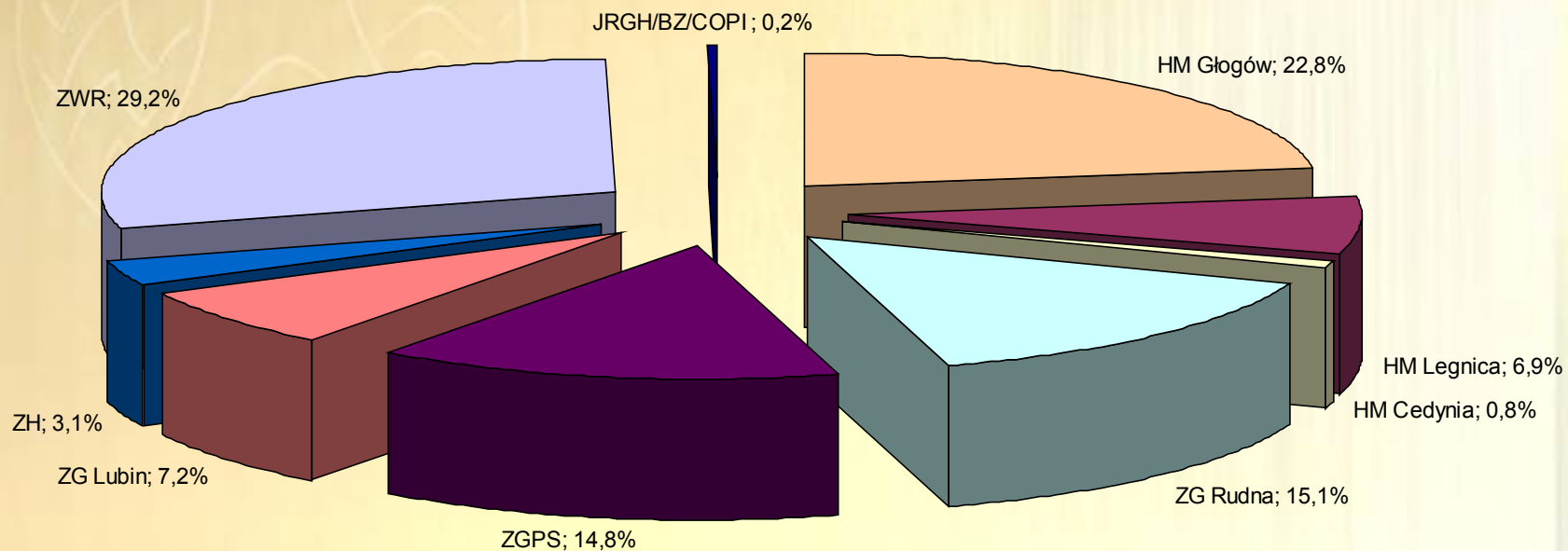
- **Oddział Zakłady Górnicze Lubin**
- **Oddział Zakłady Górnicze Polkowice – Sieroszowice**
- **Oddział Zakłady Górnicze Rudna**
- **Oddział Huta Miedzi Głogów**
- **Oddział Huta Miedzi Legnica**
- **Oddział Huta Miedzi Cedynia**
- **Oddział Zakłady Wzbogacania Rud**
- **Oddział Zakład Hydrotechniczny**
- **Oddział Centralny Ośrodek Przetwarzania Informacji**
- **Oddział Jednostka Ratownictwa Górniczo – Hutniczego.**

**Firma jest również zaangażowana kapitałowo w ponad 30 spółek zależnych,
które tworzą Grupę Kapitałową KGHM Polska Miedź S.A.**

PODSTAWOWE DANE ENERGETYCZNE KGHM Polska Miedź S.A.:

- **Moc pobierana** **300-330 MW**
- **Zużycie roczne energii** **~2500 GWh**
- **Produkcja własna energii (Energetyka Sp. z.o.o.)** **~250 GWh**

Udział Oddziałów KGHM PM S.A w zużyciu energii elektrycznej (2009r.)



INFRASTRUKTURA ELEKTROENERGETYCZNA KGHM Polska Miedź S.A.:

Na infrastrukturę elektroenergetyczną KGHM składają się linie wysokich, średnich i niskich napięć.

