

Stanisław GAJOS, Wojciech DYGDAŁA, Urszula MIESZCZAK  
Katowicki Holding Węglowy SA

## **DZIAŁANIA PROEKOLOGICZNE REALIZOWANE W KOPALNIACH KATOWICKIEGO HOLDINGU WĘGLOWEGO SA**

**Streszczenie.** Eksploatacji węgla - oprócz osiąganego, celu jakim jest węgiel handlowy, towarzyszą skutki niezamierzone, ale i nieuniknione, takie jak odkształcenia i deformacje górotworu nierozłącznie związane z powierzchnią. Dlatego dalsza nasza działalność musi być związana z minimalizacją niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Przyjęcie preferencji na rzecz ochrony i kształtowania środowiska stawia przed górnictwem węglowym określone zadania dostosowania eksploatacji węgla do wymagań ekologicznych.

Prowadzona w kopalniach Katowickiego Holdingu Węglowego SA działalność górnicza uwzględnia zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Celem ograniczenia bądź eliminacji uciążliwości nieodłącznie związanych z działalnością przemysłową zakładów górniczych prowadzona jest szeroka działalność inwestycyjna.

Ta działalność w kopalniach Katowickiego Holdingu Węglowego SA prowadzona jest między innymi w zakresie ochrony wód powierzchniowych, gospodarki odpadami górnictwem, ograniczenia emisji pyłów i gazów do atmosfery, ochrony przed uciążliwościami hałasu oraz w zakresie rekultywacji terenów przekształconych eksploatacją górnictwem.

Działalność kopalń Katowickiego Holdingu Węglowego SA usprawniana jest również poprzez ich funkcjonowanie w oparciu o wymogi Systemu Zarządzania Jakością, Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy oraz Systemu Zarządzania Środowiskowego. Wdrożenie przez Katowicki Holding Węglowy SA Zintegrowanego Systemu Zarządzania jest nowatorskim sposobem na poprawę efektywności działania.

Katowicki Holding Węglowy jest pierwszym krajowym producentem Kwalifikowanych Pali Węglowych.

Ponadto nasza Spółka już od 1996 roku prowadzi aktywne oraz nowatorskie Zarządzanie Mediami Energetycznymi w ramach przyjętej długofalowej „Strategii Zarządzania” - integrującej wszystkie elementy ciągu produkcyjnego, a mającej znamiona planowanego, przemyślanego i - co w realiach oraz zagrożeniach górnictwem bardzo ważne - również rozważnego podejścia do przeobrażeń techniczno-organizacyjnych.

## PROECOLOGICAL ACTIVITIES CARRIED OUT AT MINES OF KATOWICKI HOLDING WĘGLOWY SA

**Summary.** Exploitation of coal – apart from achieving the extraction of coal for commercial purposes, is accompanied by unintentional and inevitable results such as distortion and deformations of rock mass always linked with the surface. This is the reason why our further activities must be linked with minimalization of unfavourable influence on the environment.

Mining activity pursued at mines of KHW SA complies with rules on environmental protection and sustainable development.

In order to eliminate or reduce nuisances always related to industrial activities of mining plants investment works are pursued at wide scale.

This kind of activity pursued at mines of Katowicki Holding Węglowy SA encompasses, among the others, the area of: protection of surface waters, mine waste management, reduction of atmospheric emission of dusts and gases, protection against noise nuisances and reclamation of lands transformed by mining exploitation.

Activities of mines of KHW SA are also enhanced by operation of systems quality and environmental management as well as of work safety management.

Implementation by Katowicki Holding Węglowy SA of quality management system is an innovative way to improve efficiency of the functioning of the company.

Katowicki Holding Węglowy SA is the first producer of the Qualified Coal Based Fuels. Furthermore since 1996 our company runs in an active and innovative way Energetic Media Management within the framework of adopted long-term “Strategy of Management” – integrating all elements of production line, that constitute hallmarks of planned, deliberated and what in realities of different kinds of mining hazards is of primordial importance, also cautious approach to technical and organizational transformations.

### 1. Wprowadzenie

Górnictwo węgla kamiennego, niezależnie od stosowanych technologii eksploatacji węgla, powoduje określone, negatywne skutki w środowisku. Wynikają one z głębokiej ingerencji człowieka w naturalne struktury geologiczne i przyrodnicze.

Eksploatacji węgla - oprócz osiąganego celu, jakim jest węgiel handlowy, towarzyszą skutki niezamierzone, ale i nieuniknione. Dlatego działalność w kolejnych latach musi być związana z minimalizacją niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Przyjęcie preferencji na rzecz ochrony i kształtowania środowiska stawia przed górnictwem węglowym określone zadania dostosowania eksploatacji węgla do wymagań ekologicznych.

Prowadzona w kopalniach naszej Spółki działalność górnicza uwzględnia zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Idea zrównoważonego rozwoju wyraża się w dążeniu do takiego prowadzenia działalności gospodarczej, aby przy możliwie małym zużyciu nieodnawialnych zasobów, takich jak surowce, oraz przy możliwie najmniejszym oddziaływaniu na środowisko powstawały produkty zaspokajające potrzeby człowieka.

Celem ograniczenia bądź eliminacji uciążliwości nieodłącznie związanych z działalnością przemysłową zakładów górniczych prowadzona jest szeroka działalność inwestycyjna.

Działalność inwestycyjna w kopalniach Katowickiego Holdingu Węglowego SA prowadzona jest między innymi w zakresie ochrony wód powierzchniowych, gospodarki odpadami górnictwem, ograniczenia emisji pyłów i gazów do atmosfery, ochrony przed uciążliwościami hałasu oraz w zakresie rekultywacji terenów przekształconych działalnością górnictwem.

Działalność kopalń Katowickiego Holdingu Węglowego SA usprawniana jest również poprzez ich funkcjonowanie w oparciu o wymogi Systemu Zarządzania Jakością, Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy oraz Systemu Zarządzania Środowiskowego. Wdrożenie przez Katowicki Holding Węglowy SA Zintegrowanego Systemu Zarządzania jest nowatorskim sposobem na poprawę efektywności działania.

Katowicki Holding Węglowy SA produkuje Kwalifikowane Paliwa Węglowe, to jest paliwa o powtarzalnych parametrach fizykochemicznych, spełniających wymagania niskoemisyjnych kotłów nowej generacji. Należy tu wyróżnić EKORET<sup>®</sup> – przeznaczony do kotłów z paleniskami retortowymi typu Stocker, oraz EKO-FINS<sup>®</sup> do palenisk retortowych typu Stocker i rusztowych z bocznym podawaniem paliwa. Paliwa te produkowane są przez Katowicki Węgiel Sp. z o.o. w Zakładzie w Sosnowcu, na bazie węgla z kopalń Kazimierz-Juliusz, Mysłowice-Wesoła – rejon Mysłowice i Wieczorek. Ponadto należy wyróżnić GROSZEK – E i ORZECH – E, przeznaczone do innego typu palenisk, w tym do kotłów zasypowych, komorowych ze wstępnym zgazowaniem węgla. Produkują je kopalnie: Wujek, Staszic, Wieczorek i Mysłowice-Wesoła – rejon Mysłowice.

Katowicki Holding Węglowy SA już od 1996 roku prowadzi aktywne oraz nowatorskie Zarządzanie Mediami Energetycznymi w ramach przyjętej długofalowej „Strategii Zarządzania” - integrującej wszystkie elementy ciągu produkcyjnego, a mającej znamiona planowanego, przemyślanego i - co w realiach oraz zagrożeniach górniczych bardzo ważne - również rozważnego podejścia do przeobrażeń techniczno-organizacyjnych.

## 2. Oddziaływanie kopalń na środowisko

### 2.1. Ochrona wód powierzchniowych

#### 2.1.1. Stan obecny

Gospodarka wodami dołowymi w kopalniach prowadzona jest w celu:

- maksymalnego ograniczenia dopływu „u źródła” ich powstania, na dole kopalń,
- selekcji wód przeznaczonych na cele przemysłowe oraz wód silnie zasolonych,
- wykorzystania wód dołowych silnie zasolonych oraz odpadów elektrownianych i odpadów poflotacyjnych do doszczelniania zrobów zawałowych w ramach profilaktyki ppoż. oraz dla ograniczenia osiadania terenu.

