

ELEKTROWNIA JĄDROWA MOCHOVCE VVER4 x 440 MW
3^{cia} struktura

Opinia końcowa
(Nr: 395/2010-3. 4/hp)

wydana przez Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej zgodnie z Ustawą nr 24/2006 Coll. w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz o zmianie niektórych ustaw

I. Podstawowe dane dotyczące wnioskodawcy

1. Nazwa

Slovenske elektrarne, a.s., Elektrownia Jądrowa
Bratysława Mochovce, Bloki 3 and 4

2. numer identyfikacyjny

35 829 052

3. Siedziba

935 39 Mochovce

II. Podstawowe dane o planowanej działalności

1. Nazwa

ELEKTROWNIA JĄDROWA MOCHOVCE VVER4 x 440 MW, 3^{cia} struktura

2. Cel

Celem planowanej działalności jest upoważnienie do użytkowania i eksploatacji obiektu jądrowego w Elektrowni Jądrowej Mochovce, składającego się z dwóch reaktorów WER 213 V, o mocy 2 x 440 MW (zwanego dalej „MO 34”), w celu produkcji energii elektrycznej.

Nominalna moc cieplna MO 34 pozostaje bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu i wynosi 2 x 1 375 MWth.

W związku z instalacją nowych komponentów (turbiny i innych części technologicznych) wydajność ocenianych reaktorów MO 34 będzie zwiększona z początkowych 31,7% do 33,9%. Komponenty pierwotnego obiegu pozostają bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu. Łączna moc użyteczna reaktorów osiągnie poziom 2 x 471 MWe (pierwotna moc nie dostosowana we wtórnym obiegu wynosiła 2 x 436 MWe).

W stosunku do pierwotnego rozwiązania w projekcie uwalnianie ciepła do środowiska będzie niższe o ok. 7%, trwałość paliwa jądrowego będzie wydłużona, poziom odpadów radioaktywnych, jak również ilość uwalnianych substancji radioaktywnych będą ograniczone.

Opinia końcowa z tego procesu będzie wykorzystana w procedurze zatwierdzania oddania do eksploatacji obiektu jądrowego.

Planowane działania są zgodne ze Strategią Bezpieczeństwa Energetycznego Republiki Słowackiej nr 732, zatwierdzoną przez Rząd Republiki Słowackiej w dniu 15.10.2008.

Planowane działanie jest zgodne z *Polityką Energetyczną Republiki Słowackiej nr 29*, przyjętą przez Rząd Republiki Słowackiej dnia 01.11.2006 i *Strategią Bezpieczeństwa Energetycznego Republiki Słowackiej nr 732*, przyjętą przez Rząd Republiki Słowackiej w dniu 15.10.2008 i **Strategią Fazy**

Końcowej Cyklu Paliwa Jądrowego Republiki Słowackiej nr 328, przyjętą przez Rząd Republiki Słowackiej w dniu 11.05.2008.

3. Użytkownik

Slovenske elektrarne, a.s., Bratysława

Elektrownia Jądrowa Mochovce, Bloki 3 i 4, 935 39 Mochovce

4. Lokalizacja

Proponowane działanie będzie zlokalizowane we wschodniej części regionu Nitra, w północno-zachodnim rogu powiatu Levice, w pobliżu granicy z Nitra i Zlaté Moravce, na katastralnym terytorium gminy Nowy Tekov i Kalna nad rzeką Hron.

Teren Elektrowni Jądrowej Mochovce położony jest na wysokości od 200 do 250 m npm i jest wspólny dla obu działających elektrowni, zarówno M012 jak i MO 34.

Aktualny stan gruntów na terenie elektrowni jądrowej Mochovce jest podany w wyciągu z aktu własności nr 103 dla Kalna nad Hronem i nr 342 dla Novy Tekov, zaktualizowane wersje dostępne są na www.katasterportal.sk.

Obrzeża Bratysławy, stolicy Słowacji, leżą około 90 km na zachód od planowanej działalności w Elektrowni Jądrowej MO 34, tj. ok. 120 km drogami krajowymi. Obrzeża stolicy Węgier, Budapesztu, są około 85 km na południowy wschód od planowanej działalności. Przedmieścia Wiednia, stolicy Austrii, są około 145 km na południowy zachód od planowanej działalności. Republika Czeska jest około 85 km od planowanego przedsięwzięcia. Polska jest około 130 km od planowanego przedsięwzięcia. Ukraina jest około 270 km od planowanego przedsięwzięcia.

5. Data rozpoczęcia i zakończenia działalności

Rozpoczęcie budowy 1986

Zakończenie budowy Luty 2012 (blok 3) - czerwiec 2012 (blok 4)

Rozpoczęcie działalności Listopad 2012 (blok 3) - czerwiec 2013 (blok 4)

Spodziewany koniec działalności Listopad 2052 (blok 3) - czerwiec 2053 (blok 4)

6. Krótki opis rozwiązania technicznego i technologicznego

Udzielenie pozwolenia i proces budowy dla terenu Elektrowni Jądrowej Mochovce

Początkowe pozwolenie na budowę MO 34 nr 2010/86 zostało wydane przez Komitet Narodowy powiatu Levice w dniu 12 listopada 1986 roku. Data zakończenia budowy podana w zezwoleniu została przedłużona po raz pierwszy w dniu 5 maja 1997 r. pismem Urzędu Wojewódzkiego w Nitrze nr 97/02276-004 i została później przedłużona przez Biuro Regionalne w Nitrze nr 2004/00402-007 z dnia 15 lipca 2004 roku. Ostatnia decyzja uzależniła dalszą budowę od wdrożenia środków technicznych i środków bezpieczeństwa wynikających z nowych wymogów bezpieczeństwa jądrowego, zmienionych lub rozwiniętych od 1992 r. i decyzja ta wzięła również pod uwagę zmiany w powszechnie obowiązujących przepisach prawnych. Decyzja stanowi integralną część Decyzji nr 246/2008 z dnia 14 sierpnia 2008 wydanej przez Słowacki Urząd Dozoru Jądrowego (zwany dalej „UDJ SR”), które podlegają Ustawie nr 541/2004 Coll. w sprawie pokojowego wykorzystania energii jądrowej (Ustawa Atomowa) oraz zmianie niektórych ustaw dotyczących uprawnień budowlanych dla obiektów jądrowych.

Jako że postępowanie w sprawie decyzji nr 246/2008 dotyczyło także interesów chronionych przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej zgodnie z § 61 i § 126 Ustawy nr 50/1976 Coll. w sprawie planowania przestrzennego i prawa budowlanego, z późniejszymi zmianami, wypowiedziało się w swoim oświadczeniu nr 7451/2008-3.4/hp z dnia 8 sierpnia 2008, że zmiana w budowie przed jej zakończeniem nie może być uznana za nową działalność lub istotną zmianę pierwotnego projektu, ponieważ cel lub zakres działalności nie zmienia się w projekcie MO 34 przed jego zakończeniem. Jako że postępowanie administracyjne licencjonowania działalności na podstawie przepisów szczególnych, zostało wszczęte zanim Ustawa o ocenie oddziaływania na środowisko weszła w życie, nie było możliwe zastosowanie Ustawy nr 24/2006 Coll. o ocenie oddziaływania na środowisko oraz o zmianie niektórych ustaw z późniejszymi zmianami; zezwolenie zostało udzielone przed datą wejścia w życie ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko.

Wnioskodawca budowy (Slovenske Elektrarne, a.s., Bratislava, Elektrownia Jądrowa Blok 3 i 4, 935 39 Mochovce) przedłożył, w ramach postępowania Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej w sprawie uzyskania zezwolenia, pozytywną opinię Komisji Europejskiej z zaleceniami zgodnymi z Art. od 41 do 44 Traktatu ustanawiającego Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Traktat Euratom), która została wydana w dniu 15 lipca 2008 r. w sprawie proponowanej inwestycji.¹

Opinia Komisji Europejskiej w sprawie zakończenia bloków 3 i 4, na mocy Traktatu Euratom jest w pełni zintegrowana z obowiązującymi warunkami decyzji Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, a mianowicie Decyzją nr 246/2008 (pozwolenie na zmianę budowy „*Elektrowni Jądrowej Mochovce VVER 4x440 MW 3^{ciej} Struktury*” przed zakończeniem) z dnia 14 sierpnia 2008 r., Decyzją nr 266/2008 (zgoda na zmiany wybranych obiektów mających wpływ na bezpieczeństwo jądrowe obiektów jądrowych w Elektrowni Jądrowej Mochovce bloków 3 i 4 w trakcie budowy w zakresie, o którym mowa w 120 wymienionych częściach dokumentacji projektu) z dnia 14 sierpnia 2008 r. oraz Decyzją nr 267/2008 (zgoda na zmiany w dokumencie „Wstępny raport Bezpieczeństwa dla Elektrowni Jądrowej Mochovce bloków 3 i 4” w przedstawionym zakresie) z dnia 14 sierpnia 2008.

Podejście do realizacji MO 34 jest zgodnie z dokumentem technicznym MAEA (Zarządzanie opóźnionymi projektami budowy elektrowni jądrowej, MAEA-TECDOC-1110, MAEA, Wiedeń, 1999).²

Komisja Europejska potwierdziła, że projekt budowy instalacji nuklearnej MO 34 spełnia międzynarodowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa jądrowego.

Międzynarodowe oceny bezpieczeństwa (MAEA, WANO, WENRA, Walkdown 1 i 2) potwierdziły, że poziom bezpieczeństwa reaktorów eksploatowanych na Słowacji jest porównywalny z elektrowniami jądrowymi eksploatowanymi w innych krajach świata.

Budowę Elektrowni Jądrowej Mochovce rozpoczęto w 1986 r. kładąc fundamenty dla głównych konstrukcji (budynek reaktora, podłużny budynek elektryczny, fundamenty pod transformatory, chłodnie kominowe, komin wentylacyjny).

Według pierwotnego projektu elektrownia atomowa Mochovce składała się z 4 bloków z rosyjskimi reaktorami WER 440 (Vodo-Vodnyj Energetitscheskij Reaktor) ciśnieniowy reaktor wodny, typu V213. Po zakończeniu bloków 1 i 2 (zwanymi dalej „MO 12”) bloki 3 i 4 miały być wykonane.

MO 34 będzie miał dwa niezależnie działające bloki jądrowe, oba zawierające oddzielne wyspy jądrową i konwencjonalną. Wspólne pomocnicze systemy operacyjne mogą być używane dla wszystkich czterech bloków na terenie kompleksu.

MO 12 pozostają w użytku handlowym od 1999 i 2000 roku. Budowa obiektu jądrowego trwała do 1992 roku, kiedy to prace budowlane zostały wstrzymane. Od 1992 do 2000 roku w MO 34 były przeprowadzane tylko prace związane z utrzymaniem i konserwacją i dotyczyły niewłaściwie używanych urządzeń, części i innych budynków budowlanych. Prace te wykonywane są na podstawie programów zatwierdzonych przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej.

Status zakończenia części cywilnej MO 34 wynosił około 70%, a części technologicznej około 30%, instalacja urządzeń elektrycznych i systemowych była na poziomie 1%.

Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej w swojej decyzji nr 246/2008 z dnia 14 sierpnia 2008 roku wyznaczył termin zakończenia budowy na dzień 31 grudnia 2013 roku.

Wszystkie działania w budowie MO 34 są regulowane przez wyżej wymienione decyzje Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej. Wszystkie obiekty wybudowane do dzisiaj i

¹ Oświadczenie Komisji Europejskiej: Zawiadomienie Komisji Europejskiej na podstawie art.41 - 44 Traktatu Euratom, które zostało oficjalnie zamknięte przez wydanie opinii przez Komisję Europejską w lipcu 2008 r., w którym stwierdzono pełną zgodność struktury z innymi projektami budowy w Europie. Zawierało również pewne zalecenia, w pełni łączące się z projektem podlegającym wymogom Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej - organu właściwego do podejmowania decyzji w sprawie budowy i eksploatacji obiektów jądrowych na obszarze Słowacji. W sprawie hermetycznej osłony reaktora Komisja stwierdziła co następuje:

- „projekt oparty jest na technologii WER i dalszym rozwoju technologii WER, z powodzeniem zmodernizowanej w przypadku istniejących reaktorów WER w wielu krajach, dzięki czemu dodatkowa ochrona przed wewnętrznymi wydarzeniami została osiągnięta;”
- „dodatkowe analizy przeprowadzone przez inwestora pokazują, że struktura bloków 3 i 4 elektrowni jądrowej Mochovce jest w stanie wytrzymać celowe zderzenie z małym samolotem jako nieoczekiwanym zdarzeniem;”
- „bloki 3 i 4 w elektrowni jądrowej Mochovce elektrowni posiadają wytrzymałe konstrukcje betonowe, więc jest również możliwe oczekiwanie znacznej odporności struktury fabryki na zderzenie z dużym samolotem.”

² W chwili pisania sprawozdania z oceny, został opublikowany nowy dokument techniczny MAEA (w ramach Konwencji o Ochronie Fizycznej Materiałów Jądrowych i Obiektów Jądrowych) „*Ponowne Uruchomienie Opóźnionego Projektu Elektrowni Jądrowej*” (MAEA Raport Techniczny z Serii Energii Jądrowej nr NP- T-3.4, MAEA, Wiedeń, 2008), podsumowujący doświadczenia z tej dziedziny, w tym doświadczenia z Republiki Słowackiej.

podzespoły dostarczane do Mochovce zostały poddane szczegółowej ocenie, składającej się z serii kontroli lub badań. Proces ten rozpoczął się od sprawdzenia zgodności z nowymi podstawowymi wymogami projektu, które mają być przestrzegane przez badania techniczne oraz oceny kompletności dokumentacji i oryginalnego certyfikatu, producentów lub dostawców.

Celem tego procesu jest zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa w MO 34.

W trakcie prac budowlanych trwających do grudnia 2009 wyremontowano budynek pierwszego obiegu, wymieniono dach hali reaktora i wzmocniono sejsmicznie stalowe budynki. Niektóre części składowe obiektów, które nie były zgodne z najnowszymi wymogami i normami, zostały odrzucone i zastąpione w miarę potrzeb.

Opis położenia MO 34

- Tereny MO 34 dzielą się na:

część zabudowaną obszaru o powierzchni około **500 000 m²**, która obejmuje już wybudowane budynki, w których głównymi konstrukcjami są: • hala reaktora, • podłużny budynek dystrybutorów elektrycznych, • hala z generatorami turbinowymi, • wieże chłodnicze, • budynek dla generatorów spalinowych, • pomocniczy budynek aktywnej działalności, • budynek końcowego przetwarzania płynnych odpadów radioaktywnych (dla wszystkich czterech bloków).

część logistyczna o wymiarach około **800 000 m²**, wyposażona w infrastrukturę, tj. **drogi, biura, magazyny, warsztaty**, etc.

- MO 34 będzie **połączony** z już **działającymi blokami MO 12** i będzie korzystać z **systemów wsparcia** wspólnych dla wszystkich **4 bloków**.
- Elektrownia jądrowa jest połączona z **siecią głównych dróg** na Słowacji i z **własną linią kolejową** jest również **połączona ze słowacką siecią kolejową**.
- **Moc użyteczna** z elektrowni jądrowej jest **podawany** do **czterech specjalnych linii 400 kV** linii (dwie do MO 12 i dwie do MO 34).
- **Źródłem wody technologicznej** dla elektrowni jądrowej MO 12 i MO 34 jest **rzeka Hron**.

Proces wytwarzania energii elektrycznej w elektrowni jądrowej Mochovce składa się z trzech głównych cykli wymiany ciepła:

1. W pierwszym cyklu, ciepło pochodzące z paliwa jest wykorzystywane do produkcji pary wodnej; część elektrowni, która wykonuje tę funkcję znana jest jako **Obieg Pierwotny**.
2. Drugi cykl używa parę do napędzania turbin połączonych z generatorami do wytwarzania energii elektrycznej, ta część elektrowni znana jest jako **Obieg Wtórny**.
3. Trzeci cykl usuwa pozostałą energię przekazaną do pary przez chłodzenie; część zakładu, która wykonuje ten proces nazywa się **Obiegiem Wody Chłodniczej** (lub obiegiem rozpraszania ciepła).

Pierwotny obieg każdego bloku znajduje się w budynku reaktora. Składa się on z reaktora i sześciu pętli chłodzących. Każda pętla składa się z gorącego odcinka z zaworem izolacyjnym, wytwornicy pary i zimnego odcinka z główną pompą obiegową i zaworem izolacyjnym.

Główne pompy obiegowe rozprowadzają chłodziwo przez reaktor w celu usunięcia ciepła z rdzenia reaktora. Stabilizator ciśnienia tworzy i utrzymuje ciśnienie w układzie chłodzenia reaktora w warunkach pracy i pozwala na rekompensaty dla zmian w objętości chłodziwa reaktora w czasie pracy.

Wytwornice pary są wymiennikami ciepła w kształcie rury o poziomej konstrukcji i zapewniają połączenie między systemem jądrowym (obieg pierwotny) i systemem pary (obieg wtórny).

Elementy paliwowe są umieszczone w zbiorniku ciśnieniowym reaktora, gdzie poddana obróbce chemicznej woda przepływa przez kanały elementów paliwowych i usuwa ciepło wytwarzane w reakcji rozszczepienia jądrowego. Woda opuszcza reaktor przy średniej temperaturze 297 ° C (temperatura wzrasta w reaktorze o 29 ° C).

Wtórny obieg łączy system dostarczania pary z systemem przetwarzania energii. Para wytwarzana przez sześć generatorów pary jest wyprowadzana przez sześć linii wysokiego ciśnienia pary na zewnątrz budynku reaktora, do hali turbin. Hala turbin jest wspólna dla wszystkich

czterech bloków i jest równoległa do budynków reaktorów. Dla każdego bloku reaktora hala mieści dwie turbiny generatorów. Każdy generator turbiny składa się z jednego odcinka wysokiego ciśnienia i dwóch odcinków niskiego ciśnienia.

Rozprężona para skrapla się w głównym skraplaczu turbiny, który jest chłodzony przez obieg wody chłodniczej. Kondensat jest potem przesyłany z powrotem do generatorów pary. Poniższa tabela przedstawia podstawowe dane techniczne dla bloku o mocy 440 MWe.

Ogólne parametry techniczne 1 bloku reaktora typu WER 440/213

OGÓLNE	
Liczba bloków operacyjnych: 2	Nominalna moc reaktora: 440 MWe
Reaktor typu: WER 440/V-213 (reaktor wodny ciśnieniowy)	Własne zużycie energii: 35 MW (8% mocy nominalnej)
Moc cieplna reaktora: 1 375 MWth	Skuteczność bloku: 29.5%
Zbiornik ciśnieniowy reaktora	Generator pary
Średnica wewnętrzna: 3 542 mm	6 na blok
Grubość ściany: 140 + 9 mm	Typ: PGV-213
Wysokość: 11 805 mm	Ilość wytwarzanej pary: 450 t / h
Waga (z wyłączeniem części wewnętrznych): 215 150 kg	Ciśnienie pary na wyjściu: 4,64 MPa
Materiał: stal stopowa Cr-Mo-V	Wyjściowa temperatura pary: 267 ° C
	Temperatura wody zasilającej: 158 - 223 ° C
Rdzeń reaktora	Turbogenerator
Liczba elementów paliwowych: 312	2 na jeden blok
Liczba zespołów kontrolnych: 37	Typ: 220 MWe
Całkowita masa paliwa (UO ₂) w rdzeniu: 42 t	Etapy: 1 wysokie ciśnienie, 2 niskie ciśnienie
Wzbogacanie paliwa typu standard (pierwszy rdzeń): 3,6%, 2,4% i 1,6% (w zależności od pozycji w rdzeniu)	Prędkość nominalna: 3 000 obr / min
Wzbogacanie paliwa o profilu promieniowym (dla przyszłych kampanii MO 34): średnio 4,87% z zawartością gadolinu	Napięcie końcowe: 15,75 kV

Obieg pierwotny	Skraplacz
Liczba pętli chłodzących: 6	Przepływ wody w obiegu: 35 000 m ³ / h
Przepływ płynu chłodzącego: 42 600 m ³ / h	Maksymalna temperatura wody chłodzącej: 33 ° C
Ciśnienie nominalne: 12,26 MPa _{re,i}	
Temperatura chłodziwa u wylotu reaktora: 297,3 ° C	
Temperatura chłodziwa u wlotu do reaktora: 267,9 ° C	
Całkowita objętość: 250 m ³	
SYSTEMY ALARMOWE	
BIERNY	AKTYWNY
Hydro akumulatory (4x)	System wysokiego ciśnienia (3x)
Całkowita objętość: 60 m ³	Wydajność pompy: 65 m ³ / h
Objętość wody: 40 m ³	Głowica pompy: 13,5 MPa
Ilość azotu: 20 m ³	
Wieża płuczko-kondensatora	System niskiego ciśnienia (3x)
Całkowita objętość wieży płuczko-kondensatora: 13 800 m ³	Wydajność pompy: 800 m ³ / h
Objętość syfonów gazowych: 16 140 m ³	Ciśnienie wyładowania pompy: 0,72 MPa
Objętość 12 zbiorników płuczko-kondensatora: 1 380 m ³	
	System rozpylający
	Wydajność pompy: 380-520 m ³ / h

Zwiększenie skuteczności bloków MO 34 - Instalacja nowych komponentów (turbiny i inne części technologiczne) we wtórnym obiegu każdego bloku MO 34 pozwoli osiągnąć większą moc użyteczną (zwiększając wydajność z początkowych 31,7% do 33,9%) bez zmiany elementów obiegu pierwotnego.

Nominalna moc cieplna reaktora (1375 MW_{th}) będzie taka sama, jednak ogólna elektryczna moc użyteczna będzie wynosić 471 MW (ekwiwalentna moc użyteczna bez zmian we wtórnym obiegu wynosiła 436 MW_e). Najważniejsze ulepszenia i ich korzyści dla środowiska składają się z:

- nowej turbiny o wyższej wydajności (co prowadzi do zmniejszenia uwolnień ciepła do środowiska w wyniku zmniejszenia mocy cieplnej rozproszonej w kondensatorze),
- nowych tytanowych rur w kondensatorze (prowadzących do zwiększenia wydajności tego składnika),
- nowego systemu rozpylania wody w wieżach chłodniczych z obiegiem naturalnym (co prowadzi do zwiększenia wydajności cieplnej tego składnika),
- nowego naturalnego systemu zatrzymywania kropli w wieży chłodzącej (prowadzący do zmniejszenia zużycia wody).

Łączne zmniejszenie uwalniania ciepła (o 7%) do środowiska może być określone jako procentowy wzrost początkowej wydajności (29,5%). Co więcej, wzrost wydajności Nap (wytworzona energia elektryczna równa) będzie:

- przedłużać okres eksploatacji zespołów kontrolnych przez 1 rok, co stanowi wzrost wydajności zużycia paliwa o ok. 1%,
- zmniejszać produkcję odpadów radioaktywnych, w szczególności w przypadku trytu (spadek o ok. 7%),
- ograniczać radioaktywne wycieki z otworów wylotowych o około 7%.

Opis głównych systemów

Obieg pierwotny - składa się z reaktora, systemu chłodzenia reaktora i wielu systemów pomocniczych i systemów bezpieczeństwa.

Ciepło wytwarzane jest w wyniku procesu rozszczepienia jądrowego paliwa z dwutlenkiem uranu. Moderatorem neutronów do reakcji rozszczepienia jest demineralizowana woda boraksowa. Woda ta służy również jako wstępne chłodziwo.

Paliwo znajduje się w rdzeniu reaktora, w zbiorniku ciśnieniowym reaktora. Woda chłodząca przechodzi przez rdzeń, usuwa ciepło z powierzchni rur paliwa i tym samym utrzymuje temperaturę w środku paliwa (przy pełnej mocy) na około 1 200

Kontrola rozszczepialnych reakcji łańcuchowych jest osiągana przez ruch elementów regulujących wewnątrz i poza rdzeniem reaktora oraz przez zmianę stężenia kwasu borowego w chłodziwie reaktora.

W celu usunięcia ciepła z rdzenia, reaktor jest wyposażony w system chłodzenia. Rdzeń reaktora znajduje się w stalowym zbiorniku ciśnieniowym z wewnętrznym wyłożeniem wykonanym ze stali nierdzewnej. Chłodziwo reaktora przechodzi przez rdzeń, usuwa ciepło z paliwa, a następnie wchodzi na jedną z sześciu głównych pętli chłodzących (obieg pierwotny). Temperatura chłodziwa reaktora (poddanej obróbce chemicznej wody) wynosi około 297 ° C i aby zapobiec sytuacji gotowania, jest utrzymywana pod ciśnieniem 12,26 MPa za pomocą stabilizatora ciśnienia podłączonego do jednej z pętli chłodzących.

Podgrzane pierwsze chłodziwo wchodzi w rury wymiany ciepła w generatorze pary. Rury te są otoczone przez wodę wtórnego obiegu, która sama jest ogrzewana i wytwarza parę. W ten sposób ciepło jest przekazywane od pierwszej wody chłodzącej do systemu konwersji mocy (obieg wtórny), bez mieszania obu tych płynów. Pierwsze chłodziwo następnie powraca do rdzenia przez główne pompy obiegu.

Celem systemów pomocniczych i systemów bezpieczeństwa pierwotnego obiegu jest zapewnienie, że reaktor może być bezpiecznie zamknięty i utrzymany w tym stanie na każde żądanie oraz posiadać zdolność do utrzymania elementów paliwowych racjonalnie chłodnych, a tym samym w stanie nienaruszonym, w każdych okolicznościach. Systemy pomocnicze i systemy bezpieczeństwa obejmują: borny system regulacji i zasilania, system odprowadzania ciepła resztkowego, system awaryjnego chłodzenia rdzenia, systemy hermetyzacji, pomocniczy układ zasilania wody i składowy układ chłodzenia.

System konwersji energii

System konwersji energii składa się z wielu systemów wodnych i parowych oraz dwóch turbin parowych dla każdego bloku reaktora. Demineralizowana woda (woda wtórnego obiegu) jest pompowana z kondensatorów turbin do generatorów pary, gdzie przechodzi przez rury zawierające wodę chłodzącą reaktora. Ciepło przekazywane przez ścianki rur powoduje wrzenie wody wtórnego obiegu, produkując parę o temperaturze około 260 ° C i ciśnienie około 4,6 MPa. Ta para jest gromadzona we wspólnej głównej głowicy parowej.

Para ze wspólnej głównej głowicy parowej przechodzi rurociągami do turbin, gdzie przenosi około jednej trzeciej uzyskanej energii w obrotowych turbinach i połączonych generatorach elektrycznych. Niewielka część wytwarzanej energii jest wykorzystywana do urządzeń energetycznych, a reszta zasila sieć dystrybucyjną. Para jest następnie skraplana w kondensatorach turbin, które są chłodzone wodą z obiegu chłodzenia, do którego przenosi pozostałe dwie trzecie swojej nabytej energii cieplnej.

Systemy elektryczne

Każdy generator turbiny parowej produkuje energię elektryczną o napięciu 15,75 kV. Energia odprowadzana jest poprzez interfejs między generatorem a transformatorem głównym (15,75/420 kV). Energia elektryczna wytworzona przez każdy MO 3 i blok jest przesyłana przez odrębną pojedynczą zewnętrzną linię 400kV do stacji Vel'ky Dur.

Energia na potrzeby własne każdego bloku jest zazwyczaj dostarczana przez dwa pomocnicze transformatory (15,75 / 6,3 kV), które połączone są stroną wyższego napięcia do oddzielonej szyny i stroną niższego napięcia do 6,3 kV szyny systemu dystrybucji energii w bloku.

Jeśli 400 kV sieć zawiedzie i nie można osiągnąć przełączenia na ładowanie wewnętrzne, zasilanie jest pobierane z 110 kV zapasowego źródła transmisji. Dwie linie 110 kV łączą elektrownię ze stacją Vel'ky Dur. Dla każdego bloku poświęcony jest jeden transformator pomocniczy 110 kV / 6,3 kV, z dwoma zwojnicami wtórnymi połączonymi z szynami systemu dystrybucji energii w bloku o mocy 6 kV.

Zapasowe szyny 6 kV są ze sobą połączone tak, że systemy z jednego bloku mogą być zasilane w razie potrzeby z innych bloków elektrowni jądrowej.

Niektóre z szyn 6 kV przeznaczone są do zasilania systemów podstawowych i systemów bezpieczeństwa. Szyny te mogą być zasilane przez miejscowe źródło energii składające się z wysokoprężnych generatorów 3,5 MVA będących w awaryjnej gotowości.

Baterie i przetworniki są używane do zapewnienia zasilania systemów pierwszej kategorii (systemów zasadniczych).

Oprządkowanie i kontrola

MO 34 będzie korzystać z najnowszych dostępnych na rynku technologii cyfrowych. Elektronika cyfrowa charakteryzuje się znacznie większą funkcjonalnością, niezawodnością i zmniejszonymi wymaganiami konserwacyjnymi. Najlepsze praktyki pochodzące z doświadczeń eksploatacyjnych słowackich i zagranicznych elektrowni jądrowych będą wykorzystywane w MO 34.

Nowoczesny interfejs człowiek-maszyna zwiększy reakcje operatora na każdą sytuację w zakładzie. Fachowe systemy będą również stosowane do diagnozowania stanu bloku i doradzania operatorom. Wyświetlacz parametru bezpieczeństwa będzie dedykowanym interfejsem operatora, do przedstawiania wszystkich niezbędnych informacji dla najbardziej skutecznego zarządzania blokiem, nawet w najbardziej nieprawdopodobnych sytuacjach kryzysowych.

Systemy chłodzenia

W celu zminimalizowania rozpraszania ciepła do rzeki Hron, używany jest zamknięty obieg systemu chłodzenia wody, w którym wymiana ciepła odbywa się w ciągu naturalnym wież chłodniczych. Ogrzana woda z kondensatorów turbin kierowana jest do tych wież chłodniczych. Istnieją cztery wieże chłodnicze dla każdego z bliźniaczych bloków reaktora. Wszystkie kondensatory pomp wody chłodzącej dla dwóch bloków reaktora znajdują się we wspólnej stacji pomp. System kondensatora pary w obiegu wtórnym jest chłodzony przez układ odprowadzania ciepła, który zawiera wodę uzdatnioną.

Woda pochodzi ze zbiornika na rzece Hron w Veľke Kozmalovce, około 5 km od Mochovce.

Świeża woda, w celu uzupełnienia strat wody chłodzącej głównie przez odparowanie i mniejszych ilości wody usuniętej z obiegu, przechodzi przez przepompownię do bliźniaczych zbiorników, każdy o pojemności 6 000 m³. Ze zbiorników woda płynie na zasadzie grawitacji przez dwa rurociągi służące do uzdatniania, a następnie jest wprowadzana do obiegu wody chłodzącej.

Jest również dostępny system wody użytkowej przeznaczony do chłodzenia podstawowych urządzeń. Woda użytkowa jest chłodzona przez wilgotny ciąg wież chłodniczych. Istnieją trzy systemy wody użytkowej (200% redundancji).

Systemy bezpieczeństwa.

W celu utrzymania reaktora w bezpiecznym stanie zamknięcia i uniknięcia niekontrolowanego uwolnienia substancji promieniotwórczych do środowiska, następujące istotne funkcje bezpieczeństwa muszą być spełnione:

- utrzymanie reaktora w stanie pod-krytycznym,
- chłodzenie rdzenia reaktora,
- odprowadzanie ciepła przez końcowy radiator,
- integralność systemu chłodzenia reaktora,
- integralność hermetyzacji,
- zapas chłodziwa.

Spełnienie tych funkcji bezpieczeństwa zapewniają systemy bezpieczeństwa, które muszą dostarczać wymagane funkcje, nawet w przypadku utraty zasilania z zewnątrz i w następstwie zdarzenia sejsmicznego. W przypadku utraty zewnętrznego źródła energii elektrycznej, stacja awaryjnego wytwarzania oleju napędowego (składająca się z sześciu 3,5 MVA generatorów oleju napędowego, czyli trzy w każdym bloku) zapewnia dostawę energii elektrycznej do systemów bezpieczeństwa. Systemy bezpieczeństwa zapewniają pracownikom elektrowni i mieszkańcom wokół zakładu ochronę przed skutkami promieniowania jonizującego pochodzącego z zakładu nawet w krytycznych sytuacjach.

W tym celu, urządzenia elektryczne systemów bezpieczeństwa są zasilane przez źródła mocy z kategorii I (moc podstawowa) lub kategorii II (moc istotna) i są poświadczane sejsmicznie. Systemy bezpieczeństwa mają 200% zapasów, tj. każdy system składa się z trzech identycznych systemów bezpieczeństwa, z których jeden tylko jest już wystarczający, aby przeprowadzić niezbędne funkcje

bezpieczeństwa. Główne systemy istotne dla bezpieczeństwa zakładu w różnych warunkach działania można podsumować w następujący sposób:

- Krytycznie wysokie i niskie ciśnienie systemów chłodzenia rdzenia, w tym bierne systemy chłodzenia rdzenia (akumulatory z kwasem borowym): systemy te należą do awaryjnego systemu chłodzenia rdzenia, który zapewnia chłodzenie rdzenia i wtrysk negatywnej reaktywności w przypadku przerwania pierwotnego obiegu.
- System ograniczenia ciśnienia hermetycznej obudowy (kondensator płuczki i system rozpylania): system ten spełnia podstawowe funkcje kontroli ciśnienia po wypadku w hermetycznej obudowie, gwarantując jej integralność.
- Alarmowy system odprowadzania pozostałego ciepła: jego zadaniem jest zapewnienie usunięcia zgromadzonego ciepła rdzenia i ciepła pierwotnego obiegu podczas ochładzania bloku w warunkach normalnych, przejściowych i awaryjnych.
- Alarmowy system zasilania wody generatora pary: ten system dostarcza do generatora wodę zasilającą w przypadku niskich dostaw wody w drugim obiegu.
- System wody użytkowej: celem tego systemu jest zapewnienie odprowadzania ciepła z każdego urządzenia związanego z bezpieczeństwem, w trakcie każdego trybu bloku, transfer ciepła wytworzonego lub uwolnionego w trakcie eksploatacji urządzeń bloku i rozpadu radioaktywnego ciepła rdzenia, w warunkach normalnych i awaryjnych.
- System kontroli boru i układu: kontroluje dostawy chłodziwa i jest używany w celu zapewnienia optymalnych parametrów chemicznych cieczy chłodzącej reaktor; w szczególności zapewnia:
 - doprowadzenie chłodziwa do uszczelki pompy reaktora,
 - wyrównanie niezorganizowanych wycieków chłodziwa z pierwotnego obiegu i zwrot zorganizowanych wycieków do systemu chłodzenia reaktora,
 - korektę składu chemicznego chłodziwa reaktora, zmianę (zwiększenie lub zmniejszenie) stężenia kwasu borowego podczas normalnej pracy oraz w sytuacji wypadku.
- System wodorowych autokatalicznych zapalników i zestawialników: ten system kontroluje stężenie wodoru w hermetycznej obudowie, jako dodatkowy środek zarządzania poważnymi awariami (wodór może być wyprodukowany w trakcie wypadku w wyniku reakcji wody z metalami w wysokiej temperaturze).
- System otworów powodziowych reaktora: system ten zapewnia zbiornikowi reaktora chłodzenie w przypadku poważnych wypadków.
- System ochrony przeciwpożarowej.
- Awaryjne zabezpieczenia reaktora są ważną ochroną i kontrolą systemu bezpieczeństwa, które zapewnią szybkie wyłączenia reaktora. Zadaniem funkcji samoczynnego wyłącznika reaktora jest wprowadzenie zespołów awaryjnych i kontrolnych do rdzenia reaktora i zapewnienie samoczynnego wyłączenia reaktora w przypadku określonych warunków.

Reaktory bloków 3 i 4 będą również wyposażone w system ochrony i kontroli, który automatycznie uruchamia ochrony AO-3 i AO-4 w celu zmniejszenia mocy cieplnej reaktora w przypadku określonych warunków.

Koncepcja bliźniaczych bloków reaktora pozwala na bardzo skuteczne radzenie sobie z paliwem i odpadami promieniotwórczymi. Główne kwestie bezpieczeństwa zakładu i ochrony przeciwpożarowej zostały również poprawione. Aby utrzymać działanie bloku, zainstalowano systemy pomocnicze w pobliżu bloków. Dodatkowe udogodnienia, takie jak pomocniczy budynek operacji aktywnych, stacja generatora oleju napędowego, budynek kompresora, niezbędna pompownia wody użytkowej i przeciwpożarowa również odgrywają ważną rolę w zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa w elektrowni jądrowej.

Woda dla funkcjonowania elektrowni jądrowej Mochovce jest pobierana z zapory w Vel'ke Kozmalovce nad rzeką Hron około 5 km od zakładu.

Objętość wody pobieranej z zapory podana jest w oparciu o potrzeby wodne systemu obiegu chłodzenia kondensatora i zależy także od pory roku i zewnętrznych warunków klimatycznych. Działanie wszystkich czterech bloków elektrowni jądrowej Mochovce wymaga zużycia wody z zapory w Vel'ke Kozmalovce o średniej objętości od $1,5 \text{ m}^3 / \text{s}$, do maksymalnej objętości $1,8 \text{ m}^3 / \text{s}$.

Woda podziemna pochodzi z dwóch studni, HMG-1 i HMG-I / A, należących do Slovenske elektrarne, a.s. w Cerveny Hradok, około 8 km od elektrowni jądrowej Mochovce. Po uzdatnieniu, woda podziemna jest używana do picia.

Zezwolenie na warunki wprowadzenia gazowych substancji promieniotwórczych do środowiska przez ich uwolnienie przez komin wentylacyjny w normalnych warunkach pracy wydał Urząd Zdrowia Publicznego Republiki Słowackiej.

Zgodnie z planem monitoringu promieniowania w pobliżu elektrowni jądrowej Mochovce EMO/2/NA-052.01-02, elektrownia jądrowa Mochovce monitoruje radiologiczne skutki dla środowiska i populacji ludzkiej. Monitoring ma na celu dokumentowanie, że skutki radiologiczne, takie jak narażenie mieszkańców i stężenia izotopów z emisji, są poniżej limitów określonych w Załączniku 3 do Uchwały Rządowej nr 345/2006 Coll. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa dla ochrony zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców przed promieniowaniem jonizującym (i granicach określonych przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej), oraz faktu, że skutki są tak niskie, jak tylko to możliwe - ALARA.

Monitoring jest kontrolowany zgodnie z rozporządzeniem „*Plan Monitoringu Promieniowania w pobliżu elektrowni jądrowej Mochovce (QA-07-01)*”, opisującym czynności kontrolne w promieniu 20 km od elektrowni jądrowej Mochovce.

System TDS wyposażony jest w 40 stacji i monitoruje natężenie dawki promieniowania gamma, objętościową aktywność radioaktywnego jodu i dodatkowe informacje na temat stanu technologicznego.

System monitorowania dla całego zakładu Mochovce został zaprojektowany tak, aby włączyć do niego bloki 3 i 4 zaraz po rozpoczęciu ich pracy.

Podstawowe funkcje bezpieczeństwa reaktorów WER 440-213:

- *Mała moc i niska gęstość mocy rdzenia reaktora.*
- *Duże zasoby projektu.*
- *Obieg pierwotny z sześcioma pętlami i z dużą ilością płynu chłodzącego rdzenia reaktora.*

Cechy reaktora zapewniają dużą moc cieplną pierwotnego obiegu, jak również szeroki i stabilny zakres działania elektrowni z wielką rezerwą czasową jeśli środki korygujące będą potrzebne. WER 440/213 wykazują wysoką wydajność w zakresie zapobiegania wypadkom.

W oparciu o powyższe, elektrownia jądrowa ma duże zdolności do zajmowania się odstępstwami od normalnej pracy i skutecznego przywracania optymalnych warunków w elektrowni jądrowej.

W ramach koncepcji należytej staranności (INSAG-3 i 10) wyżej wymienione cechy są niezbędne dla osiągnięcia zaawansowanych celów w dziedzinie bezpieczeństwa.

W związku ze szczegółowymi zasadami obrony MAEA (Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej) ulepszenia **w dziedzinie bezpieczeństwa MO 34** zostały zaprojektowane w dwóch podstawowych celach:

Zapobieganie wypadkom: dalsza redukcja wystąpienia wypadku

- ograniczenie możliwości odstępstw od normalnej pracy,
- poprawa reakcji zakładu na nadzwyczajne sytuacje, zapobieganie takim sytuacjom prowadzącym do poważnego wypadku (np. stopienie).

Łagodzenie skutków wypadków: zwiększenie reakcji zakładu na sytuacje awaryjne

- zapobieganie rozprzestrzenianiu się wypadków i stosowanie środków kontrolnych dla tych wypadków, które powodują uszkodzenie rdzenia.

Podstawowa ochrona zbiornika rdzenia reaktora MO 34 składa się z:

> Systemu płuczki systemu hermetycznej obudowy MO 34 oznacza dużą ilość wody, która kondensuje parę pochodzącą z systemu chłodzenia reaktora w przypadku dekompresji systemu chłodzenia reaktora w czasie wypadku.

> W przypadku nadciśnienia w hermetycznej obudowie z powodu uwolnienia dużych ilości pary z systemu chłodzenia reaktora, wewnętrzne cechy, bierne i aktywne systemy są w stanie szybko obniżyć ciśnienie w hermetycznej obudowie z powrotem do poziomu atmosferycznego lub niższego i w ten sposób zapobiec dalszym szkodom dla środowiska na bardzo wczesnym etapie.

Projekt hermetycznej obudowy był szczegółowo zbadany:

1. w latach 1990, poprzez badania doświadczalne i teoretyczne MAEA, finansowane przez OECD i UE (w ramach PHARE / TACIS 2.13/95);
2. w latach 2001-2003, za pomocą badań doświadczalnych (wymaganych przez Słowacki Urząd Dozoru Jądrowego, Czechy i Węgry), prowadzone przy wsparciu technicznym OECD.

Drugorzędna obudowa hermetyczna MO 34

- > Zgodnie z międzynarodowymi standardami, drugorzędna obudowa służy do wychwytywania, monitorowania i uwalniania w sposób kontrolowany lub zbierania wycieków z pierwszej obudowy hermetycznej w celu ograniczenia skutków radiologicznych wypadku.
- > Obszar wokół zbiornika zostanie przewentylowany w czasie wypadku; zużyte powietrze będzie filtrowane przed jego przesłaniem do komina.

Rozwiązania techniczne stanowią poprawę w projekcie w stosunku do istniejących działań MO 12 oraz dalszych zmniejszeń do minimum skutków wypadków.

Ocena „**Komisji Bezpieczeństwa**” - niezależny organu wyznaczonego przez spółkę Elektrarne Slovenske / Enel, w celu zapewnienia nadzoru nad bezpieczeństwem jądrowym i opinie o podstawowych działaniach w ramach projektu.

Komisja Bezpieczeństwa składała się z sześciu międzynarodowych ekspertów w dziedzinie bezpieczeństwa z: Słowacji, Włoch, Austrii, Niemiec, Francji i Rosji.

- W związku z projektem MO 34 Komisja Bezpieczeństwa wydała następujące oświadczenie:

„Komisja Bezpieczeństwa uważa, że żaden z badanych aspektów nie stanie na drodze projektu Mochovce 3 i 4 do osiągnięcia wysokich standardów bezpieczeństwa i ochrony pracowników, społeczeństwa i środowiska zgodnie z odpowiednimi normami międzynarodowymi”.

