

UWAGI i WNIOSKI do raportu uoos budowy bloków 5 i 6 Elektrowni PGE Opole w Brzeziu

Strona tematyczna: <http://ste-silesia.org/ELO> (aktualizacja materiałów źródłowych : 02.01.2011)

Wersja elektroniczna uwag: <http://ste-silesia.org/ELO/uwagi-5.pdf>

Są to **dotatkowe** uwagi do pisma STE z dnia 19 grudnia 2010 roku (<http://ste-silesia.org/ELO/uwagi-4.pdf>) oraz zapisów w nowym rozdziale 9 raportu (/ANEKS-2/ - <http://ste-silesia.org/ELO/aneks-2.pdf>) oraz wyjaśnienia PGE z dnia 23 listopada: /ELO20101123/ (<http://ste-silesia.org/ELO/odpowiedz-3.pdf>)

Tomasz Wollny
STE-Silesia.org
02 stycznia 2011

2. Transport kolejowy przez Miasto Opole

(Odpowiedź Inwestora z dnia 23 listopada, str. 1-3)

W uzupełnieniu do naszych uwag z dnia 19 grudnia chcielibyśmy przedstawić następujące, w dniu 19 grudnia nieznanne nam jeszcze fakty:

1. Na rynku polskim istnieją¹ systemy plan dekowania wagonów klasy E, które nie stoją w sprzeczności z systemem opróżniania wagonów za pomocą wywrotnic 175°:



¹ Oferta handlowa Europejskiego Konsorcjum Kolejowego WAGON Sp. z o.o. http://www.ekk-wagon.pl/?strona=Zadaszenie_wagonu



Z opisu producenta wynika, że plandeki są rozsuwane za pomocą ręcznej korbki na boki, nie jest więc wymagane mozolne mocowanie i ściąganie plandek przed rozładunkiem. Dodatkowo takie plandeki można instalować na istniejącym taborze kolejowym. Zakupy nowych wagonów w tym wypadku nie są konieczne. Z tego powodu nie może przyjąć wyjaśnień PGE z 23 listopada, że takie rozwiązanie byłoby istotnym utrudnieniem płynności dostarczania węgla kamiennego do Inwestora. Wg naszej oceny, prawa rynku działają w ten sposób, że to oferent dostosuje się do klienta z dużym zleceniem a nie odwrotnie. Czasy monopolu jednej spółki transportowej bezpowrotnie minęły.

2. Wagony typu F (Falns Talbot , np. 440V lub 441V) nie są na polskim rynku takie rzadkie, jak wynika z pisma PGE z dnia 23 listopada. Z listy wykazu² świadectw dopuszczenia do eksploatacji wydanych w latach 1998-2008 wynika, że takie wagony były wielokrotnie dopuszczane do użytkowania w ostatnim dziesięcioleciu, a najwięcej w Polsce posiada ich spółka PKP Tabor Szynowy Opole S.A. (pozycje 156, 196, 519, 2175, 2365, 2711 wykazu). Wagony te są też produkowane przez zakłady ZASTAL (poz. 164, 472 wykazu), GNIIEWCZYNA (poz. 165, 473 wykazu), OSTROW (poz. 80 wykazu) oraz PKP CARGO (poz. 202 wykazu). Poniżej zdjęcie przykładowego wagonu (440V Falns , <http://ekk-wagon.pl>):

² Urząd Transportu Kolejowego:

http://www.utk.gov.pl/portal/pl/24/312/Wykaz_swidectw_dopuszczenia_do_eksploatacji.html



Z opisu wynika, że wagony te służą do przewozu miazgi węglowej w Polsce. Z tego wnioskujemy, że trudności z 20 stopniowymi mrozami, opisane przez inwestora w dniu 23 listopada 2010, nie są decydujące dla tego typu wagonów. Podtrzymujemy nasze stanowisko, że w przypadku naprawdę ciężkiej zimy można stosować wagony typu E z plandekami lub bez gdyż zmrożenie miazgi przeciwdziała jego pyleniu podczas transportu.

Za to w okresie bez mrozów (9-10 miesięcy w roku) proponujemy dla nowych bloków stosowanie transportu w wagonach typu Falns a dla starych bloków przejście na transport w wagonach typu E przysłoniętymi plandekami przeciwpylnymi.

