

The Hothouse
274 Richmond Road
London E8 3DW
t +44 (0)20 7749 5970
f +44 (0)20 7729 4568

Avenue de Tervueren 36
1040 Brussels
t +32 (0)2 808 34 65
f +32 (0)2 733 05 27

Aleje Ujazdowskie 39/4
00-540 Warszawa
t +48 22 3070190

info@clientearth.org
www.clientearth.org

- ODPIS -



Warszawa, dn. 19 września
2011r.

Do: Wojewódzki Sąd
Administracyjny w Warszawie
ul. Jasna 2/4
00-013 Warszawa,
za pośrednictwem:
Generalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Wawelska.

Strona skarżąca:
Fundacja ClientEarth Poland
/adres w aktach/,
zastępowana przez radcę
prawnego
Piotra Turowicza,
adres dla doręczeń:
Aleje Ujazdowskie 39/4
00-540 Warszawa.

Organ: Generalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa.

DOOŚ-qa.4210.30.2011.dc.15

PISMO

**uzupełniające do skargi z dnia 16 września 2011 r.
na decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska
z dnia 16 sierpnia 2011 r. utrzymującą w mocy decyzję Regionalnego
Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 30 grudnia 2010 r., znak
RDOŚ-16W00Ś-6613-038/31/09/es**

W uzupełnieniu do skargi z dnia 16 września br., niniejszym przedkładam dodatkowe uwagi i komentarze, podtrzymując jednocześnie wnioski złożone w dniu 16 września br.

1) Naruszenie przepisów art. 3 ustawy o odpadach oraz art. 66 ustawy OOŚ (punkt III skargi)

Skarżąca podtrzymuje zarzuty zgłoszone w niniejszym postępowaniu przez STE Silesia w stosunku do zbyt lakonicznego zapisu w decyzji środowiskowej pierwszej instancji w sprawie zagospodarowania popiołów lotnych (z kotłów pyłowych) o kodzie 10 01 02. W punkcie 2 decyzji Organ I instancji odwoławczy słusznie zauważył (str. 10 decyzji), że autorzy raportu błędnie uznali, iż popioły lotne spełniające normę PN-EN 4501:2006 automatycznie tracą statut odpadu i uzyskują statut produktu ubocznego pracy elektrowni.

W rzeczywistości, zgodnie z art. 3 ust 1 ustawy¹ o odpadach każda substancja, której producent pozbywa się lub zamierza się pozbyć, traktowana jest jako odpad.

Zgodnie z zapisami tabeli 66 Raportu² (rozdział 9.9.3.1, str. 275) inwestor wykazał jedynie tę ilość popiołów lotnych, które wg niego nie zostaną wykorzystane przemysłowo na skutek nie spełnienia norm wyżej wskazanej normy. Jako postępowanie z odpadami wskazano przekazanie do odzysku R10 lub R14 w myśl załącznika do ustawy o odpadach.

W tym miejscu należy wskazać, że:

a) inwestor w sposób **zdecydowany** zaniżył ilość produkowanych odpadów. W rzeczywistości podczas procesu spalania ponad³ 8 mln ton węgla przy popiołowości 17% połączone bloki 1-6 elektrowni wyprodukują ponad 1,3 mln ton odpadu o kodzie 10 01 02.

b) zgodnie z rozporządzeniem⁴ Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 odpady o kodzie 10 01 02 nie mogą być poddane tej formie odzysku.

c) zgodnie z rozporządzeniem⁵ Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami odpady o kodzie 10 01 02 z palenisk innych niż fluidalne można wykorzystać przy budowie warstw rekultywacyjnych składowisk odpadów komunalnych (w wymieszaniu w stosunku 1:1 z osadami ściekowymi), w podziemnych technikach górniczych jako materiał podsadzkowy oraz do deniwelacji terenów niekorzystnie przekształconych.

¹ Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628

² <http://ste-silesia.org/ELO/raport.pdf>

³ Aneks-2 Raportu (<http://ste-silesia.org/aneks-2.pdf>) tabela 33 na stronie 22 wskazuje, że w roku 2016 w przypadku realizacji wariantu 1 (2 x 900 MW) zostanie spalone 8084 tys. ton węgla rocznie.