Ochrona przed uderzeniem

samolotów Punkt wyjścia:

- 15 lipca 2008 EC DG-TREN (Dyrekcja Generalna ds. Energii i Transportu z siedzibą w Brukseli) wydała opinię w sprawie projektu MO 34 zgodnie z art. 43 Traktatu Euratom.
- Opinia Komisji Europejskiej zawierała zalecenie dla „dalszych właściwości, zdolności funkcjonalnych i strategii kontroli” przeciwko zamierzonym wpływom ze *źródeł zewnętrznych* (np. *uderzenie małego samolotu*), komentując, że fakt ten wykracza poza obecne krajowe i międzynarodowe wymogi; **Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej przyjął te zalecenia w całości** i przeniósł je do wiążących warunków (wraz z terminami ich realizacji) w Decyzji nr 266/2008, opublikowanej w sierpniu 2008 roku.
- Firma SE, a.s. rozpoczęła działania inżynierskie w celu spełnienia nowych wymagań projektu w sierpniu 2008 roku.

Poprawa bezpieczeństwa w MO 34 - System sterowania i zarządzania - (poprawa CMS)

- Projekt z najnowszą technologią (zwiększenie niezawodności, konserwacji, integralności, bezpieczeństwa)

- > Korzystanie z nowoczesnego cyfrowego systemu sterowania:

Zwiększenie kontroli i możliwości monitoringu w elektrowni jądrowej

- Korzystanie z funkcji przewidywania i kontroli

- > Zwiększona redundancja
- > Poprawa HMI (wdrożenie systemu wyświetlania parametrów bezpieczeństwa, panele PAMS /SAMS)
- > Wysoka wydajność w zakresie dokładności pomiaru, stabilności, auto-diagnostyki
- Wykorzystanie nowych sygnałów PAMS dla strategii SAM:
 - > Rdzeń reaktora - wyjściowa temperatura (sygnał aby przejść do SA)
 - > Poziom wody w szybie reaktora
 - > Stężenie wodoru w różnych częściach hermetycznej obudowy

Siedziba w MCR (główna sala kontroli) w przypadku poważnej awarii

- Jest bardzo mało prawdopodobne, że nastąpi wyciek radioaktywny do systemu wentylacyjnego w MCR (główny sali kontroli). MCR (główna sala kontroli) zostanie odizolowana i zabezpieczona w dopływ świeżego powietrza ze specjalnych zbiorników w celu zapewnienia niewielkiego nadciśnienia i zapobieżenia jakiegokolwiek przenikania promieniowania i gazów toksycznych z otoczenia;
- To zapewni odpowiednie warunki pracy dla pracowników MCR (główny sali kontroli) przez kilka godzin;
- W przypadku takich poważnych scenariuszy należy przewidywać znaczne nieszczelności w pierwszych godzinach od wystąpienia poważnego wypadku: po tym okresie system wentylacji interwencyjnych może być ponownie ręcznie uruchomiony;
- W ten sposób operator może interweniować w każdej chwili w trakcie poważnego wypadku.

Udoskonalenia systemów elektrycznych - dalsze zapewnienie niezależnego i niezawodnego źródła energii dla każdego bloku. W tym celu:

- Nowy sprzęt (transformatory, generatory, rozdzielnice, przewodniki, kable, itp.) będzie wykorzystywany
- Możliwość powiązania szyn bezpieczeństwa odpowiednich działów bezpieczeństwa sąsiednich bloków (rozwiązanie dla zagrożeń nie przewidzianych w projekcie, związanych z załamaniem się systemu energetycznego stacji (SBO));
- Utworzenie linii 6-kV między czterema blokami pozwala na
 - długoterminowe zarządzanie scenariuszami SBO;
 - większą elastyczność w przypadku awarii urządzeń elektrycznych (transformatörów, itp.);
- Możliwość zasilania systemów bezpieczeństwa CMS ze źródeł prądu stałego (DC) i przemiennego (AC) (z falowników)
- Wspólny generator olejowy dla bloków 3 i 4 do zdarzeń SBO

(załamania się systemu energetycznego)

- **Poprawa ochrony przeciwpożarowej**
- Ryzyko pożaru w MO 12 zostało poddane ocenie zgodnie z rozporządzeniem Urzędu Dozoru Jądrowego nr 50 (analizy deterministyczne i probabilistyczne)
- W obecnej fazie projektu wyniki analizy prawdopodobieństwa ryzyka pożaru w MO 12 są uznawane za odpowiednie dla MO 34
- Środki stosowane w celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w MO 34 stanowią udoskonalenia w porównaniu z MO 12:
 - System gaśniczy wysokiego ciśnienia
 - Ulepszony system wykrywania pożaru
 - Certyfikowane kable bezpieczeństwa będą ognioodporne
 - Kanały kablowe, obszar i wrażliwe części zakładu (nuklearne i inne niż nuklearne sekcje) będą wyposażone w stały system gaszenia ognia.

Odporność sejsmiczna

- Sejsmiczność głównych części elektrowni cywilnych i technologicznych jest poddawana przeglądowi na PGA (najwyższe przyspieszenie ziemi) równe 0,143 g (wynik pochodzący ze szczegółowej oceny prawdopodobieństwa bezpieczeństwa na miejscu, MAEA, 2003).
- Prawdopodobieństwo przekroczenia PGA (najwyższe przyspieszenie ziemi) = 0.143 g w przypadku wydarzenia sejsmicznego jest nawet 10^{-6} / rok
- Na wniosek Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, PGA sejsmicznego oporu MO 34 zostało zwiększone do 0.15 g.

Najważniejsze budynki i urządzenia są odporne sejsmicznie do poziomu maksymalnej wielkości trzęsienia ziemi na danym terenie (najwyższe przyspieszenie ziemi wynosi 0,15 g). Odporność sejsmiczna oznacza zapewnienie integralności systemu chłodzenia reaktora, w tym bezpiecznego wyłączenia reaktora i jego ciągłego schładzania w trakcie i po trzęsieniu ziemi.

Kwestia podstawowych sejsmicznych cech terenu elektrowni Mochovce (zwanej dalej „MO NPP”), które były wykorzystywane jako dane wejściowe dla odporności sejsmicznej budynków cywilnych, urządzeń i elementów istotnych dla bezpieczeństwa, była kierowana przez firmę Elektrarne Slovenske we współpracy z Urzędem Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, przy nieustannym zaangażowaniu ekspertów międzynarodowych. MAEA zapewniła rozwiązania organizacyjne i dobór techniczny oraz udział ekspertów z zagranicy (ochrona fizyczna materiałów jądrowych i urządzeń). W MO NPP skorzystano z działalności lokalnych ekspertów, nadzoru i doradztwa metodycznego związanego z odpornością sejsmiczną, pochodzącą z czterech misji zorganizowanych przez MAEA, które były prowadzone w 1993, 1995, 1998 i 2003 r. Oprócz tych, w 2004 r. do 2005 r. MAEA przeprowadziła dla Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej projekty współpracy technicznej (SR/9/002 i RER/9/035) ze specjalnym ukierunkowaniem na opracowanie instrukcji technicznych dla programu sejsmicznego przeglądu dla Mochovce NPP.

Ostatnia misja MAEA z 2003 r. oceniła prace dość pozytywnie biorąc pod uwagę ocenę sejsmicznych właściwości terenu MO NPP, które zostały przygotowane przez profesjonalnych

wykonawców SE, a.s., stwierdzając, że właściwości sejsmiczne terenu Mochovce zostały opracowane na profesjonalnym poziomie odpowiadającym obecnym poziomom wiedzy.

Paliwo

Dla MO 34 przeznaczono do stosowania paliwo z gadolinem wzbogacone o 4,87% ²³⁵U. Paliwo z gadolinem pozwala zrównoważyć wzrost energii w rdzeniu reaktora od początku kampanii, gdzie zbyt wiele neutronów jest emitowanych aż do końca kampanii, w której jest potrzebne więcej neutronów w celu wykorzystania wszystkich produktów rozszczepialnych. Paliwa będą wykorzystywane w 5 - do 6-letnim cyklu i wypalone paliwo jądrowe osiągnie ilość 48-52.6 MWday / kgU.

Domieszka gadolinu w paliwie pozwala na zmniejszenie produkcji trytu oraz zrzutów trytu do wód ściekowych.

W przypadku reaktora WER 440, Model V213, rdzenia reaktora składa się z: S 312

niezależnych elementów paliwowych;

S 37 układów kontrolnych (30 chłonnnych zespołów i 7 zespołów regulujących).

Każdy układ paliwa zrobiony jest z 126 prętów paliwowych i kanału centralnego dla oprzrządowania. Osłona układu składa się z sześciokątnych prętów paliwowych i wykonana jest ze stali boru.

Transport i przeładunek świeżego paliwa

Świeże paliwo jest transportowane przez specjalny pociąg. Każdy wagon przewozi osiem kontenerów, z których każdy posiada cztery zespoły paliwa. Po przybyciu do zakładu paliwo jest przewożone do magazynu świeżego paliwa jądrowego, gdzie jest sprawdzane (wizualnie, geometrycznie) i albo wprowadzone do czasowego magazynowania na tzw. „półkach”, zbiorników do transportu lub cylindrycznych magazynów w ramach przygotowań do tankowania. Każdy z tych magazynów zawiera 30 zespołów. Podczas tankowania magazyny są przenoszone przez dźwig do części przyjmowania zbiornika przechowywania paliwa. Świeże paliwo jest przewożone z magazynu do rdzenia przez maszyny tankujące.

Wypalone paliwo, gotowe do przechowywania, jest usuwane przez maszyny tankujące z rdzenia do zbiornika przechowywania paliwa.

Przeładunek wypalonego paliwa

wypalone paliwo jest przechowywane przez długi okres (około 50 lat) przy założeniu, że będzie stale składowane w głębokich warstwach geologicznych.

W przypadku wyłączania EBO (Elektrownia Jądrowa Bohunice) bloku V1 i 40 lat działającej EBO V2, MO 12 i MO 34 będą produkować 24 698 zespołów wypalonego paliwa, co odpowiada około 2 960 tonom wypalonego paliwa, przeliczaną na zawartość metalu ciężkiego. Z tej liczby produkcja z EBO V1 i V2 będzie stanowić 12 384 zespołów wypalonego paliwa i produkcja MO12 i MO 34 będzie stanowić 13 104 zespołów wypalonego paliwa.

Magazyn wypalonego paliwa w obiekcie składowania czasowego jest nieuniknionym etapem technologicznym, mającym na celu zmniejszenie ilości ciepła i aktywności wytwarzanej przez zespoły wypalonego paliwa przed jego przetworzeniem lub przed jego wprowadzeniem do zbiornika przechowywania i przenoszeniem do położonego głęboko pod ziemią składu.

Przejęciowe miejsce składowania zużytego paliwa w Jaslovskich Bohunicach jest obecnie wykorzystywane do przechowywania wypalonego paliwa z elektrowni jądrowej EBO V1 i V2 i częściowo z Mochovce NPP. Pierwsza partia zużytego paliwa z elektrowni jądrowej Mochovce została przewieziona do zakładu przechowywania JAVYS w kwietniu 2006 roku.

Odpowiedzialność cywilna za szkodę jądrową jest regulowana przez Ustawę nr 541/2004 Coll., Ustawy Atomowej, która przenosi postanowienia Konwencji Wiedeńskiej z 1963 r. w sprawie odpowiedzialności cywilnej za szkodę jądrową. Słowacja przystąpiła do Konwencji Wiedeńskiej oraz do Uzupełnienia do Wspólnego Protokołu z 1988 r. w sprawie stosowania Konwencji Wiedeńskiej i Konwencji Paryskiej w dniu 7 marca 1995 roku.

Według tej międzynarodowej konwencji, wiążącej dla Republiki Słowackiej, odpowiedzialność za szkodę jądrową, leży po stronie posiadacza zezwolenia na upoważnienie do eksploatacji obiektu jądrowego oraz posiadacza pozwolenia na eksploatację obiektu jądrowego. Szkoła jądrowa to również szkoda poniesiona przez koszty na niezbędne środki podjęte w celu zapobiegania lub zmniejszenia promieniowania lub odnowienia poprzedniego lub podobnego stanu środowiska, pod warunkiem że środki te zostały wymuszone na skutek wypadku jądrowego i charakter sprawy na to pozwala. Posiadacz zezwolenia jest odpowiedzialny za szkodę jądrową spowodowaną przez każde

pojedyncze zdarzenie jądrowe do kwoty 75 000 000 EUR w przypadku gdy dotyczy to obiektów jądrowych do celów energetycznych, ale do 50 000 000 EUR w przypadku innych obiektów jądrowych i transportu materiałów radioaktywnych.

Całkowity koszt

Przewidywane całkowite koszty planowane na:	2 774 848 782 EUR, w tym:
Wyspa jądrowa:	1 255 048 782 EUR
Konwencjonalna wyspa:	1 028 000 000 EUR
System bilansowania konwencjonalnej wyspy:	361 800 000 EUR
Główny system kontroli i zarządzania:	130 000 000 EUR

Inwestycja do ukończenia elektrowni jądrowej Mochovce powinna osiągnąć poziom 2775000000 EUR. Elektarne Slovenske finansuje projekt przede wszystkim z własnego kapitału obrotowego, bez pomocy państwa. Dwa nowe bloki reaktora powinny zostać wdrożone do sieci w 2012 i 2013 r. Po zakończeniu i uruchomieniu obu bloków, 880 MW moc produkcyjna będzie w stanie pokryć do 22% zużycia w Słowacji.

III. OPIS OCENY

1. Sporządzenie wstępnej wersji sprawozdań z oceny

Sprawozdanie z oceny dla planowanego przedsięwzięcia „**Elektrownia jądrowa Mochovce WER 4 x 440 MW 3^{-cia} Struktura**” (zwane dalej „*Sprawozdaniem z oceny*”) zostało przygotowane w lipcu 2009 r. przez spółkę **Golder (Europa) EZIG** reprezentowaną przez Serena Majetta - osobę odpowiedzialną za rozwiązywanie problemów oraz zespół odpowiedzialny za rozwiązywanie problemów: Vincenzo Gente we współpracy z firmą AQUATEST P & R, s.r.o., - Ol'ga Pospiechova, Juraj Pošpiech i firmą SE, a.s. - RNDr. Milan Zrubec, RNDr. Pavol Chyly i Velfn Balev.

Proponowane działanie było poddane ocenie w lokalizacji zero i jeden i technicznej wersji rozwiązania, ponieważ Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, na podstawie uzasadnionej prośby wnioskodawcy (pismo nr SE/2008/087 3788 z dnia 15.07.2008), zgodnie z § 22 (7) Ustawy o ocenie, odstąpiło od wymogu innej wersji rozwiązania dla celu działalności (pismo nr 7451/2008-3.4/hp - 3, 4 z dnia 31.07.2008).

Planowane przedsięwzięcie spełnia kryteria, na podstawie § 18 (1) Ustawy o ocenie i podlegając jej *Załącznikowi nr 8* jest sklasyfikowane w *Rozdziale 2 Przemysłu Energetycznego pkt 4 Elektrownie jądrowe i inne obiekty z reaktorami jądrowymi, w tym ich likwidacja i usuwanie, część A, i dlatego podlega obowiązkowi oceny.*

Na podstawie Załącznika 13 Ustawy o ocenie, Planowane przedsięwzięcie jest również ujęte w wykazie działalności podlegającej obowiązkowi oceny międzynarodowej w zakresie ich transgranicznego oddziaływania na środowisko i zawarte w pkt 2 *Elektrownie ciepłne i inne instalacje o mocy cieplnej 300 MW lub większej oraz elektrownie jądrowe i inne reaktory jądrowe* (z wyjątkiem instalacji badawczych do produkcji i konwersji materiałów rozszczepialnych i urodzajnych, których maksymalna moc nie przekracza 1 kilowata ciągłego ładunku termicznego).

Proponowane działanie oceniano na podstawie Ustawy nr 24/2006 Coll. o ocenie oddziaływania na środowisko oraz zmian niektórych ustaw, Dyrektywy 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, zmienionej Dyrektywą 97/11/WE i Dyrektywą 2003/35/W, oraz na podstawie Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (zwanej dalej „Konwencja Espoo”), jak również na podstawie Dwustronnego Porozumienia między rządem Republiki Słowackiej oraz Austrii (zwanym dalej „Porozumieniem Dwustronnym”).

Zgodnie ze specyfikacją zmian w realizacji planowanego przedsięwzięcia w stosunku do pierwotnego projektu MO 34, poddanego ocenie Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej przez wnioskodawcę w piśmie nr SE/2008/060 538 z dnia 16.05.2008, osiągnięto następujące wnioski. Zmiany w projekcie wynikające z wymiany komponentów technologicznych nie zmieniają systemów i funkcji urządzenia, ale wręcz przeciwnie, zwiększają ich bezpieczeństwo, niezawodność i trwałość. Ich realizacja nie zmienia zakresu działalności lub mocy zainstalowanych bloków. Limity w odniesieniu do uwalniania do środowiska również pozostają bez zmian w porównaniu do wartości sprzed zmian. Wszystkie zmiany w projekcie zostały opracowane na podstawie doświadczeń z budowy, uruchomienia i eksploatacji bloków tego typu na Słowacji i za granicą. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w związku z tym stwierdziło, że zakończenie MO 34 nie może być uznane za nowe działanie, ani za istotną zmianę w pierwotnym projekcie. Jednocześnie stwierdziło, iż przed wydaniem pozwolenia na działanie MO 34 przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej konieczne będzie poddanie obiektu jądrowego ocenie na podstawie Ustawy o ocenie.

„**Elektrownia jądrowa Mochovce WER 4 x 440MW 3^{-cia} Struktura**” została oceniona na podstawie Ustawy nr 24/2006 Coll. o ocenie oddziaływania na środowisko oraz zmianach niektórych ustaw, Dyrektywy 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, zmienionej Dyrektywami 97/11/WE i 2003/35/WE, i zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (zwanej dalej „Konwencją z Espoo”), jak również na podstawie Dwustronnego Porozumienia między rządem Republiki Słowackiej oraz Austrii (zwanego dalej „Porozumieniem dwustronnym”).

Opinia końcowa tego procesu zostanie wykorzystana w procedurze **zatwierdzania dopuszczenia elektrowni jądrowej do działania. Procedury udzielania licencji, zgodnie z prawem słowackim jest niekwestionowaną procedurą zatwierdzenia proponowanego działania, ponieważ znacznie zmienia istniejącą prawną i faktyczną sytuację w przyszłości.**

2. Dystrybucja i publikacja sprawozdania z oceny

Wnioskodawca, **Elektrarne Slovenske, a.s., Bratysława, Bloki 3 i 4 Elektrowni Jądrowej Mochovce**, przedłożył jeden egzemplarz słowackiej wersji sprawozdania z oceny, przygotowanego zgodnie z § 31 (2) i Załącznikiem nr 11 do Ustawy nr 24/2006 Coll. w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz zmianie niektórych ustaw (zwaną dalej „*Ustawą o ocenie*”), dla oceny na mocy Ustawy o ocenie dla Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej, Departamentu Oceny Oddziaływania na Środowisko i Oceny (zwanego dalej „*Ministerstwem Środowiska Republiki Słowackiej*”) z dnia 31.07.2009 w piśmie nr SE/2009/086482.

W dniu 03.08.2009 Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej skomentowało przedstawione sprawozdanie z oceny oraz wnioskowało, zgodnie z § 31 (5) Ustawy nr 24/2006 Coll., o włączenie komentarzy o charakterze formalnym do sprawozdania, a także, żeby Rozdział III *Ocena przewidywanych skutków planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym zdrowie, oraz Oszacowanie ich ważności* został uzupełniony o działania na glebę; faunę, florę oraz ich środowisko naturalne; krajobraz; obszary chronione i ich strefy chronione; terytorialny systemu stabilności ekologicznej; kompleksy urbanistyczne i użytkowania gruntów; dziedzictwo kulturowe i historyczne, znaleziska archeologiczne, miejsca paleontologiczne i ważne miejsca w warstwach geologicznych; niematerialne wartości kulturowe i przestrzenną syntezę skutków działalności w tej dziedzinie.

Następnie wnioskodawca uzupełnił sprawozdanie z oceny, przesyłając pismo nr SE/2009/092675 dnia 14.08.2009, jak również w piśmie nr SE/2009 093487 z dnia 18.08.2009. Sprawozdanie z oceny zostało przedstawione w języku słowackim i angielskim. Przedłożone sprawozdanie zawierało krótkie fragmenty sprawozdania z oceny, podsumowując wnioski stron zainteresowanych:

- wnioski strony austriackiej zostały złożone w języku niemieckim do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej w piśmie nr SE/2009/093010 z dnia 17.08.2009;
- wnioski strony węgierskiej w języku węgierskim i strony polskiej w języku polskim, dostarczone w piśmie nr SE/2009/097347 z dnia 28.08.2009.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej rozesało sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z § 33 (1) i (2) Ustawy o ocenie w piśmie nr 1277/2009-3.4/hp w dniu 14.08.2009 do zaopiniowania do następujących stron procesu oceny w Republice Słowackiej: *organ ministerialny* (Ministerstwo Gospodarki Republiki Słowackiej, sekcja ds. energii, *organ wydający koncesje i gminy zainteresowane* (Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej w Bratysławie; Urząd Miasta w *Kalna nad rzeką Hron*, Urząd Miejski w *Tekov Novy*, Urząd Miasta w *Tekov Stary*, Urząd Miasta w *Dur Velky*, Urząd Miasta w *Tlmace*; Urząd Miasta w *Male Kozmalovce*; Urząd Miasta w *Nemcihany* i Urząd Miasta *Cifare*) *władze zainteresowane* (Urząd Ochrony Zdrowia Publicznego Republiki Słowackiej, Narodowa Inspekcja Pracy Republiki Słowackiej, Wydział Inspekcji Pracy w dziedzinie energii jądrowej; *Urząd Środowiska powiatu Levice*, *Regionalny Urząd Środowiskowy w Nitrze*; *Regionalny Urząd w Nitrze*; Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej, zarządzanie kryzysowe i sekcja ochrony ludności; Prezydium Korpusu Przeciwpożarowego i ratunkowego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej; Regionalny Urząd Zdrowia Publicznego z siedzibą w Levice, Urząd Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Słowackiej, Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej, przedsiębiorstwa krajowe, oddział w Bańskiej Bystrzycy; Inspekcja Pracy w Nitrze; Dozór Techniczny a.s. w Bratysławie; Organ Regulacyjny Kolei w Bratysławie; Urząd Dróg i ruchu okręgu Levice; Regionalnego Urzędu ds Gruntów w Nitrze, Biuro Lokalne Obrony Cywilnej Departamentu Zarządzania Kryzysowego w Nitrze).

Ponadto, sprawozdanie z oceny zostało wysłane do zaopiniowania przez *Agencję Ochrony Środowiska Słowacji w Bańskiej Bystrzycy*, *Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej*, Dział zasobów wodnych i energii *Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej*, Departament Zarządzania Ryzykiem Środowiska i *Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej*, Sekcja Geologii i Zasobów Naturalnych.

Jednocześnie, sprawozdanie z oceny zostało opublikowane w dniu 17.08.2010 równocześnie na www.enviroportal.sk tak aby obywatele mogli przysyłać swoje opinie do dnia 25.09.2009.

Społeczność zainteresowanych gmin - *Urzędy Miasta w Kalna nad rzeką Hron, Novy Tekov, Male Kozmalovce, Stary Tekov, Vel'ky Dur, Nemcihany, Cifare i Tlmace* zostały poinformowane o sprawozdaniu z oceny zgodnie z § 34 (1) Ustawy, w sposób zwyczajowy dla miejscowości, na okres 30 dni, na dostępnych oficjalnych tablicach ogłoszeń rad gmin zainteresowanych. Niektóre z zainteresowanych gmin opublikowały zawiadomienie o możliwości wglądu do raportu, a także o możliwości zgłaszania uwag, na swoich stronach internetowych (np. www.mestotlmace.sk;

www.starytekov.sk; www.nemcinany.sk), w okresie od około 18.08.2009 do 21.09.2009. Zainteresowane gminy opublikowały również jednolity tekst końcowego podsumowania na tablicach ogłoszeń i poinformowały, gdzie i kiedy można przejrzeć sprawozdanie z oceny, sporządzić wypis lub transkrypcję lub, na własny koszt, sporządzić kopie, ale także gdzie, jeśli to było możliwe wysłać pisemne opinie na temat opublikowanego sprawozdania z oceny.

Następnie zainteresowane gminy zgodnie z ust (2) i (3) § 34 Ustawy o ocenie zorganizowały w porozumieniu i współpracy z wnioskodawcą, wspólną debatę publiczną w sprawie planowanej działalności. Data i miejsce publicznej debaty zostały podane do wiadomości publicznej przez gminy co najmniej dziesięć dni przed debatą.

Właściwy organ, organ ministerialny, zainteresowane władze i gminy zostały również zaproszone na debatę publiczną, poprzez zaproszenie nr: 488/2009 z dnia 26.08.2009.

Ocena transgraniczna - dystrybucja sprawozdania z oceny

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, jako strona pochodzenia, niezwłocznie wysłało zgodnie z art. 4 Konwencji z Espoo oraz zgodnie z § 47 Ustawy o ocenie, sprawozdanie z oceny MO 34 do poszczególnych zainteresowanych stron, które wyraziły zainteresowanie udziałem w procesie oceny na podstawie zawiadomienia w sprawie realizacji działania, które może mieć skutki transgraniczne.

Sprawozdanie z oceny MO 34 zostało wysłane (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z 14.08.2009*) w formie papierowej oraz na płycie CD w języku słowackim i angielskim za pośrednictwem punktów kontaktowych do następujących stron zainteresowanych: Polska, Ukraina, Węgry, Austria i Czechy.

Jednocześnie Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, jako strona pochodzenia, w piśmie załączonym do sprawozdania z oceny stwierdziła, że:

- organem zatwierdzającym planowane przedsięwzięcie będzie Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, który wyda, zgodnie z Ustawą nr 541/2004 Coll. o pokojowym wykorzystaniu energii jądrowej oraz o zmianie niektórych ustaw, zezwolenie na oddanie do eksploatacji obiektu jądrowego, a następnie pozwolenie na eksploatację obiektu jądrowego.
- Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej przedkłada, w ramach procedury legislacyjnej Republiki Słowackiej, sprawozdanie z oceny wszystkim zainteresowanym podmiotom, organom ministerialnym, organom zatwierdzającym, zainteresowanym gminom i opinii publicznej w celu wyrażenia opinii na temat planowanego przedsięwzięcia.
- okres czasu na publiczne uwagi do sprawozdania z oceny wynosi, zgodnie z ustawodawstwem krajowym, 30 dni od dnia jego ogłoszenia przez gminy w sposób zwyczajowy dla danego obszaru.
- pełne informacje na temat sprawozdania z oceny są publikowane na stronie internetowej www.enviroportal.sk.
- w trakcie publicznego wypowiedzania się w sprawie raportu z oceny, wnioskodawca ma obowiązek zapewnienia, we współpracy z zainteresowanymi gminami, debaty publicznej na temat proponowanego działania.
- zwraca się by strona zainteresowana zawiadomiła o swoim zainteresowaniu wzięcia udziału w debacie publicznej, na terytorium Republiki Słowackiej, tak aby mogło udzielać porad stronie zainteresowanej w miejscu i czasie przeprowadzania debaty publicznej.
- zwraca się by strona zainteresowana zawiadomiła w terminie 15 dni od otrzymania sprawozdania z oceny, czy jest zainteresowana uczestnictwem w publicznej debacie na temat oceny działalności MO 34 na terytorium Republiki Słowackiej, i czy będzie w ramach art. 5 Konwencji z Espoo zwracać się o konsultacje w ramach transgranicznego procesu oceny MO 34, który odbędzie się w drodze wzajemnego porozumienia między stroną pochodzenia i stroną zainteresowaną.

We wniosku pisma oświadczono, że stwierdzenia dotyczące procesu oceny i opinie poszczególnych stron zainteresowanych mają zostać dostarczone do osoby kontaktowej w ramach Konwencji z Espoo w Republice Słowackiej, RNDr (dr nauk). Gabriel Niznansky, Departament oceny oddziaływania na środowisko, Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, Namestie Stura Ludovita 1, 812 35 Bratislava, Republika Słowacka, nr tel.: +421905680873, fax: +421264369945, e-mail: niznansky.gabriel@enviro.gov.sk.

Strony zainteresowane otrzymały w załączniku do pisma następujące informacje:

Czechy - pełne sprawozdanie z oceny w języku słowackim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 14.08.2009*).

Polska - pełne sprawozdanie z oceny w języku słowackim i angielskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji. Krótkie streszczenie ze sprawozdania na temat planowanej

działalności w języku polskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 02.09.2009*).

Węgry - pełne sprawozdanie z oceny w języku słowackim i angielskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji. Krótkie streszczenie ze sprawozdania na temat planowanej działalności w języku węgierskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 02.09.2009*).

Ukraina - pełne sprawozdanie z oceny w języku słowackim i angielskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 14.08.2009*).

Austria - pełne sprawozdanie z oceny w języku słowackim i angielskim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji. Krótkie streszczenie ze sprawozdania na temat planowanej działalności w języku niemieckim w formie papierowej i na elektronicznych nośnikach informacji (*pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 14.08.2009*).

Zaproszenie na debatę publiczną w sprawie działalności MO 34 na Słowacji, z udziałem krajów zainteresowanych

Zgodnie z ust (2) i (3) § 34 Ustawy o ocenie zainteresowane gminy zorganizowały w porozumieniu i we współpracy z wnioskodawcą, debatę publiczną w sprawie działalności MO 34. Data i miejsce debaty publicznej zostały podane do wiadomości publicznej przez gminy zainteresowane dziesięć dni przed debatą w sposób zwyczajowy dla danego obszaru. W tym samym czasie przedstawiciele organów administracji rządowej - właściwy organ, organ ministerialny i zainteresowane władze zostali zaproszeni do publicznej debaty, w formie zaproszenia (*pismo nr 488/2009 wydane w dniu 28.08.2009*).

Następnie, w oparciu o otrzymane zawiadomienia od zainteresowanych gmin i wnioskodawcy dotyczące wspólnej debaty publicznej zgodnie z § 34 (5) Ustawy o ocenie na terytorium Republiki Słowackiej, Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej zaprosiło w piśmie nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 28.08.2009 zainteresowane kraje (Czechy, Austria, Węgry, Polska i Ukraina) na debatę publiczną w sprawie oceny działalności MO 34, do Bratysławy na dzień 18.09.2009 o godzinie 14.00.

W odniesieniu do stosunków dobrosąsiedzkich i potrzeby uczciwej debaty w sprawie sprawozdania z oceny, zgodnie z Konwencją z Espoo oraz Dwustronnym Porozumieniem, 08.09.2009 Dusan Caplovic, Minister Środowiska Republiki Słowackiej, zaprosił w osobistym piśmie pana Nicolaus Berlakovich, Federalnego Ministra Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii, na debatę publiczną w sprawie sprawozdania z oceny, MO 34, do Bratysławy w dniu 18.09.2009.

Pismem z dnia 16.09.2009, p. Nicolaus Berlakovich wysłał przeprosiny za swoją nieobecność w czasie publicznej debaty dotyczącej MO 34 w Bratysławie, jako powód podając zobowiązania wynikające z pracy parlamentarnej i wyraził przekonanie, że debata w Wiedniu, która odbędzie się w dniu 25.09. 2009 r. będzie konstruktywna i gotowa odpowiedzieć na wszystkie pytania otwarte społeczeństwa.

Odpowiedzi z krajów zainteresowanych w sprawie sprawozdania z oceny w ustalonym terminie 15 dni od jego otrzymania z uwagi na określenie dalszego postępowania w zakresie transgranicznej oceny działania MO 34 w ramach Konwencji z Espoo - Wysłanie zaproszeń na publiczną debatę

Austria odpowiedziała na piśmie na dostarczone sprawozdanie z oceny. W piśmie nr BMLFUW-UW.1.4.2/0059-V/1/2009 z dnia 21.08.2009 Federalne Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii wydało odpowiedź na otrzymane sprawozdanie z oceny MO 34 i także różne uwagi na zawartość tłumaczenia poszczególnych rozdziałów sprawozdania z oceny. Austriacka strona stwierdziła, że poszczególne części sprawozdania z oceny MO 34 nie zostały przetłumaczone, co było potrzebne do identyfikacji oddziaływania na środowisko strony zainteresowanej. Słowacja przedłożyła tylko nie-techniczne streszczenie w języku niemieckim. Ponadto, strona austriacka oświadczyła, że dokumentacja pomocnicza w jej dyspozycji, będzie publikowana w Austrii na bieżąco od 7.09.2009 do 06.10.2009 włącznie. Austria złożyła wniosek o debatę publiczną w sprawie sprawozdania z MO 34, która odbędzie się w Austrii w określonym terminie do 31.08.2009, zgodnie z art. 5 (2) Porozumienia Dwustronnego. Ponadto, Austria wystąpiła z wnioskiem o odbycie konsultacji zgodnie z art. 6 Porozumienia Dwustronnego w celu rozpowszechniania informacji na temat oceny działania na szczeblu poziomym i pionowym.

Węgry odpowiedziały na piśmie na przedstawione sprawozdanie z oceny. W swoim piśmie nr KMF-70/21/2009 z dnia 08.09.2009 Ministerstwo Środowiska i Gospodarki Wodnej Węgier potwierdziło, że zgodnie z art. 4 Konwencji z Espoo, otrzymało dokumentację MO 34 w dniu 25.08.2009, i którą publikowało na swojej stronie internetowej www.kvvm.hu wraz z informacją o debacie publicznej w Bratysławie, która odbędzie się 18.09.2009.

W odpowiedzi strona węgierska oświadczyła, że wnioskuje o debatę publiczną na Węgrzech, w miejscowości Esztergom, w dniach około 8. - 30.10.2009, po stronie węgierskiej, a w tym samym czasie wnioskowała o konsultacje na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo, w celu wyjaśnienia niektórych kwestii dotyczących ocenianych projektów.

Polska odpowiedziała pismem na dostarczone sprawozdanie z oceny. W piśmie nr D00ssoos-082/2114/974/09/pf z 15.09.2009 Dyrektor Generalny ds. Ochrony Środowiska, jako główny organ rządowy odpowiedzialny za zapewnienie udziału Polski w transgranicznej debacie w sprawach dotyczących oddziaływania na środowisko zgodnie z prawem krajowym, potwierdził, że po otrzymaniu sprawozdania z oceny MO 34 zostało ono natychmiast przekazane do regionalnych dyrektorów ochrony środowiska w Rzeszowie, Krakowie i Katowicach, które są lokalnie odpowiedzialne za powierzchnie, które mogą być dotknięte transgranicznym oddziaływaniem na środowisko. Dokumentacja oceny oddziaływania na środowisko została udostępniona do publicznego wglądu zainteresowanych przez okres 30 dni z możliwością wyrażania opinii oraz składania wniosków i zastrzeżeń. Sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko MO 34 było analizowane przez ekspertów z Państwowej Agencji Atomistyki, która jest głównym organem rządowym odpowiedzialnym za bezpieczeństwo jądrowe w Polsce. Następnie, po przedłożeniu opinii z wyżej wymienionych organów administracji publicznej, najpóźniej do dnia 30.10.2009 r. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wyda oficjalne oświadczenie dla Polski w związku z przedłożoną dokumentacją.

Po wstępnej analizie sprawozdania z oceny i po uzyskaniu opinii od odpowiednich organów administracji publicznej, strona polska nie znalazła żadnych istotnych okoliczności wymagających obecności Polski w czasie publicznej debaty proponowanej na dzień 18.09.2009.

W rezultacie, Polska podejmie decyzję w sprawie potrzeby konsultacji na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo później, dopiero po przeprowadzeniu szczegółowej analizy zaproponowanej metody realizacji zaplanowanych działań.

Czechy odpowiedziały na piśmie na dostarczone sprawozdanie z oceny. Czeskie Ministerstwo Środowiska potwierdziło w tych samych pismach o tych samych numerach (*pismo nr 64267/ENV/09 z dnia 15/09/2009, z dnia 01.10.2009 oraz z dnia 09.10.2009*) otrzymanie sprawozdania z oceny i jego rozesłanie do zainteresowanych samorządów terytorialnych oraz do zainteresowanych jednostek urzędów administracyjnych w celu jego publikacji i zaopiniowania. Ministerstwo nie wymagało żadnej debaty publicznej ani konsultacji na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo na terytorium Republiki Czeskiej.

W piśmie (*pismo nr 68982/ENV/09 z dnia 15.09.2009*) Ministerstwo poinformowało zainteresowane samorządy i organy o dacie i godzinie debaty publicznej w sprawie sprawozdania z oceny, które odbędzie się w Bratysławie i wezwało je do udziału.

Ukraina

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej przekazało sprawozdanie z oceny MO 34 (*pismo nr 1277/2009- 3.4/hp z dnia 14.08.2009*) w formie papierowej oraz na płycie CD w języku angielskim i słowackim sąsiadnim zainteresowanym stronom, tj. również Ukrainie. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej wnioskowało w swoim piśmie, żeby jako strona zainteresowana wyraziła swoje zainteresowanie uczestnictwem w publicznej debacie w sprawie oceny działalności MO 34, na terytorium Republiki Słowackiej, a także jeśli chodzi o ich wymagania dotyczące konsultacji na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo w ramach procesu oceny oddziaływania na środowisko.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej otrzymało w dniu 25.08.2009 kwit dostawy - zawiadomienie o dostarczeniu, przez co uznało, że Ukraina jako strona zainteresowana jest aktywnie zaangażowana w transgraniczny proces oceny. Mimo to, Ukraina ponownie nie odpowiedziała na dostarczone sprawozdanie z oceny, ani nawet na pismo z wnioskiem o jej udział w debacie publicznej i konsultacjach.

W dniu 19.11.2009 Minister Środowiska Republiki Słowackiej otrzymał pismo od Ministra Środowiska Ukrainy z prośbą o przesłanie zawiadomienia o ocenie działalności MO 34, mimo że

Ukraina otrzymała Sprawozdanie z oceny działalności MO 34, które w pełni obejmuje szczegóły zawiadomienia, tj. odpowiedzi na wszystkie pytania, wymagane w zawiadomieniu. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej uważa ten wniosek za nieuzasadniony.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w odpowiedzi z dnia 09.12.2009 na wyżej wymienione pismo zawiadamia Ukrainę, że proces oceny proponowanej działalności MO 34 doszedł do etapu, w którym zgodnie z § 36 Ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko, został powołany zespół ekspertów do wyrażenia expertyzy dotyczącej całego procesu oceny. Ukraina została poinformowana, że cały proces oceny w Republice Słowackiej jest ograniczony czasowo przez ustawodawstwo krajowe. Mimo to, strona słowacka chciała ponownie dostarczyć stronie ukraińskiej wszelkie dostępne informacje, na czas pozostały do zakończenia procesu. Słowaccy eksperci byli przygotowani na spotkanie robocze z ukraińskimi ekspertami, którym Ukraina powinna być zainteresowana, w terminie do 21.12.2009.

Spotkanie robocze odbyło się w dniu 21.12.2009, na podstawie interwencji Ambasadora Republiki Słowackiej na Ukrainie u Ministra Środowiska Ukrainy.

Spotkanie zakończyło się impasem. Ukraina od 25.08.2009, kiedy to otrzymała sprawozdanie z oceny, nie poinformowała opinii publicznej o planowanym przedsięwzięciu i nie miała żadnych uwag dotyczących oceny działalności oraz w żaden sposób nie zawiadomiła Republiki Słowackiej o swoim stanowisku. Ukraina komunikuje się z krajami zainteresowanymi wyłącznie za pośrednictwem kanałów dyplomatycznych, które nie są ani określone ani zgodne z punktami kontaktowymi interfejsów komunikacyjnych z Espoo, jak to jest przyjęte w przypadku innych krajów zainteresowanych. Republika Słowacka nie zgodziła się na sytuację, przez którą proces oceny ze względu na bierność i jednoczesną osobliwą postawę Ukrainy miałby cofnąć się do początku, tj. do art. 2 do 7 Konwencji z Espoo z powodu takiego, że Republika Słowacka nie komunikowała się z Ukrainą przez kanały niestandardowe (poczta dyplomatyczna); Republika Słowacka wysłała zawiadomienie do Ukrainy na adres kontaktowy zgodnie z Espoo.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej wysłało w dniu 28.12.2009 (*pismo nr 1277/2009-3, 4/hp*) szczegółową opinię na temat przebiegu całego procesu konsultacji z Ukrainą, do Przewodniczącego Komitetu Wykonawczego Konwencji w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, z siedzibą w Genewie, pana Mathias Sauer.

Udział Bawarii w ocenie transgranicznej zgodnie z art. 3 (7) Konwencji z Espoo i art. 7 Dyrektywy 85/337/EWG zmienionej późniejszymi dyrektywami

Z mocy Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego Niemiec Bawarskie Ministerstwo Środowiska i Zdrowia Publicznego w piśmie nr 91b-U8806.50-2009/5-11, otrzymanym w dniu 29.01.2010, skierowało do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej prośbę o udział Bawarii w ocenie transgranicznego oddziaływania działalności MO 34, mimo że Niemcy nie zostały uwzględnione wśród stron zainteresowanych.

Bawarskie Ministerstwo Środowiska i Zdrowia Publicznego poinformowało Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, jako stronę pochodzenia proponowanego działania, że nie można wykluczyć wystąpienia znaczących niekorzystnych skutków proponowanego działania w odniesieniu do Bawarii.

Bawaria skorzystała z możliwości, jaką daje prawo oceny transgranicznego oddziaływania na środowisko, w którym społeczeństwo kraju zainteresowanego, który może być znacząco dotknięty transgranicznym oddziaływaniem ocenianej działalności w kraju pochodzenia, może być zaangażowane w transgraniczny proces oceny jako Strona zainteresowana w myśl art. 3 (7) Konwencji z Espoo i art. 7 Dyrektywy 85/337/EWG, zmienionej dyrektywą 97/11/WE i 2009/31/WE, jeśli kraj zainteresowany zwróci się z takim wnioskiem.

Opinia publiczna kraju, którego dotyczy wniosek o zaangażowanie w proces oceny powinna zostać poinformowana o ocenie działalności w taki sam sposób, w jaki zostało poinformowane społeczeństwo kraju pochodzenia działalności, a jednocześnie opinia publiczna powinna mieć możliwość przyjęcia opinii i wyrażenia swoich zastrzeżeń w odniesieniu do ocenianej działalności.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej przyjęło wniosek Bawarii z powodu tego, iż zgodnie z niemieckim prawem poszczególne prowincje są odpowiedzialne za udział swoich organów publicznych w transgranicznych debatach w sprawie celów realizowanych za granicą.

Do Bawarskiego Ministerstwa Środowiska i Zdrowia Publicznego zostało wysłane (*pismo nr Ba_395/2010-3.4/hp z dnia 03.12.2010*) sprawozdanie z pełnej oceny MO 34 w języku słowackim w

formie papierowej oraz na płycie CD, sprawozdanie z pełnej oceny w języku angielskim na CD oraz krótkie streszczenie ze sprawozdania na temat planowanej działalności w języku niemieckim, w formie papierowej oraz na płycie CD.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w piśmie przewodnim, zawierającym sprawozdanie z oceny, poinformowało Bawarię, że sprawozdanie z oceny w języku słowackim i angielskim, w tym niemieckie streszczenie, są opublikowane na stronie internetowej www.enviroportal.sk (link <http://eia.enviroportal.sk/detail/atomova-elektren-mochovce-vver-4x-440-mw-3-stavba>). Ponadto, Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w piśmie przewodnim stwierdziło, że słowacka opinia publiczna miała, w ramach Ustawy o ocenie, 30-dniowy okres skomentowania raportu oceniającego. W związku z faktem, że proces oceny MO 34 był zgodnie z obowiązującym prawem krajowym zamknięty, konieczne jest wydanie ostatecznej opinii, najpóźniej do dnia 30 kwietnia 2010 roku.