#### 2.1.2. Realizowane przedsięwzięcia w zakresie ochrony wód powierzchniowych

W celu ograniczenia ujemnego wpływu odprowadzanych ścieków, w tym wód dołowych, na wody powierzchniowe były i są realizowane następujące inwestycje i przedsięwzięcia proekologiczne.

#### **KWK „Murcki”**

W celu poprawy jakości wód odprowadzanych do rzeki Mlecznej, w zakresie stężenia zawiesiny ogólnej, kopalnia zakończyła realizację zadania pn. **„Remont komory „B” osadników centralnych wód dołowych w Tychach-Czulowie** (lata realizacji: 1999 – 2001) oraz zadania pn. **„Odtworzenie komory C osadników centralnych”** (lata realizacji: 2003 – 2006). Efektem ekologicznym zakończonych zadań jest przywrócenie zdolności sedymentacji zawiesiny i ograniczenie jej zrzutu do rzeki Mlecznej.

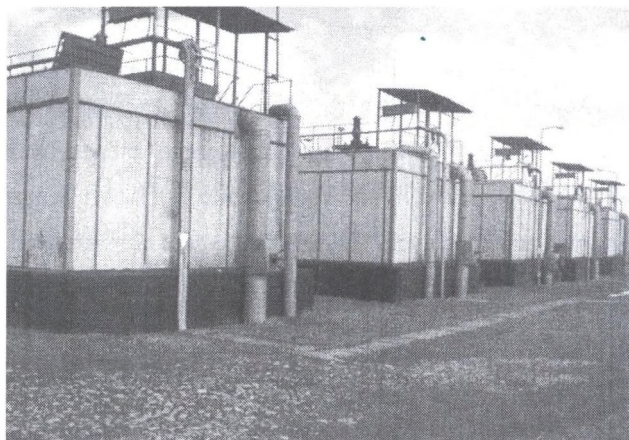




Fot. 1. Odtworzona komora „B”  
Photo 1. Regenerated chamber „B”

#### ***KWK „Mysłowice-Wesola” – rejon „Wesola”***

**„Modernizacja oczyszczalni ścieków „Bioblok”** (lata realizacji 1996 – 2001). Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna (osad czynny) o przepustowości 3000 m<sup>3</sup>/d, składająca się z 5 biobloków 5x400 WSm oczyszcza ścieki bytowe z KWK „Mysłowice-Wesola” – rejon „Wesola” osiedla Wesola. Oczyszczalnię zmodernizowano poprzez zastosowanie napowietrzania drobnopęcherzykowego oraz wydzielenie w modułach oczyszczania komór denitryfikacji i defosfatacji.



Fot. 2. Oczyszczalnia ścieków „Bioblok”  
Photo 2. Sewage-treatment plant

Efektom modernizacji było zmniejszenie uciążliwości akustycznej obiektów oczyszczalni do poziomu normatywnego i uzyskanie lepszych parametrów oczyszczania ścieków.

**„Budowa stacji uzdatniania wody”** (lata realizacji 1985 – 1996). Stacja uzdatnia wodę dołową z poz. 230 m KWK „Mysłowice-Wesoła” – rejon „Wesoła” do celów własnych kopalni. Ilość uzdatnionej wody około 3000 m<sup>3</sup>/d.

Podstawowe procesy uzdatniania to:

- usuwanie zawiesiny i mętności z wody surowej,
- filtracja pospieszna połączona z odżelazianiem i odmanganianiem wody,
- dezynfekcja.

Stacja uzdatniania wody w pełni pokrywa potrzeby własne kopalni i tym samym uniezależnia zakład od dostaw wody z RPWiK.



Fot. 3. Stacja uzdatniania wody – widok ogólny  
Photo 3. Water purification plant – general view

**„Zagospodarowanie wód dołowych i odpadów uwodnionych w zrobach kopalni”** (lata realizacji 1997 – 2008). Realizacja przedmiotowego zadania w KWK „Mysłowice-Wesoła” – rejon „Wesoła” pozwoli na zmniejszenie wielkości ładunku jonów Cl+SO<sub>4</sub> odprowadzanych w wodach dołowych. Zagospodarowanie słonych wód dołowych polegać będzie na zwiększeniu ilości wód słonych wykorzystywanych w wyrobiskach kopalni do celów podsadzki.

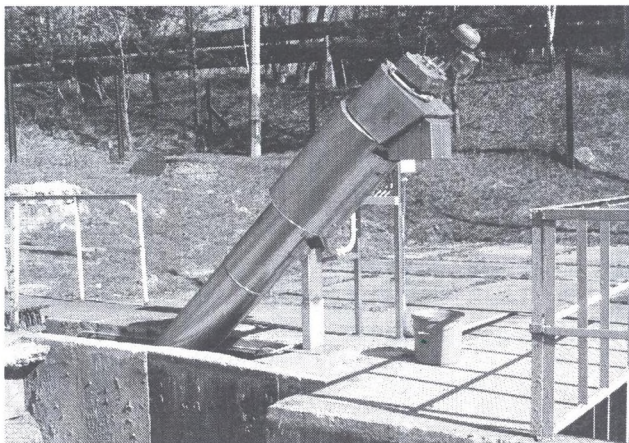
Obecnie kopalnia prowadzi kontynuację zadania inwestycyjnego polegającą na rozbudowie systemu instalacji zatłaczania mieszanin popiołowo-wodnych w wyrobiskach podziemnych, dzięki czemu możliwe będzie zagospodarowanie większej ilości pyłów

dymnicowych i wód słonych, a tym samym nastąpi zmniejszenie ładunku soli odprowadzanego do odbiornika.

**Półtechniczna doświadczalna instalacja zateżniania wód słonych** (lata realizacji 2000 – 2002). Realizacja przedmiotowego zadania inwestycyjnego prowadzona była w ramach zadania „Zagospodarowanie wód dołowych i odpadów uwodnionych w zrobach kopalni”, zakładającego zmniejszenie zrzutu wód słonych z poz. 665 m poprzez ich częściowe odparowanie.

Całkowity efekt ekologiczny zostanie uzyskany po zakończeniu zadania pn. „Zagospodarowanie wód dołowych i odpadów uwodnionych w zrobach kopalni” (lata realizacji 1997 - 2008).

**„Modernizacja oczyszczalni ścieków „Kremer”** (lata realizacji: 2004 – 2007). Realizacja zadania przyczyni się do zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach bytowych. Modernizacja oczyszczalni ścieków „Kremer” polegać będzie na przekierunkowaniu ścieków bytowych (150,0 tys. m<sup>3</sup>/rok) z oczyszczalni „Kremer” do oczyszczalni „Bioblok”.



Fot. 4. Przepompownia ścieków – sito spiralne  
Photo 4. Intermediate pumping station – spiral sieve

### **KWK „Wujek”**

**„Budowa Stacji Uzdatniania Wód Dołowych”** (lata realizacji 1996 – 1999). KWK „Wujek”, kierując się względami ochrony środowiska oraz koniecznością obniżenia kosztów swojej działalności, rozpoczęła w 1999 r. eksploatację Stacji Uzdatniania Wód Dołowych (SUWD).

Dzięki zastosowaniu w SUWD odpowiedniej technologii uzdatniania wód dołowych (m.in. metody odwróconej osmozy), kopalnia, oprócz uzyskania na potrzeby własne wysokiej



jakości wody pitnej, zmniejszyła zrzuty wód dołowych do kanalizacji o 2 000 m<sup>3</sup>/dobę, o średnim stężeniu 3 900 mg/l jonów Cl + SO<sub>4</sub>, co przyniosło korzystny efekt ekologiczny.



Fot. 5. Stacja Uzdatniania Wód Dołowych  
Photo 5. Mine water conditioning station

W latach 2003 - 2007 w kopalni realizowane jest zadanie pn. „Ochrona wód przed zanieczyszczeniem - uporządkowanie gospodarki ściekowej zlewni rowu „Wujek” doprowadzającego ścieki do rzeki Rawy”, polegające na budowie kanalizacji rozdzielczej, co spowoduje przekierowanie ścieków bytowych do kolektora sanitarnego, którym ścieki odprowadzane będą do oczyszczalni miejskiej, a następnie do rzeki Kłodnicy (obecnie ścieki bytowe, przemysłowe i opadowe odprowadzane są do rowu „Wujek”, a następnie do rzeki Rawy).

