



EMAS

ZWERYFIKOWANY
SYSTEM ZARZĄDZANIA
ŚRODOWISKOWEGO
NR REJ. PL. 2.24-003-10



Deklaracja Środowiskowa za rok 2010

Południowy Koncern Energetyczny S.A.
Elektrownia Łaziska

SPIS TREŚCI

Oświadczenie weryfikatora	3
Cel i zakres deklaracji.....	3
Opis firmy	4
System Zarządzania.....	4
Polityka Jakości, Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Pracy.....	6
Najważniejsze oddziaływania na środowisko	7
Cele i zadania środowiskowe	8
Główne instalacje PKE S.A. Elektrowni Łaziska służące ochronie środowiska	10
Produkcja energii ze źródeł odnawialnych i monitorowanie wielkości emisji CO ₂	12
Ograniczenie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko – modernizacja chłodni kominowej bloku nr 10	14
Spełnianie wymagań prawnych	16
Wskaźniki efektywności środowiskowej.....	18
Kontakt w zakresie EMAS i ochrony środowiska w PKE S.A. Elektrowni Łaziska	19



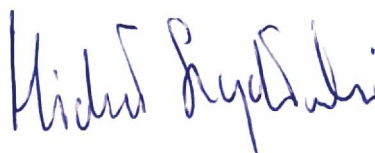
OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO O ZGODNOŚCI DZIAŁAŃ ORGANIZACJI Z WYMAGANIAMI ROZPORZĄDZENIA EMAS

Łaziska Górne, 26 maja 2011 r.

Michał Szydłowski weryfikator środowiskowy EMAS o numerze rejestracyjnym PL-V-0012 akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji w odniesieniu do zakresu (kod NACE): 35.11, oświadcza, że przeprowadził weryfikację, czy organizacja: PKE S.A. Elektrownia Łaziska o numerze rejestracji PL 2.24-003-10 wraz z obiektem: PKE S.A. Elektrownia Łaziska, Łaziska Górne, ul. Wyzwolenia 30, o których mowa w deklaracji środowiskowej EMAS z maja 2010 r. spełnia wszystkie wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczącego dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejsze oświadczenie deklaruję, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami Rozporządzenia (WE) nr 1221/2009
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska
- dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.



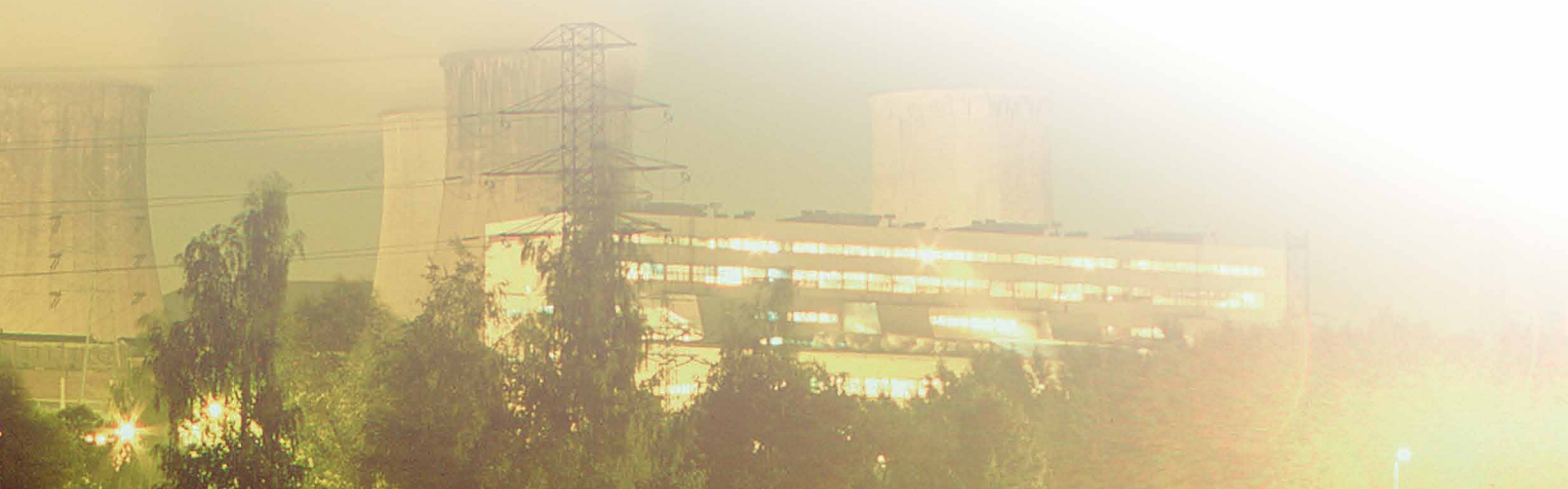
Michał Szydłowski
Weryfikator Indywidualny EMAS

CEL I ZAKRES DEKLARACJI

Niniejsza deklaracja przedstawia najważniejsze informacje dotyczące roku 2010, a także i lat wcześniejszych oraz plany dotyczące 2011 roku. Deklaracja środowiskowa jest – zgodnie z założeniami EMAS – najlepszą formą informowania otoczenia o aktualnym stanie i planach tej elektrowni.



Joachim Adamczyk
Dyrektor PKE S.A. Elektrowni Łaziska





SYSTEM ZARZĄDZANIA

Minęło już 10 lat od kiedy to PKE S.A. Elektrownia Łaziska wdrożyła i po raz pierwszy certyfikowała zintegrowany system zarządzania spełniający wymagania norm: ISO 9001 i 14001 oraz PN 18001. W latach następnych Kierownictwo elektrowni przyjęło zaproszenie przez Ministerstwo Środowiska do pilotażowego projektu wdrożenia i weryfikacji systemu eko-zarządzania i auditów (EMAS). Propozycję udziału w tym projekcie potraktowano jako kolejne wyzwanie w zakresie skutecznego zarządzania ochroną środowiska. W wyniku realizacji tego programu podjęto decyzję o wdrożeniu wymagań Rozporządzenia Unii Europejskiej EMAS i rejestracji w tym systemie. Rozporządzenie to wprowadziło dodatkowe wymagania w stosunku do ISO 14001, przede wszystkim:

- bezwzględną zgodność z prawem środowiskowym
- stałą poprawę wyników w zakresie ochrony środowiska
- aktywne angażowanie pracowników w działalność prośrodowiskową
- prowadzenie dialogu zewnętrznego, m.in. poprzez publikowanie danych o oddziaływaniach na środowisko w formie „Deklaracji środowiskowej”.

Główne prace wykonane podczas wdrażania to m.in. uzupełnienie dokumentacji systemowej (procedury identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych – przejrano metodę i kryteria oceny aspektów środowiskowych pod kątem aspektów pośrednich; procedury identyfikacji i dostępu do wymagań wynikających z przepisów prawnych; procedury komunikowania – o zasady opracowywania, zatwierdzania, rozpowszechniania i aktualizacji Deklaracji Środowiskowej; procedury auditów wewnętrznych – pod kątem sprawdzania zgodności z polityką środowiskową, wymogami systemu i wymaganiami prawnymi; dokumentacji sterowania operacyjnego dla procesów związanych z pośrednimi znaczącymi aspektami środowiskowymi), uzupełnienie zakresów zadań osób zaangażowanych w system EMAS w elektrowni (m.in. Pełnomocnika ZSZ, Kierownika Wydziału Ochrony Środowiska) o zadania, wynikające z wymagań systemu EMAS (w tym koordynację i nadzór nad spełnianiem przez elektrownię wymagań Rozporządzenia EMAS; opracowywanie i rozpowszechnianie Deklaracji Środowiskowej EMAS; prowadzenie kontaktów i współpracy z opinią publiczną, grupami zainteresowanymi i weryfikatorami EMAS), przeprowadzenie szkoleń (informacyjnych na temat wymagań systemu EMAS dla personelu elektrowni; warsztaty szkoleniowe dla osób identyfikujących i oceniających aspekty środowiskowe; pogłębione szkolenia dla wewnętrznych audytorów środowiskowych) oraz opracowanie deklaracji środowiskowej, zawierającej informacje wymagane w Aneksie III Rozporządzenia EMAS.

Po zakończeniu prac wdrożeniowych EMAS elektrownia poddała się weryfikacji przez niezależną jednostkę (weryfikatora środowiskowego), w celu udowodnienia, że spełnia wszystkie wymogi Rozporządzenia EMAS. W wyniku pozytywnej weryfikacji oraz po stwierdzeniu przez odpowiednie organy administracji państwowej, że zakład przestrzega wymagania prawne w obszarze ochrony środowiska, w dniu 22 lutego 2008 r. PKE S.A. Elektrownia

OPIS FIRMY

PKE S.A. Elektrownia Łaziska jest zawodową elektrownią systemową, wykorzystującą jako paliwo węgiel kamienny. W Elektrowni pracuje obecnie sześć bloków energetycznych o łącznej mocy 1155 MW (2 bloki 125 MW, 3 bloki 225 MW i 1 blok 230 MW). Elektrownia dostarcza również ciepło ze źródeł o mocy zainstalowanej 196 MWt.

W chwili obecnej Elektrownia Łaziska jest częścią Południowego Koncernu Energetycznego S.A. powstałego w 2000 roku, liczącego obecnie 8 elektrowni / elektrociepłowni. Natomiast PKE S.A. znajduje się w obszarze wytwarzania grupy holdingowej TAURON Polska Energia S.A.

PKE S.A. Elektrownia Łaziska nie jest zakładem o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

Głównym przedmiotem działalności elektrowni jest produkcja i sprzedaż energii elektrycznej, ciepła oraz usług systemowych. Jest to podstawowe źródło przychodów, generujące prawie 99 % przychodów. Oprócz tego Elektrownia Łaziska prowadzi działalność produkcyjną, inwestycyjną, handlową i usługową w branży energetycznej oraz w dziedzinach pokrewnych, a także związaną z ochroną środowiska naturalnego przed skutkami produkcji energii elektrycznej.

Łaziska została wpisana do krajowego rejestru organizacji uczestniczących w systemie EMAS pod numerem PL 2.24-003-10. Mogliśmy wówczas opublikować przygotowaną i zatwierdzoną przez weryfikatora deklarację środowiskową.

System zarządzania środowiskiem stał się ważnym i istotnym filarem zintegrowanego systemu zarządzania, którego celem jest nadzorowanie wszystkich wpływów elektrowni na środowisko, wspomaganie działań związanych z zapobieganiem zanieczyszczeniom i zapewnienie zgodności z wymaganiami prawa.

