

Zagospodarowanie paleniskowych popiołów lotnych o kodzie odpadowym 10 01 02 (punkt 2 decyzji GDOS, str. 9-11)

Podtrzymujemy w pełni nasze zarzuty 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 odwoławczy słusznie zauważył (str. 10 decyzji), że autorzy raportu błędnie uznali, że 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 tą 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. 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

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](#)

spełniają warunków określonych w rozporządzeniu jako miejsca odzysku R14, gdyż stale są zalane



wodą gruntową, które tworzą jeziora widoczne na zdjęciach lotniczych⁶:

kamionka „Groszowice”



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

⁶ Źródło: <http://zumi.pl>

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 odwadniane 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 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 (górnny 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 pomargłowych 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 pomargłowych 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 elmugatorni 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:

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

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

⁹ <http://www.epo.com.pl/>

*„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**“*

Z tego powodu nie można zgodzić się z argumentacją organu odwoławczego (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 dokumentami ¹³referencyjnymi 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, stałego mocznika lub gazowego amoniaku w instalacji oczyszczania spalin. Dodatkowo na inwestora został nałożony obowiązek redukcji tlenków azotu NO_x poniżej 100 mg /Nm³ , przez co istnieje prawdopodobieństwo podwyższonej wobec zaleceń BAT emisji amoniaku w spalinach.

W tym miejscu pragniemy 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 ,

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 zaostrzeniem normy emisyjnej dla tlenków azotu (NO_x) na skutek przesunięcia optymalnego stosunku stechiometrycznego NH₃/NO₂ w reaktorze SCR.

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

aktualnie¹⁴ 500 mg /Nm³ a realnie¹⁵ dotrzymywana 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.

PODSUMOWANIE:

Zarówno decyzja pierwszej instancji, jak i organu odwoławczego 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 wskazaliśmy, odzysk R10 dla tego typu odpadów nie jest możliwy a odzysk R14 nie jest możliwy w wyrobiskach pomargłowych 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 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 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.

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)