



Grupa Kapitałowa PGE a jej otoczenie

Raport Communication on Progress za rok 2012



Szanowni Państwo,

przedstawiamy Państwu raport Communication on Progress, prezentujący działalność Grupy Kapitałowej PGE w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu w 2012 roku. Opracowanie potwierdza nasze silne zaangażowanie w realizację 10 zasad UN Global Compact z zakresu praw człowieka, praw pracowniczych, ochrony środowiska i przeciwdziałania korupcji.

Aby w pełni wykorzystać nowe możliwości rynkowe, finansowe i organizacyjne, rozpoczęliśmy przegląd naszej strategii biznesowej. Ruszyły również prace nad modelem operacyjnym Grupy Kapitałowej PGE, tak aby jak najefektywniej zarządzać całym łańcuchem wartości. Ważnym elementem tego projektu jest stworzenie modelu kluczowych kompetencji pracowników Grupy. Wspieramy ich rozwój m.in. poprzez udział w unikatowych projektach operacyjnych, warsztatach kompetencyjnych i szkoleniach indywidualnych. Zaktualizowany został także i dostosowany do nowego modelu organizacyjnego system zarządzania przez cele.

W roku 2012 PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. w dalszym ciągu działała z poszanowaniem zasad ładu korporacyjnego, określonych m.in. w Dobrych Praktykach Spółek Notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych. Wysokie standardy w zakresie ładu korporacyjnego, jakości raportowania i relacji inwestorskich, pozwoliły na ponowne zakwalifikowanie PGE w skład Respect Index – indeksu GPW grupującego spółki zarządzane w sposób odpowiedzialny i zrównoważony.

Chcę podkreślić, że realizując ideę zrównoważonego rozwoju, przykładamy dużą wagę do budowania dialogu ze wszystkimi interesariuszami Spółki, a planując swoje działania kierujemy się dobrem społeczności lokalnych oraz środowiska naturalnego.

Z wyrazami szacunku,

Marek Woszczyk
Prezes Zarządu
PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.

Spis treści

O Grupie Kapitałowej PGE.....	4
Działalność biznesowa zgodna z Zasadami UN Global Compact.....	5
PGE a prawa człowieka.....	5
PGE a środowisko pracy	6
PGE a środowisko naturalne	8
Rozwój nowych źródeł energii	10
Energetyka odnawialna	10
Elektrownie wodne.....	10
Elektrownie wiatrowe	11
Energia z biomasy.....	12
Energetyka jądrowa.....	15
Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska.....	15
Węgiel brunatny i środowisko naturalne	16
Ochrona wód	16
Ochrona ziemi	17
Wpływ wytwarzania na środowisko naturalne	18
Ograniczenie emisji CO ₂	21
Ograniczenie emisji SO ₂	21
Ograniczenie emisji NO _x	21
Wykorzystanie odpadów	22
Oczyszczanie ścieków oraz segregacja odpadów	23
Projekty badawczo-rozwojowe	23
Edukacja	24
PGE a przeciwdziałanie zachowaniom nieetycznym	25
PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych.....	28
Fundacja PGE – Energia z Serca.....	28
Sponsoring sportu	28
Mecenat kultury	28

O Grupie Kapitałowej PGE

Grupa Kapitałowa PGE („GK PGE”, „Grupa PGE”, „Grupa”) 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 ze źródeł konwencjonalnych, jak i ze źródeł odnawialnych, prowadzą działalność w zakresie obrotu hurtowego energią elektryczną i produktami powiązanymi, dystrybucji oraz sprzedaży energii elektrycznej i ciepła. Działalność Grupy Kapitałowej PGE koncentruje się na następujących obszarach: górnictwie i energetyce konwencjonalnej, energetyce odnawialnej, obrocie hurtowym, dystrybucji, sprzedaży detalicznej i energetyce jądrowej. PGE jest firmą godną zaufania, która działa w oparciu o najwyższe standardy korporacyjne.

Roczna produkcja energii elektrycznej w Grupie PGE w 2012 roku wyniosła 57,05 TWh netto. Moc zainstalowana to 12,9 GW. Stan zatrudnienia na 31 grudnia 2012 roku wynosił ponad 41 tys. pracowników.