## 2.2. Wytwarzanie odpadów górniczych i innych

### 2.2.1. Stan obecny

W wyniku prowadzonej przez kopalnię działalności technologicznej wytwarzane są odpady, których ilość uzależniona jest od wielkości kopalni, wielkości wydobycia i warunków geologiczno-górnictwa złoża. Odpady te można podzielić na odpady pogórnictwa, pochodzące z robót udostępniających, przygotowawczych i eksploatacyjnych oraz procesów przeróbki mechanicznej węgla i odpady powstające w wyniku prowadzonej działalności techniczno – gospodarczej.

W zależności od sposobu kierowania stropem kopalni prowadzą odzysk (wykorzystanie) odpadów własnych.



Do podszadzenia podziemnych wyrobisk górniczych, profilaktyki pożarowej i likwidacji zbędnych wyrobisk stosuje się następujące odpady własne:

- skałę płoną,
- muły odpadowe po procesie wzbogacania węgla,
- szlamy z oczyszczania wód podziemnych.

Do celów podszadzki hydraulicznej, obok odpadów własnych, kopalnie wykorzystują również odpady obce (żużle, popioły i pyły mineralne), ograniczając ich składowanie na powierzchni.

Odpady pogórnice wykorzystywane są we własnym zakresie do rekultywacji terenów zdegradowanych i przemysłowo nieczynnych. Ponadto kopalnie przekazują odbiorcom obcym odpady pogórnice w celu ich odzysku (wykorzystania) - na podstawie stosownych decyzji - do robót rekultywacyjnych i inżynierskich.

#### *2.2.2. Realizowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami*

Przedsięwzięcia ograniczające wpływ działalności kopalń na środowisko planowane do realizacji mają za zadanie:

- zapewnić odzysk (wykorzystanie) skały płonnej na dole kopalni poprzez stosowanie jej do podszadzenia ścian i likwidacji starych zrobów,
- ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów.

Niepoddane odzyskowi we własnym zakresie odpady pogórnice są i będą przekazywane do innych przedsiębiorstw, w celu ich zagospodarowania do robót inżynierskich i prac rekultywacyjnych.

#### ***KWK „Murcki”***

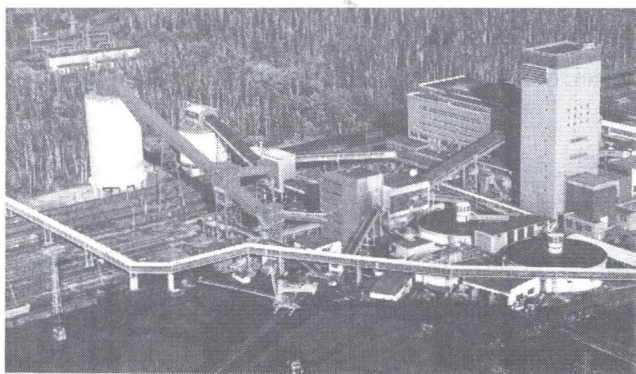
**„Budowa instalacji do doszczelniania oraz podszadzenia górotworu” (lata realizacji 1995 – 1997).** W roku 1997 kopalnia „Murcki” uruchomiła instalację do doszczelniania oraz podszadzenia górotworu i rozpoczęła zagospodarowywanie odpadów w wyeksploatowanych wyrobiskach ścianowych i korytarzowych. Zastosowanie odpadów pogórnich w podziemnych wyrobiskach zmniejsza w skali ogólnej problem składowania ich na powierzchni, a także zmniejsza wielkość deformacji terenu wywoływanych eksploatacją poprzez zredukowanie współczynnika osiadania.



Fot. 6. Otwór wiertniczy do zatłaczania mułów do płytkich zrobów  
Photo 6. Borehole for compression of silts into shallow cavities caused by the extraction

### ***KWK „Staszic”***

„Modernizacja Zakładu Mechanicznej Przeróbki Węgla” (lata realizacji 1997 – 1999). W roku 1999 oddano do użytku zmodernizowany Zakład Mechanicznej Przeróbki Węgla. Pod względem technicznym modernizacja polegała głównie na budowie dwóch zasobników na komponenty sypkie, mieszalnika i rurociągu przesyłowego w szybie VII, łączącego mieszalnik z siecią rurociągów podsadzkowych na dole kopalni. Rozwiązanie to wyeliminowało problem mułów popłuczkowych oraz zagwarantowało możliwość zagospodarowania pyłów dymnicowych z elektrowni i elektrociepłowni.



Fot. 7. Zmodernizowany Zakład Mechanicznej Przeróbki Węgla KWK „Staszic”  
Photo 7. Modernized Coal Preparation Plant at “Staszic” coal mine

Na lata 2006 – 2007 zostało zaplanowane przedsięwzięcie pn. „Modernizacja obiegu wodno-mułowego”. Przeprowadzenie tej modernizacji pozwoli wprowadzić

w KWK „Staszic” nową metodę odilania mułów, która podniesie zapopielenie odpadów mułowych o 7 – 8%. Celem proekologicznym zadania jest zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów pogórnicznych (mułów popłuczkowych), przy jednoczesnym pozyskiwaniu większych ilości mułów koncentratowych. Z aktualnie wytwarzanych mułów odpadowych aż 31% zostanie wydzielone jako produkt koncentratowy.

### 2.2.3. Oczekiwane efekty

Przedstawiony sposób gospodarowania pozwoli na:

- zapewnienie odzysku odpadów własnych i obcych, co jest działaniem zgodnym z obowiązującym w Unii Europejskiej i Polsce prawem, zobowiązującym do konkretnej hierarchii dozwolonych zachowań przy postępowaniu z odpadami (tj. zapobiegać powstawaniu – ograniczać powstawanie – poddawać odzyskowi – unieszkodliwiać – składować),
- zmniejszenie negatywnego wpływu zakładu na środowisko, gdyż prowadzenie eksploatacji systemem z podsadzką hydrauliczną, w porównaniu z systemem na zawal stropu, wywołuje mniejsze szkody dla środowiska.

## 2.3. Emisja pyłów i gazów do atmosfery

### 2.3.1. Stan obecny

Źródłem emisji zorganizowanej pyłów w kopalniach są Zakłady Mechanicznej Przeróbki Węgla i kruszarnie. Kopalnie dążą do tego, aby urządzenia redukujące wielkość emisji pyłu – odpylacze były w pełni dyspozycyjne i niezależnie od upływającego czasu posiadały wysoki poziom skuteczności, poprzez ich regularne kontrole oraz prowadzenie okresowych remontów.

Emitowany do atmosfery metan pochodzi z systemów wentylacyjnych kopalń (wentylatory główne).

### 2.3.2. Realizowane przedsięwzięcia w zakresie ograniczenia emisji pyłów i gazów do atmosfery

#### **KWK „Wesola”**

Kopalnia przewiduje w latach 2004 – 2008 realizację zadania inwestycyjnego pn. „**Modernizacja stacji odmetanowania**” polegającego na wymianie pomp próżniowych typu PW, co spowoduje uzyskanie lepszych parametrów mieszanki gazu do gospodarczego

wykorzystania. Modernizacja stacji odmetanowania pozwoli na zmniejszenie emisji metanu o ok. 4,4 mln m<sup>3</sup> na rok.

#### ***KWK „Staszic”***

KWK „Staszic” na lata 2004 – 2008 zaplanowała realizację zadania pn. „Zagospodarowanie metanu ujmowanego przez stację odmetanowania na szybie V”. Celem zadania jest zapewnienie zagospodarowania w 100% metanu ujmowanego przez stację, poprzez wykorzystanie gazu we własnym zespole energetycznym, mającym wytwarzać energię elektryczną i ciepłą.

