



PGE Polska Grupa Energetyczna SA a jej otoczenie 2011

Raport Communication on Progress za rok 2011



Szanowni Państwo,

przedstawiamy Państwu raport Communication on Progress dotyczący działalności Grupy Kapitałowej PGE za rok 2011, w którym opisujemy zrealizowane przedsięwzięcia z zakresu Społecznej Odpowiedzialności Biznesu, w oparciu o 10 zasad UN Global Compact.

Jako nowoczesna i dynamicznie rozwijająca się firma realizujemy inwestycje w budowę nowych oraz modernizację już istniejących mocy wytwórczych i sieci dystrybucyjnych. PGE Polska Grupa Energetyczna SA z każdym rokiem umacnia swoją pozycję, aby przygotować się do wspólnego, europejskiego rynku energii. Na dynamicznie kształtującym się jednolitym rynku, wygrać będą mogły tylko duże firmy, przygotowane do wypełniania wyzwań opisanych w pakiecie klimatycznym UE.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA kieruje się w swojej działalności ideą zrównoważonego rozwoju. Naszym celem jest budowanie dialogu i porozumienia z grupami naszych interesariuszy, ale także pełnienie roli odpowiedzialnego sąsiada. Dlatego w działaniach podejmowanych przez Grupę Kapitałową PGE kierujemy się dobrem środowiska naturalnego i społeczności lokalnych, w których działamy oraz dobrem naszych pracowników, dzięki którym jesteśmy w stanie realizować ambitną strategię naszej Grupy.

Mając tego pełną świadomość, niezmiennie potwierdzamy nasze zaangażowanie w realizację zasad UN Global Compact.

Z wyrazami szacunku

Krzysztof Kilian

Prezes Zarządu

PGE Polska Grupa Energetyczna SA

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| O Grupie Kapitałowej PGE SA | 4 |
| Działalność biznesowa w imię Zasad UN Global Compact | 6 |
| PGE a prawa człowieka..... | 6 |
| PGE a środowisko pracy | 8 |
| PGE a środowisko naturalne..... | 10 |
| Rozwój nowych źródeł energii..... | 11 |
| Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska..... | 17 |
| Węgiel brunatny i środowisko naturalne | 17 |
| Ochrona wód..... | 18 |
| Ochrona ziemi | 19 |
| Wytwarzanie | 20 |
| Wpływ wytwarzania energii elektrycznej i ciepła na środowisko naturalne..... | 20 |
| Ograniczenie emisji CO₂..... | 22 |
| Ograniczenie emisji SO₂..... | 23 |
| Ograniczenie emisji NO_x | 23 |
| Wykorzystanie odpadów..... | 23 |
| Ochrona wód..... | 24 |
| Edukacja | 26 |
| PGE a przeciwdziałanie zachowaniom nieetycznym..... | 28 |
| PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych | 32 |

O Grupie Kapitałowej PGE SA

Grupa Kapitałowa PGE jest jednym z największych producentów i dostawców energii elektrycznej w Polsce oraz jedną z największych firm z sektora elektroenergetycznego w Europie Środkowej i Wschodniej. Dzięki połączeniu własnych zasobów paliwa (węgla brunatnego), wytwarzaniu energii i finalnych sieci dystrybucyjnych, PGE gwarantuje bezpieczne i stabilne dostawy energii elektrycznej dla ponad 5 milionów domów, firm i instytucji.

Grupa Kapitałowa PGE istnieje od 2007 r. Dzięki swojej pionowo zintegrowanej działalności, która jest jej fundamentalną przewagą konkurencyjną, jest obecna niemal w całym łańcuchu wartości produkcji energii elektrycznej (poza przesyłem, który ustawowo realizowany jest przez Operatora Systemu Przesyłowego). Spółki z Grupy PGE posiadają własne kopalnie węgla brunatnego, zajmują się wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepła zarówno w źródłach konwencjonalnych, jak i w źródłach odnawialnych, prowadzą działalność w zakresie obrotu hurtowego energią elektryczną i produktami powiązаныmi, dystrybucji oraz sprzedaży energii elektrycznej i ciepła. Działalność PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA koncentruje się na następujących obszarach: Energetyce Konwencjonalnej, Energetyce Odnawialnej, Energetyce Jądrowej, Dystrybucji, Sprzedaży Detalicznej i Obrocie Hurtowym. PGE jest firmą godną zaufania, która działa w oparciu o najwyższe standardy korporacyjne.

Roczna produkcja energii elektrycznej w Grupie PGE w 2011 roku wyniosła 56,5TWh netto. Moc zainstalowana na koniec 2011 roku wynosiła 13,1 GW. Odpowiada ona 35 procentom wszystkich mocy wytwórczych zainstalowanych w Polsce.

Pod koniec 2011 roku Grupa Kapitałowa PGE zatrudniała ponad 44 tys. pracowników.

Aby umocnić pozycję lidera rynkowego w Polsce, a także znaleźć się w europejskiej czołówce, PGE realizuje kompleksową strategię rozwoju.

Grupa Kapitałowa PGE – kluczowe fakty i liczby (dane za 2011 rok)

- 56,5TWh – ilość energii elektrycznej wyprodukowanej w Grupie Kapitałowej PGE
- 48,9 mln ton – wydobycie węgla brunatnego w kopalniach z Grupy Kapitałowej PGE
- 13,1 GW – moc zainstalowana elektrowni i elektrociepłowni należących do Grupy Kapitałowej PGE (daje to PGE wysoką pozycję na liście największych producentów energii w

Europie).

W Raporcie Communication on Progress PGE Polskiej Grupy Energetycznej SA, prezentujemy informacje dotyczące roku 2011 oraz wybrane wcześniejsze osiągnięcia, które mają odniesienie do 10 Zasad Global Compact.

Grupa Kapitałowa PGE jest stosunkowo młodą grupą, która powstała w wyniku połączenia szeregu firm z branży energetycznej i wydobywczej. W roku 2011 kontynuowano Program Konsolidacji Grupy Kapitałowej PGE. Jego realizacja to efekt dążenia do utworzenia silnego podmiotu, utworzenia holdingu sprawnie realizującego cele strategiczne, wydajnie gospodarującego posiadanymi zasobami, wdrażającego fundamentalne zasady społecznie odpowiedzialnego zarządzania w każdej z jednostek organizacyjnych. W wyniku Programu Konsolidacji Grupy Kapitałowej PGE powstało 5 spółek zależnych od PGE Polska Grupa Energetyczna SA, z których każda jest odpowiedzialna za odrębny obszar biznesowy: górnictwo i energetykę konwencjonalną, energetykę odnawialną, energetykę jądrową, dystrybucję, sprzedaż detaliczną. Strategia biznesowa każdej z nich, jak i nadrzędna strategia całej grupy kapitałowej, oparte są na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Działalność biznesowa w imię Zasad UN Global Compact

PGE a prawa człowieka

Zasada 1.

Popieranie i przestrzeganie praw człowieka przyjętych przez społeczność międzynarodową.

Zasada 2.

Eliminacja wszelkich przypadków łamania praw człowieka przez firmę.

PGE, jak każda firma, która chce być uznawaną za społecznie odpowiedzialną podejmuje działania, które wykraczają ponad obowiązujące wymogi legislacyjne. Zapisy kluczowych konwencji dotyczących przestrzegania praw człowieka znajdują swoje odzwierciedlenie w polskim ustawodawstwie. Przestrzeganie prawa jest podstawą istnienia w biznesie. Dlatego funkcjonowanie w zgodzie z obowiązującymi normami Grupa Kapitałowa PGE postrzega jako oczywiste.

Zgodnie z przyjętym modelem biznesowym GK PGE korzysta z wieloletniego dorobku i doświadczeń oddziałów wchodzących w skład poszczególnych linii biznesowych, dzieląc się wzajemnie wiedzą i osiągnięciami, które posiadają pracownicy.

Studium przypadku: Akademia PGE

PGE Polska Grupa Energetyczna SA podpisała 26 maja 2011r. umowę na dofinansowanie projektu szkoleniowego pod nazwą: „Akademia PGE – zintegrowany rozwój strategicznych kompetencji pracowników Grupy Kapitałowej PGE” z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości.

Jest to pierwszy w historii GK PGE projekt szkoleniowy o tak dużym zasięgu, dofinansowany ze środków pozabudżetowych Grupy. Celem głównym projektu jest wsparcie procesów konsolidacyjnych Grupy Kapitałowej PGE poprzez rozwój kluczowych kompetencji pracowników, w obszarach: zarządzania, finansów, negocjacji i obsługi klienta.

Dzięki otrzymanemu dofinansowaniu oraz środkom własnym pracownicy GK PGE będą brać udział w wielu szkoleniach, dających szansę zdobycia nowych i wzmocnienia posiadanych kompetencji oraz ich implementację w standardach pracy we wszystkich działach spółek GK PGE objętych projektem.

Projekt jest dofinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Poddziałanie 2.1.1 Rozwój kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach.

Dofinansowanie projektu jest efektem udziału PGE SA w konkursie na ponadregionalne zamknięte projekty szkoleń, którego wyniki ogłoszono w listopadzie 2010 roku. Wniosek złożony do konkursu przez PGE SA na realizację projektu Akademia PGE uzyskał wówczas wysoką pozycję na liście rankingowej pod względem wielkości rekomendowanego przez PARP dofinansowania. Szkolenia rozpoczęły się w drugiej połowie 2011 roku i będą realizowane przez 24 miesiące. Cały projekt wraz z etapem oceny efektów szkoleń zakończy się w grudniu 2013 roku.

Kuźnia Kadr

Innym projektem skierowanym do pracowników PGE i realizowanym w 2011 roku w PGE Obrót SA Oddział I z siedzibą w Łodzi była „Kuźnia Kadr” (szkolenia dla pracowników z zakresu umiejętności menadżerskich, obsługi klienta, zagadnień finansowo-prawnych, handlowych, organizacyjnych oraz językowych). Projektem, współfinansowanym przez UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, objęto 232 pracowników Oddziału.

Działania skoncentrowane wokół rozwoju kadr mają także szczególne znaczenie dla segmentu Energetyka Jądrowa – są one jednym z priorytetów PGE związanych z uruchomieniem pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. Proces rekrutacji i zatrudniania pracowników odbywa się z zastosowaniem najlepszych standardów wyznaczanych przez wiodące firmy branży jądrowej w Europie i na świecie, a także wytycznych Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej dotyczących zasobów kadrowych, koniecznych na kolejnych etapach rozwoju projektu. Jednocześnie opracowywane są programy szkoleniowe dla pracowników. Największy z nich zostanie uruchomiony po zapadnięciu decyzji o wyborze technologii reaktora. Kultura korporacyjna w spółkach jądrowych PGE jest tworzona w oparciu o międzynarodowe standardy m.in. w dziedzinie *safetyculture* (kultura bezpieczeństwa jądrowego). Jest to zbiór cech i postaw (zarówno organizacji, jak i pojedynczych osób) traktujących bezpieczeństwo w elektrowni jądrowej jako bezwzględny priorytet.