⁴ Dz.U. 2011 nr 86 poz. 476

⁵ Dz.U. 2006 nr 49 poz. 356

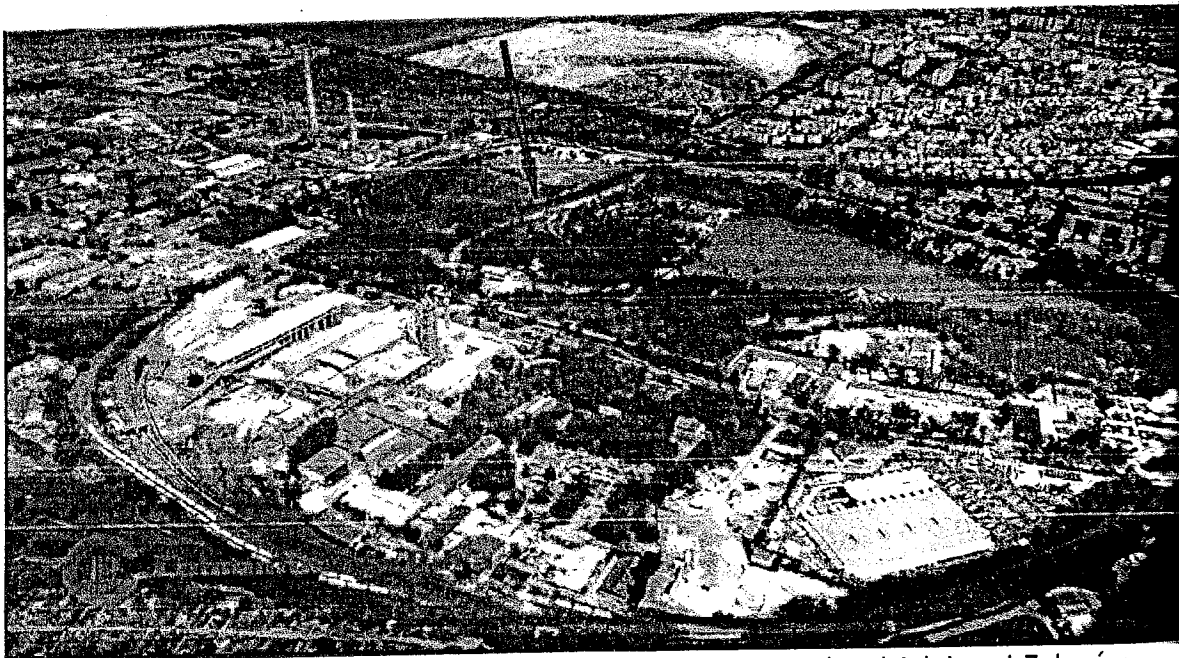
Zgodnie z zapisami rozporządzenia, popioły lotne o kodzie 10 01 02 można wykorzystać do wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych jedynie wtedy, gdy wyniki prac geologicznych lub rozpoznania geologicznego dowiodą, że poziom wody gruntowej występuje przynajmniej metr poniżej najniższego punktu wyrobiska do deniwelacji a właściwości podłoża tworzą barierę geologiczną o przepuszczalności k_f poniżej 10^{-7} m/s i miąższości powyżej 0,5 metra. W raporcie brak było takich danych dla wyrobiska w Wierzbicy. Co do postulowanego wyłączenia wyrobisk w Groszowicach oraz Odra II w Opolu to bez badań geologicznych wiadomo, że te wyrobiska nie spełniają warunków określonych w rozporządzeniu jako miejsca odzysku R14, gdyż stale są zalane wodą gruntową, które tworzą jeziora widoczne na zdjęciach



lotniczych⁶:

kamionka „Groszowice”

⁶ Źródło: <http://zumi.pl>



kamionka Odra I (poniżej) i Odra II (powyżej) w Opolu, pomiędzy dzielnicami Zakrzów i Chabry

Podobnie jak wszystkie inne wyrobiska pomarglowe w Opolu, także wyrobisko Odra II oraz Górażdże są stale zalewane/zalane wodami gruntowymi, które mają połączenie ze zbiornikiem wód podziemnych GWP336, leżącym nad zbiornikiem wód podziemnych GWP333. Zalane zbiorniki są cennym terenem rekreacyjnym dla mieszkańców miasta, w ten sposób zostały już zagospodarowane wyrobiska Krzanowice, Silesia, Bolko oraz Piast. W wyrobisku Silesia głębokość zbiornika wodnego wynosi ok. 20 metrów, w wyrobisku Odra I ok., 9 metrów. Wyrobisko Odra II jest odwadnianie do niżej położonego wyrobiska Odra I przez tunel kolejowy, nadmiar wody jest odprowadzany przez stacje przepompowe do rzeki Odry. Przerwanie wydobywania margla w wyrobisku Odra II spowodowałoby wypełnienie go wodą gruntową oraz podziemną GWP335 w stosunkowo krótkim czasie.

Zgodnie z danymi⁷ Cementowni Odra, która eksploatuje złoża margli i wapienia na terenie miasta Opola wyrobiska Odra II oraz Groszowice charakteryzują się następującą budową hydrogeologiczną:

„Eksploatacja wyrobiska usytuowanego na złożu „ODRA II” prowadzona jest na dwóch poziomach:

- *I o rzędnych spągu 152.0 do 156.0 m npm;*
- *II o rzędnych spągu 148.0 do 149,6 m npm.*

Spąg tych poziomów usytuowany poniżej poziomu piętra wodonośnego ma decydujące znaczenie przy drenażu wód z tego poziomu. Eksploatacja poniżej rzędnej 153.0 m npm powoduje wytworzenie leja depresji o zasięgu obliczonym w dokumentacji

⁷ <http://ste-silesia.org/cementownia/bufor/raport082010.pdf> str. 9

hydrogeologicznej na 153.6 m. Margle kredowe posiadają współczynnik filtracji w granicach $1,2 \times 10^{-5}$ do około $4,0 \times 10^{-5}$ m/s w rejonie doliny Odry oraz $6,5 \times 10^{-6}$ do $1,5 \times 10^{-5}$ m/s w rejonie dzielnicy Groszowice. Wydajność jednostkowa studni wykonanych w marglach kredowych jest niewielka i waha się w granicach od $0,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 1 \text{ m}$ do około $3,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 1 \text{ m}$. Wodonośne utwory margli kredowych i piaskowców den omanu, podścielone są nieprzepuszczalnymi utworami kajpru (górnym trias). Utwory kajpru zalegają do głębokości około 45m w części północnej, do około 70m w części południowej. Utwory te tworzą Główny Zbiornik Wód Podziemnych -336 Opole-Krapkowice. Dopływ wód do wyrobiska odkrywkowego usytuowanego na złożu „ODRA II” wynosi $35 \text{ m}^3/\text{h}$ ”