Obecnie tylko 49% metanu podlega zagospodarowaniu przez Hutę Ferrum z Katowic, a 51% jest wprowadzane do powietrza. Realizacja przedsięwzięcia wyeliminuje opłaty za korzystanie ze środowiska, tj. emisję metanu ze stacji odmetanowania.

Dla pełniejszego wykorzystania energii zawartej w gazie z odmetanowania proponuje się produkcję energii elektrycznej w skojarzeniu z energią ciepłą, przez zastosowanie gazu jako paliwa dla agregatu spalinowego, wytwarzającego energię elektryczną i ciepłą. Całość energii elektrycznej wyprodukowanej przez agregat jest w stanie odebrać kopalnia dla swoich potrzeb, zmniejszając w ten sposób ilości zakupionej energii i mocy zamówionej oraz zmniejszając emisję gazów do atmosfery.

#### **2.4. Emisja hałasu**

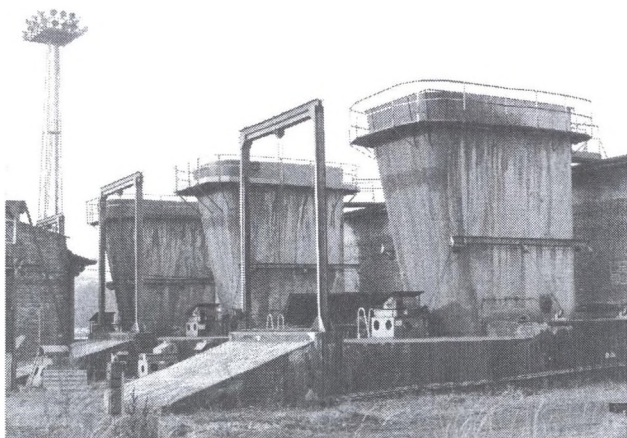
Zadania realizowane w celu ograniczenia uciążliwości kopalń w zakresie emisji hałasu.

#### ***KWK „Wujek”***

W latach 2002 - 2008 w zakresie emisji hałasu realizowane jest zadanie ograniczające uciążliwość kopalni dla środowiska pn. „Modernizacja stacji wentylatorów głównych”.

Modernizacja stacji wentylatorów, obejmująca prace projektowe, uzyskanie niezbędnych uzgodnień oraz wykonawstwo, spowoduje ograniczenie emisji hałasu do środowiska, do wielkości określonych decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach.





Fot. 8. Stacja wentylatorów głównych KWK „Wujek”  
Photo 8. Principal ventilation station at „Wujek” coal mine

### ***KWK „Staszic”***

„Wyciszenie wentylatorów przy szybie IV kopalni” - realizacja przedmiotowego zadania przebiegała w latach 2002 – 2004. Modernizacja stacji wentylatorów na szybie IV pozwoliła na zredukowanie emisji hałasu, przenikającego do środowiska z terenu szybu, do wartości dopuszczalnej.

Na lata 2007 – 2008 w kopalni zostało zaplanowane przedsięwzięcie pn. „Modernizacja wraz z zabudową urządzeń płynnej regulacji wentylatora # V”. Jego realizacja pozwoli na osiągnięcie efektu ekonomicznego i ekologicznego - oszczędności w zużyciu energii oraz zmniejszenia emisji hałasu.

### **2.5. Rekultywacja terenów zdegradowanych działalnością górniczą**

Od szeregu lat kopalnie Katowickiego Holdingu Węglowego SA prowadzą rekultywację terenów przekształconych działalnością górniczą, niwelując je za pomocą skały płonnej własnej i zagospodarowując zgodnie z posiadanymi decyzjami wydanymi przez stosowne urzędy.

### ***KWK „Murcki”***

Kopalnia „Murcki” od lat prowadziła prace rekultywacyjne. Oto kilka przykładów.

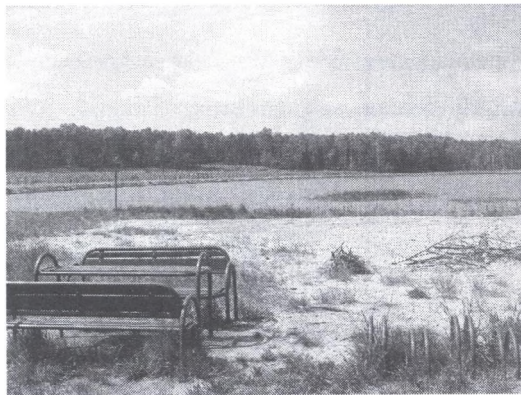
„Rekultywacja terenu poprzemysłowego „Wiesia III” w Katowicach – Murckach” (lata realizacji 1991 – 1995). Teren zlokalizowany jest w Katowicach – Murckach w pobliżu rezerwatu „Ochojec”. Ogólna powierzchnia obiektu objęta rekultywacją i zagospodarowaniem wraz z terenem przyległym wynosiła 14,39 ha. Łącznie zasadzono na

tym terenie ok. 100 tys. sztuk drzew i krzewów. Teren po rekultywacji został przekazany Nadleśnictwu Katowice do gospodarki leśnej.



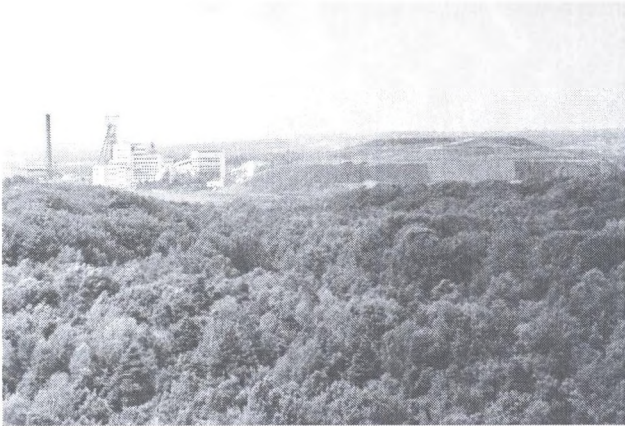
Fot. 9. Teren po rekultywacji, czerwiec 2003 rok  
Photo 9. Reclaimed land, June 2003

**„Staw Barbara w Katowicach – Giszowcu”** (lata realizacji 1999 – 2001) - zmniejszenie zalewiska z 7,5 ha do ok. 2,4 ha. Na początku lat 70. staw „Barbara” posiadał powierzchnię 2,4 ha. Jednoczesna eksploatacja kopalń „Staszic” i „Murcki”, po stronie zachodniej Uskoku Kłodnickiego, spowodowała przechylenie terenu w kierunku zachodnim. Woda ze stawu „Barbara” rozlała się po otaczającym terenie, zwiększając powierzchnię stawu do 7,5 ha. Naprawa szkody, uzgodniona z Nadleśnictwem Katowic, polegała na przywróceniu powierzchni lustra do stanu pierwotnego.



Fot. 10. Staw „Barbara”  
Photo 10. Pond “Barbara”

**„Zagospodarowanie zwałowiska w Katowicach - Kostuchnie”** (lata realizacji: 1999 – 2007). Efekt ekologiczny - rekultywacja i zagospodarowanie terenu o łącznej powierzchni 27 ha (w tym: 25 ha zwałowiska – kierunek rekultywacji – zieleń urządzona oraz 2 ha terenu przyległego – kierunek rekultywacji – leśny). Źródła finansowania - środki własne.



Fot. 11. Widok ogólny na zwałowisko  
Photo 11. Dumping ground – general view

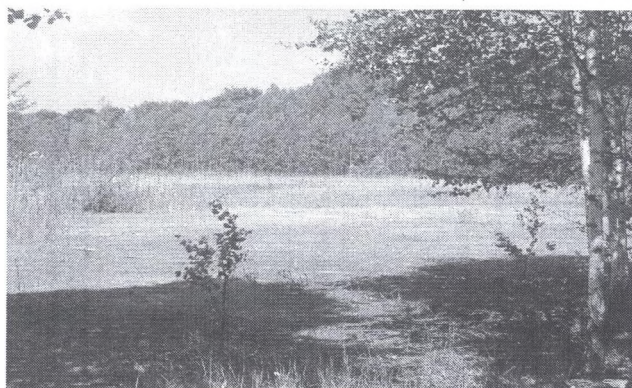
**„Zagospodarowanie zwałowiska w Katowicach – Murckach”** (lata realizacji: 2002 – 2008). Efekt ekologiczny - rekultywacja i zagospodarowanie terenu o powierzchni ok. 20 ha (kierunek rekultywacji – zieleń urządzona). Źródła finansowania: środki własne. Infrastrukturę zwałowiska w toku jego zagospodarowywania na powierzchni ok. 20 ha uzupełnią drogi, ścieżki, place i parkingi.