Spółki GK PGE dbają o nieustanny rozwój pracowników realizując szkolenia, kursy, a także dofinansowując studia podyplomowe. W sposób stały dbają o podnoszenie kwalifikacji oraz rozwój umiejętności zawodowych swojej kadry.

Przykładem dbałości o pracowników jest również praktyka stosowana w PGE GiEK SA Oddział Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz, który został doceniony w konkursie Dojrzały Pracodawca,

organizowanym w ramach unijnego projektu – Dojrzałość procentuje. Projekt obejmował pracodawców zatrudniających pracowników po 50-tym roku życia.

Ponadto w GK PGE w ramach wzmocnienia tożsamości pracowników z Grupą oraz ich integracji organizowane są liczne inicjatywy, jak np. Mistrzostwa PGE, podczas których prowadzone są rozgrywki w różnych dyscyplinach sportowych.

PGE a środowisko pracy

Zasada 3. Poszanowanie wolności stowarzyszania się.

Zasada 4. Eliminacja wszelkich form pracy przymusowej.

Zasada 5. Zniesienie pracy dzieci.

Zasada 6. Efektywne przeciwdziałanie dyskryminacji w sferze zatrudnienia.

W roku 2011w Grupie Kapitałowej PGEzatrudnionych było ponad 44tys. osób. Najwięcej osób pracuje w spółkach zajmujących się wydobywaniem i wytwarzaniem, w obszarze dystrybucji, obrocie i energetyce odnawialnej.

Firma jest również otwarta na organizowanie praktyk dla studentów, którzy mają szansę zdobyć cenne doświadczenia oraz kwalifikacje zawodowe. Wyznawane przez firmę zasady, które wykraczają poza bezwzględnie przestrzegane wymogi prawne, całkowicie wykluczają stosowanie jakichkolwiek form pracy przymusowej, czy zatrudniania dzieci. Nie wyobrażamy sobie łamania tak oczywistych i fundamentalnych praw, które należne są każdej jednostce.

Wolność stowarzyszania się

Władze PGE Polska Grupa Energetyczna SA oraz władze poszczególnych spółek przykładają ogromną wagę do dialogu z pracownikami i reprezentującymi ich organizacjami społecznymi. W Grupie Kapitałowej PGE działa ponad 100 zakładowych i międzyzakładowych organizacji związkowych, do których należy ponad 27 tys. pracowników Grupy. Na mocy obowiązujących przepisów prawa związki zawodowe mają zagwarantowany wpływ na proces stanowienia prawa. Dysponują również różnymi instrumentami wywierania wpływu na pracodawców, w tym w formie sporów zbiorowych.

Innym wymiarem odpowiedzialnego podejścia do pracowników jest fakt, że sam stosunek pracy w Grupie PGE kształtują, obok umów o pracę, ponadzakładowe i zakładowe układy zbiorowe pracy oraz umowy społeczne zawierane w drodze dialogu. Określają one szersze i korzystniejsze uprawnienia pracownicze, niż te przewidziane w polskim prawie pracy.

Zadaniem Departamentu HR w spółce matce jest koordynacja i prowadzenie dialogu społecznego z pracodawcami i organizacjami związkowymi w Grupie, kształtowanie polityki współpracy ze stroną społeczną dla budowy wartości Grupy PGE oraz wspomaganie realizacji strategii Grupy PGE poprzez określanie wspólnej polityki i strategii prowadzenia dialogu społecznego.

W spółkach GK PGE istnieją również rozliczne organizacje pozazwiązkowe zrzeszające pracowników spółek w zależności od osobistych zainteresowań. Są to między innymi kluby honorowych krwiodawców, koła wędkarskie, kluby żeglarskie oraz takie organizacje jak Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa, czy Stowarzyszenia Elektryków Polskich itp.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie z przepisami, w celu ochrony zdrowia i życia pracowników, poszczególne spółki z Grupy Kapitałowej PGE przeprowadzają wstępne oraz okresowe szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, wymagane prawem badania lekarskie, zatrudniają pracowników o wymaganych kwalifikacjach oraz wyposażają ich w odpowiednie środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. W szczególności, zgodnie z Prawem Geologicznym i Górniczym, pracownicy kopalń odbywają szkolenia dotyczące zasad bezpieczeństwa na podstawie programów opracowywanych przez kopalnie lub konsultantów zewnętrznych zatwierdzanych przez właściwe organy nadzoru górniczego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami spółki z Grupy PGE mają utworzone służby BHP pełniące funkcje doradcze i kontrolne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W wielu spółkach z Grupy utworzona jest również społeczna inspekcja pracy.

Branża, w której działa Grupa Kapitałowa PGE należy do tych, w których prawdopodobieństwo wypadku przy pracy jest relatywnie duże. Mimo wielu starań i działań podejmowanych na rzecz obniżenia ich liczby i skutków, bywa, że zdarzają się niestety i te najtragiczniejsze.

PGE GiEK SA Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów zajął pierwsze miejsce w grupie zakładów zatrudniających powyżej 250 pracowników w konkursie Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej organizowanym przez Państwową Inspekcję Pracy. Jak powiedział Andrzej Świdorski – okręgowy inspektor pracy w Łodzi *„nagroda ta jest uhonorowaniem praktyk KWB Bełchatów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy oraz poprawy warunków pracy zatrudnionych”*.

Zaangażowanie pracowników elektrowni Bełchatów w poprawę warunków w zakresie BHP doceniono w XXXIX edycji Ogólnopolskiego Konkursu Poprawy Warunków Pracy. Wniosek „Instalacja

zraszania pyłu podczas rozbiórki obmurza w rurosuszarce” otrzymał wyróżnienie w kategorii „rozwiązania techniczne i organizacyjne”. Poza nagrodzonym projektem do konkursu zgłoszone były jeszcze dwa inne wnioski „Oprządkowanie do montażu i demontażu tarczy mocującej zabezpieczającej koło bijakowe młyna węglowego” oraz „Zmiana miejsca mocowania zespołu napinania łańcuchów jazdy głowic przenośników taśmowych E11-E63”.

Za dobre praktyki na rzecz zatrudnionych wyróżniono także Elektrociepłownię Gorzów, przyznając Certyfikat „Pracodawca Przyjazny Pracownikom”. Przyznanie tego wyróżnienia ma na celu promowanie dobrych praktyk w zakładach pracy w Polsce, pokazanie, że stabilne zatrudnienie, bezpieczeństwo i dialog społeczny przynoszą dobre efekty biznesowe. Organizatorem V edycji Akcji Certyfikacyjnej była Komisja Krajowa NSZZ Solidarność, a patronat nad akcją objął prezydent Bronisław Komorowski. Jest to pierwsze tak zaszczytne wyróżnienie przyznane dla pracodawcy w regionie gorzowskim.

PGE a środowisko naturalne

Zasada 7. Prewencyjne podejście do środowiska naturalnego.

Zasada 8. Podejmowanie inicjatyw mających na celu promowanie postaw odpowiedzialności ekologicznej.

Zasada 9. Stosowanie i rozpowszechnianie przyjaznych środowisku technologii.

Grupa Kapitałowa PGE podejmuje szereg działań, mających na celu odpowiedzialne i świadome kształtowanie relacji między wzrostem gospodarczym a troską o środowisko naturalne. Inicjuje liczne działania związane z badaniami i rozwojem, analizuje swój wpływ na środowisko oraz realizuje działania służące jego ochronie.

Nikt dziś nie potrafi wyobrazić sobie gospodarki nowoczesnego kraju bez stabilnych dostaw energii. Dalszy rozwój Polski oznaczać będzie rosnące zapotrzebowanie na energię. Grupaczuje się odpowiedzialna zarówno za bezpieczeństwo energetyczne kraju, jak i ochronę zasobów środowiska naturalnego. Ma świadomość znaczącego oddziaływania swoich zakładów na środowisko, zwłaszcza w obliczu widocznych zmian klimatycznych.

W obliczu współczesnych wyzwań GK PGE podejmuje szereg działań, które mają na celu – przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju i zaspokajaniu rosnącego popytu na energię – ograniczenie negatywnego wpływu jej produkcji na środowisko naturalne.

W zależności od specyfiki danego podmiotu, jego miejsca w łańcuchu wartości produkcji i dystrybucji energii elektrycznej, podmioty grupy wypełniają wszystkie obowiązki wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska jak i decyzji administracyjnych, w tym prowadzenia odpowiedniej sprawozdawczości oraz pomiarów.

Strategiczną decyzją, w wyniku której, znacząco wzrosła moc wytwórcza Grupy Kapitałowej PGE, a z drugiej strony, przyczyni się do zmniejszenia emisyjności gazów cieplarnianych, jest decyzja o budowie dwóch elektrowni jądrowych. Mamy świadomość kontrowersji i obaw, jakie wiążą się z energetyką jądrową. Niemniej, z punktu widzenia ochrony klimatu jest to działanie w pełni uzasadnione. Energia produkowana w elektrowniach atomowych jest wolna od emisji dwutlenku węgla i innych gazów oraz pyłów. To szansa na radykalną redukcję śladu klimatycznego polskiej energetyki.

Dodatkowo spółka podejmuje świadome działania nakierowane na ochronę dóbr natury realizując między innymi projekt ochrony ptaków poprzez montaż płytek fluorescencyjnych, odstrasżających ptaki od napowietrznych linii energetycznych. Wykonuje również platformy dla bocianich gniazd. Oba projekty realizowane są przez PGE Dystrybucja SA.

Rozwój nowych źródeł energii

Grupa Kapitałowa PGE inwestuje zarówno w rozwój całkowicie nowych źródeł energii, źródeł niewyczerpywanych, bo bazujących na zasobach odnawialnych, jak i modernizuje istniejące, konwencjonalne instalacje, tak by znacząco zredukować ich ujemny wpływ na środowisko naturalne. Firma jest pionierem tak w badaniach nad tzw. czystymi technologiami węglowymi, jak i we wdrażaniu rozwiązań znacząco ograniczających toksyczność produktów spalania. Współczesne kotły i turbiny niewiele mają wspólnego z tymi sprzed lat. Dzięki postępowi technologicznemu rośnie ich sprawność energetyczna, a tym samym wytworzenie jednostki energii oznacza mniejsze obciążenie dla środowiska. Dzisiejsza elektrownia, naszpikowana elektroniką, to zakład, w którym na bieżąco monitoruje się parametry spalania, skład spalin i prawidłowość funkcjonowania rozwiązań technicznych odpowiedzialnych za oczyszczanie spalin.

