



GENERALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA

Warszawa, 28 stycznia 2025 r.

DOOŚ-WDŚI.420.47.2023.SP.36

(Poprzedni znak sprawy: DOOŚ-WDŚZOO.420.30.2023.SP)

POSTANOWIENIE

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po rozpatrzeniu wniosku BWRX-300 Włocławek sp. z o.o. z 4 sierpnia 2023 r. o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, na podstawie art. 68 ust. 2 pkt 2 oraz 69 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), dalej u.o.o.ś.:

I. Określa zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na „Budowie i eksploatacji małej modułowej elektrowni jądrowej o łącznej mocy do 2000 MWe w technologii BWRX-300 w lokalizacji Włocławek, Gmina miejska Włocławek” zgodny z art. 66 u.o.o.ś.

II. Wskazuje:

1. Rodzaje wariantów wymagających zbadania:

1.1. warianty lokalizacyjne planowanego przedsięwzięcia, biorące pod uwagę lokalizacje odbiorników ciepła i energii;

1.2. warianty dotyczące rozwiązań technicznych:

a) otwarty układ chłodzenia;

b) zamknięty układ chłodzenia;

a w przypadku wyboru zamkniętego układu chłodzenia:

a) układ chłodzenia wykorzystujący chłodziwo o naturalnym ciągu powietrza (chłodnia kominowa);

b) układ chłodzenia wykorzystujący chłodziwo o wymuszonym ciągu powietrza (chłodnia wentylatorowa).

2. Zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy:

2.1. Opis planowanego przedsięwzięcia:

- 2.1.1. Opis i charakterystykę obiektów budowlanych i instalacji, objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowiących infrastrukturę niezbędną do obsługi, o której mowa w art. 2 pkt 1b ustawy z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2024 r. poz. 1410), dalej u.o.e.j., mogących stanowić przedsięwzięcia, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, ze zm.), dalej r.o.o.ś., przedstawić ze szczegółowością umożliwiającą ich kwalifikację w oparciu o powyższe rozporządzenie oraz ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko.
- 2.1.2. Przedstawić opis systemu chłodzenia reaktora, systemów obudowy bezpieczeństwa oraz basenu wypalonego paliwa, zapewniających w szczególności odprowadzanie ciepła powyłaczeniowego do ostatecznego ujścia ciepła, w stanach eksploatacyjnych i w warunkach awaryjnych.
- 2.1.3. Przedstawić opis funkcjonowania systemów awaryjnych, w tym związanych ze stopieniem rdzenia reaktora, oraz opis systemów zabezpieczeń reaktora, systemów bezpieczeństwa oraz rozwiązań przewidzianych dla rozszerzonych warunków projektowych, z uwzględnieniem niezawodności działania pasywnych rozwiązań bezpieczeństwa.
- 2.1.4. W oparciu o aktualne dostępne dane hydrologiczne z wielolecia należy wykazać, iż źródła wody do chłodzenia są w stanie zapewnić niezbędną, stałą ilość wody w różnych warunkach meteorologicznych (zwłaszcza przy niskich stanach wód) przy uwzględnieniu zapotrzebowania innych istniejących użytkowników.

2.2. Opis elementów środowiska wymagających szczegółowej analizy:

- 2.2.1. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko przedstawić ze szczegółowością zawierającą m.in. analizę:
 - a) siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE L 206 z 22.07.1992, str. 7);
 - b) ptaków wymienionych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L 020 z 26.01.2010, str. 7);

- c) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, ze zm.), dalej u.o.p.;
- d) roślin, zwierząt i grzybów rzadkich i zagrożonych (umieszczonych w „czerwonych księgach” oraz na krajowej i regionalnych „czerwonych listach”);
- e) stref ochrony roślin, grzybów oraz zwierząt;
- f) składu gatunkowego, liczebności i miejsc występowania zwierząt w poszczególnych okresach fenologicznych i stadiach rozwoju, w tym informacje dotyczące siedlisk funkcjonalnych (np. miejsc rozrodu, tarła, żerowania, zimowania, schronień, noclegowisk, korytarzy migracyjnych), oraz informacje o sposobie i intensywności wykorzystywania powierzchni i przestrzeni przez faunę;
- g) powierzchni i stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz innych zbiorowisk roślinnych;
- h) stanu zachowania populacji i siedlisk gatunków roślin i zwierząt, z rozróżnieniem na: gatunki wymienione w dyrektywie 92/43/EWG, dyrektywie 2009/147/WE i pozostałe;
- i) składu taksonomicznego, liczebności i biomasy fito- i zooplanktonu oraz fito- i zoobentosu, z uwzględnieniem sezonowej zmienności fitoplanktonu i zooplanktonu;
- j) składu gatunkowego, liczebności, struktury wiekowej, rozmieszczenia i zagęszczenia ichtiofauny, w tym larw ryb i narybku;
- k) liczebności i rozmieszczenia inwazyjnych gatunków obcych;
- l) różnorodności biologicznej w odniesieniu do gatunków, siedlisk i ekosystemów.

2.2.2. Opis środowiska wodnego:

- a) przedstawienia aktualnych danych batymetrycznych koryta rzeki Wisły w miejscu planowanego wprowadzenia wód z chłodzenia;
- b) w opisie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, dalej JCWP, należy określić wartości poszczególnych wskaźników jakości wchodzących w skład elementów hydromorfologicznych, biologicznych i fizykochemicznych, klasyfikujących stan/potencjał ekologiczny JCWP, oraz elementów chemicznych, kwalifikujących stan chemiczny JCWP, objętych oddziaływaniami wynikającymi z realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia;
- c) w opisie stanu jednolitych części wód podziemnych, dalej JCWPd, należy określić wartości poszczególnych wskaźników jakości wchodzących w skład elementów kwalifikujących stan

fizykochemiczny, stan chemiczny i stan ilościowy JCWPd, objętych oddziaływaniami wynikającymi z realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

2.2.3. Informacje dotyczące promieniowania jonizującego i bezpieczeństwa jądrowego:

- a) opis stanu radiacyjnego środowiska (tła) dla regionu lokalizacji przedsięwzięcia, wykonanego w oparciu o co najmniej 12-miesięczny monitoring przedrealizacyjny, uwzględniający:
 - stężenia izotopów promieniotwórczych w aerozolach atmosferycznych,
 - całkowitą aktywność izotopów alfa promieniotwórczych oraz beta promieniotwórczych w powietrzu,
 - moc przestrzennego równoważnika dawki $H^*(10)$ w powietrzu na wysokości 1 m nad powierzchnią ziemi,
 - stężenia izotopów promieniotwórczych (w tym pochodzenia antropogenicznego) w komponentach środowiska pobranych i reprezentatywnych dla regionu lokalizacji (w tym w bioindykatorach), w szczególności: w glebie, wodach gruntowych, wodach powierzchniowych śródlądowych,
 - stężenia izotopów promieniotwórczych w żywności wyprodukowanej, pobranej i reprezentatywnej dla regionu lokalizacji, w tym w szczególności: produktach roślinnych (owocach i warzywach) oraz zbożach, produktach zwierzęcych (mięso, jaja), mleku, wodzie pitnej, trawie (pasze świeże);
- b) analizę przyczyn zanikania przepływu w cieku Ośła (JCWP Ośła RW20001727929) pod kątem możliwości ich negatywnego oddziaływania na bezpieczeństwo posadowienia obiektu;
- c) analizę wpływu eksploatacji złoża wód leczniczych Wieniec znajdującego się ok. 1 km od granic lokalizacji planowanej elektrowni na bezpieczeństwo posadowienia obiektu.

2.2.4. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze:

- a) opis aktualnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych występujących w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, obejmujących m.in.:
 - liczbę mieszkańców (stałych i tymczasowych) oraz ich rozmieszczenie, strukturę demograficzną ludności, usytuowanie najbliższej zabudowy względem elektrowni,
 - prognozę zmian stanu zaludnienia i zagospodarowania

- przestrzennego dla rozpatrywanego obszaru w całym okresie istnienia obiektu jądrowego, aż do zakończenia jego likwidacji,
- analizę zasięgu rozmieszczenia od przedsięwzięcia dużych obiektów przemysłowych istotnych z punktu widzenia ewakuacji,
 - analizę zasięgu rozmieszczenia od przedsięwzięcia obiektów użyteczności publicznej szpitali, przychodni, przedszkoli, szkół, aresztów śledczych, więzień, istotnych z punktu widzenia ewakuacji,
 - sposoby użytkowania zasobów wodnych (np. zaopatrzenie w wodę ludności i przemysłu, rolnictwo, rybołówstwo, turystyka, rekreacja, żegluga itd.),
 - stan zdrowia ludności pod kątem występowania chorób mogących wynikać z narażenia na promieniowanie jonizujące, w tym w szczególności chorób nowotworowych;
- b) informacje o prognozowanej liczbie pracowników stałych i tymczasowych zatrudnianych podczas realizacji przedsięwzięcia (wraz ze wskazaniem zmienności w czasie).

2.3. Oddziaływania na środowisko wymagające szczegółowej analizy:

2.3.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze powinien zawierać m.in. szczegółową analizę:

- a) oddziaływań na zinwentaryzowane elementy środowiska biotycznego wynikających z:
- zmian warunków hydrogeologicznych i hydromorfologicznych;
 - fizycznych skutków realizacji przedsięwzięcia, takich jak m.in.: wycinka, zniszczenie, przekształcenie, fragmentacja lub izolacja siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt;
 - wpływu na struktury i procesy ekologiczne, które warunkują prawidłowe funkcjonowanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt;
 - prognozowanych zmian parametrów populacji zinwentaryzowanych gatunków fauny (np. wpływ na liczebność w wyniku zwiększonej śmiertelności, zmiana zagęszczenia, struktury);
 - utworzenia bariery dla migracji i dyspersji organizmów, ograniczenia obszaru ich występowania;
 - wpływu na miejsca rozrodu, żerowiska, miejsca odpoczynku, szlaki migracji (ciągłość i funkcjonowanie międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych korytarzy);

- wpływu na różnorodność biologiczną;
 - wpływu zwiększonej antropopresji;
 - wpływu zanieczyszczenia światłem;
- b) oddziaływań na formy ochrony przyrody, w szczególności na obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, uwzględniającą zapisy wynikające z planów ochrony lub planów zadań ochronnych;
- c) zagrożeń związanych z pojawieniem się i rozprzestrzenianiem inwazyjnych gatunków obcych;
- d) oddziaływań na ekosystem odbiornika wynikających z wprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych spowodowanych m.in.:
- wydobyciem oraz wzruszeniem osadów dennych, wzrostem koncentracji zawiesiny w wodzie;
 - emisją substancji i energii do wód i zmianą jakości wody;
 - wystąpieniem stanu awaryjnego (w tym niekontrolowanego wycieku substancji radioaktywnych);
 - przedostawaniem się ryb i innych organizmów do układu chłodzenia;
 - zmianą składu gatunkowego, zasięgu występowania, liczebności i biomasy fauny i flory.

2.3.2. Oddziaływanie na środowisko wodne, opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód i możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, ze zm.), dalej p.w.:

- a) opis planowanych do podjęcia działań w celu obniżenia temperatury wód chłodzących przed ich wprowadzeniem do odbiornika;
- b) analiza wpływu zrzutu podgrzanych wód na jakość wód odbiornika w porze letniej i zimowej z uwzględnieniem najgorszych warunków pogodowych, tj. niskich stanów wód; należy przedstawić graficznie zasięg smugi podgrzanych wód wprowadzanych z elektrowni do odbiornika;
- c) określenie zasięgu oddziaływania podgrzanych wód poprzez ustalenie strefy mieszania się tych wód z wodami odbiornika, wraz z jej graficznym przedstawieniem;
- d) opis przewidywanych zmian wartości wskaźników jakości, o których mowa w pkt 2.2.2. lit. b i lit. c, w związku z oddziaływaniami

- wynikającymi z realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, ich wpływu na poszczególne elementy jakości oraz stan JCWP i JCWPd, a także na możliwość osiągnięcia wyznaczonych dla nich celów środowiskowych;
- e) analiza możliwego wpływu na złożę wód leczniczych Wieniec znajdujące się ok. 1 km od granic lokalizacji planowanej elektrowni.

2.3.3. Oddziaływania radiologiczne, w tym w sytuacjach awaryjnych:

- a) analiza oddziaływania radiologicznego przedsięwzięcia w sytuacji normalnej eksploatacji elektrowni jądrowej, z uwzględnieniem przewidywanych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych do atmosfery (w szczególności: H-3, C-14 oraz halogenków – wszystkich istotnych z punktu widzenia narażenia izotopów promieniotwórczych jodu, gazów szlachetnych oraz aerozoli), a także do wód (w szczególności: H-3), w tym:
- ocena całkowitych rocznych dawek skutecznych, pochodzących od poszczególnych dróg narażenia, dla różnych grup wiekowych, wynikających z zakładanych rocznych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych;
 - ocena rocznej dawki pochłoniętej na tarczycę dla różnych grup wiekowych, wynikającej z zakładanych rocznych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych jodu do środowiska;
 - ocena możliwości kumulacji substancji promieniotwórczych w komponentach środowiska, w tym we florze, faunie oraz organizmach ludzkich;
- b) analiza oddziaływania radiologicznego przedsięwzięcia w sytuacjach awaryjnych, z uwzględnieniem przewidywanych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych do powietrza i wód, w szczególności: H-3, Cs-134, Cs-137, Sr-90 oraz wszystkich istotnych z punktu widzenia narażenia izotopów promieniotwórczych jodu (frakcje cząsteczkowe, aerozolowe, gazowe), wraz z oceną poziomu skażeń promieniotwórczych i dawek skutecznych dla osób z ogółu ludności, z uwzględnieniem przepisów w zakresie unikania wystąpienia wczesnych oraz dużych uwolnień substancji promieniotwórczych oraz wartości poziomów interwencyjnych dla poszczególnych rodzajów działań interwencyjnych oraz kryteriów odwołania tych działań, w tym:
- oddziaływania na ludzi i środowisko (skutków radiologicznych) w przypadku wystąpienia warunków awaryjnych, dla granicznej ze względu na oddziaływanie radiacyjne sekwencji awarii projektowej i ciężkiej awarii, uwzględnionej w rozszerzonych warunkach projektowych, a także postulowanej dla celów przygotowań

- awaryjnych – określonej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie polskimi przepisami i z uwzględnieniem stosownych wymogów i zaleceń międzynarodowych, wraz z dyspersją izotopów promieniotwórczych w środowisku wodnym i atmosferze oraz podaniem przyjętego prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych typów awarii;
- przewidywany zakres strefy planowania awaryjnego, na którym rozpatrywane jest wprowadzenie działań interwencyjnych w przypadku wystąpienia awarii należących do kategorii rozszerzonych warunków projektowych;
 - przedstawienie członów źródłowych dla zdefiniowanych kategorii stanów obiektów jądrowego;
- c) w odniesieniu do lit. a i b należy podać wykorzystywane metody i kody obliczeniowe, a także parametry wejściowe stosowane w obliczeniach dyspersji zanieczyszczeń (ilość i skład uwolnionych izotopów promieniotwórczych, wysokość i czas trwania uwolnienia, dane meteorologiczne), wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- d) określenie przewidywanego zasięgu planowanego obszaru ograniczonego użytkowania wokół elektrowni jądrowej, obejmującego teren, o którym mowa w art. 36f ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2024 r. poz. 1277), dalej p.a.; obszar należy przedstawić również w formie kartograficznej;
- e) przedstawienie wyników probabilistycznych analiz bezpieczeństwa dla rozważanego typu reaktora – dane dotyczące częstości uszkodzenia rdzenia i częstości wystąpienia dużych bądź wczesnych uwolnień substancji promieniotwórczych, w tym w kontekście zdarzeń wewnętrznych i zewnętrznych uwzględniających umiejscowienie w pobliżu zakładów przemysłowych oraz linii kolejowej przebiegającej przez teren przedsięwzięcia;
- f) opis zdarzeń zewnętrznych naturalnych i antropogenicznych, wraz z podaniem metodyki ustalania istotnych zdarzeń mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa elektrowni jądrowej oraz opis kombinacji tych zdarzeń, w szczególności dotyczących:
- zjawisk sejsmicznych z uwzględnieniem wyników aktualnych obserwacji,
 - ekstremalnych zdarzeń pogodowych i ich skutków (np. zamarzanie, susze i inne utrudnienia poboru wód chłodzących, powódzie, burze, wichury, śnieżyce),

- możliwych awarii lub eksplozji w sąsiadujących obiektach o charakterze przemysłowym lub militarnym oraz wynikających z transportu,
 - g) opis zdarzeń wewnętrznych mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa elektrowni jądrowej;
 - h) przedstawienie informacji na temat planowanych rozwiązań organizacyjno-technicznych, dedykowanych ograniczeniu i łagodzeniu skutków ciężkich awarii, w tym strategii utrzymywania integralności obudowy bezpieczeństwa;
 - i) przedstawienie informacji na temat planowanych rozwiązań organizacyjno-technicznych w zakresie efektywnego zarządzania cyklem życia oraz starzeniem się obiektu w kontekście długotrwałej eksploatacji elektrowni jądrowej jako istotnego elementu bezpieczeństwa jądrowego.
- 2.3.4. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na klimat oraz opis odporności na zmiany klimatu należy przedstawić w oparciu o przyjęte do analizy scenariusze zmian klimatu w perspektywie okresu funkcjonowania elektrowni (ok. 60 lat).
- 2.3.5. Analizę oddziaływań przedsięwzięcia w każdej fazie realizacji na uwarunkowania społeczno-gospodarcze, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na jakość i warunki życia ludzi.