Zapisy te wskazują, że na terenie wszystkich wyrobisk pomarglowych na terenie miasta Opola podłoże jest przepuszczalne **powyżej** $k_f 10^{-7}$ m/s, a dna wyrobisk były i są eksploatowane **poniżej** poziomu wód gruntowych. Z tego powodu zarówno Odra II jak i Groszowice nie mogą być brane pod uwagę jako miejsce odzysku R14 dla popiołów lotnych o kodzie 10 01 02. Fakt zalewania wyrobisk pomarglowych przez wody gruntowe jest powszechnie znany w Opolu i powinien być znany zarówno autorom raportu środowiskowego jak i organowi pierwszej instancji.

d) inwestor w raporcie wskazuje, że dotychczas popioły lotne, które nie były wykorzystane, były przerabiane w emulgatorni na terenie dzielnicy Groszowice. Wyprodukowany emulgat (mieszanka wody i popiołu z dodatkiem stabilizującym) był składowany w wyrobisku Groszowice. Jednakże w rozporządzeniu z punktu c) nie ma wzmianki o takiej formie odzysku R14, z tego można wnioskować, że taka metoda jako nieobojętna dla środowiska wodnego nie jest już dopuszczona. Wniosek ten zdaje się potwierdzać zamiar inwestora sprzedaży⁸ tego zakładu.

e) organ odwoławczy nie odniósł się do kwestii prac rekultywacyjnych przeprowadzonych przez spółkę EPO Sp. z o.o. z wykorzystaniem popiołów lotnych z elektrowni, wskazując, że ten podmiot nie jest inwestorem. Tymczasem na stronie internetowej⁹ spółki EPO znajduje się następująca adnotacja:

*„EPO Spółka z o. o. powołana została w 1994r przez **Elektrownię "Opole" S.A.** z udziałem kapitału polskiego i zagranicznego. Podstawowym celem działania spółki jest gospodarcze wykorzystanie ubocznych produktów spalania węgla kamiennego powstających w procesie wytwarzania energii elektrycznej. **Spółka zagospodarowuje całość powstających w PGE Elektrownia Opole S.A. popiołów lotnych i żużli paleniskowych**”*

⁸ <http://ste-silesia.org/ELO/groszowice.mpg> film reklamowy BOT Elektrowni Opole z roku 2007.

⁹ <http://www.epo.com.pl/>

Z tego powodu nie można zgodzić się z argumentacją Organu II instancji (decyzja str. 11-12), że sprawa zagospodarowania żużli przez spółkę EPO nie stanowi przedmiotu postępowania środowiskowego, gdyż zgodnie z art. 66 ustawy¹⁰ OOS raport oddziaływania na środowisko powinien określić ilość powstających zanieczyszczeń oraz oddziaływanie inwestycji m.in. na wody oraz powierzchnię ziemi. Organ odwoławczy nierówno potraktował też materiał dowodowy, gdyż przyjęto jako załącznik do raportu pismo¹¹ GIG z dnia 27 maja 2010 roku w sprawie badań chemicznych popiołów lotnych (zleconych nie przez inwestora, a właśnie przez spółkę EPO), a odrzucono jako materiał dowodowy sposób postępowania tej spółki z popiołami lotnymi z elektrowni, tłumacząc to rozdzielnością osób prawnych. Tymczasem w artykule 66 ustawy OOS nie ma rozgraniczenia w traktowaniu oddziaływania na środowisko w rozróżnieniu na działania inwestora i osób trzecich, ważne jest, że dany odpad/emisja jest bezpośrednio związany z zamierzeniem inwestycyjnym i w tym wypadku tak jest, gdyż to na skutek inwestycji elektrowni Opole ilość popiołów lotnych o kodzie 10 01 02 ulegnie zwiększeniu.

e) podstawowy zarzut strony skarżącej, do którego nie odniósł się zarówno organ pierwszej instancji jak i drugiej to problem pogorszenia się jakości popiołów lotnych o kodzie 10 01 02 na skutek zmiany technologii oczyszczania spalin zarówno w dotychczasowych blokach 1-4 jak i nowych 5-6 poprzez wprowadzenie selektywnej katalitycznej metody odazotowania spalin (SCR) poprzez zastosowanie katalizatora z wtryskiem wody amoniakalnej. Na stronie 181 raportu (rozdział 9.9.3) autorzy sami wskazali, że w przypadku emisji¹² amoniaku powyżej 1,52 mg NH₃/Nm³ występują problemy ze zbyciem odpadu o kodzie 10 01 02 dla celów budowlanych oraz uciążliwości zapachowe. Zgodnie z dokumentami¹³ referencyjnymi BAT w przypadku odazotowania spalin metodą SCR należy liczyć się z emisją 2,7-3,8 mg NH₃/Nm³ (w normowanym metrze sześciennym spalin oczyszczonych) przy czym te niższe wartości osiąga się przy zastosowaniu droższego amoniaku w formie gazowej. Dotychczas w Polsce żadna elektrownia nie posiada instalacji odazotowania w technologii SCR, z tego powodu zarówno stowarzyszenie UPS jak i spółka EPO nie mogło wystawić analizy wykorzystania popiołów z elektrowni stosujących wtrysk wody amoniakalnej,