Nowe źródła energii: energetyka odnawialna

Elektrownie wodne

Obecnie w Grupie Kapitałowej PGE funkcjonuje 36 elektrowni wodnych, w tym 29 w ramach spółki PGE Energia Odnawialna SA. Łączna produkcja energii elektrycznej netto w elektrowniach wodnych kształtuje się na poziomie 0,6 TWh rocznie.

W Grupie funkcjonują też elektrownie szczytowo-pompowe (w tym największa tego typu elektrownia w Polsce – Elektrownia Wodna Żarnowiec), szczytowo-pompowe z dopływem naturalnym i przepływowo. Produkowana w nich energia nie jest energią odnawialną, lecz dzięki akumulacji energii produkowanej nocą i wykorzystaniu jej za dnia w szczycie zapotrzebowania, zwiększają elastyczność, a tym samym efektywność systemu produkcji energii. Większa efektywność oznacza mniejsze obciążanie środowiska.

Studium przypadku: PGE Energia Odnawialna SA – rozwiązania techniczne z myślą o środowisku

Firma bierze udział w programach rozwoju gospodarki wodnej, obejmujących regulację rzek i budowę zbiorników retencyjnych. Współpracuje między innymi z Ministerstwem Środowiska, Rejonowymi Zarządcami Gospodarki Wodnej, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i innymi firmami związanymi z gospodarką wodną, ochroną środowiska i produkcją czystej energii. Zgodnie z wymogami ochrony środowiska naturalnego, w nowobudowanych obiektach (np. modernizowana obecnie i odbudowywana elektrownia wodna Przysieka na Nysie Łużyckiej) stosowane będą specjalne przepławki, umożliwiające wędrówkę ryb. Powszechnie stosowane są smary podlegające biodegradacji i niemające ujemnego wpływu na środowisko naturalne. Warto wspomnieć również o jedynym zbudowanym w Polsce, gumowym zamknięciu jazu dla elektrowni Żagań II na rzece Bóbr.

Elektrownie wiatrowe

W ramach Grupy Kapitałowej PGE funkcjonuje Elektrownia Wiatrowa Kamieńsk o mocy 30 MW, która rozpoczęła wytwarzanie energii w grudniu 2007 roku. Elektrownia ta znajduje się w centralnej Polsce, na zrehabilitowanym zwałowisku zewnętrznym Kopalni Bełchatów i składa się z 15 turbin wiatrowych. Grupa PGE planuje uruchomienie kolejnych lądowych i morskich elektrowni wiatrowych. Przyjęty program budowy farm wiatrowych na morzu i lądzie został zakwalifikowany jako zadanie strategiczne i obejmuje budowę 1000 MW na lądzie do 2015 r. oraz budowę farm wiatrowych na morzu.

Doświadczenia innych firm pokazują, że choć energia produkowana przez elektrownie wiatrowe jest najczystsza formą energii odnawialnej, to niestety nie można powiedzieć, że same elektrownie nie budzą kontrowersji w związku z oddziaływaniem środowiskowym. Po pierwsze, turbiny wiatrowe mają stosunkowo niewielką moc (ok. 2-3 MW) i aby zastąpić jedną konwencjonalną elektrownię, trzeba zbudować ich nawet kilkaset, co zakłóciłoby krajobraz. Wraz z obniżeniem walorów krajobrazowych ma miejsce także pogorszenie atrakcyjności turystycznej, co wywołuje opory społeczności lokalnych. Bolączką podkreślaną przez osoby zamieszkujące w sąsiedztwie takich instalacji, jest hałas, który emitują śmigła. Przeszkadzają im też migające nocą światła ostrzegawcze oraz refleksy świetlne odbijające się od łopat wiatraków w dzień. Pomimo, że pod samym wiatrakiem wydaje się cicho, to odgłosy przenoszone są w bok, na odległość 1-2 km. Nie do końca jest zbadane oddziaływanie wibracji powodowanych przez wiatraki na zdrowie i samopoczucie ludzi i zwierząt, istnieje natomiast podejrzenie, iż turbiny powodują powstawanie niesłyszalnych dźwięków - fal o niskiej częstotliwości. Ekolodzy podkreślają negatywne oddziaływanie elektrowni na ptaki.

Energia z biomasy

Biomasa zajmuje coraz istotniejszą rangę w strukturze paliw produkcyjnych PGE GiEK SA. Do wytwarzania pochodzącej z jej współspalania zielonej energii elektrycznej stosuje się zarówno biomasę pochodzenia leśnego (ligninoceluloza, kora) jak i rolnego (słoma, łuski słonecznika, wierzba energetyczna, otręby, śruta rzepakowa) w różnych postaciach: brykietów, trocin, zrębków lub peletów.

Prekursorami w tej dziedzinie były Elektrownia Opole i Zespół Elektrowni Dolna Odra, które zieloną energię wytwarzać zaczęły już w 2004 roku. W 2008 roku w ich ślady poszły Elektrociepłownia Kielce oraz Elektrociepłownia Zgierz, a w 2009 Elektrownia Bełchatów i Elektrownia Turów. Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz rozpoczął produkcję ciepła i energii elektrycznej z udziałem biomasy w 2011 roku.

Elektrownia Bełchatów od początku współspalania wyprodukowała ok. 454 000 MWh zielonej energii spalając w tym czasie niemal 300 tysięcy ton biomasy. Po wybudowaniu instalacji podawania biomasy do węgla w ciągu technologicznym nawęglania bloków energetycznych oddział planuje spalać aż 600 tysięcy ton zielonego paliwa rocznie. Instalację bezpośredniego podawania biomasy do kotła (drugi już ciąg dozowania biomasy) zamierza uruchomić także Elektrownia Opole, która kontraktuje obecnie około 150 tys. ton biomasy rocznie. Po realizacji inwestycji, tj. roku 2012 ilość ta wzrosnąć ma aż dwukrotnie – do poziomu 300 tys. ton w roku.

W Elektrowni Turów pracują dwie instalacje do współspalania biomasy, każda o wydajności dozowania biomasy powyżej 80 t/h. We wrześniu 2011 uruchomiono drugą z nich. Tym samym „zielone paliwo” współspalane jest we wszystkich kotłach fluidalnych, a jego zużycie wzrosło ponad dwukrotnie, do ok. 240 – 260 tys. ton rocznie. Biomasa przywożona jest transportem samochodowym – w ciągu jednego dnia do elektrowni dostarcza ją 30-35 ciężarówek, każda o pojemności ok. 24 ton. Zielona energia w Turowie stanowi obecnie ok. 9% produkcji energii elektrycznej, skutecznie przyczyniając się do obniżania ilości emitowanego do atmosfery CO₂.

Aby zwiększyć produkcję zielonej energii z biomasy, która aktualnie w strukturze paliw produkcyjnych PGE GiEK SA stanowi ok. 1,5%, spółka realizuje kolejne inwestycje. W Elektrowni Szczecin wchodzącej w skład ZEDO powstał największy w Europie Środkowej kocioł na biomasę o mocy 183 MW, który rocznie zużywać może nawet 708 tysięcy ton tego ekologicznego paliwa zastępując tym samym wszystkie eksploatowane do tej pory kotły węglowe. Dzięki tej inwestycji roczna emisja pyłów do powietrza spadnie aż o 120 ton, CO₂ o 300 tys. ton, SO₂ o 1100 ton, a mieszkańcy Szczecina zaopatrywani będą w zieloną energię. W najbliższych latach planuje się, że blok biomasowy powstanie także w Elektrociepłowni Gorzów. Będzie on, jako źródło szczytowe, pokrywał potrzeby ciepłe miasta w okresie najniższych temperatur zewnętrznych.

W Oddziale Elektrociepłownia Kielce, w którym biomasa stanowi niemal połowę paliwa produkcyjnego, realizowana jest budowa upustowo-kondensacyjnej turbiny parowej o mocy 6,5 MW i wymiennika ciepłowniczego o mocy 14 MW. Współpracować mają one z istniejącym kotłem parowym opalanym biomasą. Inwestycja ta nie tylko zwiększy jeszcze ten udział, ale i umożliwi produkcję zielonej energii przez cały rok.

Kolejna instalacja do spalania biomasy budowana jest też w Zespole Elektrociepłowni Bydgoszcz. Zielona energia, począwszy od 2013 roku, wytwarzana będzie tam w ilości ok. 431 GWh rocznie, a jej produkcja odbywać się będzie z „zerową” emisją CO₂.

W Elektrociepłowni Zgierz biomasa stanowi maksymalnie do 20% paliwa produkcyjnego. Po roku 2014 tj. po wybudowaniu nowego kotła gazowego osiągnąć ma poziom 50%.

Wytwarzanie zielonej energii ze źródeł odnawialnych przynosi szereg wymiernych korzyści. Pozytywnie wpływa na środowisko przyczyniając się do obniżenia emisji CO₂ i SO₂, pozwala też na ograniczenie produkcji odpadów paleniskowych (popiołów, żużli itp.). Aktywizuje lokalnych

wytwórców biomasy (w tym rolników), umożliwia zagospodarowanie wieloletnich odłogów oraz suchych pozostałości produkcji leśnej.

Studium przypadku: PGE Elektrownia Opole SA – prekursor w produkcji biomasy

Rośliny energetyczne odgrywają coraz ważniejszą rolę w energetyce. Wartość opałowa suchej masy tych roślin jest zbliżona do miatu węglowego przy jednoczesnej, mniejszej emisji zanieczyszczeń podczas spalania. Rośliny energetyczne posiadają duży przyrost masy w skali roku. Uprawiane mogą być na gruntach wyłączonych z produkcji żywności, okresowo nadmiernie wilgotnych.

PGE Elektrownia Opole SA jest prekursorem działań mających na celu promowanie uprawy wierzby energetycznej na potrzeby produkcji energii odnawialnej. Posiada własną, wzorcową uprawę wierzby na obszarze 34 ha. Nadzór nad plantacją sprawuje Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiowie. Założenie i prowadzenie plantacji w warunkach klimatycznych i glebowych Opolszczyzny potwierdziło celowość inwestycji. Z uzyskanych doświadczeń wynika, że szacunkowy plon z 1 ha jednorocznych przyrostów na 2-letniej karpie wynosi 20 ton świeżej biomasy. Wartość energetyczna świeżo ściętej biomasy wynosi około 8.000 – 10.000 kJ/kg. Biomasa z jednej plantacji może być pozyskiwana, co dwa – trzy lata w okresie do 25 lat.

Elektrownia Opole prowadzi kontraktacje na dostawy biomasy z plantacji roślin energetycznych założonych przez indywidualnych rolników i podmioty gospodarcze. Zawierane na bieżąco umowy są korzystne dla plantatorów, którzy mają gwarancję odbiorów swoich plonów oraz dla Elektrowni, która zwiększa zużycie paliwa pochodzącego z roślin energetycznych.

Nowe źródła Energii

Energetyka jądrowa

Grupa Kapitałowa PGE planuje wybudować dwie elektrownie jądrowe o mocy około 3000 MW każda. Pierwszy blok powinien zostać wybudowany w roku 2024.