W celu umocnienia pozycji lidera rynkowego w Polsce, a także znalezienia się w europejskiej czołówce, PGE realizuje kompleksową strategię rozwoju. W Raporcie Communication on Progress Grupy Kapitałowej PGE prezentujemy informacje dotyczące roku 2012, które mają odniesienie do 10 Zasad Global Compact.

Grupa PGE jest stosunkowo młodą grupą, która powstała w wyniku połączenia szeregu firm z branży energetycznej i wydobywczej. W każdej z jednostek organizacyjnych stopniowo wdrażamy zarządzanie zgodne z zasadami odpowiedzialności społecznej biznesu.

Działalność biznesowa zgodna z Zasadami 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.

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 PGE postrzega jako oczywiste.

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

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

Studium przypadku: Akademia PGE

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

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 Grupy pracownicy GK PGE będą brać udział w wielu szkoleniach, dających im szansę zdobycia nowych oraz wzmocnienia posiadanych kompetencji, a także 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 S.A. w konkursie na ponadregionalne zamknięte projekty szkoleń, którego wyniki ogłoszono w listopadzie 2010 roku. Wniosek złożony do konkursu przez PGE S.A. na realizację projektu Akademia PGE uzyskał wówczas wysoką pozycję na liście rankingowej pod względem wielkości dofinansowania, rekomendowanego przez PARP.

Szkolenia rozpoczęły się w połowie 2011 roku. Cały projekt wraz z etapem oceny efektów szkoleń zakończy się w grudniu 2013 roku.

Studium przypadku: Kuźnia Kadr

W 2012 roku zakończył się projekt „Kuźnia Kadr”, skierowany do pracowników PGE Obrót S.A. Oddział I z siedzibą w Łodzi. Dzięki dofinansowaniu UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego 232 pracowników Oddziału wzięło udział w szkoleniach z zakresu umiejętności menedżerskich, obsługi klienta, zagadnień finansowo-prawnych, handlowych, organizacyjnych oraz językowych.

W GK PGE w ramach wzmocnienia tożsamości pracowników z Grupą oraz ich integracji organizowane są liczne inicjatywy, jak na przykład Mistrzostwa PGE, podczas których są prowadzone 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 2012 w Grupie Kapitałowej PGE było zatrudnionych ponad 41 tys. osób. Najwięcej osób pracuje w spółkach zajmujących się wydobywaniem i wytwarzaniem, następnie w obszarze dystrybucji.

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.

Wolność stowarzyszania się

Władze PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. 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 25 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 to, że sam stosunek pracy w Grupie Kapitałowej 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 liczne 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 prowadzą 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. Pracownicy kopalń, zgodnie z Prawem Geologicznym i Górniczym, odbywają szkolenia dotyczące zasad bezpieczeństwa na podstawie programów opracowywanych przez kopalnie lub konsultantów zewnętrznych, zatwierdzanych przez właściwe organy nadzoru górniczego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w spółkach

Grupy Kapitałowej PGE działają służby BHP pełniące funkcje doradcze i kontrolne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W niektórych 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 wysokie. Zaangażowanie Grupy w kulturę bezpieczeństwa pracy daje wymierne efekty. W 2012 roku odnotowano spadek liczby wypadków. Nie odnotowano także wypadków śmiertelnych.

Spółki otrzymują nagrody i wyróżnienia z obszaru BHP, w tym m.in. w 2012 roku I miejsce w kategorii zakładów zatrudniających powyżej 250 pracowników w konkursie „Pracodawca - organizator pracy bezpiecznej” (organizowanym przez Państwową Inspekcję Pracy) - dla PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów oraz wyróżnienie w XXXIX edycji Ogólnopolskiego Konkursu Poprawy Warunków Pracy – dla PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów.

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 podejmuje 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.

