



MINISTER GOSPODARKI  
Piotr Grzegorz Woźniak

GABINET MARSZAŁKA SENATU

Warszawa, dn. 13.02.2007 r.

DE-IX-0700-496-393 -EW/07

wpłynęło dn. 15.02.07

BPS

nr 1048...podpis.....

W.V. Dobur  
SEKRETARIAT  
Biuro Func. Senackich  
Wpłynęło dn. 16.02.07  
nr 1440...podpis..... Marun

Pan Bogdan Borusewicz

Marszałek Senatu

Rzeczypospolitej Polskiej

*Szanowny Panie Marszałku!*

W odpowiedzi na oświadczenie senatora Mieczysława Augustyna złożone podczas 25 posiedzenia Senatu RP w dniu 11 stycznia 2007 roku, przekazane przy piśmie BPS/DSK-043-055/07, przedstawiam następujące wyjaśnienia:

Zarówno „Polityka energetyczna Polski do 2025 r.”, , jak i przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 28 marca 2006 r. „Program dla elektroenergetyki” wskazują na energetykę jądrową jako możliwą opcję technologiczną do wykorzystania w polskim sektorze elektroenergetycznym. Występuje bowiem konieczność ograniczenia, w perspektywie najbliższych kilku - kilkunastu lat, oddziaływania polskiej elektroenergetyki na środowisko, zwłaszcza obniżenia emisji dwutlenku węgla oraz potrzeba poprawy sprawności wytwarzania energii elektrycznej, co wymusza potrzebę wdrażania nowoczesnych technologii. Wśród takich technologii wymienia się, m.in. wytwarzanie energii elektrycznej w elektrowniach atomowych. Do rozważenia opcji energetyki jądrowej dla Polski skłaniają następujące szczególne przesłanki:

W przewidywaniach dotyczących rozwoju polskiej gospodarki do 2025-2030 r. oczekuje się prawie dwukrotnego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną, spowodowanego zarówno tempem rozwoju ekonomicznego, jak i dążeniem do wyrównywania istniejącej obecnie dużej dysproporcji w konsumpcji energii elektrycznej na głowę mieszkańca pomiędzy Polską a najbardziej rozwiniętymi państwami Unii Europejskiej. W związku z zastrzaniem przepisów UE w dziedzinie ochrony środowiska występuje konieczność dostosowania źródeł wytwarzania do ostrych wymagań, w szczególności związanych z redukcją emisji gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla. Energetyka jądrowa zapewniałaby też dywersyfikację technologiczną i paliwową dla konwencjonalnej elektroenergetyki, opartej na węglu (kamiennym i brunatnym) lub na gazie ziemnym, a także na odnawialnych źródłach energii /OZE/. Budowę elektrowni jądrowej w

Polsce w drugiej dekadzie XXI wieku przewidują w swoich planach rozwoju podmioty tworzące Polską Grupę Energetyczną (PGE).

Na podejście Polski do problemu wdrożenia energetyki jądrowej niewątpliwie ma wpływ sposób i zakres wykorzystania tej technologii w innych krajach: w Unii Europejskiej i na świecie. Jak wiadomo, chociaż w Polsce nie ma elektrowni atomowych, w krajach sąsiednich i innych, leżących w odległości do 300 km od naszych granic, pracuje 11 elektrowni atomowych z 27 blokami a 2 są w budowie, a w odległości dalszych 250 km jest ich dwa razy więcej. Na 2007 r. planowane jest uruchomienie bloku II elektrowni Cernavoda (Rumunia), a na przełom 2010/2011 roku - bloku III elektrowni Olkiluoto (Finlandia). W Rumunii trwają też prace przygotowawcze do budowy kolejnego, trzeciego bloku w elektrowni Cernavoda. Również Bułgaria planuje budowę nowej elektrowni atomowej w Belene. Dalszą rozbudowę energetyki atomowej w Europie zapowiada Rosja i Ukraina oraz Francja, Wielka Brytania, Czechy i Słowacja. Ponadto, nasz najbliższy sąsiad, Litwa, zamierza podjąć się budowy nowej elektrowni jądrowej Ignalina II. Polska wyraziła zainteresowanie i wniosła akces do tej inwestycji, wraz z Łotwą i Estonią.