W PGE Polska Grupa Energetyczna SA prowadzony jest proces budowy kompetencji na rzecz rozwoju energetyki jądrowej w Polsce, zacieśniana jest współpraca z organami państwowymi, jednostkami naukowo-badawczymi, organizacjami międzynarodowymi i przedsiębiorstwami zagranicznymi. Przeprowadzono analizę najlepszych praktyk w zakresie organizacyjnych i finansowych oraz prawnych i korporacyjnych rozwiązań dotyczących sposobu prowadzenia projektów budowy elektrowni jądrowych. Inwestycja w energetykę jądrową będzie realizowana przy współpracy z

partnerami posiadającymi ogromne doświadczenie w tym zakresie, którzy dysponować będą najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, co przyczyni się do zapewniania bezpieczeństwa obiektów. Dotychczas uruchomiono kampanię informacyjno-edukacyjną pod hasłem „Świadomie o atomie”. Kampania skierowana jest głównie do mieszkańców północnych rejonów Polski, szczególnie województw pomorskiego i zachodniopomorskiego, ale w ramach kampanii prowadzone są również działania o szerszym zasięgu. Wskazano również 3 potencjalne lokalizacje budowy pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce: Choczewo, Gąski i Żarnowiec – leżące w województwach pomorskim i zachodniopomorskim. We wskazanych lokalizacjach zostaną przeprowadzone badania lokalizacyjne i środowiskowe, które pomogą w wyłonieniu ostatecznej lokalizacji elektrowni jądrowej.

Energetyka jądrowa, to produkcja relatywnie taniej energii, bez emisji dwutlenku węgla i pyłów.

Porównanie elektrowni konwencjonalnej Opole z elektrownią jądrową Beznau o tej samej mocy netto

| Elektrownia | Opole | Beznau |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Typ bloku | BP-1150 | PWR |
| Moc elektryczna | 360 MW (brutto) | 350 MW (netto) |
| Moc termiczna | 925 MW | 1130 MW |
| Ilość pary na turbinę | 1150 t/h | 2 x 1152 t/h |
| Wysokość bloku | 102 m | 67,5 m |
| Powierzchnia zabudowy | 96 ha (6 bloków) | 6 ha (2 bloki) |
| Roczna ilość surowców* | ~1 000 000 t (węgiel) | 39,5 t (wsad) |
| | 32 500 t (mączka wap.) | · ~0,8 m3 odpadów wysokoaktywnych |
| Roczna ilość odpadów* | · 190 000 t popiołu i żużłu | · 50 beczek odpadów średnioaktywnych |
| | · 45 500 t gipsu | · 100 beczek odpadów niskoaktywnych |
| | ~2 mln t CO ₂ | |
| | ~200 t CO | |
| | ~3 600 t NO _x | |
| | ~3 000 t SO ₂ i SO | |
| Obiekty i urządzenia specyficzne | · rozbudowany układ transportu | · szczelny budynek reaktora |

| | | |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| dla | kolejowego | · basen do przechowywania |
| danego typu bloku | · obiekty nawęglania | wypalonego paliwa |
| | · obiekty odpopielania | · magazyn odpadów niskoi |
| | · instalacja powietrza | średnioaktywnych |
| | · instalacja spalin | · wytwornice pary |
| | · instalacja odsiarczania | |
| | · komin (250 m) | |

* Średni czas pracy bloku w konwencjonalnej elektrowni ciepłej wynosi 6500 godz. rocznie.

Źródło: Grzegorz Jezierski, „Elektrownia jądrowa a konwencjonalna”, *Energetyka Ciepła i Zawodowa*, nr 10/2009

Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska

PGE Polska Grupa Energetyczna SA jako przedsiębiorstwo zintegrowane pionowo, prowadzące zróżnicowane działania od wytwarzania po dystrybucję energii elektrycznej do odbiorcy końcowego, od lat konsekwentnie analizuje wpływ, jaki jej działalność wywiera na środowisko naturalne, na każdym etapie łańcucha wartości. W rezultacie PGE realizuje wiele projektów i inwestycji, których celem jest minimalizowanie tego wpływu oraz ochrona naturalnych ekosystemów w swoim otoczeniu.

W uznaniu swych działań, dzięki zaangażowaniu w minimalizację wpływu na środowisko podmioty Grupy Kapitałowej PGE otrzymują miana „Firm przyjaznych środowisku”, „Przedsiębiorstw Fair Play”, „Mecenasów Środowiska” i „Liderów Polskiej Ekologii”.

Węgiel brunatny i środowisko naturalne

Odkrywkowa metoda eksploatacji złóż węgla brunatnego powoduje zmiany w środowisku naturalnym, których zasięg i rozmiar uzależniony jest zarówno od przyjętej technologii eksploatacji, jak i wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska. Aby ocenić wpływ inwestycji górniczej na otoczenie, przeanalizować należy zarówno stan obszaru bezpośredniego wpływu kopalni, jak i rejonu, gdzie wystąpić mogą wpływy pośrednie. Monitoring w zakresie oddziaływania terenów górniczych Kopalń Węgla Brunatnego Bełchatów i Turów potwierdza wysoką dbałość tych przedsiębiorstw o środowisko naturalne. Kopalnie już w fazie projektowania inwestycji wykonują prognozy oddziaływania na środowisko. Opracowywana jest prognoza wpływów działalności górniczej na przeobrażenia środowiska oraz określany sposób przeciwdziałania skutkom. Działania proekologiczne

prowadzone są na bieżąco, w celu osiągnięcia wymaganych standardów. Wieloletnie doświadczenia, wdrażanie innowacyjnych, efektywnych, przyjaznych środowisku rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalają w znacznym stopniu ograniczyć skutki eksploatacji złóż węgla brunatnego.

Ochrona wód

W KWB Bełchatów prowadzenie eksploatacji złóż węgla brunatnego metodą odkrywkową wymaga uprzedniego odwodnienia górotworu, co ma istotny wpływ na warunki hydrogeologiczne i wyraża się zmianami stosunków hydrodynamicznych. Zmiany hydrodynamiczne, związane z intensywnym drenażem w obrębie wyrobiska, skutkują powstaniem leja depresyjnego, którego zasięg oddziaływania jest jednym z głównych elementów monitoringu środowiska w kopalni. Odwodnienie złoża skutkuje obniżeniem poziomu wód gruntowych, a w efekcie wpływa na wielkość plonów rolniczych. Kopalnia Bełchatów prowadzi intensywne działania mające przeciwdziałać temu zjawisku - w obrębie prognozowanego leja depresji projektuje i zakłada sieci wodociągowe, do których podłączani są odbiorcy indywidualni. Aktualnie wszyscy mieszkańcy terenów objętych oddziaływaniem leja depresji pobierają wodę z nowoczesnych ujęć, zyskując tym samym zdecydowanie wyższą jej jakość. Sieci wodociągowe budowane są w oparciu o prognozę rozwoju leja depresji, co sprawia, że znaczne ich części znajdują się na obszarach poza rzeczywistym zasięgiem ich wpływu. Jednocześnie wyspecjalizowane jednostki naukowo-badawcze corocznie określają procent obniżenia plonowania upraw ze względu na zmiany hydrodynamiczne, co stanowi podstawę wypłaty ewentualnych odszkodowań dla rolników posiadających gospodarstwa na terenach objętych wpływem leja depresji.

Gospodarka wodna KWB Bełchatów i KWB Turów związana jest z odwodnieniem wgłębnym i powierzchniowym odkrywek.

Wody z wyrobisk odprowadzane są rurociągami poprzez pompownie na powierzchnię terenu i następnie kierowane do sztucznych zbiorników wodnych – tzw. osadników terenowych. Podstawowym zadaniem osadników terenowych jest końcowe oczyszczenie wód pochodzących z odwodnienia powierzchniowego. Wody te charakteryzują się dużą zmiennością i znaczną zawartością zawieszin, często mają wysoką mętność, zmienną barwę i wysoką utleniałość. Ich oczyszczenie w osadnikach dokonuje się na drodze naturalnej sedymentacji zawieszin wspomaganą filtrem roślinnym, co okazało się rozwiązaniem niezwykle korzystnym dla środowiska przyrodniczego. Filtr roślinny, poza funkcją oczyszczania wody, stał się bowiem ważnym miejscem lęgowym dla ptactwa wodnoblotnego. Na terenach działania obu kopalni zagnieździło się wiele gatunków ptaków. W okolicach Bełchatowa zaobserwowano bąka zapisanego w czerwonej księdze gatunków ginących, a

także inne rzadkie gatunki: brzęczkę, wodnika, błotniaka stawowego, a zimą tracza nurogęś i gągoła. W trakcie zimowych przelotów kilkakrotnie obserwowany był łabędź krzykliwy. Powierzchnia filtrów roślinnych to także miejsce godów licznych płazów bezogoniastych i ogoniastych, głównie ropuchy szarej oraz żab moczarowych, trawnych i wodnych.

Ochrona ziemi

Prowadzenie eksploatacji węgla brunatnego metodą odkrywkową powoduje wielkoobszarowe przekształcenia powierzchni terenu, a w efekcie zmiany w środowisku naturalnym, szczególnie w aspekcie krajobrazowym. W przypadku odkrywkowej działalności górniczej krajobraz ulega zmianom (sztuczne odsłonięcia – wyrobiska eksploatacyjne, górujące nad otoczeniem zwałowiska), jednakże teren poeksploatacyjny przywracany jest z powodzeniem poprzedniej lub innej działalności gospodarczej.

Prace rekultywacyjne w kopalniach PGE GiEK SA planowane są już na etapie zdejmowania nadkładu. Technologia zwałowania dobierana jest w taki sposób, aby zoptymalizować i zminimalizować prace rekultywacyjne polegające na kształtowaniu rzeźby terenu. Dzięki rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych obu kopalni powstały ogromne tereny leśne, na których żyje wiele gatunków zwierząt i roślin, w tym rzadkie i chronione.

Zwałowisko zewnętrzne KWB Turów to obecnie zwarty kompleks leśny o powierzchni ponad 2.175 ha, który zamieszkują sarny, dziki, lisy, piżmaki, zające, borsuki, kuny, tchórze zwyczajne, a nawet chronione łasice łaski i gronostaje. Ptaki reprezentowane są przez gatunki zalatujące, lęgowe oraz zimujące. Niektóre z nich, takie jak pustułka czy puszczyk, są zaliczane obecnie do gatunków coraz rzadziej występujących w Polsce. W miejscach wilgotnych spotkać można liczne płazy i gady, a wśród nich chronione rzekotki drzewne, kumaki nizinne, traszki górskie, ropuchy szare, jaszczurki żyworodne czy zaskrońce zwyczajne.