Grupa czuje się odpowiedzialna zarówno za bezpieczeństwo energetyczne kraju, jak i ochronę dóbr natury. W obliczu współczesnych wyzwań GK PGE podejmuje szereg działań, które mają na celu między innymi ograniczenie negatywnego wpływu 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 PGE, a z drugiej strony przyczyni się do zmniejszenia emisyjności gazów cieplarnianych, jest decyzja o budowie pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. 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 jądrowych jest wolna od emisji dwutlenku węgla i innych gazów oraz pyłów. To szansa na radykalną redukcję śladu klimatycznego polskiej energetyki. Realizując program inwestycyjny, PGE jest otwarta na dialog ze wszystkimi interesariuszami. W tym celu poszczególne spółki prowadzą konsultacje społeczne.

Dodatkowo PGE prowadzi projekt ochrony ptaków polegający na montażu płytek fluorescencyjnych, odstrasżających ptaki od napowietrznych linii energetycznych. Budowane są również platformy dla bocianich gniazd. Oba projekty realizowane są przez PGE Dystrybucja S.A.

W 2012 roku w Grupie realizowane były następujące działania w obszarze ochrony środowiska:

- wypełnianie na bieżąco przez spółki z Grupy obowiązków nałożonych na nie przez przepisy ochrony środowiska i decyzje administracyjne, w tym prowadzenie odpowiedniej sprawozdawczości oraz pomiarów i monitoringu otoczenia;
- rozliczenia i bilansowanie emisji CO₂ i przyznaných uprawnień za rok 2010 oraz zakupy uprawnień do emisji mających na celu zbilansowanie uprawnień w 2011 oraz częściowo 2012 roku. Zakupy obejmowały zarówno uprawnienia EUA, jak również jednostki redukcji emisji CER i ERU;
- stosowanie możliwie najlepszych, aktualnie dostępnych rozwiązań technicznych i specjalistycznych urządzeń, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Porównując uzyskane wyniki pomiarów emisji zanieczyszczeń z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska, w 2012 roku nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, emitowanych z elektrowni i elektrociepłowni;
- prowadzenie szeregu działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń wód, w tym m.in. ograniczenie przecieków i przedostawania się zanieczyszczeń olejopochodnych (dotyczy to modernizacji gospodarki olejowej w części ogólnej ESP Żarnowiec), wdrażanie systemu łóżyskowania bezsmarowego (EW Dąbce);
- udział w programach rozwoju gospodarki wodnej we współpracy z Ministerstwem Ochrony Środowiska, Rejonowymi Zarządcami Gospodarki Wodnej, Narodowym Funduszem Ochrony

Środowiska i innymi podmiotami, obejmujących budowę przepławek dla ryb na rzekach Nysa Łużycka, Bóbr, Kwisa;

- prowadzenie działań w zakresie gospodarki odpadami polegającymi na ograniczeniu ilości powstających odpadów, odzysku surowców wtórnych, a następnie na zgodnym z wymogami prawa ich unieszkodliwianiu. GK PGE uczestniczy w pracach Konsorcjum REACH ds. Ubocznych Produktów Spalania i Konsorcjum Eurogypsum;
- kontynuowanie programu ograniczenia hałasu emitowanego do otoczenia, w tym m.in. w Kopalni Węgla Brunatnego Turów i Elektrowni Turów, gdzie przeprowadzono inwestycje modernizacji układu technologicznego przenośników węglowych oraz wytlumienia urządzeń elektrowni, w celu poprawienia klimatu akustycznego i obniżenia emisji hałasu poniżej poziomu obowiązujących norm.

Rozwój nowych źródeł energii

Grupa Kapitałowa PGE inwestuje zarówno w rozwój całkowicie nowych źródeł energii, źródeł niewyczerpywalnych, bo bazujących na zasobach odnawialnych, jak i w modernizację istniejących, konwencjonalnych instalacji, tak by znacząco zredukować ich ujemny wpływ na środowisko naturalne. Firma jest pionierem w badaniach nad tzw. czystymi technologiami węglowymi 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, to zakład, w którym na bieżąco monitoruje się parametry spalania, skład spalin i prawidłowość funkcjonowania rozwiązań technicznych odpowiedzialnych za oczyszczanie spalin.