3. Zakres i metody badań:

- 3.1. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko należy sporządzić w oparciu o aktualne wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, o której mowa w art. 66 ust. 1 pkt 2a u.o.o.ś.
- 3.2. Inwentaryzację przyrodniczą należy przeprowadzić przy uwzględnieniu poniższych wytycznych:
- a) zasięg przestrzenny inwentaryzacji przyrodniczej powinien obejmować obszar oddziaływania przedsięwzięcia, z uwzględnieniem obszarów, na których wystąpić może kumulacja oddziaływań z innymi przedsięwzięciami;
 - b) badania należy przeprowadzić w terminach optymalnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków flory, grzybów i porostów;
 - c) inwentaryzację fauny należy prowadzić przez okres nie krótszy niż 12 miesięcy, przy czym czas trwania badań, częstotliwość kontroli i ich terminy należy dostosować do biologii i ekologii badanego gatunku/grupy gatunków, uwzględniając zróżnicowaną aktywność zwierząt w kolejnych okresach fenologicznych.

- 3.3. Przy ocenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wymienionych w dyrektywie 92/43/EWG należy uwzględnić parametry określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2024 r., poz. 99) oraz wskaźniki stosowane w ramach państwowego monitoringu środowiska realizowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Uzasadnienie

4 sierpnia 2023 r. do GDOŚ wpłynął wniosek BWRX-300 Włocławek sp. z o.o. w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa i eksploatacja małej modułowej elektrowni jądrowej o łącznej mocy do 2000 MWe w technologii BWRX-300 w lokalizacji Włocławek, Gmina miejska Włocławek”. Wraz z wnioskiem o wydanie ww. decyzji inwestor wystąpił również, na podstawie art. 69 ust. 1 u.o.o.ś., o ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

GDOŚ ustalił i zważył, co następuje.

Planowane zamierzenie inwestycyjne (przedsięwzięcie) polega na realizacji inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej, o której mowa w art. 2 pkt 1a u.o.e.j., i obejmuje budowę elektrowni jądrowej, będącej przedsięwzięciem mogąącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt 4 r.o.o.ś., oraz infrastruktury niezbędnej do obsługi, w tym instalacji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem, na mocy art. 71 ust. 2 u.o.o.ś., wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Elektrownia jądrowa, zgodnie z art. 3 pkt 6f p.a., jest to obiekt służący do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z paliwa jądrowego do celów innych niż badawcze. Zgodnie natomiast z art. 2 pkt 2 u.o.e.j. elektrownia jądrowa jest obiektem energetyki jądrowej i wraz z infrastrukturą niezbędną do obsługi, o której mowa w art. 2 pkt 1b tej ustawy, stanowi inwestycję w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej. Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla powyższego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1a u.o.o.ś., jest GDOŚ, a tym samym, co wynika z art. 69 ust. 3 u.o.o.ś., jest organem właściwym do wydania postanowienia określającego zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie i eksploatacji elektrowni jądrowej składającej się z maksymalnie 6 bloków energetycznych o mocy 300 MWe, tj.: modułowego reaktora jądrowego w technologii BWRX-300, budynku sterowni, budynku maszynowni z turbiną i generatorem, o łącznej mocy elektrycznej nieprzekraczającej 2000 MWe. Ponadto na terenie elektrowni będą funkcjonowały budynki pomocnicze, a wśród nich przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego, magazyn odpadów promieniotwórczych, budynki biurowe,

warsztat. W ramach przedsięwzięcia wybudowana zostanie także infrastruktura: ujęcie wody, pompownia, rurociągi wody chłodzącej, infrastruktura systemów chłodzenia, rozdzielnia elektryczna, linie elektroenergetyczne do zakładu przemysłowego Anwil S.A. oraz do krajowego systemu energetycznego. W elektrowni jądrowej wytwarzana będzie energia elektryczna lub energia elektryczna i ciepło. Część energii elektrycznej zasili zakład przemysłowy Anwil S.A.

Reaktor lekko wodny wrzący (BWR) jest powszechnie stosowanym typem reaktora energetycznego. Jest to reaktor jądrowy moderowany i chłodzony wodą, cyrkulującą w jednym obiegu – woda zamieniona w reaktorze na parę kierowana jest bezpośrednio na turbinę napędzającą generator, po czym schłodzona i skroplona wraca do reaktora. Paliwem używanym w reaktorze będzie tlenek uranu o niskim poziomie wzbogacenia. Roczne zapotrzebowanie na paliwo dla jednego reaktora BWRX-300 wyniesie ok. 6,6 ton.

Zapewnienie bezpieczeństwa pracy reaktora BWRX-300 bazuje na wykorzystaniu systemów pasywnych, których funkcjonowanie oparte jest o naturalne zjawiska fizyczne (konwekcja, grawitacja). Projekt reaktora redukuje ilość elementów aktywnych z systemów bezpieczeństwa, zwiększając ich niezawodność. Oparcie bezpieczeństwa pracy elektrowni jądrowej na systemach pasywnych przyczynia się do tego, że prawidłowe działanie tych systemów nie jest zależne od działań podjętych przez operatora, nie jest również zależne od dostępności zasilania zewnętrznego. Systemy te nie mogą również ulec awarii takiego typu, która może mieć miejsce w innych technologiach opartych na działaniu elektrozaworów czy pomp. Systemy pasywne zapewniają skuteczne chłodzenie rdzenia reaktora w trakcie normalnej eksploatacji, a także w przypadku wystąpienia warunków awaryjnych. System zadziała nawet w przypadku braku zasilania energią elektryczną. Budynek reaktora wyposażony zostanie w systemy bezpieczeństwa chroniące przed potencjalnymi skutkami awarii reaktora. Natomiast basen wypalonego paliwa będzie się znajdował na poziomie terenu w budynku reaktora, jego pojemność będzie wystarczająca do przechowywania wypalonego paliwa z ośmiu lat pracy oraz pełnego rozładunku rdzenia.

Przedsięwzięcie zaplanowane zostało w województwie kujawsko-pomorskim, w mieście Włocławek, na terenie o powierzchni ok. 135 ha, z czego powierzchnia przeznaczona pod zabudowę elektrowni wyniesie ok. 110 ha. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w zachodniej części miasta Włocławek w sąsiedztwie terenów przemysłowych, m.in. zakładu przemysłowego Anwil S.A., elektrowni gazowo-parowej CCGT Włocławek. Z terenem planowanego przedsięwzięcia graniczą:

- od strony północno wschodniej – stacja elektroenergetyczna 220/110kV, droga krajowa nr 91, strefa przemysłowa Anwil S.A.,
- od strony wschodniej – tereny zieleni nieurządzonej, osiedle mieszkaniowe, w odległości ok. 0,3 km stacja kolejowa Brzeziny oraz przedsiębiorstwo budowlane,
- od strony zachodniej – pojedyncza zabudowa gospodarska oraz tereny leśne,
- od strony południowej tereny leśne.

Obszar przeznaczony pod budowę reaktorów porośnięty jest w większości roślinnością niską oraz miejscami drzewami i krzewami. Przez teren planowanego przedsięwzięcia przebiega linia kolejowa; przebieg linii nie ulegnie zmianie w związku z budową przedsięwzięcia. Budowę bloków energetycznych zaplanowano po zachodniej stronie terenu. Korytarz infrastrukturalny, tj. rurociągi wody chłodzącej, budowany będzie na terenie przemysłowym zakładu Anwil S.A. Natomiast budowa linii elektroenergetycznej, stanowiącej wyprowadzenie mocy z elektrowni, zaplanowana została na terenie porośniętym lasem, w bezpośrednim sąsiedztwie terenu przemysłowego.

Do chłodzenia układów w elektrowni jądrowej stosowana jest woda. Wyróżnia się dwa rodzaje układów chłodzenia: układ otwarty i układ zamknięty. Wybór systemu chłodzenia planowanej elektrowni będzie rozpatrywany w ramach wariantowania przedsięwzięcia. Zgodnie z danymi przekazanymi przez dostawcę technologii zapotrzebowanie na wodę dla układu otwartego szacowane jest na ok. 50 000 – 90 000 m³/h dla wszystkich bloków, natomiast zapotrzebowanie na wodę dla jednego bloku jądrowego dla układu zamkniętego szacowane jest od ok. 800 m³/h do 1200 m³/h. W cyklu zamkniętym ilość pobieranej wody w celu uzupełnienia układu chłodzenia jest zdecydowanie mniejsza niż w cyklu otwartym, woda ta jest jednak tracona bezpowrotnie w wyniku odparowania i unosu w chłodniach. W obiegu otwartym cały wolumen pobranej wody po przejściu przez układy chłodzenia elektrowni będzie następnie zrzucany do odbiornika, temperatura zrzucanej wody będzie jednak wyższa niż temperatura wody w odbiorniku. Układ zamknięty może być oparty o chłodnie kominowe lub o chłodnie wentylatorowe. Woda do systemu chłodzenia elektrowni pobierana będzie z rzeki Wisły, położonej w odległości ok. 3 km od terenu przedsięwzięcia. Woda będzie dostarczana do elektrowni za pomocą pomp i rurociągów. Ujęcie wody z rzeki Wisły oraz pompownia zlokalizowane zostaną w terenie niezagospodarowanym. Rurociągi zlokalizowane zostaną w korytarzu infrastrukturalnym o szerokości ok. 1,5 km, który w większości będzie przebiegał przez teren zakładu Anwil S.A.

Wariantowaniu podlegać będzie także liczba bloków energetycznych, tj. budowa i eksploatacja 4 bloków jądrowych, 5 bloków jądrowych lub 6 bloków jądrowych BWRX-300. Ilość wybudowanych bloków będzie miała wpływ na ilość wody potrzebnej do chłodzenia, oddziaływań m.in. w zakresie emisji hałasu do środowiska, ilości wytwarzanych odpadów, w tym promieniotwórczych, ilości wytwarzanych ścieków, ilości produkowanej energii.

Przez teren planowanego przedsięwzięcia przebiegają obecnie trzy linie elektroenergetyczne o napięciu 220 kV oraz trzy linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, sieci: gazowa, kanalizacyjna, wodociągowa i telekomunikacyjna. Ww. sieci zostaną przeniesione poza teren planowanej elektrowni jądrowej przed rozpoczęciem robót budowlanych. Przez teren planowanego przedsięwzięcia przebiega także rzeka Ośła, która zanika na terenie przedsięwzięcia. W związku z budową elektrowni jądrowej koryto rzeki zostanie przeniesione poza teren przedsięwzięcia lub zostanie ujęte w kanał.

Zgodnie z art. 69 ust. 1 u.o.o.ś. wnioskodawca może, składając wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zamiast raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, złożyć kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z wnioskiem o ustalenie zakresu raportu. Zaś stosownie do art. 69 ust. 3 u.o.o.ś. organ określa zakres raportu w drodze postanowienia. W tym przypadku stosuje się przepisy art. 68.

Stosownie do art. 68 ust. 2 organ, określając zakres raportu, może - kierując się usytuowaniem, charakterem i skalą oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- 1) odstąpić od wymagań co do zawartości raportu, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 4, 13, 15 i 16; nie dotyczy to dróg publicznych oraz linii kolejowych - będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) wskazać:
 - a) rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania,
 - b) zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy,
 - c) zakres i metody badań.

GDOŚ nie uznał za słuszne odstępienia od któregośkolwiek z wymagań określonych w art. 66 ust. 1 u.o.o.ś. w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia.

W toku postępowania GDOŚ, pismami z 30 sierpnia 2023 r., znak: DOOŚ-WDŚZOO.420.30.2023.SP.4-7, wystąpił o opinie dotyczące zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Kujawsko-Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz do Ministra Klimatu i Środowiska. W odpowiedzi na powyższe wystąpienia GDOŚ otrzymał opinie:

- 1) MKiŚ z 8 września 2023 r., znak: DIŚ-III.414.3.2023.MT;
- 2) Kujawsko-Pomorskiego PWIS z 13 września 2023 r., znak: NNZ.9022.4.70.2023;
- 3) Prezesa PAA z 14 września 2023 r., znak: DBJ-ZOP.4902.1.2023;
- 4) Dyrektora RZGW w Gdańsku z 18 września 2023 r., znak: GD.RZŚ.4901.57.2023.JS.

Prezes PAA oraz Dyrektor RZGW w Gdańsku wskazali bardzo szczegółowo zakres raportu. Jednak zakres ten wynika z art. 66 u.o.o.ś, co oznacza, że wnioskodawca obowiązany jest do jego uwzględnienia w raporcie bez względu na stanowisko organu określającego zakres raportu. GDOŚ, określając zakres raportu, mając na uwadze m.in. stanowiska organów współdziałających, wskazał, że raport powinien być zgodny z treścią przywołanego przepisu (pkt I. postanowienia). GDOŚ, określając zakres raportu, określił w sentencji niniejszego postanowienia zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy, wskazane również przez Prezesa PAA i Dyrektora RZGW w Gdańsku.

Z przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, dalej kip, danych wynika, że ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz zastosowane środki zapobiegawcze zasięg oddziaływań związanych z budową i eksploatacją przedsięwzięcia nie będzie wykraczał poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Jednak w przypadku elektrowni jądrowej nie można wykluczyć wystąpienia negatywnych oddziaływań o zasięgu transgranicznym w wyniku następstwa poważnej (ciężkiej) awarii. Kierując się powyższym, zgodnie z przyjętą w krajach Unii Europejskiej zasadą przezorności, zaleceniami w zakresie stosowania Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110 ze zm.) w odniesieniu do działań związanych z energią jądrową (*Good Practice Recommendations on the Application of the Convention to Nuclear Energy-related Activities*. UNITED NATIONS PUBLICATION. e-ISBN 978-92-1-362921-5) GDOŚ 12 września 2023 r. drogą elektroniczną przesłał kartę informacyjną przedsięwzięcia w celach informacyjnych państwom sąsiadującym z Polską, tj.: Republice Czeskiej, Republice Litewskiej, Republice Federalnej Niemiec, Republice Słowackiej oraz Ukrainie, a następnie tą samą informację GDOŚ przesłał 6 października 2023 r. Republice Białorusi.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 ze zm.), dalej dyrektywa EIA, postępowanie przeprowadza się na żądanie państwa członkowskiego. Stosownie do art. 3 ust. 7 konwencji z Espoo, jeżeli strona uważa, iż jej środowisko może być narażone na znaczące szkodliwe oddziaływanie transgraniczne w wyniku planowanej działalności, to na jej wniosek, jako strony narażonej zainicjowana zostanie dyskusja dotycząca możliwości wystąpienia takiego oddziaływania.

Ministerstwo Środowiska Republiki Litewskiej, pismem z 12 października 2023 r., poinformowało, że ze względu na odległość między miejscem planowanego przedsięwzięcia a granicą Republiki Litewskiej, wynoszącą powyżej 300 km, nie zachodzi prawdopodobieństwo znaczącego negatywnego oddziaływania transgranicznego i dlatego Litwa nie wnioskuje o przeprowadzenie procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ukraina przekazane informacje pozostawiła bez odpowiedzi, co zostało uznane za brak zainteresowania uczestnictwem w postępowaniu.

Korzystając z ww. przepisów Republika Czeska, Republika Federalna Niemiec, Republika Słowacka oraz Republika Białorusi wystąpiły do GDOŚ z wnioskiem o przeprowadzenie postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko oraz przekazanie powiadomienia o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym GDOŚ wydał postanowienie z 6 listopada 2023 r., znak: DOOŚ-WDŚZOO.420.30.2023.SP.13, o konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia

i nałożył na wnioskodawcę obowiązek sporządzenia w językach angielskim oraz niemieckim: kip, wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i ustalenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz tych części raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, które umożliwią państwom, na terytorium których planowane przedsięwzięcie może oddziaływać, ocenę możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Po wydaniu postanowienia, 27 grudnia 2023 r., do GDOŚ wpłynął wniosek Federalnego Ministerstwa Ochrony Klimatu, Środowiska, Energii, Mobilności, Innowacji i Technologii w Austrii w trybie art. 3 ust. 7 Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. oraz art. 7 dyrektywy EIA, o przekazanie oficjalnego powiadomienia o możliwym znaczącym transgranicznym oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Po przedłożeniu przez wnioskodawcę kip oraz wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w językach angielskim oraz niemieckim GDOŚ, pismami z: 22 stycznia 2024 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.12.2023.BW.1, oraz DOOŚ-TSOOŚ.440.12.2023.BW.2, 1 lutego 2024 r., na podstawie art. 109 ust. 1 u.o.o.ś., powiadomił Republikę Austrii, Republikę Czeską, Republikę Federalną Niemiec, Republikę Słowacką oraz Republikę Białorusi o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko i przekazał niezbędną dokumentację.