Zrekultywowane, zalesione zwałowisko zewnętrzne KWB Bełchatów – najwyższe wzniesienie w centralnej Polsce - zamieszkują m.in. ptaki drapieżne: jastrzębie, myszołowy, sokoły pustułki oraz wiele gatunków zwierząt: zające, lisy, jenoty, sarny, dziki i jelenie. Teren ten stał się ponadto atrakcyjnym miejscem dla letniej turystyki i sportów zimowych. Wybudowany przez Kopalnię Ośrodek Sportu i Rekreacji Góra Kamieńsk posiada najdłuższą i najlepiej przygotowaną w centralnej Polsce trasę narciarską z czteroosobowym wyciągiem krzeselkowym oraz zaplecze szkoleniowe i gastronomiczne. Największą letnią atrakcją jest tor saneczkowy, a amatorzy sportów ekstremalnych mogą korzystać z 40-kilometrowych tras rowerowych o różnym stopniu trudności.

Powstałe w procesie rekultywacji ekosystemy są środowiskami ciągle ewoluującymi, wraz z upływem czasu ulegającymi ciągłym zmianom i przeobrażeniom, a ich bioróżnorodność nieustannie się zwiększa. Wprowadzone w trakcie prac rekultywacyjnych rośliny pionierskie poprzez swoje oddziaływanie na otaczające je środowisko torują drogę innym, bardziej wymagającym gatunkom.

Potwierdzeniem wysokiej dbałości kopalni wchodzących w skład PGE GiEK SA o środowisko naturalne jest szereg nagród i wyróżnień. KWB Bełchatów otrzymała m.in. honorowe tytuły Mecenasa Polskiej Ekologii, Lidera Polskiej Ekologii oraz certyfikat Firma Przyjazna Środowisku. W 2008 r. zrekultywowanie zwałowiska zewnętrznego i utworzenie na nim Ośrodka Sportu i Rekreacji „Góra Kamieńsk” przedstawione zostało jako przykład dobrej praktyki w Raporcie „Odpowiedzialny biznes w Polsce” przygotowywanym przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu.

KWB Turów w roku 2010 otrzymała I nagrodę w konkursie Polskiej Izby Ekologii w kategorii „Rekultywacja terenów zdegradowanych”, a wcześniej dwukrotnie – w 2004 i 2007 roku – była w tej kategorii wyróżniana. Kopalnia Turów jest ponadto pierwszym przedsiębiorcą na terenie Polski, który przygotował i wdrożył technologię odzysku produktów paleniskowych w procesie mieszania ich z ziemią, a następnie wypełniania uzyskaną mieszaniną terenów niekorzystnie przekształconych. Żadne inne przedsiębiorstwo nie stosuje technologii odzysku produktów paleniskowych na podobną skalę tj. o przerobie rocznym ok. 3 mln ton.

Wytwarzanie

Wpływ wytwarzania energii elektrycznej i ciepła na środowisko naturalne

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna przywiązuje ogromną wagę do działań na rzecz ochrony środowiska, gdyż specyfika procesu wytwarzania energii elektrycznej i ciepła sprawia, że przedsiębiorstwa wchodzące w jej skład wielokierunkowo oddziałują na swoje otoczenie. Należące do spółki elektrownie i elektrociepłownie posiadają wszystkie niezbędne, aktualne decyzje administracyjne w zakresie pozwoleń na korzystanie ze środowiska – w tym najistotniejsze pozwolenia zintegrowane potwierdzające, iż zastosowane najlepsze dostępne technologie gwarantują dotrzymywanie zarówno polskich, jak i obowiązujących w Unii Europejskiej norm w zakresie ochrony środowiska. Dla zapobiegania zanieczyszczeniom i zagrożeniom dla środowiska, w obszarze wytwarzania PGE GiEK SA stosuje się najlepsze, aktualnie dostępne rozwiązania techniczne i urządzenia specjalistyczne.

Działania elektrowni i elektrociepłowni zmierzające do sprostania wymogom ochrony środowiska polegają głównie na:

- modernizacji urządzeń wytwórczych,
- zwiększaniu udziału produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,

- optymalizacji procesu spalania,
- modernizacji, wymianie bądź budowie urządzeń ochronnych (elektrofiltry, instalacje odsiarczania).

Przedsiębiorstwa te z wyprzedzeniem dostosowują się do wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Otwarte są na innowacyjne rozwiązania i technologie mogące dodatkowo podnieść ekologiczne bezpieczeństwo i od lat współpracują z instytucjami i ośrodkami naukowo-badawczymi. Efektem takiej współpracy jest m.in. uruchomiona w 2009 roku na bloku nr 3 w Elektrowni Opolo instalacja zmniejszająca emisję tlenków azotu do atmosfery, do pułapu poniżej 200 mg/Nm³.

W Elektrociepłowni Kielce w 2008 roku do eksploatacji oddano proekologiczny blok energetyczny dostosowany do coraz bardziej zaostrzanych rygorów emisyjnych.

W Elektrociepłowni Lublin Wrotków, w ramach realizacji programu ochrony powietrza na wszystkich kotłach WP zainstalowano palniki niskoemisyjne i dysze OFA, a na dwóch z nich dodatkowo wymieniono elektrofiltry na wysokosprawne filtry tkaninowe. Uruchomiono trzy instalacje odsiarczania spalin metodą suchą oraz na dwóch kotłach WP-70 zainstalowano palniki gazowe do ich uruchamiania oraz pracy z niskimi obciążeniami.

Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz dokonał wymiany trzech elektrofiltrów kotłów OP-230 pozyskując na ten cel środki unijne. Inwestycje polegały na kompleksowej wymianie starych elektrofiltrów na nowoczesne, kompaktowe, zapewniające niższy poziom emisji zanieczyszczeń. Nowe elektrofiltry są w pełni zautomatyzowane i charakteryzują się wysoką niezawodnością, elastycznością pracy, niskimi kosztami eksploatacyjnymi, a także łatwością sterowania i kontroli procesu.

W Elektrociepłowni Gorzów wybudowanie i oddanie do eksploatacji nowego elektrofiltru na kotle OP-140 poskutkowało pięciokrotnym zmniejszeniem rocznej emisji pyłów do atmosfery.

Spośród szeregu działań mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz ilości odpadów największy efekt uzyskano poprzez wybudowanie bloków gazowo-parowych. Pierwszy z nich powstał w Gorzowie zastępując uciążliwą dla środowiska kotłownię węglową z lat 50. Kolejne działają w Rzeszowie i Lublinie radykalnie ograniczając negatywne oddziaływanie tychże elektrociepłowni na środowisko. Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła ze spalania gazu ziemnego powoduje bowiem śladowe emisje jednostkowe CO, SO₂ i pyłu, sześciokrotnie niższą emisję jednostkową NO_x i prawie dwukrotnie niższą emisję jednostkową CO₂ w porównaniu ze spalaniem węgla kamiennego w kotłach węglowych.

Wszystkie elektrownie i elektrociepłownie w celu ścisłej kontroli zmian środowiskowych zachodzących w ich otoczeniu wykorzystują automatyczne sieci monitoringu emisji zanieczyszczeń. W stacjach pomiarowych wykonuje się pomiary emisji gazów i pyłów do atmosfery oraz parametrów meteorologicznych: prędkości i kierunku wiatru, ciśnienia barometrycznego, wilgotności względnej, opadów oraz temperatury powietrza.

Działalność GK PGE wiąże się ze znaczącą emisją dwutlenku węgla do atmosfery:

Emisja dwutlenku węgla w Grupie PGE

| Jednostki GK PGE | Emisja CO ₂ w roku 2011 (tony) |
|-------------------------------------|---|
| O/Elektrownia Bełchatów | 32 823 140 |
| O/Elektrownia Turów | 10 776 551 |
| O/Zespół Elektrowni Dolna Odra | 6 712 435 |
| O/Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz | 1 022 987 |
| O/Elektrociepłownia Gorzów | 444 287 |
| O/Elektrociepłownia Lublin Wrotków | 583 966 |
| O/Elektrociepłownia Rzeszów | 308 264 |
| O/Elektrociepłownia Kielce | 165 626 |
| O/Elektrociepłownia Zgierz | 83 823 |
| PGE Elektrownia Opole SA | 6 872 050 |
| Razem: | 59 793 129 |

Ograniczenie emisji CO₂

Emisja gazów cieplarnianych, w tym CO₂ jest nieodłącznym elementem konwencjonalnego procesu produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem paliw kopalnych. Wskaźniki emisji CO₂ w poszczególnych instalacjach GK PGE są bardzo zróżnicowane i zależą głównie od wykorzystywanego paliwa, sposobu jego spalania i efektywności przemiany. Najniższa emisja przypada na instalacje pracujące na wysokometanowym gazie ziemnym. Z kolei najwyższe wskaźniki emisji wiążą się ze spalaniem węgla brunatnego. Duże znaczenie w ograniczaniu emisji ma także jednoczesna produkcja ciepła i energii elektrycznej (kogeneracja). W takich układach sprawność

wytwarzania jest dużo większa niż w przypadku oddzielnych instalacji wytwarzających osobno ciepło i energię elektryczną. Dzięki temu emisja CO₂ staje się relatywnie mniejsza.

Przeprowadzane stopniowo od początku lat dziewięćdziesiątych w przedsiębiorstwach wytwórczych PGE GiEK SA modernizacje bloków energetycznych dają dziś wymierne efekty techniczne, ekonomiczne i ekologiczne. Zoptymalizowano proces spalania, zredukowano jednostkowe zużycie ciepła przez turbiny przy jednoczesnym wzroście osiągalnej mocy. Zidentyfikowano ponadto najbardziej energochłonne procesy technologiczne i wdrożono odpowiednie procedury pracy umożliwiające bardziej efektywne wykorzystanie energii oraz obniżenie jej zużycia.

W efekcie tych działań sprawności poszczególnych jednostek wytwórczych w elektrowniach PGE GiEK SA należą do najwyższych w Polsce, a emisję CO₂ ograniczono o ponad 5 mln ton rocznie.

Ograniczenie emisji SO₂

Aby spełnić coraz ostrzejsze wymagania emisyjne w zakresie tlenków siarki, elektrownie i elektrociepłownie PGE GiEK S.A. od 16 lat prowadzą program redukcji SO₂. Jego najistotniejszym elementem jest budowa nowych i modernizacja najstarszych instalacji odsiarczania spalin (IOS) funkcjonujących w oddziałach spółki. Dotrzymanie standardu emisyjnego SO₂ realizowane jest także dzięki spalaniu węgla o niskiej zawartości siarki. W przypadku większości bloków energetycznych elektrowni i elektrociepłowni stosowana jest popularna w polskiej energetyce metoda mokra wapienno – gipsowa odsiarczania spalin. Technologię kotłów fluidalnych stosuje Elektrownia Turów.