Potrzebę uwzględnienia energetyki jądrowej w scenariuszu rozwoju polskiego sektora elektroenergetycznego do 2025-2030 roku potwierdziły opracowane do tej pory scenariusze rozwoju tego sektora (np. analiza wykonana na potrzeby referatu programowego konferencji „Elektrownie jądrowe dla Polski- NPPP 2006”, która odbyła się w dniach 1-2 czerwca 2006 r. w Warszawie oraz studium wykonane w Agencji Rynku Energii S.A., na zlecenie Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A., pt. „Określenie optymalnego zakresu i tempa rozwoju energetyki atomowej w Polsce w perspektywie 2030 r.”). Przeprowadzona na potrzeby tego studium analiza optymalnego ekonomicznie i ekologicznie rozwoju elektrowni systemowych w Polsce, gdy za funkcję celu przyjęto minimalną sumę zdyskontowanych kosztów wytwarzania energii elektrycznej, powiększoną o koszty niedostarczonej energii, dała w wyniku wykresy optymalnego rozwoju nowych mocy, optymalnej struktury źródeł systemowych, struktury paliwowej i zużycia paliw w elektrowniach systemowych. Po uwzględnieniu skali i tempa możliwych w sektorze nakładów inwestycyjnych, z analizy tej wyniknęło, że pierwsza elektrownia atomowa, o mocy 1500 MW, powinna wejść do eksploatacji najszybciej, jak to możliwe technicznie i organizacyjnie, tzn. w 2021 r., a docelowa moc elektrowni jądrowych do 2030 r., powinna wynosić 10 500 MW, co oznacza potrzebę budowy większej ilości bloków jądrowych.

Dla potrzeb analizy budowy bloku elektrowni jądrowej przyjęto założenie braku ograniczeń w dostępności węgla kamiennego i początek eksploatacji złoża węgla brunatnego Legnica w roku 2021, a ponadto racjonalne koszty pozyskania zasobów z odnawialnych źródeł energii /OZE/ na poziomie rynkowych cen energii elektrycznej i ustawowej dopłaty do ceny „zielonej energii” w wysokości 240 zł/MWh. Przyjęto również, na podstawie danych Stowarzyszenia Energii Odnawialnej z 2005 r., że zasoby OZE w Polsce wynoszą do 2025 roku ok. 20,4 TWh, z czego 8 TWh z energetyki wodnej, ok. 2,1 TWh z biomasy z lasów,

ok. 2,5 TWh z upraw energetycznych oraz ok. 7,8 TWh z elektrowni wiatrowych, co łącznie odpowiada ok. 13,2% zapotrzebowania kraju na energię elektryczną z roku 2005.

W przeprowadzonej analizie założono też, że ze względu na ograniczone możliwości przesyłowe połączeń transgranicznych, import energii elektrycznej do Polski nie będzie stanowić znaczącego źródła pokrycia zapotrzebowania na tę energię, co w świetle decyzji o udziale Polski w budowie nowej Ignaliny II oraz mostu energetycznego Polska- Litwa, może ulec pewnej rewizji, zwłaszcza w odniesieniu do możliwości zaopatrzenia w energię elektryczną Polski północno-wschodniej.

Elektrownie jądrowe wykazują w ocenie wielu ekspertów istotne zalety. Znalazły one ostatnio swoje potwierdzenie w stwierdzeniach jednego z dokumentów pakietu energetycznego Unii Europejskiej, pt: KOMUNIKAT KOMISJI DO RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO „Ramowy program energetyki jądrowej”, przedstawionego w styczniu br. przez Komisję Europejską.

Wiadomo powszechnie, iż elektrownie jądrowe nie emitują dwutlenku węgla ani innych, gazowych bądź pyłowych zanieczyszczeń atmosfery. Ich działanie nie zależy od warunków pogodowych, jak w przypadku takich rozpowszechnionych źródeł OZE jak elektrownie wodne i wiatrowe. Na działalność elektrowni atomowych nie wpływają wahania cen ropy naftowej i gazu ziemnego, a wahania cen uranu mają bardzo ograniczony wpływ, ponieważ udział kosztów paliwa w kosztach produkcji energii elektrycznej w elektrowniach jądrowych nie przekracza 15 %. Stosowany w energetyce jądrowej jako podstawowe, choć nie jedyne możliwe paliwo, uran jest bardzo wydajnym paliwem: 1 kg energetycznie odpowiada 8 t węgla kamiennego. Elektrownia jądrowa o mocy 1000 MWe zużywa około 35 ton paliwa uranowego rocznie, podczas gdy elektrownia węglowa o tej samej mocy wymaga dostaw 3 pociągów węgla dziennie. Postępujące zmiany technologiczne w elektrowniach jądrowych skutkują bardzo wysokim bezpieczeństwem pracy i spadkiem kosztów wytwarzania energii elektrycznej. Elektrownie jądrowe, wg badań przeprowadzonych, m.in. przez Międzynarodową Agencję Energii i Agencję Energii Atomowej OECD, są konkurencyjne w stosunku do energetyki opartej na gazie ziemnym i na węglu, zwłaszcza jeśli uwzględni się koszt zezwoleń na emisję dwutlenku węgla do atmosfery.

Problemem elektrowni atomowych są odpady radioaktywne. Aktualnie, odpady takie składuje się pod ziemią, w specjalnych strukturach geologicznych, które zabezpieczają przed przedostawaniem się promieniowania na powierzchnię ziemi. Ponadto, projektowane obecnie reaktory nowego typu zapewniają dużo efektywniejsze zużywanie paliwa jądrowego, tak by odpadów było jak najmniej.