Obecnie system zarządzania środowiskowego obejmuje wszystkie procesy i działania elektrowni mające lub mogące mieć znaczący wpływ na środowisko. W skład systemu wchodzi między innymi takie elementy, jak:

- Identyfikowanie i nadzorowanie znaczących oddziaływań elektrowni na środowisko (tzw. aspekty środowiskowe), tak aby nie przekraczały dopuszczalnych wielkości
- Identyfikowanie i przestrzeganie wymagań prawnych obowiązujących elektrownię
- Ustalanie priorytetów i celów dążących do poprawy oddziaływania na środowisko
- Monitorowanie emisji do środowiska, przy użyciu wiarygodnego sprzętu pomiarowego
- Sprawdzanie i potwierdzanie zgodności prowadzonych działań z obowiązującymi elektrownię wymaganiami
- Podnoszenie świadomości i kompetencji pracowników poprzez szkolenia
- Przydzielanie odpowiedzialności pracownikom, wykonującym zadania mogące mieć znaczący wpływ na środowisko
- Sprawdzanie skuteczności funkcjonowania systemu przez uprawnionych pracowników (tzw. audyty wewnętrzne) i podejmowanie działań korygujących i doskonalących w przypadku wykrycia nieprawidłowości

- Identyfikowanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska i profilaktyka zapobiegająca wystąpieniu awarii
- Wykonywanie przez najwyższe kierownictwo okresowej oceny skuteczności funkcjonowania systemu
- Przepływ informacji związanych z oddziaływaniami na środowisko.

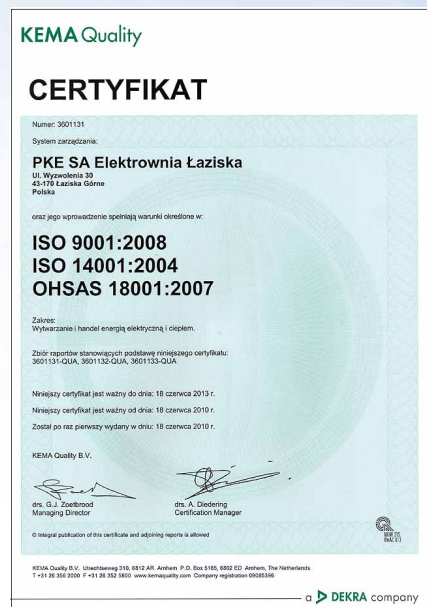
Wyżej wymienione działania wykonywane są w oparciu o ustalone sposoby postępowania (procedury i instrukcje), a wyniki ich realizacji są dokumentowane w postaci zapisów.

W elektrowni funkcjonują dwa laboratoria spełniające wymagania PN-EN ISO/IEC 17025. Są to: Laboratorium Badań i Diagnostyki Materiałowej oraz Laboratorium Chemiczne. Dzięki temu laboratoria te mogą wykonywać badania również dla klientów zewnętrznych, gwarantując im wysoką jakość usług, potwierdzoną certyfikatem. Wśród badań wykonywanych przez laboratoria są również te istotne dla spełniania prawa ochrony środowiska.

W celu utrzymania i ciągłego doskonalenia Zintegrowanego Systemu Zarządzania zgodnego z PN-EN ISO 9001, PN-EN ISO 14001, PN-N-18001 funkcjonuje Rada ds. Systemu Zarządzania, w skład której wchodzi Pełnomocnik ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania, Główni Inżynierowie i Główni Specjaliści oraz Kierownicy kluczowych komórek organizacyjnych, w tym Wydziału Ochrony Środowiska.

System zarządzania środowiskiem przyczynia się do uzyskania następujących korzyści:

- optymalizacji zużycia zasobów naturalnych (paliwa, wody, energii, innych surowców i materiałów)
- redukcji ilości wytwarzanych odpadów
- obniżenia opłat związanych z korzystaniem ze środowiska
- lepszego zapobiegania, szybszego wykrywania i reagowania na występowanie wszelkich nieprawidłowości i awarii, mogących wpływać niekorzystnie na środowisko
- poprawy organizacji i zarządzania firmą.



POLITYKA JAKOŚCI, OCHRONY ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA PRACY PKE S.A. ELEKTROWNI ŁAZISKA ZOSTAŁA PRZYJĘTA I USTANOWIONA 21 LIPCA 2010 ROKU:



Załącznik nr 3 do Księgi ZSZ

Polityka Jakości, Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Pracy w PKE SA Elektrowni Łaziska

*Misją Elektrowni jest produkcja energii elektrycznej i ciepła
w sposób bezpieczny, oszczędny, ekologicznie czysty, po konkurencyjnych cenach.*

Naszą polityką w zakresie jakości jest utrzymanie dyspozycyjności, ciągłości dostaw oraz parametrów produkowanej energii elektrycznej i ciepła.

Naszą polityką w zakresie **ochrony środowiska** jest świadome i skuteczne działanie na rzecz zmniejszania uciążliwości dla środowiska związanej z funkcjonowaniem Elektrowni

Naszą polityką w zakresie **BHP** jest poprawianie stanu bezpieczeństwa pracy oraz systematyczna identyfikacja i eliminowanie sytuacji potencjalnie wypadkowych

Naszą polityką w zakresie jakości funkcjonowania laboratoriów jest wykonywanie badań spełniających wymagania klienta

Kierownictwo Elektrowni zobowiązuje się także do:

- Wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu najlepszych, ekonomicznie uzasadnionych technologii, minimalizujących niekorzystny wpływ na środowisko oraz poprawiających stan bezpieczeństwa pracy
- Ciągłego spełniania wymagań wynikających z obowiązujących przepisów prawnych i norm, dotyczących jakości produkcji energii elektrycznej i ciepła, ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy oraz badań wykonywanych w laboratoriach
- Podnoszenia świadomości, poczucia odpowiedzialności i zaangażowania pracowników poprzez ich współdziałanie w realizowaniu polityki, celów i zadań wykonywanych zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami wewnętrznymi
- Zapewnienia odpowiednich zasobów umożliwiających realizację niniejszej polityki
- Doskonalenie procesów informacyjnych i komunikacyjnych na wszystkich szczeblach zarządzania
- Dostarczania rzetelnych, wiarygodnych i użytecznych wyników badań wykonywanych na wysokim poziomie jakościowym, przy zapewnieniu bezstronności i nie angażowania się w jakąkolwiek działalność, która mogłaby zmniejszyć zaufanie do jego kompetencji, ocen lub rzetelności działania
- Zapewnienia dobrej profesjonalnej praktyki laboratoryjnej
- Ciągłego doskonalenia skuteczności systemu zarządzania

Wszyscy pracownicy elektrowni są współodpowiedzialni za realizację niniejszej polityki.



Południowy Koncern Energetyczny
Spółka Akcyjna
ELEKTROWŃ ŁAZISKA
DYREKTOR
mgr Dacław Adamczuk

Łaziska Górne, 21.07.2010



NAJWAŻNIEJSZE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Nasze oddziaływania na środowisko dzielą się na te, które bezpośrednio powoduje działalność elektrowni (tzw. aspekty bezpośrednie) oraz na wpływy wynikające z pracy wykonywanej przez inne podmioty na rzecz PKE S.A. Elektrowni Łaziska, przy której np. mogą powstawać odpady niebezpieczne dla środowiska (tzw. aspekty pośrednie).

Za identyfikację i zgłoszenie nowych oddziaływań na środowisko (oraz zmian dotychczasowych aspektów) odpowiedzialni są wszyscy kierownicy poszczególnych komórek organizacyjnych. Weryfikację tych zgłoszonych aspektów wykonuje Wydział Ochrony Środowiska, który następnie dokonuje oceny zidentyfikowanych oddziaływań na środowisko uwzględniając następujące kryteria:

- Wymogi prawne i inne. Wszystkie aspekty środowiskowe wymienione w pozwoleniach i decyzjach środowiskowych lub zawarte w równoważnych umowach oraz wynikające z wymagań koncernowych są uznane za znaczące
- Sygnal od stron zainteresowanych (skarga, interwencja lub artykuł w prasie). Sygnal taki inicjuje indywidualną ocenę aspektu, wynik tej oceny decyduje o ewentualnym zakwalifikowaniu danego oddziaływania środowiskowego jako znaczącego
- Możliwość wystąpienia zdarzenia, awarii ze skutkiem środowiskowym. Jako znaczące zostają uznane aspekty, dla których w wyniku oceny stwierdzono możliwość wystąpienia awarii, której skutki będą oddziaływać negatywnie na środowisko.

Wymogi prawne i inne oraz sygnały od stron zainteresowanych wyłaniają aspekty rzeczywiste, natomiast możliwość wystąpienia zdarzenia, awarii ze skutkiem środowiskowym – aspekty potencjalne. Po wykonaniu powyższej oceny otrzymujemy zestawienie aspektów znaczących, dla których w celu ich uporządkowania wykonujemy dodatkowo ocenę ryzyka, szacując możliwy wpływ danego aspektu na środowisko, czy też prawdopodobieństwo jego wystąpienia (dla aspektów awaryjnych).

Do znaczących bezpośrednich oddziaływań (aspektów) elektrowni na środowisko zaliczamy:

- emisję gazów i pyłów do powietrza
- zrzuty ścieków do wody
- wytwarzanie odpadów
- emisję hałasu
- zużycie zasobów naturalnych nieodnawialnych.