Ograniczenie emisji NO_x

Tlenki azotu (NO_x) to grupa związków będących produktem spalania, którą niezwykle trudno jest wyeliminować ze spalin. Ich ograniczanie jest równie ważne jak ograniczanie emisji dwutlenku siarki. Aby sprostać temu zadaniu, w elektrowniach i elektrociepłowniach PGE GiEK SA wprowadza się optymalizację procesu spalania stosując w kotłach palniki niskoemisyjne oraz technologie niskotemperaturowego wiru. Jeśli metody pierwotne nie są w stanie zapewnić wymaganego poziomu emisji NO_x, kotły wyposaża się w wysokosprawne instalacje odazotowania metodami niekatalicznymi (np. amoniakiem).

O skuteczności stosowanych w elektrowniach i elektrociepłowniach PGE GiEK SA działań proekologicznych świadczy fakt, że żadna z jednostek wytwórczych nie notuje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

Wykorzystanie odpadów

Powstawanie odpadów paleniskowych jest nieuniknioną konsekwencją produkcji energii w konwencjonalnych elektrowniach opalanych węglem. Wszystkie oddziały PGE GiEK SA prowadzą gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie regulacjami. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami jest zgodny z warunkami określonymi w pozwoleniach. Spółka kładzie duży nacisk na gospodarcze wykorzystanie ubocznych produktów spalania węgla, zwłaszcza gipsu jako pełnowartościowego produktu powstającego w procesie odsiarczania spalin. Także odpady paleniskowe, takie jak popiół i żużel są dziś w dużym stopniu wykorzystywane gospodarczo. Popioły, dzięki swym właściwościom fizyko – chemicznym, wykorzystywane są między innymi w produkcji materiałów budowlanych: jako surowiec do produkcji betonów komórkowych, w robotach ziemnych, do higienizacji osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków oraz do rekultywacji nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych.

W wyniku odsiarczania spalin metodą mokrą w Elektrowniach Bełchatów, Opole i Dolna Odra rocznie wytwarza się ok. 900 000 Mg gipsu, który w 100 % sprzedawany jest odbiorcom zewnętrznym jako domieszka do materiałów budowlanych. W Elektrowni Turów zaś odpady paleniskowe zagospodarowywane są m.in. w procesie wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych. Mieszanka popiołowo-żużlowa powstająca zarówno w elektrowniach, jak i elektrociepłowniach stosowana jest przez odbiorców prywatnych m.in. do utwardzania dróg i placów.

W procesie gospodarczego wykorzystywania odpadów paleniskowych realizowanym przez PGE GiEK SA istotnym elementem jest ponadto hermetyzacja procesów technologicznych związanych z ich transportem i rozładunkiem. Załadunek i rozładunek substancji mogących powodować pylenie (w tym także węgla będącego paliwem produkcyjnym) odbywa się z wykorzystaniem hermetycznych urządzeń zabezpieczających. Wywóz popiołu oraz dostarczanie sorbentów odbywa się w wagonach cysternach, a ich transport na terenie zakładów realizowany jest rurociągami. Dzięki zastosowaniu tych metod w oddziałach PGE GiEK SA wyeliminowano zjawisko tzw. pylenia wtórnego.

Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (tzw. Rozporządzenie REACH), wszystkie oddziały PGE GiEK SA przeprowadziły rejestrację wprowadzanych do obrotu ubocznych produktów spalania.

Ochrona wód

Ścieki powstałe w wyniku działalności produkcyjnej elektrowni i elektrociepłowni poddawane są procesowi oczyszczania, a następnie odprowadzane do wód powierzchniowych. Niektóre z nich, ze względu na swą specyfikę, podlegają oczyszczaniu wielostopniowemu. Oddziały prowadzą monitoring

polegający na dokonywaniu automatycznych pomiarów ilości pobieranej wody powierzchniowej oraz ilości odprowadzanych ścieków. W elektrociepłowniach, w celu ograniczenia ilości zużycia wody do celów technologicznych, stosowane są obiegi zamknięte, a wodę z poszczególnych etapów uzdatniania zwraca się do dalszego wykorzystania.

We wszystkich jednostkach produkcyjnych stosuje się tzw. zabezpieczenia bierne służące ochronie wód podziemnych przed skażeniem wyciekami ze zbiorników olejów i chemikaliów, placów składowych węgla czy zbiorników i pól osadczycy żużla. Zbiorniki chemikaliów, oleju opałowego, transformatorowego i turbinowego posadowione są w szczelnych misach betonowych, umożliwiających zatrzymanie całego zapasu substancji w wypadku jakiegokolwiek rozszczelnienia.

Na terenie wszystkich elektrowni i elektrociepłowni funkcjonuje ponadto segregacja odpadów komunalnych w celu zwiększenia stopnia recyklingu, a tym samym zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska komunalne.

Projekty badawczo-rozwojowe

W Grupie Kapitałowej PGE prowadzonych jest szereg prac badawczo-rozwojowych, które mogą przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu energetyki na środowisko naturalne. Warto wspomnieć udział firmy w projekcie CO₂EuroPipe mającym na celu określenie możliwości rozwoju infrastruktury do transportu CO₂ na skalę przemysłową, przygotowanie projektu legislacji w powyższym zakresie, stworzenie koncepcji sieci do transportu i zatłaczania CO₂ z elektrowni do miejsc składowania. Firma angażuje się również w prace Polskiej Platformy Czystych Technologii Węglowych zajmującej się czystymi technologiami węglowymi od strony technicznej, ekonomiczno-finansowej, legislacyjnej oraz społecznej. Bierze również udział w projekcie HUGE (Hydrogen Oriented Underground Coal Gasification for Europe) mającym na celu opracowanie i przetestowanie możliwości uzyskania paliwa w postaci gazu syntezowego i wodoru z trudno dostępnych złóż węgla kamiennego i brunatnego. Zaangażowana jest też w doskonalenie technologii rekultywacji zboczy i kształtowania biotopu dla leśnego zagospodarowania terenów pogórnich.

Do najistotniejszych projektów badawczo-rozwojowych prowadzonych w ramach Grupy Kapitałowej PGE należy budowa demonstracyjnej instalacji wychwytywania, transportu i geologicznego składowania dwutlenku węgla (CCS – ang. Carbon Capture and Storage). Projekt ten jest realizowany w PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Bełchatów. Instalacja ta ma być zintegrowana z nowym blokiem o mocy 858 MW. Zakłada się, że będzie ona wychwytywać dwutlenek węgla powstający podczas spalania

paliwa - węgla brunatnego. CO₂ następnie będzie transportowany do miejsc podziemnego składowania.

Turoszowska kopalnia znalazła się wśród trzech laureatów nagrody I stopnia w konkursie organizowanym przez Naczelną Organizację Techniczną we Wrocławiu „Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki”. Górnicy z Turowa zostali nagrodzeni za wdrożenie systemu diagnostycznego dla stacji napędowej przenośnika taśmowego. Pierwsze miesiące pracy systemu diagnostycznego monitorującego układy napędowe przenośnika potwierdziły celowość inwestowania w automatyczne i bezobsługowe systemy nadzoru. W okresie sukcesywnego zmniejszania liczby pracowników zatrudnionych w obszarze eksploatacji przenośników, implementacja ww. systemu ma duże znaczenie i jest krokiem w stronę zautomatyzowanych, bezpiecznych, niezawodnych i bezobsługowych systemów maszynowych.

Za promowanie międzynarodowych standardów jakości bełchatowskiej elektrowni przyznano statuetkę w konkursie „Polski Dzień Jakości” zorganizowanym przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji SA w ramach Europejskiego Tygodnia Jakości pod tegorocznym hasłem: „KeyFactor-Quality” – „Jakość - Kluczowy czynnik”. W ten sposób doceniono zaangażowanie elektrowni Bełchatów w doskonalenie zarządzania organizacją przez jakość. Tematyką tą bełchatowska elektrownia zajmuje się od dawna. Podejmowane działania zmierzały w kierunku podnoszenia jakości pracy, edukacji oraz wdrażania systemów zarządzania. Elektrownia Bełchatów już wielokrotnie została doceniona za konsekwentnie wdrażaną koncepcję zarządzania przez jakość. Dwa lata temu przyznano jej status laureata II edycji Konkursu Łódzkiej Nagrody Jakości.

Edukacja

Obok prac mających na celu uczynienie wytwarzania energii mniej obciążającym dla środowiska naturalnego, spółka realizuje zadania związane z przekazywaniem wiedzy i pozyskanego doświadczenia swoim klientom, a także społecznościom lokalnym, w których prowadzi swoją działalność gospodarczą. Obok różnorodnych działań skierowanych do dzieci i młodzieży, takich jak konkursy, czy możliwość odwiedzenia i bezpośredniego zapoznania się z funkcjonowaniem farmy wiatrowej, spółki Grupy realizują kampanię społeczną „Bezpieczniej z prądem” – projekt, który propaguje wiedzę o bezpiecznym korzystaniu z energii elektrycznej. Kampania została zainicjowana przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej oraz spółki energetyczne.

Studium przypadku: kampania „Bezpieczniej z prądem”

Kampania „Bezpieczniej z prądem” to cykl działań komunikacyjnych obejmujących uczniów i nauczycieli szkół podstawowych oraz gimnazjów. W ramach każdej edycji programu, w placówkach edukacyjnych odbywają się pokazy filmów i specjalne prelekcje, w trakcie których przekazywana jest wiedza dotycząca bezpiecznego i racjonalnego użytkowania energii elektrycznej.

Studium przypadku: Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik

W maju 2011 roku odbyła się coroczna edycja Pikniku Naukowego, podczas której spółki jądrowe zorganizowały własne stoisko edukacyjne poświęcone tematyce promieniowania jonizującego oraz energetyki jądrowej. Na stoisku, które cieszyło się bardzo dużą popularnością, wolontariusze z Fundacji Forum Atomowe wraz z przedstawicielami spółek jądrowych wyjaśniali uczestnikom Pikniku m.in. na czym polega zjawisko promieniowania, porównywali energetykę jądrową z innymi dziedzinami energetyki, takimi jak np. energetyka konwencjonalna oparta na paliwach kopalnych oraz OZE, a także tłumaczyli zasady działania elektrowni jądrowej korzystając z interaktywnego modelu elektrowni jądrowej.

Na stoisku zorganizowano także wiele aktywności dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Dużą popularnością cieszyły się konkursy wiedzy o energetyce jądrowej, gdzie spora ilość pytań, z uwagi na obchody roku Marii Skłodowskiej – Curie, dotyczyła życia i odkryć naukowych słynnej polskiej uczzonej – dwukrotnej laureatki nagrody Nobla.