Dnia 15.04.2010 Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej otrzymało powiadomienie e-mailem z Ministerstwa Środowiska i Zdrowia Publicznego w Bawarii, o otrzymaniu dokumentacji w dniu 22.03.2010 w sprawie udziału społeczeństwa Bawarii w ocenie transgranicznego oddziaływania działalności MO 34. Dokumenty te zostały udostępnione do publicznej wiadomości w Bawarii za pośrednictwem Internetu oraz za pośrednictwem wyświetlacza w Ministerstwie. Opinia publiczna Bawarii została powiadomiona w dniu 26.03.2010 za pośrednictwem prasy, że dokumentacja w sprawie transgranicznej oceny działalności MO 34 jest publikowana przez 30 dni na stronie bawarskiego Ministerstwa Środowiska i Zdrowia Publicznego (<http://www.stmug.bayem.de/aktuell/presse/detailansicht.htm?tid=19185>). Bawaria zakłada, że będzie w stanie przekazać słowackiej stronie opinię końcową w procesie oceny w liście elektronicznym.

W dniu 29.04.2010 **Bawarskie Ministerstwo Środowiska i Zdrowia Publicznego**, wydało przez e-mail opinię (pismo nr B-U8806.50-2009/5-27 z dnia 29.04.2010) o wyniku procesu oceny transgranicznego oddziaływania działalności MO 34. Opinia stwierdzała, że dokumenty przesyłane od słowackiej strony dotyczące transgranicznej oceny danej działalności były wyświetlane do dnia 27.04.2010 na stronie bawarskiego ministerstwa. Nie otrzymano żadnych uwag w sprawie oceny działalności w okresie przeznaczonym na komentarze do sprawozdania z oceny z MO 34.

Wnioskuję, aby zostało powiadomione o wynikach procesu oceny i decyzjach w sprawie oceny działalności.

3. Debata w sprawie sprawozdania z oceny z opinią publiczną i wnioskami z debaty 3.1 *Debata publiczna w rządowym hotelu Borik w Bratysławie - Słowacja*

Sprawozdanie z oceny MO 34 zostało omówione, zgodnie z § 34 (2), (3) i (5) Ustawy z opinią publiczną na wspólnej publicznej debacie, zorganizowanej wspólnie przez wnioskodawcę i samorząd miasta Kalna nad rzeką Hron, reprezentowanego przez burmistrza, i za zgodą wszystkich burmistrzów zainteresowanych gmin (Novy Tekov; Stary Tekov; Vel'ky Dur; Tlmace; Male Kozmalovce; Nemcinany i Cifare).

Zaproszenia do udziału w publicznej debacie dla wszystkich zainteresowanych gmin, organów i władz zostały wysłane listem poleconym (pismo nr 488/2009 z dnia 26.08.2009). Debata publiczna odbyła się w dniu 18.09.2009 w rządowym hotelu Borik o godzinie 14.00 w Bratysławie. Uczestniczącymi byli przedstawiciele organów państwowych, samorządy lokalne oraz przedstawiciele wnioskodawcy, przedstawiciele Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, organizacje zawodowe i publiczne Republiki Słowackiej, Republiki Czeskiej, Węgier i Austrii, organizacje pozarządowe (Brectan, Global 2000, Greenpeace, Ekoforum, Energia 2000 r. Stowarzyszenie Przyjaciół Slatinka, Partia Zielonych i Dla Matki Ziemi), mieszkańcy gmin zainteresowanych, osoby cywilne i grupy ekspertów. Media były licznie reprezentowane (prasa i telewizja).

W debacie publicznej w Bratysławie udział wzięła także delegacja Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii, której przewodniczył Gunther Liebel, dyrektor generalny i kierownik sekcji w zakresie polityki środowiskowej, który reprezentował austriackie stanowisko - stanowisko sprzeciwu w sprawie wykorzystania energii jądrowej i stałego wsparcia zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa w zakresie bezpieczeństwa jądrowego, kładąc nacisk na obywateli austriackich i ochronę środowiska.

Debatę otworzył Josef Havlik, burmistrz miejscowości Kalna nad Hronom, który powitał obecnych uczestników, wyjaśnił sens i cel debaty i przedstawił jej głównych bohaterów. Potem przekazał głos mediatorowi debaty, którym był Jozef Misak, który poinformował obecnych o technicznym porządku debaty. Mediator zwrócił się do Sekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska

Republiki Słowackiej, *Jaroslava Jadus*, aby zabrał głos, który podkreślił, w imieniu Ministerstwa klarowną współpracę z samorządami miast zainteresowanych i zainteresowanymi gminami w ramach procesu oceny. Powiedział, że dyskusja nad sprawozdaniem będzie najbardziej profesjonalnym spotkaniem dla wszystkich, którzy chcą się czegoś dowiedzieć, zadać pytania i dążyć do uzyskania odpowiedzi. Poprosił obecnych aby nie nadużyć zawodowych tematów dla tła politycznego. Ponadto, zaapelował do inwestorów do dołożenia wszelkich starań, aby wszystkie zastrzeżenia, uwagi ze strony organizacji zawodowych były akceptowane, i aby tym samym możliwie jak najbardziej zminimalizować wpływ na środowisko.

Następny zabrał głos Sekretarz Stanu Ministerstwa Gospodarki Republiki Słowackiej, *Peter Ziga*, który powiedział, że sektor energetyczny jest jednym z kluczowych obszarów polityki, także w Unii Europejskiej. Republika Słowacka, w duchu zatwierdzonego dokumentu strategicznego, *Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego Słowacji do 2030 r.* chce osiągnąć konkurencyjność przemysłu energetycznego, dostarczając niezawodnych, bezpiecznych i wydajnych zasobów wszystkich form energii za rozsądną cenę, z uwzględnieniem ochrony konsumentów, ochrony środowiska, trwale zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwa dostaw i przede wszystkim bezpieczeństwa technicznego. Powiedział, że projekt MO 34 jest kontynuacją tradycji trwającej przez ponad 50 lat, stworzonej na Słowacji w dziedzinie energii jądrowej, który obecnie zatrudnia około 5 500 osób. Stwierdził, że gdyby Słowacja odroczyła tę inwestycję w MO 34, to byłoby teraz ciężko zaspokoić szczytowe zużycia za pomocą własnych produkcji energii elektrycznej.

Potem przekazał głos panu Peter Uhrik, reprezentującemu centralny organ rządowy Republiki Słowackiej w dziedzinie nadzoru jądrowego.

Zwrócił *on uwagę*, że głównym zadaniem Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej jest zapewnienie, w odniesieniu do obywateli Republiki Słowackiej, a także dla wspólnoty międzynarodowej, że energia jądrowa w Republice Słowackiej jest wykorzystywana wyłącznie do celów pokojowych, a Słowackie obiekty jądrowe są zaprojektowane, wybudowane, eksploatowane i wycofywane z eksploatacji zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Stwierdził, że Ustawa nr 541/2004 Coll. na rzecz pokojowego wykorzystania energii atomowej (Ustawa Atomowa) jest kluczowym prawem, które między innymi, określa warunki stosowania energii jądrowej do celów pokojowych, prawa i obowiązki osób fizycznych i prawnych w zakresie korzystania z energii jądrowej, warunki bezpieczeństwa jądrowego, zasadę nadzoru państwa nad bezpieczeństwem jądrowym oraz sankcje za naruszenie zobowiązań wynikających z niezgodności z prawem. *Podkreślił*, że Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej ocenił przedłożoną dokumentację, a kryteria oceny opierają się na:

- Ustawie Atomowej nr 541/2004 Coll. i związanymi z nią rozporządzeniami;
- Rozwiązanych problemach bezpieczeństwa MO 12,
- Problemach bezpieczeństwa rozwiązanych w trakcie modernizacji elektrowni jądrowej JE V-2,
- Wymaganiach WENRA (*Zrzeszenie Zachodnioeuropejskich Organów Dozoru Jądrowego*),
- Najlepszych aktualnie praktyk międzynarodowych.

Stwierdził, że Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej nie ma istotnych uwag do sprawozdania.

Po stronie wnioskodawcy pierwszy zabrał głos *Paolo Ruzzini*, dyrektor generalny i prezes spółki akcyjnej, Elektrarne Slovenske, a.s. (publiczna spółka akcyjna z ograniczoną odpowiedzialnością).

Stwierdził, że Enel i Elektrarne Slovenske będą poprzez realizację MO 34 w dalszym ciągu przyczyniać się do rozwoju bezpiecznego i trwale zrównoważonego środowiska naturalnego. Działania MO 12 ma zapobiec uwalnianiu około pół miliona ton CO₂ do środowiska.

Stwierdził, że wykonując projekt MO 34 i jego podłączenia do sieci energetycznej, będziemy w stanie w pełni pokryć koszty zużycia energii po konkurencyjnych cenach. Instalacja Jądrowa MO 1234 stanie się głównym filarem bezpieczeństwa energetycznego i stabilności w regionie. Pracę znajdzie tam około 250 techników, którzy będą utrzymywać wysoce stabilną pozycję zawodową w Mochovce i w całym regionie wokół rzeki Nitra.

Podkreślił, że projekt lokuje Słowację wśród trzech krajów, które w tej chwili rozwijają i budują elektrownie jądrowe.

Zapewnił obecnych, że projekt kładzie nacisk na bezpieczeństwo, niezawodność oraz poszanowanie środowiska naturalnego i zdrowia ludzi.

Szczegóły techniczne samego projektu MO 34 zostały zaprezentowane przez *Giancarlo Aquilanti*, dyrektora projektu Slovenske elektrarne dla MO 34.

Stwierdził on, że dwa istniejące bloki, działające od 1992 r. z mocą całkowitą 880 megawatów, zostaną połączone w latach 2012 - 2013 przez dwa podobne bloki na miejscu.

Przedstawił fakty techniczne dotyczące MO 34 i obecnego rozwoju projektu oraz określił niektóre kluczowe dane dotyczące projektu (wartość projektu - € 2700000000; okres budowy bloku nr 3 wynosi 50 miesięcy, a dla bloku nr 4 wynosi 58 miesięcy; synchronizacja - 2012 dla bloku nr 3; liczba personelu do wykonania konstrukcji - ok. 3 500 w czasie szczytu; główny sponsor - Slovenske Elektrarne, itp.). *Następnie przedstawił* cały proces realizacji projektu, od jego początku przez obecny stan do ukończenia projektu (otwarcie, prace przygotowawcze na miejscu, prace inżynierskie obecnie w toku, zamówienia publiczne, prace przygotowawcze do części jądrowej, w październiku 2012 tankowanie, pierwsza synchronizacja w grudniu 2012 r., a miesiąc lub dwa później trzeci blok zacznie działać z pełną mocą).

Józef Ziatnansky przemawiał w imieniu Slovenske elektrarne i przedstawił politykę UE w zakresie redukcji CO₂ do 2020 r. przez wykorzystania odnawialnych źródeł i sytuację w dziedzinie energii jądrowej w UE i na całym świecie. Mówił o bezpieczeństwie jądrowym i porównał środowisko w krajach UE, ale także na świecie, które mają programy jądrowe i tych krajów, które tego nie mają.

Powiedział, że na świecie istnieje 436 reaktorów czynnych, czyli bloków jądrowych elektrowni jądrowych i 52 nowe bloki energetyczne w trakcie budowy na świecie. Po opisanu procesu przygotowania i realizacji projektu, kolejnym punktem debaty była prezentacja i opis techniczny projektu.

Prezentacja wideo została *pokazana na wstępie*, przedstawiając strategię i działalność międzynarodowej grupy Enel, jak również ukończenie bloków 3 i 4 Mochovce. Aspekt bezpieczeństwa projektu był również przedstawiony wizualnie wraz z rozwiązaniami technicznymi sprawdzonymi przez długotrwałe działanie innych reaktorów oraz innymi najnowszymi akcesoriami bezpieczeństwa. Następnie *Federico Peinetti* przedstawił projekt budowy MO 34 i nazwał go ewolucyjnym, ponieważ jego realizacja przyczyni się do poprawy poziomu bezpieczeństwa w obiekcie jądrowym, a jednocześnie zmniejszenia ryzyka operacyjnego i poprawy zapobiegania wypadkom. W swojej prezentacji poświęcił uwagę podstawowym cechom bezpieczeństwa i celom w zakresie bezpieczeństwa tych projektów oraz realizacji zaleceń Komisji Europejskiej. („Zgodnie z najlepszą praktyką międzynarodową do zakończenia projektu obiektu jądrowego bloków 3 i 4 Elektrowni Jądrowej Mochovce w odniesieniu do scenariusza wydarzeń, w tym zamierzonych działań z zewnętrznego źródła, np. wpływ małych samolotów”). W swoim przemówieniu *pan Peinetti* podkreślił, że główną troską Slovenske elektrarne jest przestrzeganie zasad bezpieczeństwa Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej.

Przedstawiciel autora sprawozdania z oceny, firmy *Goider (Europa) EZIG, Vincenzo Gente* krótko przedstawił ocenę wpływu projektu 34 MO na środowisko i zdrowie publiczne w tym rejonie. Wymienił poszczególne elementy środowiska, na które może mieć wpływ projekt MO 34 (środowisko atmosferyczne, hydrologia, wykorzystanie gleby oraz uwarunkowania kulturowe i społeczno-ekonomiczne). Oddziaływania MO 34 na środowisko w zakresie od minimalnych do poważnych skutków zostały ocenione. Monitorowane stężenia parametrów nie przekroczyły dopuszczalnych granic wartości. Radiologiczny wpływ na zdrowie człowieka został przedstawiony w sprawozdaniu z oceny jako znacznie poniżej ustawowych limitów.

Dyrektor Generalny i Szef Sekcji Środowiskowej austriackiego Ministra Środowiska, *Gunther Liebei* przedstawił krytyczne stanowisko rządu austriackiego i austriackiej opinii publicznej w sprawie energii atomowej.

Podkreślił konieczność przestrzegania najwyższych standardów bezpieczeństwa i potrzebę ciągłej poprawy bezpieczeństwa jądrowego. Mówił głównie o ochronie i bezpieczeństwie ludzi. Wyraził również zadowolenie z publicznej debaty zaplanowanej w Wiedniu, podziękował odpowiednim słowackim władzom za zapewnienie ekspertów na debatę i wyraził nadzieję, że władze słowackie dokładnie wezmą pod uwagę wyniki z debaty w Wiedniu. *Pan Joseph Misak* ogłosił przerwę, podczas której odbyła się konferencja prasowa dla przedstawicieli mediów. Po przerwie nastąpiła dyskusja, w której uczestnicy debaty odpowiadali na pisemne pytania obecnych.

Po przedstawieniu projektu MO 34 zostały omówione następujące zagadnienia:

Bezpieczeństwo jądrowe i techniczne projektu:

- Na bazie jakich profesjonalnych dokumentów autorzy raportu oceniali poziom bezpieczeństwa jądrowego?
- Dlaczego w sprawozdaniu brakuje analizy kluczowego ryzyka elektrowni, nieodłącznego ryzyka?
- Odpowiedzialność za szkody jądrowe: Ponieważ zgodnie ze sprawozdaniem odpowiedzialność za szkody jądrowe jest ograniczona, na jaką kwotę projekt jest ubezpieczony przez inwestora?
- Dlaczego odpowiedzialne władze nie wymagają instalacji hermetycznej obudowy? ; jądrowa elektrownia na zachodzie nie może być bez tego budowana (tj. hermetycznej obudowy)
- Dlaczego sprawozdanie nie podaje algorytmu oprogramowania do obliczania dawki? Wyniki są, w porównaniu do drugiej generacji TVR elektrowni jądrowych, bardzo niskie i sporne. Dlaczego niepewności co do obliczonej wartości dawek nie są stwierdzone?
- Jak należy potraktować brak wody do chłodzenia podczas nadzwyczajnych susz w odniesieniu do zmian klimatu prognozowanych dla Słowacji, w jaki sposób będzie możliwy niedobór wody chłodzącej traktowany w obliczu susz długoterminowych?
- Czy podane zostaną szczegółowe dane, które udowodniłyby odporność obiektu na zdarzenia zewnętrzne i czy zostanie przygotowany scenariusz odnoszący się do zamierzonych działań z zewnętrznego źródła zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej?
- Jak mogą Slovenske Elektrarne i Ministerstwo Środowiska uznawać prawie 40 - letnią elektrownię za nowoczesną i wysokiej jakości?
- Jakie są ustalenia dotyczące stałego składowania i utylizacji wypalonego *paliwa* jądrowego?

Pytania dotyczące realizacji projektu i jego finansowania:

- Całkowita inwestycja kapitałowa (Jakie były koszty początkowej budowy i prac związanych z utrzymaniem do momentu rozpoczęcia realizacji projektu i na samym zakończeniu?).

Zagadnienia związane z procesem oceny oddziaływania na środowisko:

- Termin składania oficjalnych komentarzy.
- Kto przygotowuje opinię końcową? Czy przypisano konkretną osobę do tego zadania?
- Kto (i jak) będzie monitorować i kontrolować dołączenie wszystkich komentarzy i przeróbkę sprawozdania z oceny oddziaływania na środowisko z nimi związaną? Kiedy i w jaki sposób opinia publiczna będzie w stanie wyrazić swoje opinie na temat przerobionego raportu i jaki jest oficjalny termin dostarczenia na piśmie uwag do sprawozdania do Ministerstwa?
- Dlaczego Słowacja zgodziła się na debatę w Wiedniu?
- Czy debata publiczna w ramach procesu oceny oddziaływania na środowisko odbędzie się także w okolicach elektrowni?

Inne pytania:

- W jaki sposób region jest informowany i zawiadamiany o zakresie wpływu działania, jakie są dawki napromieniowania dla mieszkańców zamieszkających w pobliżu M012 dzisiaj i jak te dawki zmieniają się po oddaniu do eksploatacji MO 34?
- Jeżeli, według inwestora, elektrownia jądrowa lub elektrownie jądrowe zmniejszą wpływ na zmiany klimatu, która elektrownia węglowa będzie zastąpiona przez bloki 3 i 4 po ich uruchomieniu w roku 2012, 2013?
- Dlaczego sprawozdanie nie stwierdza powodów nieprzestrzegania celów Polityki Energetycznej Unii Europejskiej do 2020 r., tj. 20% energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, i drugiego celu, oszczędności energii na poziomie 20% do roku

2020? Jaki jest sens tego badania, skoro inwestor rozpoczął już budowę? Jeśli proces komentarzy jest ważny dla kolejnego etapu przyznawania licencji dla elektrowni jądrowej MO 34, dlaczego Slovenske Elektrarne w materiałach opublikowanych we wrześniu 2009 roku, dosłownie napisały: „Ocena wpływu na środowisko nie ma wpływu na ukończenie projektu Mochovce.” Czy nie ma sprzeczności między słowami mediatora oraz Ustawą o ocenie i oświadczeniem inwestora? Jak to zatem wygląda?

- o Proszę o dodanie szczegółowych informacji na temat stanu zdrowia mieszkańców wokół elektrowni jądrowej Mochovce przed i po uruchomieniu MO 12.
- o Dlaczego nie oceniono wpływu na mieszkańców Węgier i jak została ustalona 50-kilometrowa strefa?
- o Dlaczego wersje podsumowania sprawozdania z oceny w poszczególnych językach różnią się?

Wnioskodawca odpowiedział na indywidualne pytania w kolejności ich zadawania.

Przebieg debaty publicznej był poprawny, ale emocjonalny. Z jego wyników można wyciągnąć następujące wnioski.

Niezależne organizacje i poszczególni przeciwnicy budowy elektrowni MO 34 zażądali, aby sprawozdanie z oceny skutków zostało uzupełnione, ale również, żeby uruchomić nową ocenę oddziaływania na środowisko. Wymagane dane uzupełniające dotyczyły, na przykład, rozwiązania fazy końcowej cyklu paliwa jądrowego, w szczególności przechowywania wszystkich rodzajów odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego. Jest to jeden z tematów *Strategii Fazy Końcowej Cyklu Paliwa Jądrowego*, która została oceniona na podstawie § 17 Ustawy nr 24/2006 Coll. w 2008 r., a następnie przyjętej przez rząd Republiki Słowackiej.³

Na zakończenie publicznej debaty w sprawie wdrożenia MO 34 władze gmin z okolic elektrowni atomowej w Mochovce udzieliły szerokiego poparcia dla projektu.

Z debaty sporządzono „Zapis z wysłuchania publicznego”, jak również zapis zgodny z § 34 (4) Ustawy, który został podpisany przez przedstawiciela wnioskodawcy i przedstawicieli zainteresowanych gmin (burmistrz).

Podpisy są również opatrzone pieczęcią władz miejskich zainteresowanych gmin.

Zapis z debaty publicznej w sprawie planowanej działalności został dostarczony do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej, Sekcji Oceny oddziaływania na środowisko, w dniu 28.09.2009. Lista obecności została załączona do protokołu z debaty publicznej.

1.2 Debata publiczna w Wiedniu - Austria

W odniesieniu do stosunków dobrosąsiedzkich oraz potrzeby właściwej transgranicznej oceny budowy MO 34, a także zgodnie z zastosowaniem Konwencji z Espoo oraz Porozumienia Dwustronnego między Rządem Republiki Słowackiej a Rządem Austrii, Republika Słowacka jako strona pochodzenia, oraz Austria, jako strona zainteresowana, zorganizowały wspólnie w dniu 25 września 2009 o godzinie 13:00 debatę publiczną w sprawie sprawozdania z oceny z MO 34 w siedzibie Politechniki Wiedeńskiej, Karlsplatz 13, 1040 Wiedeń.

Otwarcie debaty publicznej towarzyszyły protesty ekologów, którzy nie zebrawali się w dużej liczbie (kilkudziesięciu) przed Vienna University of Technology i byli obecni w trakcie trwania debaty. Pierwsza w czasie debaty przemówiła pani Ulli Simova, członek Rejonowej Komisji ds. Środowiska w Wiedniu, która potwierdziła sprzeciw wobec działania MO 34.

Wspominała ponownie względną bliskość MO 34 od Wiednia, czyli około 160 km od elektrowni jądrowej Mochovce.

Pomimo jej ogólnie znanej postawy, jej przemówienie nie było ani wojowniczo sprzeciwiające się ani konfrontacyjne a raczej żądające szczegółowego, nawet jeśli kontrowersyjnego dialogu.

Kolejny zabrał głos Nicolaus Berlakovich, Minister Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii. Stwierdził, że z punktu widzenia polityki austriackiej, energia jądrowa nie jest wydajna. W ramach transgranicznej oceny w dziedzinie energetyki liczy on na bezwzględną współpracę, przejrzystość i odpowiedzi na wszystkie pytania otwarte w odniesieniu do projektu

³Obecnie w Radzie Powierniczej Narodowego Funduszu Jądrowego Republiki Słowackiej jest przygotowywana uaktualniona *Strategia Fazy Końcowej Cyklu Paliwa Jądrowego*

budowy. Oczekuje on, że Austria w procesie oceny wpływu osiągnie, w obecności opinii publicznej i podczas konsultacji z ekspertami, dyskusję i odpowiedzi na wszystkie ważne pytania, z naciskiem na struktury bezpieczeństwa. Wymaga on przestrzegania, zgodnie z deklaracją wnioskodawcy w sprawozdaniu z oceny, zachowania najwyższych standardów bezpieczeństwa w zakresie wdrażania i eksploatacji elektrowni jądrowej Mochovce.

Republika Słowacka, była reprezentowana na debacie przez *Jaroslav Jadus, Sekretarza Stanu w Ministerstwie Środowiska Republiki Słowackiej*, który na początku przeprosił za nieobecność Dusan Caplovic, wicepremiera Republiki Słowackiej, który jest odpowiedzialny za Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, ze względu na dużo wcześniej zaplanowaną podróż zagraniczną. Powiedział, że przyjeżdża jako przedstawiciel państwa, które nie narusza ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego, a także jako obserwator polityki ochrony środowiska w Austrii. Zwrócił uwagę a cały szereg sukcesów Republiki Słowackiej w dziedzinie ochrony krajobrazu (NATURA, ...) i powietrza (redukcji emisji, ...). Wyraził życzenie, aby spotkania ekspertów i opinii publicznej wyjaśniały i rozwiązywały problemy natury technicznej i ochrony środowiska. Był zwolennikiem otwartości i przejrzystości procesu oceny struktury. Wyraził opinię, że na wszystkie pytania będą udzielone odpowiedzi i, że dobre stosunki między Austrią i Słowacją zostaną wzmocnione.

Następnie odbyła się dyskusja w sprawie *Sprawozdania z oceny MO 34* pod względem profesjonalnych aspektów zasad procedury, w ramach *Konwencji z Espoo oraz Porozumienia Dwustronnego*.

Publiczna debata była prowadzona przez *Christian Baumgartner*, przedstawiciela Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii i punktu kontaktowego w sprawie Oceny Oddziaływania na Środowisko. Przedstawił on delegację słowacką. Zapowiedział, że każdy ma możliwość wyrażenia swojej opinii i uwag na temat oceny budowy do dnia 10.10.2009.

Przekazał głos przedstawicielowi Republiki Słowackiej, Daniela Ziskova, która krótko omówiła bieżący przebieg oceny budowy zgodnie z krajowym i europejskim prawodawstwem.

Następnie *Slovenske elektrarne, a. s., członek grupy ENEL*, która realizuje budowę, krótko przedstawił projekt elektrowni jądrowej MO 34.

Potem nastąpiła dyskusja, w której zostały omówione następujące zagadnienia:

- ✓ Niedostatecznie zakończona obudowa hermetyczna (tarcza ochronna dla reaktorów),
- ✓ Sejsmiczne kwestie bezpieczeństwa;
- ✓ Konsekwencje starzenia się zabezpieczonej części obiektu;
- ✓ Nerozwiazane problemy w przypadku ewentualnego wpływu samolotów na elektrownię jądrową;
- ✓ Nieodpowiednia ochrona przeciwpożarowa elektrowni;
- ✓ Nieodpowiednie marginesy bezpieczeństwa kondensatora płuczki;
- ✓ Problematiczny układ instalacji elektrycznej w ramach projektu w projektowaniu elektrowni jądrowej WER-440/213;
- ✓ Nerozwiazane kwestie dotyczące gospodarki odpadami radioaktywnymi.
- ✓ Zgodność Ustawy nr 24/2006 Coll. z art. 10 (a) Dyrektywy nr 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko z późniejszymi zmianami oraz przepisami Konwencji z Aarhus w sprawie dostępu do wymiaru sprawiedliwości organizacji pozarządowych. (Strona słowacka odpowiedziała na to pytanie, stwierdzając, że wymieniony artykuł Dyrektywy 85/337/EWG jest obecnie dostosowywany do Ustawy nr 24/2006 Coll., ale nie było pełnego zrozumienia po stronie austriackiej, która uważa, że na pytanie nie udzielono pełnej odpowiedzi; patrz fax Ambasadora Republiki Słowackiej w Wiedniu z dnia 30.09.2009, nr ref.: 253-100/2009, kwestia - Reakcja austriackiego Ministerstwa Spraw Zagranicznych na publiczną debatę w sprawie elektrowni jądrowej, która odbyła się w Wiedniu 25.09.2009)

Wnioskodawca udzielił odpowiedzi na wszystkie pytania w znacznym stopniu.

Dyskusja nie była na poziomie emocjonalnym, ale oparta na faktach. Wydawało się być istotne w niektórych przypadkach, 3-5 razy, aby odpowiedzieć na to samo pytanie kilka razy (typowy przykład to kwestia tego, jak możliwe będzie zapewnienie ochrony ludności wokół Mochovce, ale także w Wiedniu, w przypadku wybuchu elektrowni jądrowej. Informacje o konieczności ewakuacji mieszkańców w promieniu co najwyżej 2,5 km od elektrowni, w przypadku całkowitej awarii reaktora, co do której prawdopodobieństwo jest tylko jeden na milion, musiały zostać wysłuchane co najmniej trzy razy).

Publiczna debata odbyła się w konstruktywnym duchu, mimo że biorący udział w dyskusji nie osiągnęli porozumienia w zakresie polityki, lokalizacji, technologii, bezpieczeństwa, gospodarki i środowiska naturalnego.

Na zakończenie debaty przedstawiciele austriackiej opinii publicznej wyrazili swój sprzeciw wobec realizacji projektu i potwierdzili swoją postawę również poprzez pocztówki, wyrażając swoje "NIE" dla elektrowni jądrowej Mochovce.

Sporządzony został protokół z debaty, który został przekazany Republice Słowackiej w dniu 23.10.2009 wraz z wypowiedziami i opiniami, które Austria, jako strona zainteresowana, otrzymanych od opinii publicznej.

Konsultacje z Austrią

Zgodnie z art. 5 (2) Konwencji z Espoo oraz art. 6 Porozumienia Dwustronnego między rządem Austrii i Słowacji, Austria wniosowała o konsultacje ekspertów w celu omówienia głównych kwestii przyszłej eksploatacji obiektu oraz wymagań bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń związanych z proponowanym działaniem.

Zaproszenie do konsultacji było poprzedzone pismem Federalnego Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej z siedzibą w Wiedniu, nr ref.: BMLFUW-UW.1.4.2/0073-V/1/2009 z dnia 22.10.2009. Austria wysłała do Słowacji, jako załącznik do listu, opinie austriackiej opinii publicznej, w tym z krajów związkowych, w sprawie sprawozdania z oceny wpływu na środowisko (w sumie 209 269 opinii) wraz z opinią ekspertów z Austrii⁴, z prośbą uwzględnienia uwag i zaleceń austriackiej opinii publicznej w podejmowaniu decyzji dotyczących planowanej działalności. W tym samym czasie Austria poprosiła o konsultacje.

Strona austriacka podsumowała najważniejsze komentarze w następujących dziedzinach:

- problem braku ciągłości na miejscu budowy, a także problem polegający na połączeniu starej i nowej części,
- projekt reaktora nie odpowiada obecnemu stanowi technologii reaktora,
- niewystarczająca obsługa i rozwiązywanie potencjalnych poważnych awarii
- brak pełnej hermetycznej obudowy i tym samym ryzyko zrzutu substancji radioaktywnych w razie wypadku,
- niewłaściwa ochrona przed atakami terrorystycznymi - celowy atak samolotowy,
- odporność sejsmiczna,
- niedostatecznie udowodnione usuwanie zużytego paliwa jądrowego,
- brak oświadczenia i oceny możliwych rozwiązań alternatywnych dla budowy elektrowni jądrowej,
- nieodpowiednie rozwiązania dostępu do wymiaru sprawiedliwości w Ustawie o ocenach oddziaływania na środowisko,
- wymóg finansowego pokrycia ewentualnych przyszłych szkód.

24 i 25 listopada odbyły się konsultacje w Bratysławie między Austrią a Słowacją na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo oraz art. 6 Porozumienia Dwustronnego. Proponowane działanie było przedmiotem dyskusji w trakcie konsultacji w świetle stanowiska Austrii, słowacka strona odpowiedziała na wszystkie pytania i kilka problematycznych punktów udało się wyjaśnić. Podczas dwustronnych konsultacji uzgodniono, że niektóre tematy wymagają, ze względu na ich znaczenie dla bezpieczeństwa obiektu, głębszej dyskusji na poziomie technicznym. Były to następujące zagadnienia i tematy dotyczące kwestii bezpieczeństwa jądrowego elektrowni jądrowych typu-WER:

- sejsmiczność i odporność sejsmiczna,
- hermetyczne zamknięcie,
- poważne awarie,

⁴ A. Wenisch - O. Becker - H. Hirsch, - P. Seibert - A. Wallner - G. Mraz: Fertigstellung der Blöcke 3 und 4 des KKW Mochovce - Fachstellungnahme zur Umweltverträglichkeitserklärung. Sprawozdanie 0236. <http://www.umweltbundesamt.at/>. Umweltbundesamt GmbH, Wiedeń 2009r.

- integralność zbiornika ciśnieniowego.

W protokole z konsultacji z dnia 25.11.2009 strony austriacka i słowacka zgodziły się, poprzez złożenie swoich podpisów, na bardziej szczegółowe omówienie tych zagadnień na poziomie zawodowym w ramach odrębnej umowy dwustronnej między Austrią a Republiką Słowacką w sprawach wspólnych interesów w zakresie bezpieczeństwa jądowego i ochrony przed promieniowaniem. Urząd Dozoru Jądowego Republiki Słowackiej zaprosił austriackich ekspertów do dwustronnego spotkania ekspertów na temat „poważnych awarii”, co zostało przyjęte przez stronę austriacką.⁵

Spotkanie odbyło się w dniu 15.12.2009 w budynku Urzędu Dozoru Jądowego Republiki Słowackiej w Bratysławie.⁶

Podobne konsultacje odbyły się już w 2008 r. w Austrii, a następnie w czerwcu 2009 roku w Bańskiej Szczawnicy.

1.3 Debata publiczna w Esztergom - Węgry

Zgodnie z węgierskim prawem krajowym, tj. na mocy art. 16 (5) (c) Uchwały rządowej 314/2005 (XII.25). o ocenach oddziaływania na środowisko oraz o procesie wydawania licencji na zintegrowane korzystanie ze środowiska, w ramach transgranicznego procesu oceny oddziaływania na środowisko debata publiczna w sprawie MO 34 odbyła się na Węgrzech, w Esztergom w Synagodze, przy ulicy Imahaz. 2, H-2500, w dniu 12.10.2009, o godzinie 17:00.

Proponowane działanie MO 34 jest oceniane na Słowacji przed oddaniem do eksploatacji obiektu jądowego, która jest licencjonowana na podstawie przepisów szczególnych.

Otwarcie publicznej debaty towarzyszyły protesty ekologów, którzy nie zebraли się w dużej liczbie przed synagogą, gdzie odbywało się wysłuchanie i byli oni obecni w trakcie trwania debaty.

Obecnych w czasie debaty publicznej powitał i całej rozprawie przewodniczył Mihály Iwanow, przewodniczący Komisji ds. Ochrony Środowiska, Rady Miasta Esztergom.

Węgry były reprezentowane przez dr Balint Dobi, szefa Wydziału Ochrony Środowiska w Ministerstwie Środowiska i Gospodarki Wodnej, na Węgrzech, który przedstawił powody publicznej debaty.

Słowacja była reprezentowana przez Helena Ponecova, doradcę stanu w Ministerstwie Środowiska Republiki Słowackiej, Departamentu Oceny oddziaływania na środowisko, która przedstawiła proces oceny oddziaływania na środowisko dla planowanej działalności w ramach prawa krajowego, dyrektywy europejskiej, Konwencji z Espoo i z Aarhus. Podkreśliła, że debata publiczna w sprawie działalności jest zorganizowana w celu poinformowania zarówno fachową jak i nie-fachową opinię publiczną o działalności w taki sposób, w jaki opinia publiczna w kraju pochodzenia działalności została poinformowana - np. na Słowacji.

Następnie miało miejsce przedstawienie projektu przez Slovenske elektrarne:

- Ogólne wprowadzenie (Igino Chellini, dyrektor projektu MO 34).
- Krótkie fakty o projekcie (Stefan Rohar, ekspert).
- Wyniki oceny oddziaływania na środowisko (Fernando Romano, Golder Associates - autor sprawozdania z oceny).
- Krótki film o proponowanym projekcie.

Wszyscy uczestnicy mieli możliwość odniesienia się do dyskusji na piśmie. Zostały omówione następujące zagadnienia:

- skutki proponowanego działania na Węgrzech, z naciskiem na 60 km w promieniu dookoła zakładu z punktu widzenia jego wpływu na środowisko wymienionych obszarów i zdrowie ludzkie,

5 Pismo Urzędu Dozoru Jądowego Republiki Słowackiej Organu ds. kontroli atomowej Republiki Słowackiej nr 258/230-31/2010 z 26.1.2010, skierowane do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej, w związku ze spotkaniem dwustronnym, jak i austriackie oświadczenia na temat konsultacji, które oświadczają między innymi, że pytania dotyczą bezpieczeństwa jądowego i nie samego sprawozdania z oceny oddziaływania proponowanego działania na środowisko i proces oceny oddziaływania na środowisko.

6 Streszczenie wstępnej wersji sprawozdania przygotowane przez stronę austriacką, stwierdza, że na wiele pytań słowaccy eksperci udzielili ważnych informacji, prezentując ogólne podejście i wyjaśnienie filozofii. Dotyczy to dziedziny tworzenia wodoru i jego eliminacji, zmniejszenia ciśnienia systemu chłodzenia pierwszego obiegu, zatrzymania topnienia rdzenia w zbiorniku ciśnieniowym reaktora, wartości docelowych w zakresie zarządzania i łagodzenia skutków poważnych awarii. W tych i innych dziedzinach, omówionych w streszczeniu, nadal pozostają pewne otwarte pytania.

(H. Hirsch - N. Müllner - E. Seidelberger - A. Strupczewski - G. Weimann - A. Wenish: EM03 +4 Zakończenie - Raport słowacko-austriackich warsztatów zawodowych dotyczących poważnych awarii w Bratysławie, dnia 15 grudnia 2009. Opracowanie na żądanie Federalnego Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wydział Nadzoru Project V / 6 „Koordynacja jądowa” GZ BMLFUW-UW.1.1. 4/0022-V/6/2007, Neustadt, 11 lutego 2010).

- kwestie bezpieczeństwa sejsmicznego,
- hermetyczna obudowa (tarcza ochronna reaktora),
- skutki starzenia się zachowanych elementów wyposażenia w elektrowni,
- konsekwencje potencjalnego uderzenia samolotu,
- nierozwiązane problemy związane z odpadami promieniotwórczymi.

W trakcie publicznej debaty dyskusja koncentrowała się szczególnie na pytaniach dotyczących pochodzenia podstawowych właściwości sejsmicznych na terenie elektrowni jądrowej Mochovce, które zostały wykorzystane jako dane wejściowe do sejsmicznej odporności budynków, urządzeń i elementów ważnych dla bezpieczeństwa. W trakcie debaty oświadczono, że Slovenske Elektrarne we współpracy z Urzędem Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej zajmują się tą kwestią w sposób przejrzysty i w stałej współpracy z międzynarodowymi ekspertami. Dobór organizacyjny i techniczny oraz udział ekspertów z innych krajów rozwiniętych były prowadzone przez MAEA. W pracy lokalnych ekspertów dotyczącej odporności sejsmicznej w elektrowni jądrowej MO (i jednocześnie w EBO - elektrownia jądrowa Bohunice), wykorzystano pomoc i doradztwo metodyczne zapewnione przez 4 misje MAEA, które miały miejsce w 1993, 1995, 1998 i 2003r. Oprócz tego, w 2004 r. do 2005 r. MAEA zorganizowała dla Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej projekt współpracy technicznej (SR/9/002 i RER/9/035) koncentrujący się szczególnie na opracowywaniu technicznych instrukcji dla programu przeglądu sejsmicznego elektrowni jądrowej Mochovce. Ostatnia misja MAEA w 2003 r. zostawiła stosunkowo pozytywną ocenę pracy wykonywanej w ramach oceny właściwości sejsmicznych dla obszaru elektrowni jądrowej MO, przygotowaną przez wyspecjalizowanych wykonawców Slovenske Elektrarne.

Odpowiedzi na wszystkie pytania były udzielane stopniowo przez poszczególnych ekspertów i biegłych, którzy współpracowali przy projekcie lub znajdują się w cyklu operacji MO 12.

Wszyscy uczestnicy mieli możliwość zadawania pytań pod warunkiem, że włączyli się do dyskusji poprzez zapisanie na karcie, która służyła do celów administracyjnych.

Deбата publiczna została przeprowadzona w języku węgierskim. Tłumaczenia ustne z/na węgierski/słowacki były zapewnione, tłumaczenia ustne z/na angielski/węgierski i słowacki również były dostępne.

Podczas debaty eksperci musieli odpowiedzieć na kilka pytań o szerokim spektrum, począwszy od kwestii proceduralnych do kwestii bezpieczeństwa jądrowego.

Publiczna debata odbyła się w konstruktywnym duchu, mimo że uczestnicy dyskusji nie zawsze osiągalni zgodę w poglądach dotyczących lokalizacji, technologii, bezpieczeństwa, gospodarki i środowiska.

W ramach projektu debaty, strona węgierska jak i słowacka złożyły ofertę rozwoju współpracy w dziedzinie monitorowania i konstruktywnej wymiany informacji dla zapewnienia możliwie najniższego ryzyka w eksploatacji istniejących obiektów jądrowych.

Powstał zapis DVD z debaty w sprawie sprawozdania MO 34, który został dostarczony do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej w dniu 06.11.2009 w kopercie z nr ref.: KMF-63/10/2009.

Konsultacje z Węgrami

Zgodnie z art. 5 (2) Konwencji z Espoo Węgry wnioskowały o dyskusję ekspertów w celu omówienia głównych kwestii dystrybucji informacji na temat przyszłego funkcjonowania obiektu jądrowego, w sprawie wymagań w zakresie bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń związanych z proponowanym działaniem. Strony słowacka i węgierska następnie omówiły możliwe terminy przeprowadzania profesjonalnych konsultacji i po porozumieniu się ustaliły datę na 27.10.2009. Konsultacje ekspertów miały miejsce w siedzibie elektrowni jądrowej Mochovce, a także były związane z wycieczką po terenie elektrowni i miejscu, w którym znajduje się hermetyczna obudowa generatora pary bloku 3.

Tematy do dyskusji w trakcie konsultacji zostały przesłane do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej przez e-mail z wyprzedzeniem w dniu 19.10.2009:

- wyniki analiz dotyczących sejsmiczności w rejonie Mochovce,
- rozbudowa sieci monitoringu i możliwości współpracy z węgierskimi ekspertami,
- wyniki analiz przeprowadzonych po stronie węgierskiej w promieniu 60 km, który jest prawdopodobnym obszarem, który może być dotknięty negatywnym wpływem na środowisko,
- oczekiwany okres użytkowania elektrowni jądrowej Mochovce, bloki 3 i 4,

- rzeczywista pojemność / moc bloków w chwili obecnej i po przyszłych ulepszeniach,
- ochrona przed uszkodzeniami zewnętrznymi, w tym trzęsieniem ziemi i skutkami uderzenia samolotów,
- wyniki szczegółowych analiz poważnych awarii.

W trakcie konsultacji udzielono zadowalających odpowiedzi na wiele pytań i uwag ze strony Węgrów. Strona węgierska była zdania, że dla procesu podejmowania decyzji ważne jest, żeby eksperci udzielali pisemnej odpowiedzi na niektóre pytania, tak aby uzupełnić dalsze informacje, które nie są dostępne przed posiedzeniem.

Strony uzgodniły, że to dwustronne spotkanie zamknie ustną fazę konsultacji transgranicznych na mocy art. 5 Konwencji z Espoo. Wnioskodawca zbierze niezbędne odpowiedzi i prześle je (w formie pisemnej i elektronicznej w języku słowackim i angielskim) za pośrednictwem Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej do węgierskiego Ministerstwa Środowiska i Gospodarki Wodnej do dnia 12.11.2009. Po otrzymaniu odpowiedzi od strony węgierskiej przygotuje oficjalne oświadczenie Węgier w odniesieniu do proponowanego projektu i prześle go do Ministerstwa Środowiska Naturalnego Republiki Słowackiej do dnia 7.12.2009. Został przygotowany podpisany zapis z konsultacji w dwóch egzemplarzach.

Konsultacje z Polską

W dniach 6.10. - 7.10.2009 odbyło się dwustronne spotkanie Polski i Słowacji w sprawach odnoszących się do bezpieczeństwa jądrowego obu krajów, podczas którego przedstawiciele Państwowej Agencji Atomistyki, organu odpowiedzialnego za gwarancję bezpieczeństwa jądrowego w Polsce, otrzymali wyczerpujące informacje dotyczące problemów technicznych w sporze. Nawet na podstawie tego faktu, zainteresowana polska strona **poinformowała stronę słowacką, że nie jest zainteresowana udziałem w konsultacjach transgranicznych na mocy art. 5 Konwencji z Espoo** w sprawie zmniejszenia lub wyeliminowania bardzo szkodliwych skutków transgranicznych.