Natomiast potencjalne oddziaływania mogące wystąpić w przypadkach np. awarii, związanych z:

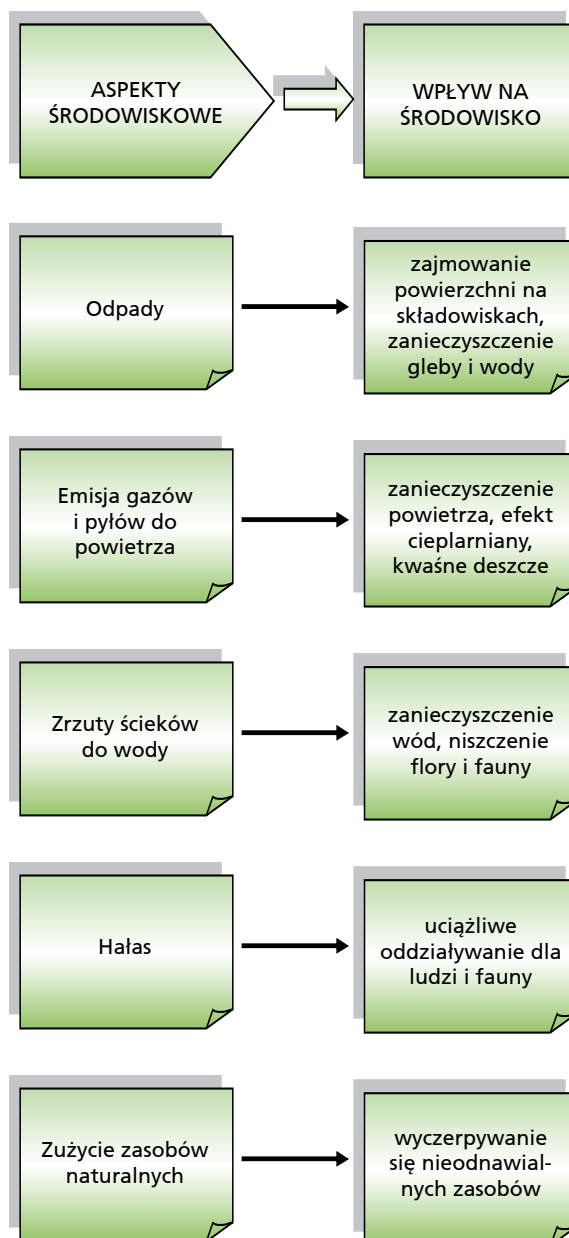
- ryzykiem wycieku substancji chemicznych, co może spowodować zanieczyszczenie gruntu
- zagrożeniem pożarowym i wybuchowym, co z kolei grozi zanieczyszczeniem powietrza
- powstaniem odpadów nie powstających w trakcie normalnej eksploatacji
- emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Znaczące pośrednie aspekty środowiskowe związane są z pracą firm zewnętrznych na rzecz PKE S.A. Elektrowni Łaziska.

Dla wszystkich znaczących aspektów (również pośrednich) ustalono szczególne zasady monitorowania ich wielkości i sterowania związanymi z nimi działaniami w taki sposób, aby te aspekty nie przekroczyły ustalonych dla nich wymagań.

Dla wybranych jako najistotniejsze w danym okresie znaczących aspektów ustalane są cele i zadania pozwalające na stałą poprawę ich oddziaływania na środowisko.

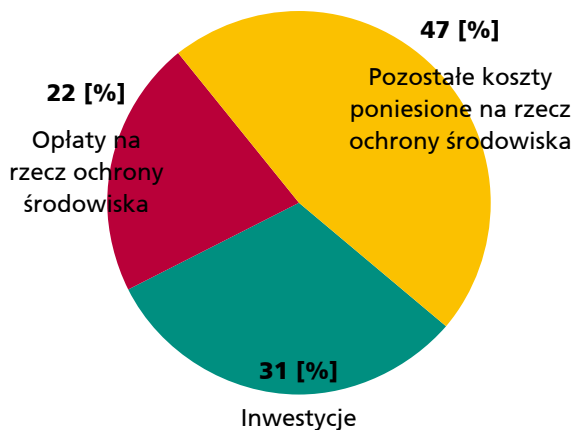
WPŁYW ZNACZĄCYCH ASPEKTÓW NA ŚRODOWISKO





CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Od kilkunastu lat w PKE S.A. Elektrowni Łaziska opracowywany jest systematycznie „Program działań w zakresie ochrony środowiska” na dany rok. Zawiera on: planowane inwestycje i działania na rzecz ochrony powietrza, ochrony wód, ochrony przed hałasem, działania w zakresie zagospodarowania odpadów, w zakresie rekultywacji i przeciwdziałania wtórnemu pyleniu, łączne planowane nakłady na rzecz ochrony środowiska, zrealizowane w danym roku inwestycje i przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska, a także opłaty poniesione na rzecz ochrony środowiska. Program ten zawiera również podsumowanie przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska – wraz z kosztami – zrealizowanych w poprzednim roku. Programy te są podstawą do określania celów w zakresie ochrony środowiska.



Struktura wydatków na rzecz ochrony środowiska

ZREALIZOWANE CELE I ZADANIA NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA W 2010 ROKU:

W 2010 roku PKE S.A. Elektrownia Łaziska postawiła sobie do realizacji cele w obszarach środowiska, gdzie występują jej znaczące oddziaływania, a następnie ustaliła zadania środowiskowe, które służą poprawie istniejących wpływów środowiskowych. Do wszystkich zadań zostały przydzielone zasoby i wyznaczone zostały osoby odpowiedzialne za ich osiągnięcie.

Cel: Obniżenie emisji CO₂ do atmosfery

- Wykonano następujące zadanie – wyprodukowano 164 460,315 [MWh] energii odnawialnej pochodzącej ze współspalania węgla z biomasą
- W związku z brakiem dostępności biomasy płynnej odstąpiono od realizacji zadania związanego z przeprowadzeniem prób spalania biomasy płynnej w kotłach Elektrowni Łaziska.

Cel: Obniżenie emisji NO_x na blokach 200 MW do poziomu poniżej 200 [mg/Nm³] do 31.12.2014 r.

- Dokonano wyboru głównego wykonawcy i podpisano umowę dotyczącą realizacji zadania inwestycyjnego „Dostosowanie kotła OP - 650k na blokach nr 9, nr 10, nr 11, nr 12 w PKE S.A. Elektrowni Łaziska do obniżenia emisji NO_x w ramach Zadania Strategicznego „Budowa Instalacji odazotowania spalin i modernizacja bloków 200 MW”.

Cel: Przygotowanie PKE S.A. Elektrowni Łaziska do spełnienia nowych i zaostrzonych wymagań prawnych:

- Opracowany wniosek o wydanie nowej wersji Pozwolenia Zintegrowanego dla instalacji spalania paliw został złożony w Urzędzie Marszałkowskim.

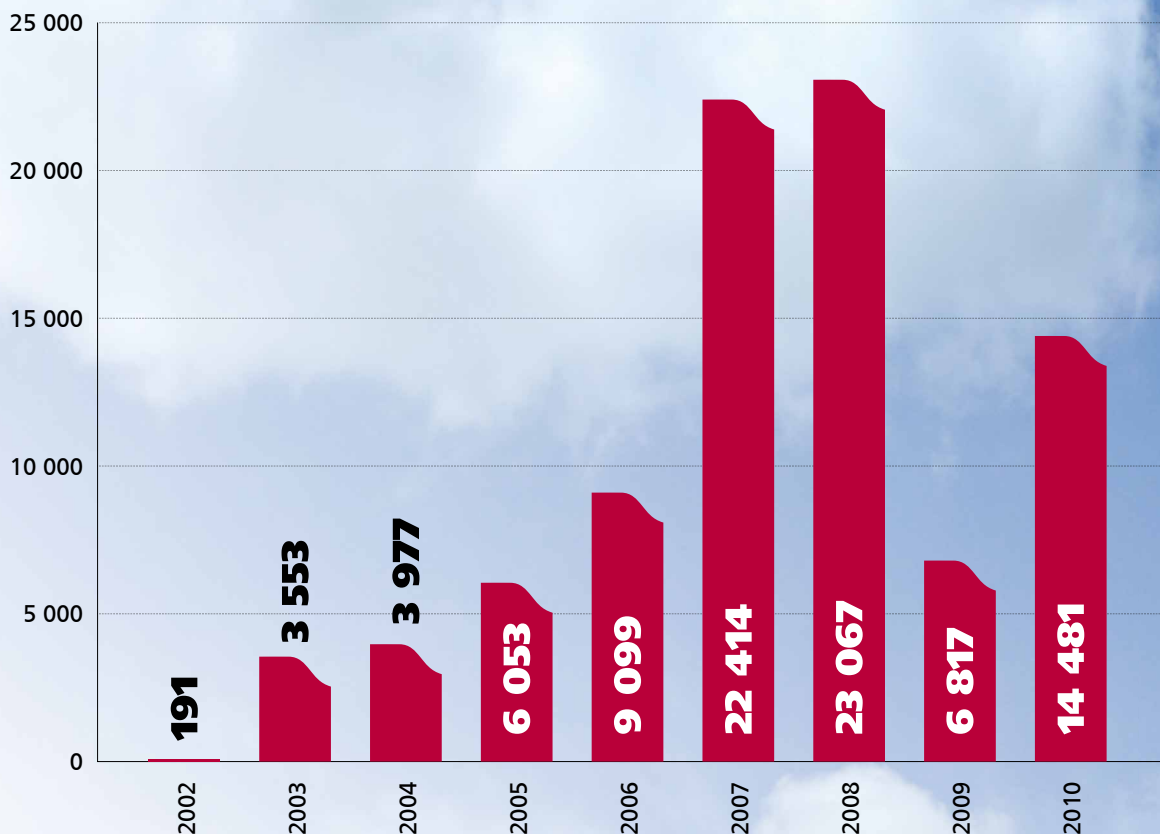
Cel: Działania na rzecz zmniejszenia negatywnego oddziaływania elektrowni na środowisko

- Zrealizowano 4 zadania (optymalizacja wydajności i parametrów pyłu węglowego młyna MKM-33; optymalizacja systemu poboru próbek produktów spalania; opracowanie, zabudowa i przebadanie nowego typu układu regulowanych kierownic w odsiewaczu młyna MKM-33; badanie przemieszczeń pierścienia dociskowego młyna MKM-33) dotyczące prac badawczo-rozwojowych w zakresie zagospodarowania ubocznych produktów spalania.

Cel: Zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych poprzez:

- Zrealizowano plan zadań remontowych urządzeń kotłowych i pomocniczych (remont średni kotła i urządzeń pomocniczych bloku nr 2, 10, 11; remont kapitalny młynów węglowych: nr 12 kotła bloku nr 1, nr 23 i 25 kotła bloku nr 2, nr 1 kotła nr 9, nr 2, 3, 5 kotła bloku nr 10, nr 1, 5 kotła bloku nr 12)
- Zrealizowano plan zadań remontowych urządzeń i instalacji turbinowych (remont średni turbiny i urządzeń pomocniczych bloków nr 2, 10, 11).