Obejmuje ona łącznie ok. 1 700 km linii elektroenergetycznych oraz ok. 700 km² terenu.

Sieć elektroenergetyczna w szczególności składa się z:

- **ok. 0,2 km linii WN**
- **ok. 1 000 km linii SN**
- **ok. 700 km lini nN.**

Liczba stacji elektroenergetycznych wynosi ogółem 317, w tym 12 stacji o napięciu WN i 305 o napięciu SN/nN.

Ponadto KGHM dysponuje:

- **43 transformatorami 110/SN o mocy ok. 1 100 MVA**
- **2 transformatorami SN/SN o mocy 10 MVA**
- **1 241 transformatorami SN/nN o mocy ok. 720 MVA.**

BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE KGHM Polska Miedź S.A.

Z punktu widzenia KGHM Polska Miedź S.A. bezpieczeństwo energetyczne jest to stan techniczno-organizacyjny firmy (jako zakładu produkcyjnego), w którym bieżące dostawy nośników energii pozwalają na utrzymanie ciągłości produkcji i umożliwiają wykonywanie pracy w bezpiecznych warunkach.

Dla Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A. jednym z najważniejszych elementów bezpieczeństwa energetycznego jest ciągłość dostawy energii elektrycznej do Zakładów Górniczych i Hutniczych.

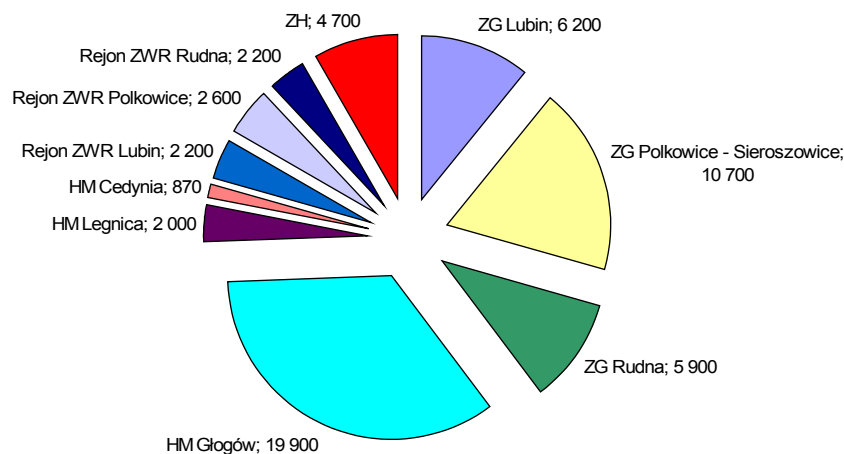
Przerwy w dostawie energii elektrycznej mogą stwarzać zagrożenie życia ludzi zatrudnionych przy obsłudze maszyn i urządzeń w podziemiach i na powierzchni kopalń i spowodować znaczne straty materialne.

Podstawowym źródłem zasilania Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A. są sieci przesyłowo-rozdzielcze Operatora Sieci Dystrybucyjnej – EnergiaPro S.A. Zasilanie w energię elektryczną KGHM jest rezerwowane oraz wspomagane generatorami zainstalowanymi w lokalnych elektrociepłowniach (EC-1, EC-2, EC-3, EC-4).

Nasilenie się w ostatnim okresie gwałtownych (sztormowych) zjawisk atmosferycznych w rejonie linii przesyłowych 110kV zasilających obiekty KGHM jest przyczyną coraz częstszych stanów awaryjnych związanych z utratą ciągłości przesyłu energii.

Wymagane minimalne wartości mocy dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i urządzeń technologicznych.

ZG Lubin	ZG Polkowice - Sieroszowice	ZG Rudna	HM Głogów	HM Legnica	HM Cedynia	Rejon ZWR Lubin	Rejon ZWR Polkowice	Rejon ZWR Rudna	ZH
MINIMALNA MOC ZAPOTRZEBOWANA [kW]									
6 200	10 700	5 900	19 900	2 000	870	2 200	2 600	2 200	4 700
						O/ZWR = 7000			
ŁĄCZNIE KGHM Polska Miedź S.A.:						57 270			



Poważniejsze awarie linii 110kV zasilających Oddziały KGHM Polska Miedź S.A., które miały miejsce w ostatnim czasie.