Inicjatywą o najszerszym zasięgu jest zainaugurowany przez PGE Energia Jądrowa program edukacyjno-informacyjny „Świadomie o atomie”. Udostępniony został portal wiedzy www.swiadomieoatomie.pl, który stanowi bazę dla realizowanych w przyszłości działań edukacyjnych i komunikacyjnych. Celem programu jest zachęcenie społeczeństwa do poszukiwania rzetelnych informacji o energetyce jądrowej oraz dostarczanie merytorycznej wiedzy, umożliwiającej każdemu wyrobienie sobie własnego zdania na ten temat. W ramach programu odbywają się również m.in. regularne spotkania edukacyjno-szkoleniowe dla pracowników spółek jądrowych.

Spółki PGE w 2011 roku realizowały na terenach swojej działalności wiele lokalnych programów i akcji edukacyjnych. Były to przede wszystkim projekty skierowane do dzieci i młodzieży, poświęcone w szczególności propagowaniu bezpiecznego, ekologicznego i racjonalnego użytkowania energii

elektrycznej, a także potencjału i korzyści ze stosowania odnawialnych źródeł energii. Wiedza na ten temat była przekazywana w różnych formach, m.in.: lekcji prowadzonych przez energetyków, imprez plenerowych, konkursów artystycznych, filmów edukacyjnych, zwiedzania elektrowni i innych.

PGE w 2011 roku wspierała także wartościowe inicjatywy naukowe oraz popularyzujące wiedzę związaną z obszarami swojej działalności, takie jak np.: 15. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, IX Bałtycki Festiwal Nauki, Dzień Odkrywców – II Interaktywny Piknik Wiedzy w Rzeszowie czy Laboratorium Wyjazdowe IZOTOP 2011 Studenckiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechniki Gdańskiej.

Dostrzegając potrzebę współdziałania biznesu z nauką, które służy stałemu rozwojowi oraz wdrażaniu do gospodarki nowych myśli i rozwiązań technicznych, Grupa PGE rozwija również współpracę z uczelniami wyższymi. W ramach tego elementu działalności w obszarze edukacji PGE zawarła umowy o współpracy z następującymi uczelniami: Politechniką Łódzką, Uniwersytetem Łódzkim, Politechniką Warszawską, Politechniką Gdańską, Politechniką Wrocławską i Akademią Górniczo-Hutniczą.

PGE a przeciwdziałanie zachowaniom nieetycznym

Zasada 10. Przeciwdziałanie korupcji we wszystkich formach, w tym wymuszeniom i łapówkarstwu.

Jedną z kluczowych korzyści skali, jakie może odnieść duża i skonsolidowana organizacja, jest możliwość negocjowania korzystnych warunków współpracy z dostawcami. Wynika ona z dużej siły przetargowej będącej konsekwencją wielkości dokonywanych zakupów. Aby jednak móc realizować tego typu korzyści, konieczne jest dokonanie integracji procesów zakupowych. Od września 2007 r. w PGE funkcjonować zaczęło rozwiązanie elektronicznej platformy zakupowej oparte o dedykowany moduł wyboru dostawcy wspierający wszystkie procesy związane z prowadzeniem postępowań przetargowych. Na początku 2008 roku rozpoczęła się implementacja kolejnego modułu, czyli modułu aukcji elektronicznych. Choć oczywiście głównym celem tego typu rozwiązań jest podniesienie efektywności procesów zakupowych (uzyskanie atrakcyjniejszych warunków płatności, znaczące usprawnienie i skrócenie procesu przetargowego), to przynoszą one firmie i jej interesariuszom również inne korzyści.

Należy mieć świadomość, że firmy Grupy PGE jak wszystkie inne organizacje, zwłaszcza o złożonej strukturze, narażone są na potencjalne ryzyka związane z nieetycznym zachowaniem swoich pracowników. PGE świadoma tego typu ryzyk, wprowadza rozwiązania mające je ograniczyć. Właśnie tego typu korzyści przynosi wdrożenie jednolitej, elektronicznej platformy zakupowej, która gwarantuje pełną kontrolę nad procesem wyboru dostawców. Transparentne zasady zapewniają pełną przejrzystość całego procesu zakupowego tak dla firmy, jak i dla oferenta. Tym samym przyczynia się do poprawy wizerunku zamawiającego jako podmiotu gwarantującego równe i obiektywne traktowanie wszystkich oferentów.

Studium przypadku: II Konferencja Zakupowa

W dniach 22.09-23.09.2011 w Bełchatowie odbyła się druga konferencja zakupowa spółek o znaczeniu strategicznym. Głównym organizatorem konferencji była PGE Polska Grupa Energetyczna SA. Temat konferencji to „Zakupy w spółkach o znaczeniu strategicznym – budowa efektywnej organizacji zakupowej”. Podstawowe zagadnienia poruszane w trakcie konferencji to przede wszystkim sposób funkcjonowania organizacji zakupowych w dużych grupach kapitałowych, przedsiębiorstwach o rozproszonej strukturze wielooddziałowej oraz takich, które realizują zakupy zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych. Podczas paneli dyskusyjnych rozmawiano m.in. o najważniejszych wyzwaniach, głównych barierach, strategicznym planowaniu, a także zwiększeniu efektywności organizacji zakupowych.

W panelach oraz konferencji uczestniczyła kadra menadżerska z niemal stu największych organizacji i spółek z sektorów paliwowego, energetycznego, bankowego, ubezpieczeniowego, budowlanego, zbrojeniowego, lotniczego czy telekomunikacyjnego, a także jednostek sektora publicznego. Zarządzający mieli okazję przeprowadzić dyskusję związaną z obszarem swoich działań i wyłonić najlepsze praktyki zakupowe. Oprócz organizatora – PGE S.A – w konferencji wzięli udział przedstawiciele m.in. Gaz-System, Polkomtela, PKN Orlen, Katowickiego Holdingu Węglowego, Tauronu, Dalkii Polska, PZU, Banku Gospodarstwa Krajowego, Polskich Linii Lotniczych LOT, Bumaru, Polimexu-Mostostal, Rafako i wielu innych.

W poszczególnych spółkach, np. w PGE Elektrowni Opole SA, wdrażane są rozwiązania, które dodatkowo podkreślają kluczowe znaczenie etycznych zachowań. Dokumenty takie jak Deklaracja Etyki Zawodowej PGE Elektrowni Opole odnoszą się tak do szeroko rozumianych kwestii związanych z unikaniem dyskryminowania kogokolwiek, jak i również jednoznacznie piętnują wszelkie zachowania nieetyczne.

Dbłość o etykę zachowań nie ogranicza się do szeregowych pracowników. Dotyczy wszystkich szczebli organizacyjnej hierarchii, w tym również najwyższych szczebli zarządzania. Z czym wiązać się może brak etyki wśród zarządzających najlepiej pokazały wydarzenia końca roku 2008, które w Stanach Zjednoczonych zapoczątkowały globalną recesję gospodarczą.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA ściśle przestrzega zasad ładu korporacyjnego obowiązujących na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, a opisanych w dokumencie „Dobre praktyki spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych”.

Studium przypadku –Respect Index

PGE Polska Grupa Energetyczna SA znalazła się w gronie najlepszych –w lipcu 2011 r. PGE Polska Grupa Energetyczna SA znalazła się w elitarnym gronie spółek odpowiedzialnych społecznie, wchodzących w skład portfela RESPECT Index.

Respect Index obejmuje swoim portfelem polskie spółki z Głównego Rynku GPW, działające zgodnie z najlepszymi standardami Zarządzania w zakresie ładu korporacyjnego, ładu informacyjnego i relacji z inwestorami, a także z uwzględnieniem i poszanowaniem czynników ekonomicznych, społecznych i pracowniczych. Trafiają do niego spółki, które przechodzą trzystopniową weryfikację prowadzoną przez GPW, w zakresie wyżej wymienionych obszarów, a także audytu prowadzonych przez partnera projektu, firmę Deloitte. Badanie przeprowadzane jest co pół roku.

Niezmiernie ważnym z punktu widzenia etyki funkcjonowania na rynku kapitałowym jest zapewnienie rzetelnego procesu raportowania. Brak uczciwości w tym wymiarze był przecież zarzewiem wcześniejszego kryzysu gospodarczego, zapoczątkowanego upadkiem Enronu. W PGE procesowi sporządzania sprawozdań finansowych towarzyszy szereg mechanizmów kontroli wewnętrznej i zarządzania ryzykiem, które tę rzetelność zapewniają. W praktyce funkcjonują bardzo ściśle procedury wewnętrzne regulujące sam proces, mechanizmy zarządzania systemami informatycznymi służącymi do ewidencji i sprawozdawczości finansowej oraz mechanizmy ich ochrony. Bezpieczeństwo rzetelności procesu gwarantują zasady nadzoru nad sporządzaniem sprawozdań finansowych, zasady weryfikacji i oceny sprawozdań, audyt wewnętrzny i mechanizm zarządzania ryzykiem korporacyjnym.

Spółka prowadzi księgi rachunkowe w zintegrowanym systemie informatycznym. System zapewnia podział kompetencji, spójność zapisów operacji w księgach oraz kontrolę pomiędzy księgą główną

oraz księgami pomocniczymi. Istnieje możliwość modyfikacji funkcjonalności systemu w celu zapewnienia adekwatności rozwiązań technicznych do zmieniających się zasad rachunkowości i norm prawnych. System posiada dokumentację zarówno w części dotyczącej użytkowników końcowych jak i w części technicznej. Dokumentacja systemu podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Spółka wdrożyła rozwiązania organizacyjne oraz systemowe w zakresie zapewnienia właściwego użytkownika i ochrony systemów, zabezpieczenia dostępu do danych oraz sprzętu komputerowego. Dostęp do zasobów systemu ewidencji finansowo-księgowej oraz sprawozdawczości finansowej ograniczony jest odpowiednimi uprawnieniami, które nadawane są upoważnionym pracownikom wyłącznie w zakresie wykonywanych przez nich obowiązków i czynności. Księgi rachunkowe w spółkach podlegających konsolidacji prowadzone są w autonomicznych systemach informatycznych. Niezależnie od mechanizmów kontrolnych wkomponowanych w systemy informatyczne, w procesie sporządzania sprawozdań finansowych w PGE SA i w spółkach podlegających konsolidacji sprawozdań finansowych obowiązują zarządcze mechanizmy kontrolne takie jak: rozdział obowiązków, weryfikacja poprawności otrzymanych danych, autoryzacja przez przełożonego, niezależne uzgodnienia itp.

Nadzór nad przygotowaniem jednostkowych i skonsolidowanych sprawozdań finansowych pełni dyrektor Departamentu Rachunkowości. Za przygotowanie pakietów sprawozdawczych podlegających konsolidacji odpowiadają osoby odpowiedzialne za prowadzenie ksiąg rachunkowych oraz zarządy.