¹⁰ Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

¹¹ <http://ste-silesia.org/ELO/GIG20100527.pdf>

¹² Emisja nieprzereagowanego amoniaku do atmosfery z instalacji SNCR i SCR znana jest w dokumentach referencyjnych BAT pod nazwą „ammonia slip” i zwiększa się wraz z zastrzeżeniem normy emisyjnej dla tlenków azotu (NO_x) na skutek przesunięcia optymalnego stosunku stechiometrycznego NH₃/NO₂ w reaktorze SCR.

¹³ BREFR-BAT <http://eippcb.irc.es/reference/>, zgodnie z art. 143 p.o.ś.

stałego mocznika lub gazowego amoniaku w instalacji oczyszczania spalin. Dodatkowo na inwestora został nałożony obowiązek redukcji tlenków azotu NOx poniżej 100 mg /Nm³, przez co istnieje prawdopodobieństwo podwyższonej wobec zaleceń BAT emisji amoniaku w spalinach.

W tym miejscu należy wskazać, że w polskich przepisach dla obiektów spalania węgla o dużej mocy nie ma normy emisyjnej dla amoniaku, jest za to norma emisyjna dla tlenków azotu, aktualnie¹⁴ 500 mg /Nm³ a realnie¹⁵ dotrzymana przez inwestora na poziomie 446-470 mg NO_x /Nm³. W przypadku produkcji energii elektrycznej inwestor, mając na uwadze możliwe sankcje łącznie z zatrzymaniem pracy zakładu przy przekraczaniu emisji tlenków azotu zapisanej w decyzji środowiskowej wybierze zwiększenie dawki wody amoniakalnej w instalacji SCR, gdyż ewentualna emisja amoniaku nie podlega jakiegokolwiek kontroli środowiskowej. Skutkiem ubocznym jest jednak pogorszenie się jakości popiołów lotnych, dlatego tak ważne jest zagwarantowanie w postępowaniu środowiskowym dokładne wskazanie miejsca utylizacji tych odpadów, gdyby nie można byłoby ich wykorzystać w budownictwie.

Podsumowując tę część skargi należy wskazać, iż zarówno decyzja pierwszej instancji, jak i organu II instancji w sposób niezgodny z art. 66 ustawy OOS sankcjonują niepełne i niejasne zapisy w raporcie środowiskowym inwestora.

Inwestor nie podał w raporcie, ile konkretnie zostanie wyprodukowanych odpadów o kodzie 10 01 02 oraz wskazał jako sposób wykorzystania odzysk R10 i R14. Jak już to zostało wskazane, odzysk R10 dla tego typu odpadów nie jest możliwy zaś odzysk R14 nie jest możliwy w wyrobiskach pomarglowych na terenie miasta Opola na skutek niedostatecznej szczelności podłoża oraz zbyt wysokiego poziomu wód gruntowych. Metoda emulgacji popiołów lotnych nie jest dozwolona a użycie popiołów jako podsadzki górniczej jest planowane jedynie dla 60 tys. ton rocznie, gdy szacowana produkcja popiołu wyniesie 1,3 mln ton rocznie. Z tego powodu **nie można uznać**, że raport środowiskowy w wyczerpujący i pełny sposób wyjaśnił oddziaływanie odpadu 10 01 02 na środowisko oraz sposób jego utylizacji. Zarówno inwestor, jak i organ pierwszej instancji **nie wskazali docelowego miejsca składowania odpadu 10 01 02**, co przy planowanej ich ilości (ok. 30 mln ton przez 20 lat), możliwego pogorszenia jakości na wskutek amoniaku i braku składowiska bezpiecznego¹⁶ dla środowiska

¹⁴ Dz.U. 2011 nr 95 poz. 558 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, załącznik 1 tabela 7.

¹⁵ Aneks-2 do raportu, str. 17 tabela 28.

¹⁶ Amoniak ma kod szkodliwości R50 – bardzo toksyczny dla środowiska wodnego. (oznaczenie wg dyrektywy unijna 67/548/EWG zał. 1)

wodnego na skutek zbyt wysokiego poziomu wód gruntowych i podziemnych w Groszowicach.

Tym samym zarówno punkt 2.2.21 decyzji organu pierwszej instancji, jak i punkt 2 decyzji organu odwoławczego nie spełniają wymagań art. 66 ustawy OOS.

2) Naruszenie postanowień ramowej dyrektywy wodnej 2000/60/EU, dyrektywy „substancje priorytetowe” oraz innych wskazanych przepisów - do punktu VI skargi

Na stronie 15 decyzji Organu II instancji została opisana metodyka pomiaru rtęci w Odrze, zrealizowana na zlecenie GDOS przez laboratorium WIOS we Wrocławiu. Zastosowano metodę spektroskopii fluoroscencyjnej z granicą oznaczalności 0,00002 mg/l (0,02 µg/l).