[tyś. zł]



Investycje na rzecz ochrony środowiska

- Zrealizowano plan zadań remontowych i inwestycyjnych, budynków i budowli (remont wymiennikowni ciepła sieci C.O.; remont wymienników podstawowych układów C.O. i C.W. wraz z armaturą regulacyjną i zaporową w stacji ciepłowniczej; remont sprężarki TA 6000.
- Remont kapitalny młynów węglowych, modernizacja układu głównych rurociągów parowych, modernizacja elektrofiltra K -12
- Remont kapitalny turbozespołu TG12, w tym: remont układu przepływowego turbiny, częściowe przerzutowanie skraplacza, modernizacja wirnika pompy 140D40 – wersja antykawitacyjna.

ZAPLANOWANE CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA 2011 ROK:

Cel: Zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery o ok. 3 [%]

- Wyprodukowanie co najmniej 152 000 [MWh] energii odnawialnej pochodzącej ze współspalania węgla z biomasą.

Cel: Obniżenie emisji NO_x na blokach 200 MW do poziomu poniżej 200 [mg/Nm³] do 31.12.2014 r.

- Realizacja zadania inwestycyjnego „Dostosowanie kotła OP – 650k na bloku nr 9, nr 10, nr 11, nr 12 w PKE S.A. Elektrowni Łaziska do obniżenia emisji NO_x w ramach Zadania Strategicznego „Budowa Instalacji odozotowania spalin i modernizacja bloków 200 MW”. Oddanie do eksploatacji zmodernizowanego bloku nr 12 – grudzień 2011 (blok nr 11 – 2012, blok nr 10 – 2013, blok nr 9 – 2014)

Cel: Działania na rzecz zmniejszenia negatywnego oddziaływania elektrowni na środowisko poprzez proces optymalizacji gospodarki odpadami przy realizacji następujących zadań:

- Osiągnięcie wskaźnika kosztów zagospodarowania odpadów na poziomie 5,2 [zł/Mg]
- Przygotowanie awaryjnych magazynów gipsu o pojemności do 20 000 [Mg]
- Osiągnięcie ilości popiołów jakości II, sprzedawanych w ilości mniejszej niż 15 [%]
- Realizacja dwóch zadań (Optymalizacja systemu poboru próbek produktów spalania (UPS) – zbiornik retencyjny popiołu, Poprawa jakości wody odciekowej z Instalacji Odwadniania Żużla) dotyczące prac badawczo-rozwojowych w zakresie zagospodarowania ubocznych produktów spalania.

GLÓWNE INSTALACJE PKE S.A. ELEKTROWNI ŁAZISKA SŁUŻĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA

Jednym z ważniejszych wyzwań stojących przed elektrownią jest minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Zagadnienie to znajduje swe odzwierciedlenie w misji firmy oraz we wszystkich podejmowanych przez elektrownię przedsięwzięciach rozwojowych, inwestycyjnych, modernizacyjnych oraz bieżącej eksploatacji. PKE S.A. Elektrownia Łaziska od wielu lat podejmuje inwestycje o charakterze proekologicznym. W latach 1996-2008 na różnego rodzaju przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska wydano ponad 809 milionów złotych.

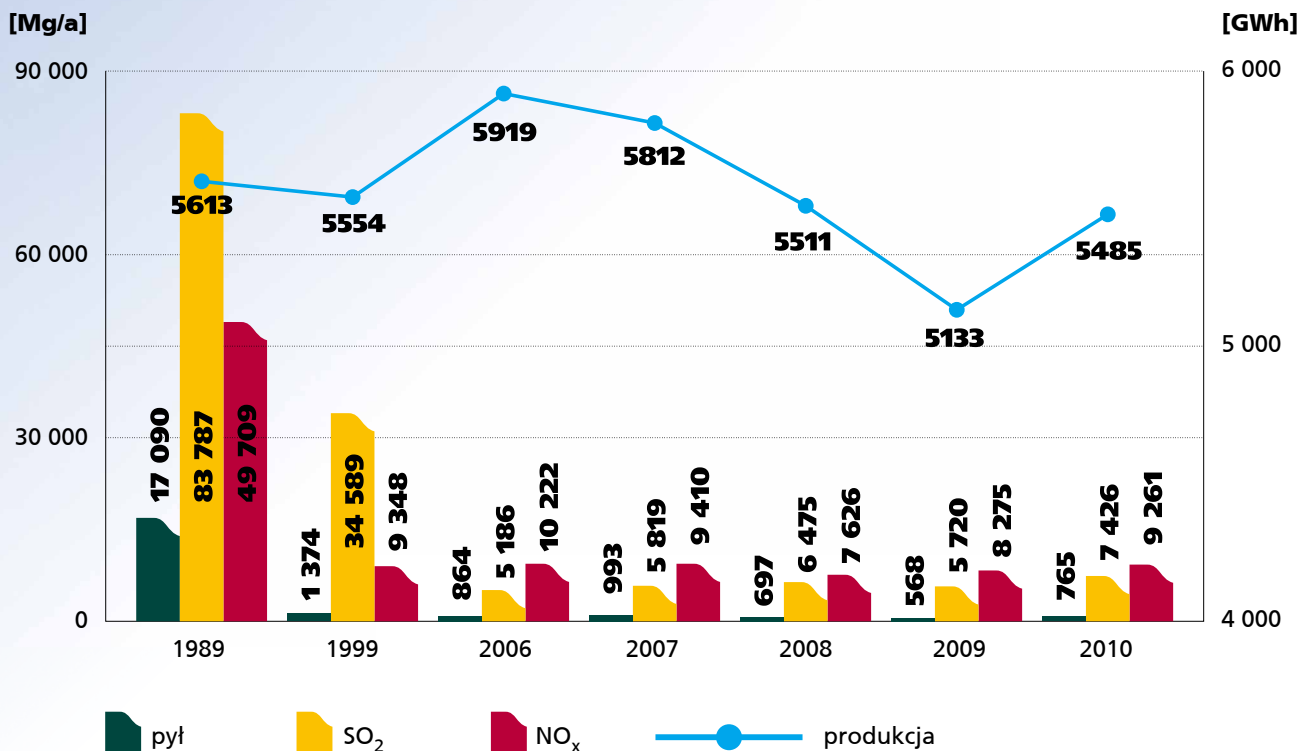
Były to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu redukcji emisji SO_2 do powietrza atmosferycznego, redukcji emisji NO_x i pyłu do poziomu nie tylko zgodnego z obowiązującymi aktualnie przepisami, ale zapewniające również spełnianie przewidywanych wymagań przyszłych.

Wymienione przedsięwzięcia charakteryzują się przede wszystkim wysoką skutecznością działania. Po zastosowaniu wspomnianych metod zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, nastąpiło znaczne zmniejszenie szkodliwych substancji emitowanych do powietrza przez elektrownię. Najważniejsze instalacje PKE S.A. Elektrowni Łaziska służące ochronie środowiska to:

- Instalacja odsiarczania spalin metodą pól suchą typu NID – instalacja została zastosowana za kotłami energetycznymi o mocy 125 MW, w wyniku której otrzymujemy wysoką skuteczność odsiarczania dochodzącą nawet do 95 [%] oraz skuteczne odpylanie, zapewniające poniżej 50 [mg/Nm³].
- Instalacja odsiarczania spalin (IOS) bloków 225 MW – odsiarczenie spalin metodą mokrą wapienną jest najbardziej powszechną spośród dotychczas znanych, wysoko skutecznych metod usuwania SO_2 ze spalin. Technologia ta charakteryzują się: wysoką skutecznością odsiarczania spalin (może być wyższa niż 95 [%]), dyspozycyjnością rzędu ok. 98 [%], dużą wydajnością jednego ciągu technologicznego, dodatkowym odpyleniem spalin, usuwaniem ze spalin związków fluoru i chloru, optymalnym wykorzystaniem sorbentu, produkt odsiarczania spalin tzw. gips syntetyczny jest w 100 [%] wykorzystywany w przemyśle (posiada wartość budowlaną). Te walory zdecydowały o zastosowaniu tej metody odsiarczania spalin dla czterech bloków 225 MW. IOS posiada dwie nitki kanałów spalin, każda obsługuje dwa bloki energetyczne.
- Technologia redukcji tlenków azotu – metoda redukcji tlenków azotu – NO_x , związana jest z modernizacją układu paleniskowego oraz zastosowaniem układu automatycznej regulacji procesu spalania. Realizowana jest za pomocą metody pierwotnej, wykorzystującej stopniowanie paliwa i powietrza poprzez utworzenie w komorze paleniskowej trzech stref spalania. Technologia zastosowana w PKE S.A. Elektrowni Łaziska pozwala na obniżenie emisji NO_x do poziomu poniżej 450 [mg/Nm³] przy niezmiennych innych parametrach pracy kotła. Obecnie trwają prace przygotowaw-

cze związane z obniżeniem emisji NO_x do poziomu poniżej 200 [mg/Nm³].

- Zagospodarowanie popiołów i żużla - powstawanie odpadów paleniskowych jakimi są popioły i żużel, jest integralnym elementem produkcji energii elektrycznej i ciepła z węgla kamiennego. Sztuka gospodarowania odpadami polega na zminimalizowaniu ich ilości, następnie odpowiednim ich wychwyceniu, zebraniu i ponownym ich wykorzystaniu lub w ostateczności unieszkodliwieniu. W przeszłości wszystkie odpady paleniskowe były transportowane hydraulicznie na składowiska odpadów. Przełomem w gospodarowaniu popiołami w elektrowni było zastosowanie dla bloków 225 MW, pod elektrofiltrami, systemu „Depac”.
- Instalacja transportu popiołu Depac – instalacja transportu popiołu Depac funkcjonująca z powodzeniem od wielu lat w PKE S.A. Elektrowni Łaziska – to automatyczny system transportu pneumatycznego, przeznaczony do ciągłego transportu popiołu spod lejów elektrofiltra. Popiół jest gromadzony w zbiorniku układu przesyłowego, a po jego wypełnieniu następuje wydmuch do rury transportowej i dalsze jego przemieszczanie do zbiornika pośredniego. W elektrowni instalacja Depac składa się z trzech równoległych sterowanych systemów i umożliwia transport popiołu z różnych stref elektrofiltra.
- Instalacja odwadniania żużla – instalacja odwadniania żużla (IOŻ) to pierwsza w Polsce instalacja do odwadniania żużli energetycznych wykorzystana w zawodowej elektrowni opalanej węglem kamiennym. Instalacja umożliwia eksploatację bloków energetycznych PKE S.A. Elektrowni Łaziska bez konieczności rozbudowy składowiska odpadów paleniskowych. Pulpa żużlowa jest doprowadzona do instalacji poprzez jeden z dwóch istniejących rurociągów ekspedycyjnych transportu hydraulicznego. Następnie po uspokojeniu w skrzyni rozdzielająco-uspokajającej, strumień pulpy trafia do odwadniaczy kołowych, stanowiących dwie niezależne nitki odwadniania. Z odwadniaczy



Emisja do powietrza: SO₂, NO_x i pyłów w stosunku do jednostki produkcji

kołowych odseparowany żużel zostaje przekazany do wtórnego odwodnienia w odwadniaczach ślimakowych. Następnie jest transportowany przenośnikami taśmowymi na plac magazynowy o pojemności 2700 [m³] i przekazywany wyspecjalizowanym firmom do zagospodarowania. Dziennie odwadnia się ok. 250 [Mg] żużli energetycznych i przekazuje do odzysku. Za nowatorskie rozwiązanie techniczne wdrożone w PKE S.A. Elektrowni Łaziska pod nazwą Instalacja Odwadniania Żużla uzyskano nagrodę „Biały węgiel”.