3. Z Programu³ Ochrony Środowiska dla miasta Opolu wynika, że w Opolu poważnym obciążeniem jest emisja hałasu związana z ruchem komunikacyjnym drogowym oraz kolejowym. W rejonie wiaduktu przy ulicy Ozimskiej przekroczenia hałasu spowodowały potrzebę wdrożenia procedury ustanowienia pierwszego w Opolu obszaru ograniczonego użytkowania. W dalszych częściach POŚ mowa jest o tym, że główne obciążenie jest wywołane na ruchu magistrali E-30 (Kędzierzyn-Wrocław), jednak wiadukt przy Ozimskiej nie leży przy tej magistrali, ale przy linii kolejowej w kierunku Dobrzecza, że znikomym ruchem pasażerskim.

W raporcie ani aneksach nie ma analizy, w jakim stopniu zwiększenie o ponad 100% ruchu towarowego do Elektrowni na tej linii wpłynie na poziom hałasu w tej strefie ograniczonego użytkowania w okolicach wiaduktu przy ulicy Ozimskiej ani też, czy w innych częściach Opolu takie strefy nie będą musiały być wprowadzone: na osiedlu Chabry, W Nowej Wsi Królewskiej, we Wróblinie oraz w Grotowicach.

Z badań niemieckich⁴ wynika, że szlaki kolejowe obciążone ruchem generują emisję hałasu powyżej 55 dB w porze dziennej w pasie o łącznej szerokości 1250 metrów (ok. 600 metrów z każdej strony torów), co powoduje nałożenie się tej emisji (emisja skumulowana) z istniejącą emisją hałasu ze źródeł komunikacji drogowej.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że emisja hałasu związana z inwestycją PGE na terenie miasta Opolu nie została wyliczona w pełnym zakresie, co spowoduje istotne obniżenie poziomu życia części mieszkańców Opolu a w skrajnych przypadkach może mieć wpływ na ich zdrowie.

³ http://www.opole.pl/files/data/10802/POS-Opole_29052009-1.pdf str. 31-32

⁴ Przykładowa mapa akustyczna niemieckich szlaków kolejowych – http://www.eba.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Infothek/Laerm/Laermkartierung/Beispiel_Laermkarte_Pdf,templateld=raw,property=publicationFile.pdf/Beispiel_Laermkarte_Pdf.pdf pełna dokumentacja na stronach Bundes-Eisenbahn

4. W dniu 16 listopada 2010 roku weszło w życie rozporządzenie⁵ Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L (DWN).

L_{DWN} oznacza **długookresowy** średni poziom dźwięku wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, uwzględniający porę dzienną, wieczorną oraz nocną. Przy ustalaniu wartości wskaźnika L_{DWN} uwzględnia się zmienność funkcjonowania rozważanych źródeł hałasu w ciągu roku oraz zmienność warunków atmosferycznych i różnorodność czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu w środowisku. To rozporządzenie jest implementacją dyrektywy 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, o którym mowa w załączniku II do tej dyrektywy. W celu wyliczenia obciążenia hałasem wynikającego z eksploatacji (dotychczasowej i przyszłej) linii kolejowej a także drogi Opole-Dobrzeń niezbędne wydaje się sporządzenie mapy akustycznej (długookresowej symulacji akustycznej) dla linii kolejowej Kędzierzyn-Brzezie oraz drogi Opole-Brzezie.

Niestety, w raporcie środowiskowym (rozdział 9.8, strona 237 i dalsze) nie sporządzono wyliczeń hałasu długookresowego.

5. Z Programu⁶ Ograniczania Niskiej Emisji w Opolu (PONE) stanowiącym rozszerzenie Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Opolskiej (POP) wynika, że transport kolejowy stanowi istotne źródło zapylenia : 79 ton pyłu zawieszonego na każde milion ton przewiezionego węgla. Oznacza to emisję pyłu spowodowaną działalnością elektrowni w wysokości 284 ton w ciągu roku oraz 608 ton po wybudowaniu bloków 5 i 6, zakładając że transport będzie się odbywał otwartymi węglarkami. Tymczasem cały program obniżania niskiej emisji rozłożony na 20 lat, wymagający inwestycji rzędu 63 milionów PLN (z czego dofinansowanie Miasta Opola ok. 15% tej kwoty) pozwoli na obniżenia ilości pyłu w Opolu o 130 ton. Oznacza to, że budowa bloków 5 i 6 w Opolu pośrednio spowoduje wzrost zapylenia na terenie Miasta Opola 2,5 krotnie przewyższające efekt ekologiczny PONE i POP dla Opola. Oznacza to, że transport węgla otwartymi węglarkami stoi w sprzeczności zarówno z POP (akt prawa miejscowego) , jak i PONE (uchwała RM Opola z dnia 29 grudnia 2010).