W dalszej części stwierdzono, że zgodnie z art. 4 ust 1 dyrektywy 2009/90/EU dla granicy oznaczalności próbki równej lub mniejszej od granicy normy środowiskowej zachowana jest zgodność danej metody badawczej w prawem unijnym.

Jednakże w naszym przypadku wymogi odnośnie analityki wprowadza bezpośrednio dyrektywa substancje priorytetowe 2008/105/EU. W Załączniku I części B tej dyrektywy jest zapis, że dla metali ciężkich za wyjątkiem m.in. rtęci należy oznaczyć ogólną ilość danego metalu w wodzie, dla rtęci zaś zawartość metalu w formie rozpuszczonej, stosując techniki filtracji do poziomu 45µm lub zbieżne. W decyzji nie wiadomo, czy laboratorium WIOS we Wrocławiu zastosował się do tego przepisu.

Dodatkowo dla pomiarów w zakresie ultraślądów (mikro-nanogram) badania rtęci są bardzo trudne, wymagają dużej specjalizacji laboratorium z uwagi na niezwykle w stosunku do innych metali ciężkich właściwości:

a) rtęć wchodzi w bardzo silne wiązania kowalencyjne z rozpuszczoną substancją organiczną – np. kwasami humusowymi

b) sole rtęci w formie chlorków, bromków czy halogenów (np. $\text{Hg}(\text{Cl}_4)^{2-}$) stabilizują się w formie rozpuszczonej tylko przy dużych koncentracjach soli

c) rtęć może w formie gazowej Hg^0 dyfundować przez ścianki pojemników z tworzyw na zewnątrz

d) rtęć wypłukuje się z typowych materiałów pojemników (szkło, PE) jedynie kwarc i wysokiej jakości teflon są odporne na wymywanie.

e) rtęć generalnie szybko jest adsorbowana przez ścianki pojemnika i może być z nich wymyta tylko w silnie kwaśnym, utlenionym środowisku.

Z tego powodu powinno się filtrować próbki jak najszybciej, np. jeszcze na łodzi lub w mobilnej stacji przy brzegu. Z podanych powyżej powodów zbyt długie

przechowywanie próbek w pojemnikach, filtracja dopiero w laboratorium lub wstrząsanie podczas transportu prowadzi do zafałszowania wyników pomiarów, gdyż rtęć przenika przez pojemnik, adsorbuje w jego ściankach lub w formie wytrąconej jest wyciskana przy mikrofiltracji, przy czym osad i zawarta w nim rtęć nie jest przedmiotem badań. Do tego dochodzi efekt pamięci (podobnie jak ładujących się akumulatorów) aparatury pomiarowej.

Pobranie próbek jedynie z Odry zafałszowuje też wynik w innym aspekcie: rtęć dostaje się do środowiska wodnego nie tylko poprzez bezpośredni zrzut ścieków, ale i poprzez depozycję z atmosfery (emisja rtęci poprzez kominy elektrowni) oraz z osadu dennego jeziora (wymywanie, bioakumulacji). Na wschód od terenu inwestycji, na linii dominującej rózny wiatrów z elektrowni, leży Zbiornik Turawski o powierzchni ok. 20 km². Emisje rtęci z elektrowni dostają się do atmosfery i część z niej opada w formie pyłu lub wymywana przez opady do jeziora. Jezioro jest odwadniane przez Małą Panew, dopływ Odry. W ten sposób występuje emisja skumulowana rtęci z elektrowni do Odry poprzez atmosferę i zrzut ścieków. Obie te emisje powinny zostać w raporcie dostrzeżone i ocenione.

Ponieważ nie wiadomo, jak długo próbki przebywały w pojemnikach oraz jaki był poziom sterylności zastosowany w laboratorium WIOS we Wrocławiu, poddajemy rzetelność tych jednostkowych badań w wątpliwość. Badania mikrośladów rtęci należy do najtrudniejszych dziedzin analityki chemicznej – w tym wypadku wymagana jest akredytacja i specjalizacja laboratorium w tym zakresie dokładności pomiarów.

3) - Naruszenie art. 82 ust. 2 ustawy OOS

Skarżąca podtrzymuje w pełni zarzuty wobec braku obowiązku przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie pozwolenia na budowę (pkt. 3 Decyzji, strona 12).

Zgodnie z art. 82 ust 2 ustawy OOS z dnia 15 października 2008 organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji stwierdza konieczność przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie pozwolenia na budowę, gdy:

1) posiadane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dane na temat przedsięwzięcia nie pozwalają wystarczająco ocenić jego oddziaływania na środowisko;

2) ze względu na rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia oraz jego powiązania z innymi przedsięwzięciami istnieje możliwość kumulowania się oddziaływań

przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;

3) istnieje możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.

Uważamy, że w przypadku tej inwestycji wszystkie trzy wymienione powyżej przesłanki zostały spełnione:

Do 1) – brak podanej wielkości i oceny emisji rtęci/metylortęci na środowisko jednolitej części wód rzeki Odry oraz Zalewu Szczecińskiego (emisja 14-33kg Hg rocznie). Brak też analizy emisji nadmiarowego amoniaku do atmosfery (2- 3,45 mg NH₃/Nm³) na skutek zastosowania selektywnego katalicznego odazotowania spalin (SCR).