4. Opinie, komentarze i opinie ekspertów przedstawione w związku ze sprawozdaniem z oceny

W okresie zgodnym z art. 35 (1) (2) (3) Ustawy o ocenie Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej otrzymało następujące pisemne opinie:

Ministerstwo Gospodarki Republiki Słowackiej, Sekcja Przemysłu Energetycznego (pismo nr 3519/2009-3400, z dnia 28.08.2009)

Stwierdza, że sprawozdanie z oceny koncentruje się na ocenach środowiskowych zakładanego wpływu z uruchomionych wszystkich czterech bloków elektrowni jądrowej Mochovce, które są opisane w rozdziałach: zarządzanie środowiskiem, przyznawanie licencji gminnych. *Stwierdza*, że planowanie przestrzenne kompleksowo rozwiązuje funkcjonalne wykorzystanie terenu. *Informuje*, że ze względu na zaawansowany etap prac nad MO 34 będzie można szybko zapewnić pokrycie deficytu dostaw prądu do słowackiej sieci energetycznej. W odniesieniu do znikomego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz braku innej racjonalnej alternatywy, wydał on pozytywne oświadczenie na rzecz realizacji działalności podlegającą ocenie.

Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, systemy, części i sekcja budowlana (pismo nr 1948/320-293/2009 z dnia 09.09.2009) Przedłożono następujące faktyczne i formalne uwagi:

Ramy projektu

Zaleca uzupełnienie brakujących informacji na stronie 107, pkt 2. 6. 5 - Składowanie radioaktywnych produktów naftowych i oleju, w zależności od tego w jakim okresie przewidywana produkcja 9,5 m³ radioaktywnych olejów zostanie przeprowadzona.

Stwierdza, że wymienione wielkości zostaną utworzone przez cały okres eksploatacji - patrz Rozdział 2.8.2 na stronie 52 w części „Jednolity tekst końcowego podsumowania”.

Zaleca sprostowanie informacji na stronie 166, pkt 2.10.4 - Radioaktywne odpady płynne - w tabeli 32, gdzie w ostatniej kolumnie stwierdza wpływ wody w % limitu rocznego. Wartości są zbyt wysokie dla całej kolumny - 24751, 47272, 53321, itp. Aby sprawdzić te same nieprawidłowe dane, podane także na stronie 55 w tabeli 11, w części „Jednolity tekst końcowego podsumowania”. Zaleca się, aby te informacje zostały określone w zakresie orzecznikowej wartości danych parametrów. *Ścieki*

Korekta danych na stronie 224, pkt 2.2 - Uwalnianie płynnych odpadów radioaktywnych do hydrosfery-przedostatni akapit, w zdaniu - „Wartość wielkości działalności w pierwszym obiegu wyższa niż 3,7 10⁹ Bq/m³, co nie jest dopuszczalne z powodu ograniczenia możliwości spowolnienia

wody" oraz **podać poprawną wartość objętości działalności ($3,7 \times 10 \text{ Bq} / \text{m}^3$, lub $3,7 \text{ E} +09 \text{ Bq} / \text{m}^3$)**. *Wpływy na ludność*

- a) Sprawozdanie oraz jego załączniki zawierają wyniki oceny oddziaływania radiologicznego na ludność, spowodowane:

gazowymi i płynnymi uwolnieniami na poziomie emisji mierzonej w MO 12 w 2006, 2007 i 2008 r.;

- uwolnienia na poziomie 100% dozwolonych limitów dla MO 12 w trakcie normalnej pracy;

wybranymi przewidywanymi wypadkami dla pełnej mocy reaktora MO 12. *Potwierdza*, że wyniki są zgodne z rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 345/2006 Coll. w sprawie nie przekroczenia skutecznej dawki 250 fSv / rok w krytycznej grupie ludności.

Powtarza wielokrotnie, wniosek o dodanie informacji czy wartości dawek promieniowania podczas normalnej pracy również zawierają nie hermetyczny gaz (1% pręty paliwowe) jak rozpatrywano w projekcie i błąd okładziny (0,1%) jak rozpatrywano w projekcie.

Podkreśla, że **oprócz danych** dotyczących emisji odpadów do atmosfery i wód powierzchniowych podczas normalnej pracy przewidywanej działalności, w tym ograniczenia wycieków w osłonie paliwowej, w pierwotnym i wtórnym obiegu, został już złożony wniosek w ramach oceny możliwości konkretnego wymogu (pkt 2.2.18, tabela 1 - strona 15). Zgodnie z informacją podaną w tej tabeli, informacje powinny być zawarte w rozdziałach 2.9 (*Uwalnianie gazowych radioaktywnych...*) i 2.10 (*Uwalnianie substancji płynnych w normalnych warunkach pracy*), choć nie wynika to z przedłożonego odpowiedniego tekstu sprawozdania z oceny.

- b) Oceniane sprawozdanie przedstawia wyniki skutków promieniowania tylko dla wybranych

wypadków projektu przy pełnej mocy reaktora MO 12; **brakuje** oceny wpływu promieniowania w razie wypadków w przypadku niskiego poziomu mocy reaktora i trybów wyłączania reaktora.

- c) Zaleca się, aby niektóre sformułowania zostały zmienione w *Sprawozdaniu* w celu uzyskania lepszej orientacji w tekście i poprawy faktycznych wartości:

Dodać odniesienia do wykorzystanych źródeł informacji, które są niekompletne lub w wielu przypadkach nie istnieją. Często nie jest możliwe jednoznaczne rozróżnienie, czy i skąd dane zostały zaczerpnięte, czy też jest to jedynie opinia autorów *Sprawozdania*.

Stwierdza, że na liście pomocniczych sprawozdań i badań, które miały stanowić podstawę do sporządzenia wstępnej wersji sprawozdania, nie wspomina się w ogóle o, np. PpBS dla MO 12, przetwarzanego w VUJE w listopadzie 2007 r., mimo że dokumentuje wyniki skutków promieniowania przewidywanych wypadków jako dowód braku przekroczenia obowiązujących limitów rocznych dawki wpływającej na ludność.

Zwraca uwagę na fakt, że poprawa bezpieczeństwa dla projektu MO 34, w tym środki zarządzania poważnymi awariami, są ograniczone do krótkiej listy kilku środków bez podania żadnego odniesienia do dokumentacji technicznej dotyczącej oceny ich wkładu w ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko. *Zauważa*, że konieczne jest osiągnięcie większej precyzji w trzecim akapicie tekstu głównego sprawozdania rozdział 1.5.3 Wnioski na stronie 360, w celu zapewnienia jednoznacznej interpretacji. Tekst zawiera kilka nieścisłości i sprzeczności. *Z jednej strony, podkreśla konserwatyzm przeprowadzonych analiz radiologicznych*, choć nie podaje żadnych konkretnych dowodów na ten konserwatyzm, a przynajmniej konkretnych odniesień do sprawozdań technicznych, które potwierdzałyby taki konserwatyzm. *Z drugiej strony stwierdzone, znacznie niższe skutki radiologiczne przewidywanych wypadków dla MO 34 są poparte przez nieszczegółowe roszczenia w odniesieniu do niewielkich różnic w założeniach analiz w modelowych scenariuszach awarii.*

Wymaga aby kilka niewłaściwie stosowanych pojęć zostało zmienionych w *sprawozdaniu*. Na przykład, autorzy w rozdziale III, pkt 1.5.4, we wnioskach *Radiologicznych skutków zdarzeń projektu* pomylili określenia „cele promieniowania” i „kryteria przyjęcia” zdefiniowane dla projektu MO 34. We wnioskach z oceny twierdzi się, że: „... wyliczone wartości dawki są większe niż rząd wielkości niższej niż „cele promieniowania” zwane inaczej kryteriami przyjęcia (zalecane limity) dla projektu MO 34.” W tym... jednak kryterium przyjęcia jest skuteczną dawką <50 mSv / rok, a dawka równoważna dla gruczołu tarczycy wynosi 250 mSv / rok poza granicami strefy ochronnej, podczas gdy cel promieniowania dla danego projektu dla zmienionej struktury przed zakończeniem MO 34 to skuteczna dawka poniżej 1 mSv / rok lub <5 mSv / rok, w zależności od kategorii przewidywanych wypadków (patrz sprawozdanie techniczne VUJE, nr rej. DMO/012/0502/F2/S, wydane w dniu 31.01.2008).

d) Sprawozdanie z oceny zgodnie z § 31 Ustawy nr 24/2006 Coll. powinno zawierać kompleksowe **ustalenia, opisy i oceny** przewidywanych **skutków** proponowanych działań, w tym porównanie z istniejącym stanem środowiska naturalnego. W celu spełnienia wymogów podanych przepisów konieczne jest uzupełnienie brakujących danych według wyżej wymienionych punktów (a), (b) oraz usunięcie braków formalnych, jak opisano w punkcie (c).

Wpływ na warunki klimatyczne

Strona 382, punkt 3.0 Wpływy klimatyczne - skrót „VEC” należy dodać do listy skrótów i wyjaśnić jego znaczenie.

Środki organizacyjne i operacyjne Stwierdza, że w rozdziałach 4.2.2 do 4.2.7 na stronach 425 do 438 opisany jest wewnętrzny plan awaryjny dla elektrowni jądrowej Mochovce 12, ale nie ma wzmianki o tym, czy ten sam plan awaryjny lub środki, procedury i sposoby podjęte w celu przewyższenia wypadku stosuje się również dla elektrowni jądrowej EMO 34 w przypadku wypadku jądrowego.

Stwierdza, że opis aktualnej sytuacji bloków elektrowni jądrowej Mochovce 34 jest niewystarczający i nie ma nawet szczegółowego opisu planów przyszłego rozwiązania gotowości awaryjnej w MO 34.

Podkreśla, że sprawozdanie nie ma opracowania *Centrum Zarządzania Kryzysowego* (zwanego dalej „HCC”) - nie jest jasne, czy istniejącego HCC (oraz wynikające wpływy i interakcje pomiędzy wewnętrznym planem awaryjnym dla bloków 12 elektrowni jądrowej Mochovce i bloków 34 elektrowni jądrowej Mochovce) lub czy nowe HCC będzie zbudowane, a jeśli tak, to w jaki sposób zostanie wyposażone. *Podkreśla*, że nie ma opisu interakcji pomiędzy już funkcjonującymi strukturami reagowania kryzysowego (np. LRKO, sieć TDS, itd.) oraz planowanego powiększenia.

Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej nie ma zasadniczych komentarzy do oceny sprawozdania.

Urząd Zdrowia Publicznego Republiki Słowackiej - Dyrektor ds. Higieny (pismo nr OOPZ/6118/2009 z dnia 27. 08. 2009)

Zauważa, że przedstawione sprawozdanie, za pomocą dostępnych danych i rozsądnych założeń, dokumentuje w wystarczającym zakresie określenie czynników, opis trasy oddziaływania na środowisko oraz ocenę przewidywanego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Uważa, że w odniesieniu do spodziewanych korzyści społecznych proponowanego działania i przewidywanego poziomu oddziaływania na środowisko udokumentowanego w sprawozdaniu z oceny, proponowane działanie może zostać zatwierdzone.

Stwierdza, że wnioskodawca w sprawozdaniu wziął pod uwagę wymagania, jakie Urząd wyraził w swojej opinii o celu działalności nr ref. OOPZ/2371/2009 z dnia 11. 3. 2009 roku.

Zauważa, że po uruchomieniu MO 34 konieczne będzie stałe i rozległe monitorowanie poziomu radioaktywnych emisji z MO 34 ze wszystkich istotnych elementów, co najmniej w zakresie dotychczasowej kontroli na miejscu w elektrowni jądrowej MO 12, oraz systematyczne monitorowane wpływu kompleksu obiektów jądrowych na radioaktywność elementów środowiska i ciężaru dawki dla ludności, w tym szczegółowe monitorowanie oceny narażenia ludności. Wszelkie zmiany do programu monitorowania środowiska powinny być oceniane w wydawanych pozwoleniach do pracy elektrowni jądrowej MO 34. Uważa, że podsumowująca kompleksowa ocena przewidywanych skutków, jak podano w sprawozdaniu może być podsumowana w przeglądzie pozostałego wpływu funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia - obciążenie dla środowiska naturalnego i ludności, które będą logiczną i nieuniknioną konsekwencją planowanej działalności i pojawiają się w:

- dalszej obróbce odpadów promieniotwórczych powstałych podczas działania proponowanej elektrowni atomowej i podczas jego likwidacji,
- dalszym postępowaniu z wytworzonym wypalonym paliwem jądrowym,
- usuwaniu lub recyklingu skażonych materiałów radioaktywnych, których aktywność będzie tak niska, że mogą one być ponownie przetworzone lub w inny sposób powrócić do środowiska.

Komentarz jest uzasadniony. Dane te nie są kompleksowo zebrane i ocenione. Są one w różnych miejscach w sprawozdaniu z oceny lub w załączniku.

Regionalny Urząd Zdrowia Publicznego z siedzibą w Levice (pismo nr D1/2009/02164 z dnia 04.09.2009)

Stwierdza, że docelowa dawka promieniowania dla jednej osoby w wyniku wycieku radioaktywnego z elektrowni jądrowej w trakcie pracy dla potrzeb umieszczenia obiektu jądrowego nie może przekraczać dawki maksymalnej dopuszczalnej przez słowacki organ nadzoru (zgodnie z rozporządzeniem rządu Republiki Słowackiej nr 345/2006 Coll.), co stanowi 0,25 mSv / rok.

Stwierdza, że strefa zamknięta (strefa bezpieczeństwa i ochrony) dla elektrowni jądrowej Mochovce została ustalona przez Regionalny Urząd ds. Higieny w Bratysławie; jest to strefa, w której stałe osiedlenie się jest zabronione. Średni promień strefy zamkniętej elektrowni jądrowej Mochovce wynosi ok. 3 km.

Zauważa, że kontrola jest przeprowadzana w promieniu 20 km od obiektu jądrowego.

Stwierdza, że teledozymetryczny system wyposażony jest w 40 stacji i monitoruje dawki promieniowania gamma, działania jodu radioaktywnego na jednostkę objętości i dodatkowe informacje na temat stanu technologii. *Komentuje*, że system monitoringu dla całej miejscowości Mochovce został zaprojektowany, tak aby obejmował również bloki 3 i 4 po ich oddaniu do eksploatacji.

Nie ma uwag do proponowanego celu.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej Sekcja Źródeł Wody i Energii

(Pismo nr.39809/2009-8.3 z dnia 28.08.2009)

Stwierdza, że Ministerstwo nie ma istotnych uwag w zakresie kompetencji przyznanych Sekcji Źródeł Wody i Energii w odniesieniu do przedstawionego celu proponowanego działania.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, Sekcja Geologii Zasobów Naturalnych, Departament Prawa Geologicznego i Stosunków Umownych (pismo nr 43297/2009 z dnia 21.09.2009)

Oświadcza, że nie ma zastrzeżeń do sprawozdania z oceny z punktu widzenia ogólnego planu.

W odniesieniu do uzupełnienia Załącznika X „Jednolity tekst Podsumowania Końcowego”, Rozdział 2.5.5 „Geologiczne składowanie wypalonego paliwa głęboko pod ziemią”, stwierdza, że w latach 2007-2010 Państwowy Instytut Pomiarów Geologicznych Dionyz Stura realizował zadanie geologiczne „Ocena geologicznych i geo-środowiskowych czynników wyboru składowiska dla odpadów wysoko radioaktywnych głęboko pod ziemią, regionalne badania geologiczne”.

Przedstawia następujące uwagi i zalecenia dotyczące opracowania rozdziału „C. II

Charakterystyka obecnego stanu środowiska na tym terenie”: Rozdz. 1.0 Warunki geomorfologiczne

Stwierdza, że opisane „topograficzne struktury reliefu” i „podstawowe typy topograficzne” okolic MO 34, bez wyraźnego wizerunku map są mało objaśniające.

Zaleca dodanie załącznika z mapą topograficznych jednostek do Załącznika 2.0 - Załącznik - Mapy. W rozdziale 1.0 Warunki geomorfologiczne także zaleca się dodanie odniesienia do załącznika Mapy, a także powołanie się na źródło informacji na temat awarii geomorfologicznych (szczególnie Mazur, Luknis - Atlas Republika Słowacka).

Rozdział 2.0 Warunki geologiczne Stwierdza że treść rozdziału, powinna koncentrować się wyłącznie na geologiczno-tektonicznym rozwoju danego obszaru, z odniesieniem do Załącznika Mapy 5 Struktura krajobrazu - Geologia, lub załącznika Mapy 6 Struktura krajobrazu - Struktura neotektoniczna (obie mapy są w Załączniku 2.0 - Załącznik Mapy). W takim wypadku należy zmienić nazwę rozdziału na „Geologiczno-tektoniczny rozwój regionu”. Rozdział sam w sobie nie jest zrównoważony - nieproporcjonalnie dużo miejsca poświęca się starym jednostkom strukturalno-tektonicznym. Przejawy wulkaniczne i ich konsekwencje są wymienione tylko marginalnie, mimo, że elektrownia powstaje na skale wulkanicznej.

Rozdział 2.1 Warunki geologiczne strukturalne Stwierdza, że konieczne byłoby, aby zwrócić uwagę na czwartorzędowe osady elektrowni i jej otoczenie bezpośrednie, w odniesieniu do Załącznika Mapy 6 Struktura krajobrazu - Struktura neotektoniczna.

Zwraca uwagę na sytuację przedstawioną na w Załączniku Mapy 5 Struktura krajobrazu - Geologia, gdzie powierzchnia terenu zgodnie z tą mapą jest zbudowany na biotycie piroksenowym i andezytach porfirowych z fenokryształów (tzw. „andezytów Cifare”) i różnych typów gleb deluwialnych i deluwialno-rzecznych, opis czwartorzędowych gleb ich nie wymienia. Opis warunków geologicznych elektrowni powinien się wyraźnie różnić się od opisu warunków geologicznych otoczenia. Zaleca, aby wymienić w części „Inżynierijno-geologiczne właściwości skał” wszystkie litologiczno-genetyczne typy gleb (deluwialne, deluwialno-aluwialne, eoliczne, proluwialne, ...) i ich właściwości (jeśli takie dane są dostępne), które są już częściowo zawarte w tabeli 76.

Zwraca uwagę na błędne nazwy części „Cechy geomorfologiczne”, prawidłowa nazwa to „Cechy geodynamiczne” (erozja jest cechą geodynamiczną). „Hydro-kompresja lessu” jest niepoprawna; prawidłowy tytuł to „Transfer lessu”. Zaleca się, aby opisać funkcje geodynamiczne z naciskiem na bezpośrednie sąsiedztwo terenu.

Stwierdza, że część „Geologia złóż mineralnych” powinna być nazywana po prostu „Złoża mineralne”, ponieważ tekst skupia się na występowaniu złóż, a nie na ich geologii. Lista złóż jest niekompletna i niejasna. Zaleca się, aby dołączyć tabelę, sporządzoną zgodnie z „Oceną ilości zachowanych złóż Republiki Słowackiej na dzień 01.01.2009” i „Rejestrem niezachowanych złóż mineralnych Republiki

Słowackiej na dzień 01.01.2009", zawierającą aktualną listę złóż znajdujących się na ocenianym obszarze.

Zauważa, że w przypadku każdego złoża, należy podać jego nazwę, obszar wydobycia, chroniony obszar złoża i oznaczenie minerału (lub surowca). *Rozdział 2.2 Aktywność sejsmiczna*

Zauważa, że niektóre dane w rozdziale są mylące.

Zwraca uwagę na fakt, że w akapicie 3 o okolicy miasta Levice są określone trzęsienia ziemi z intensywnością epicentrum rzadko równą lub większą niż 3XX MSK-64 (tzn. poniżej 3XX MSK-64?). Następnie w czwartym akapicie stwierdza się, że monitorowany obszar leży w pasie z intensywności 6-7 MSK XX-64.

Zauważa, że nie jest jasne od piątego akapitu niniejszego rozdziału, do jakiego „obszaru” odnoszą się dane 7° MSK-64.

Stwierdza, że tekst w rozdziale używa skrótów, które nie są opisane w rozdziale 1.0 Wykaz stosowanych terminów i skrótów (SL, PGA, ...). *Zauważa*, że niespójne dane podaje się na stronie 243:

- > Nie stwierdzono przemieszczenia tektonicznego w osadach czwartorzędowych.
- > Okres holocenu można określić jako okres słabych procesów tektonicznych.

W związku z powyższym zaleca się, aby tekst rozdziału został zweryfikowany przez specjalistę w tej dziedzinie.

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, Departament Zarządzania Ryzykiem

Środowiska (pismo nr 39614/2009 z dnia 28.08.2009).

Stwierdza, że elektrownia Mochovce zgodnie z Ustawą nr 261/2002 Coll. o zapobieganiu poważnych awarii przemysłowych oraz o zmianie niektórych ustaw niejawnych, zgodnie z całkowitą ilością wybranych substancji niebezpiecznych występujących w zakładzie (chlorowodorek hydrazyny - Levoxine ma duży wpływ na klasyfikację w przypadku elektrowni jądrowej Mochovce), w kategorii „A” i nie osiąga wartości progowej dla kategorii „B”, nawet w przypadku podwojenia ilości składowanych.

Zauważa, że informacje na temat zużycia chemikaliów w elektrowni jądrowej Mochovce w 2008 r. w przedłożonej dokumentacji znajdują się w tabeli 12 na stronie 124 sprawozdania i w tabeli 45 na stronie 198 sprawozdania. W odniesieniu do powiadomienia o klasyfikacji zakładu z dnia 28 września 2006 r. można stwierdzić, że maksymalna magazynowana ilość zagęszczonego chlorowodoru hydrazyny przekracza próg dla kategorii A (tj. 0,5 tony), choć jest poniżej wartości progowej dla kategorii B (tj. 2 tony). Ta sytuacja pozostanie bez zmian, nawet w przypadku podwojenia magazynowanych ilości, jak stwierdzono na stronie 198 sprawozdania. Oznacza to, że elektrownia jądrowa Mochovce jest obecnie zaliczana do kategorii A zgodnie z Ustawą o wypadkach i jest zobowiązana do przestrzegania przepisów tej ustawy. Nie ma uwag dotyczących sprawozdania z oceny.

Słowacka Agencja Ochrony Środowiska w Bańskiej Bystrzycy, Centrum Rozwoju Nauki o

Środowisku (pismo nr: CZ3139/2009 z dnia 11.08.2009) *Stwierdza*, że sprawozdanie z oceny jest przygotowane na bardzo dobrym poziomie z punktu widzenia wiedzy i treści, poziom szczegółowości i jakości informacji i danych zawartych w sprawozdaniu jest wysoki.

Stwierdza, że sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko jest zgodne z odpowiednimi dokumentami dotyczącymi planowania przestrzennego dla elektrowni jądrowej Mochovce mającymi zastosowanie w okresie przed wydaniem decyzji budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem troski o środowisko i ochronę jego elementów (woda, gleba, powietrze) i wpływem tej działalności na zdrowie człowieka. Planowane przedsięwzięcie jest również zgodne z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego regionu Nitra, zmienionego w 2004 roku. W kompleksowym rysunku miejskim (infrastruktura zasiedlenia) ten obszar jest sklasyfikowany jako obszar „przemysłu, inżynierii lądowej i składu”.

Jeśli chodzi o sprawozdanie, ma następujące uwagi, wnioski i zalecenia:

- > Dodać do podsumowania oczekiwaną produkcję odpadów niepromieniotwórczych oraz metody ich usuwania (tabela 9, strony 113 - 120 sprawozdania z oceny), jak również ilość tych odpadów.
- > na stronie 212, na wykresie 32, w obiegu wody w elektrowni jądrowej Mochovce błędnie podano, że warstwa osadu prowadzi do cieku wodnego Zitawa.
- > Na mapie terenu elektrowni jądrowej Mochovce dla planowanej działalności, numer załącznika lub skala map dokumentacji nie są wskazane.

Stwierdza, że wnioskodawca w sprawozdaniu z oceny zaakceptował komentarze Słowackiej Agencji Ochrony Środowiska w Bańskiej Bystrzycy w swojej Opinii na temat celu proponowanej działalności nr CZ1150/2009 z dnia 14.4.2009 i wprowadził wymagane dane i informacje do sprawozdania.

Zaleca realizację planowanej działalności, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzegania wymogów prawnych zawartych w sprawozdaniu z oceny w rozdziale 4.2 - Działania w przypadku zdarzeń - sytuacji awaryjnych.

Jozef Pacala (pismo napisane w Stary Tekov z dnia 03.09.2009, a następnie w pismo z dnia 12.09.2009)

Przekazał komentarz na temat środków realizacji elektrowni jądrowej Mochovce. Twierdzi, że jako projektant w dziedzinie inżynierii energii, ze swojej kariery zawodowej zna elektrownie jądrowe typu-WR, takie jak Mochovce.

Podkreśla lokalizację miejscowości Tekov Novy i sytuację jej mieszkańców, z naciskiem na rozwiązanie kwestii drogi ewakuacji przez rzekę Hron. Proponuje, aby w ramach programu ochrony ludności rozwiązanie, tj. planów postępowania awaryjnego na wypadek awarii jądrowej w elektrowni jądrowej Mochovce należy włączyć do środków ochrony cywilnej drogę ewakuacji przez rzekę Hron, poprzez budowę mostu.

Urząd Dzielnicy Nitra, Urząd Ochrony Ludności oraz Departament Zarządzania Kryzysowego (pismo nr A/2009/12542/2 z dnia 07.09.2009)

Z punktu widzenia ochrony ludności, nie ma uwag dotyczących przedstawionej dokumentacji.

Biuro Środowiska Regionalnego w Nitrze, Wydział Ochrony Elementów Środowiska (pismo nr 2009/00257 z dnia 08.09.2009). W kolejnym etapie zatwierdzenia i licencji należa na wdrożenie działań w celu zapobiegania, eliminacji, minimalizacji i rekompensaty wpływu planowanej działalności na środowisko zgodnie z propozycją zawartą w sprawozdaniu z oceny.

Nie ma istotnych uwag dotyczących sprawozdania z oceny proponowanej działalności.

Urząd Autonomicznego Regionu Nitra (pismo nr CZ - 24328/2009 CS - 1941/2009 z dnia 11.09.2009)

Autonomiczny Region Nitra zgadza się bez komentarza na zakres sprawozdania z oceny wpływu na środowisko.

Dzielnica Levice & Urząd Ruchu Drogowego (pismo nr ref. U/2009/02301 BC 10, nr rej. U/2009/005122 z dnia 10.09.2009)

Nie ma zastrzeżeń do przedłożonego sprawozdania pod warunkiem, że spełnia on następujące warunki:

- > W realizacji przedstawionych celów, w trakcie interwencji na drodze 111/51110 oraz 111/05149, należy postępować zgodnie z Ustawą nr 135/1961 Coll. w sprawie transportu lądowego (Ustawa o drogach) z późniejszymi zmianami, w związku z Uchwałą nr 35/1984 Coll. jak również odpowiednich Słowacki Norm Technicznych.
- > Zgodnie z § 3 (2) Ustawy nr 135/1961 Col. w sprawie transportu lądowego (Ustawa o drogach) z późniejszymi zmianami, lokalna administracja państwowa w zakresie dróg lokalnych i dróg specjalnych prowadzona jest przez gminy, jako delegowanego wykonawcy administracji państwowej.
- > W przypadku prac poza obszarem zabudowanym gminy w strefie ochrony dróg, dróg 111/51110 i 111/05149 konieczne jest, zgodnie z § 11 (2) Ustawy o drogach, ubieganie się o zwolnienie z działalności w strefie ochrony dróg.
- > Konieczne jest przedstawienie zgody właściciela drogi regionalnej: Region Autonomiczny Nitra, administrator regionalnej komunikacji: Utrzymanie i Administracja Dróg Regionalnych Levice PLC, okręg Levice, Inspekcja Transportu Okręgowego.

Urząd zwraca się, aby składać dokumentację w celu uzyskania opinii odnośnie wykorzystania gruntów i postępowania w sprawie budowy.

Urząd Regionalny Nitra ds. gruntów (pismo nr 2009/00325 z dnia 05.11.2009) Stwierdza, że w ramach przygotowań do realizacji planowanego przedsięwzięcia, zgoda na wyłączenie gruntów rolnych została już wydana (wydana przez Ministerstwo Rolnictwa i Żywności Socjalistycznej Republiki Słowackiej o nr 10 698/81-PV z dnia 10.12.1981).

Inwestycja jest w funkcjonalnie zatwierdzonym miejscu i jej realizacja nie pociąga za sobą wzrostu przejęć gruntów rolnych, a zatem żadne nowe zezwolenia wydane przez Urząd Regionalny Nitra ds. gruntów nie jest konieczne.

Urząd ds. Środowiska okręgu Levice, Wydział Ochrony Elementów Środowiska (pismo nr T2009/01301-002 z dnia 14.09.2009)

Urząd przedłożył łączną opinię dla poszczególnych sekcji środowiska.

Z punktu widzenia administracji państwowej gospodarki odpadami: stwierdza, że sposób zagospodarowania odpadów innych niż odpady promieniotwórcze w elektrowni jądrowej Mochovce jest prowadzony zgodnie z przepisami Ustawy nr 223/2001 Coll. w sprawie odpadów.

Stwierdza się, że Slovenske elektrarne a. s., ma odpowiednie dokumenty sporządzone dla gospodarki odpadami w

elektrowni jądrowej Mochovce i, że posiada zezwolenia przyznane na mocy przepisów szczególnych. W przypadku

zmian w miejscu zakładu, aktualne zmienione zezwolenia mogą zostać przyznane, lub nowa decyzja może zostać

wydana, odpowiednio do wykonywanej działalności.

Nie ma istotnych uwag dotyczących planowanej działalności.

Z punktu widzenia administracji państwowej ochrony powietrza

Stwierdza, że na danym obszarze działają źródła zanieczyszczenia powietrza - kotły gazowe jako dodatkowe źródło ciepła, a także stacja generatora oleju jako alternatywne źródło do produkcji energii elektrycznej.

Stwierdza, że następujące zanieczyszczenia będą emitowane z tych źródeł: ♦ cząstki materii ♦ tlenki siarki, wyrażone jako dwutlenek siarki, ♦ tlenki azotu, wyrażone jako podtlenek azotu, ♦ tlenek węgla, ♦ substancje organiczne, wyrażone jako całkowity węgiel organiczny. Stwierdza, że źródła wymienione w sprawozdaniu spełnią limity emisji określone w Rozporządzeniu Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej nr 338/2009 Coll. wdrażając niektóre przepisy Ustawy o ochronie powietrza, jak również inne kryteria wynikające z prawa ochrony powietrza.

Wskazuje, że elektrownia jądrowa nie jest sklasyfikowana jako źródło zanieczyszczenia powietrza więc przepisy zmienione przepisami na mocy Ustawy nr 478/2002 Coll. w sprawie ochrony powietrza, zmieniającej Ustawę nr 401/1998 Coll. w sprawie opłat za zanieczyszczenie powietrza z późniejszymi zmianami (Ustawa o Ochronie Powietrza), nie mają do niej zastosowania.

Nie ma uwag dotyczących planowanej działalności.

Z punktu widzenia administracji państwowej gospodarki wodnej

Nie ma uwag dotyczących planowanej działalności z powodu, że danym państwowym organem administracyjnym jest Regionalny Urząd ds. Środowiska, Krajowa Administracja Wód w miejscowości Nitra.

Z punktu widzenia administracji państwowej ds. ochrony przyrody i krajobrazu stwierdza, że ten teren, zgodnie z Ustawą nr 543/2002 Coll. o ochronie przyrody i krajobrazu z późniejszymi zmianami, znajduje się w strefie ochrony pierwszego stopnia poza dużymi i małymi obszarami chronionymi.

Stwierdza, że proponowana działalność jest realizowana poza zakresem działań o znaczeniu europejskim wymienionych w Dekrecie Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej nr 3/2004-5.1 z dnia 14.07.2004 określającym krajową listę obszarów o znaczeniu europejskim.

Potwierdza opinię autora sprawozdania z oceny, że nie należy spodziewać się żadnego negatywnego wpływu na pulę genową i różnorodność biologiczną w przypadku oddania do eksploatacji obiektu jądrowego, o ile nie narusza obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu.

Wydał pozytywną opinię w sprawie realizacji planowanego działania, pod warunkiem zgodności z nowo zebranymi uwagami dotyczącymi potencjalnie decydujących faktów w zakresie gospodarki odpadami i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony przyrody i krajobrazu, które zostaną uwzględnione w następnym etapie przetwarzania dokumentacji projektu.

Inspekcja Pracy Nitra (pismo nr 5041/38/2009/BOZP z dnia 18.09.2009) *Wyraziła* opinię zgodnie z § 7 (3) (c) Ustawy o Radzie Krajowej Republiki Słowackiej nr 125/2006 Coll. w sprawie inspekcji pracy i zmieniającej Ustawę nr 82/2005 Coll. o nielegalnej pracy i nielegalnym zatrudnieniu oraz o zmianie niektórych ustaw z późniejszymi zmianami w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy (zwanego dalej „HSW”) w ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia w części 1.0 Ram Programowych, w pkt. 2.8.3 Wskazówki metodyczne i realizacja HSW - zawiera wymogi dotyczące uwzględnienia następujących obowiązków pracodawcy:

- > w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy na podstawie rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 391/2006 Coll.
- > w sprawie minimalnych wymagań dotyczących zapewnienia i stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 395/2006 Coll.
- > w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem narażenia chemicznego w miejscu pracy zgodnie z rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 355/2006 Coll.

- > w sprawie minimalnych wymogów bezpieczeństwa i higieny w celu ochrony pracowników przed ryzykiem narażenia na hałas, zgodnie z rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 115/2006 Coll. zmienionego rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 555/2006 Coll.

Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej, przedsiębiorstwo państwowe, oddział w Banskjej Bystrzycy (pismo nr 104/2009 CS - CZ 12881/2009-220, 230; z dnia 11.09.2009)

Z punktu widzenia administracji ds. zarządzania ciekami wodnymi i ochrony jakości wody stwierdza, że działanie elektrowni jądrowej Mochovce wpływa na interesy Słowackiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej poprzez pobór wód powierzchniowych i odprowadzania ścieków (wody technologiczne oczyszczone w specjalnych oczyszczalniach wody przy użyciu filtrów (kationowych) catex i (anionowych) anex, ścieków i wód opadowych przepływających przez zbiornik retencyjny z płytą powstrzymującą ścieki) do ciek wodnego Hron przez jedno ujście na 75,4 km rzeki, poniżej tamy Kozmalovce. Stwierdza, że dla warunków pracy MO 12 Regionalny Urząd ds. Środowiska rejonu Nitra wydał zezwolenie na odprowadzanie ścieków do ciek wodnego Hron o nr ref. 2007/00029 z dnia 25.01.2009 i obowiązującym do 31.12.2010. W odniesieniu do zawartych w nim dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach, przedłożone sprawozdanie z oceny (tabele 54 - 55 na stronach 216-217) dokumentuje wartości koncentracji i równowagi zanieczyszczeń odprowadzanych w latach 2004 - 2008.

Z wyjątkiem wartości wskaźnika RL (105°C) w 2007 r. tabele również wyraźnie wskazują zgodność z dozwolonymi wartościami (dozwolony limit 1000 mg/1, określona średnia roczna z próbek 24-godzinnych: 115,44 mg/1).

W określonym profilu - na moście drogowym Kalna nad rzeką Hron, jest również pełna zgodność z wartościami imisji (Załącznik 1 do rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 296/2005 Coll. ustanawiającego wymagania jakościowe oraz cele jakościowe dla wód powierzchniowych oraz dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków i wód szczególnych) w monitorowanych wskaźnikach jak: działalność alfa i beta na jednostkę objętości, rad i tryt.

Oddanie do eksploatacji MO 34 będzie proporcjonalnie zwiększać zapotrzebowanie na pobór wody i, w związku z odprowadzaniem ścieków do ciek wodnego Hron, również zapotrzebowanie dla zapewnienia wymaganej jakości wód powierzchniowych poniżej wylotu ścieków z elektrowni jądrowej Mochovce.

W związku z tym stwierdza te same wymagania, które znajdują się w komentarzu do celu proponowanego działania (opinia nr 4645/2009-230 CS CZ 34/2009, 220 z dnia 20.03.2009) Cytat: „Słowackie Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej, przedsiębiorstwo państwowe, jako administrator hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce zapewniają dostawę wody powierzchniowej do MO 34. Głównym celem hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce jest dostarczanie jej wód powierzchniowych w ilości od 1,8 m³.s⁻¹ przy rocznej objętości 47 304 m³ (zgodnie z odpowiednią decyzją nr 10924/2/177/405.1/93 -M z dnia 09.07.1993) o 99% współczynnika bezpieczeństwa. Na podstawie właściwego kodeksu obsługi zatwierdzonego przez Regionalny Urząd ds. Środowiska rejonu Nitra nr 2007/00509 z dnia 20.07.2007 priorytetem administratora hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce jest zapewnienie poboru wody dla elektrowni jądrowej Mochovce. Kodeksu obsługi hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce zawiera również procedury zarządzania zasobami wodnymi w przypadku spadku objętości składowania do 50% i długoterminowych wpływów deficytu poniżej $Q_{364} = 9,233 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$; kroki w celu ograniczenia poboru wody do wody niezbędnej do chłodzenia reaktorów zostaną podjęte.

W związku z zamuleniem zbiornika Vel'ke Kozmalovce osadami, zaprojektowane zostały środki techniczne do usuwania ich z hydro-struktury. Projekt „Hydro-struktura Vel'ke Kozmalovce, eliminacja osadów w zbiorniku w celu zapewnienia poboru wody przez elektrownię jądrową Mochovce”, który ma być finansowany z Funduszu Spójności.

Odnosi się do faktu, że ze względu na budowę elektrowni jądrowej Mochovce została wydana decyzja na minimalny przepływ w profilu hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce 6,6 m³.s⁻¹, który został ustalony jako tymczasowy, ponieważ cel zapotrzebowania w tej części wynosi około 11 m³.s⁻¹, co odpowiada Q_{355} dziennej wody.

Zauważa, że w przypadku zalecanego zwiększenia poboru wody, nastąpi wzrost napięcia równowagi w stosunku do minimalnych pozostałych przepływów, które obecnie są niewytrzymałe ekologicznie.

Następnie w przypadku minimalnych przepływów na rzece Hron, potrzeby wodne innych użytkowników nie mogą być zaspokojone, co prowadzi do ich regulacji i do napiętej równowagi w zakresie jakości wód powierzchniowych w przypadku problemowych wskaźników, takich jak N-NO₃⁻, N-NH₄⁺, lub temperatura wody.”.

Urząd Miasta Novy Tekov (pismo nr 505/2009 z dnia 17.09.2009) Miejscowy burmistrz wzywa do budowy mostu na rzece Hron między miejscowościami Nowy Tekov i Stary Tekov, który będzie służyć jako droga ewakuacji dla mieszkańców Novy Tekov w razie wypadków, z uwagi na fakt, że gmina leży w strefie I elektrowni jądrowej Mochovce i droga ewakuacji musi być z dala od elektrowni, a nie równoległe do niej.

Urząd Miasta Male Kozmalovce (pismo nr 310/2009 z dnia 17.09.2009)
Opinia publiczna gminy nie ma uwag do sprawozdania z oceny proponowanego działania.

Miasto Tlmace (pismo nr 1137/2009 z dnia 21.09.2009)

Stwierdza, że sprawozdanie z oceny zostało udostępnione do publicznej wiadomości za pośrednictwem publicznie dostępnej tablicy ogłoszeń, na stronie internetowej www.mestotlmace.sk, jak również będzie nadawany przez gminny system nagłaśniający.

Miasto nie ma uwag dotyczących sprawozdania z oceny i nie wydało opinii na piśmie od mieszkańców.

Urząd Miasta Nemcinany (pismo nr 456/2009 z dnia 24.09.2009) W dniu 19.08.2009 władze poinformowały opinię publiczną i mieszkańców w drodze obwieszczenia i nadając przez gminny system nagłaśniający o możliwości przeglądania i wygłaszania uwag na temat sprawozdania z oceny. Publiczne ogłoszenie było wyświetlane przez 30 dni do 18.09.2009. W trakcie tego okresu dwóch obywateli skontrolowało materiał. W tym okresie gminy, po uzgodnieniu z wnioskodawcą Slovenske Electarne a. s., zwołały wraz z gminą Kalna nad rzeką Hron debatę publiczną w sprawie planowanego przedsięwzięcia na dzień 18.09.2009, na którą zorganizowano autobusy dla tych, którzy chcą wziąć udział. Burmistrza i pięciu mieszkańców gminy Nemcinany uczestniczyło w publicznej debacie. Żadnych uwag dotyczących działalności.

Urząd Miasta Kalna nad rzeką Hron (pismo nr 488/2009 z dnia 29.09.2009) W dniu 17.08.2009 władze poinformowały opinię publiczną i mieszkańców w drodze publicznego ogłoszenia na gminnej tablicy urzędowej informacji o możliwości przeglądania i zgłaszania uwag w sprawie sprawozdania z oceny. Publiczne ogłoszenie było wyświetlane przez 30 dni do 17.09.2009. Gmina nie ma istotnych uwag dotyczących sprawozdania z oceny, pozostawiając w mocy swoją opinię z dnia 25.03.2009. Gmina nie ma zastrzeżeń do sprawozdania z oceny i wspiera realizację celu.

Urząd Miasta Stary Tekov (pismo z dnia 24.09.2009)

W dniu 18.08.2009 władze poinformowały opinię publiczną i mieszkańców w drodze obwieszczenia i nadając przez gminny system nagłaśniający o możliwości przeglądania i zgłaszania uwag do sprawozdania z oceny. Publiczne ogłoszenie było wyświetlane przez 30 dni do 24.09.2009. W tym czasie dziesięciu obywateli skontrolowało sprawozdanie z oceny. Mieszkańcy nie mieli uwag dotyczących sprawozdania z oceny. Wybrani lokalni przedstawiciele Rady Miasta nie byli przeciwni realizacji działalności. Gmina zgadza się ze sprawozdaniem z oceny.

Urząd Miasta Vel'ky Dur (pismo nr 390/2009 z dnia 25.09.2009). W dniu 18.08.2009 władze poinformowały mieszkańców w drodze obwieszczenia i nadając w miejskim systemie nagłaśniającym o możliwości wglądu i zgłaszania uwag do sprawozdania z oceny. Obwieszczenie było wyświetlane przez 30 dni do 19.09.2009. Nikt z wioski nie przeglądał sprawozdania z oceny ani nie zgłosił żadnych uwag dotyczących sprawozdania.

Jozef Pacala, Stary Tekov (pismo nr 42357/2009 z dnia 03.09.2009) Mieszkaniec popiera realizację działalności. Zachęca jednak do połączenia mostem na rzece Hron gmin Nowy i Stary Tekov, który ma służyć jako droga ewakuacji dla mieszkańców Novy Tekov w razie nagłego wypadku.

Stowarzyszenie Energia 2000 reprezentowane przez Ilubica Kupke-Siposova i Magda Papankova (pisma nr ref. 42817-1277hp z dnia 17.09.2009)

Komentuje, że opinia dotycząca celu nie została włączona do zakresu oceny, jednak autor raportu miał ją udostępnioną do analizy i wziął pod uwagę wszystkie istotne uwagi.

Kwestionuje wybór autora sprawozdania dotyczący oceny oraz celu, ponieważ temat ten rozwiązał cel wydobywania uranu na Słowacji; w dokumentacji autorzy sprawozdania przedstawieni są wyłącznie w formie nieczytelnych podpisów (odręcznych), bez żadnego oświadczenia o ich kompetencji jako ekspertów i bez podania adresu firmy macierzystej. *Kwestionuje* ważność pozwolenia na budowę wydanego przez Komitet Narodowy Powiatu Levice w dniu 12.11.1986.

Zauważa, że Jaslovské Bohunice nie ma ani integralnego ani głęboko podziemnego magazynu.

Uważa *transport* wypalonego paliwa jądrowego do tymczasowego miejsca przechowywania w Jaslovských Bohunicach za działanie wysokiego ryzyka.

Krytykuje metodologię pobierania próbek i pomiaru przez Laboratorium Monitoringu Promieniowania Środowiskowego powiatu Levice.

Wspomina niedoszacowanie ryzyka sejsmicznego na danym obszarze.