Fot. 12. Zwałowisko w Katowicach-Murckach  
Photo 12. Dumping ground at Katowice-Murcki



**„Rekultywacja osadników „Krystyna”.** Kopalnia posiada decyzję Prezydenta Miasta Katowice nr 28/I/03 z dnia 04.06.2004 r. uzgadniającą pozytywnie projekt rekultywacji oraz określającą termin zakończenia rekultywacji do dnia 31 grudnia 2010 r. W 2005 roku kopalnia rozpoczęła prace związane z rekultywacją przedmiotowego terenu, obejmującego powierzchnię ok. 14 ha. Roboty były kontynuowane w 2006 roku zgodnie z kierunkiem leśnym rekultywacji i opracowanym w tym zakresie projektem.



Fot. 13. Osadnik nr 2  
Photo 13. Decanter no. 2

### ***KWK „Wesola”***

**Rekultywacja terenu przez likwidację zalewiska przy ul. Spacerowej w Mysłowicach** (lata realizacji 1997-2004). Zgodnie z planem inwestycyjnym zakończenie zadania nastąpiło w czwartym kwartale 2004 r. Efektem ekologicznym realizacji zadania jest zrekultywowanie i zagospodarowanie 9,1 ha terenów w kierunku leśnym i leśno-parkowym. W ramach rekultywacji biologicznej nasadzono 9 730 sztuk drzew oraz 7 220 sztuk krzewów.



Fot. 14. Rekultywacja terenu przez likwidację zalewiska przy ulicy Spacerowej  
Photo 14. Land reclamation through liquidation of overflow land at Spacerowa street

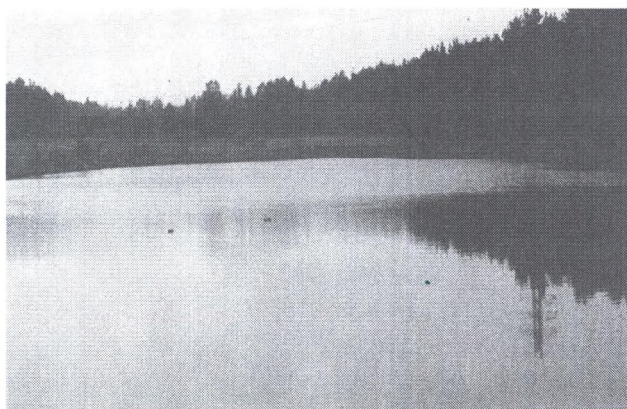




Fot. 15. Zrekultywowane zalewisko  
Photo 15. Reclaimed overflow land

### ***KWK „Wieczorek”***

W latach 2000 – 2001 kopalnia realizowała zadanie pn. „**Zagospodarowanie zredukowanego terenu w rejonie Stawu V**”. Zadrzewiono teren o pow. 7,8 ha. Przywrócono zdegradowany teren do prowadzenia gospodarki leśnej przez Nadleśnictwo Katowice.



Fot. 16. Zagospodarowanie zredukowanego terenu w rejonie Stawu V  
Photo 16. Reclaimed land development in the area of Pond V

Od 2003 roku kopalnia prowadziła rekultywację zalewiska na terenach leśnych **w rejonie stawu Bolina II**. Zalewisko Bolina II powstało w wyniku osiadań terenu na skutek eksploatacji górniczej prowadzonej przez KWK „Wieczorek” w minionych latach. W konsekwencji teren ten uległ całkowitej degradacji, tracąc w 100% wartość użytkową gruntów leśnych.

Docelowo w II kwartale 2004 r. zredukowano i zagospodarowano cały zdegradowany teren o powierzchni około 3,1 ha. Posadzono około 28 tys. sztuk drzew różnych gatunków.

W kwietniu 2004 roku uzupełniono wypady (w miejsce uschniętych lub zniszczonych drzew, posadzono nowe sadzonki).



Fot. 17. Zrekultywowany teren w rejonie stawu Bolina II  
Photo 17. Reclaimed land in the area of pond Bolina II

**„Usuwanie zagrożenia powodziowego spowodowanego obniżeniem terenu w rejonie przepustów potoku Bolina Południowa pod magistralą piaskową i ul. Mysłowicką”. Lata realizacji: 1999 - 2006. Efekt ekologiczny - zabezpieczenie terenu 3,8 ha przed zalaniem wodą i degradacją terenów leśnych. Zadanie zostało całkowicie zakończone w 2006 r.**



Fot. 18. Rejon przepustu drogowego potoku Bolina Południowa  
Photo 18. Road passage in the area of South Bolina stream



**KWK „Wujek”**

W 2005 r. kopalnia zakończyła zadanie inwestycyjne **„Rekultywacja terenów osadnika „Gregor” przy ul. Ligockiej o powierzchni 1,1 ha”**.

Przeprowadzone w 2005 r. prace rekultywacyjne terenów osadnika „Gregor” przy ul. Ligockiej w Katowicach przywróciły niekorzystnie przekształcony w wyniku działalności górniczej teren o powierzchni 1,1 ha do pierwotnego ukształtowania.

W latach 2006 - 2007 planuje się **przeprowadzenie rekultywacji ziemnych osadników wód dołowych przy ul. Dolnej o powierzchni 1,0 ha**.

**KWK „Staszic”**

**„Rekultywacja biologiczna hałdy skały płonnej zlokalizowanej przy szybie III kopalni”** (rok realizacji – 2001). W 2001 roku KWK „Staszic” przeprowadziła **rekultywację biologiczną hałdy skały płonnej zlokalizowanej przy szybie III kopalni**. W ramach rekultywacji na powierzchni 1,25 ha wysadzono 7 292 sztuk drzew i krzewów.



Fot. 19. Staw „Górnik” ze zrehabilitowaną hałdą w tle  
Photo 19. „Górnik” pond and reclaimed mine waste dump in the background

**KWK „Kazimierz – Juliusz”**

Do chwili obecnej KWK „Kazimierz – Juliusz” zakończyła prace rekultywacyjne terenów o łącznej powierzchni 29 ha, tj. teren nr 3 o powierzchni 20 ha (lata realizacji 1975 – 1998) w rejonie Kazimierz oraz tereny nr 6 o powierzchni 6,3 ha (lata realizacji 1995 – 1997) i nr 8 o powierzchni 2,85 ha (lata realizacji 1992 – 1995) w rejonie Juliusz. **W trakcie realizacji są prace rekultywacyjne terenu zalewiskowego nr 3a (lata realizacji 1989 – 2010) o powierzchni około 13 ha w rejonie Kazimierz.**

Tereny powyższe, po wykonaniu rekultywacji oraz niezbędnych prac pielęgnacyjnych, przeznaczone są do przekazania Lasom Państwowym.

**Teren zrehabilitowany Nr 3** o powierzchni 20 ha usytuowany jest na terenie bagien i zalewisk.

W latach 1990 – 1998 został przywrócony gruntom walor użytkowy – leśny poprzez wysadzenie około 130 tys. sztuk drzew i krzewów.



Fot. 20. Teren zrehabilitowany Nr 3  
Photo 20. Reclaimed land no. 3

**Teren zrehabilitowany Nr 6** o powierzchni 6,3 ha usytuowany jest w Sosnowcu (dzielnica Juliusz).

Prace niwelacyjne polegające na uformowaniu terenu (skarpy) o nachyleniu 1 : 2 oraz wszystkie roboty, mające na celu uzyskanie powierzchni wierzchowiny, trwały do roku 1995. W latach 1995 – 1997 kopalnia zagospodarowała teren w kierunku leśnym, wysadzając około 51 tys. sztuk drzew i krzewów typu: brzoza, dąb czerwony, sosna czarna, modrzew europejski, czeremcha amerykańska, ligustr i głóg szary.