Do 2) – brak analizy kumulacji oddziaływania na środowisko jednolitej części wód rzeki Odry oraz Zalewu Szczecińskiego rzeczonyj inwestycji z podobnymi inwestycjami energetycznymi w Zlewni Odry:

- Budowa nowej elektrowni w Blachowni Śląskiej o mocy 910/850 MWe przez PKE Tauron (postępowanie środowiskowe w toku)
- Budowa nowej elektrowni węglowej Czechnica przez Kogeneracja SA w Siechnicach pod Wrocławiem o mocy 120 MW (decyzja OOS wydana w dniu 11.02.2011)
- Budowa nowego bloku biomasowego w Elektrociepłowni Szczecin przez PGE (budowa w toku)
- Modernizacja Elektrowni Dolna Odra o system mokrego odsiarczania spalin (wzrost ilości ścieków z IOS) przez PGE

Do 3) – brak analizy emisji rtęci oraz przemiany tego metalu w toksyczną dwumetylortęć wraz ze ściekami Elektrowni Opole oraz wpływ tej emisji na zawartość rtęci w biotach i detrytusie jednolitej części wód rzeki Odry oraz Zalewu Szczecińskiego. Ilość rtęci w mięsie ryb i innych organizmów wodnych powoduje kumulację jej ilości w organizmach ludzi oraz ptaków, także tych objętych dyrektywą ptasią. Analiza powinna obejmować nie tylko najbliższy elektrowni Obszar Natura 2000 „Grądy Nadodrzańskie” ale przede wszystkim leżące na terenie przygranicznym Parki Narodowe „Dolna Odra” oraz „Woliński Park Narodowy”. W tym kontekście brak analizy emisji rtęci do wód na oddziaływania transgraniczne i skumulowane tej emisji z emisją innych zakładów spoza sektora energetycznego, jak petrochemia w Schwedt oraz zakłady chemiczne w Brzegu Dolnym na „Park Narodowy Dolna Odra” oraz na „Woliński Park Narodowy”.

W celu wskazania, jak poważnym oddziaływaniem na środowisko wodne poprzez emisję rtęci może być budowa bloków 5 i 6 Elektrowni Opole, dokonaliśmy porównania tej inwestycji z zaniechaną¹⁷ w dniu 11 grudnia 2010 roku budową Elektrowni Lubmin położonej nad brzegiem Bałtyku na terenie Niemiec przez duńskiego inwestora Dong Energy.

Porównanie jest możliwe, gdyż obie inwestycje są mniej więcej tej samej wielkości, planowana jest ta sama technologia oraz paliwo i wykazują się podobnymi emisjami. Ich zestawienie przedstawione jest w tabeli poniżej:

PARAMETR	EL. OPOLE ¹⁸	EL. LUBMIN ¹⁹
Zużycie węgla	Ok. 4 mln ton	Ok. 4,2 mln ton (maksymalnie, gdyż elektrownia była przygotowana na spalanie oleju opałowego)
Popioły lotne	550 tys. ton	515 tys. ton
Gips	158 tys. ton	235 tys. ton
Woda amoniakalna	10500 ton	5200 ton NH ₃ (odpowiada to 10700 ton wody amoniakalnej)
Norma SO ₂	100 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³ (początkowo 200mg/Nm ³ , na skutek negocjacji zaostrożenie normy na wniosek inwestora)
Norma NO ₂	100 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³ (początkowo 200mg/Nm ³ , na skutek negocjacji zaostrożenie normy na wniosek inwestora)
Moc elektryczna	1800 MWe	1620 MWe

¹⁷ <http://kein-kohlekraftwerk-lubmin.de/>

¹⁸ Zgodnie z tabelą 13 na stronie 101 raportu (<http://ste-silesia.org/ELA/raport.pdf>). Surowsze normy dla tlenków azotu i siarki zgodnie z Aneks-2 (<http://ste-silesia.org/ELO/aneks-2.pdf>)

¹⁹ Pełna dokumentacja postępowania środowiskowego LUBMIN: http://www.mvnet.de/cgi-bin/staeun/lubmin/anzeige_lubmin.pl?17 (końcówki linka od 01 spis treści do 17 informacje uzupełniające woda), w tym przypadku dokumenty: „Substancje” - http://www.mvnet.de/staun-hst/dong_lubmin/05_Stoffe%20u.%20Stoffmengen/Kapitel%205_Stoffe.pdf oraz „streszczenie niespecjalistyczne” - http://www.mvnet.de/staun-hst/dong_lubmin/02_Antragsschreiben/008%20DONG-Kurzdarstellung.pdf

Sprawność netto	46%	47%
System odsiarczania	Mokry wapienny	Mokry wapienny
System odazotowania	SCR high dust	SCR high dust
System odpylania	Odpylacz elektrostatyczny	Odpylacz elektrostatyczny
Pobór wody	Ok. 23 mln m3	Ok. 4,1 mln m3
Ścieki	Ok. 5 mln m3	Ok. 1,3 mln m3
Kocioł	Pyłowy-nadkrytyczny	Pyłowy-nadkrytyczny

Różnice w ilości zużywanej wody oraz ilości ścieków wynikają z innej technologii chłodzenia: w Lubmin jest chłodzenie przepływowe wodami Bałtyku gdy w Opolu wykorzystuje się wieże chłodnicze, które tracą wiele wody poprzez kondensację. Nie ma to jednak decydującego wpływu na funkcjonowanie instalacji oczyszczania spalin (IOS) a jedynie na stopień rozrzedzenia ścieków. Ładunek rtęci z zakładu nie ulega jednak zmianie poprzez rozrzedzenie.