1. 18-21 stycznia 2007r.

Bezpośrednią przyczyną powstałych zakłóceń była wichura (huragan CYRYL), która przeszła nad Dolnym Śląskiem (huraganowy wiatr, opady gradu, ulewny deszcz, wyładowania atmosferyczne), powodująca liczne uszkodzenia linii napowietrznych 110kV. Uszkodzenia linii spowodowane były przede wszystkim przez drzewa padające pod naporem wiatru powodujące zrywanie linii i łamanie słupów. Huragan spowodował uszkodzenia ponad połowy linii energetycznych zasilających stacje energetyczne KGHM Polska Miedź S.A.

W wyniku przerw w dostawie energii elektrycznej wystąpiły zakłócenia w procesach technologicznych (dotyczyło to przede wszystkim Hut i ZWR), powodując straty w produkcji.

Nastąpiło również zagrożenie zdrowia, a nawet życia ludzi przebywających pod ziemią z powodu braku wentylacji, braku możliwości odwadniania oraz braku możliwości wywiezienia załogi na powierzchnię.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa zasilania Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A. oraz zapewnienia prawidłowego współdziałania energetycznych służb dyspozytorskich Oddziałów KGHM PM S.A. oraz EnergiaPro S.A. odbyło się szereg spotkań.

2. 4 lipca 2009r.

W dniu 04.07.2009r. z powodu rozległych awarii w sieci przesyłowej 220kV PSE Operator S.A. wystąpiły zakłócenia i wyłączenia w sieci dystrybucyjnej EnergiaPro S.A. W następstwie tego w sieci EnergiiPro Oddział w Legnicy pojawiły się deficytowe obszary mocy i w konsekwencji groźne zjawiska przeciążeń linii oraz spadków napięć.

W/w sytuacja doprowadziła do pogorszenia parametrów jakościowych energii elektrycznej dostarczanej do Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A. Nastąpiły wielogodzinne (w godz. ok. 10.00 -15.00) przerwy w zasilaniu Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A. oraz znaczne spadki napięcia w sieci zasilającej 110kV. Z powodu przerw w dostawie energii elektrycznej wystąpiły zakłócenia w procesach technologicznych (dotyczyło to przede wszystkim Hut i ZWR), powodując znaczne straty w produkcji.

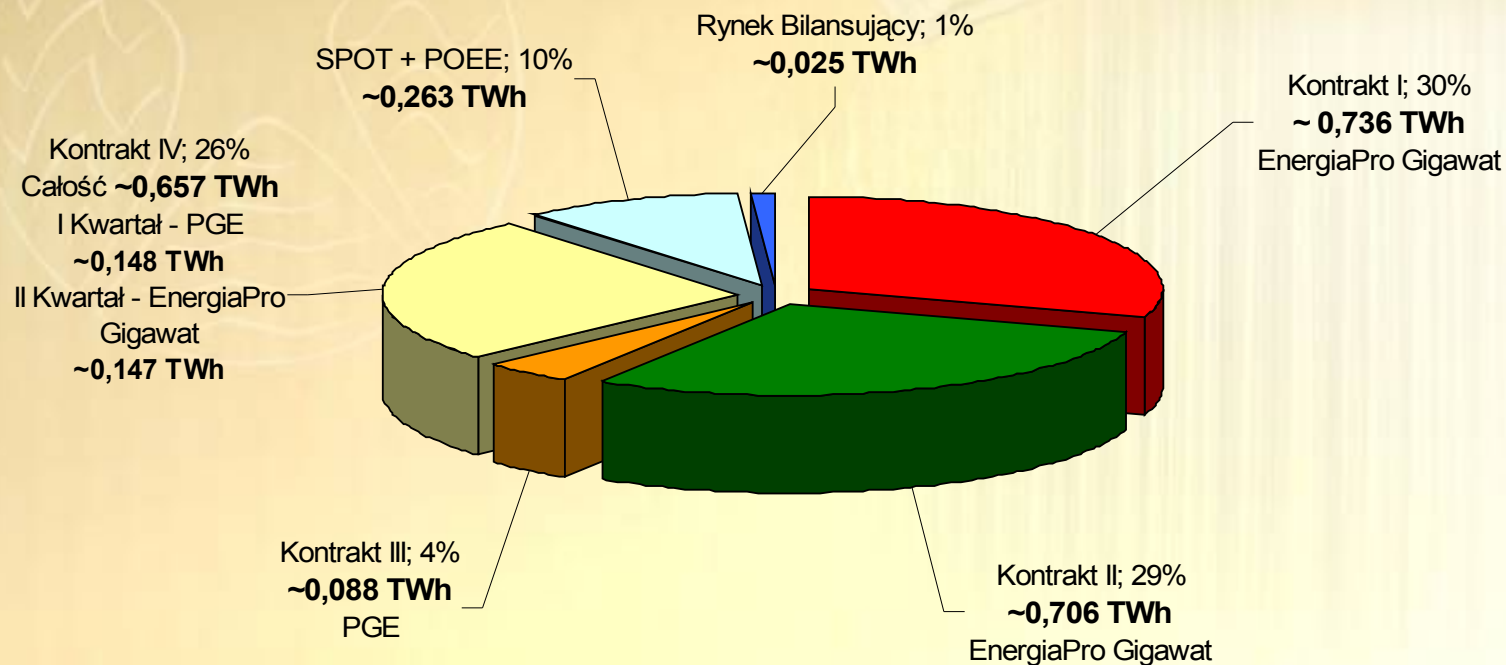
Nastąpiło również zagrożenie zdrowia, a nawet życia ludzi przebywających pod ziemią.