Energetyka odnawialna

Elektrownie wodne

W Grupie Kapitałowej PGE w 2012 roku funkcjonowało 36 elektrowni wodnych, w tym 30 w ramach spółki PGE Energia Odnawialna S.A.

W Grupie funkcjonują też elektrownie szczytowo-pompowe (w tym największa tego typu elektrownia w Polsce – Elektrownia Wodna Żarnowiec), szczytowo-pompowe z dopływem naturalnym i przepływowe. Elektrownie szczytowo-pompowe świadczą usługi systemowe dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, a produkowana w nich energia nie jest energią odnawialną.

Dzięki akumulacji energii produkowanej w dolince energetycznej 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 S.A. – rozwiązania techniczne z myślą o środowisku

Firma bierze udział w programach rozwoju gospodarki wodnej, obejmujących utrzymanie rzek i ich „udroźnienie” poprzez budowę przepławek dla ryb oraz tworzenie lokalnych retencji. Współpracuje między innymi z Ministerstwem Środowiska, Regionalnymi Zarządami Gospodarki Wodnej, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i innymi firmami oraz instytucjami związanymi z gospodarką wodną, ochroną środowiska i produkcją czystej-odnawialnej energii.

Zgodnie z wymogami ochrony środowiska naturalnego, w nowobudowanych obiektach (np. EW Oława na Odrze) stosowane będą specjalne przepławki, umożliwiające swobodną wędrówkę ryb przez stopień wodny. Powszechnie stosowane są smary podlegające biodegradacji i nie mające ujemnego wpływu na środowisko naturalne. Warto wspomnieć również o stosowaniu gumowych powłokowych zamknięć jazów dla elektrowni wodnej Żagań II na rzece Bóbr oraz elektrowni wodnej Przysieka na Nysie Łużyckiej.

Elektrownie wiatrowe

W ramach Grupy PGE w 2012 roku funkcjonowały cztery farmy wiatrowe: Kamieńsk o mocy 30MW, Pelplin o mocy 48 MW, Żuromin o mocy 60 MW oraz Lisewo o mocy 0,15 MW.

Elektrownia Wiatrowa Kamieńsk, która znajduje się w centralnej Polsce, na zrekultywowanym zwałowisku zewnętrznym Kopalni Bełchatów, rozpoczęła wytwarzanie energii w grudniu 2007 roku a farmy w Pelplinie i Żurominie uruchomiono w 2012 roku. Grupa PGE planuje uruchomienie kolejnych elektrowni wiatrowych na lądzie i morzu. W 2012 roku Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej wydał decyzje o udzieleniu pozwoleń w zakresie wznoszenia i wykorzystywania sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dla trzech lokalizacji budowy morskich farm wiatrowych, o które wnioskowały spółki celowe z Grupy Kapitałowej PGE: EW Baltica-1 sp. z o.o., EW Baltica-2 sp. z o.o. oraz EW Baltica-3 sp. z o.o.

W związku z realizacją zadań inwestycyjnych w roku 2012 PGE Energia Odnawialna S.A. uzyskała także następujące decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia:

- 16 lutego 2012 roku uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla rozbudowy Farmy Wiatrowej Kamieńsk o moc 18 MW;
- 24 sierpnia 2012 roku spółka EW Resko sp. z o.o. otrzymała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. Budowa trasy kablowej i GPZ Worowo w związku z realizacją farmy wiatrowej Resko II etap o mocy 76 MW;
- 24 września 2012 roku spółka EW Resko sp. z o.o. otrzymała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. Przebudowa i budowa dróg dojazdowych do farmy wiatrowej Resko II etap o mocy 76 MW;
- 8 października 2012 roku spółka EW Resko sp. z o.o. otrzymała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. Przebudowa i budowa dróg dojazdowych do farmy wiatrowej Resko II etap o mocy 76 MW.