Fot. 21. Teren zrehabilitowany Nr 6  
Photo 21. Reclaimed land no. 6



**Teren zrehabilitowany Nr 8** – jest to wyrobisko popiaskowe o powierzchni 2,85 ha. Położone jest w granicach administracyjnych Sosnowca w dzielnicy Maczki, w południowej części obszaru górniczego kopalni.

W latach 1992 – 1995 kopalnia przeprowadziła rekultywację techniczną poprzez zasypanie wyrobiska skałą płonną. W roku 1997 teren został zagospodarowany w kierunku leśnym poprzez wysadzenie około 17 tys. sztuk drzew i krzewów.



Fot. 22. Teren zrehabilitowany Nr 8  
Photo 22. Reclaimed land no. 8

### **Prace rekultywacyjne w toku**

Prace rekultywacyjne przeprowadzone na terenie Nr 3a o powierzchni całkowitej 12,6 ha w rejonie Kazimierz w 2005 roku polegały na wykonaniu niwelacji terenu za pomocą skały płonnej na powierzchni 2,6 ha.

Prace rekultywacyjne prowadzone na terenie nr 3a w latach 2007– 2010 będą polegały na:

- niwelacji terenu za pomocą własnej skały płonnej na pow. 6,2 ha,
- w 2010 r. zagospodarowaniu terenu w kierunku leśnym na pow. 12,0 ha i wykonaniu prac pielęgnacyjnych na całkowitej powierzchni 12,6 ha.

**Prace rekultywacyjne ukończone zostaną w 2010 r.**

## **3. Finansowanie przedsięwzięć proekologicznych**

Działania proekologiczne ujęte w Planie Techniczno-Ekonomicznym i Biznesplanie finansowane będą ze środków własnych kopalni. Kopalnie będą również czynić starania o dofinansowanie przedsięwzięć proekologicznych z WFOŚiGW, z NFOŚiGW, Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności Unii Europejskiej.

Kopalnie Katowickiego Holdingu Węglowego SA na realizację przedsięwzięć proekologicznych w 2003 r. poniosły nakłady w wysokości 7 738,6 tys. zł, w 2004 r. w wysokości 5 625,1 tys. zł, w 2005 r. w wysokości 9 841,4 tys. zł, natomiast w 2006 r. w wysokości 6 333,0 tys. zł.

W 2007 roku planuje się ponieść nakłady na przedsięwzięcia proekologiczne w wysokości 37 232,6 tys. zł.

#### **4. Wdrożenie systemów zarządzania bezpieczeństwem, środowiskowego i jakością**

Katowicki Holding Węglowy SA zakończył trzy etapy wdrażania Systemów Zarządzania, tj.:

- System Zarządzania Bezpieczeństwem wg normy ISO 18001 – certyfikaty uzyskano w IV kwartale 2002 r. oraz w I kwartale 2003 r.
- System Zarządzania Jakością wg normy ISO 9001 – proces certyfikacji zakończył się sukcesem w listopadzie 2003 r.
- System Zarządzania Środowiskowego wg normy ISO 14001 – prace nad wdrażaniem rozpoczęto we wrześniu 2003 r. – proces certyfikacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskowego zakończył się sukcesem w listopadzie 2004 r.
- Zakończeniem prac jest integracja Systemów Zarządzania Jakością, Środowiskowego (przejście na znowelizowaną normę PN EN ISO 14001:2005) i Bezpieczeństwem, a co za tym idzie - otrzymanie nowoczesnego narzędzia Zarządzania Przedsiębiorstwem zgodnego z unijnymi wymaganiami (proces certyfikacji zakończył się sukcesem 9.11.2005 r.).

Należy podkreślić, że KHW SA jest prekursorem we wdrażaniu ww. systemów w przemyśle wydobywczym i jako pierwszy przystąpił do ich integracji. Wdrożenie systemów nastąpiło w bardzo nowoczesnej formie, przy pomocy elektronicznego narzędzia e-proces, co ułatwiło tworzenie dokumentacji systemowej w tak dużej organizacji.

W chwili obecnej, KHW SA jest jedyną tak dużą firmą górnictwem w Europie posiadającą **Zintegrowany System Zarządzania**.

KHW SA dzięki wdrożeniu zintegrowanych systemów zarządzania, poza oczywistymi korzyściami wynikającymi z charakteru norm, obserwuje szereg pozytywnych zjawisk w otoczeniu firmy. System nie tylko ukierunkował firmę na zadowolenie klienta

z naszego produktu, ale także pozwolił inaczej spojrzeć na ochronę środowiska oraz sprawy związane z zagadnieniami bezpieczeństwa i higieny pracy. Zintegrowany system zarządzania pozwolił przede wszystkim poprawić jakość zarządzania produkcją, z uwzględnieniem wszelkich zasad ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Obecnie wszystkie te procesy są mierzalne i przez to można łatwiej nimi sterować. System został wprowadzony również po to, aby społeczność lokalna nie postrzegą nas jako tych, którzy szkodzą.



## 5. Kwalifikowane Paliwa Węglowe

**Katowicki Holding Węglowy jest pierwszym krajowym producentem Kwalifikowanych Paliw Węglowych.**

**Przez Kwalifikowane Paliwa Węglowe należy rozumieć węgle o nazwach handlowych EKORET<sup>®</sup>, EKO-FINS<sup>®</sup>, ORZECH-E i GROSZEK-E, produkowane przez Katowicki Holding Węglowy SA.**

Paliwa te charakteryzują się wysokimi i powtarzalnymi parametrami jakościowymi, spełniającymi wymagania nowoczesnych, niskoemisyjnych kotłów grzewczych o sprawności przekraczającej 80%.

Parametry jakościowe tych paliw przedstawiono poniżej.

Węgiel kamienny, energetyczny	typ 31 lub 32.1	typ 31 i 32
Sortyment handlowy	 EKORET <sup>®</sup>	 EKO-FINS <sup>®</sup>
Uziarnienie	5( 8) – 25 mm	0 – 30 (35 ) mm
Zawartość ziaren poniżej 0,5 mm	-----	do 15%
Wartość opałowa	> 26 MJ / kg	> 25 MJ / kg
Zawartość popiołu	4 – 10%	4 – 10%
Zawartość siarki	< 0,6%	< 0,6%
Typ koksu wg metody Graya-Kinga	A do D	-----
Spiekalność – RI	poniżej 10	poniżej 20
Temperatura spiekania popiołu – t <sub>S</sub>	> 1100 <sup>0</sup> C	> 1100 <sup>0</sup> C
Temperatura mięknięcia popiołu – t <sub>A</sub>	> 1250 <sup>0</sup> C	> 1250 <sup>0</sup> C
Zawartość wilgoci	do 10%	do 10

Węgiel kamienny, energetyczny	typ 31 i 32	typ 31 i 32
Sortyment handlowy	GROSZEK – E	ORZECH – E
Uziarnienie	8 – 31,5 mm	25 – 80 mm
Wartość opałowa	powyżej 28 MJ / kg	powyżej 28 MJ / kg
Zawartość siarki	maks. 0,5%	maks. 0,5%
Zawartość popiołu	maks. 5%	maks. 5%
Spiekalność – RI	maks. 25	maks. 25

Spalanie wyżej wymienionych paliw węglowych w nowoczesnych, niskoemisyjnych kotłach pozwala na:

- Uzyskanie najniższych kosztów wytwarzania ciepła (ponad dwukrotnie niższych od kosztów ogrzewania kotłami gazowymi).
- Spełnienie europejskich standardów emisji substancji toksycznych do powietrza.
- Małe zaangażowanie obsługi ze względu na zautomatyzowane sterowanie pracą niektórych typów kotłów.
- Zwrot nakładów inwestycyjnych w przeciągu 1,5 do 3 lat.

Mając na uwadze ciągły wzrost cen gazu ziemnego i oleju opałowego oraz wzrastające zainteresowanie rynku technologiami węglowymi, Katowicki Holding Węglowy w swoim Zakładzie Przeróbczym w Sosnowcu uruchomił w 2001 roku linię technologiczną do produkcji EKORETU, a następnie EKO-FINSU o możliwościach produkcyjnych – 150 tys. ton/rok każdego z produktów.