- Instalacja podawania biomasy – to zautomatyzowany układ technologiczny włączony do systemu nawęglania bloków energetycznych, pozwalający na produkcję „energii odnawialnej” poprzez realizację współspalania węgla i biomasy w eksploatowanych w elektrowni kotłach parowych. Instalacja składa się z urządzeń

tworzących systemy przesiewania, magazynowania i podawania zadanej ilości masy w stosunku do masy transportowanego węgla, w proporcji do 10 [%] całkowitej masy podawanego paliwa. Zgodnie z posiadaną przez elektrownię Koncesją, możliwe jest podawanie biomasy pochodzenia rolniczego (gr. II) i leśnego (gr. I) w formie luźnej a także peletów i brykietów. Instalacja pozwala na stabilne i równomierne podawanie biomasy, z której w systemie przesiewania oddzielane są nadgabarytowe części kierowane do powtórnego rozdrobnienia. Instalacja podawania biomasy oraz system wag węglowych i automatycznych próbobierni zabudowanych na przenośnikach węglowych wraz z komputerowym systemem monitorowania i archiwizowania danych ilościowych i jakościowych podawanych do spalania paliw, spełnia wymagania prawne związane z uzyskiwaniem świadectw pochodzenia tzw. „zielonej energii”. Instalacja posiada ciąg główny oraz ciąg rezerwowo, dzięki którym możliwa jest ciągłość podawania biomasy do współspalania w trakcie nawęglania wszystkich bloków. Instalacja umożliwia roczną produkcję energii odnawialnej wynikającą ze spalania powyżej 120 [tys. ton] biomasy. Główne urządzenia instalacji tworzą: system przesiewania do usuwania nadgabarytowej części biomasy o wielkości elementów powyżej 60 [mm], system magazynowania o pojemności 1000 [m³] wraz z urządzeniem załadunkowo-wyładowczym, system przenośników taśmowych, ślimakowych i zgrzeblowych zapewniających transport biomasy od punktu załadunkowego do punktu przesyłowego na przenośniki węglowe.

PRODUKCJA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I MONITOROWANIE WIELKOŚCI EMISJI CO₂

Zielona energia (energia odnawialna) – energia elektryczna i ciepło wytworzone w źródłach odnawialnych takich jak: elektrownie wodne, siłownie wiatrowe, kolektory słoneczne, spalanie biomasy, źródła geotermalne itp. W Polsce nałożono obowiązek uzyskania i zakupu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł.

Przyznane i wykorzystane uprawnienia do emisji dwutlenku węgla na lata 2008 – 2012 w KPRU II

Prowadzący instalację	Nazwa instalacji	Nr KPRU II	Lata	Średnioroczna liczba uprawnień [MgCO ₂]	Emisja rzeczywista obliczeniowa [MgCO ₂]	Wykorzystanie limitu [%]
PKE S.A.	Elektrownia Łaziska	PL-0012-005	2008	4 603 802	4 896 465	106,4
			2009	4 603 802	4 525 558	98,30
			2010	4 603 802	4 867 536	105,73
			2011	4 603 802		
			2012	4 603 802		

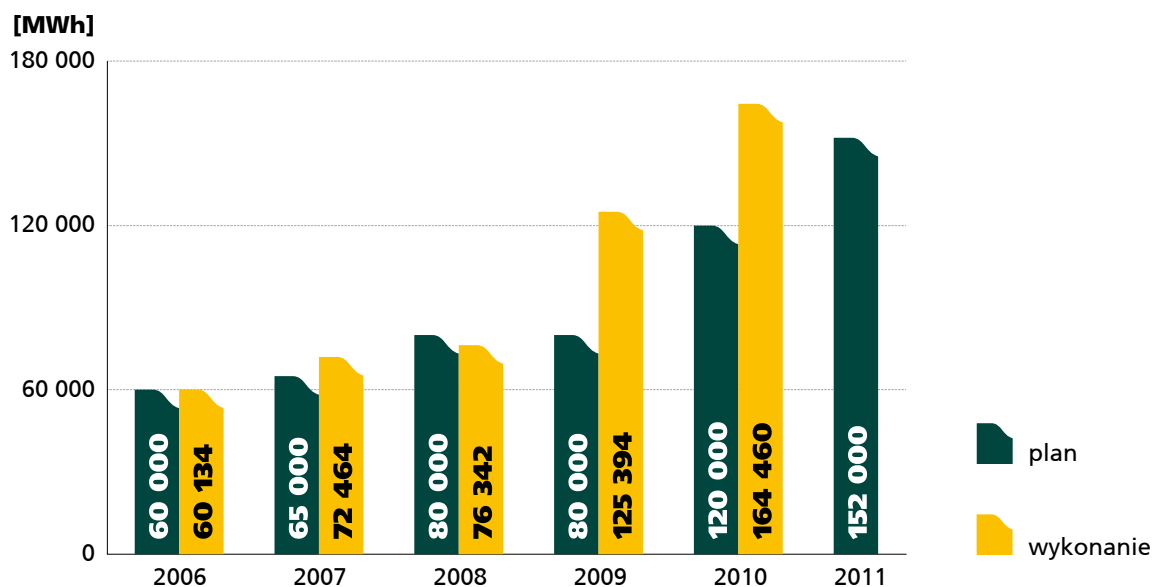
Obecnie PKE S.A. Elektrownia Łaziska realizuje idee wytwarzania zielonej energii poprzez wdrożenie technologii współspalania biomasy agro (gr. II) i drzewnej (gr. I) z węglem kamiennym na wszystkich blokach energetycznych, zarówno 125 MW jak i 225 MW.

Redukując emisję zanieczyszczeń oraz wprowadzając procesy wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych przyczyniamy się do zmniejszania zanieczyszczania naszej planety i zachowania środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń.

W latach 2008 i 2010 PKE S.A. Elektrownia Łaziska przekroczyła przyznane roczne limity emisji CO₂. Jednakże nie powodowało to żadnych sankcji administracyjnych, gdyż przyznane uprawnienia rozdzielone dla poszczególnych instalacji (m.in. PKE S.A. Elektrowni Łaziska) bilansują się na poziomie Południowego Koncernu Energetycznego S.A.

Znaczącym działaniem pozwalającym na ograniczenie negatywnego wpływu PKE S.A. Elektrowni Łaziska na środowisko naturalne jest produkowanie energii elektrycznej z wykorzystaniem paliw ze źródeł odnawialnych (w technologii współspalania biomasy w kotłach poszczególnych bloków energetycznych). Pozwala to na ograniczenie zużycia węgla kamiennego i obniżenie emisji CO₂ do atmosfery.

Zgodnie z koncesją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na wszystkich blokach spalamy z paliwem podstawowym biomasę gr. I (leśna) i gr. II (agro). Udział wagowy biomasy nie przekracza 10 [%], wartość opałowia zmienia się w zakresie 7 – 18 [kJ/kg]. Ilość energii wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych („zielonej”) w poszczególnych latach przedstawia wykres:



Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych

Od 2005 roku zgodnie z ustawą o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji, instalacje zobowiązane są do monitorowania emisji dwutlenku węgla i sporządzania rocznych raportów przedstawiających wielkość emisji [MgCO₂]. Raporty te podlegają obowiązkowej weryfikacji przez niezależnych i uprawnionych weryfikatorów. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji, podaje szczegółowo, w jaki sposób prowadzone

powinny być pomiary i obliczenia tak, aby można było sporządzić roczny raport emisji, a następnie potwierdzić podczas niezależnej weryfikacji, prawidłowość przyjętych obliczeń. Ostatnia weryfikacja z zakresu monitorowania wielkości emisji CO₂ została przeprowadzona 7 lutego 2011 r. przez niezależną jednostkę DNV, podczas niej pozytywnie zweryfikowano Raport Roczny emisji dwutlenku węgla.

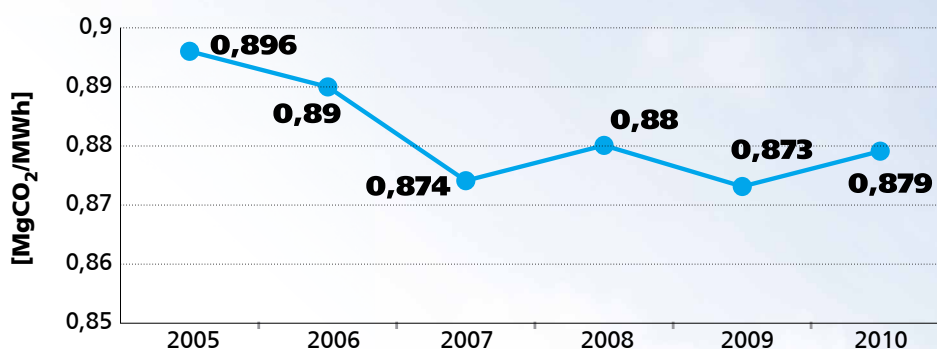
Zestawienie emisji CO₂ z węgla

Rok	Produkcja energii elektrycznej [MWh]	Zużycie węgla [Mg]	Zużycie biomasy [Mg]	Emisja CO ₂ z węgla [Mg]
2005	5 485 604	2 540 065	2 133	4 915 521
2006	5 858 451	2 712 806	60 298	5 214 781
2007	5 811 852	2 693 957	70 903	5 081 736
2008	5 510 714	2 582 914	68 933	4 846 871
2009	5 133 349	2 368 295	103 934	4 481 404
2010	5 485 218	2 562 250	143 459	4 812 848