Doświadczenia innych firm pokazują, że choć energia produkowana przez elektrownie wiatrowe jest najczystsza formą energii odnawialnej, to nie można niestety powiedzieć, że 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 wpłynęłoby niekorzystnie na 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. Mieszkańcom przeszkadzają także migające nocą światła ostrzegawcze oraz refleksy świetlne odbijające się od łopat wiatraków w dzień. Pomimo, że pod samym wiatrakiem wydaje się, że jest 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, że turbiny powodują powstawanie niesłyszalnych dźwięków – fal o niskiej częstotliwości. Ekolodzy wypowiadają się na temat negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki.

Energia z biomasy

Biomasa zaczęła odgrywać coraz istotniejszą rolę w strukturze paliw produkcyjnych PGE. Do wytwarzania pochodzącej z jej współspalania zielonej energii elektrycznej stosuje się zarówno biomasę pochodzenia leśnego, jaki i rolnego. 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. Prekursorami w tej dziedzinie były Elektrownia Opole i Zespół Elektrowni Dolna Odra, które zaczęły wytwarzać

zieloną energię z biomasy w latach 2004 - 2005. W 2008 roku w ich ślady poszły Elektrociepłownia Zgierz, a w 2009 Elektrownia Bełchatów i Elektrownia Turów. Również w 2009 roku uruchomiono w Elektrociepłowni Kielce kocioł opalany w 100% biomasą. PGE GiEK S.A. Oddział Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz rozpoczął produkcję ciepła i energii elektrycznej z udziałem biomasy w 2011 roku. W tym samym roku również w Elektrowni Szczecin wchodzącej w skład PGE GiEK S.A. Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra oddano do użytkowania blok z kotłem fluidalnym ze złożem stacjonarnym na biomasę o mocy 68,5 MWe, który rocznie może zużywać nawet 708 tysięcy ton tego ekologicznego paliwa. W 2012 r. w Oddziale Elektrownia Turów oddano także do eksploatacji nową instalację współspalania biomasy dla bloków 1-4.

Aby zwiększyć produkcję zielonej energii z biomasy, która w 2012 roku w strukturze paliw produkcyjnych PGE GiEK S.A. stanowiła ok. 2,7%, PGE zrealizowała oraz realizuje obecnie następujące inwestycje:

- 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. Mają one współpracować z istniejącym kotłem parowym opalany biomasą;
- W 2013 roku planowane jest oddanie do eksploatacji w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole nowej instalacji do bezpośredniego podawania biomasy na bloku nr 2;
- W najbliższych latach planuje się, że blok biomasowy powstanie także w w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Gorzów (decyzja zależy od ostatecznych zapisów ustawy OZE). Będzie on, jako źródło szczytowe, pokrywał potrzeby ciepłe miasta w okresie najniższych temperatur zewnętrznych;

Działania odnośnie zwiększania udziału biomasy w wolumenie zużytych paliw będą zależęć od rozstrzygnięć prawnych w zakresie wsparcia OZE i sytuacji na rynku praw majątkowych.

Studium przypadku: PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole – prekursor w produkcji biomasy

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

PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole 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 Łosiuwie. 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.

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

Studium przypadku: PGE Obrót S.A. – „Eko Energia PGE”

„Eko Energia PGE” to propozycja zachęcająca do korzystania z energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł, czyli przez małe elektrownie wodne należące do PGE Obrót S.A. oraz lokalne elektrownie wiatrowe. Projekt został wdrożony na rynku na przełomie lat 2011/2012.

Z możliwości skorzystania z ekologicznej energii miały nie tylko małe i średnie firmy oraz duże przedsiębiorstwa, ale także gospodarstwa domowe na tzw. rynku krajowym czyli tym, na którym PGE nie ma historycznych korzeni. Klientom PGE Obrót S.A., którzy zdecydowali się skorzystać z energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, zapewniono gwarancję stałej ceny za energię nawet do końca 2014 r.

PGE Obrót S.A. otrzymała za tę ofertę w 2012r. prestiżową nagrodę MANAGER AWARD.