Stowarzyszenie Energy 2000 reprezentowane przez Ilubica Kupke-Siposova i Magda Papankova (pismo wydane w dniu 17.12.2009), **odpowiedź na dodatek do sprawozdania z oceny MO 34 przez wnioskodawcę na podstawie uwag do sprawozdania**

Stwierdza, że rozprawiany materiał nie odpowiada jakości i zakresowi wymogów określonych w dyrektywach europejskich, ponieważ nie istnieją żadne dyrektywy dotyczące uzupełniania sprawozdania z oceny, więc Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w dyskusji na temat materiałów nie może powoływać się na żadne dyrektywy w zakresie szczegółów i treści.

Z punktu widzenia znaczenia potrzeb Oceny Oddziaływania na Środowisko *nie akceptuje* hipotetycznych argumentacji i tendencyjnych wypowiedzi, takich jak „to opinia autora”, „jest to pogląd osobisty”, „dane na temat sprawozdania są istotne”.

Wnioskuje o rozwiązanie ilościowych problemów gospodarowania wodą dla MO 34.

Zwraca uwagę na zanieczyszczenie osadami wody w zbiorniku wody Vel'ke Kozmalovce.

Zwraca uwagę na nierozwiązany problem wystarczającej ilości wody chłodzącej.

Zwraca uwagę na fakt, że samo ustne oświadczenie nie zamieni technologii elektrowni atomowej lat 1970-tych na jakość Fińskiej elektrowni jądrowej WER z hermetyczną obudową III generacji. Osłona hermetyczna nie chroni części w pierwotnym obiegu i wypalone paliwo usunięte z reaktora przechowywane w niezabezpieczonym basenie chłodzącym jest zbyt niebezpieczne aby pozostać tam przez kilka lat bez zabezpieczeń odpowiednich dla pełnej osłony. Wnioskuje aby zarządzanie paliwem jądrowym zostało tak rozwiązane, aby problemu tego nie przenosić na przyszłe pokolenia.

Stwierdza, że 20% wzrost zatrudnienia pomija fakt, że od 2000r. nastąpił szybki spadek zatrudnienia (w 2000r. było 2435 pracowników w elektrowni jądrowej MO, ale w 2007r. dane zostały zredukowane do 1459 pracowników).

Stwierdza że znaczna redukcja personelu jest sprawą pociągającą za sobą zwiększone ryzyko dla poszczególnych miejsc pracy.

Stowarzyszenie Slatinka, Zvoien reprezentowane przez Martina Paulikova (pismo bez numeru referencyjnego, zarejestrowane w dniu 21.09.2009)

- ✓ Przedstawia następujące uwagi i propozycje koncentrujące się na trzech obszarach zainteresowania: Wniosek o zastosowanie alternatywnego chłodzenia innego niż woda chłodząca w elektrowni jądrowej Mochovce.

Wnioskuje, aby przed podjęciem decyzji zalecającej lub nie zalecającej realizacji proponowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko, została wykonana ocena wymagań dla wody i projekty pomiarów dla zapewnienia wystarczającej ilości wody chłodzącej dla 4 bloków elektrowni jądrowej Mochovce w przypadku decyzji administracyjnej o zwiększeniu minimalnego ekologicznego przepływu poniżej hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce do $9.233 \text{ m}^3 / \text{s}^{-1}$ na okres wyjątkowej suszy.

- ✓ Ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na ekosystemy rzeki Hron. Wymaga, aby ocena zawierała również informacje, czy będzie wystarczająco wody chłodzącej dla czterech bloków elektrowni jądrowej MO bez negatywnego wpływu na ekosystemy rzeki Hron, nawet w przypadku wyjątkowej suszy, w przypadku zamulenia z hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce (i w konsekwencji niemożność korzystania z objętości magazynowanej w tym zbiorniku) oraz w przypadku decyzji administracyjnej o zwiększeniu minimalnego przepływu poniżej hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce do $9.233 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

W sprawozdaniu z oceny proponowanej działalności jest jedynie małe opracowanie tego zagadnienia i nawet nie są ocenione wszystkie wymagania sformułowane w pkt 2.2.17. Jedynie minimalną uwagę zwraca się na ocenę wpływu na ekosystem(y) rzeki Hron (punkt 2.2.15 zakresu oceny), choć raport wspomina o nim w kilku miejscach o biotopie wodnym (ale nie wiemy jakiego biotopu to rzeczywiście dotyczy, w jakim stanie jest obecnie i jaki jest jego pożądany stan, gdzie jest położony, itp.).

- ✓ Propozycja złagodzenia środków w celu wyeliminowania negatywnego wpływu planowanej działalności na środowisko. W odniesieniu do 2 poprzednich sfer zagadnień, ten rozdział sprawozdania z oceny nie jest wystarczająco kompletny.

Stowarzyszenie Przyjaciół Slatinka, Postova 6, 917 01 Trnava, reprezentowane przez Ludovit Buzalka przedstawiło opinię (pismo bez numeru referencyjnego wydane w dniu 22.09.2009) identyczną ze Stowarzyszeniem Slatinka, Zvoien.

Obywatelskie Stowarzyszenie dla Matki Ziemi, Skrzynka pocztowa 93, 814 99 Bratislava, reprezentowane przez Pavol Siroky (pismo bez numeru referencyjnego, wydane w dniu 28.09.2009): Wnioskuje na podstawie § 24 (c) Ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko, aby w tym przypadku być traktowanym jako opinia publiczna, a w przyszłości wnioskuje o uznanie jego pozycji jako uczestnika w procedurach związanych z podejmowaniem decyzji, jak jest to zagwarantowane przez Ustawę o ocenie oddziaływania na środowisko i międzynarodowe Konwencje Aarhus.

- ✓ Uważa, że najpoważniejszym mankamentem całego procesu oceny oddziaływania na środowisko jest fakt, że nawet jeśli oceny wpływu tego projektu na środowisko nie zostały jeszcze zakończone, ukończenie bloków jądrowych jest już w toku. Zainteresowana opinia publiczna w mieście Tlmace nie została wystarczająco poinformowana o projekcie i miała mało sposobności do skomentowania projektu. Na podstawie tego ostrzeżenia wydłużono postępowanie dotyczące składania komentarzy do sprawozdania z oceny w Tlmace.
- ✓ Krytyka dokumentu wewnętrznego firmy Enel / Slovenske Elektrarne opisującego opinię inwestora, dotycząca sposobu przeprowadzenia publicznej debaty w sprawie sprawozdania z oceny MO 34. Dokument miał udowodnić próbę manipulowania przez inwestora debatą publiczną. Publiczny debaty odbyły się w Bratisławie, Esztergom i Wiedniu. Przebieg debat był rzeczowy i przejrzysty.
- ✓ Wzywa do zawieszenia postępowania i dochodzenia w procesie oceny oddziaływania na środowisko oraz do ustalenia nowego terminu publicznego wysłuchania.
- ✓ Komentarze nie dołączone do sprawozdania: zaproponować inne rozwiązanie dla schładzania reaktorów bloków 1, 2, 3 i 4 elektrowni jądrowej Mochovce; np. chłodzenie powietrza; oddziaływanie wypalonego paliwa jądrowego na środowisko w całym cyklu trwałości paliw; określić metodę transportu wypalonego paliwa jądrowego do tymczasowego miejsca składowania.
- ✓ Niewystarczające spełnienie wymagań Komisji Europejskiej z dnia 15.7.2008. Brak dostarczenia konkretnych danych potwierdzających odporność obiektu na wydarzenia zewnętrzne.
- ✓ Wprowadzające w błąd, niekompletne i fałszywe informacje i oświadczenia: Reaktory MO 34 w odniesieniu do których mówi się reaktory III generacji; środki bezpieczeństwa w transporcie świeżego paliwa; limit dla oddziaływania trytu na jednostkę objętości w płynnych odpadach promieniotwórczych opiera się na przestarzałej i nieaktualnej dokumentacji ekspertów; autor unika porównania z odnawialnymi źródłami energii, które w każdym aspekcie (bezpieczeństwa, zdrowia, środowiska, ekonomicznym i społecznym) przekraczają korzyści płynące z energii jądrowej; autor pomija wpływ promieniowania potencjalnych nieprzewidzianych zdarzeń; autor sprawozdania stwierdza, że nie ma żadnych negatywnych skutków planowanej działalności na atmosferę w fazie operacyjnej; autor pominął kwestię zagrożenia dla przepływu rzeki Hron; terminologicznie i stylistycznie niezrozumiały tekst.
- ✓ Podejście do obsługi wypalonego paliwa jądrowego i odpadami promieniotwórczymi jest wyraźnie niedopuszczalne w Republice Słowacji (również w ramach tego procesu oceny wpływu na środowisko) w odniesieniu do jego rzeczywistego bezpieczeństwa, zdrowia, zagrożenia środowiska naturalnego oraz rozwoju gospodarczego i domaga się, aby te poważne kwestie zostały odpowiednio opracowane.
- ✓ Brak oceny prawdopodobieństwa wypadku z promieniotwórczym uwolnieniem do środowiska i jego potencjalnego wpływu.
- ✓ Niewłaściwa ocena wpływu działania MO 34 na przepływ wody w rzece Hron.

Jopzef Krizan, Adlerova 21, 04 022 Kosice (pismo bez nr referencyjnego wydane w dniu 25.09.2009)

Uwagi ogólne:

- ✓ Proces oceny wpływu na środowisko rozpoczął się po wszczęciu postępowania w sprawie pozwolenia na budowę i jest realizowany od czasu rozpoczęcia prac nad zakończeniem projektu.
- ✓ Autor sprawozdania nie odniósł się do żadnych uwag dotyczących celu, które zostały przedstawione przez pana Krizan w dniu 24.03.2009.
- ✓ Specyficzne wymagania Ministerstwa Środowiska Republiki Słowacji nie zawierają istotnych uwag zgłoszonych przez organizacje pozarządowe.

- ✓ Ani sprawozdanie, ani cel nie są oparte na aktualnym projekcie uzupełnionym o zmiany, które zostały włączone do pierwotnego projektu. Sprawozdanie i cel zostały opracowane bez przedstawienia przez Slovenske Elektrarne raportu bezpieczeństwa sprzed rozpoczęcia pracy.
- ✓ Sprawozdanie i cel zostały sporządzone bez probabilistycznej oceny bezpieczeństwa (PSA) tej elektrowni jądrowej i bez probabilistycznej ocena ryzyka (PRA) projektu.
- ✓ Sprawozdanie i cel nie zawierają scenariuszy wypadków przewidywanych w projekcie i scenariuszy nieprzewidzianych wypadków, w tym najbardziej poważnego wypadku, czyli „roztopienie się rdzenia reaktora z zakłóceniem integralności rdzenia i hermetycznej obudowy z eksplozją wodoru w rdzeniu reaktora, pęknięciem pokrywy reaktora i rozproszeniem produktów rozszczepialnych z rdzenia do atmosfery”.
- ✓ W sprawozdaniu brak analizy z głównych zagrożeń związanych z energią jądrową (nieodłączne bezpieczeństwo i zagrożenia związane ze środowiskiem naturalnym i ryzyko rozprzestrzeniania atomowego).
- ✓ Sprawozdanie nie uwzględnia wpływu fazy końcowej cyklu paliwowego (zarządzanie wypalonym paliwem). Uwagi na temat poszczególnych części sprawozdania:
- ✓ Wymagania dotyczące wzrostu zużycia energii elektrycznej - Wzrost zużycia energii elektrycznej na Słowacji nie uzasadnia budowy żadnych mega-źródeł wytwarzania energii elektrycznej.
- ✓ Niezawodność systemu zasilania - Również wymóg niezawodności systemu zasilania nie uzasadnia ukończenie MO 34.
- ✓ Zobowiązania wobec Komisji Europejskiej na mocy Traktatu Euratom (Rozdział 1.6.4) - Zakończenie MO 34 nie spełnia zaleceń UE; projekt nie jest zgodny z najlepszymi obecnie praktykami.
- ✓ Pozwolenia - kwestionuje on zasadność zmiany terminu zakończenia budowy z 1997 roku. Poprawa bezpieczeństwa - nie ma opisu konstrukcji specjalnie zaprojektowanych ulepszeń w porównaniu do bloków MO 12 lub nawet w stosunku do pierwotnego projektu radzieckiego. W fazie budowy i niskim poziomie bezpieczeństwa projektu z punktu widzenia koncepcji bezpieczeństwa tej elektrowni nie jest możliwe ulepszenie elektrowni, tak aby osiągnąć poziom bezpieczeństwa równy elektrowniom z reaktorami trzeciej generacji lub generacji III +.
- ✓ Zarządzanie wypalonym paliwem jądrowym - ani cel, ani sprawozdanie nie odnoszą się do wpływów głębokiego podziemnego geologicznego składowania odpadów na środowisko i zdrowie ludzi.
- ✓ Zarządzanie promieniotwórczymi i niepromieniotwórczymi odpadami - tylko ogólna informacja jest podana.
- ✓ Surowce - słabo opisane zmiany chemiczne w procesie technologicznym i późniejsze zarządzanie nimi.
- ✓ Uwalnianie gazowych substancji radioaktywnych - dodać informacje na temat wszystkich elementów źródłowych uwolnień gazowych (ich opis i liczba) dla normalnych warunków pracy, pracy w sytuacjach anomalnych i awaryjnych.
- ✓ Uzupełnienie sprawozdania w celu włączenia stochastycznych efektów promieniowania jonizującego emitowanego przez uwolnienie radionuklidów w trakcie pracy elektrowni.
- ✓ Uzupełnienie sprawozdania, tak aby obejmowało dokładne procedury pomiaru uwolnień radionuklidów do atmosfery, z podaniem niepewności pomiaru, niepewności wynikających z pobierania próbek, z dostosowania próbek do pomiaru.
- ✓ Kompletne sprawozdanie ze scenariuszy poważnych wypadków, ich przebieg w czasie, spis radionuklidów uwalnianych do atmosfery i obliczania dawek promieniowania dla danej populacji.

✓
Greenpeace Słowacja, Nam. SNP 335, Skrzynka pocztowa 58, 814 99 Bratysława 1, reprezentowane przez Katarina Bartovicova i Andrea Zlathanska (pismo bez nr ref. z dnia 20.?.2009.):

- ✓ Zwraca uwagę na fakt, że różne wersje językowe sprawozdania z oceny różnią się od siebie. W związku z tym zainteresowana opinia publiczna w różnych krajach otrzymała różnej treści informacje na temat oceny działalności.
- ✓ Komentarze dotyczące procesu oceny są identyczne jak w przypadku Stowarzyszenia na rzecz Matki Ziemi oraz mają oni zastrzeżenia, dotyczące tego, iż zainteresowane gminy we

współpracy z wnioskodawcą zorganizowały wspólną debatę w sprawie sprawozdania w Bratysławie, a nie w dotkniętym regionie.

- ✓ Komentarze nie włączone do raportu są takie same jak w przypadku Stowarzyszenia na rzecz *Matki Ziemi*, s Niewystarczająca zgodność z wymogami Komisji Europejskiej z dnia 15.07.2008 (komentarze są zgodne z działaniami Stowarzyszenia na rzecz Matki Ziemi).
- ✓ Wprowadzające w błąd, fałszywe i niepełne informacje i oświadczenia (komentarze są takie same jak w przypadku Stowarzyszenia na rzecz Matki Ziemi).
- ✓ Podejście do wypalonego paliwa jądrowego i gospodarki odpadami promieniotwórczymi w Republice Słowackiej (komentarze są identyczne jak w przypadku Stowarzyszenia na rzecz Matki Ziemi).
- ✓ Brak oceny prawdopodobieństwa wypadku z promieniotwórczym uwolnieniem do środowiska i możliwych skutków. Kilka uwag jest zgodnych z tymi ze Stowarzyszenia na rzecz Matki Ziemi. Ponadto, w tym punkcie opinia stwierdza, że „kwestie bezpieczeństwa jądrowego są niepodważalnym przedmiotem każdej oceny oddziaływania na środowisko reaktorów jądrowych”. W dziedzinie bezpieczeństwa jądrowego wymagają:
 - a. pełnego sprawozdania z przejrzystymi i wiarygodnymi obliczeniami wartości spójności hermetycznej osłony,
 - b. ukończenia i poparcia sprawozdania przejrzystymi i wiarygodnymi obliczeniami dla konkretnych wartości parametrów oceny ryzyka wypadku - duża częstotliwość wczesnego uwalniania (LERF) oraz częstotliwość uszkodzenia rdzenia (CDF),
 - c. stwierdzenia w jaki sposób zostaną rozwiązane wały reaktorów z punktu widzenia bezpieczeństwa, w szczególności punkty osłabiające strukturę budynku,
 - d. uzasadnienia strefy ryzyka w zakresie ochrony przed promieniowaniem (do 50 km),
 - e. rozważenia gromadzenia negatywnych wpływów na środowisko i zdrowie w zakresie wpływu obu elektrowni jądrowych, tj. Jaslovske Bohunice i Mochovce.
- ✓ Niewłaściwa ocena efektów działania MO 34 na przepływ wody w rzece Hron.

W załącznikach znajdują się: • wewnętrzne materiały Slovenske elektrarne, • korespondencja z Ministerstwem Środowiska Republiki Słowackiej, • dokument pana D. Strasky: • Ocena możliwości podwyższenia poziomu bezpieczeństwa jądrowego w ukończonych badanych blokach 3 i 4 w elektrowni jądrowej Mochovce (Greenpeace, Bratysława, 2007) oraz • fragmenty Ustawy nr 24/2006 Coll.

Greenpeace Słowacja, Nam. SNP 335, Skrzynka pocztowa 58, 814 99 Bratysława 1, reprezentowane przez **Katarina Bartovicova i Andrea Zlathanska** (pismo wydane w dniu 01.12.2009) -**odpowiedź na uzupełnienie do sprawozdania z oceny MO 34 udzielona przez wnioskodawcę na podstawie uwag do sprawozdania**

Uważa, że uzupełnienie do sprawozdania jako czysto formalny i bez treści - nie dostarcza nowych informacji na temat planowanego działania, o które niejednokrotnie proszono w procesie do dzisiaj.

Wnioskodawca zamiast odpowiadać na pytania, odsyła opinię publiczną do innych dokumentów, które według inwestora, nie są częściami składowymi lub przedmiotem oceny wpływu na środowisko i zdrowie człowieka i „uzasadnia” dlaczego „nie może” dostarczyć wymaganych informacji. Inwestor nadal dyskutuje z tymi samymi oświadczeniami, na przykład twierdzeniem, że kwestia bezpieczeństwa jądrowego jest poza ramami oceny wpływu na środowisko. Inwestor również zlekceważył kilka uwag do sprawozdania i nie wspomniał nawet o nich w dodatku do sprawozdania. Wymienia się w nim najważniejsze uwagi:

Odpady radioaktywne (RAW) i wypalone paliwo jądrowe (SNF)

Podkreśla, że odpady promieniotwórcze i wypalone paliwo jądrowe z proponowanego działania będą rzeczywiście istnieć od pierwszej chwili pracy proponowanego działania i konieczne będzie zarządzanie nimi. Dlatego istotna jest również ocena ich oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi oraz zagrożeń z nimi związanych. Wyraża opinię, że inwestor powinien najpierw rozwiązać problem odpadów radioaktywnych (RAW) i wypalonego paliwa jądrowego (SNF) i dopiero wtedy realizować proponowaną budowę.

Wnioskuje aby inwestor określił w konkretnych warunkach, jak zostanie rozwiązana końcowa faza cyklu paliwowego dla reaktorów jądrowych w elektrowni jądrowej Mochovce 3, 4 oraz aby poważnie ocenił jego wpływ na środowisko i zdrowie ludzi, jak również całe związane z tym ryzyko.

Bezpieczeństwo jądrowe i jego wpływ na środowisko

Stwierdza, że jeżeli, według inwestora nieprzewidziane wypadki są mało prawdopodobne, *to nie znaczy, że prawdopodobieństwo wynosi zero* (w końcu uznane przez samych energetyków jądrowych, w tym przedstawicieli Slovenske Electarne, a.s. - Enel w czasie debaty publicznej). Ryzyko nieprzewidzianych wypadków i ich wpływu na środowisko i zdrowie ludzi, musi być zatem przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko w świetle obowiązujących przepisów.

Nie zgadza się z twierdzeniem inwestora, że ocena kwestii bezpieczeństwa „nie jest przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko” oraz, że taka ocena należy do kompetencji Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej.

*Zauważa, że Ustawa nr 24/2006 Coll. wyraźnie wymaga takiej oceny, na przykład w Załączniku nr 9, część IV, pkt 4 i 9, w Załączniku 11, część III, pkt 1 i 19 oraz innych. Skutki ewentualnych sytuacji kryzysowych (przewidywanych lub nieprzewidzianych) mają istotny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Podtrzymuje opinię, że **kwestie bezpieczeństwa muszą być odpowiednio analizowane i oceniane z punktu widzenia ich wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. S Rozwiązanie alternatywne proponowanego działania***

Uznaje rezygnację z rozwiązania alternatywnego dla planowanego działania zgodnie z § 22 Ustawy nr 24/2006 Coll. za nieuzasadnioną, ponieważ środki zwiększenia efektywności energetycznej i wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł innych niż jądrowe, np.

z odnawialnych źródeł energii, są obecnie powszechne i odnawialne źródła energii mają nieporównywalnie mniejsze negatywne oddziaływanie na środowisko i są bardziej przyjazne dla środowiska niż energia jądrowa.

Zwraca się do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej o ponowne rozpatrzenie opinii w sprawie rozwiązania alternatywnego dla projektu.

Sposób redagowania Uzupelnienia do Sprawozdania

Zauważa, że merytoryczne sedno „*Uzupelnienia*” do *Sprawozdania* nie zostało w żaden sposób zrealizowane, ponieważ inwestor nie przedstawił żadnych konkretnych i istotnych informacji a jedynie powtórzył wprowadzające w błąd informacje z wcześniejszych etapów procesu oceny oddziaływania na środowisko. Dokument *Uzupelnienie do Sprawozdania* jest ponadto napisany w sposób bardzo chaotyczny, nie dopasowując niektórych pytań i ich adresatów.

Podejście i procedury Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej Jest przekonany, że Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej toleruje niewystarczające zajmowanie się dokumentacją planowanego działania przez inwestora, nawet pomimo faktu, że Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej zwróciło przedstawiony cel i sprawozdanie z oceny do uzupełnienia, określając także zakres wymaganego uzupełnienia materiałów. Oceniana działalność sama w sobie jest skomplikowana i może być nieskończenie poprawiana. Uważa, że w procesie oceny opinia publiczna jest manipulowana, że naruszane są jej podstawowe konstytucyjne prawa obywatelskie, naruszane jest słowackie ustawodawstwo i zobowiązania międzynarodowe Republiki Słowackiej, niszczące międzynarodową wiarygodność Słowacji i jej miejsce wśród demokratycznych państw członkowskich UE, jak również, że narażane są na niebezpieczeństwo słowacka gospodarka i bezpieczeństwo, środowisko naturalne i zdrowie ludzi w Słowacji i Europie Środkowej. Podtrzymuje wyżej wymienione oświadczenie na podstawie informacji uzyskanych przez przypadek z wewnętrznej dokumentacji inwestora, dotyczącej ustaleń w sprawie zaproszeń na debatę publiczną, a także przygotowanie do niej w Bratysławie w dniu 18 września 2009 o godzinie 14:00 w hotelu Borik. Ponadto Slovenske elektrarne, a. s., Bratysława, z własnej inicjatywy utworzyła niestandardowe instrukcje „**aby osiągnąć jak najmniej uwagi ze strony mediów i opinii publicznej**”, ... „**aby zapobiec dyskusji publicznej na temat działalności podlegającej ocenie w Wiedniu**” i „**aby ograniczyć liczbę uczestników debaty publicznej oraz ograniczyć obecność mediów w związku z planowanym spotkaniem informacyjnym**”.

Przedmiot wewnętrznej komunikacji z wnioskodawcą Slovenske elektrarne, a. s., Bratysława nie jest identyczny z formalnymi procedurami i dokumentami, przez które Republika Słowacka jako strona pochodzenia kontaktowała się z Węgrami i innymi stronami zainteresowanymi na podstawie Konwencji o ocenie oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (zwana dalej „Konwencją z Espoo”).

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej nie zgadza się z oświadczeniem Greenpeace Słowacji, że w ramach procesu oceny planowanej działalności miała miejsce celowa manipulacja opinii publicznej, naruszenie podstawowych konstytucyjnych praw obywatelskich, naruszenie słowackiego ustawodawstwa i zobowiązań międzynarodowych Republiki Słowackiej, niszczących międzynarodową wiarygodność Słowacji i jej miejsce wśród demokratycznych państw członkowskich UE, jak również, że

narażane są na niebezpieczeństwo słowacka gospodarka i bezpieczeństwo, środowisko naturalne i zdrowie ludzi w Słowacji i Europie Środkowej. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej w ramach procesu oceny planowanej działalności ma interes w tym aby, komunikacja między stroną pochodzenia i stronami zainteresowanymi przebiegała w duchu wzajemnego porozumienia i otwarcia się na rozwiązywanie problemów ochrony środowiska i zdrowia człowieka zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wzywa do powołania kompetentnego technicznie podmiotu, który przygotuje ekspertyzę i wzywa Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej do wydania negatywnej opinii w sprawie oceny działalności, chyba, że informacje zostaną uzupełnione oraz, że zostaną zaoferowane rozwiązania problematycznych pytań opinii publicznej.

Jan Haverkamp - aktywista polityki energetycznej UE, Greenpeace Europejska Grupa Greenpeace, Rue Belliard 199, 1040 Bruksela, Belgia, (niezależny ekspert w dziedzinie energetyki, specjalizujący się w energii jądrowej; pismo z dnia 24.09.2009).

Tytułem wstępu stwierdził on, że brał udział w procesach oceny oddziaływania na środowisko zachodzących w elektrowni jądrowej w Temelinie, w Czechach, w elektrowni jądrowej w Belene w Bułgarii, elektrowni jądrowej w Cernavoda w Rumunii i elektrowni jądrowej Wisaginia na Litwie. *Przedstawił* swoją osobistą opinię i uwagi na temat sprawozdania z oceny MO 34, opisał projekt sprawozdania z oceny wpływu na środowisko sporządzony przez spółkę Golder Associates jako chaotyczny układ informacji i z tego powodu on sam został zmuszony do postępowania w tej samej chaotycznej kolejności.

Przedstawił listę 99 szczegółowych uwag do tekstu w wersji angielskiej sprawozdania, którą sam autor podsumował w następujący sposób: Uwagi ogólne:

Twierdzi, że oceniane sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko było bez wątpienia najgorszym pod względem jakości jakie kiedykolwiek oceniał. Brakuje kluczowych kwestii, takich jak rozwiązanie alternatywne, wpływ początkowych punktów wyjściowych (wydobycie uranu, produkcja paliwa) oraz środowiskowych następstw projektu (gospodarka odpadami i likwidacja), rozproszenie materiałów radioaktywnych w przypadku dużych nieprzewidzianych wypadków, podstawowe dane epidemiologiczne, podstawowe dane i oszacowania wpływu na krajobraz i wiele innych. Poziom angielskiej wersji sprawozdania z oceny był gorszy niż sprawozdanie z oceny dla Cernavoda - blok bliźniaczego reaktora „CANDU 6” w Rumunii. *Stwierdza*, że proces oceny MO 34 bez rozpatrywania alternatywnych procedur jest szczególnie nie do przyjęcia, i to nawet wtedy, gdy proces oceny jest prowadzony w sposób, który co najmniej można nazwać niestandardowym po jego zakończeniu, a przed udzieleniem pozwolenia na mocy przepisów szczególnych.

Twierdzi, że Konwencja z Aarhus oraz z prawo słowackie stanowią, że sprawozdanie z oceny musi uzasadnić każdy wpływ na środowisko. W tym celu niezbędne są alternatywne rozwiązania dostępne dla porównania, tak żeby można ustalić, czy jest możliwe osiągnięcie podobnych lub jeszcze bardziej pozytywnych korzyści przy mniejszym wpływie na środowisko i zdrowie ludzi.

Podkreśla, że bez takich rozwiązań alternatywnych sprawozdanie z oceny jest bezwartościowym kawałkiem papieru.

Ignorowanie wpływu na początku i na końcu łańcucha jądrowego jest nie do przyjęcia. Nie jest możliwe porównanie proponowanych działań z innymi odpowiednimi rozwiązaniami alternatywnymi, jeżeli te powiązane działania nie są brane pod uwagę. Składowanie odpadów jądrowych jest kwestią, która musi być włączona, ze względu na fakt, że MO 34 będzie nieuchronnie produkować odpady radioaktywne, których przetwarzanie nie może zostać rozwiązane dzięki dostępnym obecnie technologiom.

Twierdzi, że autorzy sprawozdania nie umieścili wspomnianego rozwiązania alternatywnego wraz z oceną wstępnych punktów wyjścia i konsekwencji, ani nie zawarli tutaj podstawowych danych niezbędnych do dokonania oceny wpływu proponowanej budowy MO 34. Nie ma również próby prognozowania długookresowego wpływu na przyrodę, środowisko i zdrowie ludzi; większość danych jest oparta na stosunkowo krótkim okresie funkcjonowania MO 12. Autorzy nie podjęli również próby dostosowania tych niewystarczających danych ze starego projektu do proponowanych zmian w projekcie MO 34. Zmiany projektu zostały opisane niewystarczająco więc nie jest możliwe dokonanie szacunków z zewnątrz.

Zwraca uwagę na fakt, że ponadto, sprawozdanie nie uwzględnia zaleceń przedstawionych przez zainteresowaną opinię publiczną w ich opiniach na temat celu proponowanego działania i tajemnicą jest to, dlaczego słowackie Ministerstwo Środowiska nie złożyło wniosku o sprostowanie tej sytuacji i

przyjęło tę wersję sprawozdania do publicznej oceny. Krytykuje fakt, że w sprawozdaniu niemal całkowicie brakuje odniesienia do źródeł informacji. Wyjaśnia, że sprawozdanie z oceny, może być przekonujące tylko wtedy, gdy opiera się na powszechnie dostępnych źródłach, które mogą zostać poddane przeglądowi. *Uwag dotyczących procesu:*

Jest zdania, że obecne procedury oceny wpływów środowiskowych dla działalności MO 34, przebiegające równolegle z budową MO 34, stanowią naruszenie słowackiej Ustawy nr 24/2006 Coll. oraz Konwencji z Aarhus, która wyraźnie stwierdza, że debata publiczna musi mieć miejsce na wczesnym etapie procesu, przed nieodwracalnymi zmianami. *Uważa*, że rola Slovenske Elektrarne, a. s., w procesie oceny, również wydaje się problematyczna. Kilka tygodni przed debatą publiczną w Bratysławie w dniu 18.12.2009 Greenpeace otrzymał kopię prezentacji kierownika działu łączności z elektrowni jądrowej Mochovce, z której istnieje wyraźna próba wpływania na udział publiczności podczas debaty, aby zapobiec debacie publicznej w Wiedniu oraz w celu osiągnięcia możliwie jak najmniejszego zainteresowania mediów. *Zaleca* Ministerstwu Środowiska Republiki Słowackiej odrzucenie sprawozdania z oceny jako niedostateczne i niewłaściwe oraz aby poleciło Slovenske elektrarne, a. s., przygotowanie nowego sprawozdania o odpowiedniej jakości. *Zaleca*, aby zgodnie z Konwencją z Aarhus wszystkie prace budowlane w sprawie projektu MO 34 zostały zawieszono do czasu zakończenia nowej oceny oddziaływania na środowisko.

Ostrzega, że w przeciwnym razie Greenpeace będzie prawdopodobnie zalecał podjęcie kroków prawnych przeciwko przyjęciu sprawozdania z oceny, w ramach których mogliby oni żądać stwierdzenia unieważnienia decyzji, poprzez realizowanie praw zgodnie z Konwencją z Aarhus.

Podsumowanie opinii składa się ze szczegółowych uwag dotyczących tekstu w wersji angielskiej Sprawozdania z oceny MO 34

Uwagi dotyczyły różnych problemów, począwszy od braków strategicznych scenariuszy i ich ewentualnych konsekwencji w tworzeniu przewidywanego zużycia energii na eksport i import; metody, złożoności zastosowania profesjonalnego, szczegółowego, ustawowego i przejrzystego procesu oceny skutków działalności; problemów z zapewnieniem jakości i odpowiedniej infrastruktury (woda, paliwo jądrowe); sposobu przestrzegania bezpieczeństwa jądrowego; ochrony przed poważnymi awariami; zakresu monitorowania i przekazywania wpływów działalności; stałych i wystarczających informacji dla ekspertów i opinii publicznej; przejrzystego stosowania odpowiedzialności za szkody w ramach eksploatacji obiektu jądrowego; zapewnienia ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności; jak również zapewnienia fazy końcowej cyklu paliwowego w obiekcie.

inz. Jan Haverkamp, aktywista polityki energetycznej UE, Greenpeace Europejska Grupa Greenpeace, Rue Belliard 199, 1040 Bruksela, Belgia, (niezależny ekspert w dziedzinie energetyki, specjalizujący się w energii jądrowej) pismo z dnia 30.11.2009) -**odpowiedź na uzupełnienie sprawozdania z oceny MO 34 przez wnioskodawcę na podstawie uwag do sprawozdania**

W opinii nie zgadza się na uzupełnienie sprawozdania z oceny również z uwagi na fakt, że otrzymał uzupełnienie do sprawozdania później przez e-mail, ponieważ jego adres zwrotny, podany w punkcie kontaktowym w swojej opinii wydanej w ramach postępowania w sprawie komentarza dotyczącego sprawozdania, był niekompletny, a pismo zostało zwrócone do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej jako niedostarczone. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej dostarczyło dodatek do sprawozdania wyłącznie w języku słowackim ze względu na fakt, że nie miało dostępnej wersji angielskiej. Ani Konwencja z Espoo, ani Dyrektywa oceny oddziaływania na środowisko nie wymagają wyraźnie określonego języka dla procesu oceny i przedstawienie różnych wersji językowych sprawozdania z oceny wynikało tylko z dobrej woli wnioskodawcy lub z umów dwustronnych między poszczególnymi krajami.

Stwierdza, że projekt sprawozdania i uzupełnienie do sprawozdania z oceny są niewystarczające.

Utożsamiał uwagi do uzupełnienia do sprawozdania z oceny z przygotowanymi przez niezależną organizację Greenpeace Słowacja, z siedzibą w Bratysławie.

Opinie, uwagi i wnioski z konsultacji na temat transgranicznej oceny oddziaływania na podstawie § 42

(6) Ustawy:

Oświadczenie z Czech w sprawie planowanej działalności

Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej (pismo nr 64267/ENV/09 z dnia 27.08.2009)

Ogłosiło, że w dniu 14.08.2009 otrzymało sprawozdanie z oceny MO 34.

Potwierdziło, że wyraziło zainteresowanie uczestnictwem w procesie oceny oddziaływania na środowisko

w piśmie z dnia 25.03.2009.

Oświadczyło, że jako strona zainteresowana, będzie się skontaktować ze stroną pochodzenia, Ministerstwem Środowiska Republiki Słowackiej,

w związku ze swoim udziałem w konsultacjach zgodnie z art. 5

Konwencji z Espoo w trakcie wysyłania opinii na temat oceny działalności.

Zapowiedziało, że zamierza uczestniczyć w publicznej debacie dotyczącej sprawozdania z MO 34.

Wnioskowało o terminowe dostarczanie informacji gdzie i kiedy publiczna debata odbędzie się.

Opisało kroki, które podjęło jako strona zainteresowana w transgranicznej ocenie na mocy ustawodawstwa krajowego.

Stwierdziło, że zgodnie z § 14 czeskiej Ustawy nr 100/2001 Coll. o ocenie oddziaływania na środowisko oraz o zmianie niektórych ustaw z późniejszymi zmianami, wysłało kopię sprawozdania do zainteresowanych administracji terytorialnych i urzędów administracyjnych w celu publikacji i zaopiniowania.

Poinformowało adresatów, że znajdują sprawozdanie z oceny MO 34 w systemie informacji oceny oddziaływania na środowisko na stronach internetowych CENIA <http://eia.cenia.cz/eia/> i na stronach Ministerstwa Środowiska Republiki Czeskiej (<http://www.env.cz>), kod projektu MZP014. Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej zalecało adresatom opublikowanie informacji w sprawie sprawozdania z oceny MO 34 na ich urzędowych tablicach ogłoszeń, jak również w regionalnych mediach.

Poprosiło adresatów o przesłanie pisemnych opinii na temat sprawozdania, zgodnie z Ustawą nr 100/2001 Coll., w terminie 15 dni od daty opublikowania informacji na temat sprawozdania na urzędowej tablicy ogłoszeń zainteresowanego organu.

Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej (pismo nr 68982/ENV/09 z dnia 15.09.2009)

W piśmie nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 28.08.2009 otrzymało zaproszenie na debatę publiczną w sprawie transgranicznej oceny z działalności MO 34, która odbyła się na Słowacji, w Bratysławie dnia 18.09.2009 o godzinie 14:00.

Rozesłało zaproszenie na debatę w sprawie transgranicznej oceny MO 34 na podstawie prawa krajowego do zainteresowanych władz lokalnych, organów administracyjnych, urzędów miast i departamentów Ministerstwa Środowiska z prośbą o deklarację. Ministerstwo wysłało zaproszenie na debatę publiczną w sprawie działalności MO 34 do wiadomości Ministerstwa Środowiska - departamentów administracji państwowej, władz regionalnych, Inspekcji Ochrony Środowiska Republiki Czeskiej, Czeskiej Agencji Ochrony Przyrody i Krajobrazu, Ministerstwa Spraw Zagranicznych Republiki Czeskiej i Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej.

Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej wysłało w załącznikach do trzech pism przewodnich o tych samym numerze referencyjnym (pismo nr 64267/ENV/09 z dnia 15.09.2009, z dnia 01.10.2009 oraz z dnia 10.09.2009) następujące oświadczenie otrzymane od zainteresowanych władz lokalnych i urzędów administracyjnych:

Urząd miejski, Breclav (pismo nr MUBR 63438/2009 z dnia 9.09.2009) Nie ma uwag do sprawozdania MO 34.

Czeski Inspektorat Ochrony Środowiska, Inspektorat Okręgowy, Ostrava (pismo nr CIZP/49/IPP0906226.004/09A/MJ z dnia 08.09.2009),

Zgadza się z wnioskami do sprawozdania MO 34 oraz działań i projektów z niego wynikających.

Czeska Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu, Administracja Chronionego Obszaru Wiejskiego Rejonu Białych Karpat, Luhacovice (pismo nr 1539/BK/2009 z dnia 08.09.2009),

Nie przewiduje żadnych wpływów z obiektu dotyczących ustawowych interesów chronionych w swojej kompetencji i nie ma wymagań co do uzupełnienia sprawozdania MO 34 lub innych uwag.

Ministerstwo Środowiska, Departament Zintegrowanego Zapobiegania i Zintegrowanego Rejestru Zanieczyszczeń (pismo nr 1751/760/09 z dnia 03.09.2009),

Z punktu widzenia kompetencji departamentu, nie ma on uwag do sprawozdania MO 34. **Miasto**

Uhersky Brod, władze miasta Uhersky Brod, Wydział Środowiska i Rolnictwa (pismo nr OZP/2816/09/So z dnia 24.09.2009) Zgadza się z wnioskami do sprawozdania MO 34 bez uwag.

Na podstawie poszczególnych opinii wydanych w ramach przepisów szczególnych, zgadza się ze sprawozdaniem MO 34.

Miasto Uherske Hradiste, władze miasta Uherske Hradiste, Wydział Ochrony Środowiska (pismo nr OZP/64012/09 z dnia 14.09.2009)

Na podstawie poszczególnych oświadczeń departamentów ds. ochrony wody, ochrony przyrody i krajobrazu oraz w aspekcie ochrony powietrza, zgadza się ze sprawozdaniem MO 34.

Miasto Vizovice, władze miasta Vizovice, Wydział Ochrony Środowiska (pismo nr MUVIZ 020548/2009/Rd S z dnia 16.09.2009)

Na podstawie poszczególnych oświadczeń z punktu widzenia przepisów dotyczących: ochrony wód, odpadów, lasów, łowiectwa, ochrony przyrody i krajobrazu, jak również w sprawie ochrony gruntów rolnych, zgadza się ze sprawozdaniem MO 34 pod warunkiem, że wszystkie międzynarodowe traktaty i umowy będą przestrzegane.

Miast Vsetin, władze miasta Vsetin, Wydział Ochrony Środowiska (pismo nr MIAS OZP 17206/2009 z dnia 09.09.2009),

Oceniał cel z punktu widzenia: gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony gruntów rolnych i gospodarki leśnej. *Doszedł do wniosku*, że cel musi być oceniany na podstawie Ustawy nr 100/2001 Coll. o ocenie oddziaływania na środowisko oraz o zmianie niektórych innych ustaw, z późniejszymi zmianami.

Okręgowy Urząd południowo-morawski, Wydział Ochrony Środowiska, Brno (pismo nr S-JMK 46520/2009/0zp/vr z dnia 18.09.2009)

Stwierdza, że przedłożone sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko MO 34 zostało ocenione przez departamenty ochrony środowiska, transportu, rozwoju regionalnego, planowania przestrzennego, inżynierskiego kodeksu cywilnego i przez wydział zarządzania kryzysowego i obrony. *Wyraził opinię*, że nie ma uwag do sprawozdania MO 34.

Członek Rady Regionu Południowo-Morawskiego, pan Ivo Polak (pismo nr S-JMK 55668/2009, z dnia 18.09.2009)

Po dokonaniu oceny sprawozdania MO 34 nie ma on uwag na jego temat.

Morawsko-Śląski Urząd Regionalny, Wydział Środowiska i Rolnictwa, Ostrawa (pismo nr 151196/2009 MSK z dnia 29.09.2009)

Stwierdza, że w poszczególnych aspektach ochrony środowiska w swojej kompetencji, nie ma uwag do celu.

Regionalna Stacja Higieniczna regionu Morawy-Śląsk z siedzibą w Ostrawie (pismo nr HOK/OV-8299/215.1.2/09 z dnia 11.09.2009)

Stwierdzono, że w związku z oceną zgodności sprawozdania MO 34 z wymogami prawnymi w dziedzinie ochrony zdrowia publicznego, a także w odniesieniu do faktu, że obiekt jądrowy jest 130 km od granic regionu morawsko-śląskiego, przyjmuje proponowane działanie bez komentarza.

Regionalna Stacja Higieniczna regionu południowo-morawskiego z siedzibą w Brnie (pismo nr BM/46513/2009/odb.HOK z dnia 15.09.2009)

Stwierdzono, że oceniono cel w odniesieniu do lokalizacji, rodzaju i pojemności. *Rozważano* zakres działań związanych z realizacją celu w stosunku do oczekiwanych skutków dla zdrowia publicznego, możliwego zagrożenia zdrowia i elementów środowiska, i wyrażono opinię, iż nie ma zastrzeżeń do celu MO 34.

Czeski Inspektorat Ochrony Środowiska, Inspektorat Okręgowy, Brno (CIZP/47/IPP/0900030 006/09/BLV z dnia 15.09.2009).

Stwierdza, że z punktu widzenia ochrony środowiska w swojej kompetencji, nie ma uwag do celu.

Państwowy Urząd Bezpieczeństwa Jądrowego, Praga, (pismo nr SUJB/RCKA/20786/2009 z dnia 29.03.2009)

Stwierdza, że po zanalizowaniu sprawozdania MO 34, w szczególności w części 111-1.0 „Wpływ na ludność”, nie ma uwag.

Ministerstwo Obrony Republiki Czeskiej, Sekcja Zarządzania Mieniem (pismo nr 1466-65/2007-2697 z dnia 30.09.2009)

Stwierdza, że w sprawozdaniu MO 34 uwalnianie radionuklidów z elektrowni jądrowej MO 12 jest bardzo niskie; nie przewiduje się uwalniania z kominów wentylacyjnych MO 34 do atmosfery powyżej odpowiednich limitów.