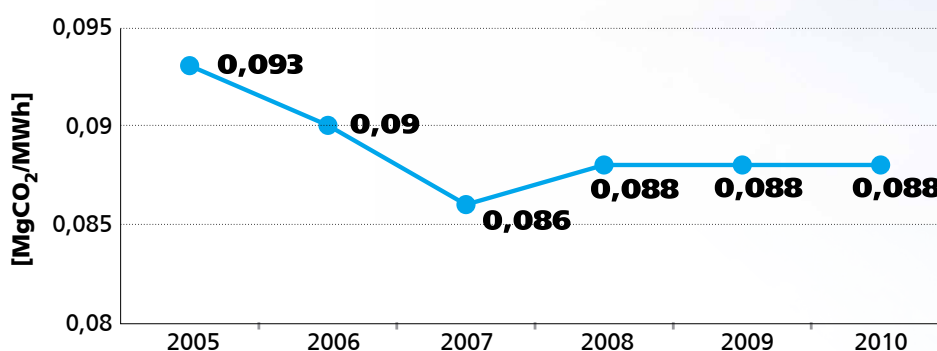
Wielkość emitowanego CO₂ zależy wprost od ilości i jakości spalanej paliwa. Ponad 99 [%] tej emisji jest związane z energetycznym spalaniem węgla kamiennego. Emisję dwutlenku węgla można zredukować jedynie poprzez poprawę sprawności wytwarzania lub poprzez zastępowanie paliw nieodnawialnych. Dzięki przeprowadzonym w poprzednich latach modernizacjom poprawiono średnią sprawność bloków. Obecnie więc sposobem zmniejszenia emisji realizowanym w PKE S.A. Elektrowni Łaziska jest jednoczesne spalanie z węglem paliw odnawialnych, z których emisja CO₂ jest zerowa. Spalanie 1 [Mg] biomasy powoduje obniżenie emitowanego dwutlenku węgla

o ok. 1-1,3 [MgCO₂]. Porównawcze zestawienie emisji CO₂ z węgla kamiennego w PKE S.A. Elektrowni Łaziska przedstawiają tabelę.

Na wykresach można zauważyć bezpośrednią zależność pomiędzy zużyciem węgla, a emisją dwutlenku węgla. W PKE S.A. Elektrowni Łaziska program produkcji energii odnawialnej z biomasy rozpoczęto od 2006 roku. Widać jak w ostatnich latach wskaźnik jednostkowy emisji We [Mg CO₂/MWh], [Mg CO₂/GJ] oscyluje na poziomach 0,87-0,88 (dla produkcji energii elektrycznej) i 0,086-0,088 (dla produkcji ciepła), co jest wyraźnie efektem współspalania biomasy z paliwem konwencjonalnym.



Wskaźnik emisji na produkcję energii elektrycznej



Wskaźnik emisji na produkcję ciepła

OGRANICZENIE NEGATYWNEGO WPŁYWU ISTNIEJĄCEJ DZIAŁALNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ NA ŚRODOWISKO – MODERNIZACJA CHŁODNI KOMINOWEJ BLOKU NR 10

W marcu 2011 roku zakończyła się realizacja Projektu „Modernizacja chłodni kominowej bloku nr 10 w PKE S.A. Elektrownia Łaziska”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach IV osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, której głównym celem jest „Ograniczanie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego”. W ramach działania 4.2 tej osi wspierane są działania inwestycyjne, które prowadzą do zmniejszenia energochłonności i wodochłonności procesów produkcyjnych oraz wpływu odpadów na środowisko. Realizacja Projektu regulowana była umową nr POIS.04.02.00-00-018/08-00 zawartą pomiędzy PKE S.A., a Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

W zakresie rzeczowym w ramach modernizacji zrealizowano następujące etapy zadania:

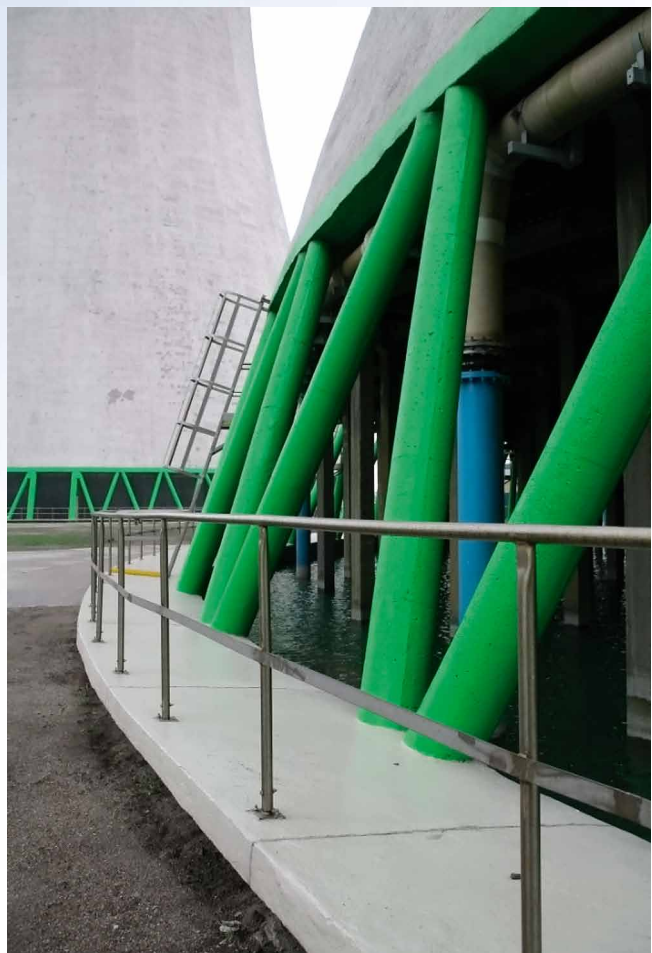
- dokumentacja techniczna modernizacji chłodni w tym dokumentacja geodezyjna modernizacji zewnętrznej płaszcza chłodni i powłoki wewnętrznej
- demontaż i utylizacja azbestu

- usunięcie zdegradowanego betonu i utylizacja gruzu
- zabudowa zraszalnika z folii PP
- zabudowa eliminatora unosu kropeł
- naprawa powłoki zewnętrznej wraz z wykonaniem powłok ochronnych na całej powierzchni płaszcza chłodni
- naprawa powłoki wewnętrznej wraz z izolacją
- demontaż stalowego rurociągu przeciw obmarzaniu, wykonanie i montaż nowego rurociągu z rur laminatowych
- demontaż konstrukcji rurociągów i osprzętu stalowego oraz dostawa i montaż nowych konstrukcji
- modernizacja instalacji AKPiA
- modernizacja instalacji odgromowej
- pomiary gwarancyjne urządzeń oraz pomiary odbiorowe i gwarancyjne układu chłodzenia.

Wspomniane wyżej prace realizowane były w ramach podpisanych trzech umów wykonawczych: na opraco-



Widok ogólny chłodni



Wsporcze słupy ukośne powłoki oraz taca zbiornika chłodni

wanie dokumentacji technicznej modernizacji, na wykonywanie pomiarów geodezyjnych powłok chłodni w trakcie prac modernizacyjnych oraz na realizację prac modernizacyjnych na obiekcie. Działania modernizacyjno-budowlane na obiekcie koordynowane i nadzorowane były przez uprawnionego przedstawiciela PKE S.A. Elektrowni Łaziska.

Po modernizacji obiektu w ramach „Oceny efektów chłodzenia chłodni kominowej bloku nr 10” wykonano pomiary porealizacyjne, mające na celu wyznaczenie i ocenę gwarantowanego efektu chłodzenia chłodni po modernizacji urządzeń wewnętrznych oraz wpływu modernizacji chłodni na jednostkowe zużycie energii chemicznej przez blok 10. Sprawozdanie z wykonania w/w pomiarów wykazało, że po modernizacji temperatura wody ochłodzonej w warunkach znamionowych była niższa od temperatury gwarantowanej o 1,38 [°C], co oznacza że chłodnia osiągnęła lepszy efekt chłodzenia niż założono w projekcie. Ponadto efekt chłodzenia chłodni wyrażony przez obniżenie temperatury wody ochłodzonej (w odniesieniu do efektu chłodzenia przed modernizacją) poprawił się o 3,95 [K]. W wyniku przeprowadzonej modernizacji prognozowane średnioroczne jednostkowe zużycie energii chemicznej paliwa przez blok nr 10 obniży się o około 82,0 [kJ/kWh], przy zakładanych 40 [kJ/kWh].

Współpraca PKE S.A. Elektrowni Łaziska z wszystkimi firmami wykonawczymi biorącymi udział w realizacji Projektu przebiegała sprawnie i terminowo w dobrej partnerskiej atmosferze.

Cały przebieg realizacji projektu był bieżąco monitorowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie poprzez działania sprawozdawcze i kontrole planowe. Pierwsza kontrola ex-post dotycząca procedur zawierania umów w ramach Projektu nie stwierdziła żadnych naruszeń.

Kolejna kontrola została przeprowadzona w elektrowni przez Zespół Kontrolujący NFOŚiGW w Warszawie, kontrolujący na podstawie dokonanych czynności kontrolnych w Informacji Pokontrolnej nie stwierdzili wystąpienia nieprawidłowości i uchybień w badanym zakresie, a także nie wskazali potrzeby wydania zaleceń pokontrolnych, co jest niewątpliwym sukcesem naszej współpracy z NFOŚiGW.

Jako Beneficjent środków unijnych elektrownia deklaruje, że w wyniku modernizacji obiektu chłodni uzyskamy wymierne efekty ekologiczne rozumiane, jako ograniczenie energochłonności procesu produkcyjnego oraz wyeliminowanie z procesu chłodzenia substancji stwarzającej szczególne zagrożenie dla środowiska w postaci azbestu. W ramach realizacji Projektu wyeliminowaliśmy ok. 2900 [ton] materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest. Osiągnięcie tego efektu ekologicznego potwierdzone zostało przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Potwierdzenie ograniczenia energochłonności procesu produkcyjnego m.in. poprzez ograniczenie zużycia wody w układzie chłodzenia o 280 000 [m³/rok] i redukcję emisji zanieczyszczeń zobowiązani jesteśmy udokumentować.