Republika Białorusi (Ministerstwo Zasobów Naturalnych i Ochrony Środowiska Republiki Białorusi) w piśmie z 31 października 2023 r. poruszyła następujące kwestie:

- 1) w raporcie należy przedstawić dane dotyczące składu izotopów promieniotwórczych oraz wielkości emisji i uwolnień do środowiska wynikających z eksploatacji planowanej elektrowni jądrowej, w tym także w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych z uwzględnieniem oddziaływania transgranicznego;
- 2) w raporcie należy wskazać, jak będzie prowadzony monitoring radiacyjny w punktach rozmieszczenia planowanych reaktorów jądrowych;
- 3) zakwestionowano informacje dotyczące parametrów paliwa jądrowego w postaci prętów paliwowych typu GNF2 przewidzianych do stosowania w planowanej elektrowni;
- 4) wskazano na brak informacji na temat certyfikacji (licencjonowania) projektu reaktora jądrowego BWRX-300;
- 5) zakwestionowano stosowanie układu chłodzenia o przepływie bezpośrednim, wskazując, że nie jest korzystny ze względów środowiskowych, gdyż w takim układzie woda chłodząca, zawierająca substancje promieniotwórcze, będzie zrzucana bezpośrednio do źródła zewnętrznego. W ocenie strony białoruskiej preferowanymi dla zastosowania są warianty systemów wodnych o przepływie zamkniętym, które wykorzystują wieżę chłodniczą wyparną w celu rozpraszania niezbędnego ciepła;

- 6) wniesiono o przedstawienie *odsyłacza* do dokumentów technicznych dotyczących zakresów wielkich uwolnień awaryjnych uzasadniających wyjątkowo niskie prawdopodobieństwo takiego uwolnienia w przypadku reaktora BWRX-300, którego występowanie wynosi poniżej 1 na 100 000 000 lat;
- 7) wskazano na brak analizy w kip negatywnych konsekwencji dla elektrowni jądrowej w wyniku ekstremalnych opadów (ryzyka zalania) o prawdopodobieństwie rzędu 0,01%, w związku z tym w raporcie należy uzasadnić brak ryzyka zalania z uwzględnieniem ekstremalnych opadów o prawdopodobieństwie rzędu 0,01%;
- 8) w raporcie należy przedstawić analizę poważnych awarii oraz działania przewidziane do łagodzenia ich skutków, m.in. zapewnienie bezpieczeństwa wodorowego, systemy chłodzenia rdzenia reaktora w warunkach poważnych awarii, neutralizację radioaktywnego jodu i uwolnionych podczas awarii gazów promieniotwórczych;
- 9) w raporcie należy przedstawić informacje na temat możliwości wystąpienia poważnych awarii jednocześnie w kilku blokach energetycznych;
- 10) w raporcie należy przedstawić informacje dotyczące zastosowanej w projekcie BWRX-300 technologii bezpiecznego wyłączania reaktora, w jaki sposób osiągany jest stan podkrytyczny reaktora w przypadku utraty zasilania zewnętrznego, jeżeli pręty absorbujące napędzane są przy użyciu układu pomp;
- 11) w raporcie należy wskazać, w jaki sposób będzie odbywało się zasilanie zbiornika zużytego paliwa jądrowego w przypadku wycieku ze zbiornika i utraty zasilania;
- 12) w raporcie należy podać informacje dotyczące aktualnych planów budowy i rozpoczęcia eksploatacji nowego składowiska odpadów promieniotwórczych o niskiej i średniej radioaktywności oraz podać szacunkowe ilości odpadów promieniotwórczych pochodzących z eksploatacji i likwidacji małych modułowych elektrowni jądrowych, które planuje się umieścić w nowym składowisku odpadów;
- 13) w raporcie należy przedstawić dane i obliczenia w zakresie sejsmiczności i oddziaływań sejsmicznych na terenie planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem modeli sejsmiczno-tektonicznych, wraz z charakterystykami stref możliwego wystąpienia trzęsień ziemi;
- 14) strona białoruska wniosła o przedstawienie *oceny stopnia wielkości oddziaływań sejsmicznych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej ze strony silnych, głębokoogniskowych trzęsień ziemi w strefie sejsmicznej w Górach Wrancea w Karpatach Wschodnich.*

Republika Austrii (Federalne Ministerstwo Ochrony Klimatu, Środowiska, Energii, Mobilności, Innowacji i Technologii), pismem z 22 lutego 2024 r., przedstawiła wnioski z analizy kip i zalecenia do zakresu raportu. Strona austriacka w swoim stanowisku poruszyła następujące kwestie:

- 1) zakwestionowano brak wskazania alternatywnego wariantu lokalizacyjnego

przedsięwzięcia;

- 2) wskazano na konieczność wyjaśnienia w raporcie w sposób jednoznaczny, czy elektrownia będzie również źródłem energii cieplnej oraz wyjaśnienia, czy lub w jaki sposób wykorzystywanie elektrowni tylko jako źródło energii elektrycznej oraz energii elektrycznej i cieplnej mają wpływ na wybór lokalizacji przedsięwzięcia, natomiast jeśli w elektrowni ma być wytwarzana tylko energia elektryczna, należy wyjaśnić, dlaczego nie rozważano lokalizacji alternatywnej, a jeśli nie przewiduje się wykorzystania energii cieplnej, należy ponownie omówić kwestię lokalizacji alternatywnych;
- 3) w przypadku wykorzystania ciepła z elektrowni jądrowej należy omówić kwestię mocy rezerwowych (lokalizacja, paliwo, magazynowanie, prowadzenie przewodów);
- 4) lokalizacje wszystkich sześciu reaktorów należy przedstawić na mapie;
- 5) wybór lokalizacji powinien zostać przedstawiony w oparciu o polskie przepisy oraz zgodnie z dokumentem „IAEA SSR1 Site Evaluation for Nuclear Installations”;
- 6) podniesiono, że reaktor BWRX-300 nie jest sprawdzoną technologią, że w żadnym państwie nie zakończono wydawania zezwoleń dla reaktora BWRX-300, dlatego raport dla przedmiotowej inwestycji należałoby przedłożyć dopiero po zakończeniu procedur wydawania przewidzianych w prawie jądrowym zezwoleń dla elektrowni jądrowych tego typu w innych krajach, wybudowaniu co najmniej jednego z planowanych reaktorów i uzyskaniu doświadczenia w zakresie eksploatacji tego typu obiektu jądrowego;
- 7) wskazano, że w raporcie w opisie przedsięwzięcia należy uwzględnić:
 - opis i potwierdzenie, że istnieją oddzielne, redundantne i niezależne systemy wyłączania elektrowni jądrowej oraz opis ich zgodności z wymogami przepisów,
 - opis współdzielonych komponentów, stosowanych na wielu poziomach zabezpieczeń i wielu poziomach wielopoziomowej koncepcji zabezpieczeń,
 - opis sposobu przeprowadzenia analiz bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - jeśli występują, opis aktywnych mechanizmów nadmiarowych w stosunku do systemów pasywnych na wypadek ich niesprawności,
 - opis systemów pasywnych, które wymagają zasilania do aktywacji;
 - szczegółowy opis układu skraplacza izolacyjnego i opis powiązanych z nim basenów, analizy wymienników ciepła w basenie pod kątem nieszczelności i wpływu tych nieszczelności na chemię wody w układzie pierwotnym,
 - przedstawienie realizacji zrzutu lub zwiększenia obciążenia pozostającego poza zakresem standardowego projektu BWRX,
 - ogólny opis zarządzania starzeniem oraz koncepcji konserwacji i szczegółów w odniesieniu do struktury, układu i komponentów (SSC),
 - opis i charakterystyka planowanego paliwa GNF2, omówienie możliwości

- wykorzystania paliwa odpornego na awarie (ATF) w przyszłości,
- opis niezbędnych modyfikacji, jakie należy wprowadzić w celu stosowania paliwa mieszanego plutonowo-uranowego (MOX),
 - opis planu demontażu;
 - przedstawienie obliczeń i wyników dotyczących emisji radiologicznych podczas normalnej eksploatacji, które zostaną wykonane na podstawie aktualnej koncepcji budowy reaktora;
- 8) w raporcie należy wskazać, w jaki sposób decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest uwzględniana przy wydawaniu decyzji inwestycyjnych oraz jak organy administracyjne uczestniczące w procesie inwestycyjnym uwzględniają warunki decyzji i ustalenia raportu, oraz w jaki sposób są zobowiązane do ich wdrożenia;
 - 9) z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia w sąsiedztwie zakładów przemysłowych w raporcie należy wskazać, w jaki sposób organy administracyjne odpowiedzialne za wdrażanie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającą, a następnie uchylającą dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. U. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1), dalej dyrektywa Seveso, uczestniczą w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
 - 10) w raporcie należy szczegółowo opisać otoczenie planowanej inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem innych rodzajów działalności przemysłowej;
 - 11) w raporcie należy przedstawić analizę oddziaływania skumulowanego planowanej elektrowni jądrowej oraz zakładów przemysłowych znajdujących się w jej sąsiedztwie podczas normalnej eksploatacji i w sytuacjach awaryjnych;
 - 12) w raporcie należy określić strefę zagrożenia obserwowaną w warunkach awarii (awarie w jednym lub kilku obiektach przemysłowych lub w jednym lub kilku reaktorach) dla każdego obiektu przemysłowego zlokalizowanego w pobliżu elektrowni, z uwzględnieniem emisji z analizowanych obiektów przemysłowych, występujących w przypadku awarii;
 - 13) w raporcie należy przedstawić scenariusze dalszego rozwoju obszaru przemysłowego w pobliżu planowanego przedsięwzięcia, zwłaszcza zakładów objętych dyrektywą Seveso, analizę odporności na wszelkie zmiany w profilu działalności gospodarczej w sąsiedztwie przedsięwzięcia oraz ocenić potencjalne zagrożenia dla elektrowni jądrowej na skutek jednoczesnej awarii elektrowni jądrowej i położonych w pobliżu obiektów przemysłowych;
 - 14) analizę ryzyka dla planowanej elektrowni należy przeprowadzić w oparciu o normy bezpieczeństwa „Zagrożenia związane ze zdarzeniami zewnętrznymi wywołanymi przez człowieka w ocenie lokalizacji instalacji jądrowych IAEA nr SSG-79”;
 - 15) w analizie poważnych awarii należy uwzględnić:
 - prezentację, opis i kontekst: awarii projektowej DBA, warunku projektowego DBC

- i rozszerzonego warunku projektowego DEC-A/B,
- analizę oraz środki techniczne mające na celu ograniczenie skutków poważnej awarii,
 - opis postępowania w przypadku awarii ze stopieniem rdzenia oraz zasadę działania strategii zatrzymania stopionego rdzenia w zbiorniku reaktora, w tym dostępności systemów doprowadzania wody do chłodzenia zbiornika od zewnątrz,
 - opis postępowania w przypadku nagromadzenia wodoru podczas awarii,
 - opis systemu wentylacji obudowy bezpieczeństwa z odpowiednimi filtrami,
 - wszystkie zdarzenia wynikające z naturalnych warunków środowiskowych mogące stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa elektrowni, zdarzenia spowodowane przez człowieka, które zagrażają bezpieczeństwu obiektu i do których może dojść w wyniku działalności gospodarczej prowadzonej w pobliżu planowanej elektrowni,
 - sytuacje związane z działaniami wojennymi,
 - działania w celu kontroli i śledzenia procesu produkcji komponentów;
 - szczegółowy i kompleksowy opis inwentaryzacji rdzenia, postulowanych sekwencji i częstotliwości awarii oraz energii uwalnianej w związku z postulowanymi awariami, w szczególności w kontekście oddziaływania transgranicznego,
 - zestawienie radionuklidów uwalnianych podczas postulowanych sekwencji awarii, w szczególności w kontekście oddziaływania transgranicznego;
 - wyjaśnienia rozbieżności dotyczących prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii (rzędu 1 na 10 000 000 lat eksploatacji oraz 1 na 100 000 000 lat eksploatacji);
- 16) w raporcie należy przedstawić informacje, w jaki sposób planuje się integrację elektrowni jądrowej w przyszłym systemie energetycznym opierającym się na większym udziale odnawialnych źródeł energii i w jakich warunkach ramowych możliwa jest eksploatacja elektrowni jądrowych w zależności od aktualnego zapotrzebowania na moc; należy również przedłożyć analizy dotyczące wpływu eksploatacji, w zależności od aktualnego zapotrzebowania na moc, na komponenty istotne dla bezpieczeństwa (w tym zjawiska starzenia i zużycia);
- 17) w analizie wpływu zmian klimatycznych na elektrownię jądrową należy uwzględnić również, w jakim stopniu ekstremalne zjawiska pogodowe (tj. ulewne deszcze, powodzie, susze, silne wiatry itp.) mogą sprzyjać powstawaniu awarii zarówno w planowanej elektrowni jądrowej, jak i zakładach przemysłowych znajdujących się w jej sąsiedztwie;
- 18) w raporcie należy omówić sposób wdrożenia krajowych i międzynarodowych przepisów i zaleceń, np. Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA), referencyjne poziomy bezpieczeństwa Zachodnioeuropejskiego Stowarzyszenia

Regulatorów Jądrowych (WENRA), Światowego Stowarzyszenia Operatorów Elektrowni Jądrowych (WANO) i Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (Euratom);

- 19) w raporcie należy wymienić wszystkie nieprzedłożone jeszcze dokumenty w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach konieczne do oceny bezpieczeństwa obiektu, które zostaną przedłożone dopiero w ramach procedury wydania zezwolenia na eksploatację obiektu zgodnie z prawem atomowym;
- 20) informacje na temat prawdopodobieństwa awarii, praktycznego jej wykluczenia i uwolnień należy przedstawić w raporcie możliwie z podejściem konserwatywnym. Jeżeli w ramach postępowania o wydanie pozwolenia na eksploatację na mocy prawa atomowego wprowadzone zostaną zmiany istotnych uwarunkowań bezpieczeństwa, to należy je udostępnić również publicznie;
- 21) w raporcie należy wskazać ilości odpadów wytwarzanych podczas bieżącej eksploatacji elektrowni oraz koncepcję przechowywania wypalonego paliwa jądrowego na terenie elektrowni w ilości przekraczającej objętości basenów magazynowych;
- 22) w raporcie należy przedstawić sposób zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego przez operatora, w szczególności: sposób kształtowania zasobów ludzkich, systemów zarządzania, zapewnienie jakości, programy edukacyjne i szkoleniowe.

Republika Federalna Niemiec (Ministerstwo Spraw Społecznych, Zdrowia, Integracji i Ochrony Konsumentów Kraju Związkowego Brandenburgia) w piśmie z 1 marca 2024 r. wskazała, że w raporcie należy:

- 1) szczegółowo omówić wybraną technologię budowy reaktora SMR i uzasadnić jej wybór ze wskazaniem kryteriów wyboru i rozwiązań alternatywnych;
- 2) opisać skutki zdarzeń zewnętrznych dla reaktora (np. powódź, ekstremalna susza, katastrofa lotnicza, atak cybernetyczny), jego systemy bezpieczeństwa, przechowalnika elementów paliwowych oraz przechowalnika nisko- i średnioaktywnych odpadów promieniotwórczych;
- 3) wskazać sposób postępowania w przypadku ewentualnej utraty chłodziwa, zwłaszcza w przypadku wycieku poza obudowę bezpieczeństwa reaktora z równoczesną awarią zaworów odcinających;
- 4) opisać środki bezpieczeństwa przeciwko stopieniu rdzenia w wyniku zdarzeń zewnętrznych lub incydentów i awarii wewnętrznych;
- 5) podać szczegółowe wyjaśnienia dotyczące zasady działania, skuteczności, niezawodności i ograniczeń systemów bezpieczeństwa, w szczególności w odniesieniu do równoczesnego oddziaływania na kilka modułów reaktora;
- 6) przedstawić dane dotyczące spodziewanej ilości i rodzaju uwolnionych substancji

- promieniotwórczych w różnych scenariuszach zdarzeń;
- 7) przeprowadzić modelowanie różnych scenariuszy wpływu uwolnienia substancji promieniotwórczych na ludność w krajach sąsiednich przy założeniu różnych warunków pogodowych;
 - 8) podać podstawowe informacje o planowanych trasach transportu paliwa jądrowego (wraz ze wskazaniem, czy będą one przechodzić przez terytorium Niemiec) i wykorzystywanych środkach transportu;
 - 9) przedstawić informację czy, a jeśli tak, to w jaki sposób, odbywać się będzie transport odpadów promieniotwórczych lub czy planuje się transporty transgraniczne np. w celu ich kondycjonowania.

Republika Czeska (Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej) w piśmie z 27 marca 2024 r. podniosła, że w raporcie należy:

- 1) wskazać, jak reaktor BWRX-300 spełni normy bezpieczeństwa i praktycznie wyeliminuje duże i wczesne uwalnianie substancji promieniotwórczych w wyniku awarii;
- 2) przeanalizować, jakie zagrożenia związane są z lokalizacją planowanego obiektu na terenie zalewowym rzeki Ośla i jakie środki trzeba będzie wdrożyć, aby zmniejszyć ryzyko awarii lub wycieku substancji radioaktywnych; jak należy rozumieć informację z dokumentacji (rozdział 4.2.4. kip): *W trakcie przeprowadzonych wizji terenowych stwierdzono przepływ w korycie rzeki w jej górnym biegu i zaobserwowano jego zanikanie na terenie Lokalizacji*; jakie jest rzeczywiste ryzyko powodziowe ze strony pobliskiej Wisły;
- 3) wyjaśnić, czy lokalizacja na skraju złoża węgla brunatnego nie będzie potencjalnym zagrożeniem dla działań zmierzających do eksploatacji tego surowca (np. dla przemysłu chemicznego);
- 4) przeanalizować ryzyko i skutki wycieku radionuklidów w wyniku hipotetycznego scenariusza awarii dla ludności i środowiska Republiki Czeskiej;
- 5) zawrzeć analizę wystąpienia sytuacji awaryjnych i ich wpływu na Republikę Czeską, zwłaszcza w odniesieniu do aktualnej sytuacji wojennej i ryzyka ataku militarnego;
- 6) ocenić skumulowane skutki awarii w pobliskich zakładach, w szczególności zakładach chemicznych Anwil S.A. należących do Grupy ORLEN, produkujących nawozy azotowe i tworzywa sztuczne;
- 7) ocenić ryzyko wystąpienia awarii na linii kolejowej nr 18 Kutno-Piła Główna, która przebiega bezpośrednio przez teren lokalizacji elektrowni jądrowej, oraz wyjaśnić, czy w wyniku takiego kontaktu nie ma ryzyka zagrożenia dla obszaru strzeżonego źródła jądrowego;

- 8) opisać, jakie plany zostaną wdrożone i jakie przygotowania zostaną poczynione na wypadek poważnych awarii oraz w jaki sposób społeczeństwo będzie zaangażowane w przygotowanie na wypadek sytuacji kryzysowej;
- 9) opisać, jaki będzie zasięg skażenia radiacyjnego w przypadku poważnej awarii z uwolnieniem substancji radioaktywnych i jak duże jest ryzyko zagrożenia dla terytorium Republiki Czeskiej;
- 10) wyjaśnić, dlaczego przy budowie do 6 bloków jądrowych każdy o mocy 300 MWe łączna moc elektryczna elektrowni ma wynosić 2000 MWe;
- 11) wskazać, jakie będzie rzeczywiste zużycie wody chłodzącej i jej dostępność na danym obszarze z uwzględnieniem zmian klimatycznych oraz ocenić kwestię wystarczającego zaopatrzenia w wodę chłodzącą;
- 12) wskazać, w jaki sposób zrzut wód chłodzących wpłynie na poziom trytu i innych substancji oraz temperaturę wód odbiornika;
- 13) opisać, jakie jest zagrożenie dla zasobów wodnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 220 Pradolina Środkowej Wisły, w którego obrębie zlokalizowane są planowane bloki energetyczne, który ma zatwierdzone zasoby dyspozycyjne w ilości 200 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć wód podziemnych wynosi 60 m;
- 14) wskazać, czy lokalizacja elektrowni jądrowej zaledwie 1 km od granicy złoża wód leczniczych Wieniec nie będzie zbyt dużym zagrożeniem dla tego zasobu, a także wyjaśnić, czy pompowanie podziemnych zasobów wody mineralnej Wieniec może stanowić zagrożenie dla elektrowni jądrowej;
- 15) opisać, jaki konkretny wpływ będzie mieć elektrownia jądrowa na chronione gatunki ptaków i innych zwierząt, biorąc pod uwagę, że odległości od obszarów Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły, jak i odległość od obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły wynoszą zaledwie 3 km, a w pobliżu znajdują się także inne obszary chronione;
- 16) ocenić, jaki wpływ na środowisko przyrodnicze będzie miała eksploatacja elektrowni i związany z nią hałas, pobieranie wody do celów chłodzenia oraz zrzut wód podgrzanych;
- 17) przedstawić działania minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze na etapie budowy;
- 18) wskazać rodzaj i ilość przewidywanych odpadów promieniotwórczych wytwarzanych na etapie eksploatacji i likwidacji elektrowni;
- 19) zawrzeć ocenę sposobu postępowania z wypalonym paliwem jądrowym oraz innymi rodzajami odpadów radioaktywnych, ich przechowywania oraz wpływu na środowisko i zdrowie publiczne; analiza ta powinna obejmować również budowę składowiska lub zakładu utylizacji odpadów promieniotwórczych.