Stwierdza, że także obliczenia obciążenia promieniowania na ludność z punktu widzenia oceny oddziaływania transgranicznego pokazują, że czynnik ten jest nieistotny. Nie ma żadnych uwag na temat proponowanego działania.

Oświadczenia z Węgier dotyczące planowanej działalności **Ministerstwo Środowiska i Gospodarki Wodnej Węgier** - *zainteresowana strona w ramach Konwencji z Espoo - oficjalna opinia końcowa (pismo nr ref.: KMF-70/82/2009, Budapeszt, z dnia 18.12.2009)*

w której zainteresowana strona węgierska:

- ✓ stwierdza podobieństwo skutków, głównie pomiędzy blokami MO 12 blokami elektrowni jądrowej Paks,
- ✓ stwierdza, że w odniesieniu do okręgu o promieniu 50 km, sprawozdanie z oceny wpływu opisuje tylko stronę słowacką i nie ma szczegółów dotyczących obszaru Węgier. W oparciu o dalsze wyjaśnienia na konsultacjach uznała obliczoną dawkę na pograniczu słowacko-węgierskim, co wydaje się nieistotne; ponadto zapoznano się również z oceną skutków wypadków, w zasięgu 2-3 km od elektrowni jądrowej Mochovce,
- ✓ stwierdzono, że na podstawie dostępnej literatury fachowej i inspekcji terenu, w trakcie konsultacji z ekspertami, uznano zakres i wnioski z kontroli mikro-sejsmicznej za korzystne. Stwierdzono również, że probabilistyczne analizy bezpieczeństwa w odniesieniu do trzęsienia ziemi nie zostały wykonane, że nie jest to obowiązkowe na 1 poziomie wymagań, że wnioski z ponownej oceny sejsmicznej analizy ryzyka zostały włączone do projektu podstawowego, że ich wymiary techniczne są poza zakresem oceny oddziaływania na środowisko, a zatem należy uwzględnić je wraz z wymaganiami projektu określonego przez właściwe organy i odpowiednimi przepisami,
- ✓ przekazano informacje na temat podprogramu Mochovce w ramach programu monitorowania Radman, w którym monitorowana jest radioaktywność na terytorium Węgier do odległości 80 km od elektrowni jądrowej Mochovce i podano nieznaczny wpływ bloków MO 34, nieodróżnialny od naturalnej zmienności środowiska, S w zakresie ochrony powietrza stwierdzono, że narażenia populacji na promieniowanie w wyniku wyładowań gazowych nie będą mierzalne w odległości większej niż 35 km od źródła,
- ✓ w odniesieniu do ochrony wód stwierdzono, że radioaktywne emisje nie będą miały negatywnych skutków dla ludności; stwierdzono, że całkowitą (w tym emisja do powietrza) roczną dawkę obowiązującą dla osoby z grupy krytycznej (mieszkańców u zbiegu rzek Hron i Dunaj) oszacowano na 4,3 nSv, tj. liczba ta jest znikoma w porównaniu z dawką promieniowania środowiska naturalnego, s stwierdzono, że ocena oddziaływania na środowisko nie analizuje wpływów wody chłodzącej wydobywanej z rzeki Hron z punktu widzenia ochrony przyrody i krajobrazu i zwrócono uwagę na naturalny obszar parku narodowego prawnie chronionego, w szczególności obszarów Natura 2000 leżących w promieniu 50 km od elektrowni, s stwierdzono, że w związku z zarządzaniem wypadkami właściwe władze węgierskie mają bezpośredni dostęp online do informacji dostarczonych przez stacje zdalnego monitorowania i pośredni dostęp do informacji radiologicznych od strony słowackiej, s podsumowano wszystkie wypowiedzi, opinie i obawy dotyczące zainteresowanych gmin węgierskich i organizacji pozarządowych. Spośród prawdopodobnie zainteresowanych gmin, dzielnicowe kancelarie notarialne gmin Kemence i Bernecebarati przedstawiły swoje zastrzeżenia (pisma nr ref. 466-2/2009 i 215-2/2009, oba z dnia 05.10.2009) w związku z tym, że większość mieszkańców gmin zainteresowanych żyje z rolnictwa, głównie z uprawy owoców. Węgierski oddział Greenpeace i Energy Club, dwie z pozarządowych organizacji na Węgrzech przedstawiły swoje zastrzeżenia węgierskiemu Ministerstwu Środowiska we wspólnym piśmie z dnia 07.10.2009. Ich pytania i wątpliwości zostały szczegółowo omówione w ramach konsultacji ekspertów oraz główne ustalenia z konsultacji zostały podsumowane w opinii końcowej.
- ✓ stwierdzono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie pociąga za sobą zagrożenia dla zdrowia publicznego. Według danych (WHO / HFA 2009), standardowe wskaźniki śmiertelności nie wskazują na znaczący wzrost na pograniczu Słowacji i Węgier, w porównaniu z danymi z innych regionów na Węgrzech w latach 1992-2005, s zaproponowano dostarczenie danych z 40 stacji monitoringowych w obszarach 20 km od elektrowni jądrowej Mochovce do właściwej węgierskiej organizacji, aby umożliwić władzom węgierskim ustanowienie i prowadzenie co najmniej trzech własnych stacji pomiarów radiologicznych w promieniu 30 km

od elektrowni jądrowej Mochovce i zapewnienia wymiany danych z odbiorników aerozolowych eksploatowanych przez Austrię w części Węgier i Słowacji, s zaproponowano, aby odpowiednie kwestie były omawiane i wdrażane w ramach komitetu słowacko-węgierskiego powołanego przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej i węgierską Agencję Energii Atomowej, s zaproponowano aby przeprowadzano systematyczną kontrolę przyjęć substancji radioaktywnych zgodnie z ww węgierskimi regulacjami prawnymi. Stwierdzono, że planowana budowa bloków 3 i 4 elektrowni jądrowej Mochovce jest potencjalnym źródłem możliwego ryzyka jądrowego. Negatywny wpływ na środowisko obiektu jądrowego w normalnych warunkach pracy jest bardzo niski i stanowi minimalne zagrożenie dla Węgier. Niemniej jednak wszelkie zmiany w normalnej eksploatacji, jednak mało prawdopodobne, mogą stanowić poważne zagrożenie dla Węgier, i to ryzyko musi zostać zmniejszone i kontrolowane.

Ponadto opinia dotycząca sprawozdania z oceny oddziaływania na środowisko stwierdziła, że sprawozdanie nie spełnia w pełni kryteriów naukowych i technicznych. Nawet jeśli zawiera ono wszystkie wymagane dane, to w niektórych punktach nie traktuje danego zagadnienia w sposób wystarczający.

Wszystkie odpowiedzi na pytania postawione przez węgierskich ekspertów w trakcie konsultacji, a także pisemne nawiązania wysyłane w następstwie tych konsultacji były przekonujące i wskazywały, że w odniesieniu do analizy oddziaływania na środowisko w ramach normalnej pracy elektrowni oddziaływanie jest mało istotne i nie przekracza granic państwowych.

W oparciu o konsultacje eksperckie, materiały źródłowe przekazane stronie węgierskiej, a także w oparciu o literaturę fachową, jest oczywiste, że sporządzenie sprawozdania z oceny oddziaływania na środowisko zostało poprzedzone starannie przeprowadzonymi badaniami, częściowo pod kontrolą MAEA. Wnioski zostały włączone do tymczasowej analizy bezpieczeństwa i pomocniczej dokumentacji projektu, które zostały zatwierdzone przez Urząd Regulacji Jądrowej.

Po uzupełnieniu dalszych informacji i dokumentów w trakcie konsultacji ekspertów, strona węgierska stwierdziła, że wnioski końcowe sprawozdania z oceny oddziaływania na środowisko są do przyjęcia.

Opinia publiczna z Węgier o planowanej działalności

Ministerstwo Środowiska i Gospodarki Wodnej Węgier podsumowało wszystkie wypowiedzi, opinie i obawy zainteresowanych gmin węgierskich i organizacji pozarządowych. Gminy **Kemence i Bernecebarati** (pisma nr 466-2/2009 i 215-2/2009, oba z dnia 05.10.2009) są identyczne i wyrażają zaniepokojenie: „ponieważ większość mieszkańców gmin zainteresowanych żyje z rolnictwa, a przede wszystkim z uprawy owoców.” **Węgierski oddział Greenpeace i Energy Club** przedstawiły wspólne komentarze (pismo z dnia 07.10.2009):

- ✓ Prace budowlane rozpoczęto bez uwzględnienia procesu oceny oddziaływania na środowisko.
- ✓ Projekty reaktorów są z lat 1970-tych i ich bezpieczeństwo jest nieporównywalne z bezpieczeństwem współczesnych reaktorów.
- ✓ Projekt przeszedł wiele zmian; dlatego cała procedura przyznawania koncesji powinna się zacząć od nowa. s Kilka kwestii bezpieczeństwa nie rozwiązano.
- ✓ Wpływy nieprzewidzianych wypadków nie zostały odpowiednio ocenione. S Brak hermetycznej obudowy.
- ✓ Skutek wpływu dużego samolotu na obiekt jądrowy nie został oceniony.
- ✓ Brak satysfakcjonującej odpowiedzi na pytanie, czy hydro-struktura Slatinka jest niezbędna dla funkcjonowania elektrowni czy nie.
- ✓ Rozwiązanie dla zarządzania wypalonym paliwem nie jest określone; kwestia ta nie jest wyraźnie skierowana w zakresie organizacji lub finansowania w Republice Słowackiej.
- ✓ Brak jest informacji w sprawie ochrony tymczasowego składowania wypalonego paliwa jądrowego. Obiekty te są bardziej podatne na wrogie ataki niż same reaktory

Oświadczenia z Austrii w sprawie planowanej działalności

Federalne Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa, Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, A - 1010 Wiedeń, Stubenbastei 5 (pismo nr BMLFUW-UW.1.4.2/0091-V/1/2009 z dnia 15.12.2009)

Stwierdza w swojej opinii dotyczącej wyników konsultacji, wysłanych do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej, że: „... W tej sytuacji Austria zakłada, że Ministerstwo Środowiska Republiki

Słowackiej przesunie wydanie ostatecznej opinii do czasu aż wyżej wymienione kwestie zostaną wyjaśnione, tak aby można wziąć pod uwagę zalecenia wynikające z konsultacji ekspertów."

Austria również stwierdza, że zgodnie z informacjami strony słowackiej, uzyskanymi w procesie konsultacji, dostęp do sądów będzie zapewniony dla organizacji ochrony środowiska w ramach procesu oceny wpływu na środowisko, nawet dla organizacji z siedzibą za granicą. A to przez fakt, że będą one miały status strony w procesie zatwierdzania, który następuje po ocenie oddziaływania na środowisko zgodnie ze słowacką Ustawą o ocenie i będą miały możliwość, po wyczerpaniu wszystkich wcześniejszych opcji, zwrócić się do właściwego sądu celem przeglądu procesu oceny oddziaływania na środowisko i jego włączenia w proces zatwierdzania.

Austria zakłada, że Słowacja będzie w przyszłości podejmować wszelkie kroki prowadzące do przyjęcia formalnej jednoznacznej i wyraźnej kodyfikacji tego prawa w prawie słowackim.

Opinia ta została ponownie potwierdzona przez Ambasadę Austrii w Słowacji w Aide Memoire i skierowana do Ministra Środowiska Republiki Słowackiej w dniu 28.01.2010, w którym stwierdza się, że na pytania strony austriackiej w trakcie dwustronnego spotkania w sprawie „Poważnych Awarii” odpowiedziano w sposób, który nie może być opisany jako wystarczający, ponieważ niektóre pytania pozostały bez odpowiedzi ze względu na nieobecność właściwych ekspertów. Austria jest przekonana, że pytania, które pozostały bez odpowiedzi w tej kwestii, a także inne kwestie, zgodnie z ustaleniami, powinny być sprawnie omawiane z wystarczającą wiedzą techniczną i rozwiązane w ramach dwustronnej umowy w sprawie wymiany informacji dotyczących bezpieczeństwa jądrowego. Austria powtórzyła swoje życzenie wyrażone w piśmie z dnia 15.12.2009, że odpowiednie organy Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej powinny poczekać przed udzieleniem ostatecznej opinii w sprawie wpływu planowanej działalności do czasu aż wyżej wymienione kwestie zostaną wyjaśnione, tak aby wszelkie zalecenia wynikające z konsultacji ekspertów mogły być wprowadzone w życie.

Na wniosek Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej, złożony w trakcie spotkania z sekretarzami stanu Ministerstwa Gospodarki, które odbyło się w dniu 26.01.2010, Organ ds. kontroli atomowej Republiki Słowackiej, który był koordynatorem i organizatorem ww spotkania dwustronnego w sprawie poważnych awarii, tego samego dnia wydał pisemną opinię (*pismo nr 258/230- 31/2010*), w którym stwierdza, między innymi, że organizacja seminarium na temat poważnych wypadków przy Urzędzie Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej i planowanych seminariów ekspertów na temat innych określonych kwestii, prowadzona jest na podstawie odrębnej umowy dwustronnej z Austrią, dotyczącej wyłącznie dziedziny bezpieczeństwa jądrowego, a zatem, w opinii Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej, to i każde następne seminarium ekspertów na temat wyżej wymienionych spraw nie można uznać za kontynuację procesu oceny oddziaływania na środowisko lub za warunek niezbędny do zakończenia całego procesu oceny. Przeciwnie, Urząd wyraził przekonanie, że konieczne jest zakończenie procesu oceny jak najszybciej, tak aby istoty poszczególnych procesów nie wymieszały się.

Autor ekspertyzy nie identyfikuje się z potrzebą wydania ostatecznej opinii uzależnionej od wniosków z konsultacji ekspertów z obu stron na podstawie odrębnej umowy w wyżej wymienionych dziedzinach, z następujących powodów: Dotyczą kwestii bezpieczeństwa jądrowego i są treścią dokumentacji bezpieczeństwa, na podstawie której Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej wydał decyzje nr 246/2008, 266/2008 i 267/2008. Będą one również uwzględnione w kolejnej dokumentacji bezpieczeństwa sporządzonej dla wniosku o zezwolenie upoważnienia obiektu do eksploatacji oraz w ramach odpowiedniego postępowania.

Pytania uzupełniające od austriackich ekspertów na seminarium na temat poważnych awarii związane były głównie ze szczegółowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi niektórych urządzeń określonych w projekcie MO 34 dla zarządzania poważnymi awariami.

Oświadczenia w odniesieniu do sprawozdania z oceny proponowanego działania MO 34 z austriackiego Federalnego Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa, Środowiska i Gospodarki Wodnej w Wiedniu (pismo nr BMLFUW-UW.1.4.2/0073-V/1/2009 z dnia 22.10.2009).

Stwierdzono, że rządy poszczególnych prowincji austriackich udostępniły sprawozdania z oceny w języku słowackim i angielskim do publicznej wiadomości, wraz z krótkim streszczeniem sprawozdania z oceny dla ocenianej działalności MO 34. Austriacka opinia publiczna była w stanie kontrolować wszystkie dokumenty w okresie od połowy września do połowy października. W tym okresie zainteresowane władze i opinia publiczna zgodnie z § 10 (6) austriackiej Ustawy o ocenie,

BGBI nr 697/1993 zmienionej przez BGBI I nr 87/2009, miały możliwość wyrażenia opinii na temat sprawozdania.

Do pisma dołączona była opinia biegłego ("Fertigstellung und der Blocke 3 4 des KKW Mochovce - Fachstellungnahme zur Umweltvertraglichkeitserklärung")⁷, opinia Austrii w sprawie sprawozdania z oceny MO 34. Pismo przewodnie zawierało załącznik z opiniami zainteresowanych władz i opinii publicznej Austrii.

Otrzymało opinie od poszczególnych krajów związkowych w następujący sposób: W piśmie austriacka strona domaga się, między innymi, dwustronnych konsultacji na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo.

Z Wiednia:

Radna miasta pani Ulli Sima dla Rządu Powiatowego Wiednia, Rzecznik Praw Obywatelskich Wiednia na rzecz środowiska jako komisarz ochrony jądrowej miasta Wiednia, dalszych 204 000 opinii otrzymano od opinii publicznej i Biura wiedeńskiego Rządu Powiatowego. Są to opinie osób prywatnych i organizacji pozarządowych, takich jak Greenpeace Europy Środkowej i Wschodniej, Zielonego Klubu Parlamentarnego, Austriackiego Związku Ochrony Przyrody oraz Forum Nauki i Środowiska.

Ochrona środowiska w Wiedniu reprezentowana przez dr Andrea Schnattinger, Wiedeński Rzecznik Praw Obywatelskich na rzecz środowiska, i pani Ulli Sima, Radna Miasta Wiedeń na rzecz środowiska przedłożyła identyczne komentarze (pismo nr ref.52 045-1277 hp, otrzymane w dniu 23.10.2009):

- ✓ Z uwagi na długi okres budowy i jej przerwanie, pojawiają się problemy w ciągłości zarządzania projektem. Ponadto, nastąpiła degradacja komponentów budowlanych i części technologicznych w wyniku starzenia się.
- ✓ Starzenie się II generacji WER 440/213 reaktorów.
- ✓ Brak pełnej hermetycznej obudowy.
- ✓ Nieprzewidziane wypadki - prawdopodobieństwo jest bez znaczenia, ważniejsze są maksymalne możliwe skutki.
- ✓ Zarządzanie wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi z eksploatacji; likwidacja zakładu. Te aspekty mają pierwszorzędne znaczenie dla mieszkańców Wiednia, jak również transport i przetwarzanie paliwa.
- ✓ Sejsmiczny projekt WER 440/213 nie spełnia zwykłych norm międzynarodowych.
- ✓ Nieodpowiedni przestrzennie układ osi w stosunku do reaktora.
- ✓ Okablowanie elektryczne i plany ochrony przeciwpożarowej nie są zgodne z aktualnym stanem technologii.
- ✓ Planowany 40-letni okres w porównaniu do planowanego 30-letniego okresu działania. Brak danych na temat zarządzania przewidzianymi i nieprzewidzianymi wypadkami.
- ✓ W związku z formalnymi wymogami procesu, możliwość dostępu do sądów jest opracowana raczej skromnie.

Zielony Klub Parlamentarny, reprezentowany przez członka parlamentu austriackiego Panią Christiane Brunner, rzecznik środowiska (pismo nr MA 22 - 1030/2009 z dnia) miała następujące uwagi:

- ✓ Prace budowlane rozpoczęto bez uwzględnienia procesu oceny oddziaływania na środowisko.
- ✓ Brak przeglądu alternatyw - powinny być przedłożone inne alternatywy niż jądrowe, np. opracowanie alternatywy dla zakończenia z MO 34, na przykład w formie strategii energetycznej, która zaproponuje rozsądną mieszankę energii w Republice Słowackiej.
- ✓ Argument, że wiele danych (np. danych na temat emisji i zużycia wody, itp.) może zostać przejęte z MO 12 jest nie do utrzymania, ponieważ planowanych jest wiele zmian dla MO 34.
- ✓ Na pytania dotyczące bezpieczeństwa są udzielane zbyt ogólnie odpowiedzi, opisujące sposób działania reaktorów typu WER 440/213 bez specyfiki planowanych reaktorów, które zawierają różne innowacje. Pod względem wpływu na środowisko, projekt rozpatruje jedynie ograniczony zakres przewidywanych wypadków.

⁷ A. Wenisch - O. Becker - H. Hirsch, - P. Seibert - A. Wallner - G. Mráz: Fertigstellung der Blocke 3 und 4 des KKW Mochovce - Fachstellungnahme zur Umweltvertraglichkeitserklärung. Sprawozdanie 0236. <http://www.umweltbundesamt.at/>. Umweltbundesamt GmbH, Wiedeń, 2009.

- ✓ Od oświadczenia w sprawie oddziaływania na środowisko dla Mochovce 3 i 4 nie da się przewidzieć transgranicznych skutków poważnych awarii.
- ✓ Problem uderzenia dużych samolotów nie jest wyjaśniony.
- ✓ Strategia dla wypalonego paliwa jest niedostatecznie opisana.
- ✓ Kwestie rekompensaty za szkody w przypadku drobnych i poważnych wypadków są niedostatecznie opisane.

Forum Austriackich Naukowców na rzecz Ochrony Środowiska reprezentowane w Wiedniu przez jego przewodniczącego, dr Peter Weish, (pismo nr 52046-1277hp, otrzymane w dniu 23.10.2009) przedstawiło następujące opinie i komentarze:

- ✓ Ukończenie MO 34 stanowi transgraniczne zagrożenie dla Austrii.
- ✓ Austriaccy eksperci mają różne opinie co do wielkości ryzyka z MO 34, ale są zgodni w tym, że lepiej byłoby nie kończyć projektu MO 34 jeżeli istnieją alternatywne rozwiązania spełniające potrzeby energetyczne.
- ✓ Aby wyeliminować skutki poważnych awarii w Austrii lub utrzymać je na możliwie najniższym poziomie, konieczne jest podjęcie środków, w Austrii także, w celu zapobiegania katastrofom.
- ✓ Zalecenia dla słowackiej strony skupiają się głównie na projektach wygrany-wygrany, a nie projektach przegrany-przegrany, reprezentowanych przez MO 34, z którego zyski osiągnie tylko zachodni przemysł jądrowy.
- ✓ Energetyka jądrowa na świecie okazała się technicznie ślepą uliczką, tworząc więcej problemów niż je rozwiązując.
- ✓ Reaktory zachodnie nie są w ogóle bezpieczne, mimo że posiadają pewne urządzenia techniczne eliminujące i ograniczające szkody, połączenie radzieckich projektów reaktorów i zachodniej technologii doprowadzi do powstania krzyżówki o nieznanych właściwościach systemu.
- ✓ W gęsto zaludnionych obszarach Europy Środkowej możliwości radzenia sobie ze skutkami katastrofy w razie wypadku w reaktorze są znacznie bardziej skomplikowane niż w przypadku elektrowni w Czarnobylu.
- ✓ Szacowanie ryzyka jądrowego nie jest zasadniczo możliwe w odniesieniu do wzajemnych połączeń wypadków i nieznanych właściwości systemu.
- ✓ Po wypadkach w Three Mile Island i Czarnobylu, jasne jest, że w przypadku klęski żywiołowej jądrowej mały kraj z zanieczyszczoną dużą częścią swojego terytorium straci swoją suwerenność. W tym zakresie energia jądrowa w małym kraju nabiera nowego wymiaru niebezpieczeństwa, wprowadzenia zagrożenia dla istnienia narodu i kultury. W przypadku Mochovce dotyczy to nie tylko Słowacji, ale także Austrii. s Sprawozdanie z oceny nie obejmuje skutków od wydobycia uranu do przetwarzania odpadów.
- ✓ Sprawozdanie powinno zawierać w formie tabelarycznej przewidywane i nieprzewidziane wypadki.
- ✓ Dla każdego rodzaju nieprzewidzianego wypadku powinno określić maksymalną ilość uwalnianych radionuklidów, ich rodzaj i toksyczność, obliczenia ich rozprzestrzeniania się oraz późniejsze opady transgraniczne.
- ✓ W razie wypadku z transgranicznymi skutkami, sprawozdanie musi określić do jakiego stopnia operator jest w stanie zapłacić odszkodowanie.
- ✓ Sprawozdanie powinno zawierać opis opcji zerowej i rozwiązań alternatywnych do planowanego ukończenia MO 34.
- ✓ Problemy z ilością wody potrzebnej do chłodzenia w okresach niskiego poziomu wody nie są analizowane.
- ✓ Skutki wstrząsów sejsmicznych nie zostały dostatecznie zbadane.
- ✓ Według sprawozdania, bardzo aktywne odpady będą składowane w magazynie w Jaslovskich Bohunicach. Magazyn nie został jednak jeszcze utworzony.
- ✓ Bardziej szczegółowy opis techniczny braków technicznych znajduje się w załączniku do opinii (fizyczne oddzielenie i niezależność systemów bezpieczeństwa, rozwiązania typu bliźniaczy blok (ze wspólną maszynownią, przechowywanie świeżego paliwa, suwnice bramowe i niektóre inne systemy), system płuczki, brak hermetycznej obudowy, funkcja samoczynnego wyłączenia się reaktora, równoległa orientacja turbin, stary projekt paliwa, brak „pułapki” dla

stopionego rdzenia, projekt korzysta z analogowego systemu zarządzania kontrolą, duże wartości wyładowań gazowych do atmosfery w ramach normalnej eksploatacji).

Z Dolnej Austrii:

Powiat Dolnej Austrii, reprezentowany przez Rząd Powiatowy (DI Friedrich Rauter) Biuro Rządu Powiatowego Dolnej Austrii otrzymało kolejnych 320 oświadczeń. Są to opinie osób fizycznych, gmin i rad miejskich oraz organizacji pozarządowych, takich jak i Powiatowy Zielony Klub Parlamentarny.

Biuro Rządu Powiatowego Dolnej Austrii, grupa zarządzania w budownictwie - zespół urządzeń do ochrony środowiska, reprezentowany przez Friedrich Rauter, anty-nuklearnego koordynatora powiatu Dolna Austria (e-mail: post@ma22.wien.gv.at z dnia 06.10.2009) przedstawiło następujące uwagi:

- ✓ W przypadku poważnych awarii, konieczne jest zmniejszenie prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz ograniczenie skutków takich wypadków.
- ✓ Reaktory 440A/213 WER nie są wyposażone w pełni hermetyczną obudowę. Obudowa, w które są one wyposażone ma o wiele niższą skuteczność ochrony i odporności (np. wyłącznie odporna na uderzenia małego samolotu). Inne zalety tego rozwiązania nie zostały wyjaśnione.
- ✓ Starzenie się części konstrukcyjnych i technologicznych (z których wiele ma więcej niż 25 lat) prowadzi do pytania, czy w odniesieniu do planowanych przedłużonych operacji do 40 lat, te części zostaną poddane szczegółowemu ponownemu testowaniu i weryfikacji ich funkcjonalności i bezpieczeństwa.
- ✓ Kable wysokiego napięcia częściowo prowadzone są równolegle, bez fizycznej separacji. Nie ma określonych środków zapobiegających przypadkom, w których uszkodzenie na jednej mogłoby spowodować szkody dla innych linii.
- ✓ Znacząca poprawa ochrony przeciwpożarowej jest wymieniona tylko pobieżnie.
- ✓ Określona moc elektryczna 471 MW na blok jest znacznie wyższa niż pierwotnie planowana 440 MW. Rodzi to pytanie, która moc będzie podstawą w zezwoleniu na działalność i czy urządzenia elektryczne są przystosowane do większej mocy.
- ✓ W przypadku zarządzania zużytym paliwem, poczyniono sporą wzmiankę o znaczeniu tymczasowego składowania i o krajowych głębokich podziemnych warstwach geologicznych. W każdym przypadku rozważano również możliwość eksportu paliwa za granicę. To jednak nie rozwiązuje problemu, ale po prostu przesuwając rozwiązanie znacznej części odpadów w przyszłość.

✓

Z Burgenland:

- 69 oświadczeń publicznych zostało doręczonych do Biura Rządu Powiatowego Burgenland.

Z Górnej Austrii:

- Powiat Górnej Austrii, reprezentowany przez komisarza Anty-Atom Radko Pavlovec.
- kolejnych 4350 oświadczeń austriackiej opinii publicznej (osoby fizyczne, rady miejskie i organizacje pozarządowe) wpłynęło do Biura Rządu Powiatowego Górnej Austrii,
- kolejnych 314 oświadczeń niemieckiej opinii publicznej i 114 oświadczeń z innych krajów zostało doręczonych do Biura Rządu Powiatowego Górnej Austrii.

Urząd Anty-Nuklearny reprezentowany przez pana Komisarza Radko Pavlovec, komisarza anty-nuklearnego miał następujące uwagi (pismo nr ref.52063-1277hp, otrzymane w dniu 23.10.2009) -.

- ✓ Słowacka Ustawa nr 24/2006 Coll. jest sprzeczna z prawem UE, a zatem uważa cały proces za nielegalny i wzywa do jego zawieszenia. s Uznają przedstawione sprawozdanie z oceny za „całkowicie niewystarczające”.
- ✓ Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej zatwierdziło wniosek złożony przez wnioskodawcę bez względu na zero alternatyw lub alternatywnych scenariuszy. Prosi aby zwrócić uwagę na alternatywne źródła energii odnawialnej i ciepłej. Z tych przyczyn wnoszą o zaniechanie realizacji celu.

- ✓ Reaktor nie ma obudowy bezpieczeństwa (hermetycznej obudowy).
- ✓ Sprawozdanie nie odnosi się do unieszkodliwiania odpadów wysoko aktywnych i wypalonego paliwa jądrowego.

Wolfgang Goebel, obywatel Wiednia (opinia wpłynęła do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej w dniu 23.10.2009) przedstawił następujące uwagi:

- ✓ Skutki starzenia się zachowanych części instalacji.
- ✓ Brak hermetycznej osłony (obudowa ochronna).
- ✓ Wpływ samolotu, prawdopodobnie w wyniku ataków terrorystycznych.
- ✓ Lokalizacja i sam reaktor muszą być szczegółowo zbadane lub musi być dokonana ocena w odniesieniu do odporności na trzęsienie ziemi.
- ✓ Problematiczny jest układ i ukierunkowanie okablowania elektrycznego (niewystarczająca ochrona przeciwpożarowa), należy poddać je również bardziej szczegółowej analizie.
- ✓ Konieczne jest przeprowadzenie przekrojowej analizy równoległej trasy rur chłodziwa o wysokiej energii z punktu widzenia bezpieczeństwa.
- ✓ Konieczne jest bardziej szczegółowe wyjaśnienie rozwiązania unieszkodliwiania wytworzonych odpadów promieniotwórczych.
- ✓ Prezentacja alternatyw i opcji zerowej.

Lothar Berlich, obywatel Gross Thondorf, Niemcy (opinia dostarczona do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej w dniu 23.10.2009)

Wnioskuję aby jego opinię przeciwko realizacji bloków 3 i 4 w elektrowni jądrowej Mochovce przekazano do właściwych organów w Republice Słowackiej poprzez Federalne Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa, Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Austrii.

Przedstawił następujące uwagi:

- ✓ Bezpieczeństwo jądrowe - brak obudowy bezpieczeństwa reaktora (obudowy hermetycznej).
- ✓ Przedstawiono brak alternatywy dla dostaw energii elektrycznej.
- ✓ Odpady radioaktywne - z informacji na temat usuwania odpadów wysoko radioaktywnych wynika, że na Słowacji nie ma widocznego planu usuwania odpadów wysoko aktywnych.
- ✓ Twierdzi, że słowacka Ustawa nr 24/2006 Coll. narusza odpowiednie prawo UE - jest niezgodna z nim. W szczególności, że jest to sprzeczne z art. 10a Dyrektywy o ocenie oddziaływania na środowisko nr 85/337/EWG.

Z Salzburga:

- Powiat Salzburg, reprezentowany przez Rząd Powiatowy (dr Constanze Sperka-Gottlieba),
- dalsze 102 oświadczeń opinii publicznej wpłynęło do Biura Rządu Powiatowego Salzburg od Austriackiego Związku Ochrony Przyrody i Platformy Przeciw Zagrożeniom Nuklearnym z Salzburga.

W imieniu rządu powiatowego dr Constanze Sperka-Gottlieb przedstawiła następujące uwagi (pismo nr 216-02/48/81-2009 z dnia 2.10.2009): S Obawy, że przerwa w budowie uniemożliwi ciągłość realizacji projektu i dokumentacji. s Zachowane części budynku były i są narażone na procesy degradacji. s Ukończenie jest opłacalnym rozwiązaniem i to budzi obawy, czy nie będzie oszczędności kosztem bezpieczeństwa.

- ✓ Brak pełnej obudowy hermetycznej.
- ✓ Brak jest informacji w sprawie awarii w przypadku przewidywanych wypadków, które są istotne dla Austrii.
- ✓ Poważne wypadki o znaczącym wpływ transgranicznym na Austrię nie mogą zostać wykluczone. s W związku z magazynem wypalonego paliwa jądrowego, sprawozdanie zawiera jedynie ogólnikowe stwierdzenia jak ma on działać.

Konrad Egger, obywatel Leonhard (pismo nr ref. 52054-1277hp, otrzymane w dniu 23.10.2009) przedstawił następujące uwagi:

- ✓ Brak obudowy hermetycznej (osłony ochronnej).
- ✓ Otwarte pytania dotyczące odporności na trzęsienie ziemi.
- ✓ Skutki starzenia się zachowanych części instalacji.
- ✓ Nerozwiazane kwestie w przypadku potencjalnych kolizji samolotów z elektrownią jądrową.
- ✓ Niewystarczająca ochrona przeciwpożarowa.
- ✓ Nieodpowiednie marginesy bezpieczeństwa na kondensatorze płuczki.
- ✓ Problematiczny układ okablowania elektrycznego w projekcie WER-440/213.
- ✓ Nerozwiazane kwestie dotyczące usuwania odpadów promieniotwórczych.

Ze Styrii:

Powiat Styria reprezentowany przez Komisarza ds. Ochrony przed Promieniowaniem (Kurt Fink) Dalsze 19 wypowiedzi otrzymano od opinii publicznej w Biurze Rządu Powiatowego Styria, choć nie zostały dostarczone w terminie do punktu kontaktowego, zgodnie z Konwencją z Espoo i dlatego też nie były w załączniku.

Fachowa obsługa techniczna Biura Rządu Powiatowego Styria, reprezentowana przez M. Kurt Fink, Komisarza ds. Ochrony przed Promieniowaniem (pismo nr FA17B- 54.2-5/2007-9 z dnia 01.10.2009) miała następujące uwagi:

- ✓ Brak obudowy bezpieczeństwa reaktora (hermetycznej osłony).
- ✓ Duże zagrożenie pożarowe w nowych blokach.
- ✓ Niska odporność sejsmiczna budynków, wniosek o przegląd sejsmiczny miejsca.
- ✓ W przypadku poważnych awarii, Styria i jej mieszkańcy mogą zostać dotknięci skutkami.

Z Karyntii:

25 oświadczeń otrzymano od opinii publicznej w Biurze Rządu Powiatowego w Karyntii, w tym opinie od Zielonej Karyntii.

Gerald Smolle, obywatel Friesach (pismo nr 52051-1277-hp, otrzymane w dniu 23.10.2009) przedstawił te komentarze:

- ✓ Roboty budowlane zostały przeprowadzone bez zakończenia procesu oceny oddziaływania na środowisko.
- ✓ Brak analizy rozwiązań alternatywnych.
- ✓ Na pytania dotyczące bezpieczeństwa są udzielane zbyt ogólnie odpowiedzi, opis funkcjonowania reaktorów typu WER 440/213 bez podania specyfiki planowanych reaktorów, obejmujących różne innowacje. Pod względem wpływu na środowisko, projekt rozpatruje jedynie ograniczony zakres potencjalnych wypadków. Problem wpływu dużego samolotu nie jest jasny.
- ✓ Argument, że wiele danych (np. danych na temat emisji i zużycia wody, itp.) może zostać przejętych z MO 12 jest nie do podtrzymania, ponieważ wiele zmian jest planowanych w przypadku MO 34.
- ✓ Nieodpowiednio opisana strategia zarządzania wypalonym paliwem.
- ✓ Odszkodowanie w przypadku drobnych i poważnych awarii jest bardzo niskie.

Z Vorarlberg:

3 oświadczenia otrzymano od opinii publicznej w Biurze Rządu Powiatowego Vorarlberg, w tym od Stowarzyszenia na rzecz Ochrony Przyrody w Vorarlberg.

Harald Mark, obywatel Nenzing (pismo nr 52050-1277-hp, z dnia 23.10.2009) przedstawił następujące uwagi:

- ✓ Brak analizy rozwiązań alternatywnych.
- ✓ Przestarzały projekt reaktorów i starzenie się zachowanego budynku i części technologicznych.
- ✓ Brak scenariuszy na wypadek poważnych awarii.
- ✓ MO 34 może wytrzymać tylko wpływ małego samolotu.

Opinie z Republiki Federalnej Niemiec

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej otrzymało od Republiki Federalnej Niemiec wspólną opinię w sprawie proponowanego działania z Bund eV Umwelt und Naturschutz (Bund) i Bund und

Naturschutz w Bayern e.V. (BN) (pismo nr ref. 46398-1277hp z dnia 06.10.2009), zawierające następujące uwagi:

- ✓ Reaktory w Mochovce nie są zgodne z aktualnym stanem nauki i techniki. Konceptyjne słabości („defekty strukturalne” są wymienione) są znane i nie pozwalają na znaczną poprawę.
- ✓ Nie podano żadnej alternatywy dla dostaw energii elektrycznej. Jak widać z danych Unii Europejskiej, Republika Słowacka nie podejmuje prawie żadnego wysiłku by wykorzystać energię wodną, wiatrową lub słoneczną.
- ✓ Liczba elektrowni jądrowych w Europie została drastycznie zmniejszona i, z nielicznymi wyjątkami, większość krajów wycofuje się z energii jądrowej lub nie korzystania z niej. Uran kończy się na całym świecie.
- ✓ Utylizacja odpadów radioaktywnych nie jest rozwiązana ani na Słowacji ani w innych krajach. Odrzucają również tymczasowe składowanie i inne tymczasowe rozwiązania oraz wywóz problemów za granicę lub ich przekazywanie kolejnym pokoleniom.
- ✓ Protestują, że Niemcy nie były zaangażowane w ocenę transgraniczną.
- ✓ Procedury oceny oddziaływania na środowisko miały miejsce na podstawie słowackiej Ustawy nr 24/2006 Coll. w sprzeczności z prawem UE.

Inne opinie na temat planowanej działalności

Komisja Wspólnot Europejskich - zalecenia Komisji z dnia 15.7.2008 zgodnie z art. 43 Traktatu Euratom w sprawie projektu ukończenia bloków 3 i 4 w elektrowni jądrowej Mochovce w Republice Słowackiej (nr C (2008) 3560)

Elektrarne Slovenske zgodnie z art. 41 Traktatu Euratom z dnia 16.07.2007 zgłosiły Komisji projekt kapitału dotyczący ukończenia bloków 3 i 4 w elektrowni jądrowej Mochovce. Zalecenie Komisji jest następujące: Komisja, na podstawie oceny i intensywnych negocjacji z inwestorem, jak również z krajowymi organami regulacyjnymi, wyraziła zdanie, że pod warunkiem, że konieczne dodatkowe środki zalecane w niniejszej opinii zostaną podjęte, proponowana inwestycja spełni cele Traktatu Euratom.

W odniesieniu do bezpieczeństwa projektu, Komisja stwierdza, między innymi, w pkt. 8 a, b:

- a) W przypadku gdy opinia ma być wydawana w odniesieniu do nowych urządzeń, biorąc pod uwagę fakt, że nie ma w całej UE przepisów dotyczących bezpieczeństwa obiektów jądrowych, to oznacza, że opinia ma być oparta na stosowaniu ustawodawstwa krajowego, jak i uznanych międzynarodowych najlepszych praktyk.
- b) b) Komisja stwierdziła, że podstawowy projekt dla bloków 3 i 4 opiera się w wielu aspektach w oryginalnym projekcie dla bloków 1 i 2. Projekt ten jest z kolei oparty na technologii WER z późniejszym rozwojem technologii WER, modernizacją, która została pomyślnie przeprowadzona w przypadku istniejących reaktorów WER w kilku krajach, dzięki którym wystarczająca ochrona przed wewnętrznymi zdarzeniami została osiągnięta.

Komisja podkreśla, że w gestii inwestora pozostaje zapewnienie, że wybrany projekt zapewni równoważny poziom ochrony, jak ta przewidziana przez „pełną osłonę hermetyczną”. Można oczekiwać, że poziom ochrony zapewniony przez pełną strukturę obudowy stanie się standardową praktyką do najnowocześniejszych rozwiązań przyszłych projektów we wszystkich nowych elektrowniach jądrowych w UE. Taki poziom ochrony jest stosowany w ostatnich projektach budowlanych przeglądanych przez Komisję.

W tym celu Komisja zaleca, aby inwestor w ścisłej współpracy z władzami krajowymi:

1. zgodnie z najlepszymi praktykami międzynarodowymi, opracował scenariusz odniesienia, w tym zamierzonego wpływu z zewnętrznego źródła (np. wpływ małych samolotów)
2. w ramach podstawy projektowania proponowanej inwestycji, ocenił i realizował odpowiednie dodatkowe elementy, funkcjonalny potencjał i strategię zarządzania dla stawienia oporu potencjalnym zamierzonym wpływom z zewnętrznego źródła (np. wrogi wpływ małych samolotów), tak aby projekt był w zgodzie z obecnymi najlepszymi praktykami.

Komisja podkreśla również znaczenie różnicowania źródeł dostaw w aspekcie bezpieczeństwa dostaw paliwa jądrowego dla całego przemysłu jądrowego UE, a także właściwego zarządzania środkami

przeznaczonymi na finansowanie likwidacji instalacji jądrowych oraz gospodarowania zużytym paliwem jądrowym i radioaktywnymi odpadami zgodnie z zaleceniem Komisji.⁸

Opinie z Polski dotyczące planowanej działalności

Dyrekcja Generalna ds. Ochrony Środowiska, z siedzibą w Warszawie - centralny organ rządowy odpowiedzialny za zapewnienie udziału Polski w transgranicznej debacie w ramach Konwencji z Espoo - oficjalna ostateczna opinia (pismo nr DOOSsoos-082/2114/1349/09/pf z dnia 30.10.2009) - pisze, między innymi, że na podstawie otrzymanych informacji, jak również na bazie analizy formalno-prawnej i zasłużonego zakresu przedłożonej dokumentacji, a także biorąc pod uwagę założenia i obawy strony polskiej (pismo nr DOOSsoos-82/429/216/09/pf z dnia 11.05.2009), które w dużej mierze zdecydowało o przystąpieniu polskiej strony do postępowania transgranicznego, stanowi, co następuje:

- w ramach normalnej eksploatacji inwestycja nie stanowi znacząco szkodliwego oddziaływania transgranicznego na obszarze Polski,
- na podstawie sprawozdania z oceny, bezpieczeństwo promieniowania dla Polski zostanie zachowane w ramach normalnej eksploatacji jak i w razie wypadku,
- Polska nie ma istotnych uwag lub zastrzeżeń w odniesieniu do planowanego oddania do eksploatacji oraz działania elektrowni jądrowej MO 34,
- 6 komentarzy dotyczących polskiej wersji jednolitego tekstu końcowego podsumowania dotyczącego przechowywania wypalonego paliwa jądrowego, gospodarki ciekłymi odpadami radioaktywnymi, kwestii poboru wody ze zbiornika Kozmalovce i specjalnego systemu oczyszczania gazu,
- ostrzeżenia o błędach terminologicznych prowadzących do niespójności informacji.

W oparciu o powyższe można stwierdzić, że **ostateczne wnioski ze sprawozdania z oceny oddziaływania na środowisko są do przyjęcia** również dla Polska

5. Przygotowanie ekspertyzy na podstawie § 36 Ustawy

Ekspertyza została przygotowana na podstawie mianowania przez Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej, pismo nr 1277/2009-3.4/hp z dnia 10.11.2009, przez firmę **DECOM, a. s., Sibirska 1, 917 01 Trnava**, której upoważnionym przedstawicielem jest **Jan TimuFak, CSc.**, Dyrektor generalny i prezes zarządu. Firma jest zarejestrowana jako podmiot prawny na liście podmiotów posiadających kwalifikacje zawodowe pod nr 33/02-OPV-PO 441/2006 - OPV na podstawie § 9 Uchwały nr 52/1995 Coll. Ministerstwa Środowiska Republiki Słowackiej (zmienionej uchwałą nr 113/2006) w sprawie wykazu podmiotów posiadających kwalifikacje zawodowe dla oceny oddziaływania działalności na środowisko.