Eliminator unosu kropel z góry



Kielich rozplywowy chłodni

Zgodnie z zawartą umową o dofinansowanie Projektu ostatnim etapem sprawozdawczości Projektu jest złożenie wniosku o płatność końcową, w wyniku czego po jego zatwierdzeniu przez Instytucję Wdrażającą Projekt zostanie dofinansowany z budżetu środków europejskich w wysokości 2 572 843,14 zł. Całkowity koszt realizowanego projektu wyniósł 17 924 698,95 zł. Obecnie złożony w kwietniu wniosek o płatność końcową przechodzi etap weryfikacji, oczekujemy więc na jego zatwierdzenie i przelew wspomnianej kwoty na konto PKE S.A.

Ostatnim elementem przypieczętowującym ostatecznie realizację Projektu będzie zamiana wielkiej tablicy informacyjnej znajdującej się przy głównej bramie wjazdowej do zakładu na tablicę pamiątkową przy wejściu do portierni głównej.

Wspomnieć również należy, że pomimo zakończenia modernizacji obiektu i otrzymania dofinansowania zgodnie z zapisami umowy Beneficjent (Południowy Koncern Energetyczny S.A.) zobowiązany jest do zapewnienia trwałości Projektu przez okres 5 lat liczonych od daty zakończenia realizacji Projektu, a także do przedstawiania w tym okresie raportów z osiągniętych efektów.

SPEŁNIANIE WYMAGAŃ PRAWNYCH

PKE S.A. Elektrownia Łaziska jest nowoczesnym, dobrze zorganizowanym zakładem z kompetentną, świadomą kadrą i załogą, co umożliwia spełnienie wszystkich wymogów związanych z ochroną środowiska. Podstawą właściwych działań na rzecz ochrony środowiska jest przede wszystkim posiadanie przez elektrownię wymaganego prawem pozwolenia zintegrowanego. W dokumencie tym ustalone są warunki, na jakich elektrownia może korzystać ze środowiska.

W pozwoleniu zintegrowanym ujęte są m.in. wszystkie odpady powstające w elektrowni, dlatego są one traktowane jako aspekty znaczące.

Spełnianie wymagań prawnych jest monitorowane przez samą firmę, ale jest również sprawdzane np. przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska.

W tym roku PKE S.A. Elektrownia Łaziska jest przygotowana do spełnienia nowych i zaostrzonych wymagań prawnych, a mianowicie chodzi o:

- Uzyskanie nowego Pozwolenia Zintegrowanego dla instalacji spalania paliw
- Uzyskanie dokumentu potwierdzającego uzyskanie efektu ekologicznego – likwidacja azbestu
- Rejestracja elektrowni w Krajowej Bazie – nowy obowiązek sprawozdawczy dotyczący emisji substancji do powietrza.

Największe oddziaływania elektrowni na środowisko wiążą się właśnie z emisjami gazów i pyłów do powietrza. Spełnianie limitów prawnych w tym obszarze pokazuje poniższy wykres.

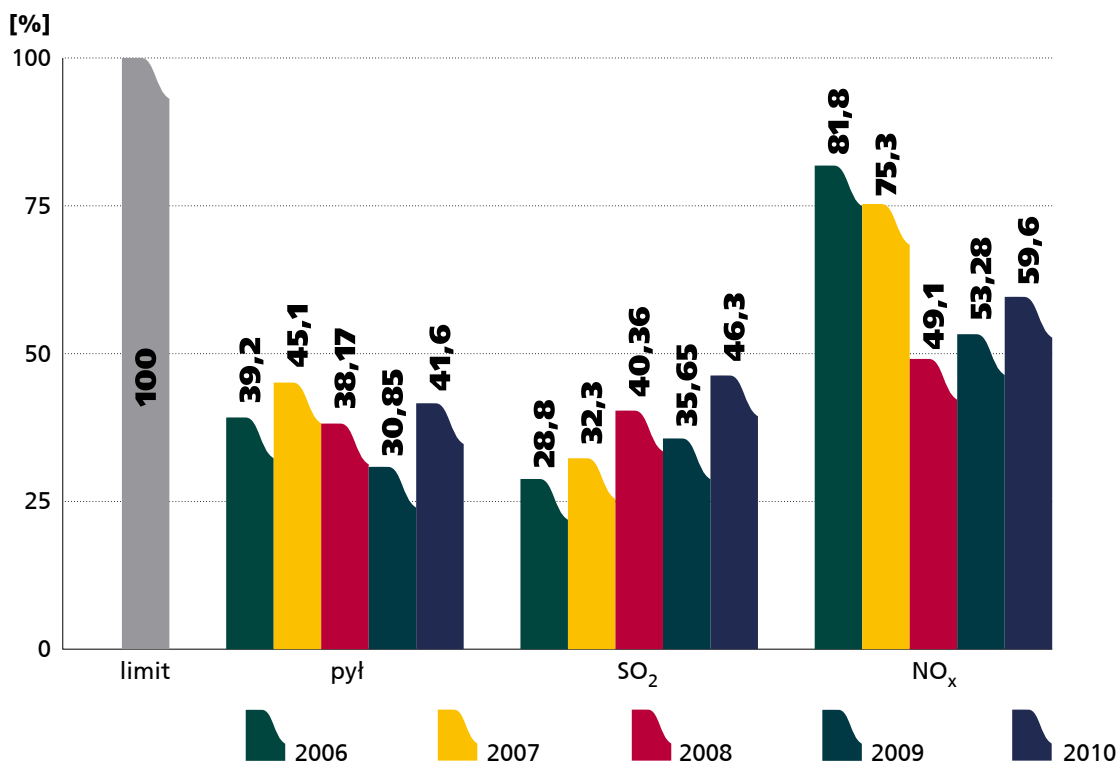
Elektrownia dotrzymuje norm i przestrzega parametry odprowadzanych ścieków. Dzięki funkcjonującym na jej terenie oczyszczalniom możliwe jest uzyskanie właściwych, spełniających surowe wymagania prawne, poziomów substancji zawartych w ściekach.

W związku z prognozowanym wystąpieniem nadmiaru wód zmineralizowanych z odwodnienia zakładu górniczego, niewykorzystanych do celów przemysłowych elektrowni i celów własnych, KWK Bolesław Śmiały zamierza nadmiar swoich wód wprowadzić do rzeki Gostynki razem ze ściekami przemysłowo-deszczowymi elektrowni. Obecnie, istniejącym wylotem, do rzeki Gostynki odprowadzane są tylko ścieki przemysłowo-deszczowe elektrowni, oczyszczone w oczyszczalni mechanicznej ścieków. Obydwa zakłady ustaliły, iż zakładem głównym w rozumieniu art. 130 ustawy Prawo Wodne będzie kopalnia. W dniu 12.08.2009 roku Kopalnia Bolesław Śmiały i PKE S.A. Elektrownia Łaziska otrzymały pozwolenie wodno-prawne nr 2653/OS/2009, wydane przez Marszałka Województwa Śląskiego, na wspólne wprowadzanie do rzeki Gostyni ścieków przemysłowych. Zgodnie z zapisami tego pozwolenia, badanie ilości i jakości odprowadzonych ścieków do rzeki Gostyni, prowadzić będzie zakład główny – Kopalnia Bolesław Śmiały.

Kolejną znaczącą grupą wpływów środowiskowych są powstające w dużych ilościach odpady.

W tabelce obok zestawiono te odpady, jakich powstaje w elektrowni najwięcej i porównano ilość rzeczywiście wytworzoną w latach 2008-2010 z dopuszczalnymi limitami.

Więcej informacji na temat spełniania wymagań prawnych na stronach PKE S.A., PKE S.A. Elektrowni Łaziska lub u wyznaczonych osób odpowiedzialnych.



Porównanie wielkości emisji za lata 2006-2010 z emisją dopuszczalną, ujętą w pozwoleniu zintegrowanym

Średnioroczne wartości zanieczyszczeń w ściekach bytowo-gospodarczych w latach 2008–2010

ROK	Ilość ścieków [m ³ /d]	Stężenie zanieczyszczeń [mg/dm ³]		
		BZT ₅	ChZT	Zawiesina
NORMA	532,00	40,00	150,00	50,00
2008	131,19	2,37	8,83	3,78
2009	138,86	3,64	10,00	4,65
2010	251,45	5,23	13,65	3,91

Średnioroczne wartości zanieczyszczeń w ściekach przemysłowo-deszczowych w latach 2008–2010

ROK	Ilość ścieków [m ³ /d]	Stężenie zanieczyszczeń [mg/dm ³]				
		BZT ₅	ChZT	Zawiesina	Chlorki	Siarczany
NORMA	11 728,00	25,00	125,00	35,00	1 670,00	1 100,00
2008	7 414,41	2,41	11,84	13,95	1 140,72	865,70
2009	6 395,67	4,84	11,00	7,63	1 122,86	811,45
2010	7 728,08	3,56	11,79	7,54	962,54	768,89

Średnioroczne wartości zanieczyszczeń w wodach infiltracyjnych składowisk Gostyń i Gardawice w latach 2008–2010

ROK	Ilość ścieków [m ³ /d]	Stężenie zanieczyszczeń [mg/dm ³]		
		Zawiesina	Chlorki	Siarczany
Składowisko Gostyń				
NORMA	500,00	35,00	1000,00	1000,00
2008	13,68	8,03	74,08	625,17
2009	29,59	6,41	101,00	647,00
2010	66,14	7,22	79,30	605,97
Składowisko Gardawice				
NORMA	4 600,00	35,00	1000,00	1000,00
2008	3 106,52	22,64	341,54	902,57
2009	2 577,27	18,12	343,36	913,62
2010	3 326,46	19,32	272,92	706,64