Republika Słowacka (Ministerstwo Środowiska Słowacji) w piśmie z 26 kwietnia 2024 r. podniosła, że w raporcie należy:

- 1) przeanalizować możliwe oddziaływania ze względu na wielkość ich potencjalnych konsekwencji i wskazać środki służące ich wyeliminowaniu w sytuacjach nadzwyczajnych (np. skutki promieniowania w przypadku awarii), w przypadku ryzyka promieniowania związanego z eksploatacją SMR (np. transport materiałów radioaktywnych), w przypadku ryzyka ewentualnego ataku terrorystycznego oraz w przypadku ryzyka innych działań człowieka (np. katastrofa lotnicza, eksplozja, pożar);
- 2) oszacować objętość i aktywność uwalnianych do środowiska substancji promieniotwórczych w trakcie eksploatacji instalacji jądrowej oraz na skutek awarii, a także dokonać oceny ich wpływu na środowisko; dokonać szczegółowych badań migracji (przewidywanego rozprzestrzeniania się materiałów promieniotwórczych w powietrzu w przypadku poważnej awarii); przedstawić analizę przewidywanych dawek promieniowania dla mieszkańców sąsiednich państw;
- 3) opisać, w jaki sposób będzie się odbywał transport paliwa jądrowego do elektrowni jądrowej, podać rodzaj transportu, jakim będzie dostarczane paliwo (kolejowy, drogowy, morski lub lotniczy), wskazać, czy transport będzie odbywał się przez Słowację, a jeżeli tak, to ocenić ryzyko związane z transportem materiałów jądrowych również przez jej terytorium;
- 4) opisać technologię przetwarzania i kondycjonowania odpadów promieniotwórczych, planowaną strategię postępowania z odpadami promieniotwórczymi i metody długotrwałego składowania wypalonego paliwa jądrowego; ocenić w sposób skumulowany oddziaływanie eksploatacji elektrowni jądrowej, technologii przetwarzania i kondycjonowania odpadów promieniotwórczych oraz składowania wypalonego paliwa jądrowego;
- 5) wykazać/udowodnić możliwości przetwarzania i składowania odpadów promieniotwórczych oraz przechowywania wypalonego paliwa jądrowego pochodzących z eksploatacji wszystkich planowanych elektrowni jądrowych w Polsce;
- 6) dokonać analizy odporności projektu na zmiany klimatyczne (przedłużająca się susza, silne wiatry, fale upałów, fale zimna, ekstremalne opady itp.); przeanalizować, czy rzeka Wisła jest wystarczającym źródłem wody do chłodzenia dla wybranego wariantu systemu chłodzenia w kontekście zmian klimatycznych i prognozowanego spadku przepływów tej rzeki; ocenić systemy i zaprojektować środki zapewniające dostępność wody w ilości wystarczającej do zapewnienia funkcjonalności elektrowni; określić środki umożliwiające uniknięcie sytuacji zalania źródła wody do chłodzenia w okresach powodzi i zalania wód gruntowych, co mogłoby doprowadzić do zakłócenia dopływu wody do układu chłodzenia i funkcjonalności elektrowni;
- 7) określić, jakie środki zostaną podjęte w celu zapobiegania wyciekom wody z obwodu pierwotnego w głównym skraplaczu, co mogłoby skutkować przedostaniem się substancji radioaktywnych do rzeki Wisły;

- 8) zaleca się prowadzić bieżący monitoring radiacyjny, aby w razie potrzeby móc z wyprzedzeniem wdrożyć odpowiednie środki i procedury zapobiegawcze; przedstawić metodykę monitoringu wpływu działalności obiektu na środowisko i zdrowie mieszkańców państw sąsiadujących; przedstawić sposób informowania państw sąsiadujących o wynikach monitoringu oraz o ewentualnych sytuacjach awaryjnych i zagrożeniach związanych z eksploatacją obiektu;
- 9) wszelkie analizy w raporcie powinny być poparte odpowiednimi obliczeniami, które można niezależnie zweryfikować.

Ponadto Republika Słowacka wniosła o rozważenie zastosowania kryteriów przeglądu technicznego określonych w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2022/1214 z dnia 9 marca 2022 r. zmieniającym rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2139 w odniesieniu do działalności gospodarczej w niektórych sektorach energetycznych oraz rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2178 w odniesieniu do publicznego ujawniania szczególnych informacji w odniesieniu do tych rodzajów działalności gospodarczej – tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. U. UE L 188 z 15.07.2022, str. 1), w szczególności takich jak:

- 1) skuteczna realizacja celu bezpieczeństwa jądrowego, w tym stosowanie zasady głębokiej obrony i efektywnej kultury bezpieczeństwa,
- 2) wprowadzenie wymogów w zakresie funduszu gospodarki odpadami promieniotwórczymi i funduszu wycofania z eksploatacji obiektów jądrowych (które można połączyć),
- 3) udokumentowany plan zawierający szczegółowe etapy uruchomienia składowiska odpadów wysokoaktywnych do 2050 r., uwzględniony w programie krajowym na mocy dyrektywy 2011/70/Euratom,
- 4) wykazanie dysponowania zasobami odpowiadającymi szacunkowym kosztom postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wycofanie z eksploatacji na koniec przewidywanego okresu żywotności elektrowni jądrowej,
- 5) stosowanie paliwa odpornego na wypadki (ATF).

Republika Słowacka przypomniała także o konieczności dążenia i realizacji celu, jakim jest bezpieczeństwo jądrowe obiektów jądrowych, regulowanego w art. 8a dyrektywy Rady 2014/87/Euratom z dnia 8 sierpnia 2014 r. zmieniającej dyrektywę 2009/71/Euratom ustanawiającą wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych, a także uwzględnienie norm bezpieczeństwa Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA), a także poziomów odniesienia i wytycznych bezpieczeństwa Zachodnioeuropejskiego Stowarzyszenia Regulatorów Jądrowych (WENRA). Wniosła także o opisanie, w jaki sposób zostaną zapewnione lub spełnione wybrane wymogi standardów bezpieczeństwa określone przez MAEA (SSR-2/1): wymóg 7, 24, 30.

Zgodnie z art. 111 ust. 1 u.o.o.ś. uwagi i wnioski dotyczące kip złożone przez państwo uczestniczące w postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko,

rozpatruje się przy wydawaniu postanowień, o których mowa w art. 63 ust. 1 i art. 69 ust. 3 tej ustawy. Z powyższego wynika zatem obowiązek rozpatrzenia przy wydawaniu postanowienia określającego zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko uwag i wniosków, ale wyłącznie dotyczących kip. Potwierdza to stanowisko doktryny: *Komentowany przepis nakłada na organy administracji publicznej prowadzące postępowanie w sprawie obowiązek wydania decyzji wskazanej w art. 104. Jednocześnie określa skutki, jakie wiążą się z udziałem państwa w postępowaniu transgranicznym. Państwo to może bowiem zgłosić uwagi do karty informacyjnej przedsięwzięcia, a także może złożyć uwagi i wnioski w wyniku konsultacji. Te pierwsze rozpatruje się przy wydawaniu postanowienia, a te drugie - przy wydawaniu decyzji* (B. Rakoczy, *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Komentarz*, LexisNexis 2010). Złożone przez Republikę Białorusi, Republikę Austrii, Republikę Federalną Niemiec, Republikę Czech i Republikę Słowacji uwagi i wnioski nie dotyczą zasadniczo kip, odnoszą się one natomiast do zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz do kwestii wykraczających poza treść raportu.

Ponadto część uwag zgłoszonych przez Republikę Czech i Słowacji nie dotyczy transgranicznego oddziaływania na środowisko, a uwagi w zakresie takiego oddziaływania należy zgłaszać w ramach postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Do uwag zgłoszonych przez ww. państwa, które nie dotyczą oddziaływań transgranicznych należą: eksploatacja złoża węgla brunatnego, wpływ na wody rzeki Wisły oraz na zasoby głównego zbiornika wód podziemnych, wpływ na złożę wód leczniczych Wieniec oraz oddziaływanie na obszar Natura 2000 i środowisko przyrodnicze. Nie mniej jednak GDOŚ odniósł się do wszystkich uwag i wniosków złożonych w ramach transgranicznego oddziaływania na środowisko w dalszej części postanowienia.

Odnosząc się do uwag państw narażonych w zakresie wyboru technologii planowanej elektrowni jądrowej, GDOŚ wyjaśnia, że w trakcie postępowania związanego z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ nie ocenia słuszności wybranej przez inwestora technologii, w jakiej planuje realizację przedsięwzięcia, ani zasadności jego realizacji. Organ administracji publicznej jest związany wnioskiem inwestora, co oznacza, że obowiązany jest do oceny parametrów przedsięwzięcia, w tym rodzaju wybranej technologii i zaproponowanych rozwiązań technicznych, wskazanych we wniosku i kip. Stanowisko to znajduje oparcie w orzecznictwie sądów administracyjnych – Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie w wyroku z 15 października 2021 r., sygn. akt: IV SA/Wa 1309/21, wskazał: *Organ administracji publicznej dokonuje oceny raportu pod względem formalnym jak i merytorycznym jednak zawsze w odniesieniu do przyjętej przez Inwestora koncepcji realizacji inwestycji, która nie podlega weryfikacji, organ jest bowiem związany wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla konkretnego przedsięwzięcia. Rolą organu rozstrzygającego w sprawie uwarunkowań środowiskowych jest ocena dopuszczalności objętej wnioskiem inwestycji pod względem wymagań i uwarunkowań*

środowiskowych. Organ ten określa warunki korzystania z zasobów środowiskowych dla inwestycji sprecyzowanej we wniosku, o której zakresie decyduje wnioskodawca. Organ ocenia w zakresie oddziaływania na środowisko oraz ochrony środowiska konkretną inwestycję o określonych parametrach technicznych, opierając się na wynikach raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Zgodnie z zasadą legalizmu organ działa w granicach wniosku inwestora.

Za bezzasadną GDOŚ uznał propozycję przekazaną w postępowaniu transgranicznym, dotyczącą przedłożenia raportu dopiero po zakończeniu procedur wydawania zezwoleń przewidzianych w prawie jądrowym i wybudowaniu co najmniej jednej elektrowni jądrowej tego typu. Ani przepisy prawa międzynarodowego, w tym dyrektywy EIA, ani u.o.o.ś. nie warunkują wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach od obowiązku funkcjonowania danego rodzaju przedsięwzięcia w innym państwie. Należy również zauważyć, jak wskazano w kip, że reaktor BWRX-300 wykorzystuje podstawy konstrukcyjne i licencyjne wcześniejszej konstrukcji firmy GE-Hitachi Nuclear Energy Americas LLC – reaktora ESBWR 1520 MWe, który przeszedł proces licencjonowania w Stanach Zjednoczonych Ameryki (str. 36). Ponadto na str. 35 kip wskazano, że: *Dotychczas w czasie przeszło 60-cio letniej historii rozwoju reaktorów typu BWR na całym świecie zbudowano i wprowadzono do eksploatacji 113 reaktorów wodnych wrzących, a dwa reaktory ABWR znajdują się obecnie w budowie. Obecnie na świecie eksploatowane są 48 reaktory typu BWR. Największa koncentracja reaktorów wrzących ma miejsce w USA, gdzie 31 z aktualnie eksploatowanych 93 reaktorów to jednostki typu BWR⁸. Poza USA technologie tą stosuje się m. in. w Szwecji, Finlandii, Hiszpanii, Szwajcarii, Japonii, czy na Tajwanie.* Przyjmując podejście Republiki Austrii, brak funkcjonowania konkretnego rodzaju technologii w jakimś państwie automatycznie skutkuje brakiem możliwości jej uruchomienia w każdym z pozostałych państw, tym samym nie byłoby możliwe realizowanie nowych przedsięwzięć, co hamowałoby rozwój innowacyjnych technologii, w tym w zakresie energetyki.

GDOŚ nie uwzględnił również sugestii zgłoszonych w postępowaniu transgranicznym dotyczących podania sposobu zintegrowania planowanej elektrowni z systemem energetycznym opierającym się na większym udziale odnawialnych źródeł energii oraz omówienia w raporcie sposobu wdrożenia krajowych i międzynarodowych przepisów i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, uznając, że wykracza to poza zakres oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakres postępowania w sprawie określenia środowiskowych uwarunkowań dla przedmiotowego przedsięwzięcia obejmuje realizację konkretnej inwestycji i nie dotyczy zagadnień na poziomie polityki państwa.

Zgodnie z art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. a u.o.o.ś. organ, określając zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, może – kierując się usytuowaniem, charakterem i skalą oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – wskazać rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania. Załącznik IV do dyrektywy Parlamentu

Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 ze zm.) wskazuje, że w raporcie należy przedstawić: *opis rozsądnych rozwiązań alternatywnych (na przykład związanych z projektem przedsięwzięcia, technologią, lokalizacją, wielkością i skalą) rozpatrywanych przez wykonawcę, które są istotne dla proponowanego przedsięwzięcia oraz jego cech charakterystycznych, i podanie głównych powodów wyboru danej opcji, wraz z porównaniem wpływu na środowisko*. W kip dołączonej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie wskazano innego wariantu lokalizacyjnego przedsięwzięcia. Jednak w opinii GDOŚ, z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia, należy przeanalizować jego warianty lokalizacyjne, uwzględniając przy tym wymogi i ograniczenia wynikające z lokalizacji odbiorników ciepła i energii. Analiza alternatywnych rozwiązań w odniesieniu do danego przedsięwzięcia stanowi podstawę dla właściwie przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Wariantowanie lokalizacyjne jest istotnym sposobem wariantowania i można przeprowadzić je na różnych poziomach analiz oraz różnej szczegółowości rozwiązań. Można rozważać lokalizację, jako ewentualne warianty na wstępnym etapie koncepcji – strategii przedsięwzięcia, nie obejmującym dokładnego rozplanowania poszczególnych elementów infrastrukturalnych i rozwiązań technicznych przedsięwzięcia oraz na etapie/etapach przedstawiających coraz dokładniejszą lokalizację różnych rozwiązań w kolejnych fazach koncepcyjnych aż po planowanie układu przestrzennego i lokalizacji poszczególnych elementów składowych przedsięwzięcia w miejscu uprzednio wybranej lokalizacji. W takim podejściu przeprowadzenie wariantowania lokalizacyjnego przedsięwzięcia na początkowej fazie koncepcji nie wyklucza wariantowania technicznego na różnym od wariantowania lokalizacyjnego poziomie jego planowania i z uwzględnieniem różnej szczegółowości (zakresu technicznego). Takie ujęcie pozwoli w sposób obiektywny wskazać wariant wybrany do realizacji wraz z jego uzasadnieniem przy rozważeniu w toku wariantowania wszystkich czynników istotnie wpływających na zakres oddziaływania na środowisko. Rozważenie wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia jako całości pozwoli na optymalizację lokalizacji najmniej uciążliwej dla środowiska: przyrodniczego, dla ludzi, ze względu na rodzaje i ilości emisji, np. hałasu do środowiska, gazów i pyłów do powietrza. Pomimo że jednym z celów realizacji przedsięwzięcia jest wytwarzanie energii elektrycznej mogącej zasilić m.in. zlokalizowane w pobliżu planowanej elektrowni zakłady przemysłowe Anwil S.A. z grupy ORLEN, to cel ten nie wyklucza możliwości przeanalizowania wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia. Kierując się powyższymi przesłankami, GDOŚ w punkcie II.1.1. postanowienia nałożył obowiązek przeanalizowania również wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia.

Konieczność przeanalizowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w oparciu o alternatywne warianty lokalizacyjne zgłaszały także państwa narażone, głównie Republika Austrii.