Oferta „Eko Energia PGE” należała do linii produktów ekologicznych obejmujących sprzedaż energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych należących do PGE Obrót S.A. oraz energii odnawialnej zakupionej głównie z małych elektrowni wodnych i wiatrowych z rynku lokalnego. Produkt „Eko Energia PGE” oparty był na energii elektrycznej „fizycznie” wyprodukowanej w OZE i zakupionej od lokalnych eko-producentów energii, przy zachowaniu ustawowego obowiązku zakupu praw majątkowych do świadectw pochodzenia (w 2012r. to 10,4%).

Energetyka jądrowa

Grupa Kapitałowa PGE jest investorem pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. Energetyka jądrowa, to produkcja relatywnie taniej energii, bez emisji dwutlenku węgla, pyłów i popiołów.

Energetyka jądrowa jest obecnie jednym z najbardziej perspektywicznych źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Oprócz efektywności ekonomicznej i braku emisji CO₂, zapewnia również niezależność od typowych kierunków pozyskiwania surowców energetycznych. Zgodnie z harmonogramem działań pierwszy blok w wersji bazowej miałby powstać do końca 2024 roku.

W PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. jest prowadzony proces budowy kompetencji na rzecz rozwoju energetyki jądrowej w Polsce, zacieśnia się współpracę z organami państwowymi, jednostkami naukowo-badawczymi, organizacjami międzynarodowymi. W ramach tzw. postępowania zintegrowanego Zarząd PGE EJ 1 Sp. z o.o. przystąpił do spotkań informacyjnych z przedstawicielami dostawców technologii i potencjalnych partnerów strategicznych.

Inwestycja w energetykę jądrową będzie realizowana przy współpracy z partnerami biznesowymi: KGHM Polska Miedź S.A., Tauron Polska Energia S.A. oraz Enea S.A. Spółki podpisały list intencyjny, zgodnie z którym podejmą się między innymi wypracowania projektu umowy nabycia udziałów w PGE EJ 1 sp. z o.o.

Konwencjonalna energetyka węglowa bezpieczniejsza dla środowiska

Grupa Kapitałowa PGE, która prowadzi zróżnicowane działania od wytwarzania po dystrybucję energii elektrycznej do odbiorcy końcowego, od lat konsekwentnie analizuje wpływ jej działalności 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 jest uzależniony zarówno od przyjętej technologii eksploatacji, jak i wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska. W celu oceny wpływu inwestycji górniczej na otoczenie należy przeanalizować zarówno stan obszaru bezpośredniego wpływu kopalni, jak i rejonu, gdzie mogą wystąpić 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. Opracowuje się prognozę wpływów działalności górniczej na przeobrażenia środowiska oraz określa się sposób przeciwdziałania ich skutkom. Działania proekologiczne są prowadzone 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 Oddziale KWB Bełchatów, który należy do spółki PGE GiEK S.A. 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 są podłączani 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 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 utlenialność. Ich oczyszczenie w osadnikach dokonuje się na drodze naturalnej sedymentacji zawieszin wspomaganej 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 S.A. 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 pośród nich chronione rzekotki drzewne, kumaki nizinne, traszki górskie, ropuchy szare, jaszczurki żyworodne czy zaskrońce zwyczajne.

Zrehabilitowane, 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 krzesłkowym oraz zaplecze szkoleniowe i gastronomiczne. Największą letnią atrakcją jest tor saneczkowy, a amatorzy sportów ekstremalnych mogą korzystać z 40-kilmetrowych tras rowerowych o różnym stopniu trudności.

Powstałe w procesie rekultywacji ekosystemy są środowiskami ciągle ewoluującym, 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 S.A. o środowisko naturalne jest szereg nagród i wyróżnień. Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów otrzymała m.in. honorowe tytuły Mecenas Polskiej Ekologii, Lidera Polskiej Ekologii oraz certyfikat Firma Przyjazna Środowisku. W 2008 r. zrehabilitowanie 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.

Kopalnia Węgla Brunatnego 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.

Wpływ wytwarzania na środowisko naturalne

Spółka PGE GiEK S.A. 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 dotrzymanie 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 S.A. 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 Opole 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 zaostrzonych 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 XX w. 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 CO₂, 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.