WNIOSKI:

1. Wg oceny STE Silesia istnieją możliwości obniżenia emisji pyłowej spowodowanej transportem kolejowym w sposób nieuciążliwy dla inwestora. Składamy wniosek o ujęcie obowiązku plan dekowania wagonów typu E lub stosowanie wagonów typu F w decyzji środowiskowej.
2. Wg oceny STE Silesia nie zostały sporządzone wyliczenia dla wpływu obciążenia hałasem mieszkańców Opola oraz Czarnowąs generowanego przez transport kolejowy. Stanowi to uchybienie w myśl art. 66 uooś (emisja skumulowana i długookresowa hałasu)
3. Transport węgla przez Opole w istotny sposób niweluje działania naprawcze postulowane przez POP, co może mieć wymierny wpływ na jakość powietrza w mieście.

9. Emisja rtęci do wód powierzchniowych

9b. (Analiza techniczno-ekonomiczna)

(Odpowiedź Inwestora z dnia 23 listopada, str. 21-24)

⁵ Dz.U. 2010 nr 215 poz. 1414

⁶ Strona tematyczna poświęcona PONE , wraz z linkami do PONE i POP : <http://ste-silesia.org/opole/PONE2010>

Na stronach <http://ste-silesia.org/ELO> przedstawiliśmy profesjonalną analizę ekonomiczną rynku energii w Niemczech (w wersji niemieckiej i angielskiej) sporządzoną przez analityków banku WestLB oraz PIK-Institutu Badań Klimatu w Poczdamie z roku 2009.

Analiza przedstawia prognozy średnio i długookresowe dla inwestycji w różne formy produkcji energii z punktu widzenia dużych koncernów energetycznych (Vattenfall, EnBW, E.ON oraz RWE) oraz inwestora zainteresowanego kupnem akcji spółek energetycznych na giełdzie papierów wartościowych.

Analizie poddano inwestycje w energetykę nuklearną, węglową (w.kamienny i brunatny, z lub bez CSS), w OZE oraz gazową.

Firma PGE, choć mniejsza w porównaniu z wymienionymi spółkami, ma jednak na rynku polskim podobną pozycję jak wymienione koncerny w Niemczech, jest spółką giełdową oraz podlega tym samym prawom rynku globalnego i regulacjom unijnym co firmy niemieckie lub szwedzkie. Dodatkowo rodzaj alternatyw jest zbieżny z niemieckimi: PGE planuje budowę elektrowni jądrowych, posiada elektrownie na węgiel brunatny oraz kamienny, jest zainteresowany technologią sekwestracji CO₂ (CSS – Bełchatów) oraz inwestuje w OZE (EC Bydgoszcz, ZEDO Szczecin). Z tego powodu ta analiza jest wg naszej oceny adekwatna do oceny ryzyk inwestycyjnych w Polsce.

Najważniejsze wyniki tej analizy to:

- W przeciwieństwie do szeroko rozpowszechnionej opinii stopa dyskontowa dla istniejących portfeli inwestycyjnych w elektrownie z reguły wzrasta wraz ze wzrostem przyszłościowej ceny dla CO₂.
- Biorąc pod uwagę dzisiejsze uwarunkowania ramowe niemieckiego rynku energetycznego inwestycje w duże elektrownie na paliwa kopalne **często nie opłacają się**. To obowiązuje także nie uwzględniając Hadlu emisyjnego CO₂ lub przy niskich cenach za prawo do emisji CO₂. **Szczególnie nowe elektrownie na węgiel kamienny okazują się** zarówno przy niskiej cenie za CO₂ jak i przy wysokiej **jako nierentowne**. Nowe elektrownie gazowe stanowią opłacalną alternatywę tylko przy wysokich kosztach za CO₂.
- Pojedyncze nowe elektrownie na węgiel brunatny są z dzisiejszego punktu widzenia najbardziej rentowne, przy czym ich rentowność w większym stopniu jest zależna od cen energii pierwotnej (węgiel brunatnego) niż od ceny za emisję CO₂. Z powodu określonych w Konferencji w Aquili w roku 2009 długoterminowych celów klimatycznych (redukcja emisji CO₂ o 60-80% do roku 2050) mogą popaść elektrownie na węgiel brunatny w konflikt z polityką klimatyczną rządu federalnego (ryzyko regulacyjne).
- Wg wyliczeń modelowych **rentowność dla elektrowni na węgiel kamienny z technologią sekwestracji dwutlenku węgla (CSS) jest zachowana dopiero przy cenie powyżej 45 EUR/Mg CO₂**. Elektrownie na węgiel brunatny są rentowne przy o wiele niższych kosztach zakupu praw do emisji CO₂, mogą więc być wyjściem dla koncernów z „pułapki CO₂”. Jak długo nie nastąpi wyraźny długoterminowy wzrost cen za emisję CO₂ lub dodatkowe wymogi regulacyjne w tym zakresie tak długo będzie się potencjał dla technologii CSS rozwijał tylko w okolicach rejonów wydobywania węgla brunatnego.