Poza wariantowaniem lokalizacyjnym GDOŚ w pkt II.1.2. postanowienia wskazał na konieczność przeanalizowania wariantów wynikających z różnych rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w ramach planowanego przedsięwzięcia. W kip wskazano dwa elementy wariantujące przedsięwzięcie: warianty techniczne układu chłodzenia oraz wariantowanie liczby bloków jądrowych. Rozważane są dwa rozwiązania techniczne w zakresie układu chłodzenia, tj. otwarty układ chłodzenia oraz zamknięty układ chłodzenia, zaś w przypadku zamkniętego układu chłodzenia wariantowane są: chłodnie o naturalnym ciągu powietrza (chłodnia kominowa) oraz chłodnie o wymuszonym ciągu powietrza (chłodnia wentylatorowa). Przedstawione w kip dane dostawcy technologii BWRX-300 wskazują, że zapotrzebowanie na wodę dla układu otwartego szacowane jest na ok. 50 000 – 90 000 m³/h, natomiast zapotrzebowanie na wodę dla jednego bloku jądrowego dla układu zamkniętego średnio wynosi ok. 800 m³/h, a w sytuacjach skrajnych (okres letni) może dochodzić do ok. 1200 m³/h. Inwestor nie wyklucza możliwości realizacji żadnego z rozważanych układów chłodzenia. Należy jednak podkreślić, że szacowane zużycie wody na potrzeby chłodzenia przy zastosowaniu układu otwartego jest bardzo wysokie, zwłaszcza biorąc pod uwagę poziom wody w rzekach w Polsce w ostatnich latach. Przy wyborze wariantów technicznych rozważanych w raporcie, należy mieć na uwadze, że warianty te muszą być racjonalne, czyli możliwe do zastosowania. Główne różnice pomiędzy otwartym i zamkniętym układem chłodzenia polegają na ilości pobranej wody. W cyklu zamkniętym ilość pobieranej wody w celu uzupełnienia układu chłodzenia będzie zdecydowanie mniejsza niż w cyklu otwartym, woda ta jednak będzie tracona w wyniku parowania i unosu w chłodniach. W cyklu otwartym z kolei duże ilości wody są odprowadzane do zbiornika wodnego, ale ich temperatura jest wyższa niż temperatura wody w zbiorniku.

Jako potencjalne warianty inwestor bierze pod uwagę budowę i eksploatację 4, 5 lub 6 bloków jądrowych w technologii BWRX-300.

Aby zapewnić możliwość pełnej oceny oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko w raporcie należy przedstawić opis analizowanych wariantów, określić i porównać ich przewidywane oddziaływanie na środowisko oraz uzasadnić wariant proponowany przez wnioskodawcę (art. 66 ust. 1 pkt 5, 6, 6a i 7 u.o.o.s.). Opis wariantów musi być dokładny i jednocześnie wyjaśniający wszystkie aspekty przedsięwzięcia i jego oddziaływania na środowisko.

Różne lokalizacje planowanego przedsięwzięcia wiążą się z różnymi oddziaływaniami przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska na etapach jego realizacji, eksploatacji i likwidacji. Wariantowanie lokalizacji przedsięwzięcia umożliwia taki wybór jego lokalizacji, aby oddziaływanie na środowisko, w tym przyrodnicze, zostało zminimalizowane. Brak takiego wariantowania ogranicza w znacznym stopniu analizę możliwego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Układy chłodzenia reaktora stanowią instalacje generujące znaczne oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia. Z uwagi na planowaną do wykorzystania

technologię oraz lokalizację przedsięwzięcia konieczne jest przedstawienie w raporcie szczegółów dotyczących rozwiązań technicznych systemu chłodzenia: ze względu na planowany do zastosowania rodzaj układu – otwarty lub zamknięty, co wiąże się z ilością wody zużywanej do chłodzenia oraz oddziaływaniem na rzekę Wisłę oraz ze względu na rozwiązania techniczne zamkniętego układu chłodzenia (układ chłodzenia wykorzystujący chłodnię o naturalnym ciągu powietrza – chłodnia kominowa i układ chłodzenia wykorzystujący chłodnię o wymuszonym ciągu powietrza – chłodnia wentylatorowa).

Z uwagi na powyższe GDOŚ, zgodnie z art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. a u.o.o.ś., w punktach II.1.1. i II.1.2. wskazał lokalizację przedsięwzięcia oraz układy chłodzenia reaktora jako rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania.

Obowiązek przeanalizowania ww. wariantów jest zgodny z postulatami państw narażonych w tym zakresie.

Art. 66 ust. 1 pkt 1 u.o.o.ś. szczegółowo wskazuje, jakie elementy powinien zawierać opis planowanego przedsięwzięcia. Dokładna charakterystyka przedsięwzięcia jest niezbędna do dokonania kompleksowej analizy oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko. Dlatego GDOŚ w pkt. II.2.1.1. postanowienia zobowiązał inwestora do przedstawienia szczegółowego opisu i charakterystyki obiektów budowlanych i instalacji, objętych wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowiących infrastrukturę niezbędną do obsługi, o której mowa w art. 2 pkt 1b u.o.e.j., mogących stanowić przedsięwzięcia, o których mowa w r.o.o.ś. Opis ten powinien umożliwić kwalifikację obiektów budowlanych i instalacji w oparciu o powyższe rozporządzenie, a także ocenić ich przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko.

W opinii GDOŚ w opisie przedsięwzięcia należy także zwrócić szczególną uwagę na opis systemów chłodzenia: reaktorów, obudowy bezpieczeństwa oraz basenu wypalonego paliwa, które zapewnią odprowadzanie ciepła powyłączeniowego zarówno w stanach eksploatacyjnych i w warunkach awaryjnych. Systemy te są bardzo ważne ze względu na to, że warunkują prawidłowe funkcjonowanie elektrowni oraz stanowią zabezpieczenie przed wystąpieniem awarii na jej terenie, skutkującej znacznym oddziaływaniem na środowisko w zakresie radiacji. W związku z powyższym w pkt. II.2.1.2. uwzględniono ten wymóg w niniejszym postanowieniu.

Przywołany przepis oraz wymogi nałożone w sentencji postanowienia co do opisu przedsięwzięcia wyczerpują również postulaty państw narażonych i zobowiązują inwestora do przedstawienia takich zagadnień jak: technologia i dane techniczne projektowanej elektrowni, systemy i elementy konstrukcji lub wyposażenie ważne dla bezpieczeństwa obiektu jądrowego, jak również stosowane paliwo jądrowe.

Jednym z najbardziej specyficznych i istotnych oddziaływań planowanej elektrowni jądrowej jest oddziaływanie radiologiczne (wynikające z obecności promieniowania jonizującego), bowiem jej normalna praca (eksploatacja) wiąże się z emisją do atmosfery i środowiska wodnego substancji promieniotwórczych, których poziomy będą musiały spełniać

obowiązujące standardy. W polskich przepisach nie określono limitu skutecznej dawki rocznej dla osób z ogółu ludności od oddziaływania radiacyjnego elektrowni jądrowej. Natomiast dawka w stanach eksploatacyjnych na granicy obszaru ograniczonego użytkowania wokół elektrowni jądrowej wynosi 0,3 milisiwerta (mSv/rok) (art. 36f ust. 2 pkt 1 p.a.). Z kolei w najnowszym wydaniu wymagań europejskich przedsiębiorstw energetycznych podano limit dawki 0,3 mSv/rok dla całej elektrowni jądrowej („Europejskie wymagania użytkowe dla elektrowni jądrowych LWR, wersja E, tom 1: Główne zasady i Cele, Rozdział 4: Kluczowe zagadnienia dotyczące EUR”, grudzień 2016 r.). W celu określenia przewidywanego wpływu takiego oddziaływania na środowisko, niezbędne jest przedstawienie informacji na temat stanu wyjściowego sytuacji radiacyjnej (tła) regionu lokalizacji. Zakres przestrzenny regionu lokalizacji określony został w § 1 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzania oceny terenu przeznaczonego pod lokalizację obiektu jądrowego, przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za spełniający wymogi lokalizacji obiektu jądrowego oraz w sprawie wymagań dotyczących raportu lokalizacyjnego dla obiektu jądrowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 1025), dalej r.t.l.o.j., i wynosi 30 km od granic planowanego miejsca usytuowania obiektu jądrowego. Zgodnie z § 3 ust. 1 w związku z § 2 pkt 10 tego rozporządzenia rozkłady stężeń izotopów promieniotwórczych w gruncie, wodach powierzchniowych, wodach podziemnych i w atmosferze oraz analizę rozkładu mocy dawek promieniowania jonizującego według stanu na dzień przeprowadzania oceny terenu rozpatruje się w zasięgu odpowiednim do ich oceny na wybranym obszarze, nie mniejszym niż region lokalizacji. Istotne jest określenie poziomu odniesienia dla wielkości charakteryzujących parametry radiologiczne środowiska (m.in. dawki, moce dawki, stężenia substancji promieniotwórczych w różnych komponentach środowiska), w celu umożliwienia przedstawienia w raporcie prognozowanych oddziaływań, a w dalszej kolejności dokonania oceny rzeczywistego wpływu obiektu na środowisko, zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA) (np. „Przewodnik bezpieczeństwa MAEA nr RS-G-1.8 dotyczący monitorowania środowiska i źródeł do celów ochrony przed promieniowaniem”, „Seria norm bezpieczeństwa MAEA nr WS-G-2.3 dotycząca regulacyjnej kontroli zrzutów promieniotwórczych do środowiska. Przewodnik bezpieczeństwa”) oraz z praktyką międzynarodową. Podstawowe wielkości charakteryzujące parametry radiologiczne środowiska, które powinny być mierzone w kontekście oceny sytuacji radiacyjnej w kraju, są zawarte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. z 2002 r. nr 239, poz. 2030) i dotyczą one takich komponentów środowiska, jak m.in.: gleba, woda powierzchniowa, woda pitna, aerozole atmosferyczne, mleko oraz inne produkty żywnościowe.

W związku z powyższym w pkt. II.2.2.3. postanowienia GDOŚ zobowiązał inwestora do szczegółowej analizy w zakresie oddziaływania radiologicznego, z uwzględnieniem sytuacji awaryjnych. Biorąc pod uwagę specyfikę, lokalizację i skalę przedsięwzięcia, GDOŚ wskazał

w pkt. II.2.2.3. lit. a postanowienia elementy, jakie powinien zawierać opis stanu radiacyjnego środowiska (tła). Poza komponentami środowiska wskazanymi w przywołanym powyżej rozporządzeniu zasadne jest określenie stężenia izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska pobranych i reprezentatywnych dla regionu lokalizacji, takich jak bioindykatory czy wody gruntowe. W ocenie GDOŚ w przypadku budowy elektrowni jądrowej konieczne jest podanie tła radiacyjnego obejmującego pełne spektrum elementów środowiska objętego zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z wymogiem art. 66 ust. 1 pkt 2 u.o.o.ś. Wskazane w pkt. II.2.2.3. lit. a wskaźniki charakteryzujące tło radiacyjne środowiska wynikają także z międzynarodowej praktyki (np. dokumentu MAEA „Zarządzanie oceną oddziaływania na środowisko dla budowy i eksploatacji w nowych programach energetyki jądrowej”). GDOŚ określił termin przedrealizacyjnego monitoringu radiologicznego na co najmniej 12-miesięcy, aby uwzględnić sezonowe zmiany fenologiczne. Sporządzenie szczegółowego opisu stanu radiacyjnego środowiska w ww. terminie pozwoli także na uchwycenie trendów zmian parametrów radiologicznych dla regionu lokalizacji przedsięwzięcia.

W pkt. II.2.3.3. lit. a postanowienia GDOŚ zobligował inwestora do przedstawienia analizy oddziaływania radiacyjnego, uwzględniającej dwie podstawowe drogi uwolnienia radionuklidów – do powietrza (poprzez komin wentylacyjny reaktora) oraz do wód (odprowadzanie wody i ścieków do odbiornika). GDOŚ wskazał typowe izotopy promieniotwórcze uwalniane podczas normalnej pracy elektrowni jądrowej, które należy uwzględnić w ww. analizie, jak również zobowiązał do oceny efektów ich uwalniania w postaci przedstawienia rocznych dawek (całkowitych rocznych dawek skutecznych pochodzących od poszczególnych dróg narażenia oraz dawki na tarczycę) dla różnych grup wiekowych, wynikających z zakładanych rocznych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych do środowiska. Eksploatacja obiektu jądrowego będzie wiązała się z uwalnianiem substancji promieniotwórczych do różnych komponentów środowiska (w tym bezpośrednio do powietrza, wód powierzchniowych oraz pośrednio do wód gruntowych, ziemi, żywności itp.).

Wskazana w postanowieniu analiza całkowitych rocznych dawek skutecznych pochodzących od poszczególnych dróg narażenia oraz rocznej dawki na tarczycę, dla różnych grup wiekowych, wynikających z zakładanych rocznych wielkości uwolnień izotopów promieniotwórczych (w tym jodu) do środowiska, umożliwia ocenę narażenia pracowników oraz osób z ogółu ludności w tym zakresie (dotrzymanie dawek granicznych promieniowania jonizującego) na podstawie przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 sierpnia 2021 r. w sprawie wskaźników pozwalających na wyznaczenie dawek promieniowania jonizującego stosowanych przy ocenie narażenia na promieniowanie jonizujące (Dz. U. 2021 r. poz. 1657). Wymienione w postanowieniu izotopy promieniotwórcze wskazane do analiz przy normalnej pracy elektrowni obejmują cały zakres możliwych uwolnień substancji promieniotwórczych do atmosfery w różnych postaciach (aerozole, gazy) oraz do wód (w szczególności zawartość H-3 w wodzie jest wskaźnikiem wielkości uwolnień do środowiska

wodnego). Izotopy jodu promieniotwórczego (zwłaszcza izotop I-131) wymagają szczególnej uwagi, ze względu na potencjalne skutki ich negatywnego oddziaływania na organizm człowieka.

Przy analizie uwolnień należy także uwzględnić przypadki awarii, ocenić ich skutki, jak również określić potencjalne narażenie osób i populacji. GDOŚ nałożył obowiązek podania w raporcie wszystkich izotopów, które mogą zostać uwolnione podczas awarii (pkt II.2.3.3. lit. b postanowienia). Wymienione izotopy, tj.: H-3, Cs-134, Cs-137, Sr-90, izotopy promieniotwórcze jodu (frakcje cząsteczkowe, aerozolowe, gazowe), mają największy wpływ na potencjalną całkowitą dawkę skuteczną otrzymywaną przez populację w wyniku awarii, ze względu na ich czas połowicznego zaniku oraz skutki oddziaływania na organizm człowieka i środowisko. Ocena poziomu skażeń promieniotwórczych oraz dawek podczas awarii powodującej uwolnienie substancji promieniotwórczych do środowiska pozwala m.in. na dostarczenie danych niezbędnych w procesie analizy celowości prowadzenia działań interwencyjnych mających na celu ochronę ludności oraz wprowadzenia ograniczeń w produkcji i spożywaniu skażonej żywności oraz wody pitnej zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie wartości poziomów interwencyjnych dla poszczególnych rodzajów działań interwencyjnych oraz kryteriów odwołania tych działań (Dz. U. z 2004 r. nr 98, poz. 987). GDOŚ zobowiązał do podania w raporcie przewidywanych wielkości stref, na których rozpatrywane jest wprowadzenie działań interwencyjnych w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Ponadto w odniesieniu do pkt II.2.3.3. lit. a i II.2.3.3. lit. b zobowiązano inwestora do podania wykorzystywanych metod i kodów obliczeniowych, a także parametrów wejściowych stosowanych w obliczeniach dyspersji zanieczyszczeń (ilość i skład uwolnionych izotopów promieniotwórczych, wysokość i czas trwania uwolnienia, dane meteorologiczne), wraz z uzasadnieniem ich wyboru (pkt II.2.3.3. lit. c postanowienia).

Z powyższego wynika, że w postanowieniu podkreślono obowiązek przeanalizowania podstawowego oddziaływania elektrowni jądrowej, jakim jest emisja substancji promieniotwórczych do środowiska na etapie normalnej eksploatacji elektrowni. O uwzględnienie tego oddziaływania wnosiły państwa, które biorą udział w postępowaniu transgranicznym.

GDOŚ w pkt. II.2.3.3. lit. d zawarł również wymóg przedstawienia w raporcie przewidywanego zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania. Wymóg wyznaczenia takiego obszaru wokół obiektu jądrowego na zasadach określonych w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, ze zm.), dalej p.o.ś., wynika z art. 36f ust. 1 p.a. Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się, jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem obiektu. Przy czym zgodnie z art. 36f ust. 2 pkt 1 p.a. obszar ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego obejmuje teren, na zewnątrz którego w

stanach eksploatacyjnych obiektu jądrowego obejmujących normalną eksploatację oraz przewidywane zdarzenia eksploatacyjne roczna dawka skuteczna (efektywna) od wszystkich dróg narażenia nie przekroczy 0,3 milisiwerta (mSv). GDOŚ zwraca uwagę, że powyższy wymóg implikuje konieczność załączenia do raportu poświadczonej przez właściwy organ kopii mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, zgodnie z art. 66 ust. 4 u.o.o.ś.

Przepis art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. g u.o.o.ś. wymaga, aby opis przedsięwzięcia zawierał ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu. Natomiast zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 6 u.o.o.ś. raport powinien zawierać określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, także w kontekście oddziaływania transgranicznego. Przywołane przepisy nakładają na inwestora obowiązek uwzględnienia w raporcie szeregu informacji, o które wnioskowały państwa narażone. W związku z tym, że wymogi te wynikają wprost z przepisów, nie ma potrzeby wpisywania ich w sentencji postanowienia.

Państwa narażone w swoich stanowiskach podkreślają, że najistotniejszym elementem w transgranicznym postępowaniu dotyczącym oceny oddziaływania na środowisko są analizy potencjalnych zdarzeń i awarii w planowanej elektrowni jądrowej, argumentując to możliwością uwolnienia i rozprzestrzeniania radionuklidów w powietrzu w przypadku ciężkiej awarii na duże odległości, obejmujące obszary tych państw. Szczególną uwagę w swoich stanowiskach zwracają na szczegółowe przeanalizowanie kwestii bezpieczeństwa przedsięwzięcia, skutków awarii oraz środków służących minimalizacji emisji. GDOŚ podziela pogląd zawarty w uwagach transgranicznych, że w raporcie należy przedstawić analizy związane z bezpieczeństwem jądrowym, w związku z tym w pkt. II.2.1.3. postanowienia nałożył obowiązek opisu funkcjonowania systemów awaryjnych, w tym związanych ze stopieniem rdzenia reaktora, oraz opis systemów zabezpieczeń reaktora, systemów bezpieczeństwa oraz rozwiązań dedykowanych dla rozszerzonych warunków projektowych, z uwzględnieniem niezawodności działania pasywnych rozwiązań bezpieczeństwa.