Ze względu na fakt, że działalność podlegającą ocenie jest przedmiotem nadzwyczajnego zainteresowania zawodowego i opinii publicznej, a także w oparciu o charakter wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi, odpowiedni organ - Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej - zalecało wykwalifikowanemu podmiotowi DECOM, a. s. (*w postaci listy nazwisk w załączniku projektu*), aby rozszerzyć swój zespół specjalistów ds. rozwiązywania problemów tak, aby objąć inne wykwalifikowane zawodowo osoby zarejestrowane na podstawie szczególnych przepisów w dziedzinie zdrowia publicznego i transgranicznych specjalistów z doświadczeniem w dziedzinie energii jądrowej.

Zespół specjalistów ds. rozwiązywania problemów, zaangażowany w sporządzanie opinii, składał się z grupy ekspertów wewnętrznych pracowników wyznaczonej firmy DECOM, PLC: Jan Timul'ak, CSc. (dyrektor), Igor Matejovic, CSc. i Peter Salzer; zewnętrznych pracowników lokalnych: Ludmila Auxtova i Stefan Rohar i zewnętrznych pracowników zagranicznych: prof Helmuth Bock (Austria) i Peter Ormai (Węgry) (zwani dalej „autorami opinii”).

Autorzy opinii sporządzili ekspertyzę i projekt ostatecznej opinii na podstawie przedłożonej dokumentacji - Sprawozdanie z oceny (wraz ze wszystkimi załącznikami), jego uzupełnienie w § 35 (5) i (6) Ustawy nr 24/2006 Coll., otrzymanych opinii, dokumentacji i zapisów z debaty publicznej dotyczącej sprawozdania z oceny i konsultacji transgranicznych, wnioskowanych dodatkowych badań specjalistycznych lub ekspertyzy, dodatkowych informacji od wnioskodawcy, konsultacji z ekspertami

Zalecenie Komisji 2006/851/Euratom, Dz.U. UE L 330 z 28.11. 2006, str. 31 -35.

słowackimi i zagranicznymi, odpowiednich środowiskowych regulacji prawnych i własnej wiedzy i informacji w danej dziedzinie.

Sprawozdanie z oceny zostało sporządzone w zakresie 478 stron tekstu z wykresami i tabelami oraz załącznikami: 0.1 - 0.8 (Pozwolenie na budowę i decyzje organów władzy, zakres oceny i prawa podstawowe w sektorze energetycznym), 1 Stosunki własności, 2.0 (Dokumentacja map), 3.1 (Dokumentacja fotograficzna obecnego stanu), 4.1 (Ocena oddziaływania radiologicznego radioaktywnych wycieków z eksploatacji z 4 reaktorów elektrowni jądrowej Mochovce), 4.2 (Sprawozdanie z kontroli radioaktywności wokół elektrowni jądrowej Mochovce na rok 2005, 2006, 2007 i 2008) i 5.1 - 5.10 (Blok tematyczny). Podsumowanie jednolitego tekstu końcowego znajduje się w Załączniku X.

Treść i struktura tekstu są sporządzone zgodnie z Załącznikiem 11 Ustawy oraz zgodnie z określonym zakresem oceny i obejmuje ponadto włączone działy „Ramy Programowe” i „Ramy Projektowe”. Podział ten jest jednak kosztem przejrzystości, ponieważ dane dotyczące poszczególnych dziedzin problemów w tych rozdziałach znajdują się w wielu miejscach sprawozdania (nie zawsze towarzyszą im odniesienia), są powtarzane, niektóre znów powtarzają się w załącznikach i jest sformułowany w różny sposób w różnych miejscach i czasami różni się w zakresie stosowania terminologii fachowej, która zresztą nie zawsze jest poprawna.

Zawartość i struktura części tekstu jest napisana z różnej głębokości i poziomu doświadczenia zawodowego w treści poszczególnych rozdziałów, nie zawsze zadowalającej jakości, ale jednak wystarczająco obejmująca wszystkie istotne fakty, które mogą oddziaływać na środowisko w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Wyjątkiem są skutki nieprzewidzianych wypadków i ich wpływy transgraniczne, które zostały dostatecznie wyjaśnione w trakcie debat publicznych.

Obszerne załączniki do sprawozdania z oceny zapewniają wystarczający obraz układu przestrzennego i technologicznych rozwiązań proponowanego działania oraz poziomu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony przed promieniowaniem i odpowiednio poparte indywidualne oświadczenia dotyczące przewidywanych wpływów planowanego przedsięwzięcia na zdrowie i środowisko. Należy zauważyć, że dla ocenianego zakresu kwestii odpowiednie załączniki 4 i 5 są na jakościowo wyższym poziomie niż odpowiednie części tekstu sprawozdania.

Jakość ocenianego sprawozdania zwiększyła się znacznie się poprzez gruntowne sprawdzenie podziału i terminologii tekstu, harmonizacji / ujednolicenia terminów używanych w poszczególnych częściach i załącznikach, jak i stylistyczną edycję tekstu. Oczywiście jest, że wiele z tych wad powstało poprzez nieprofesjonalne tłumaczenie niektórych fragmentów tekstu z języka angielskiego na język słowacki i odwrotnie, być może przez wielokrotne tłumaczenie, w których tekst nie został jeszcze zredagowany i zharmonizowany w zakresie odpowiednio fachowej terminologii w języku słowackim. W rezultacie, tekst zawiera błędy techniczne widoczne na pierwszy rzut oka. Zostało to zauważone nie tylko przez Słowaków, ale i strony zagraniczne z Polski, Węgier i Austrii w konsultacjach transgranicznych.

Sprawozdanie dotyczy działalności o sporym zainteresowaniu publicznym, było rozprowadzane w prezentowanej wersji za granicą i fakty w nim podane prowadziły do niepożądanych wątpliwości co do całego celu projektu i pracy ekspertów zaangażowanych w przygotowanie dokumentacji i pod-sprawozdań (patrz w szczególności wypowiedzi i komentarze ze strony niektórych członków opinii publicznej, a także organizacji pozarządowych).

Pomimo niedociągnięć stylistycznych i terminologicznych niektórych jego części, pomimo znacznego stopnia nieprzejrzystości, dokument zawiera jednak wyczerpujące informacje na temat skutków wynikających z proponowanego działania, nawet jeśli jest bardzo trudno znaleźć w nich tematycznie związane działy i odpowiednie dane. Wszystkie oceny oddziaływania na środowisko zostały przeprowadzone w odniesieniu do wpływu z eksploatacji wszystkich czterech bloków.

Pozarządowe stowarzyszenia ochrony i działacze (Stowarzyszenie Slatinka - *pismo nr ref. 1277hp-43210 z dnia 21.09.2009*, Stowarzyszenie Przyjaciół Slatinka - *pismo nr ref. 1277hp-43543 z dnia 22.09.2009*, Energia 2000 - *pismo nr ref. 1277hp-42817 z dnia 17.09.2009*, Dla Matki Ziemi - *pismo nr ref. 1277hp-44704 z dnia 28.09.2009*, Greenpeace Słowacja - *pismo nr ref. 1277hp-44988 z dnia 25.09.2009*, p. Józef Krizan - *pismo nr ref. 1277hp-44157 z dnia 25.09.2009*, Greenpeace International reprezentowana przez Jan Haverkamp - *pismo nr ref. 1277hp-44135 z dnia 24.09.2009*), którzy wypowiedzieli się w ramach procesu oceny, we wszystkich swoich oświadczeniach byli przeciwni wprowadzeniu w życie proponowanej działalności i / lub popierali opracowywanie nowego sprawozdania z oceny zgodnie z ich uwagami i nową debatą publiczną.

Zgodnie z § 35 (5) Ustawy nr 24/2006 Coll. Ministerstwo poprosiło wnioskodawcę (*pismo nr 1277/2009-3, 4/hp z dnia 01.10.2009*) o uzupełnienie sprawozdania z oceny, tak aby objąć uwagi wynikające z tych oświadczeń. Wnioskodawca odpowiedział na 196 uwag od stowarzyszeń obywatelskich, opinii publicznej i zainteresowanych obywateli na 78 stronach uzupełnienia do sprawozdania, które dostarczono do Ministerstwa w dniu 02.11.2009 (*pismo nr SE/2009/120678*).

Kilka komentarzy skupiło się na niesystematycznym charakterze projektu sprawozdania, brakach stylistycznych i terminologicznych, niekompletnych tłumaczeniach, itp., które były krytykowane także w opinii ekspertów na temat bezpieczeństwa elektrowni, nierozwiązanej kwestii fazy końcowej sektora energii jądrowej, proceduralnej legalności oceny w tym planowanej działalności, itp. Niektóre komentarze były wypełnione silnymi emocjami, a nawet irracjonalne, inne przedstawiały wyłącznie ściśle anty-nuklearne postawy ich autorów. Nie są one zawarte w niniejszym oświadczeniu. Komentatorzy często odpowiadali na problem przy jego pierwszej wzmiance w tekście, podczas gdy temat był zazwyczaj rozwijany w sposób bardziej szczegółowy w dalszej części sprawozdania lub uzupełnienia.

Kilka stowarzyszeń i osób było niezadowolonych z jakości i zakresu odpowiedzi wnioskodawcy (według opinii ekspertów ta krytyka w niektórych przypadkach jest uzasadniona) i wyraźnie ukazywali swoją dezaprobatę w piśmie do Ministerstwa Środowiska Republiki Słowacji (Energia 2000 - *pismo z dnia 17.12.2009*, Greenpeace Słowacja - *pismo nr 1277hp-59024 z dnia 25.11.2009*, Greenpeace International, reprezentowany przez Jana Haverkamp - *pismo nr 1277hp-58648 z dnia 30.11.2009*, Józef Krizan - *pismo nr 1277hp-57664 z dnia 25.11.2009*).

Należy podkreślić, że na debaty publiczne w sprawie sprawozdania, w tym konsultacje transgraniczne, eksperci wnioskodawcy przygotowali prezentacje interpretacji ekspertów dotyczące kluczowych uwag na temat planowanej działalności, w dyskusji wyjaśniono kwestie bardziej szczegółowo i dostarczano bardziej szczegółowych informacji.

Kilka uwag od słowackich i zagranicznych uczestników procesu, a także nieporozumienia z wnioskodawcą wynikały, zgodnie z opinią ekspertów, z niewystarczająco wyraźnej linii podziału pomiędzy dokumentacją bezpieczeństwa i dokumentacją oceny oddziaływania na środowisko i ich logiczne i merytoryczne krzyżowanie się w dziedzinie promieniowania jądowego i bezpieczeństwa i wpływu na zdrowie ludzkie i środowisko naturalne.

W procesie oceny planowanej działalności na podstawie Ustawy, otrzymano kilka oświadczeń, odnośnie sprawozdania (ale nie jego uzupełnienia) w całym procesie oceny, wyrażonej zgody (z wyjątkiem strony austriackiej i niejasnej opinii ze strony Ukrainy i ze strony słowackich i zagranicznych organizacji pozarządowych, działaczy ochrony środowiska i austriackiej opinii publicznej-obywateli) na realizację planowanej działalności na danym terenie. Wnioskodawca odpowiedział na wszystkie opinie otwarcie, profesjonalnie i prawidłowo.

Bardziej szczegółowy opis oceny odpowiedzi wnioskodawcy na oświadczenia na podstawie § 35 Ustawy nr 24/2006 Coll. jest podany w ekspertyzie z oceny sprawozdania i został sporządzony zgodnie z § 36 tej Ustawy.

Kilka opinii zostało uwzględnionych w przygotowaniu zalecanych warunków dla etapu budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, w szczególności z pełnym poszanowaniem uwag i wymogów administratora danych cieków wodnych zgodnie z obowiązującymi zezwoleniami i postanowieniami ustawowymi wyrażonymi w oświadczeniu Slovensky vodohospodarsky podnik, s.p. (*Słowacka Gospodarka Wodna, przedsiębiorstwo państwowe*), Banska Bystrica.

Wyniki procesu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia zgodnie z Ustawą nr 24/2006 Coll. wystarczająco udowodniły, że realizacja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z obowiązującymi powszechnie przepisami prawnymi, normami i kryteriami trwałego zrównoważonego rozwoju i możliwego do wytrzymania obciążenia dla środowiska naturalnego i człowieka. Rzeczywiste lub potencjalne negatywne skutki proponowanych działań, które zostały zidentyfikowane w ocenie są dopuszczalne i mogą być wyeliminowane lub mogą być ograniczone przez przeprowadzenie proponowanych działań i stworzenie warunków do ich wyłączenia lub ograniczenia, jak określono w sprawozdaniu i uwzględniono w projekcie opinii końcowej.

Wszechstronna ocena przewidywanych skutków została przeprowadzona w sposób nie do końca jasny i uporządkowany. Wyniki pozytywnych i negatywnych skutków działalności i ich interakcji są jednak wystarczająco opracowane.

Przedłożone sprawozdanie, mimo kilku uzasadnionych uwag w oświadczeniach władz publicznych, opinii publicznej i zainteresowanych obywateli, uwag do konsultacji transgranicznych i uwag autora ekspertyzy, jednak udowadnia wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko w

wystarczającym stopniu, aby na podstawie niniejszego sprawozdania było możliwe, po spełnieniu warunków Decyzji nr 246/2008, 266/2008 i 267/2008 Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej oraz po dokonaniu oceny odpowiednich dokumentacji i gotowości przez Urząd Dozoru Jądrowego, podjęcie pozytywnej decyzji na rzecz oddania do eksploatacji MO 34.

Wszystkie wymienione negatywne skutki, rzeczywiste lub potencjalne, są, w opinii biegłego, do przyjęcia w porównaniu z zaletami oczywistego rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.

Sprawozdanie z oceny wystarczająco dobrze opisuje także „Program Poprawy Bezpieczeństwa Projektu elektrowni jądrowej Mochovce 34”. Oprócz tego, na każdej debacie publicznej były prezentowane dodatkowe informacje w kwestii podejścia koncepcyjnego oraz głównych dziedzin, w których poprawa bezpieczeństwa projektu elektrowni jądrowej Mochovce 34 skupiała się na porównaniu z projektem MO 12 (którego poziom bezpieczeństwa został podjęty jako punkt wyjścia do dalszej poprawy w zakresie bezpieczeństwa).

W odniesieniu do sporów dotyczących porównania poziomu projektu MO 34 i projektów elektrowni jądrowych III generacji, które są dziś w budowie, można powiedzieć, że projekt MO 34 jest, z punktu widzenia bezpieczeństwa, porównywalny w zakresie niektórych cech reaktorów trzeciej generacji, na przykład wzmocnienia przed skutkami poważnych awarii, zmniejszenia prawdopodobieństwa stopnienia rdzenia reaktora poniżej wartości 1×10^{-6} na rok, minimalizacja skutków promieniowania na otoczenie zewnętrzne, zbrojenia sejsmiczne. W dziedzinie gospodarczej cechy takie jak jednostka mocy bloku, ilość wypalonego paliwa, żywotność, standardowy projekt licencji, reaktory trzeciej generacji mają wyższe parametry niż projekt elektrowni jądrowej Mochovce 34.

Autorzy opinii identyfikują się z wnioskiem niezależnej grupy ekspertów bezpieczeństwa reaktorów jądrowych z MAEA, Francji, Niemiec, Rosji, Austrii i Włoch, którzy dokonali przeglądu *Koncepcji Bezpieczeństwa MO 34*, rozpatrywanego przez organizację VUJE Instytut Badawczy Elektrowni Jądrowej Trnava i Instytutu Badań Jądrowych Rez (Republika Czeska) dla tego ewolucyjnego projektu, że żaden z ocenianych aspektów projektu, które były przedmiotem oceny i dyskusji nie stanie na drodze osiągnięcia bardzo wysokiego poziomu bezpieczeństwa i ochrony pracowników, mieszkańców i środowiska zgodnie z obowiązującymi normami międzynarodowymi przez bloki 3 i 4 Mochovce.⁹ Grupy ekspertów działały w czasie przygotowania analizy wykonalności realizacji MO 34 z inicjatywy Slovenske Elektrarne, a. s.

Na podstawie wszechstronnej oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia, w tym skutków społeczno-ekonomicznych na tym terenie, interesów energetycznych Republiki Słowackiej, jak również w odniesieniu do stanu prac w trakcie budowy, zdaniem autorów zaleca się ocenienie wariantu „Elektrownia Jądrowa Mochovce WER 4 x 440MW - 3^{cia} Struktura”, tj. uruchomienie i działanie 2 bloków MO 34 o mocy 2 x 440 MW, w budowie na terenie elektrowni jądrowej Mochovce, za pomocą istniejących zezwoleń; i których społeczno-gospodarcze i ogólnokrajowe korzyści znacznie przekraczają dopuszczalne oddziaływanie na środowisko w porównaniu z opcją zerową, czyli kontynuacją działania elektrowni jądrowej MO 12 bez uruchamiania MO 34 do eksploatacji.

Zasadniczym warunkiem jest przestrzeganie warunków wynikających z procesu oceny, a na dalszych etapach proponowanego działania przygotowanie rozwiązania i uzupełnienie uwag stron zainteresowanych w procesie oceny, które są wymienione w punkcie VI (3) poniżej. Jednak istotnym warunkiem wydania zgody na uruchomienie obiektu jądrowego, a następnie pozwolenia na jego działalność będzie spełnienie wszystkich warunków wymienionych w decyzji Narodowego Urzędu Regulacji Republiki Słowackiej nr 246/2008, 266/2008 i 267/2008.

IV. WSZECHESTRONNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROPONOWANEJ DZIAŁALNOŚCI NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE

Sprawozdanie z oceny oddziaływania na środowisko ocenia oczekiwany wzrost wpływu na środowisko i zdrowie ludzi i po zakończeniu rozruchu i instalacji obiektu nuklearnego MO 34.

Ocena jest oparta o rzeczywiste dane na temat aktywności poszczególnych radionuklidów w uwolnieniach do atmosfery i hydrosfery podczas pracy obiektu jądrowego MO 12 i rzeczywistych

parametrów wpływających na ich transport ze źródła uwalniania i mieszkańców w poszczególnych gminach w okolicy elektrowni jądrowej Mochovce.

Wpływy planowanego przedsięwzięcia na obszarze zagrożonym zostały wyczerpująco udokumentowane na podstawie szczegółowego przeglądu wszystkich przedłożonych materiałów i wypowiedzi zainteresowanych stron. Przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko podzielono na związane z promieniowaniem i nie związane z promieniowaniem. Były one oceniane w wielu aspektach - bezpośrednio, pośrednio i łącznie, pozytywne i negatywne. Ta część ocenia skutki proponowanych działań z punktu widzenia poszczególnych komponentów środowiska.

Wpływy odpadów promieniotwórczych w ramach normalnej pracy, lub przecieki w przypadku przewidywanych wypadków i poważnych wypadków

Na cztery bloki eksploatowane w elektrowni jądrowej Mochovce można założyć, że zrównoważone wartości rocznego ograniczenia uwalnianych gazów (działalność promieniotwórczych gazów szlachetnych, ^{131}I w gazie i aerozolu i mieszaninie radionuklidów innych niż ^{131}I w okresie połowicznego rozpadu krótszym niż 8 dni - w aerozolach) i zrównoważone wartości rocznych limitów płynnych uwolnień (działalność trytu i rozszczepienia i korozji produktów, innych niż tryt) będzie podwójna w stosunku do obecnych limitów MO12. Jeśli uwolnienia miały być w tych wartości, rzeczywista dawka dla osoby z krytycznej grupy ludności w normalnych warunkach pracy obliczana przy użyciu zatwierdzonego programu RDEMO będzie na poziomie około 1,8% obowiązującej wartości granicznej rocznego obciążenia rzeczywistej dawki dla osoby z krytycznej grupy ludności, tj. 250 [JSv].

Jeżeli uwolnienia mają być dwukrotnie wyższe od rzeczywistej wartości uwalnianej z MO 12 w ciągu ostatnich lat, rzeczywista dawka dla osoby z krytycznej grupy ludności będzie około 20 razy mniejsza. Wartość rzeczywistej dawki, nawet w przypadku uwolnień o wartościach dopuszczalnych, będzie o trzy rzędy wielkości niższa od rzeczywistej dawki dla ludności, pochodzącej z promieniowania zewnętrznego i wewnętrznego z naturalnych źródeł promieniowania.

W odniesieniu do wpływów przewidywanych wypadków, decyzja w oświadczeniu Urzędu Rejonowego Zdrowia Publicznego OOZPZ/8155/2006 wydana w 2007 r. przez Urząd Zdrowia Publicznego dla MO 12 ustaliła wartości referencyjne - kryteria wartości poniżej których można uznać za kontrolowane przez rozwiązania konstrukcyjne: 50 mSv obowiązującej dawki i 250 mSv dawki w tarczycy. Analizy bezpieczeństwa przeprowadzone zgodnie z Przewodnikiem Regulacji 1.70 amerykańskiego Urzędu Dozoru Jądrowego i Instrukcją Bezpieczeństwa słowackiego Urzędu Dozoru Jądrowego, w oparciu o konserwatywne założenia scenariuszy incydentów przewidywanych w projekcie (LOCA i Prise - pęknięcia pokrywy generatora pary) i za pomocą kodu RTARC dla obliczenia zewnętrznych skutków incydentów, wykazano, że wartości obowiązującej dawki w odległości 2 km lub 3 km są znacznie poniżej dopuszczalnych wartości odniesienia.

Podczas debat publicznych dostarczono informacje na temat wpływów nieprzewidzianych wypadków, które były analizowane w projekcie elektrowni jądrowej Mochovce 34, skutków promieniowania i konsekwencje ich następstw. Kwestia ta była również przedmiotem monotematycznego seminarium ekspertów zorganizowanego w ramach słowacko-austriackiej umowy dwustronnej w sprawie wspólnych problemów w dziedzinie energii jądrowej. Na wniosek ekspertów z obu stron Węgier i Austrii, dane o transgranicznych skutkach poważnych awarii przewidzianych w projekcie MO 34 były przygotowane i dostarczone. Informacje były przygotowane w oparciu o dane zawarte we Wstępnym Raporcie Bezpieczeństwa dla MO 34, w którym stwierdza się, że transgraniczne skutki wyrażone w wartości rzeczywistej dawki przez 7 dni od rozpoczęcia wypadku w następstwie przerwy w dostawie energii (co ma większe konsekwencje związane z promieniowaniem), dla niechronionej ludności wynosi około 4,3 pSv w odległości 35 km od bloku dotkniętego wypadkiem (Węgry), czyli około 0,83 [JSv] w odległości 100 km od bloku dotkniętego wypadkiem (Austria). Wartości te są o trzy rzędy wielkości niższe od wartości referencyjnych poziomów interwencyjnych dla pilnych działań (Załącznik 10 do Rozporządzenia Rządu nr 345/2006 Coll.)

Z tego wynika, że:

- konsekwencje radioaktywnych uwolnień w normalnych warunkach pracy nie mają istotnego znaczenia dla mieszkańców,
- przewidywane wypadki są, zgodnie z rozwiązaniami projektu, możliwe do opanowania, zatem nie ma przypadkowego narażenia mieszkańców w odległości 2 km lub 3 km od miejsca wycieku,

- skutki katastrof na dużą skalę na granicy sąsiednich państw nie wymagają wykonania pilnych działań interwencyjnych w odniesieniu do wartości referencyjnych określonych w ustawodawstwie Słowacji.

Wpływ na mieszkańców

Sprawozdanie z oceny daje porównanie danych na temat stanu zdrowia mieszkańców w powiatach Levice, Senica i Dunajská Streda, porównując wpływ na stan zdrowia mieszkańców dotkniętych przypadkami nowotworów w okresie przed i po uruchomieniu pierwszych dwóch bloków elektrowni jądrowej Mochovce. Dane statystyczne z powiatów Levice, Senica i Dunajská Streda dotyczące częstotliwości występowania nowotworów z okresu przed i po uruchomienia dwóch bloków elektrowni jądrowej Mochovce wystarczająco dowodzą, że obecne działania elektrowni jądrowej Mochovce nie wykazują negatywnego wpływu na stan zdrowia mieszkańców monitorowanego powiatu Levice. Choć wybrana forma prezentacji danych z Krajowego Rejestru Nowotworów nie dokonuje rozróżnienia między rodzajami nowotworów, faktem jest, że żadne badanie epidemiologiczne prowadzone na całym świecie w pobliżu obiektu jądrowego nie wskazało obowiązującej dawki dla ludności, która w sąsiedztwie Mochovce może być narażona (patrz wyżej), wpływów na rozmiary występowania choroby tarczycy, białaczki i innych nowotworów.

Koszt badania, które miało zbadać relacje między rozmiarami występowania chorób nowotworowych oraz wpływów elektrowni jądrowej w trakcie pracy nie ma naukowego uzasadnienia. W związku z tym można przyjąć bezwarunkowo wnioski z odpowiedniej części sprawozdania, że nie można odróżnić liczby zgonów z przyczyn naturalnych od zgonów z powodu obecności elektrowni jądrowej Mochovce, jako że korzystanie z obliczonej rocznej rzeczywistej wartości dawki w szacowaniu ryzyka nowotworu u mieszkańców prowadzi do wyniku około 1 przypadku na 100 mln mieszkańców.

Wpływ na środowisko skalne

Ukończono około 70% budowy i proponowane działanie będzie realizowane przede wszystkim w obrębie części już wykonanej, a więc środowisko skalne nie może być naruszone w żaden znaczący sposób. Praca MO 34 nie będzie miała wpływu na środowisko skalne.

Wpływy na zmiany klimatu i powietrza

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie miała wpływ na atmosferę na poziomie lokalnym. Wpływy te będą wynikiem uwalniania produktów spalania (NO_x , SO_x , CO_2) i emisji pary wodnej z kominów chłodzących. Elektrownia jądrowa nie jest znaczącym źródłem konwencjonalnych emisji uwalnianych do atmosfery, takich jak NO_x , SO_x , CO_2 i cząstek stałych. Głównymi źródłami emisji tych zanieczyszczeń w czasie pracy są pomocnicze generatory wysokoprężne.

Wpływy emisji z pomocniczych generatorów wysokoprężnych, które nie są w ciągłej pracy, ale muszą być regularnie testowane, zostały ocenione za pomocą EKRANU 3 model (US EPA) oraz porównane z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i kanadyjskimi wytycznymi (Ministerstwo Środowiska w Ontario). Kryteria są wystarczająco rygorystyczne i na podstawie wyników zawartych w prezentowanym sprawozdaniu wnioski, że elektrownia atomowa nie będzie znaczącym źródłem konwencjonalnych emisji mogą być przyjęte.

Uwalniania pary wodnej i ciepła poprzez kominów chłodzących w trakcie pełnego funkcjonowania MO 12 stanowią około 3740 MW energii cieplnej emitowanej do atmosfery w postaci ciepła odpadowego. Jeśli weźmiemy pod uwagę stosunkowo niską moc energii jądrowej elektrowni, emisja ciepła i wody może prowadzić do bardziej lokalnych, a nie regionalnych zmian klimatu. Uwzględnia się w szczególności następujące wpływy:

- zwiększona średnia wilgotność na poziomie gruntu,
- zwiększona średnia temperatura powietrza na poziomie gruntu,
- zwiększenie rozmiarów występowania mgły na ziemi,
- zwiększona ilość opadów,
- zwiększone powstawanie powłoki szronu,
- skrócenie czasu nasłonecznienia,
- powstawanie chmur pary wodnej z kominów chłodzących.

Intensywność wpływów zależy od mocy elektrowni i pory roku. Największego natężenia wpływów można się spodziewać w miesiącach letnich. Podsumowując, wpływy emisji z kominów chłodzących na lokalny mikroklimat są nieistotne lub ledwo zauważalne.

Ścieki

Ścieki z elektrowni jądrowej Mochovce są odprowadzane do rzeki Hron (ścieki z MO 12 i woda deszczowa zebrana w elektrowni jądrowej Mochovce), do strumienia Telin (woda sanitarna z MO 34 i woda drenażowa z dołu osadniczego w Cifare), do strumienia Sirocina (woda drenażowa z procesu suszenia osadu powstałego podczas oczyszczania wody pitnej ze źródła Cerveny Hradok). Strumienie Telin i Sirocina wpływają do rzeki Žitavy.

Głównym źródłem ścieków odprowadzanych do rzeki Hron są ścieki przemysłowe (woda chłodząca) z MO 12. Ścieki przemysłowe można podzielić na:

- ścieki bez radionuklidów w tym woda używana do splukiwania kominów chłodzących i woda z regeneracji żywic do produkcji wody odmineralizowanej,
- ścieki o niskiej aktywności radionuklidów, wytwarzane przy kondensacji pary z oczyszczania ciekłych odpadów radioaktywnych (jeśli działalność jest wyższa niż 40 Bq / l, ścieki nie są odprowadzane do środowiska, ale wracają z powrotem do oczyszczania płynnych odpadów radioaktywnych).

Informacje podane w sprawozdaniu z oceny (Rozdział II, 2.1) wyraźnie wskazują, że limity dla ścieków odprowadzonych do cieków powierzchniowych nie zostały przekroczone.

Podczas pracy 4 bloków można domniemywać, że ilość odprowadzanych ścieków wzrośnie dwukrotnie i jakość odprowadzanych ścieków przy użyciu najnowszej technologii uzdatniania wody nie zmieni się znacząco. Przy tych założeniach dopuszczalne limity dla odprowadzania ścieków z elektrowni atomowej i uzdatniania wody pitnej w Cerveny Hradok zostaną spełnione. Niezbędne jest dokonanie pomiarów w dole osadniczym Cifare tak, aby wartości graniczne nie zostały przekroczone.

Konwencjonalna gospodarka odpadami

Podczas pracy, w wyniku wzrostu wytwarzanej energii elektrycznej po uruchomieniu bloków 3 i 4, będzie wzrost produkcji odpadów innych niż radioaktywne. Rodzaje odpadów pozostaną bez zmian i oczekuje się, że będzie skuteczne oddzielanie odpadów.

Zarządzanie odpadami promieniotwórczymi

Odpady promieniotwórcze są wytwarzane w trakcie pracy elektrowni jądrowej i podczas jej likwidacji. Z punktu widzenia ich spójności, odpady promieniotwórcze dzieli się na: gazowe, płynne i stałe.

W zależności od ich rodzaju, odpady promieniotwórcze każdego rodzaju spójności wymagają szczególnego podejścia w trakcie ich zbierania, sortowania, wstępnego oczyszczania, przechowywania, przetwarzania i końcowego oczyszczania w formie nadającej się do składowania i przechowywania końcowego lub uwolnienia do środowiska.

Zamknięcie radioaktywnych gazów jest problematyczne i są one w większości odprowadzane do powietrza, na podstawie dozwolonych limitów określonych dla każdego radionuklidu. W przypadku kiedy nie mogą być swobodnie odprowadzone w momencie ich powstania, są przechowywane przez niezbędny okres czasu w wygaszających zbiornikach gazowych i po osiągnięciu wartości dopuszczalnych są odprowadzane do powietrza.

Wszystkie odpady ciekłe z eksploatacji podlegają kontroli radiologicznej i chemicznej i pod warunkiem, że ich jakość jest zgodna z określonymi granicami, mogą być odprowadzane do środowiska. Część odpadów jest odpadami ciekłymi, które muszą być poddane ponownemu przetworzeniu, a następnie przejść monitorowanie chemiczne i radiologiczne przed ich odprowadzeniem. Część odpadów płynnych może być poddana przetworzeniu i wrócić z powrotem do ponownego technologicznego wykorzystania w układach technologicznych z wykorzystaniem systemów oczyszczania stacji. Ostatnia grupa obejmuje odpady ciekłe, które nie są wykorzystywane i nie mogą być odprowadzane do środowiska. Są to: koncentraty promieniotwórcze, sorbenty o niskim i średnim poziomie, radioaktywne produkty naftowe i promieniotwórcze szlasy i osady. Odpady te będą przechowywane w pomocniczym budynku operacyjnym.

Płynny RAW i nasycone ionex'y będą transportowane rurociągiem albo do zbiorników w pomocniczym budynku operacyjnym lub bezpośrednio do sekcji przetwarzania Mochovce FPLRAW (końcowe przetwarzanie płynnych odpadów radioaktywnych). Maksymalna zdolność do przetwarzania i oczyszczania płynnych odpadów radioaktywnych w sekcji przetwarzania Mochovce FPLRAW przy użyciu bitumów i cementacji wynosi 870 m³ rocznie dla koncentratów promieniotwórczych i 40 m³

rocznie dla sorbentów i osadów, co odpowiada czterokrotnej rocznej produkcji przez sekcję bliźniaczego reaktora. Jest zatem oczywiste, że zdolność ta jest wystarczająca także do przetwarzania ciekłych odpadów promieniotwórczych z bloków 3 i 4.

Aktywnych oleje, smary i rozpuszczalniki będą przetwarzane w Centrum Oczyszczania Bohunice. Transport zostanie przeprowadzony przy użyciu specjalnego pojemnika transportowego, który spełnia wymagania dotyczące transportu na drogach publicznych.

Trwały osad ze zbiornika z osadem będzie przetwarzany przez utwardzanie osadu do formy zagęszczonej w miejscu utwardzania osadu - „utwardzanie in situ”. Technologia ta będzie znajdować się w pomocniczym budynku operacyjnym.

Rozwiązanie technologiczne dla gospodarki stałymi RAW opiera się na oddzielaniu odpadów na odpady promieniotwórcze i odpady, które mogą być odprowadzane do środowiska. Ich dalsze segregowanie zależy od ich późniejszego zarządzania. Wszystkie odpady powstałe na terenach kontrolowanych są traktowane jako potencjalnie aktywne.

Wytworzone odpady promieniotwórcze są zawarte w przepływie aktywnych materiałów w procesie gospodarowania odpadami i są tymczasowo przechowywane w pomieszczeniach do składowania odpadów promieniotwórczych lub w magazynach pomocniczego budynku operacyjnego.

Systemy zbierania i segregacji stałych odpadów radioaktywnych zawierają: punkt zbiórki (tymczasowy i stały) oraz pojazdy do transportu stałych odpadów radioaktywnych z punktu produkcji i segregacji do punktu czasowego składowania. Zarządzanie suchymi odpadami radioaktywnymi niskiego i średniego poziomu w elektrowni jądrowej Mochovce obejmuje następujące etapy:

1. zbieranie, segregację i podział w punkcie gromadzenia i przechowywania na terenie elektrowni,
2. transportu palnych stałych odpadów radioaktywnych do centrum oczyszczania Bohunice, po ich oczyszczaniu, transport do krajowego składowiska odpadów promieniotwórczych,
3. zmniejszenia objętości (nisko ciśnieniowe formowanie) niepalnych stałych odpadów radioaktywnych, ich transport do centrum oczyszczania Bohunice, a po ich oczyszczaniu, transport do krajowego składowiska odpadów promieniotwórczych,
4. oczyszczanie innych stałych odpadów promieniotwórczych w centrum oczyszczania odpadów (cementacja), a po ich oczyszczaniu, transport do krajowego składowiska odpadów promieniotwórczych.

Wpływy na warunki wodne

Wprowadzenie w życie proponowanej działalności wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności podczas pracy obiektu jądrowego. Najbardziej prawdopodobne wpływy będą związane z przeciekami ciepła, płynnymi uwolnieniami, które mogą mieć wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz warunki siedlisk wodnych.

Wpływy na glebę

Proponowane działania będą prowadzone bezpośrednio w terenie elektrowni jądrowej MO i tym samym ukończenie, uruchomienie i działanie bloków MO 34 nie wymaga dalszego zajmowania terenów rolniczych i leśnych i w żaden inny sposób nie wpływa na zakres wykorzystywanych gruntów.

System zbierania wody deszczowej z elektrowni jądrowej Mochovce jest wspólny dla MO 12 i MO 34. Z tego powodu jakikolwiek wpływ na stabilność i erozję gleby jest mało prawdopodobny.

Opad nieradioaktywnych imisji ze źródeł MO 12 i MO 34 będzie stanowił niewielki udział w całkowitej imisji opadu szczególnie z odległych źródeł i zdalnej transmisji i jego wpływ na gleby na tym terenie nie jest znaczący i nie będzie znaczący po wprowadzeniu w życie proponowanego działania.

Normalna praca elektrowni jądrowej, po wdrożeniu realizacji projektu, będzie miała pośredni wpływ na gleby na ocenianym obszarze poprzez powietrzny i imisyjny opad emisji i radionuklidów. Biorąc pod uwagę zgodność z określonymi limitami emisji i ograniczenia uwolnień radionuklidu, wpływ będzie znikomy i nie będzie przejawiał się w właściwościach gleby.

Możliwy wpływ na roślinność, florę i faunę, zasoby naturalne i obszary chronione

Jest mało prawdopodobne, żeby działanie MO 34 (przez współdziałające lub łączne wpływy z istniejących źródeł jądrowych i źródeł tła naturalnego) miał znaczący wpływ na roślinność, florę i faunę.

Wpływy planowanego przedsięwzięcia na pulę genową i różnorodność biologiczną będzie zmodyfikowany poprzez nieożywione elementy środowiska naturalnego. W poprzednich badaniach ekosystemów na obszarze narażonym, nie ma zapisu o wpływie elektrowni jądrowej Mochovce na pulę

genowe i różnorodność biologiczną lub zmian genetycznych w organizmach powodowanych przez promieniowanie (mutacja). Naturalne ekosystemy, pula genowa i różnorodność biologiczna na tym terenie są określone przede wszystkim w produkcję rolną. Podobnie nie jest prawdopodobne, że wystąpi zwiększenie substancji powodujących zanieczyszczanie środowiska.

Wpływ na krajobraz

Realizacji planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na obecną strukturę pejzażu i krajobraz, jako że budowa jest już w 70% gotowa i dalsze uzupełnianie wewnętrznego sprzętu elektrowni MO 34 i jej późniejsze oddanie do eksploatacji nie zmienią scenerii krajobrazu.

Wpływ na obszary chronione i strefy chronione

Proponowane przedsięwzięcie nie będzie miało żadnego wpływu na części geologiczne w trakcie pracy ani później w trakcie likwidacji obiektu jądrowego. Działania będą odbywać się na terenie elektrowni jądrowej Mochovce, który znajduje się w przybliżeniu w połowie 3-km strefy chronionej wokół elektrowni jądrowej (obszar rzeczywistego obiektu). Nie są i nie mogą być ogłaszane żadne obszary lub strefy chronione na tym obszarze bez uwzględnienia istniejącego obiektu jądrowego. Zachowawczo ustalony oczekiwany wkład wpływu obiektu na obrzeżach tego obszaru jest poniżej poziomu promieniowania tła naturalnego i nie powoduje żadnych negatywnych konsekwencji w bardziej odległych strefach ochronnych

Hałas i wibracje

Hałas z eksploatacji elektrowni jądrowej Mochovce w pobliżu obiektu jest niewielki. Ponadto najbliższy teren zasiedlony jest w odległości około 3 km, gdzie poziom hałasu z zakładu Mochovce jest praktycznie zerowy. Wzrost poziomu hałasu został określony jedynie na poziomie lokalnym (w granicach zakładu) przy poszczególnych maszynach i ma tylko wpływ na pracowników pracujących przy tej maszynie.

Promieniowanie i inne pola fizyczne

Promieniowanie gamma i neutronowe jest wytwarzane w reaktorze jądrowym w trakcie pracy. Innymi źródłami promieniowania są system chłodzenia pierwotnego obiegu reaktorów, aktywne części reaktora (rdzeń reaktora), urządzenia instalacji wypalonego paliwa jądrowego znajdujące się w basenie paliwa jądrowego, które są następnie transportowane do punktu przetwarzania wypalonego paliwa w Bohunicach; w przyszłości do suchego magazynu na terenie elektrowni jądrowej Mochovce.

Zarządzanie tymi źródłami promieniowania zostało rozwiązane przez środki ochrony indywidualnej, dzięki którym mieszkańcy w pobliżu obszaru i środowisko są praktycznie także zabezpieczone.

Oddziaływania na kompleksy miejskie i zagospodarowanie terenu

Wprowadzenie w życie proponowanej działalności nie zmienia podstawowych relacji i powiązań obecnego terenu elektrowni jądrowej Mochovce z miejskim kompleksem dotyczącego obszaru. Działania nie będą miały bezpośredniego wpływu na dziedzictwo kulturowe i historyczne, miejsca archeologiczne i paleontologiczne, na kulturowe wartości niematerialnej przyrody na tym terenie.

Rolnictwo, przemysł, infrastruktura, usługi, rekreacja i turystyka nie będą naruszone. Natężenie ruchu na drogach lokalnych nieznacznie wzrośnie w czasie prowadzącym do uruchomienia działalności.

Oddziaływanie na naturalne elementy krajobrazu nie będą widoczne. Funkcjonalne wykorzystanie terenów dotkniętego obszaru nie zostanie zmienione. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na strukturę i wykorzystanie krajobrazu jest praktycznie bez znaczenia.

Skutki społeczno-ekonomiczne

Proponowane działanie stworzy nowe miejsca pracy i ustabilizuje lub nawet poprawi standard życia na tym terenie. Potencjalne możliwości pracy tworzą pośredni pozytywny wpływ na rozwój gminy, rozwój infrastruktury i udogodnień obywatelskich, zwiększenie opieki nad dziedzictwem, itp. Realizacja proponowanych działań przyczyni się do poprawy produkcji energii elektrycznej dla sektorów produkcji

(rolnictwo, przemysł, lokalna gospodarka), transportu, usług, rekreacji i turystyki. Nie pociąga ona za sobą zapotrzebowania na tworzenie powiązanych struktur, działań i infrastruktury.

Monitorowanie promieniowania w środowisku

Monitorowanie promieniowania w środowisku przeprowadza się zgodnie z rozporządzeniem „Monitorowanie planu kontroli promieniowania w pobliżu elektrowni jądowej Mochovce (EMO/2/NA-052.01-02)”, który opisuje monitorowanie w promieniu 20 km od zakładu Mochovce.

Wokół elektrowni jądowej Mochovce znajdują się 24 stacje monitorujące przy zastosowaniu systemu teledozymetrycznego i 15 stałych stacji teledozymetrycznych, które monitorują wejściową dawkę promieniowania gamma, aktywność na jednostkę objętości aerozoli i jodu radioaktywnego oraz dodatkowe dane na temat stanu technologii.

Celem monitorowania okolicy elektrowni jądowej Mochovce jest ciągłe otrzymywanie danych dotyczących napromieniowania środowiska naturalnego w okolicach elektrowni, a tym samym monitorowania wpływu eksploatacji elektrowni na środowisko. Celem monitorowania jest udokumentowanie, że radiologiczny skutek, tj. dawka na mieszkańców i koncentracja izotopów promieniotwórczych z zrzutów jest poniżej poziomu limitu określonego w Załączniku 3 do Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 345/2006 Coll. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa dla ochrony zdrowia przed promieniowaniem jonizującym pracowników i mieszkańców (i granicach i na warunkach określonych przez Urząd Dozoru Jądowego Republiki Słowackiej), a wpływ ten jest tak niski, jak tylko to możliwe - (zasada optymalizacji ALARA).

System monitorowania dla całego zakładu Mochovce został zaprojektowany tak, aby włączyć do niego bloki 3 i 4 po rozpoczęciu ich pracy.

Poza tym, istnieje monitoring punktów emisji zanieczyszczeń gazowych i płynnych i monitoring stałych materiałów promieniotwórczych uwalnianych do środowiska, aby sprawdzić, czy kryteria uwalniania wymienione przez organ regulacyjny są spełnione.

Gotowość w nagłych wypadkach

Gotowość w nagłych wypadkach jest określona w przepisach Ustawy Atomowej i przez Organ ds. kontroli atomowej Republiki Słowackiej Uchwałą nr 55/2006 Coll. o szczegółach w sprawie planów awaryjnych na wypadek wypadku lub awarii.

Planowanie awaryjne to zespół działań i procedur w zakresie wykrywania i zwalczania wypadków i katastrof w obiektach jądowych oraz wykrywania, łagodzenia i eliminowania skutków wycieku substancji promieniotwórczych do środowiska w czasie zarządzania materiałami jądowymi, odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądowym i w trakcie transportu materiałów radioaktywnych. Zespół działań jest częścią dokumentacji, która stanowi plany awaryjne.