Emisja dwutlenku węgla w Grupie PGE:

Jednostki PGE GiEK S.A.	Emisja CO ₂ w roku 2012 (tony)
O/Elektrownia Bełchatów	35 193 844
O/Elektrownia Turów	10 900 042
O/Zespół Elektrowni Dolna Odra	5 669 780
O/Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz	1 017 502
O/Elektrociepłownia Gorzów	452 117
O/Elektrociepłownia Lublin Wrotków	628 435
O/Elektrociepłownia Rzeszów	315 219
O/Elektrociepłownia Kielce	190 194
O/Elektrociepłownia Zgierz	97 634
O/Elektrownia Opole S.A.	6 252 718
Razem:	60 717 485

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 S.A. 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 i elektrociepłowniach PGE GiEK S.A. 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 15 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 PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Turów.

Ograniczenie emisji NO_x

Tlenki azotu (NO_x) to grupa związków będących produktem spalania, którą jest niezwykle trudno wyeliminować ze spalin. Ich ograniczanie jest równie ważne jak ograniczanie emisji dwutlenku siarki.

Aby sprostać temu zadaniu, w elektrowniach i elektrociepłowniach PGE GiEK S.A. 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 S.A. 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 S.A. 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 2012 roku w wyniku odsiarczania spalin metodą moką wytworzono łącznie ponad 1 533 tys. Mg, w tym 1 366 tys. Mg w Oddziale Elektrownia Bełchatów. Jest on sprzedawany odbiorcom zewnętrznym jako domieszka do materiałów budowlanych. W Oddziale Elektrownia 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 spółkę PGE GiEK S.A. 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 S.A. 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 S.A. przeprowadziły rejestrację wprowadzanych do obrotu ubocznych produktów spalania.

Oczyszczanie ścieków oraz segregacja odpadów

Ścieki powstałe w wyniku działalności produkcyjnej elektrowni i elektrociepłowni są poddawane 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, umożliwiającym 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 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 CO₂ EuroPipe, 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 zbczcy i kształtowania biotopu dla leśnego zagospodarowania terenów pogórnich.

Edukacja

Obok prac mających na celu uczynienie wytwarzania energii mniej obciążającym dla środowiska naturalnego, PGE 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 kopalni, elektrowni, elektrociepłowni czy farmy wiatrowej, spółki Grupy realizują kampanię społeczną „Prąd - mój bezpieczny przyjaciel” – projekt, który propaguje wiedzę o bezpiecznym korzystaniu z energii elektrycznej. W roku 2012 odbyła się jej 8. edycja, w ramach której propagowano świadome korzystanie z urządzeń elektrycznych wśród dzieci i młodzieży oraz promowano bezpieczne, ekologiczne i racjonalne użytkowanie energii elektrycznej.

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 siedzibach jednostek terenowych lub 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: Atomowy Autobus

Spółka PGE EJ 1 sp. z o.o była partnerem programu edukacyjnego „Atomowy Autobus – Mobilne Laboratorium” przeprowadzonego przez Fundację Forum Atomowe. Program jest związany z podniesieniem świadomości w zakresie znajomości zagadnień związanych z energetyką jądrową. Atomowy autobus to mobilne centrum informacyjne, wyposażone w interaktywne pomoce dydaktyczne, tj. sprzęt audiowizualny, makiety, urządzenia demonstracyjne i mini laboratorium

atomistyki. Akcja miała na celu przekazanie rzetelnych informacji, głównie wśród studentów, na temat wykorzystania energii jądrowej. W ramach projektu, Atomowy autobus przejechał około 2600 km oraz odwiedził łącznie 10 ośrodków akademickich. Pracownicy Fundacji spędzili 60 godzin prowadząc pokazy na stoiskach i odpowiadając na pytania odwiedzających. W tym czasie wygłosili 32 seminaria popularnonaukowe. Mobilną wystawę odwiedziło co najmniej 3500 osób.

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 spółki 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 przyczyniają się do poprawy wizerunku zamawiającego jako podmiotu gwarantującego równe i obiektywne traktowanie wszystkich oferentów.