Państwa narażone zwracały uwagę na zagrożenia związane z awariami na terenie obiektu jądrowego w odniesieniu do otoczenia, które stanowią zakłady przemysłowe, a także do oddziaływań wynikających z możliwych awarii na terenie tych zakładów i ich wpływu na obiekt jądrowy. GDOŚ uwzględnił konieczność przeanalizowania oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie awarii, które mogą wystąpić na terenie obiektu jądrowego oraz na terenie zakładów przemysłowych. W punkcie II.2.3.3. lit. e postanowienia jako element wymagający szczegółowej analizy w zakresie oddziaływania radiologicznego w kontekście sytuacji awaryjnych wskazana została analiza bezpieczeństwa dla rozważanego typu reaktora z uwzględnieniem danych dotyczących częstości uszkodzenia rdzenia i częstości wystąpienia

dużych bądź wczesnych uwolnień substancji promieniotwórczych, w tym w kontekście zdarzeń wewnętrznych i zewnętrznych uwzględniających umiejscowienie w pobliżu zakładów przemysłowych oraz linii kolejowej przebiegającej przez teren przedsięwzięcia.

W raporcie należy przedstawić także opis zdarzeń wewnętrznych i zewnętrznych (wraz z podaniem metodyki ustalania istotnych zdarzeń) mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla elektrowni jądrowej, opisane w pkt II.2.3.3. lit. f-g postanowienia. Zgodnie z punktem II.2.3.3. lit. f tiret trzecie należy uwzględnić zagrożenie bezpieczeństwa elektrowni jądrowej z uwzględnieniem możliwych awarii lub eksplozji w sąsiadujących obiektach o charakterze przemysłowym lub militarnym oraz wynikających z transportu. Wiąże się to także z uwzględnieniem w planowaniu lokalizacji obiektu jądrowego oraz w analizach jego oddziaływania stref zagrożenia poważnymi awariami wokół sąsiadujących zakładów przemysłowych, o ile te strefy zostały wyznaczone.

Jedno z państw narażonych postulowało określenie stref zagrożenia wokół zakładów przemysłowych sąsiadujących z planowaną elektrownią w przypadku awarii tych obiektów, jednak należy wskazać, że to zagadnienie wykracza poza zakres przedmiotowego postępowania. Każdy zakład przemysłowy wyznacza strefy zagrożenia we własnym zakresie, analizując możliwe sytuacje awaryjne na swoim terenie.

W raporcie konieczne jest wskazanie rozwiązań organizacyjno-technicznych dedykowanych ograniczeniu i łagodzeniu skutków ciężkich awarii, w tym strategii utrzymywania integralności obudowy bezpieczeństwa (pkt II.2.3.3. lit. h postanowienia), a także sposoby zarządzania obiektem z uwzględnieniem starzenia się elektrowni w perspektywie długotrwałej eksploatacji w odniesieniu do bezpieczeństwa jądrowego (pkt II.2.3.3. lit. i), na co również zwracają uwagę państwa narażone, które zgłosiły uwagi.

Uwaga Austrii w zakresie rozbieżności w kip dotyczącej prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii, a w zasadzie ciężkiej awarii szacowanej raz na 10 000 000 lat lub raz na 100 000 000 lat dotyczy kip. W raporcie inwestor odniesie się szczegółowo do zagadnień dotyczących prawdopodobieństwa wystąpienia ciężkiej awarii (wymogi dot. awarii i oddziaływania z nią związanego wynikają z pkt II.2.3.3. lit. b postanowienia) oraz ewentualnego wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wymóg wynikający m.in. z art. 66 ust. 1 pkt 6 u.o.o.ś.).

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że kwestie bezpieczeństwa jądrowego dotyczące planowanego przedsięwzięcia będą przedmiotem właściwych, szczegółowych analiz w postępowaniu w sprawie wydania zezwolenia na budowę obiektu jądrowego, prowadzonego przez Prezesa PAA (art. 36d p.a.). Elementem tego postępowania jest m.in. raport lokalizacyjny, który podlega ocenie ww. organu. Wymagania co do zakresu raportu zostały natomiast określone w § 6 r.t.l.o.j.

Natomiast rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 sierpnia 2012 r. w sprawie wymagań bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, jakie ma uwzględniać projekt obiektu jądrowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 1048) określa wymagania bezpieczeństwa jądrowego

i ochrony radiologicznej, jakie ma uwzględniać projekt obiektu jądrowego, mając na uwadze konieczność zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego, ochrony radiologicznej, ochrony fizycznej i zabezpieczeń materiałów jądrowych podczas rozruchu, eksploatacji i likwidacji obiektu jądrowego oraz możliwość przeprowadzenia sprawnego postępowania awaryjnego w przypadku wystąpienia zdarzenia radiacyjnego, a także biorąc pod uwagę wydane w tym zakresie zalecenia Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA) oraz Stowarzyszenia Zachodnioeuropejskich Organów Nadzoru Instalacji Jądrowych.

Zgodnie z art. 86l p.a. wokół elektrowni określa się strefy planowania awaryjnego na zasadach określonych w ustawie. Jest to obszar wokół obiektu jądrowego, w którym planuje się i przygotowuje do podjęcia niezbędne działania interwencyjne, w razie wystąpienia awarii tego obiektu powodującej lub mogącej spowodować powstanie zagrożenia radiacyjnego na zewnątrz obiektu jądrowego, w celu uniknięcia lub znaczącego ograniczenia skutków radiologicznych awarii dla zdrowia osób z ogółu ludności. Jest to obszar, dla którego opracowuje się szczegółowy plan działania w sytuacjach awaryjnych. Przewidywane przedsięwzięcia z zakresu bezpieczeństwa obejmują sposoby powiadamiania mieszkańców o powstałym zagrożeniu, przygotowania personelu pogotowia ratunkowego, ocenę skali zagrożenia i możliwości jej ograniczenia, a także ochronę przed skażeniami i dozymetryczną kontrolę. Natomiast w raporcie należy wskazać, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w p.o.ś., co opisano we wcześniejszej części postanowienia.

Ponadto państwa biorące udział w postępowaniu transgranicznym wniosły m.in. o prowadzenie monitoringu radiacyjnego, wskazanie metodyki monitoringu oraz sposób informowania państw sąsiadujących o sytuacjach awaryjnych. Należy wskazać, że obowiązek przedstawienia propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji wynika z art. 66 ust. 1 pkt 16 u.o.o.ś., zatem nie ma potrzeby wpisywania takiego obowiązku w sentencji postanowienia. Natomiast odnosząc się do informowania państw sąsiadujących o sytuacjach awaryjnych należy wskazać, że sposób postępowania w przypadku zdarzenia radiacyjnego w Polsce został uregulowany w art. 84d pkt 1 p.a., zgodnie z którym Prezes PAA dokonuje wstępnej oceny zdarzenia radiacyjnego, a w przypadku gdy zdarzenie to może powodować skutki poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, powiadamia o nim MAEA oraz państwa, na obszarze których mogą wystąpić skutki tego zdarzenia. W przypadku zmiany oceny zdarzenia radiacyjnego Prezes PAA dokonuje aktualizacji powiadomienia. Stosownie do art. 84d pkt 2 w przypadku konieczności podjęcia działań mających na celu ograniczenie narażenia ludności Prezes PAA powiadamia o zdarzeniu radiacyjnym oraz o zamiarze wprowadzenia takich działań Komisję Europejską oraz państwa członkowskie Unii Europejskiej, które mogą być dotknięte skutkami tych działań, z podaniem informacji określających przyczyny wprowadzania tych działań oraz danych istotnych dla ograniczenia przewidywanych radiologicznych skutków zdarzenia radiacyjnego dla tych państw. Prezes PAA dokonuje aktualizacji powiadomienia odpowiednio do rozwoju sytuacji.

W związku z istnieniem procedur prawnych regulujących informowanie państw narażonych o zdarzeniach radiacyjnych, GDOŚ nie uwzględnił zgłoszonych w postępowaniu transgranicznym uwag w tym zakresie. Ponadto należy podkreślić, że procedury takie wykraczają poza zakres oceny oddziaływania elektrowni jądrowej na środowisko.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia wytwarzane będą m.in. odpady promieniotwórcze nisko-, średnio- i wysokoaktywne (wypalone paliwo jądrowe). Zgodnie z informacjami zawartymi w kip, odpady promieniotwórcze inne niż wysokoaktywne, po przetworzeniu będą przechowywane w magazynie odpadów promieniotwórczych, a następnie odbierane przez państwowe przedsiębiorstwo użyteczności publicznej Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych, dalej ZUOP. ZUOP, zgodnie z p.a., został powołany do wykonywania działalności w zakresie postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym, a przede wszystkim do zapewnienia stałej możliwości składowania odpadów i wypalonego paliwa. Jak wynika z kip, paliwo jądrowe będzie przechowywane w basenie przy reaktorze przez około 8 lat, następnie zostanie przeniesione do przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego, w którym będzie przechowywane do momentu przekazania do składowania w głębokim składowisku odpadów promieniotwórczych.

Wbrew twierdzeniom państw narażonych, realizacja składowisk odpadów promieniotwórczych nie wchodzi w zakres rozpatrywanego wniosku i stanowi osobne przedsięwzięcie (§ 2 ust. 1 pkt 41 r.o.o.ś.), dla którego plany budowy oraz wytyczne zostały określone w Krajowym planie postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym. Obecny Krajowy plan postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym został przyjęty uchwałą Nr 195 Rady Ministrów z dnia 16 października 2015 r. w sprawie „Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym” (M.P. poz. 1092) oraz uchwałą Nr 154 Rady Ministrów z dnia 21 października 2020 r. w sprawie aktualizacji „Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym” (M.P. poz. 1070), dalej Plan. W Planie, w punkcie 4.4.3 pt. „Rozstrzygnięcie w zakresie końcowego postępowania z odpadami wysokoaktywnymi i wypalonym paliwem jądrowym” wskazano, że: *Za przechowywanie wypalonego paliwa jądrowego odpowiedzialny jest operator EJ, który musi zapewnić możliwość przechowywania wypalonego paliwa jądrowego z całego okresu eksploatacji elektrowni jądrowej. Po kilkudziesięciu latach przechowywania i po uruchomieniu SGOP [Składowisko Głębokie Odpadów Promieniotwórczych] paliwo to będzie mogło być przekazane do składowania. Zatem należy założyć konieczność wieloletniego, tymczasowego przechowywania wypalonego paliwa na terenie elektrowni jądrowej, które zostanie zdeponowane na składowisku głębokim odpadów promieniotwórczych po jego wybudowaniu.*

Zgodnie z zapisami w Planie trwają prace mające na celu wybór lokalizacji, budowę i eksploatację nowego powierzchniowego składowiska odpadów promieniotwórczych na nisko- i średnioaktywne odpady oraz trwają prace nad identyfikacją optymalnej lokalizacji

składowiska głębokiego. Za proces ten odpowiedzialne jest Ministerstwo Klimatu i Środowiska, ZUOP oraz Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.

Wśród uwag państw narażonych wskazano również na konieczność przedstawienia w raporcie ilości wytwarzanych odpadów promieniotwórczych, w tym wypalonego paliwa jądrowego, oraz sposobów gospodarowania odpadami. Obowiązek taki wynika wprost z art. 66 ust. 1 u.o.o.ś., GDOŚ w sentencji postanowienia nie wskazał zatem zagadnień z zakresu gospodarki odpadami wymagających szczególnej analizy. Natomiast kwestia ewentualnego transportu tych odpadów przez terytorium innych państw wykracza poza zakres przedmiotowego postępowania.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. c u.o.o.ś. raport powinien zawierać przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia, natomiast zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 6 u.o.o.ś. w raporcie należy określić przewidywane oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko. Z kolei z art. 66 ust. 1 pkt 9 u.o.o.ś. wynika obowiązek opisanie w raporcie przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Art. 66 ust. 1b pkt 2 u.o.o.ś. stanowi, że przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku z gospodarką odpadami. Przywołane przepisy odnoszą się do zagadnień związanych z gospodarką odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym – część z nich wprost, inne pośrednio.

Należy także wskazać, że postępowanie z odpadami promieniotwórczymi oraz z wypalonym paliwem jądrowym reguluje p.a. oraz przepisy wykonawcze do tej ustawy, m.in. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego (Dz. U. z 2022 poz. 1320), dalej r.o.p. Prawo atomowe reguluje m.in. definicje odpadów promieniotwórczych, kategorie odpadów promieniotwórczych, zasady postępowania z odpadami promieniotwórczymi (działania związane z przetwarzaniem, przemieszczaniem, przechowywaniem lub składowaniem odpadów promieniotwórczych), odpowiedzialność za wytworzone odpady promieniotwórcze, postępowanie z wypalonym paliwem jądrowym, jak również transport odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego.

Odnosząc się do postulatów dotyczących wskazania, jak będzie prowadzony transport materiałów radioaktywnych, w tym tras transportu poza granicami Polski, należy wyjaśnić, że przewóz towarów i ładunków niebezpiecznych jest ściśle określony w uregulowaniach prawnych. W polskim systemie prawnym przewóz towarów niebezpiecznych w zakresie krajowego i międzynarodowego przewozu drogowego, kolejną i żegluga śródlądową reguluje ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 643), a w sprawach nieuregulowanych tą ustawą do przewozu towarów niebezpiecznych, w tym do środków transportu i urządzeń transportowych, stosuje się odpowiednio: Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

(ADR), sporządzoną w Genewie dnia 30 września 1957 r.; Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiący załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r. oraz Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych (ADN), zawartą w Genewie dnia 26 maja 2000 r. Natomiast w zakresie transportu drogą powietrzną obowiązuje ustawa z dnia 5 sierpnia 2022 r. o transporcie materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Dz. U. z 2022 r. poz. 1715) oraz przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym (IATA-DGR). Z kolei przepisy dotyczące bezpiecznego przewozu niebezpiecznych towarów drogą morską reguluje kodeks IMDG wydawany przez Międzynarodową Organizację Morską. Wymogi w zakresie transportu materiałów jądrowych, źródeł promieniowania jonizującego, odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego zostały sformułowane także w rozdziale 8 p.a.

Szczegółowe przesłanki kwalifikowania odpadów promieniotwórczych do kategorii i podkategorii oraz szczegółowe warunki przechowywania odpadów promieniotwórczych lub wypalonego paliwa jądrowego wskazane zostały w r.o.p.

Odnosząc się do sugestii państw narażonych dotyczących funduszu na gospodarowanie odpadami promieniotwórczymi, GDOŚ wyjaśnia, że zgodnie z art. 38d p.a. i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 października 2012 r. w sprawie wysokości wpłaty na pokrycie kosztów końcowego postępowania z wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi oraz na pokrycie kosztów likwidacji elektrowni jądrowej dokonywanej przez jednostkę organizacyjną, która otrzymała zezwolenie na eksploatację elektrowni jądrowej (Dz. U. poz. 1213) jednostka organizacyjna, która otrzymała zezwolenie na eksploatację elektrowni jądrowej, zobowiązana jest do dokonywania wpłat (od każdej MWh wyprodukowanej energii elektrycznej) na specjalny fundusz przeznaczony na pokrycie kosztów związanych z finansowaniem końcowego postępowania z wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi oraz kosztów likwidacji elektrowni jądrowej.

Państwa narażone w swoich stanowiskach wskazały na potrzebę oceny zagrożeń dla eksploatacji elektrowni jądrowej związanych z warunkami sejsmicznymi i tektonicznymi oraz zagrożeń wynikających z lokalizacji przedsięwzięcia w pobliżu złoża węgla brunatnego w przypadku rozpoczęcia wydobywania tego surowca.

GDOŚ w sentencji postanowienia nie wskazał zagadnień z zakresu uwarunkowań geologicznych wymagających szczególnej analizy, gdyż obowiązek opisu wszystkich komponentów środowiska, w tym abiotycznego, jak złoża surowców, warunki sejsmiczne i tektoniczne (66 ust. 1 pkt. 2 u.o.o.ś.), opis oddziaływania na nie (art. 66 ust. 1 pkt. 6 u.o.o.ś.), jak również określenie przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą stwierdzonych negatywnych oddziaływań (art. 66 ust. 1 pkt. 9 u.o.o.ś.) nakładają przepisy u.o.o.ś.

Niezależnie od powyższego GDOŚ wyjaśnia, że stosownie do art. 35b ust. 2 pkt 1 p.a. przed wyborem lokalizacji obiektu jądrowego inwestor przeprowadza badania i pomiary terenu, a na ich podstawie ocenę terenu przeznaczanego pod lokalizację obiektu jądrowego. Ocena ta dotyczy m.in. warunków sejsmicznych, tektonicznych i geologiczno-inżynierskich. Zgodnie natomiast z art. 35b ust. 3 tej ustawy na podstawie oceny terenu przeznaczanego pod lokalizację obiektu jądrowego inwestor opracowuje raport lokalizacyjny i przedstawia go Prezesowi PAA.

Wymagania dotyczące lokalizacji obiektu jądrowego uregulowane zostały w r.t.l.o.j. W § 2 pkt 1 przywołanego rozporządzenia wskazano szczegółowy zakres przeprowadzenia oceny terenu przeznaczanego pod lokalizację obiektu jądrowego z zakresu sejsmiki i tektoniki.

Raport lokalizacyjny podlega ocenie Prezesa PAA w toku postępowania o wydanie zezwolenia na budowę obiektu jądrowego. Zatem szczegółowa analiza oceny terenu przeznaczanego pod lokalizację obiektu jądrowego nastąpi na etapie uzyskiwania zezwolenia na budowę obiektu jądrowego.

W związku z tym, że na terenie planowanej elektrowni jądrowej znajduje się ciek Ośła, który zanika – w pkt. II.2.2.3. lit. b postanowienia wskazano konieczność przeanalizowania przyczyn zanikania tego cieku, ponieważ może to mieć wpływ na bezpieczeństwo posadowienia obiektu, zwłaszcza reaktorów. Wpływ na bezpieczeństwo posadowienia obiektów jądrowych może mieć także eksploatacja złoża wód leczniczych Wieniec, dlatego w pkt. II.2.2.3. lit. c wskazano na konieczność przeanalizowania tego zagrożenia, jak również wskazano wymóg uwzględnienia możliwego wpływu elektrowni na to złożo w pkt. II.2.3.2. lit. e postanowienia. Na konieczność analizy zagadnień związanych ze złożem wód leczniczych wskazywało jedno z państw narażonych, zatem jest to zgodne z uwagami tego państwa.