W przeciwieństwie do postępowania środowiskowego Elektrowni Opole, która w całości skoncentrowała się na temacie emisji do powietrza, w postępowaniu środowiskowym w Lubmin przeprowadzono zarówno badania środowiskowe, jak i analizy dla emisji z elektrowni do środowiska wodnego, zarówno bezpośrednio przez zrzut ścieków jak i pośrednio poprzez depozycję pyłów do wód Bałtyku. Bardzo dokładnie potraktowano także temat rtęci/metylortęci i innych substancji priorytetowych wg dyrektywy 2008/105/EU i RDW.

W piśmie²⁰ Urzędu Środowiskowego Meklemburgii-Pomorza Przedniego (STAUN) z roku 2009 podsumowano emisje rtęci z Elektrowni Lubmin na

- 31,5 kg Hg bezpośrednio do środowiska wodnego oraz
- Ok. 3 kg Hg pośrednio poprzez opad pyłu do wód Zatoki Gryfowskiej (badania dr Lobera)

Taka emisja spowodowałaby w najmniej korzystnym przypadku (pora zimowa) przekroczenie wartości maksymalnej²¹ normy środowiskowej równej 0,07 µg/l odpowiednio do poziomu 0,099 µg/l ewentualnie 0,1 µg/l Hg.

Elektrownia Odra w wyjaśnieniach (decyzja pierwszej instancji, dwie tabele w dolnej części str. 64) wskazała, że emisja rtęci może wynieść pomiędzy²² 14 a 33 kg Hg

²⁰ <http://ste-silesia.org/ELO/WSA/HG-LUNG-Lubmin2008.pdf>, link oryginalny, Pismo Krajowego Urzędu d/s Środowiska i Geologii Meklemburgii – Pomorza Przedniego z dnia 4.02.2009, str. 2 tab. 1

²¹ Dyrektywa. 2008/105/EU transponowana częściowo do polskiego prawa przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych Dz.U. 2008 nr 162 poz. 1008

²² Ilość ścieków dla bloków 1-4 została określona na stronie 63-64 decyzji pierwszej instancji na ok. 0,5 mln m3 miesięcznie a ładunek rtęci między 0-0,6 kg Hg/mies. Dla bloków 5-6 przewiduje się (szacunki inwestora w odpowiedzi z dnia 17.11.2010 - <http://ste-silesia.org/ELO/odpowiedz-3.pdf> str. 15 tab 1) ilość ścieków na poziomie 1798 m3/h przy stężeniu 0,001 mg/l, co daje

rocznie. Wielkość ta może doprowadzić do przekroczenia maksymalnego poziomu rtęci w Odrze, szczególnie jej dolnym biegu, co stanowi naruszenie normy środowiskowej zgodnej z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku oraz zagrozić koloniom ptaków w dolnym biegu rzeki (rezerwat Jezioro Świdwie, Park Narodowy Dolna Odra, Woliński Park Narodowy).

Autorzy Raportu nie znali szczegółów technicznych budowy bloków, gdyż przetarg na ich wykonanie nie²³ został jeszcze rozstrzygnięty. Zwycięzca przetargu wnosi nie tylko wykonawstwo, ale i zaprojektowanie własnej koncepcji, która jest know-how danej spółki. Nacisk został położony na sprawność termiczną kotła oraz na maksymalne wyprowadzenie energii elektrycznej przy minimalnych kosztach operacyjnych (sorbenty, zużycie paliwa i energii elektrycznej). Kotły te mogą się jednak różnić w zużyciu amoniaku czy w jego emisji (ammonia slip) do atmosfery. Także problematyka zatykania się nagrzewnicy (LuVo) powietrza przez dwusiarczan amonu (jako efekt reakcji amoniaku z trójtlenkiem siarki) nie został w raporcie w wystarczającym stopniu opisany, gdyż jest to zależne od wykonawcy.

Elektrownia Opola nie przedłożyła dokładnego składu chemicznego mieszanki węglowej, stąd nie wiadomo dokładnie, ile rtęci będzie zawarte w paliwie. Należy tu zwrócić uwagę, że inwestor chce wykorzystywać węgiel o innym składzie chemicznym niż do tej pory, dla bloków 5-6 przewidziano węgiel o niższej zawartości siarki i popiołu, jednak też o niższej kaloryczności. Nie wiadomo, czy węgiel będzie pobierany z jednego czy wielu źródeł oraz z jakich konkretnie kopalni. Lokalny skład chemiczny węgla ma decydujący wpływ na zawartość rtęci w paliwie, a tym samym na wysokość emisji podczas jego spalania. Dane²⁴ przedstawione dla Elektrowni Lubmin wskazują na duże rozbieżności. Transza C ma zawartość rtęci w węglu kamiennym w wysokości 0,023 mg/kg, Transza J jednak już 0,39 mg/kg, czyli 12-krotnie więcej.