W roku 2005 na bazie węgla z Kopalń Wujek, Staszic, Mysłowice i Wieczorek uruchomiono produkcję paliw o nazwach: ORZECH–E i GROSZEK–E przeznaczonych do kotłów zautomatyzowanych oraz zasypowych ze strefowym zgazowaniem i spalaniem. Produkty te są oferowane luzem lub formie konfekcjonowanej – w workach po 25 kg.

Po raz pierwszy stworzono nowe produkty powstałe na bazie węgla kamiennego, których obecność na rynku przyczyniła się do dynamicznego rozwoju produkcji i wdrażania niskoemisyjnych technik grzewczych – gwarantujących co najmniej 90% redukcję emisji substancji toksycznych do powietrza w stosunku do tradycyjnych kotłów węglowych, a nawet olejowych.

W 2006 roku Katowicki Holding Węglowy SA sprzedał ponad 187 tysięcy ton EKORETU i ponad 43 tysięcy ton najnowszego produktu o nazwie EKO-FINS przeznaczonych do kotłów dostosowanych do spalania sortymentów miałowych.



W roku bieżącym planuje się sprzedaż ponad 200 000 ton EKORETU i ponad 60 000 ton EKO-FINSU.

Dostęp do Kwalifikowanych Paliw Węglowych na rynku gwarantowany jest poprzez należący do KHW - Katowicki Węgiel Sp. z o.o. oraz poprzez sieć Autoryzowanych Sprzedawców, liczącą ponad 500 składów opałowych na terenie całego kraju.

## **6. Poszanowanie energii w Katowickim Holdingu Węglowym SA - poprzez Zarządzanie w ramach Kompleksowego Programu Techniczno – Organizacyjno – Ekonomicznego Racjonalizacji Zużycia Mediów Energetycznych**

Katowicki Holding Węglowy SA od 1996 roku wprowadził Zarządzanie Energią poprzez aktywną politykę poszanowania energii (optymalizacji zużycia mediów energetycznych) we wszystkich swych Kopalniach.

W kosztach pod pojęciem „ENERGIA” (MEDIA ENERGETYCZNE) w KHW SA występuje łącznie:

- ✓ energia elektryczna,
- ✓ energia cieplna,
- ✓ sprężone powietrze,
- ✓ woda pitna i techniczna,
- ✓ ścieki komunalne i wody dołowe.

W początkowej fazie procesu zarządzania energią zadaniem pierwszoplanowym było rozpoznanie i eliminacja metodami bezinwestycyjnymi ponadnormatywnego zużycia. Szczególnie gwałtownie ograniczono w tej fazie składniki stałe w opłatach, czyli poziom mocy zamówionej energii elektrycznej i cieplnej, ilość przyłączy oraz miejsca ponadnormatywnego wypływu energii.

Kolejną fazą było wdrożenie w poszczególnych kopalniach szeregu inwestycji oraz przedsięwzięć organizacyjno – techniczno – ekonomicznych, w kierunku ograniczenia zużycia mediów energetycznych, a przez to i opłat.

Głęboka analiza procesów zarządzaniu KHW SA pozwoliła Zarządowi na podjęcie uchwały o wdrożeniu między innymi procesów:

- ✓ aktywnego dobowego controllingu ilościowo–jakościowego zużycia mediów energetycznych, ze szczególnym naciskiem na energię elektryczną w związku z wejściem na Konkurencyjny Rynek Energii,
- ✓ oraz codekadowego (miesięcznego) controllingu kosztowo – finansowego.

**Celem procesów controllingu** prowadzonych w ramach poszanowania ENERGII jest monitoring, wyciąganie wniosków i realizacja na ich bazie przedsięwzięć techniczno–organizacyjnych, aby „ustawicznie optymalizować koszt mediów energetycznych zużywanych na jednostkę produkcji”.

Jednym z nowatorskich i bardzo pozytywnych ekonomicznie elementów Zarządzania Energią było wejście KHW SA z dniem 1 sierpnia 2002 roku na Konkurencyjny Rynek Energii Elektrycznej (KREE). Obecnie z kilku milionów odbiorców uprawnionych do TPA tylko kilkadziesiąt firm skorzystało z uprawnienia. Jedną z firm, która od kilku lat jest aktywnym uczestnikiem Rynku Bilansującego, jest właśnie Katowicki Holding Węglowy SA.

## **7. Dotychczasowe osiągnięcia ekologiczne Katowickiego Holdingu Węglowego SA**

Działania Katowickiego Holdingu Węglowego SA w zakresie ochrony środowiska zostały wielokrotnie wyróżniane, i tak:

W 1999 r. Zarząd Katowickiego Holdingu Węglowego SA oraz cztery kopalnie: KWK „Murcki”, KWK „Staszic”, KWK „Mysłowice” i KWK „Wieczorek” przystąpiły do realizacji programu Czystszej Produkcji, jako niesformalizowanego systemu zarządzania środowiskowego mającego na celu ograniczenie ilości i jakości emisji wytwarzanych odpadów poprzez wdrożenie opracowanych przez Zespół ds. Czystszej Produkcji i Zarządzania Środowiskowego projektów. W wyniku realizacji projektów wymienione kopalnie oraz Biuro Zarządu Katowickiego Holdingu Węglowego SA uzyskały „Certyfikat Uczestnictwa w Programie Czystszej Produkcji” z prawem używania znaku „Stosuję zasady Czystszej Produkcji”.

W 2002 roku Katowicki Holding Węglowy SA otrzymał wyróżnienie na ogólnopolskim konkursie o „Ekolaury Polskiej Izby Ekologii” w kategorii Ochrona Powietrza za przedsięwzięcie proekologiczne pn. „Opracowanie i realizacja kompleksowego programu wdrażania niskoemisyjnych kotłów grzewczych, pracujących na bazie specjalnych typów węgla z wybranych kopalń KHW SA”.

Katowicki Holding Węglowy SA w ramach poszanowania energii stał się jednym z pierwszych uczestników Konkurencyjnego Rynku Energii Elektrycznej. Włączył się w proces modelowania zasad obowiązujących na nim i jako pierwszy prowadził Wewnętrzny Rynek Bilansujący (pierwsza w Polsce Grupa Bilansująca – jako paralokalny Rynek Energii Elektrycznej), za co otrzymał zaszczytny tytuł Lidera Świata Energii Odbiorca Roku 2003.

Za całokształt działań w poszanowaniu energii elektrycznej za lata 1996 - 2003 Katowicki Holding Węglowy SA uhonorowano w 2004 roku tytułem Lauru Białego Tygrysa.

W 2004 roku Katowicki Holding Węglowy SA otrzymał nagrodę główną na ogólnopolskim konkursie o „Ekolaury Polskiej Izby Ekologii” w kategorii Gospodarka Odpadami, Rekultywacja Terenów Zdegradowanych – za całokształt działań związanych z rekultywacją terenów przekształconych działalnością górnictwem.

18 stycznia 2005 r. Katowicki Holding Węglowy SA został laureatem w Narodowym Konkursie Ekologicznym „Przyjaźni Środowisku” pod Patronatem Honorowym Prezydenta RP w kategorii „Produkt Godny Polecenia” za węgiel „Ekoret” spełniający wszystkie wysokie wymagania stawiane paliwu przeznaczonemu do kotłów z paleniskami retortowymi.

Katowicki Holding Węglowy SA przystąpił dnia 26.01.2005 r. do konkursu pod nazwą „Technośląsk” organizowanego przez Górnośląski Zakład Elektroenergetyczny, spółkę GZE „Kontakt” oraz koncern energetyczny Vattenfall Poland, pod honorowym patronatem Michała Czarskiego - marszałka województwa śląskiego, na najlepszy projekt zagospodarowania terenów poprzemysłowych na Górnym Śląsku i w Zagłębiu, z przedsięwzięciem realizowanym przez KWK „Murcki” pn. „Park rekreacyjno-sportowy „Południe””. W dniu 25 lutego 2005 r. w Sali Złotej Urzędu Wojewódzkiego na uroczystej gali w Katowicach, przyznano II miejsce Katowickiemu Holdingowi Węglowemu SA – KWK „Murcki” za koncepcję „Parku rekreacyjno-sportowego „Południe”” w katowickiej dzielnicy Murcki.