EnergiaPro S.A. pismem z dnia 4 września 2009r. powiadomiła KGHM Polska Miedź S.A., iż niedotrzymanie parametrów jakościowych energii elektrycznej określonych w rozporządzeniu systemowym oraz umowie zawartej pomiędzy EnergiaPro S.A. a KGHM Polska Miedź S.A. było następstwem awarii w systemie elektroenergetycznym i nie było zawinione przez EnergiaPro S.A.

PROJEKTY KGHM Polska Miedź S.A
zmierzące do poprawy bezpieczeństwa energetycznego KGHM
oraz mające na celu uniezależnienie się od cen energii
- dywersyfikacja źródeł przychodu.

- 1. Projekt budowy kotła zasilanego biomasą.**
- 2. Projekt budowy biogazowni.**
- 3. Budowa bloków gazowo-parowych w EC Głogów i EC Polkowice.**
- 4. Projekt instalacji turbin gazowych.**
- 5. Budowa źródła wytwarzania energii elektrycznej, w oparciu o wykorzystanie węgla kamiennego, jako surowca do jej produkcji, na terenie obecnej Elektrowni Blachownia.**

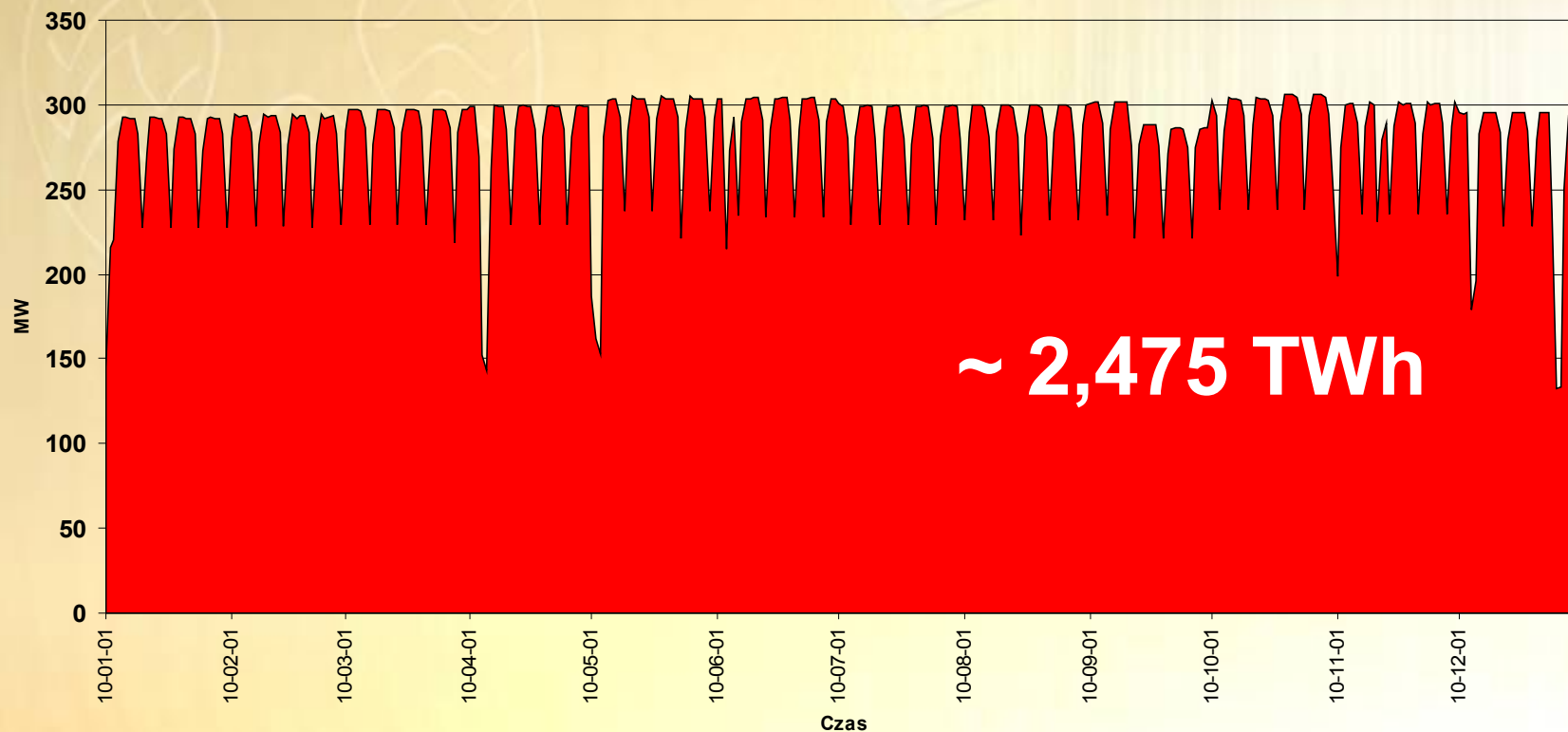
STRUKTURA ZAKUPU ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. W 2010r.



Zapotrzebowanie KGHM Polska Miedź S.A.
na energię elektryczną w 2010r. (od dostawców
zewnętrznych): ~2,475 TWh

+ **Energia elektryczna z ENERGETYKA Sp. z o.o. ~0,250 TWh**

PROFIL ŚREDNIEGO ZAPOTRZEBOWANIA KGHM Polska Miedź S.A. NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ W 2010r.