Ministerstwo Gospodarki koncentrowało się do tej pory na działaniach przygotowawczych do realizacji zadania polegającego na wypracowywaniu decyzji o budowie elektrowni jądrowej w Polsce. Podjęte zostały prace dla rozpoczęcia funkcjonowania specjalnego Zespołu do spraw Wykorzystania Energii Jądrowej przy Ministrze Gospodarki. Ma on opracować koncepcję działań organizacyjnych niezbędnych do wprowadzenia energetyki jądrowej w Polsce oraz przygotować harmonogram tych działań.

W pierwszym etapie byłoby to przeprowadzenie konsultacji społecznych, w tym przygotowanie ogólnopolskiej kampanii informacyjnej dotyczącej energetyki jądrowej. Kwestie te będą omawiane z przedstawicielami zainteresowanych resortów i innych instytucji, np. Państwowej Agencji Energii Atomowej, która wykonuje okresowe badania dotyczące poglądów społeczeństwa polskiego na energetykę jądrową.

Ze względu na bardzo wczesny etap rozważań dotyczących planów ewentualnej budowy polskiej elektrowni atomowej, nie są sprecyzowane żadne założenia techniczno-ekonomiczne dotyczące, np. lokalizacji, finansowania projektu, inwestora, wyboru technologii, czy też oceny wpływu projektu na stan ochrony środowiska. Nie były prowadzone żadne rozmowy z potencjalnymi dostawcami technologii i urządzeń dla elektrowni atomowej, chociaż zbierane są informacje o możliwościach przemysłu w krajach UE i na świecie w tym względzie. W ramach prac nowo powołanego Zespołu ds. Wykorzystania Energii Jądrowej dokonana zostanie ocena, czy dla budowy elektrowni jądrowej w Polsce, a może także dla udziału Polski w budowie Ignaliny II, potrzebne będą uzupełnienia lub zmiany w przepisach prawnych.

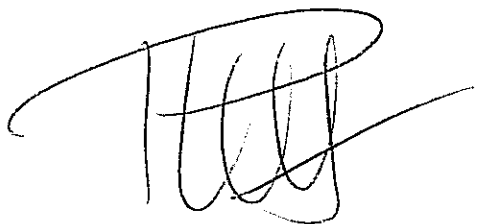
Możliwość wprowadzenia energetyki jądrowej w Polsce wywołała już zainteresowanie światowych kół biznesowych związanych z opracowywaniem technologii i produkcją urządzeń do zastosowań nuklearnych. W zorganizowanych do tej pory konferencjach, poruszających tematykę ewentualnej budowy elektrowni jądrowej w Polsce, brali udział przedstawiciele czołowych firm światowych z sektora atomistyki jak: AREVA (Francja), EDF (Francja), Westinghouse Electric (USA), General Electric (USA), Rosenergoatom (Rosja), AECL (Kanada), Siemens (Niemcy), Vattenfall (Szwecja) i TVO (Finlandia). Ministerstwo Gospodarki nie prowadziło do tej pory rozmów z potencjalnymi inwestorami zagranicznymi lub ewentualnymi dostawcami urządzeń dla energetyki jądrowej, aczkolwiek możliwość taka była sygnalizowana w ramach rozmów dotyczących programów badawczych dla polskiego sektora atomistyki i projektów nowoczesnych technologii dla elektroenergetyki. Np., międzynarodowe konsorcjum pod kierownictwem The Crowley Group proponuje budowę w Polsce - w Instytucie Energii Atomowej w Świerku -

doświadczalnego reaktora typu PBMR (wysokotemperaturowego) o mocy 165 MW oraz udział w rozwoju zaawansowanych technologii jądrowych w elektrowniach, a także obiektach produkcji paliw płynnych i gazowych z węgla.

Korzystne, z punktu widzenia możliwości kształcenia kadr na potrzeby krajowej energetyki jądrowej, jest zaangażowanie się Polski w budowę nowej elektrowni jądrowej w Ignalinie. Udział Polski w tej inwestycji i przyszły import energii mógłby też poprawić ekonomiczną opłacalność budowy połączenia elektroenergetycznego pomiędzy systemami elektroenergetycznymi Polski i Litwy, gdyby cena energii z nowej Ignaliny była konkurencyjna wobec innych źródeł. Dodatkową korzyścią gospodarczą dla Polski byłaby też możliwość udziału w inwestycji polskich przedsiębiorstw, a także rozwój współpracy regionalnej.

Przedkładając powyższe wyjaśnienia, wyrażam nadzieję, że zawarte informacje uzna Pan Senator za wystarczające na obecnym etapie przygotowań do możliwego wprowadzenia energetyki jądrowej w Polsce.

Z poważaniem

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.