W postanowieniu nie nałożono obowiązku szczegółowej analizy wpływu ewentualnego wydobycia węgla brunatnego na bezpieczeństwo elektrowni z uwagi na to, że nie jest ono eksploatowane i nie jest planowana jego eksploatacja. W razie potrzeby oddziaływanie związane z wydobyciem kopaliny zostanie przeanalizowane na etapie raportu lokalizacyjnego przedkładanego Prezesowi PAA.

Przepis art. 66 ust. 1 pkt 2 lit. b u.o.o.ś. nakłada na inwestora obowiązek opisanie elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód, a art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. a tej ustawy nakazuje uwzględnić w opisie przedsięwzięcia warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z położenia inwestycji na terenach zalewowych i wynikającego z tego zagrożenia powodziowego. Natomiast z art. 66 ust. 1 pkt 1 ust. 6 i 6a u.o.o.ś. wynika konieczność określenia w raporcie przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wodne.

Mając jednakże na uwadze, że wody powierzchniowe i podziemne będą komponentem środowiska podlegającym szczególnie istotnym oddziaływaniom planowanego

przedsięwzięcia, m.in. z uwagi na konieczność zapewnienia znacznej ilości wody na potrzeby chłodzenia elektrowni, GDOŚ w pkt. II.2.2.2. lit. b-c oraz pkt. II.2.3.2. lit. d postanowienia za uzasadnione uznał wskazanie jako element wymagający szczegółowej analizy wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód i możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz art. 61 p.w. W odniesieniu do położenia inwestycji na terenach zalewowych oraz do oddziaływania przedsięwzięcia na wody podziemne będą miały znaczenie przeanalizowane warianty lokalizacyjne przedsięwzięcia.

Zagadnieniem budzącym duże zainteresowanie państw narażonych oraz bardzo ważnym z punktu widzenia funkcjonowania elektrowni jądrowej jest zapotrzebowanie na wodę do chłodzenia, przy czym w przypadku otwartego układu chłodzenia są to bardzo duże ilości wody, szacowane na ok. 50 000 – 90 000 m³/h. Zatem jedną z podstawowych kwestii mających wpływ na możliwość realizacji przedsięwzięcia będzie wykazanie, że będą dostępne wystarczające zasoby wodny potrzebne do funkcjonowania projektowanej elektrowni. Raport powinien zawierać szczegółową analizę w tym zakresie, zatem w pkt. II.2.1.4. postanowienia GDOŚ zobowiązał inwestora do przeanalizowania dostępności zasobów wodnych, które będą podstawą zaopatrzenia planowanej inwestycji w wodę, z uwzględnieniem różnych warunków meteorologicznych, prognozowanych zmian wielkości zasobów tych wód oraz postępujących zmian klimatu. Ponadto w pkt. II.2.2.2. lit. a postanowienia zgodnie z zapisem w opinii Dyrektora RZGW w Gdańsku wpisano obowiązek przedstawienia aktualnych danych batymetrycznych koryta rzeki Wisły w miejscu zrzutu wód z chłodzenia. Z opinii Dyrektora RZGW wynika, że uznał on za niezbędne szczegółowe rozpoznanie i przedstawienie spraw dotyczących gospodarki wodno-ściekowej. W tym celu konieczne jest pozyskanie aktualnych danych dotyczących charakterystyki ilościowej (aktualne dostępne dane hydrologiczne z wielolecia) i jakościowej wód powierzchniowych (aktualne dostępne dane monitoringowe, literaturowe oraz badania własne wykonane zgodnie z aktualnymi metodykami) oraz danych batymetrycznych koryta w miejscu poboru i odprowadzenia wód.

Dyrektor RZGW w Gdańsku w swojej opinii wskazał, że preferowanym źródłem wody dla obiegu chłodzenia, niezależnie od wybranego systemu chłodzenia elektrowni (otwarty lub zamknięty), jest położona w odległości ok. 3 km na północny wschód od planowanej elektrowni rzeka Wisła. Woda chłodząca zostanie przepompowana z Wisły do elektrowni za pomocą pomp i rurociągów po wybudowaniu ujęcia wody powierzchniowej. W zależności od wybranego typu chłodzenia, od ostatecznej mocy elektrowni oraz ilości wody ustalona zostanie liczba niezbędnych rurociągów oraz ich średnica. Rurociągi zlokalizowane zostaną w wyznaczonym korytarzu infrastrukturalnym o szerokości około 1,5 km. Korytarz infrastruktury rurociągów wody chłodzącej w większości przebiegać będzie w obrębie zakładów Anwil S.A. Na obecnym etapie przygotowania inwestycji rozważa się również wykorzystanie lub rozbudowę istniejącej infrastruktury poboru wody zakładów Anwil S.A.

W związku z przewidywanym znaczącym oddziaływaniem planowanej elektrowni jądrowej na rzekę Wisłę, wynikającym z odprowadzenia do niej wód z chłodzenia elementów

elektrowni, GDOŚ w pkt. II.2.3.2. lit. a-c postanowienia nałożył obowiązek opisu działań planowanych do zastosowania w celu obniżenia temperatury wód z chłodzenia przed ich odprowadzeniem do rzeki Wisły oraz dokonania analizy wpływu zrzutu podgrzanych wód na jakość wód w rzece Wiśle z uwzględnieniem niskich stanów wód, a także określenia zasięgu oddziaływania tych wód. Wymagania te zapisane zostały w opinii Dyrektora RZGW w Gdańsku, który uzasadnił je następująco: *W raporcie należy również przeanalizować wpływ odprowadzenia podgrzanych wód chłodniczych na jakość wód odbiornika w porze letniej i zimowej. Należy uwzględnić również sposób rozprzestrzeniania się tych wód podczas najgorszych warunków pogodowych - tj. niskich stanów wód oraz przedstawić graficznie zasięg smugi ciepłej wody wprowadzanej do odbiornika z elektrowni. Istotne jest również określenie zasięgu oddziaływania zrzucanych wód poprzez ustalenie strefy mieszania się wprowadzanych ścieków (wód z chłodzenia) z wodami rzeki Wisły wraz z graficznym przedstawieniem tego procesu.*

Wskazane w sentencji postanowienia wymogi są zbieżne z postulatami państw narażonych w zakresie oddziaływania na środowisko wodne.

W przypadku inwestycji z branży przemysłu energetycznego szczególne znaczenie ma uwzględnienie w raporcie wpływu przedsięwzięcia na klimat oraz zmiany klimatu. Obowiązek ten wynika wprost z art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. g oraz pkt 6 u.o.o.ś., zgodnie z którymi w raporcie należy określić przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko. W zakresie wskazanych przepisów mieszczą się zagadnienia poruszone przez państwa narażone dotyczące zmian klimatu. Przy przedstawieniu analizy wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatu niezbędne jest podanie przyjętych scenariuszy zmian klimatu w perspektywie okresu funkcjonowania elektrowni (ok. 60 lat), jako podstawowych danych dla tej długofalowej analizy (pkt II.2.3.4. postanowienia).

W pkt. II.2.2.1. postanowienia GDOŚ sformułował wymagania dotyczące informacji, które powinny znaleźć się w opisie elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, a także określił stopień ich szczegółowości. Także w odniesieniu do komponentu przyrodniczego lokalizacja przedsięwzięcia ma zasadnicze znaczenie. Wariant lokalizacyjny może w znacznym stopniu ograniczyć oddziaływanie na przyrodę lub je zintensyfikować, dlatego przy wariantach lokalizacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na środowisko przyrodnicze. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko ma zawierać szczegółową analizę występowania siedlisk przyrodniczych oraz zbiorowisk roślinnych, a także gatunków zwierząt, roślin, grzybów makroskopijnych i porostów chronionych na mocy prawa europejskiego (dyrektywa 92/43/EWG i dyrektywa 2009/147/WE), jak również objętych ochroną krajową na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Dodatkowo rozpoznaniu powinny podlegać także gatunki rzadkie

i zagrożone wymienione w *Polskiej czerwonej księdze roślin* i *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (Instytut Ochrony Przyrody PAN) oraz gatunki ujęte na krajowej i regionalnych „czerwonych listach”. Inwentaryzacja powinna umożliwić sporządzenie wykazu siedlisk przyrodniczych i innych zbiorowisk roślinnych, a także gatunków roślin, grzybów makroskopijnych i porostów, których stanowiska zlokalizowane są na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania. Należy podkreślić, że opis uwarunkowań przyrodniczych jest punktem wyjścia do analiz oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, musi być zatem rzetelny i sporządzony według wytycznych przedstawionych w sentencji postanowienia. Wspomniane analizy powinny uwzględniać aktualną powierzchnię i stan siedlisk przyrodniczych oraz stan populacji i siedlisk gatunków fauny i flory. Wskazane jest, aby przy ocenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wymienionych w dyrektywie 92/43/EWG uwzględnić parametry określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz wskaźniki stosowane w ramach państwowego monitoringu środowiska realizowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (pkt II.3.3. postanowienia). Stan zachowania populacji pozostałych gatunków zwierząt oraz roślin i grzybów powinno się określić porównując uzyskane wskaźniki z danymi dostępnymi dla innych obszarów występowania gatunków na terenie kraju, ich wymaganiami siedliskowymi, w oparciu o dane literaturowe i dane niepublikowane. Ponadto uzasadnione jest wskazanie najcenniejszych pól siedlisk przyrodniczych na terenie objętym inwentaryzacją. W odniesieniu do fauny, w ramach inwentaryzacji przyrodniczej niezbędne jest poznanie jej składu gatunkowego i liczebności oraz zebranie danych odnośnie rozmieszczenia i zagęszczenia zwierząt. Ponadto, aby właściwie ocenić oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, należy zbadać cenność terenów objętych oddziaływaniem dla danego gatunku/grupy gatunków poprzez określenie m.in. intensywności i sposobu wykorzystania przez nie zinwentaryzowanej przestrzeni (miejsca odpoczynku, rozrodu, zimowania, żerowania, noclegowiska). Zbadanie charakterystyki lokalnego i regionalnego schematu przemieszczania się zwierząt pozwoli na zidentyfikowanie ich korytarzy migracji. W postanowieniu GDOŚ nałożył także obowiązek uwzględnienia w raporcie poszczególnych stadiów rozwoju zwierząt, co jest istotne ze względu na wykorzystywanie przez nie różnych typów środowisk (np. płazy przechodzą początkowe fazy rozwoju w środowisku wodnym, a po zakończeniu rozwoju larwalnego i przeobrażeniu większość gatunków prowadzi lądowy tryb życia).

Zgodnie z pkt. II.3.1. postanowienia źródłem informacji dotyczących uwarunkowań przyrodniczych powinny być aktualne dane pozyskane w trakcie badań terenowych. Jako dodatkowe źródła informacji na temat wyjściowego stanu środowiska mogą być wykorzystane m.in. dane literaturowe oraz dane pozyskane od właściwych urzędów, z zastrzeżeniem, że powinny być one zweryfikowane pod kątem aktualności i adekwatności. Celem inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej na potrzeby realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia

powinno być ustalenie aktualnego składu gatunkowego i miejsc występowania przedstawicieli poszczególnych gatunków oraz określenie funkcji, jakie spełniają dla danych gatunków obszary znajdujące się w zasięgu jego oddziaływania.

Zgodnie z pkt. II.3.2. lit. a postanowienia inwentaryzacją przyrodniczą należy objąć także tereny, na których może wystąpić kumulacja oddziaływań z innymi przedsięwzięciami, przede wszystkim inwestycjami towarzyszącymi, o których mowa w art. 2 pkt 1 u.o.e.j. W punkcie tym GDOŚ zwrócił również uwagę na konieczność prowadzenia inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, grzybów makroskopijnych i porostów w terminach optymalnych, czyli obejmujących taki okres sezonu wegetacyjnego, w którym odszukanie i identyfikacja tych elementów w terenie będą możliwe i najbardziej efektywne. W przypadku fauny GDOŚ nałożył obowiązek prowadzenia badań przez okres nie krótszy niż 12 miesięcy, przy założeniu dostosowania metodyki inwentaryzacji do biologii i ekologii badanego gatunku/grupy gatunków, uwzględniając zróżnicowaną aktywność zwierząt w kolejnych okresach fenologicznych. Badania powinny objąć pełny cykl aktywności poszczególnych gatunków lub grup zwierząt, co pozwoli na określenie charakteru występowania danego gatunku na analizowanym terenie, jego liczebności itp.

Metodyka badań terenowych powinna być opracowana w oparciu o dobre praktyki, poradniki metodyczne, wytyczne oraz standardy (w tym przewodniki metodyczne i wytyczne wydane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska). W celu uzyskania wiarygodnych danych oraz umożliwienia ich weryfikacji, niezbędne jest podanie w raporcie szczegółowych informacji o zastosowanych metodach inwentaryzacji środowiska przyrodniczego. Badania środowiska wodnego oraz analizy laboratoryjne powinny być prowadzone zgodnie z metodykami stosowanymi w monitoringu wód prowadzonym na podstawie dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L 327 z 22.12.2000, str. 1), dalej ramowa dyrektywa wodna. Stosowanie ww. metodyk zapewni odpowiednią jakość pomiarów i badań oraz wiarygodność uzyskanych na ich podstawie danych.

W kip, w rozdz. 4.2.2. przedstawiono przybliżoną lokalizację korytarza, w którym planuje się budowę instalacji do poboru wody oraz zrzutu ścieków technologicznych. Wnioskodawca w ramach wariantowania rozważa możliwość zastosowania zarówno otwartego, jak i zamkniętego układu chłodzenia. Niezależnie od tego, który wariant uznany zostanie za wariant realizacyjny, preferowanym źródłem wody jest rzeka Wisła, znajdująca się w odległości ok. 3 km na północny wschód od planowanego przedsięwzięcia. Wspomniane warianty układu chłodzenia różnią się zapotrzebowaniem na wodę. Szacuje się, że zapotrzebowanie na wodę w przypadku zastosowania układu otwartego wynosi ok. 50 000 – 90 000 m³/h, a w przypadku systemu chłodzenia z wykorzystaniem chłodni wentylatorowych dla jednego reaktora jest to maksymalnie 1 200 m³/h (średnio 800 m³/h).

Z informacji przedstawionych w kip (rozdz. 4.2.4) wynika także, że w trakcie prac przygotowawczych konieczna będzie przebudowa koryta rzeki Ośła, która przepływa przez

miejsce realizacji przedsięwzięcia. Przebudowa realizowana będzie poprzez regulację koryta i przekierowanie wód poza teren przedsięwzięcia lub ujęcie w kanał odcinka rzeki znajdującego się w granicach tego terenu.

W kwestii oddziaływania na środowisko wodne należy mieć także na uwadze fakt, że w przypadku wyboru otwartego układu chodzenia, wody pochłonicze wraz z zanieczyszczeniami chemicznymi odprowadzane będą do rzeki Wisły, powodując m.in. wzrost temperatury wody. Negatywną konsekwencją zmiany warunków termicznych rzeki mogą być zaburzenia w cyklu rozwojowym ryb (np. przesunięcie okresu tarła, inkubacji ikry i wzrostu), negatywne zmiany w bazie pokarmowej (roślinność i bezkręgowce), wzrost śmiertelności i wycofywanie się rodzimych gatunków, cechujących się dużą wrażliwością na zmiany jakości wody oraz ekspansja obcych gatunków inwazyjnych. Dodatkowo wzrost zanieczyszczeń chemicznych i termicznych może zakłócać migrację ryb. W związku z tym w raporcie należy przedstawić i ocenić zagrożenia dla środowiska wodnego związane z budową i funkcjonowaniem instalacji do poboru i zrzutu wody chłodzącej. W szczególności konieczne jest przeanalizowanie oddziaływania wynikającego ze wzrostu temperatury wody odbiornika, emisji substancji i zmiany jakości wody, spowodowanych zrzutem wód pochodzących z procesu technologicznego (w tym chemicznego uzdatniania tych wód środkami przeciw osadzaniu kamienia, środkami antykorozyjnymi, biocydami itp.), a także ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. W powyższych analizach należy wykorzystać pozyskane w trakcie badań terenowych dane dotyczące składu taksonomicznego, liczebności i biomasy fitoplanktonu, składu taksonomicznego i liczebności makrofity i fitobentosu oraz makrobezkręgowców bentosowych. Dodatkowo niezbędne jest uwzględnienie składu taksonomicznego, liczebności i struktury wiekowej ichtiofauny. Stan ww. elementów jakości wód jako wskaźnik biologiczny jest brany pod uwagę przy ocenie stanu oraz potencjału ekologicznego wód, zgodnie z wymogami ramowej dyrektywy wodnej. Istotne jest przedstawienie w raporcie analizy możliwych zmian składu gatunkowego, zasięgu występowania, liczebności i biomasy fauny i flory odbiornika, będących skutkiem realizacji przedsięwzięcia. Należy także odnieść się do zagrożenia związanego ze zjawiskiem przedostawania się ryb i innych organizmów do układu chłodzenia. Ponadto w raporcie należy uwzględnić wpływ elektrowni na ekosystem odbiornika, zarówno w warunkach normalnej eksploatacji, jak i w momencie zaistnienia sytuacji awaryjnych. W szczególności należy wziąć pod uwagę wpływ elektrowni skumulowany z pojawieniem się niekorzystnych warunków środowiskowych (niskich stanów wody w okresach letnich w połączeniu z wysoką temperaturą wody itp.). W trakcie analizy oddziaływania elektrowni na ekosystem wodny należy także odnieść się do zagrożenia związanego z zakwitami alg, w tym „złotej algi” *Prymnesium parvum*, m.in. należy ocenić, czy planowane przedsięwzięcie przyczyni się do wystąpienia sprzyjających warunków środowiskowych do wzrostu i zakwitów tych organizmów.