Dobowo-godzinowy przebieg (wartość średnia) energii elektrycznej zapotrzebowanej przez KGHM PM S.A. w 2010r.

PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W SPÓŁCE „ENERGETYKA”

- ***"Energetyka" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Lubinie została powołana Uchwałą Zarządu KGHM Polska Miedź S.A. z dnia 06.12.1995 r. jako jednoosobowa spółka KGHM Polska Miedź S.A.***
- ***Produkcja i dystrybucja energii elektrycznej to jeden z podstawowych przedmiotów działalności spółki.***
- ***Energia elektryczna wytwarzana jest w 4-ech źródłach o łącznej, elektrycznej mocy zainstalowanej wynoszącej 103 MWe.***
- ***Energia elektryczna produkowana przez Spółkę "Energetyka" sprzedawana jest do Oddziałów KGHM Polska Miedź S.A.***

ŹRÓDŁA SPÓŁKI „ENERGETYKA”

- ***Elektrociepłownia EC-1 Lubin*** **26,0 MWe**
- ***Elektrociepłownia EC-2 Polkowice*** **10,0 MWe**
- ***Elektrociepłownia EC-3 Głogów*** **48,0 MWe**
- ***Elektrociepłownia EC-4 Legnica*** **19,0 MWe**

ŁĄCZNIE: **103 MWe**

***Produkcja roczna energii elektrycznej
na potrzeby KGHM Polska Miedź S.A. :*** **~ 250 000 MWh**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!



KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. • ul. Marii Skłodowskiej-Curie 48 • 59-301 Lubin • tel. +48 76 74 78 200 • fax +48 76 74 78 500 • www.kghm.pl