W dniu 22 czerwca 2005 roku Katowicki Holding Węglowy SA otrzymał dwa wyróżnienia na ogólnopolskim konkursie o „Ekolaury Polskiej Izby Ekologii”, w kategorii Ochrona Powietrza za przedsięwzięcie proekologiczne pn. „Poszanowanie energii w Katowickim Holdingu Węglowym SA – poprzez zarządzanie w ramach Kompleksowego Programu Techniczno-Organizacyjno-Ekonomicznego Racjonalizacji Zużycia Mediów Energetycznych” oraz w kategorii Ekoprodukt za „EKORET – ekologiczne paliwo węglowe do niskoemisyjnych kotłów retortowych typu Stocker”.

28 czerwca 2006 roku Katowicki Holding Węglowy SA otrzymał wyróżnienie na ogólnopolskim konkursie o „Ekolaury Polskiej Izby Ekologii” w kategorii Ochrona Powietrza



za przedsięwzięcie proekologiczne pn. „Kwalifikowane Paliwa Węglowe do nowoczesnych, niskoemisyjnych kotłów grzewczych”.

11 lipca 2006 roku w Pałacu Prezydenckim w Warszawie ogłoszono rozstrzygnięcie VII edycji Narodowego Konkursu Ekologicznego „Przyjaźni Środowisku” – organizowanego pod patronatem Prezydenta RP przez Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych. Na wniosek Narodowej Rady Ekologicznej Prezydent RP przyznał Katowickiemu Holdingowi Węglowemu SA tytuł „Firma Przyjazna Środowisku”.

26 stycznia 2007 roku na uroczystej Gali Laureatów Narodowego Konkursu Ekologicznego „Przyjaźni Środowisku” pod patronatem honorowym Prezydenta RP - Katowickiemu Holdingowi Węglowemu SA na wniosek Kapituły Kategorii Przedsiębiorstwo „Przyjazne Środowisku” został przedłużony znak „Przyjaźni Środowisku” na rok 2007. Ponadto Katowicki Holding Węglowy SA otrzymał dyplom „Partnera Polskiej Ekologii” VIII Edycji Narodowego Konkursu Ekologicznego „Przyjaźni Środowisku” od Ministra Środowiska i Ministra Gospodarki.



## 8. Podsumowanie

**Wdrożenie systemów zarządzania bezpieczeństwem, środowiskowego i jakością – jako nowatorski kierunek działań**

Katowicki Holding Węglowy SA zakończył trzy etapy wdrażania Systemów Zarządzania, tj.:

- System Zarządzania Bezpieczeństwem wg normy ISO 18001 – certyfikaty uzyskano w IV kwartale 2002 r. oraz w I kwartale 2003 r.
- System Zarządzania Jakością wg normy ISO 9001 – proces certyfikacji zakończył się sukcesem w listopadzie 2003 r.
- System Zarządzania Środowiskowego wg normy ISO 14001 – prace nad wdrażaniem rozpoczęto we wrześniu 2003 r. – proces certyfikacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskowego zakończył się sukcesem w listopadzie 2004 r.

Zakończeniem prac jest integracja Systemów Zarządzania Jakością, Środowiskowego i Bezpieczeństwem, a co za tym idzie - otrzymanie nowoczesnego narzędzia Zarządzania Przedsiębiorstwem zgodnego z unijnymi wymaganiami.

### **Kwalifikowane Paliwa Węglowe – efekty ekologiczne**

Katowicki Holding Węglowy SA jest pierwszym krajowym producentem Kwalifikowanych Paliw Węglowych spełniających wymagania nowoczesnych, niskoemisyjnych kotłów grzewczych.

Należy podkreślić, że po raz pierwszy stworzono nowe produkty powstałe na bazie węgla kamiennego, których obecność na rynku przyczyniła się do dynamicznego rozwoju produkcji i wdrażania niskoemisyjnych technik grzewczych – gwarantujących najtańsze ciepło i co najmniej 90% redukcję emisji substancji toksycznych do powietrza w stosunku do tradycyjnych kotłów węglowych, a nawet olejowych. Stanowią one o powodzeniu Programów Ograniczania Niskiej Emisji realizowanych przez Samorządy wielu miast i gmin.

### **Poszanowanie energii w Katowickim Holdingu Węglowym SA - poprzez Zarządzanie w ramach Kompleksowego Programu Techniczno-Organizacyjno-Ekonomicznego Racjonalizacji Zużycia Mediów Energetycznych – efekty ekologiczne**

Podsumowanie efektów z poszanowania energii za lata 1996 – 2006 to między innymi:

1. powstała przez lata działań w kierunku poszanowania energii ~76,45% różnica pomiędzy ceną jednostkową mediów energetycznych a faktycznym jednostkowym kosztem ponoszonym przez firmę za media energetyczne,
2. ograniczenie o ~16,78% jednostkowego zużycia energii elektrycznej na tonę produkowanego węgla,
3. spadek o ~58,45% jednostkowego zużycia energii cieplnej na tonę produkowanego węgla,
4. zmniejszenie o ~34,29% jednostkowego zużycia sprężonego powietrza na tonę węgla,
5. ograniczenie o ~42,65% jednostkowego zużycia wody pitnej na tonę węgla.

Sam udział KHW SA w Konkurencyjnym Rynku Energii Elektrycznej - wg wielu firm nie daje relatywnych korzyści ekonomicznych w stosunku do koniecznych nakładów inwestycyjnych, a jednak w opłatach za energię elektryczną zaoszczędzono ponad 21,4 mln zł (przy nakładach inwestycyjnych zaledwie 2,3 mln zł).

**Najważniejszym efektem zewnętrznym z poszanowania energii w KHW SA jest efekt ekologiczny, polegający na skutecznym ograniczeniu dopływu do atmosfery setek tysięcy metrów sześciennych toksycznych i powodujących efekt cieplarniany substancji (tj. tlenku węgla, tlenku azotu, tlenku siarki i innych, czyli produktów spalania powstających podczas produkcji energii), jako wynik znaczącego ograniczenia energochłonności procesów produkcyjnych.**

**W 2006 r. w stosunku do planu w kopalniach Katowickiego Holdingu Węglowego SA wystąpiły następujące korzystne zmiany:**

- stan prawny - kopalnie KHW SA posiadają stosowne pozwolenia wodnoprawne, pozwolenia w formie decyzji ustalające wielkości emisji pyłów i gazów oraz decyzje, zgodnie z którymi prowadzą swoją działalność w zakresie gospodarki odpadami,
- zmniejszenie poboru wody pitnej i przemysłowej z ujęć powierzchniowych i podziemnych o 204,9 tys. m<sup>3</sup>, tj. o 51,2%,
- zmniejszenie odprowadzanych ścieków do wód powierzchniowych o 5 992,1 tys. m<sup>3</sup>, tj. o 21,5%, w tym wód dołowych o 5 114,5 tys. m<sup>3</sup>, tj. o 20,6%,
- zmniejszenie ładunku (Cl + SO<sub>4</sub>) w odprowadzanych wodach dołowych o 82 986,1 tony, tj. o 57,6%,
- całkowity odzysk (wykorzystanie) odpadów pogórnich na dole: do podsadzki hydraulicznej, do wypełniania starych zrobów, likwidacji zbędnych wyrobisk korytarzowych, oraz odzysk (wykorzystanie) na powierzchni: do robót rekultywacyjnych, inżynierskich i kształtowania powierzchni terenu,
- zmniejszenie emisji pyłów o 22,6 tony, tj. o 42,7%,
- zmniejszenie emisji gazów o 12 681,6 tony, tj. o 15,7%,
- zmniejszenie ilości substancji zanieczyszczających powstałych przy spalaniu paliw w silnikach spalinowych o 150,6 tony, tj. o 13,4%,
- zmniejszenie opłat na rzecz ochrony środowiska o 3 309,0 tys. zł, tj. o 37,7%.