Gotowość w nagłych wypadkach oznacza opracowanie planów awaryjnych, systemu szkoleń i odpowiednich procedur dla osób, instytucji i organizacji do przeprowadzenia działań, które mają być wykonane zgodnie z planem nadzwyczajnym na terenie elektrowni (wewnętrzny plan awaryjny) i cywilnego planu awaryjnego, który zawiera środki do ochrony mieszkańców w zagrożonym terenie w czasie wycieku substancji promieniotwórczych do środowiska, jak również podłączenie do wewnętrznego planu awaryjnego.

Krajowy plan awaryjny zawiera kompetencje, obowiązki i zakres współpracy poszczególnych organów administracji państwowej i organizacji zawartych w strukturze planowania kryzysowego na poziomie krajowym. Odpowiedzialność za planowanie kryzysowe spoczywa na Urzędzie Dozoru Jądowego Republiki Słowackiej, Departamencie Planowania Kryzysowego, Technologii Informacyjnej i Przygotowania Kadr.

Gotowość w nagłych wypadkach również obejmuje wykonywanie ćwiczeń awaryjnych na różnych poziomach, w tym międzynarodowych.

Ocena pozytywnych i negatywnych skutków, w tym ich interakcji

Pozytywne oddziaływanie przy normalnym funkcjonowaniu to wpływ na stabilność społeczno-gospodarczą i rozwój regionu, jak to zaobserwowano w przypadku obu słowackich regionów jądowych do tej pory.

W odniesieniu do negatywnych skutków, obejmują one praktycznie tylko obciążenie promieniotwórcze elementów środowiska naturalnego i okolicznych mieszkańców, które będzie około

dwukrotnie wyższe w stosunku do obecnego stanu, ale w odniesieniu do limitów rzeczywistej dawki rocznej dla osoby z krytycznej grupy ludności jest to bez znaczenia.

Pośredni wpływ może mieć dalsza produkcja odpadów innych niż promieniotwórcze, materiały radioaktywne uwalniane spod kontroli instytucjonalnej ze względu na ich niski poziom aktywności (tj. odprowadzane do środowiska jako nie-radioaktywne), odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego. Zgodnie ze strategią fazy końcowej energii jądrowej zatwierdzonej przez organ ministerialny, ocenionej w procesie SEA i przyjętej przez Rząd, krajowy system gospodarowania odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jest ustalony w odpowiedni sposób aby radzić sobie z planowaną ilością tych materiałów.

Narodowy Skład Odpadów Radioaktywnych w Mochovce był od samego początku działania przeznaczony do przechowywania odpadów radioaktywnych z ośmiu bloków jądrowych WER (i odpadów przyjmowanych z likwidacji elektrowni jądrowej A1).

Już przygotowane lub w trakcie przygotowania urządzenia do magazynowania wypalonego paliwa i odpadów radioaktywnych, które nie mogą być przechowywane w istniejących magazynach rozwiążą problem przechowywania przez kilka dekad. Jest to wystarczająco długi czas na uporanie się z technicznymi, bezpieczeństwa i instytucjonalnymi wymogami zarządzania fazą końcową cyklu paliwowego, tj. przechowywaniem w magazynie głęboko pod ziemią.

Dalsze negatywne konsekwencje to potrzeby zamykania elektrowni jądrowych, które mogą zająć okres porównywalny z eksploatacją elektrowni. Doprowadzi to do składowania odpadów pochodzących z demontażu i prac rozbiórkowych, do uwolnienia obiektu elektrowni i / lub jego terenu spod kontroli instytucjonalnej, bezwarunkowo lub pod określonymi restrykcyjnymi warunkami (np. zakaz budowy mieszkań, sadownictwa w celach spożywczych i hodowli zwierząt itp.). Likwidacja elektrowni jądrowej będzie przedmiotem odrębnego procesu oceny oddziaływania na środowisko.

W systemie fazy końcowej energii jądrowej, jak określono na Słowacji, wnioskodawca nie jest bezpośrednio odpowiedzialny za fazę końcową (przechowywanie i likwidację). Niemniej jednak, zasada „inicjator płaci” ma zastosowania wszędzie tam, gdzie energia jądrowa jest wykorzystywana do celów pokojowych.

Oprócz oddziaływania w trakcie normalnej eksploatacji, należy uwzględnić w obliczeniach oddziaływania również potencjalny wpływ zdarzeń odbiegających od normy, przewidywanych lub nieprzewidzianych wypadków. Z wyjątkiem kwestii nieprzewidzianych wypadków i ich skutków zarówno na lokalnych jak i transgranicznych obszarach, które jednak zostały wyjaśnione w trakcie debat publicznych i konsultacji (w opinii biegłego w sposób zadowalający), sprawozdanie z oceny zajmuje się również tymi negatywnymi wpływami / zagrożeniami w sposób zadowalający. Wnioski z analiz dotyczących bezpieczeństwa są interpretowane przez potrzebę udzielania pomocy po wypadku, jeżeli promieniowanie osiągnie ustawowe wartości odniesienia dla narażenia mieszkańców na promieniowanie.

Dla całości należy wspomnieć również negatywne skutki w trakcie realizacji (wzmoczony ruch, hałas, odpady z budowy i montażu). Skutki te potrwają do czasu oddania MO 34 do eksploatacji.

Ostateczna opinia została sporządzona zgodnie z § 37 (1) i (2) i Załącznikiem 12 Ustawy, sprawozdaniem z oceny, jego załącznikami i uzupełnieniem, materiałami i dokumentami pomocniczymi (głównie sprawozdania z pracy MO 12, roczne sprawozdania z oceny oddziaływania pracy MO 12 na środowisko, dokumentacja bezpieczeństwa), oświadczeniami od poszczególnych zainteresowanych podmiotów uzyskanymi w procesie oceny, wynikami debat publicznych organizowanych na Słowacji, Węgrzech i Austrii, konsultacjami z zainteresowanymi stronami austriackimi i węgierskimi w ramach oceny transgranicznej (kontaktowano się również ze stronami Czech, Polski i Ukrainy), dokumentacją źródłową w celu sporządzenia ekspertyzy zgodnie z § 36 Ustawy, spotkaniem z kompetentnym personelem wnioskodawcy, zainteresowanymi władzami i biegłymi konsultantami słowackimi i zagranicznymi.

Oddziaływania transgraniczne

Wnioskodawca nie przewiduje transgranicznego oddziaływania w zakresie oceny oddziaływania promieniowania na otoczenie. Uwolnienie radionuklidu z elektrowni jądrowej Mochovce 12 jest bardzo niskie; nie oczekuje się, że uwolnienia z komina wentylacyjnego MO 34 do atmosfery będą powyżej obecnie stosowanych ograniczeń. Obliczenia obciążenia promieniowania na mieszkańców z punktu widzenia oceny oddziaływania transgranicznego pokazują, że jest to bez znaczenia.

Oceniana działalność nie będzie miała negatywnego wpływu na elementy środowiska sąsiednich państw.

V. Ogólna ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na proponowane obszary ochrony ptaków, ważne miejsca europejskie lub europejską sieć obszarów chronionych (Natura 2000)

MO 34 będzie działać w zamkniętym terenie elektrowni jądrowej Mochovce, który znajduje się w przybliżeniu w połowie 3-kilometrowej strefy ochronnej wokół elektrowni jądrowej. Nie są i nie mogą być ogłaszane żadne obszary lub strefy chronione na tym obszarze bez uwzględnienia istniejącego obiektu jądrowego. Zachowawczo ustalony oczekiwany wkład wpływu obiektu na obrzeżach tego obszaru jest poniżej poziomu promieniowania tła naturalnego i nie powoduje żadnych negatywnych konsekwencji na obszarach chronionych i w strefach ochronnych.

Miejsce pracy Słowackiej Akademii Nauk, Arboretum w Mlynany i rezerwat przyrody Patianska cerina znajdują się w strefie 5-10 km od terenów elektrowni jądrowej Mochovce. Na północno-wschodniej zewnętrznej krawędzi tej strefy znajduje się południowo-zachodni kraniec obszaru chronionego krajobrazu Stiavnica Hills. Oddziaływanie elektrowni jądrowej MO 12 na te obszary chronione nie zostało udowodnione.

Należy jednak wspomnieć, że Ministerstwo Środowiska i Gospodarki Wodnej Węgier w swoim końcowym oświadczeniu (*pismo nr 1KMF-70/2009 z dnia 18.12.2009*) komentuje, że nie było żadnej analizy wpływu wody chłodzącej odprowadzanej do rzeki Hron z punktu widzenia ochrony przyrody i krajobrazu w przypadku odległego o 50 kilometrów obszaru naturalnego Parku Narodowego Duna-Ipoly, obszarów szczególnej ochrony Natura 2000 Borzsony i Pogórze Wyszehradzkie, a także ważny obszar Wspólnoty, obszar szczególnej ochrony Natura 2000 Borzsony-Ipoly, o których mowa w węgierskim oświadczeniu końcowym dotyczącym MO 34 (*pismo nr 1KMF-70/2009 z dnia 18.12.2009*).

WNIOSKI

1. Końcowa opinia w sprawie proponowanego działania

Na podstawie wszechstronnej oceny proponowanego działania, przedstawionej w sprawozdaniu, a także stanu środowiska danego obszaru, przewidywanego pozytywnego i negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska, oraz proponowanych środków w celu złagodzenia jego potencjalnego oddziaływania

zaleca się

realizację planowanego przedsięwzięcia „**Elektrownia jądrowa Mochovce WER 4 X 440MW - 3^{cia} Struktura**”, czyli oddanie do eksploatacji obiektu jądrowego, zgodnie z warunkami określonymi w pkt VI. 3 końcowej opinii.

2. Zalecany wariant

Na podstawie wniosków z wszechstronnej oceny planowanej działalności na podstawie Ustawy **wariant proponowanego działania jest podany w sprawozdaniu z oceny** jest zalecany do realizacji. „**Elektrownia Jądrowa Mochovce WER 4 x 440MW - 3^{cia} Struktura**” położona jest we wschodniej części regionu Nitra, w północno-zachodniej części powiatu Levice, w bliskiej odległości od granic powiatu Nitra i Zlate Moravce, w obszarze księgi wieczystej gmin Novy Tekov i Kalna nad rzeką Hron.

Proponowanym przedsięwzięciem jest uprawnienie do użytku i eksploatacja obiektu jądrowego na terenie elektrowni jądrowej Mochovce, składającego się z dwóch reaktorów typu WER 213 V o mocy 2 x 440 MW (zwanego dalej „MO 34”), w celu wytwarzania energii elektrycznej.

Nominalna moc cieplna ocenianych reaktorów MO 34 pozostała niezmienną w stosunku do pierwotnego projektu i osiągnie wartość 2 x 1375 MWt.

W związku z instalacją nowych komponentów (turbiny i inne części technologiczne) w drugim obiegu każdego bloku MO 34, skuteczność ocenianych reaktorów MO 34 będzie zwiększona z początkowych 31,7% do 33,9%. Komponenty pierwotnego obiegu pozostają bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu. Łączna moc reaktorów wyniesie 2 x 471 MWe (początkowa moc bez zmian we wtórnym obiegu wyniosła 2 x 436 MWe).

W stosunku do pierwotnego rozwiązania projektu zmniejszy wycieki ciepła do otoczenia o ok. 7%, przedłuży trwałość paliwa jądrowego, zmniejszy produkcję odpadów radioaktywnych i ilość substancji radioaktywnych uwalnianych do otoczenia.

3. Zalecane warunki dla budowy i fazy eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

W oparciu o ocenę stanu środowiska w obszarze zagrożonym, wyniki oceny oddziaływania proponowanego przedsięwzięcia na środowisko i na podstawie oświadczeń zainteresowanych gmin, oświadczeń zainteresowanych organów, wyników konsultacji transgranicznych i wniosków oraz zgłoszeń od obywateli słowackich i zagranicznych, następujące warunki są zalecane do realizacji planowanego przedsięwzięcia:

- 3.1 Po zatwierdzeniu uruchomienia obiektu jądrowego, zapewni spełnienie wszystkich warunków określonych w Decyzji Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej nr 246/2008, 266/2008 i 267/2008; po zatwierdzeniu wydanym przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej dla uruchomienia i działania MO 34, zapewni spełnienie wszystkich warunków określonych w odpowiednich pozwoleniach Urzędem Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej.
- 3.2 Utrzyma dostarczanie informacji oraz organizację fachowych seminariów w dziedzinach wspólnego zainteresowania w zakresie bezpieczeństwa jądrowego z ekspertami z Austrii w ramach dwustronnego porozumienia słowacko-austriackiego w ramach Europejskiej Wspólnoty w zakresie Energii Atomowej, Euratom, koordynowanej przez Urząd Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej i przyjmie wnioski z tych konsultacji ekspertów.
- 3.3 Zapewni udział ustawowych przedstawicieli i ekspertów w imieniu wnioskodawcy Enel i Slovenske Electarne, a. s. w profesjonalnych konsultacjach w kwestiach dotyczących bezpieczeństwa MO 34, które pozostały bez odpowiedzi w trakcie konsultacji na mocy Konwencji

z Espoo z procesu oceny, która odbyła się pomiędzy austriacką stroną zainteresowaną i Urzędem Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej w ramach procesu zatwierdzania wdrożenia obiektu jądrowego do eksploatacji.

3.4 We współpracy z organami stanowiącymi włączy do dokumentacji bezpieczeństwa zalecenia wymienione w oświadczeniu Komisji Wspólnoty Europejskiej, zgodnie z art. 43 Traktatu Euratom [C (2008) 3560 z dnia 15.07.2008]. W tym celu Komisja zaleca, aby inwestor w ścisłej współpracy z władzami krajowymi:

- zgodnie z najlepszymi praktykami międzynarodowymi, opracował scenariusz odniesienia, zawierający skutki zamierzonego wpływu z zewnętrznego źródła (np. wpływ małych samolotów)
- wynikający z tego, w ramach podstawy projektowania proponowanej inwestycji, oceni i zrealizuje odpowiednie dodatkowe elementy, funkcjonalny potencjał i strategię zarządzania dla stawienia oporu potencjalnym zamierzonym wpływom z zewnętrznego źródła (np. wrogi wpływ małych samolotów), w celu dostosowania projektu do obecnych najlepszych praktyk.

Komisja podkreśla również znaczenie różnicowania źródeł zaopatrzenia w aspekcie bezpieczeństwa dostaw paliwa jądrowego dla całego przemysłu jądrowego UE, a także właściwego zarządzania środkami przeznaczonymi na finansowanie likwidacji instalacji jądrowych oraz wypalonego paliwa jądrowego i gospodarkę promieniotwórczymi odpadami zgodnie z zaleceniem Komisji¹⁰.

- 3.5 Wszczęcie odpowiedniego międzyrządowego porozumienia w sprawie wymiany danych z 40 stacji monitoringu radiologicznego, znajdujących się na obszarze w promieniu 20 km od elektrowni jądrowej Mochovce, z krajowym centrum węgierskim oraz udostępnienia Słowacji wyników pomiarów z węgierskiego systemu zdalnego monitoringu promieniowania.
- 3.6 Zezwolenie władzom Węgier odpowiedzialnym za planowanie awaryjne na ustanowienie i działanie co najmniej trzech stacji radiologicznych zdalnego pomiaru w kierunku granicy z Węgrami w odległości 30 km od elektrowni jądrowej Mochovce.
- 3.7 Ustalenie wymiany danych z monitora aerozolu obsługiwanej przez Austrię na terytorium Węgier i Słowacji.
- 3.8 W realizacji bezpieczeństwa i higieny w pracy, dokończyć wskazówki metodyczne w sprawie obowiązku pracodawcy, w szczególności w odniesieniu do Rozporządzeń Rządu Republiki Słowackiej nr 391/2006 Coll., 395/2006 Coll., 355/2006 Coll. i 555/2006 Coll.
- 3.9 Przestrzegać wszystkie zobowiązania wynikające z Ustawy nr 261/2002 Coll. w sprawie zapobiegania poważnym wypadkom przy pracy oraz ze zmian niektórych ustaw, a także zastosować wszelkie środki niezbędne do zapobiegania poważnym wypadkom przy pracy, w przypadku powstania takiego wypadku lub w przypadku jego bezpośredniego zagrożenia, opracować środki niezbędne do zwalczania i ograniczenia jego skutków dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska i mienia.
- 3.10 W trakcie pracy, przestrzegać limitów dla czynników pracy i środowiska naturalnego na poziomie jak najniższym i zapewnić zgodność z przepisami Ustawy nr 355/2007 Coll. o ochronie, wspieraniu i rozwoju zdrowia publicznego oraz zmianie niektórych ustaw z późniejszymi zmianami i związanych z nimi przepisami.
- 3.11 Skierować warunkowe uwagi Urzędu Ruchu Drogowego Powiatu Levice.
- 3.12 Podjąć środki w celu zapewnienia, że narażenie mieszkańców na skutek zrzutów substancji radioaktywnych z elektrowni atomowej w Mochovce do środowiska w trakcie jej działania nie przekracza dopuszczalnych dawki 0,25 mSv w ciągu roku kalendarzowego, co zostało ustalone w Rozporządzeniu Rządu Republiki Słowackiej nr 345/2006 Coll. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa dla ochrony zdrowia pracowników i mieszkańców przed promieniowaniem jonizującym.
- 3.13 Przestrzegać wszystkich zobowiązań wynikających z Ustawy nr 541/2004 Coll. w zakresie pokojowego wykorzystania energii atomowej (Ustawa Atomowa) oraz o zmianie niektórych ustaw oraz do zarządzania działaniami zgodnie z przepisami tej ustawy.

¹⁰ Zalecenie Komisji 2006/851/Euratom, Dz.U. UE L 330 z 28.11.2006, str. 31 -35.

- 3.14 Przestrzegać przepisów Uchwały Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej nr 50/2006 Coll. ustanawiającej szczegółowe informacje na temat wymogów bezpieczeństwa jądrowego w instalacjach jądrowych na ich terenie, projektowania, budowy, rozruchu, eksploatacji, likwidacji i zamknięcia magazynu, a także kryteria klasyfikacji wybranych obiektów na klasy bezpieczeństwa.
- 3.15 W późniejszych okresach przestrzegać wykonania przepisów Ustawy Krajowej Rady Republiki Słowackiej nr 543/2002 Coll. o ochronie przyrody i krajobrazu z jej późniejszymi zmianami i Ustawy Krajowej Rady Republiki Słowackiej nr 223/2001 Coll. o odpadach z jej późniejszymi zmianami i powiązanych rozporządzeń wykonawczych.
- 3.16 Przestrzegania wszystkich zobowiązań wynikających z Ustawy nr 364/2004 Coll. w sprawie wody i zmiany Ustawy Słowackiej Rady Krajowej nr 372/1990 Coll. w sprawie wykroczeń z późniejszymi zmianami (Ustawa o wodzie).
- 3.17 Przestrzegać dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków i szczególnej wody odprowadzanej do wód powierzchniowych zgodnie z Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 296/2005 Coll. określającym wymagania dotyczące jakości i celów jakości wód powierzchniowych oraz dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków i odpadów szczególnych.
- 3.18 W podejmowaniu wody z rzeki Hron dla potrzeb operacyjnych, uwzględni przepływ w rzece i potencjalny wpływ na obszary chronione na Węgrzech. Skieruje problem, jeżeli z powodu funkcjonowania elektrowni jądrowej Mochovce stabilne napięcie profilu hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce wzrośnie w stosunku do minimum pozostałego przepływu, który jest obecnie ekologicznie nie do przyjęcia. W okresie minimalnych przepływów na rzece Hron z tego powodu mogą wystąpić braki wody dla potrzeb innych użytkowników, co może prowadzić do regulacji wody, a także do napiętej równowagi w zakresie jakości wód powierzchniowych dla problematycznych wskaźników, takich jak N-NO_3^- , N-NH_4^+ lub temperatura wody. (Ze względu na budowę elektrowni jądrowej Mochovce, została wydana decyzja o minimalnym przepływie w profilu hydro-struktury Vel'ke Kozmalovce o wartości $6,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, która została ustawiona jako tymczasowa, ponieważ docelowo potrzeba w tej części wynosi około $11 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, co odpowiada Q_{355} dziennej wody).
- 3.19 W ramach procedury przyznawania zgody na mocy przepisów szczególnych, potwierdzono ustalenia dotyczące zapewnienia niezbędnych ilości wody do celów eksploatacyjnych oraz nagłych przypadków. W pełni szanować uwagi i wymagania administratora danych cieków wodnych.
- 3.20 Podjąć niezbędne środki techniczne w celu zapewnienia niezbędnych ilości wody do celów eksploatacyjnych oraz sytuacji kryzysowych, w przypadku minimalnych przepływów na rzece Hron w okresach niskiego stanu wody i w przypadku stałego obniżenia poziomu wody w rzece Hron w wyniku zmian klimatycznych i innych zmian (potwierdzony spadek przepływu w znacznej części dorzecza Hronu w latach 1980 - 2000 wyniósł prawie 20%). Rozważyć możliwość nagromadzenia wody lub innej metody chłodzenia.
- 3.21 Udowodnić, w postępowaniu przyznawania zgody na podstawie przepisów szczególnych, wystarczającą pojemność zbiornika dla niezawodnego zapewnienia poboru niezbędnej ilości wody dla celów operacyjnych oraz dla zaspokojenia nagłych potrzeb w elektrowni jądrowej Mochovce.
- 3.22 Zapewnić, że proponowana operacja obejmuje takie rozwiązania techniczne dla urządzeń obchodzących się z niebezpiecznymi substancjami, które pozwoliłyby uchwycić niebezpieczne substancje, które mogą wyciec w przypadku awarii technicznej lub zniszczenia urządzenia lub mogą być zmyte przez wodę w przypadku gaszenia pożaru, oraz, że te rozwiązania konstrukcyjne i techniczne są zbudowane zgodnie z wymogami norm technicznych Słowackiej.
- 3.23 Dla zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa w pracy, wypełni obowiązki pracodawcy w zakresie:
- ✓ minimalnych wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy na mocy Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 391/2006 Coll. ;
 - ✓ minimalne wymagania w zakresie udostępniania i użytkowania środków ochrony indywidualnej w ramach Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 395/2006 Coll. ;

- ✓ ochrona pracowników przed ryzykiem narażenia chemicznego w miejscu pracy na podstawie Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 355/2006 Coll. ;
 - ✓ minimalne wymagania zdrowia i bezpieczeństwa w celu ochrony pracowników przed ryzykiem narażenia na hałas na mocy Rozporządzenia Rządu Republiki Słowackiej nr 115/2006 Coll. zmienionego Rozporządzeniem Rządu Republiki Słowackiej nr 555/2006 Coll. ;
- 3.24 Dokona przeglądu systemu monitorowania elementów środowiska (powietrza, wód powierzchniowych i gruntowych) w związku z uruchomieniem i działaniem bloków MO 34. Dostosuje system monitoringu w razie potrzeby.
- 3.25 Po uruchomieniu zapewni monitorowanie parametrów w zakresie ustalonym przez właściwe organy regulacyjne i specjalistyczne naczelne organy rządowe w uprawnieniu do działania MO 34. Zapewni stały i szczegółowy monitoring oddziaływania elektrowni na środowisko naturalne, a to poprzez dokładny pomiar uwolnień do środowiska i materiałów radioaktywnych zwolnionych z kontroli oraz oceni obciążenie dawki na mieszkańców spowodowane przez działania instalacji jądrowych Mochovce w całym okresie ich eksploatacji.
- 3.26 Regularnie dokona przeglądu wszystkich proponowanych monitorowanych działań. Regularnie przekaże wyniki monitoringu zainteresowanym organom administracji państwowej i opinii publicznej.
- 3.27 W okresowej ocenie bezpieczeństwa jądrowego, jaką należy wykonać w czasie eksploatacji obiektu jądrowego zgodnie z Uchwałą Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej nr 49/2006 Coll. o okresowych ocenach bezpieczeństwa jądrowego, oceni również wpływ na zdrowie ludzi.
- 3.28 W dziedzinie ochrony przed promieniowaniem, dokona przeglądu, we współpracy z organem wydającym zezwolenie, metody i formy ograniczenia zrzutów z poszczególnych instalacji jądrowych w okolicy, tak aby oczywiste było:
- która rzeczywista roczna dawka stanowi górną granicę optymalizacji ich pozyskiwania,
 - jakie są specyficzne dla tego miejsca współczynniki konwersji aktywności/dawki,
 - jakie są wymagania dotyczące monitorowania zrzutów w odniesieniu do limitów, które mają odzwierciedlać potrzebę oceny zrzutów z punktu widzenia obciążeń dawki na mieszkańców,
 - jaki będzie sposób komunikacji (treść i częstotliwość raportowania) z organami regulacyjnymi w danej sprawie.
- 3.29 Zachowania stref ochronnych istniejących i nowych instalacji energetycznych w danym obszarze, zgodnie z § 36 Ustawy nr 656/2004 Coll. o energii oraz o zmianie niektórych ustaw, a także do wykonywania takich środków, aby istniejące obiekty energetyczne nie zostały uszkodzone.
- 3.30 W dalszych etapach dokumentacji projektu stworzenie rozwiązania technicznego dla napowietrznych linii energetycznych, które zapobiega zabijaniu ptaków.
- 3.31 Podczas eksploatacji obiektu dokładnie przestrzegać wszystkich przepisów prawnych dotyczących odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż promieniotwórcze powstających w trakcie eksploatacji obiektu. Zapewni regularne usuwanie odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i komunalnych, poprzez uprawnione organizacje. Zapewni gospodarkę odpadami zgodnie z Ustawą nr 223/2001 Coll. o odpadach z późniejszymi zmianami oraz ogólnie obowiązującymi regulacjami miejscowości Kalna nad rzeką Hron.
- 3.32 Zapewni personalne szkolenia w zakresie bezpieczeństwa w miejscu pracy, zapobiegania wypadkom i reagowania w sytuacjach kryzysowych.
- 3.33 Rozwiązywanie problemów infrastruktury z wypalonym paliwem jądrowym w miejscu Mochovce (budowa magazynów tymczasowego składowania wypalonego paliwa jądrowego).
- 3.34 Poświęci się możliwości jak najszybszej realizacji w praktyce zatwierdzonej Strategii Fazy Końcowej Energii Jądrowej w dziedzinie rozwiązywania fazy końcowej wypalonego paliwa jądrowego i odpadów radioaktywnych, które nie mogą być składowane w istniejących magazynach krajowych.
- 3.35 Zajmie się możliwością budowy mostu na rzece Hron między gminami Nowy Tekov i Stary Tekov, który służyłby jako droga ewakuacji dla mieszkańców w przypadku zdarzeń

nadzwyczajnych (wniosek burmistrza gminy Nowy Tekov i obywatela Jozefa Pacal z Stary Tekov).

4. Uzasadnienie ostatecznej opinii, w tym uzasadnienie przyjęcia lub odrzucenia przedstawionych pisemnych oświadczeń dotyczących celu

Końcowa opinia została sporządzona zgodnie z § 37 (1) i (2) Załącznika 12 do Ustawy we współpracy z Urzędem Ochrony Zdrowia Republiki Słowackiej oraz na podstawie z sprawozdania z oceny MO 34. Więcej informacji w procesie oceny zostało pochodzi dodatkowych materiałów i dokumentów dotyczących działalności, oświadczeń poszczególnych udziałowców, wydanych w trakcie procesu oceny zarówno w kraju pochodzenia, jak również w krajach zainteresowanych (w Republice Słowackiej, Republice Czeskiej, Polsce, Ukrainie, Węgrzech, Austrii i Bawarii), na podstawie wyników konsultacji publicznych (na Słowacji, Austrii i Bawarii), z konsultacji ze stronami zainteresowanymi na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo (z Węgierami i Austrią), z dwustronnego spotkania ekspertów, które odbyło się w ramach Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej, Euratom¹¹ pomiędzy Polską a Republiką Słowacką, a także w związku z oceną transgraniczną działalności MO 34, z ekspertyzy przygotowanej zgodnie z § 36 Ustawy, materiałów i dokumentów dodatkowych i innych spotkań słowackich i zagranicznych biegłych konsultantów.

W ramach oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Ustawą o ocenie, dokonano oceny tych wpływów na środowisko, które mogą być przewidywane na tym etapie wiedzy, a to głównie za pomocą rzeczywistych danych pomiarowych z eksploatacji.

Procedura oceny dokumentów źródłowych i przygotowanie ostatecznej opinii było zgodne z przepisami Ustawy nr 24/2006 Coll. Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej dokładnie analizowało uwagi i oświadczenia od zainteresowanych osób i ekspertów. Uzasadnione uwagi zostały uwzględnione w projekcie środków, tj. sekcji VI. 3. niniejszej opinii końcowej. Powyższe nie stosuje się do oświadczeń słowackich i zagranicznych organizacji pozarządowych, działaczy na rzecz ochrony i poszczególnych przeciwników pokojowego wykorzystania energii jądrowej, którzy nie zgadzają się z planowaną działalnością.

Proces oceny nie znalazł żadnych faktów, które po wejściu w życie proponowanych środków w sprawozdaniu z oceny i końcowej opinii, stanowiłyby poważne zagrożenia dla zdrowia mieszkańców zainteresowanych gmin i pracowników lub wpłynęłyby negatywnie na środowisko na tym terenie.

Działania zaproponowane w sprawozdaniu z oceny i końcowej opinii, opierają się na obowiązujących przepisach, zaleceniach międzynarodowych i wiedzy naukowej; ich celem jest zapewnienie optymalnych i racjonalnie osiągalnych warunków dla ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz zapewnienie realizacji uzasadnionych sugestii i wymagań zainteresowanych podmiotów, przedstawionych w trakcie oceny.

Zalecenia do realizacji planowanego przedsięwzięcia oparte są na następujących faktach:

- ✓ Międzynarodowa ocena bezpieczeństwa (MAEA, WANO, WENRA, Walkdown 1 i 2) potwierdziła, że poziom bezpieczeństwa reaktorów eksploatowanych na Słowacji jest porównywalny z elektrowniami jądrowymi eksploatowanymi w innych krajach świata.
- ✓ Ważnym faktem dla międzynarodowej misji oceny jest to, że reaktory MO 12 były eksploatowane przez ponad 10 lat niezawodnie, bezpiecznie i bez negatywnego wpływu na środowisko.
- ✓ Wszystkie przypadki działania były oceniane przez Organ ds. kontroli atomowej Republiki Słowackiej jako poniżej skali lub poniżej 1 w skali INES MAEA. Żadna misja nie miała negatywnej opinii co do bezpieczeństwa eksploatacji elektrowni jądrowych na Słowacji.
- ✓ Biorąc pod uwagę wysoki stopień ukończenia budowy i łączenie obiektów z już istniejącymi blokami operacyjnymi, w odniesieniu do powodów ekonomicznych, faktycznych i czasowych, w procesie oceny została przedstawiona tylko jedna racjonalna alternatywa proponowanej działalności.

¹¹ Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (lub Traktatu Euratom, podpisany w Rzymie 25.03.1957) jest jednym z traktatów założycielskich Unii Europejskiej.

- ✓ Komisja Europejskiej w dniu 15.7.2008 wydała pozytywną opinię w sprawie planowanej inwestycji zgodnie z art. 43 Traktatu ustanawiającego Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Euratom). Komisja Europejska potwierdziła, że projekt po uwzględnieniu zaleceń Komisji, spełnia międzynarodowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa jądowego.
- ✓ Na podstawie przebiegu i wyników wysłuchań publicznych w sprawie proponowanego działania, a także samego procesu oceny proponowanego działania, można stwierdzić, że opinia publiczna na tym terenie nie ma zastrzeżeń do realizacji planowanego przedsięwzięcia. Na wspólnej debacie publicznej w sprawie sprawozdania z oceny w Bratysławie w dniu 18.9.2009 przedstawiciele wszystkich zainteresowanych gmin wyrazili zgodę na realizację planowanego przedsięwzięcia.
- ✓ Dla obszaru zagrożonego, proponowane działanie ma pozytywne skutki społeczno-ekonomiczne: będzie tworzyć nowe miejsca pracy i stabilizować lub poprawiać standard życia oraz przyczyni się do rozwoju infrastruktury i udogodnień obywatelskich.
- ✓ Nie potwierdzono żadnego oddziaływania transgranicznego w ocenie transgranicznej i uczestnicy procesu oceny transgranicznej wyrazili zgodę na realizację planowanego przedsięwzięcia (z wyjątkiem Austrii i Ukrainy, konsultacje z którymi zakończyły się impasem, nie z winy strony słowackiej).
- ✓ Nie przewiduje się poprzez realizację planowanego przedsięwzięcia znacznego wzrostu rzeczywistej dawki dla ludności w stosunku do istniejących i ustawowych ograniczeń.
- ✓ Negatywne wpływy planowanego przedsięwzięcia MO 34 zostały ocenione jako możliwe do zniesienia a przedsięwzięcie jako wykonalne. Proces oceny nie wykazał żadnych faktów, które po realizacji działań proponowanych w sprawozdaniu z oceny i końcowej opinii, mogłyby stanowić poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia mieszkańców w zagrożonych gminach.

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z zatwierdzoną Strategią Bezpieczeństwa Energetycznego Republiki Słowackiej do roku 2030. Kwestie gospodarowania odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym oraz likwidacji instalacji jądrowych są zgodne z Fazą Kończącą Strategii Energii Jądrowej obecnie zatwierdzonej lub w trakcie przygotowania. Projekty dokumentów strategicznych obu strategii w 2008 r. przeszły oceny oddziaływania na środowisko o zasięgu ogólnokrajowym zgodnie z Ustawą nr 24/2006 Coll.

Przedstawione oświadczenia poszczególnych podmiotów w ramach procesu oceny mogą być ocenione w następujący sposób:

Łącznie otrzymano 24 oświadczenia i opinie od organów uczestniczących w procesie oceny. Osoby, które wyraziły pisemną opinię w sprawie proponowanego działania, rekomendują planowane przedsięwzięcie bez komentarza lub z zastrzeżeniem zgodności z warunkami, które znalazły odzwierciedlenie w rozdziale VI. 3. niniejszej opinii końcowej.

Kolejnych siedem oświadczeń otrzymano od niezależnych organizacji pozarządowych i dwa oświadczenia od niezależnego eksperta.

Austria, jako strona zainteresowana, otrzymała w trakcie procesu oceny transgranicznej w sumie 209 269 oświadczeń i opinii od obywateli Austrii i Niemiec oraz od niezależnych organizacji pozarządowych. Oryginały tych oświadczeń zostały dostarczone do Republiki Słowackiej z prośbą o ich uwzględnienie w procesie oceny planowanej działalności.

Austriacka strona podsumowała najważniejsze uwagi w następujących dziedzinach:

- problem nieciągłości budowy, a także problem polegający na połączeniu starej i nowej części,
- projekt reaktora nie odpowiada obecnemu stanowi technologii reaktora,
- brak pełnego hermetycznego zamknięcia i tym samym ryzyko wycieku substancji radioaktywnych w przypadku awarii,
- niewystarczające zajmowanie się potencjalnymi poważnymi wypadkami,
- niewłaściwa ochrona przed atakami terrorystycznymi - wrogi wpływ samolotów,
- odporność sejsmiczna,
- niedostateczne wykazanie pozbycia się wypalonego paliwa jądrowego,
- brak oświadczenia i oceny możliwych rozwiązań alternatywnych wobec budowy elektrowni jądrowej

- niewystarczające rozwiązanie dostępu do sądów w Ustawie o ocenie oddziaływania na środowisko,
- wymagania wobec finansowego pokrycia ewentualnych przyszłych strat.

Węgry, jako strona zainteresowana, dołączyły do swojej końcowej opinii kolejne trzy opinie uczestników procesu oceny.

Republika Czeska, jako strona zainteresowana, dołączyła do swojej opinii końcowej 17 opinii wyrażających zgodę na planowaną działalność.

Sfery kwestii problematycznych zostały omówione podczas debat publicznych na temat sprawozdania z oceny, które odbyły się w Bratysławie w dniu 18.09.2009, w Wiedniu w dniu 25.09.2009 w Esztergom w dniu 12.10.2009. We wszystkich debatach publicznych wzięli udział przedstawiciele administracji państwowej i organizacji pozarządowych z Austrii, Węgier i Republiki Słowackiej. Przedstawiciele Republiki Czeskiej również wzięli udział w publicznej debacie w Bratysławie.

Niedostatecznie wyjaśnione kwestie zostały dokładnie omówione w konsultacjach na podstawie art. 5 Konwencji z Espoo w dniu 27.10.2009 w Mochovce w obecności ekspertów i przedstawicieli węgierskich władz państwowych. Podobne konsultacje odbyły się w dniach 24 - 25 listopada 2009 w Bratysławie, zgodnie z art. 5 Konwencji z Espoo, z ekspertami z Austrii, przedstawicielami rządu austriackiego i przedstawicielami poszczególnych prowincji austriackich. Konsultacje dla wyjaśnienia niektórych kwestii związanych z bezpieczeństwem odbyły się z udziałem zainteresowanej strony austriackiej w Bratysławie dnia 15.12.2009 oraz dnia 28.04.2010.

6. Wymagany zakres analizy po-projektowej:

Zakres analizy po-projektowej jest zaprojektowany w celu weryfikacji poziomu zgodności osiągniętego między rzeczywistymi i oczekiwanymi skutkami działalności w poszczególnych komponentach środowiska, ustalenia ewentualnych różnic rzeczywistych skutków od przewidywanych w sprawozdaniu z oceny i aby na jego podstawie zapewnić zmiany lub uzupełnienia środków w celu zmniejszenia negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia.

Wykonawca ocenianej działalności jest, zgodnie z § 39 (1) Ustawy zobowiązany w szczególności do:

- systematycznego monitorowania i pomiaru jej skutków,
- monitorowania przestrzegania wszystkich warunków określonych w zezwoleniu i związanych z przyznawaniem licencji na proponowane działanie i oceny ich skuteczności,
- zapewnienia fachowego porównania przewidywanych skutków wymienionych w sprawozdaniu ze stanem faktycznym.

Następujący zakres analizy po-projektowej jest zalecany w celu sprawdzenia stopnia zgodności między wpływami aktualnymi i prognozowanymi z działalności dla poszczególnych komponentów środowiska i na podstawie tego, zapewnienie modyfikacji lub wprowadzenie dodatkowych środków ograniczających negatywny wpływ działalności:

Zapewnić regularne porównania ekspertów wszystkich przewidywanych skutków wymienionych w sprawozdaniu z oceny w stosunku do stanu faktycznego i to w zakresie i terminie wyznaczonym przez odpowiedni organ wydający koncesje. W przypadku stwierdzenia negatywnego odchylenia w stosunku do rzeczywistego stanu przewidywanych skutków (na podstawie którego działalność została zatwierdzona), konieczne jest zapewnienie środków na przywrócenie tego stanu do zgodności z warunkami określonymi w zezwoleniu na działalność.

- 6.1 Przygotowanie odrębnego programu monitorowania zrzutów i materiałów radioaktywnych odprowadzanych do środowiska, mającego na celu monitorowanie odpowiednich limitów dla bezpiecznej pracy elektrowni i oszacowanie wpływu zrzutów na mieszkańców i środowisko naturalne. Ponadto, zgodnie z planem monitorowania, przeprowadzenie kontroli pomiarów w celu obserwacji specyficznych właściwości środowiska oraz zapisu i oceny jakichkolwiek negatywnych wpływów. Program monitorowania musi obejmować także obowiązek regularnej oceny wyników pomiaru.
- 6.2 Przedłożyć wnioski z monitorowania prac do odpowiednich organów regulacyjnych i zapewnić ich publikację za pomocą władz miejskich zainteresowanych gmin, tak aby ich mieszkańcy mieli możliwość zapoznania się z ewentualnym wpływem działalności na jakość środowiska w którym żyją.

- 6.3 Na poziomie wewnętrznym, operator zapewnia regularne sprawdzanie skuteczności realizacji wszystkich przyjętych środków dotyczących wpływu na środowisko i środków podjętych w celu złagodzenia negatywnych skutków wywieranych na środowisko.
- 6.4 Zapewnienie okresowej oceny bezpieczeństwa podczas pracy zgodnie z przepisami Urzędu Dozoru Jądrowego Republiki Słowackiej Uchwała nr 49/2006 Coll. w sprawie okresowej oceny bezpieczeństwa jądrowego i zgodnie z § 23 (2) Ustawy nr 541/2004 Coll. w zakresie pokojowego wykorzystania energii jądrowej, także w aspekcie porównania osiągniętego stanu bezpieczeństwa jądrowego w obiekcie jądrowym w stosunku do bieżących wymogów bezpieczeństwa jądrowego oraz odpowiednich praktyk technicznych i udowodnić, że wymagany poziom bezpieczeństwa jądrowego jest zapewniony aż do kolejnej oceny okresowej lub do czasu wygaśnięcia zezwolenia.
- 6.5 W ramach okresowej oceny przeprowadzić wszechstronną ocenę programu monitorowania przez cały okres monitorowania i na jej podstawie, w razie potrzeby zmodyfikować projekt monitorowania na następny okres.
- 6.6 Czas trwania analizy po-projektowej jest ustalony w programie monitorowania, zatwierdzony przez odpowiedni organ wydający koncesje i trwa co najmniej przez cały okres istnienia elektrowni.
- 6.7 W analizie po-projektowej uwzględnia również inne uzasadnione wymagania wynikające z oświadczeń uczestników procesu oceny lub z wymogów nowego prawodawstwa.

Monitorowanie powinno być wykonywane przez wewnętrzne jednostki organizacyjne, a także inne spełniające wymagania wyspecjalizowane organizacje, tak aby była możliwość uzyskania pełnego obrazu jakości środowiska naturalnego w odniesieniu do obszarów objętych proponowanym działaniem.

Wyniki pomiarów muszą być oceniane z punktu widzenia zgodności z dopuszczalnymi limitami.

Kontrola zgodności z określonymi warunkami odbywa się w drodze systematycznego składania wniosków ze sprawozdań z monitoringu przez wnioskodawcę do odpowiednich organów regulacyjnych. Ponadto, zapewni ich publikację przez władze miejskie gmin zainteresowanych tak, aby mieszkańcy mieli możliwość zapoznania się z jakością środowiska, w którym żyją i/lub pracują.

W odniesieniu do rodzaju planowanej działalności, wymagany zakres analizy po-projektowej nie jest ograniczony do określonego okresu czasu, ale trwa przez prawie cały okres funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Jeśli zgodnie z § 39 (3) Ustawy o ocenie stwierdzono, na podstawie oceny operacyjnej monitorowania wyników, że faktyczne skutki działania oceniane na podstawie tej ustawy są gorsze niż wskazane w sprawozdaniu z oceny dla planowanego przedsięwzięcia, wnioskodawca podejmie środki w celu dostosowania rzeczywistego wpływu do zgodnego z wpływami zawartymi w sprawozdaniu dla planowanego przedsięwzięcia. Organ wydający koncesję poda ten obowiązek do wiadomości wnioskodawcy zgodnie z Ustawą Krajowej Rady Republiki Słowackiej nr 541/2004 Coll. w zakresie pokojowego wykorzystania energii atomowej (Ustawa Atomowa) oraz o zmianie niektórych ustaw.

VII. POTWIERDZENIE DOKŁADNOŚCI DANYCH

1. Autorzy opinii końcowej

Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
Departament Oceny Oddziaływania na Środowisko i
Oceny Helena Ponecova

we współpracy z

Urzędem Zdrowia Publicznego Republiki Słowackiej
z siedzibą w Bratysławie

lek. med. Ivan R o v n y , dr, mgr ds. zdrowia publicznego
Główny Urzędnik ds. Higieny Republiki Słowackiej

- 2. Potwierdzenie dokładności danych mgr Daniela Ziskova**
Dyrektor Departamentu Oceny Oddziaływania na Środowisko
i Oceny
Ministerstwo Środowiska Republiki Słowackiej
- 3. Miejsce i data wydania końcowej opinii**
Bratysława, 28.04.2010