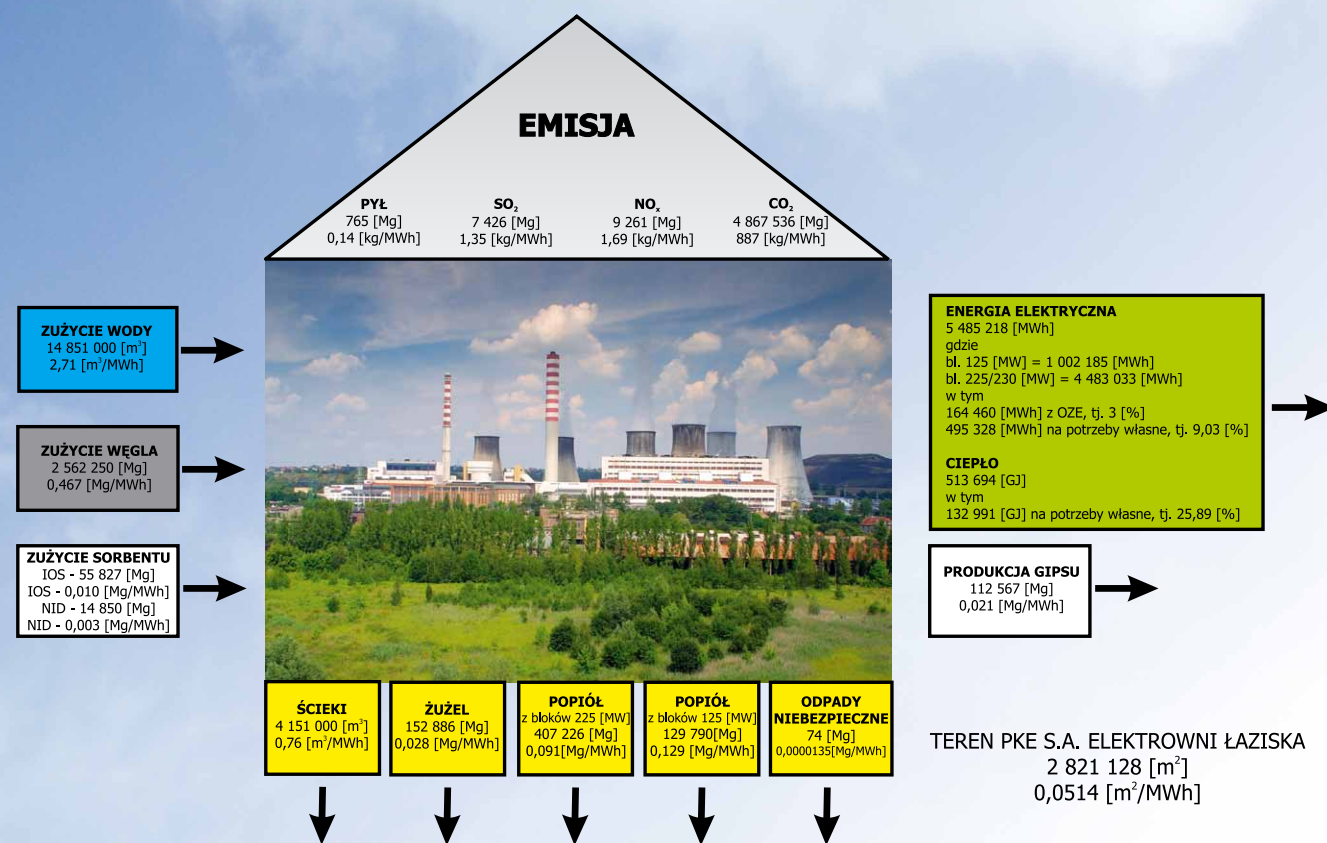
Ilość rzeczywistych odpadów w porównaniu z przydzielonymi limitami w latach 2008–2010

Odpad	Limit z pozwolenia	Ilość wytworzona w 2008		Ilość wytworzona w 2009		Ilość wytworzona w 2010	
Popioły lotne z węgla	540 000,0	413 126,65	77 [%]	375 440,87	70 [%]	407 266,33	75 [%]
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	9 600,0	3 366,0	35 [%]	2 206,0	23 [%]	2 662	28 [%]
Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów (IOŻ)	150 000	94 485,31	63 [%]	100 174,44	67 [%]	123 116,25	82 [%]
Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych – składowisko Gardawice	150 000,0	32 085,75	21 [%]	36 531,29	24 [%]	29 769,82	20 [%]
Mieszanka popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych – NID	310 000,0	177 546,9	57 [%]	120 910,1	39 [%]	129 789,71	42 [%]

WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ

W Pozwoleniu Zintegrowanym z roku 2004 wskaźnik zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne został określony na 8,8 [%]. Wykonanie w ostatnich latach jest wyższe od tej wielkości. Jedną z przyczyn wzrostu jest wdrożenie współspalania biomasy w procesie produkcyjnym. Instalacja podawania biomasy pobiera energię elektryczną, wzrosło też zużycie energii elektrycznej w procesie produkcyjnym (proces przemiału i suszenia biomasy).

Analiza wyników uzyskiwanych z systemu ciągłego monitoringu emisji wykazuje dotrzymanie standardów emisyjnych poszczególnych zanieczyszczeń, pyłu, ditlenków siarki i azotu, określonych w pozwoleniu zintegrowanym.



Główne wskaźniki efektywności środowiskowej za rok 2010 (liczone względem produkcji energii elektrycznej brutto)

Stężenia [mg/m³] poszczególnych emisji dla bloków 125 i 225 MW w latach 2009–2010

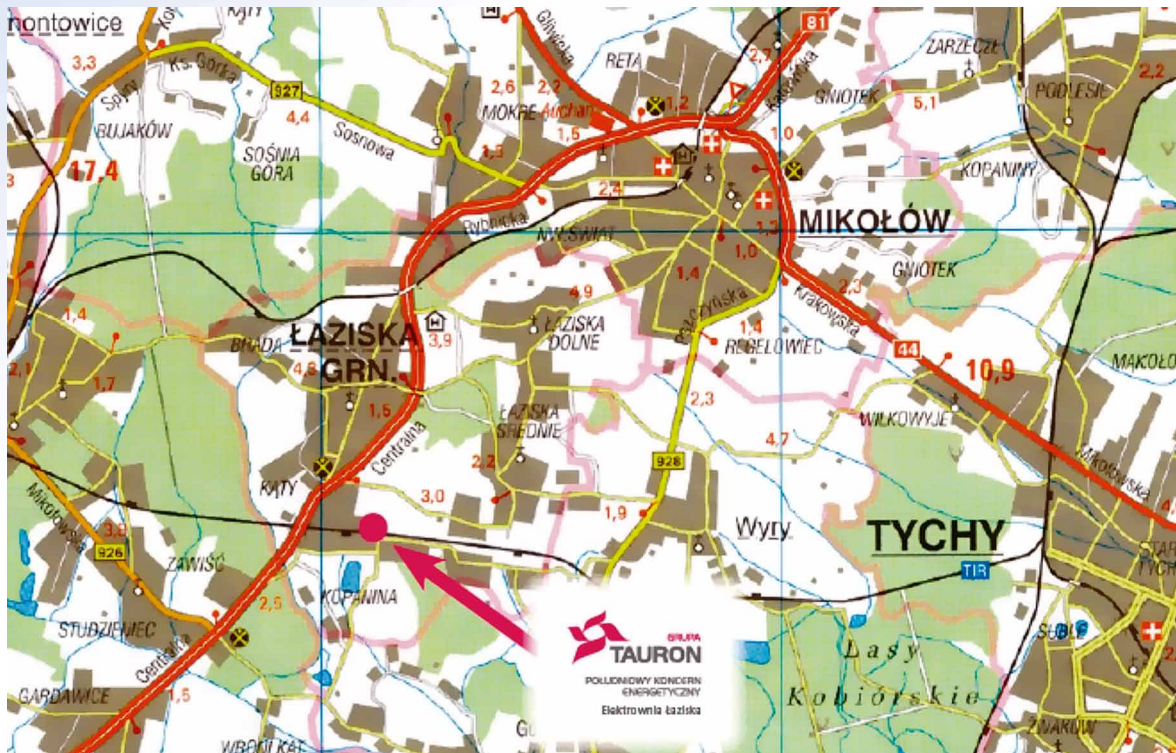
Bloki 125 MW	2009	2010	Wartość dopuszczalna
SO ₂	650,76	708,2	997
NO _x	471,15	497,03	582
pył	57,61	55,22	100

Bloki 225 MW	2009	2010	Wartość dopuszczalna
SO ₂	217,5	248,81	400
NO _x	423,48	415,31	491
pył	22,85	29,19	50

Podwyższone wskaźniki emisji określone na jednostkę produkcji [kg/MWh] wynikają z faktu zwiększonego zużycia paliwa przypadające na tą samą produkcję oraz jego pogorszoną jakość (niższa wartość opałowa o ponad 200 [kJ/kg]). Pogorszone wskaźniki były spowodowane również przez udział pracy bloków 125 MW. Bloki te mają wyższe poziomy dopuszczalnych stężeń emisji zanieczyszczeń. Ponadto, w ciągu ostatniego roku zużycie węgla kamiennego na jednostkę produkcji energii elektrycznej wzrosło z 0,461 [Mg/MWh] do 0,467 [Mg/MWh]. Jedną z przyczyn obniżenia sprawności wytwarzania,

a zatem m.in. zwiększonego zużycia paliwa jest fakt „starzenia się” blokowych urządzeń wytwórczych w niewielkim stopniu rewitalizowanych i modernizowanych.

PKE S.A. Elektrownia Łaziska stara się pracować w pełnej symbiozie ze środowiskiem naturalnym i nie przekraczać wartości dopuszczalnych określonych zgodnie z obowiązującym Prawem Ochrony Środowiska. Pracując nawet przy wskaźnikach jednostkowych emisji co roku wyższych nie są wykorzystywane surowce naturalne, co nie jest powodem zubożenia sorbentów niezbędnych do prawidłowej pracy urządzeń ochronnych.



KONTAKT W ZAKRESIE EMAS I OCHRONY ŚRODOWISKA W PKE S.A. ELEKTROWNI ŁAZISKA

PKE S.A. Elektrownia Łaziska zdaje sobie sprawę z coraz większych oczekiwań wobec firm, w tym zapotrzebowania na informacje o działalności środowiskowej. Chcąc sprostać tym wymaganiom, elektrownia stale dąży do szerokiej i przejrzystej formy prezentacji firmy wszystkim zainteresowanym. Więcej danych na temat działalności środowiskowej można znaleźć w Raporcie Środowiskowym Południowego Koncernu Energetycznego oraz na stronach internetowych www.pke.pl i www.ellaz.pl lub dzięki bezpośredniemu kontaktowi z niżej wymienionymi osobami:

Pełnomocnik Dyrektora ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania	+48 32 736 30 34
Kierownik Wydziału Ochrony Środowiska	+48 32 736 38 40

PKE S.A. Elektrownia Łaziska
43-170 Łaziska Górne, ul. Wyzwolenia 30
tel. 32 324 30 00, fax 32 324 31 33
e-mail: elaziska@ellaz.pke.pl
www.ellaz.pke.pl
www.pke.pl