Z powodu nie wyłonienia zwycięzcy przetargu nie można też określić, jaki będzie stopień redukcji rtęci w IOS. W Koreferacie autor stwierdził, że zastosowanie SCR zaraz za ekonomizerem (high dust) w połączeniu z mokrą metodą odsiarczania i odpylaczem elektrostatycznym pozwala zredukować emisję rtęci o 90%. Jednakże autorzy raportu środowiskowego dla Elektrowni Lubmin są bardziej ostrożni. Mimo identycznego układu w IOS (SCR-high dust, mokre odsiarczanie wapienne, odpylacz elektrostatyczny) przewiduje się redukcję Hg w wysokości 76%. Różnice pomiędzy konkretnymi realizacjami technicznymi kotłów nadkrytycznych są zbyt duże, a

ładunek roczny (7800 h/rok) 14,024 kg Hg/rok dla wariantu poboru wody z rzeki Mała Panew i 33,017 kg (4233 m3/h) w przypadku poboru z rzeki Odry.

²³ Gazeta Wyborcza, 04.09.2011

http://opole.gazeta.pl/opole/1,35114,10226918,PGE_wstrzymala_rozstrzygniecie_przetargu_na_rozbudowe.html

²⁴ http://www.mvnet.de/staun-hst/dong_lubmin/17_Erg%e4nzende%20Unterlagen/Immissionen/Nr-06-8-DONG-Kohlequalitaet.pdf (jakość węgla spalanego w Elektrowniach Dong Energy) ; ogólna emisja rtęci jest oszacowana na 560 kg rocznie.

doświadczenia z tak zaawansowaną technologią spalania zbyt małe, by można było w tym wypadku polegać jedynie na dokumencie referencyjnym BREF, który powstał w roku 2006, gdy technika pyłowych kotłów o parametrach nadkrytycznych dopiero powstawała.

Dlatego z powodu braku wiedzy nt. ilości rtęci w paliwie, braku wyłonienia dostawcy technologii spalania oraz nieokreślenia stopnia redukcji rtęci nie można uznać, że dane podane na tym etapie są wystarczające, gdyż nie jest zagwarantowane, że normy środowiskowe dla Odry zostaną w każdym, nawet najmniej korzystnym przypadku dotrzymane.

W przypadku amoniaku i jego emisji obawa dotyczy faktu, że w Polsce dla elektrowni węglowych dotychczas nie ma normy emisyjnej dla tego związku do powietrza. Związane jest to z faktem, że do tej pory elektrownie nie były wyposażane w systemy wtórnego odazotowania (SCR lub SNCR), obniżając emisję tlenków azotu jedynie poprzez sterowanie palnikiem lub prawne derogacje.

Jak już było wspomniane, emisja tlenków azotu jest powiązana z emisją amoniaku poprzez tzw. ammonia slip²⁵, czyli ucieczkę nadmiarowego amoniaku z instalacji SCR.

Instalacja w Elektrowni Opole, która jako pierwsza w Polsce osiągnie poziom redukcji tlenków azotu na poziomie 100 mg NO_x /Nm³ oraz będzie wyposażona w instalację SCR, musi być spostrzegana jako **instalacja prototypowa, demonstracyjna** dla innych elektrowni w Polsce. Brak normy dla amoniaku oraz brak punktów pomiarowych dla tego związku na wylocie z komina powoduje, że w przypadku przekroczenia dozowania amoniaku np. na skutek błędu aparatury, niewłaściwego okna temperatur lub „zatrucia” katalizatora zostanie dostrzeżone dopiero przy badaniu popiołów lotnych w celu ich dalszego wykorzystania. Nie wiadomo, jak długo będzie trwał czas reakcji od chwili wystąpienia przekroczenia do korekty dozowania wody amoniakalnej. Jednocześnie w przypadkach wzrostu poziomu tlenków azotu ponad 100 mg NO_x/Nm³ (np. na skutek nagłego wzrostu „termicznego” lub „nagłego”-NO_x przez wzrost temp lub ciśnienia w kotle) aparatura dozująca automatycznie zwiększy dawkę wody amoniakalnej, gdyż amoniak, jak już wspomnieliśmy, nie jest sankcjonowany żadną normą środowiskową.

Jednocześnie, mimo braku odpowiedniego przepisu, na skutek dużej skali przedsięwzięcia istnieje zagrożenie zwiększenia eutrofizacji Zbiornika Turawskiego przez azot amonowy opadły wraz z emisjami z Elektrowni. Niewykluczone jest też zakwaszanie kwaśnych już gleb biellicowych w okolicy przez kwas azotowy (HNO₃), który wytworzy się w reakcji amoniaku, tlenków azotu oraz ciepłej pary wodnej w

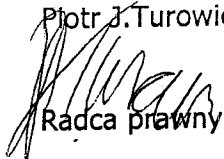
²⁵ Raport, str. 291

wieży kondensacyjnej elektrowni, która będzie jednocześnie emitorem oczyszczonych spalin.

Nieznany i niezbadany jest też wpływ amoniaku na jakość popiołów lotnych i ich późniejszego wykorzystania.

Wszystkie wymienione przez nas elementy wskazują, że organ pierwszej instancji powinien nałożyć na inwestora obowiązek sporządzenia drugiego raportu oddziaływania na środowisko, gdy już wszelkie potrzebne dane środowiskowe oraz technologiczne będą inwestorowi dostępne.

Piotr J. Turowicz


Radca prawny

Załączniki:
- odpis pisma.