W poszczególnych spółkach, np. w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole są wdrażane rozwiązania, które dodatkowo podkreślają kluczowe znaczenie etycznych zachowań. Dokumenty takie jak Deklaracja Etyki Zawodowej odnoszą się tak do szerokorozumianych 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.

PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. 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

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie 14 lipca 2011r. ogłosiła nowy skład indeksu spółek odpowiedzialnych. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. znalazła się w gronie najlepszych.

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.

W 2012 roku odbywała się kolejna V edycja projektu RESPECT Index. PGE znalazło się w zaszczytnym gronie 20 spółek w indeksie (w poprzedniej, IV edycji w indeksie znajdowały się 23 spółki).

Niezmiernie ważnym z punktu widzenia etyki funkcjonowania na rynku kapitałowym jest zapewnienie rzetelnego procesu raportowania. W PGE procesowi sporządzania sprawozdań finansowych towarzyszy szereg mechanizmów kontroli wewnętrznej i zarządzania ryzykiem, które tę rzetelność zapewniają. W praktyce funkcjonują bardzo ścisłe 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 są prowadzone w autonomicznych systemach informatycznych. Niezależnie od mechanizmów kontrolnych wkomponowanych w systemy informatyczne, w procesie sporządzania sprawozdań finansowych w PGE S.A. 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 S.A. oraz sprawozdań finansowych spółek podlegających konsolidacji dokonywana jest przez biegłych rewidentów. Do badania sprawozdań finansowych najbardziej istotnych spółek w Grupie PGE za 2012 rok wybrano dwie firmy audytorskie. W Grupie PGE obowiązuje wieloetapowy proces zatwierdzania sprawozdań finansowych uwzględniający również udział rad nadzorczych. Ocena jednostkowego i skonsolidowanego sprawozdania finansowego PGE S.A. 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 są tworzone na bazie analiz ryzyka. Wyniki audytów raportowane są Zarządowi PGE S.A.

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 są podejmowane działania ograniczające ich materializację. Za zarządzanie zidentyfikowanymi ryzykami odpowiadają tzw. właściciele ryzyk.

PGE a wspieranie pozostałych celów społecznych

Grupa Kapitałowa PGE angażuje się we wspieranie wyjątkowych inicjatyw kulturalnych i sportowych. Tworząc strategię sponsoringową Grupa zdecydowała się, że będzie wspierać projekty uznane w Polsce i mające szansę zdobyć renomę międzynarodową. Sponsoring sportu oraz mecenat sztuki to również okazja, aby uczestniczyć w życiu Polaków i dawać im energię rozumianą jako coś więcej niż prąd w gniazdku.

Fundacja PGE – Energia z Serca

Fundacja PGE „Energia z Serca” powstała w 2011 roku (z inicjatywy Fundatora, którym jest PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.), jednak działalność operacyjną rozpoczęła w 2012 roku. Celem Fundacji jest zapewnienie transparentności działań, uporządkowanie i wzmocnienie zaangażowania społecznego firmy oraz budowanie zaangażowania wśród wszystkich grup interesariuszy.

Sponsoring sportu

PGE poprzez swoje zaangażowanie w profesjonalizację polskiego sportu, stara się dzielić energią z tymi, którzy właściwie ją wykorzystują. PGE 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. Grupa aktywnie wspiera także najbardziej utalentowanych sportowców oraz popularyzuje sport angażując się w promocję dużych wydarzeń sportowych.

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. W 2012 roku PGE nawiązała współpracę z Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie obejmując tytuł Mecenas Kolecji Muzeum, a także Muzeum Narodowym w Warszawie zostając Mecenasem Galerii Sztuki XX i XXI wieku. PGE było także Mecenasem Roku Filharmonii Narodowej, wsparło także Teatr Stary w Lublinie. W 2012 roku PGE wspierało także wydarzenia kulturalne: VI Festiwal Filmu i Sztuki Dwa Brzegi, Inne Brzmienia Art'n'Music Festival Lublin-Lviv 2012, 51. Muzyczny Festiwal w Łańcucie i Solidarity of Arts 2012 oraz projekty: Faktyczny Dom Kultury i „Polska Świątloczuła”.