- Dla wszystkich 4 koncernów główny współczynnik określenia wartości portfela elektrowni jest określany wg wartości inwestycji w elektrownie jądrowe lub węgla brunatnego. Nie dziwi więc fakt uporczywej obrony swoich interesów w tych sektorach branży przez koncerny wobec zamierzeń politycznych.
- Rozbudowa OZE (odnawialnych źródeł energii) obniża cenę energii elektrycznej na giełdzie prądu . To prowadzi do pogorszenia się rentowności wszystkich elektrowni, które biorą udział w handlu energią na giełdzie. **Wg wyliczeń inwestycją rentowną okazuje się „zielona elektrownia” – portfel składający się z różnych technologii odnawialnych źródeł produkcji energii (on- i offshore parki wiatrowe, energia słońca , biomasa).** Prawne ramy wspierania energii odnawialnej muszą być jednak zachowane w perspektywie długofalowej.

W podsumowaniu autorzy analizy dochodzą do wniosku, że niemiecka branża energetyczna w przyszłości **może stracić opinię branży z małym ryzykiem i stabilnymi, wysokimi dochodami z dywidend.** Obniżające się marże i wzrastające ryzyka inwestycyjne powinny być przez inwestorów wcześniej dostrzegane. Konsekwentna polityka klimatyczna wraz z wysokimi cenami za prawa do emisji CO2 może wyjść branży na dobre, gdyż zwiększa wartość istniejących portfeli elektrowni. **Średnio- oraz długoterminowo poprawi się także klimat inwestycyjny dla nowych (zastępczych) elektrowni, szczególnie gazowych oraz węglowych z CSS oraz w OZE.** Zwiększone inwestycje wielkich koncernów w odnawialne źródła energii należy uznać w tym przypadku za krok prawidłowy. Zastosowanie SuperSmart Grids , które obejmują zarówno wielkoskalowe zaopatrzenie w energię ze źródeł odnawialnych, jak i inteligentne systemy sterowania popytem, decentralne systemy dystrybucji i „wirtualne elektrownie”, może okazać się szansą, dzięki której uda się ominąć ograniczenia inwestycyjne wynikające z polityki klimatycznej .

Z tego powodu zwykle porównanie ceny gazu do ceny węgla nie przesądza jeszcze o opłacalności długoplanowej inwestycji. Sytuacja prawna (szczególnie na poziomie europejskim) jest dynamiczna i może spowodować, że produkcja energii z węgla kamiennego, mimo niższej ceny paliwa, okaże się koniec końców droższa od produkcji energii z gazu ziemnego w układach gazowo-parowych lub poprzez współspalanie biomasy w kotłach fluidalnych.

WNIOSKI:

1. PGE wg naszej oceny powinno przeanalizować w raporcie inne formy produkcji energii, bazując na rozwoju sytuacji w kraju:

- Produkcja energii jądrowej – PGE
- Współspalanie biomasy - PGE Bydgoszcz, Szczecin, EDF Białystok
- Układ gazowo-parowy na gaz ziemny – Tauron Siersza (?)
- Energia wiatru – CleanEnergy Opolszczyzna, off-shore w Zatoce Pomorskiej na Bałtyku
- Energia z węgla brunatnego – PGE Bełchatów
- Inwestycje w CSS – PGE Bełchatów

2. Wg naszej oceny można produkować prąd, także w Brzeziu, w sposób mniej szkodzący środowisku niż to zaproponowano w raporcie i aneksach.