Niezależna ocena rzetelności i prawidłowości sprawozdania finansowego PGE SA oraz sprawozdań finansowych spółek podlegających konsolidacji dokonywana jest przez biegłych rewidentów. W Grupie PGE obowiązuje wieloetapowy proces zatwierdzania sprawozdań finansowych uwzględniający również udział rad nadzorczych. Ocena jednostkowego i skonsolidowanego sprawozdania finansowego PGE SA dokonywana jest przez jej Radę Nadzorczą. W ramach rady nadzorczej funkcjonuje Komitet Audytu do którego zadań należy m.in. przegląd okresowych i rocznych sprawozdań finansowych spółki. Sprawozdania jednostkowe spółek podlegających konsolidacji oceniane są przez rady nadzorcze tych spółek. Sprawozdania finansowe są zatwierdzane przez walne zgromadzenia spółek.

W PGE działa audyt wewnętrzny, którego celem jest dokonywanie niezależnej i obiektywnej oceny systemów zarządzania ryzykiem i kontroli wewnętrznej. Realizuje on planowe i doraźne zadania audytowe zarówno w jednostce dominującej jak i w spółkach Grupy. Plany audytu tworzone są na bazie analiz ryzyka. Wyniki audytów raportowane są zarządowi PGE SA.

W Grupie PGE wdrożono proces zarządzania ryzykiem korporacyjnym. Zarządzanie ryzykiem ma na celu dostarczanie informacji na temat zagrożeń realizacji celów biznesowych, ograniczanie negatywnych skutków tych zagrożeń oraz podejmowanie działań wyprzedzających lub naprawczych. Ryzyka Grupy PGE dotyczące poszczególnych segmentów jej działalności są identyfikowane i oceniane oraz podejmowane są działania ograniczające ich materializację. Za zarządzanie zidentyfikowanymi ryzykami odpowiadają tzw. właściciele ryzyk.

W ramach działalności kontrolingowej okresowa sprawozdawczość zarządcza podlega ocenie pod kątem racjonalności informacji w nich zawartych, w szczególności w kontekście analizy odchyleń od założeń przyjętych w planach finansowych.

PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych

PGE Polska Grupa Energetyczna angażuje się we wspieranie wyjątkowych inicjatyw społecznych, kulturalnych i sportowych.

Studium przypadku –Ogród Permakulturowy

Finansowany przez PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna projekt *Partnerstwo na rzecz powstania ogrodu komunalnego na zasadach permakultury dla społeczności lokalnej Osiedla im. Montwiłła Mireckiego w Łodzi* został uznany w II edycji ogólnopolskiego Konkursu na Najlepsze Partnerstwo Społeczno-Prywatne 2012 roku za Najlepsze Lokalne Partnerstwo Społeczno-Prywatne 2012. Efektem partnerstwa Stowarzyszenia Profilaktyki i Resocjalizacji AD REM, Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii nr 3 w Łodzi oraz PGE GiEK SA jest renowacja, zgodnie z zasadami permakultury, ogrodu komunalnego, którym zarządza Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii nr 3 w Łodzi. Ogród stał się miejscem wykorzystywanym na organizację wydarzeń plenerowych, w szczególności przez Koło Emerytów, ale też imprez integracyjnych organizowanych przez młodzież MOS nr 3 oraz mieszkańców osiedla. Co istotne, opiekę nad przestrzenią sprawują podopieczni i podopieczne MOS nr 3 w ramach ich działań reintegracyjnych i leczniczych, bowiem ogród ten jest dla nich bogatym źródłem uzyskiwania w pełni ekologicznych ziół.

W uzasadnieniu wyboru Najlepszego Partnerstwa Społeczno-Prywatnego 2012 kapituła konkursu

napisała: „Za oddolność i autentyczność działań oraz zaangażowanie dużej firmy w małe, nowatorskie przedsięwzięcie, które promuje zrównoważony rozwój przestrzeni miejskiej, inspiruje aktywność społeczności lokalnej oraz edukuje na temat środowiska naturalnego”.

Fundacja PGE „Energia z Serca”

Rosnąca skala działań w Grupie Kapitałowej PGE wymaga bardziej systemowego myślenia o planowaniu i wdrażaniu praktyk odpowiedzialnego biznesu. Dlatego w 2011 roku Fundator – PGE Polska Grupa Energetyczna SA – powołał do życia Fundację PGE „Energia z serca”, która rozpoczęła działalność operacyjną w 2012 roku. Celem działania Fundacji jest zapewnienie transparentności działań, uporządkowanie i wzmocnienie zaangażowania społecznego firmy oraz budowanie zaangażowania wśród wszystkich grup interesariuszy. W ramach działalności Fundacji planowane jest także wdrożenie i koordynowanie wolontariatu pracowniczego w PGE.

Działalność sponsoringowa

Tworząc strategię sponsoringową Grupa zdecydowała się, że będzie wspierać projekty uznane w Polsce i mające szansę zdobyć renomę międzynarodową. Sponsoring sportu oraz mecenat nad kulturą i sztuką to również okazja, aby uczestniczyć w życiu Polaków i dawać im energię rozumianą jako coś więcej niż prąd w gniazdku.

Sponsoring sportu

Sport to żywa energia. Wspierając go, przedsiębiorstwo dostarcza ludziom także tego wyjątkowego rodzaju energii i mistrzowskich emocji. PGE jest mecenasem polskiego sportu – sponsorując drużyny i zawodników, rozwija ich pasję w dążeniu do celu; sponsorując imprezy – wyzwala ducha rywalizacji; sponsorując obiekty – buduje poczucie wspólnoty. Do wszystkich trzech filarów aktywności w marketingu sportowym Grupa PGE podchodzi z największą uwagą, dbając o efektywność projektów. Korzyści wizerunkowe nie są jednak jej jedynym celem – tak samo ważne jest wspólne przeżywanie. Roztaczając nad sportem swój energetyczny parasol, PGE buduje więź ze sportowcami i stara się zdobywać coraz większe zaufanie lokalnych społeczności.

Polska Grupa Energetyczna wspiera drużyny różnych dyscyplin sportowych skupiających największą uwagę kibiców: siatkówki (PGE Skra Bełchatów i Atom Trefl Sopot), piłki nożnej (PGE GKS Bełchatów), koszykówki (PGE Turów Zgorzelec), żużla (PGE Marma Rzeszów) i piłki ręcznej (SPR Lublin). Zespoły,

które sponsoruje Grupa, to zarówno utytułowane kluby z bogatymi tradycjami, jak i młode, dopiero budujące swoją pozycję drużyny. Wszystkie mają ogromną energię w dążeniu do sukcesu, która pobudza do działania i rozwoju. W 2011 roku do grona drużyn występujących w barwach PGE dołączyły piłkarki ręczne z SPR Lublin.

PGE została sponsorem tytularnym nowego stadionu piłkarskiego wybudowanego w Gdańsku z myślą o EURO 2012. Od 31 maja 2011 r. stadion ten nosi nazwę PGE Arena Gdańsk Umowa sponsoringu tytularnego podpisana przez PGE jest największym projektem typu namingrights (sprzedaż praw do nazwy obiektu) w Polsce. Projekt ten wpisuje się w strategię marketingową PGE, mającą na celu podnoszenie rozpoznawalności i budowanie mocnej pozycji marki PGE w regionie, z którym wiąże długofalowe plany rozwoju. Transakcje namingrights w Polsce są wciąż w początkowej fazie rozwoju, jednak w krajach takich jak Niemcy czy Stany Zjednoczone podobne rozwiązania są z powodzeniem stosowane i przynoszą podmiotom biznesowym znaczącą wartość dodaną. Zaangażowanie PGE wykracza jednak znacznie poza działanie czysto marketingowe – Grupa ma poczucie odpowiedzialności społecznej. Wierzy, że PGE Arena Gdańsk będzie impulsem dla rozwoju regionu i polskiego sportu, stworzy nowe szanse dla lokalnej społeczności. Z wizytą na stadionie i uczestnictwem w wydarzeniu sportowym związane są emocje i niezapomniane wspomnienia. Misję budowania poczucia wspólnoty uczestników imprez na PGE Arena Gdańsk wzięła na siebie PGE.

PGE Polska Grupa Energetyczna SA została wyróżniona tytułem Mecenasa Polskiego Sportu 2011. Kapituła 77. Plebiscytu Przeglądu Sportowego i TVP doceniła zaangażowanie PGE w pomoc najlepszym sportowcom – na czele z siatkarzami PGE Skry Bełchatów i polskimi żużlowcami, zdobywcami Drużynowego Pucharu Świata.

Mecenat kultury

Grupa Kapitałowa PGE dzieli się także pozytywną energią płynącą z kultury i sztuki – ich wspieranie wpływa na rozwój lokalnych społeczności, promuje ciekawe osobowości, twórczo inspiruje, dostarcza pozytywnych wrażeń i emocji, a także poszerza wiedzę i kształtuje budujące postawy. Mecenat PGE obejmuje ważne i wartościowe wydarzenia kulturalne – muzyczne, teatralne, filmowe. Wspierane są zarówno projekty, które już cieszą się uznaniem w kraju i za granicą, jak i inicjatywy młode, ale ciekawe i innowacyjne, pełne pasji i pozytywnej energii, których twórcy dzięki mecenatowi mogą wypłynąć na szerokie wody.

W 2011 roku Grupa PGE była m.in. sponsorem głównym kolejnej edycji festiwalu Inne Brzmienia

Art'n'MusicFestival w Lublinie. Ten wyjątkowy projekt artystyczny skierowany był do miłośników muzyki i wszelkich sztuk pokrewnych. Połączył artystów różnych gatunków muzycznych i narodowości. W ramach festiwalu odbyło się wiele koncertów i imprez towarzyszących, które zorganizowano w ramach Klubu Festiwalowego, pełniącego rolę galerii sztuki, miejsca warsztatów artystycznych i projekcji filmowych. W minionym roku programowi artystycznemu towarzyszył także cykl debat „Granice Europy”, poświęconych tematowi tożsamości europejskiej.

W 2011 roku PGE po raz kolejny wsparła także, tym razem jubileuszowy, 50. Muzyczny Festiwal w Łańcucie. To wielkie wydarzenie artystyczne, będące wizytówką Podkarpacia w Europie i na świecie. Melomanów przyciągają do Łańcuta nazwiska artystów największego światowego formatu oraz urokliwe miejsce, w którym festiwal się odbywa – Muzeum Zamek w Łańcucie. Do udziału w 50. edycji festiwalu organizatorzy zaprosili wielkie osobowości światowych scen muzycznych. Koncertom towarzyszyła konferencja naukowa z udziałem wybitnych polskich muzykologów podejmująca temat miejsca i roli festiwali muzycznych w kulturze europejskiej.

W 2011 roku PGE Polska Grupa Energetyczna wspierała także inne wydarzenia filmowe i teatralne – m.in. Festiwal Filmu i Sztuki Dwa Brzegi, którego hasłem przewodnim był „Inny Świat”. Udział PGE w tym wydarzeniu polegał na organizacji Kina PGE, w którym odbywały się projekcje filmów festiwalowych i spotkania z twórcami.