Kwestia oddziaływania na zasoby wodne jest szczególnie istotna z uwagi na fakt, iż część korytarza infrastruktury kanałów wody chłodzącej położona jest w granicach specjalnego

obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039. Obszar ten wyznaczony został w celu ochrony siedlisk przyrodniczych (w tym lasów łęgowych) charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz związanej z nią fauny, w tym gatunków ryb z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG. Przedmiotami ochrony ww. obszaru są siedliska przyrodnicze: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (kod 6510), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* (kod 9170), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albobfragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe (kod 91EO) oraz ciepłolubne dąbrowy *Quercetalia pubescenti petraeae* (kod 91I0). Do przedmiotów ochrony zaliczają się także dwa gatunki ssaków: bóbr *Castor fiber* i wydra *Lutra lutra*, jeden gatunek minoga (minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*) oraz 5 gatunków ryb: boleń *Aspius aspius*, koza pospolita *Cobitis taenia*, różanka europejska *Rhodeus amarus*, kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* i łosoś atlantycki *Salmo salar*. Jak już wcześniej wspomniano, ichtiofauna jest szczególnie narażona na oddziaływanie związane ze zmianą jakości wody ekosystemu rzeki Wisły. Przedmiotami ochrony ww. obszaru są m.in. gatunki wędrowne, takie jak łosoś atlantycki *Salmo salar* i minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, które są najbardziej narażone na zmianę temperatury wody, ponieważ należą do gatunków preferujących niskie temperatury wody. Zrzut podgrzanych wód, a w konsekwencji podwyższenie temperatury wody w sąsiedztwie miejsca zrzutu może wzbudzać u tych gatunków reakcję unikania i wymuszać przemieszczanie się w poszukiwaniu chłodniejszych wód, co może skutkować zaburzeniem migracji tarłowych. Natomiast dodatkowy ładunek termiczny może mieć negatywny wpływ na rozwój ikry nie tylko w przypadku gatunków posiadających niski zakres tolerancji termicznej, ale również gatunków mniej wrażliwych, w związku z tym, że generalnie wczesne stadia rozwojowe są wrażliwym okresem u wszystkich gatunków ryb i minogów.

Kwestia oddziaływania na faunę i florę związaną ze środowiskiem wodnym jest również istotna, ponieważ dolina rzeki Wisły jest także ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, zarówno w czasie migracji i zimowania, jak również w okresie łęgowym. Oferuje nie tylko miejsce odpoczynku dla wielu migrujących gatunków oraz dogodne miejsca do gniazdowania, ale również zapewnia bogatą bazą żerowiskową. Ryby oraz inne drobne zwierzęta wodne, takie jak mięczaki i skorupiaki, stanowią pokarm dla ptaków, dlatego stan tych elementów ma bezpośredni wpływ na ptaki oraz na jakość ich siedlisk. Kwestie te powinny być uwzględnione w analizach odnoszących się do oddziaływania związanego z budową i funkcjonowaniem planowanej elektrowni jądrowej. W sposób szczególny należy przeanalizować, czy przedmiotowe przedsięwzięcie może negatywnie wpłynąć na gatunki takie jak: trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, zimorodek *Alcedo atthis*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, gągoł *Bucephala clangula*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, łabędź niemy *Cygnus olor*, żuraw *Grus grus*, ostrygojad *Haematopus*

ostralegus, bielik *Haliaeetus albicilla*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, mewa siwa *Larus canus*, nurogęś *Mergus merganser*, kulik wielki *Numenius arquata*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, remiz *Remiz pendulinus*, brzegówka *Riparia riparia*, rybitwa białoczelna *Sterna albifrons*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, ohar *Tadorna tadorna* i czajka *Vanellus vanellus*. Gatunki te są przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003, który został wyznaczony na analizowanym odcinku rzeki Wisły. Z punktu widzenia awifauny istotnymi czynnikami oddziaływania przedsięwzięcia będzie także obecność ludzi, sztuczne oświetlenie i hałas generowany przez maszyny i pojazdy wykorzystywane w trakcie prac budowlanych. Mogą one powodować płoszenie ptaków, co w przypadku osobników zatrzymujących się w dolinie rzeki Wisły podczas migracji przyczynia się do rozbijania migrujących stad. Natomiast płoszenie ptaków w czasie sezonu lęgowego może prowadzić do utraty lęgów. Część obszaru pozostająca pod wpływem hałasu może być unikana przez ptaki, co spowoduje czasowe ograniczenie powierzchni dostępnych dla awifauny siedlisk. W wyniku wycinki drzew (zwłaszcza dziuplastych) i krzewów dojdzie do uszczuplenia potencjalnych miejsc gniazdowania. W trakcie analiz wpływu przedmiotowego przedsięwzięcia na awifaunę należy również wziąć pod uwagę skumulowany wpływ inwestycji towarzyszących, takich jak linie elektroenergetyczne wyprowadzające moc z elektrowni.

Konieczność zbadania oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 oraz inne formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 u.o.p. (z uwzględnieniem również kwestii ochrony gatunkowej), została podkreślona w pkt. II.2.3.1. lit. b postanowienia. GDOŚ wskazał, że w trakcie analiz należy zwrócić uwagę na integralność i spójność sieci Natura 2000, a także na ciągłość korytarzy ekologicznych. Analizy powinny być prowadzone z uwzględnieniem zapisów znajdujących się w planach ochrony lub planach zadań ochronnych tych obszarów. Oprócz omówionych powyżej obszarów Natura 2000 w sąsiedztwie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie, znajdują się inne obszary chronione. Najbliżej położone to: specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Cyprianka PLH040013 (w odległości ok. 10 km), Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej (w odległości ok. 3 km), Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy wraz z otuliną (w odległości ok. 13 km), rezerваты przyrody: „Kulin” (w odległości ok. 10 km) i „Dębice” (w odległości ok. 12 km).

Ponadto przy granicy miejsca realizacji przedsięwzięcia zlokalizowane są dwa użytki ekologiczne. Zgodnie z § 2 uchwały Nr LIII/491/2023 Rady Miejskiej w Brześciu Kujawskim z dnia 30 maja 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Kujaw. z 2023 r. poz. 4125) użytki te obejmują płaski teren o słabym odpływie, porośnięty roślinnością bagienną i drzewami o niskim przyroście oraz stanowią miejsce rozrodu i bytowania licznych gatunków zwierząt, w szczególności ornitofauny. W raporcie konieczne jest przedstawienie wyników analiz w zakresie wpływu budowy i funkcjonowania planowanej elektrowni jądrowej na poziom wód gruntowych na terenie i w sąsiedztwie ww. użytków ekologicznych. Obniżenie

poziomu wód gruntowych w dłuższej perspektywie może doprowadzić do odwodnienia i przesuszenia terenów bagiennych, a w konsekwencji przekształcenia szaty roślinnej i wycofania gatunków związanych obszarami podmokłymi.

Biorąc pod uwagę specyfikę przedsięwzięcia, w pkt. II.2.3.1. lit. a oraz lit. d postanowienia GDOŚ wskazał możliwe czynniki oddziaływania na środowisko przyrodnicze, na które w sposób szczególny należy zwrócić uwagę w raporcie. Konieczne jest zbadanie wszystkich oddziaływań na faunę, florę, a także na struktury i procesy ekologiczne, które warunkują prawidłowe funkcjonowanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt. W powyższych analizach należy uwzględnić fizyczne (usunięcie pokrywy roślinnej, gleby, przekształcenie lub zniszczenie siedlisk, utworzenie bariery dla migracji i dyspersji organizmów itp.), chemiczne oraz biologiczne (np. zwiększenie presji ze strony inwazyjnych gatunków obcych, zmiany w obrębie populacji - takie jak zmniejszenie liczebności, zmiana zagęszczenia itp.) skutki budowy planowanej elektrowni. Szczególnie istotne jest zbadanie wpływu na miejsca o kluczowym znaczeniu z punktu widzenia funkcjonowania populacji zwierząt, takie jak miejsca rozrodu, odpoczynku, żerowania, trasy migracji. Określając istotność oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, należy uwzględnić trendy zmian w środowisku, wrażliwość danego gatunku/siedliska na negatywne oddziaływanie, a także trendy zmian liczebności populacji gatunków, na które może wpływać planowana elektrownia. W postanowieniu GDOŚ zawarł również wymóg przedstawienia oceny wpływu przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną oraz uwzględnienia w analizach czynnika zwiększonej antropopresji, a także zanieczyszczenia światłem (pkt II.2.3.1. lit. a).

W pkt. II.2.3.1. lit. c postanowienia GDOŚ zwrócił uwagę na konieczność odniesienia się do zagrożenia związanego z pojawianiem się i rozprzestrzenianiem inwazyjnych gatunków obcych fauny i flory w rozumieniu ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1589, ze zm.). Opis środowiska powinien zatem zawierać również informacje dotyczące liczebności i rozmieszczenia inwazyjnych gatunków obcych, pozyskane w trakcie badań terenowych. Na podstawie tych danych oraz danych gromadzonych w ramach monitoringu środowiska należy przeanalizować, czy planowana inwestycja przyczyni się do nasilenia presji związanej z obecnością ww. gatunków.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej (m.in. lokalizację płatów siedlisk, stanowiska gatunków, szlaki migracji) oraz opis oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze należy przedstawić na załącznikach kartograficznych w odpowiedniej skali, umożliwiającej właściwe zaprezentowanie zebranych danych. Na załącznikach powinna być także widoczna lokalizacja poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz infrastruktury towarzyszącej.

Oddziaływanie skumulowane planowanej elektrowni jądrowej oraz zakładów przemysłowych znajdujących się w jej sąsiedztwie podczas normalnej eksploatacji i w sytuacjach awaryjnych budziło duże zainteresowanie państw narażonych w procedurze transgranicznej.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 3b i pkt 8 u.o.o.ś raport powinien zawierać m.in. opis przewidywanych znaczących skumulowanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

GDOŚ nie wskazał w sentencji postanowienia zagadnień wymagających szczegółowych analiz w zakresie oddziaływania skumulowanego, gdyż przywołany przepis czyni zadość oczekiwaniom zgłoszonym w postępowaniu transgranicznym.

GDOŚ jednocześnie wskazuje, że niezasadny jest postulat przedstawienia w raporcie scenariuszy dalszego rozwoju obszaru przemysłowego w pobliżu planowanego przedsięwzięcia, wszelkich zmian w zakresie działalności gospodarczej w jego sąsiedztwie oraz oceny potencjalnych przyszłych zagrożeń dla elektrowni jądrowej wynikających z tych zmian. W raporcie można przeprowadzić ocenę kumulacji oddziaływań tylko z uwzględnieniem przedsięwzięć, które zostały zrealizowane oraz są realizowane lub planowane, przy czym są o nich dostępne informacje. Analiza potencjalnego przyszłego rozwoju gospodarczego i przestrzennego obszaru wykracza poza zakres oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Realizacja przedsięwzięcia w istotny sposób wpłynie na zmianę lokalnych i regionalnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych. W pkt. II.2.2.4. postanowienia na wnioskodawcę został nałożony wymóg przedstawienia obecnych uwarunkowań, w tym liczby mieszkańców, stanu ich zdrowia, prognozy zmian stanu zaludnienia i rozmieszczenia ludności, prognozowanej liczbie pracowników oraz rozmieszczenia obiektów przemysłowych i użyteczności publicznej.

Z doświadczeń z realizacji elektrowni jądrowych na świecie wynika, że tego rodzaju projekt oraz duża liczba pracowników wymagana do jego realizacji uzasadnia konieczność przedstawienia w raporcie, w jaki sposób wpłynie to m.in. na liczbę mieszkańców, stan zaludnienia i zagospodarowania przestrzennego obszarów w otoczeniu projektowanej elektrowni. Należy przedstawić prognozowane zmiany w zakresie infrastruktury i sektora usług (np. zakwaterowanie, usługi – w tym służba zdrowia, kultura, rekreacja, handel, transport, szkolnictwo itd.) związane z napływem dużej ilości pracowników.

Analizując zmiany uwarunkowań społeczno-gospodarczych należy wziąć także pod uwagę wpływ realizacji przedsięwzięcia na jakość i warunki życia ludzi (m.in. zmiany i ograniczenia użytkowania nieruchomości, natężenie i bezpieczeństwo ruchu, turystykę i rekreację) oraz na warunki socjalno-bytowe pracowników i ich rodzin.

Istotnym aspektem analizy jest również rozmieszczenie obiektów przemysłowych i obiektów użyteczności publicznej istotnych z punktu widzenia ewakuacji.

Opis aktualnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych ma na celu dokonanie analizy oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zmianę struktury społeczno-gospodarczej, czyli analizę oddziaływania przedsięwzięcia na jakość i warunki życia ludzi (pkt II.2.3.5. postanowienia).

GDOŚ wskazuje, że zgodnie z u.o.o.ś. raport ma stanowić zbiór informacji określających wszelkie aspekty związane ze środowiskowymi skutkami realizacji przedsięwzięcia oraz wpływem na zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych, na co wskazuje art. 66 ust. 1 pkt 6 i 8 u.o.o.ś. W raporcie należy uwzględnić oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe występujące na etapach realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia. Przepisy te obligują inwestora do odniesienia się do wszystkich potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją przedsięwzięcia, a także wskazania, jakie obowiązują w tym zakresie standardy ochrony środowiska oraz czy planowane przedsięwzięcie mieści się w ich ramach. Z kolei art. 66 ust. 1 pkt 9 u.o.o.ś. nakłada na inwestora obowiązek opisanie w raporcie przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko.

Jeśli przedsięwzięcie może oddziaływać na środowisko w sposób transgraniczny, wszystkie kluczowe elementy raportu powinny uwzględniać także oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, na co wprost wskazuje art. 66 ust. 3 u.o.o.ś.

Odnosząc się do poruszanych przez państwa narażone kwestii proceduralnych związanych z wydawaniem zezwoleń dla elektrowni jądrowej i udziału w nich organów administracji, GDOŚ przedstawia następujące wyjaśnienia.

W polskim porządku prawnym w procesie inwestycyjnym budowy i eksploatacji elektrowni jądrowej wymagane jest uzyskanie szeregu zezwoleń i pozwoleń warunkujących możliwość eksploatacji elektrowni, są to:

- decyzja zasadnicza (wydaje MKiŚ),
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (wydaje GDOŚ),
- decyzja o ustaleniu lokalizacji (wydaje właściwy miejscowo wojewoda),
- pozwolenie na prace przygotowawcze (wydaje właściwy miejscowo wojewoda),
- zezwolenie na budowę (wydaje Prezes PAA),
- zezwolenie na rozruch (wydaje Prezes PAA),
- pozwolenie na użytkowanie (wydaje właściwy miejscowo wojewódzki inspektor

nadzoru budowlanego),

- pozwolenie na budowę (wydaje właściwy miejscowo wojewoda),
- zezwolenie na eksploatację (wydaje Prezes PAA),
- koncesja na wytwarzanie energii (wydaje Prezes Urząd Regulacji Energetyki).

Na mocy art. 86 u.o.o.ś. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organ wydający decyzje określające warunki korzystania ze środowiska w zakresie, w jakim decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ma być uwzględniona przy ich wydawaniu, oraz organy wydające decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji, m.in. decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących oraz zezwolenie na budowę obiektu jądrowego.

Prawnym następstwem takiego rozwiązania jest pełne związanie organów wydających decyzje, przed których wydaniem konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zapisami wynikającymi z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Oznacza to, że organ wydający takie orzeczenie nie może pominąć żadnych obowiązków i uprawnień wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż ma ona charakter rozstrzygnięcia wstępnego względem przyszłego zezwolenia na realizację konkretnego przedsięwzięcia.

Odnosząc się do wniosku państw narażonych, GDOŚ wyjaśnia, że organami odpowiedzialnymi za wdrożenie i realizację dyrektywy Seveso są organy Inspekcji Ochrony Środowiska. U.o.o.ś. literalnie wskazuje, jakie organy opiniujące i uzgadniające biorą udział w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wśród nich nie znajdują się organy Inspekcji Ochrony Środowiska. W przedmiotowym postępowaniu wymagane jest uzyskanie stanowisk: Prezesa PAA w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, Dyrektora RZGW w Gdańsku – organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej, Kujawsko-Pomorskiego PWIS – organu właściwego w zakresie higieny radiacyjnej oraz MKiŚ – organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego, jeżeli takie będzie wymagane.

Informacje o uzyskanych opiniach i uzgodnieniach przedstawiono we wcześniejszej części niniejszego postanowienia. Po przedłożeniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko GDOŚ przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ponownie wystąpi do ww. organów o opinie i uzgodnienia w zakresie ich kompetencji.

Odnosząc się do wniosku Austrii dot. wskazania w raporcie wszystkich nieprzedłożonych dokumentów, które zostaną przedłożone dopiero w ramach wydania zezwolenia na eksploatację obiektu zgodnie z p.a. należy wskazać, że opisywanie procedury uzyskiwania późniejszych zezwoleń i dokumentów składanych do nich nie wchodzi w zakres raportu i nie przyczynia się do przejrzystości i czytelności takiego dokumentu. Zatem należy uznać, że jest to uwaga niezasadna.

Zgodnie z art. 69 ust. 1 u.o.o.ś. wnioskodawca może, składając wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco

oddziaływać na środowisko, zamiast raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, złożyć kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z wnioskiem o ustalenie zakresu raportu. Zaś stosownie do art. 69 ust. 3 u.o.o.ś. organ określa zakres raportu w drodze postanowienia. W tym przypadku stosuje się przepisy art. 68 tej ustawy. W myśl art. 68 ust. 2 u.o.o.ś. organ, określając zakres raportu, może – kierując się usytuowaniem, charakterem i skalą oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko odstąpić od wymagań co do zawartości raportu, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 4, 13, 15 i 16; wskazać: rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania, zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy oraz zakres i metody badań.

Po przeanalizowaniu kip, opinii organów współdziałających, jednocześnie mając na uwadze lokalizację, charakter i skalę przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia, GDOŚ nałożył na BWRX-300 Włocławek sp. z o.o. obowiązek sporządzenia raportu w pełnym zakresie, czyli zgodny z art. 66 u.o.o.ś., wskazując jednocześnie, na podstawie art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. a, b i c u.o.o.ś. rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania, zakres i szczegółowość wymaganych danych pozwalających scharakteryzować przedsięwzięcie, rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy oraz zakres i metody badań. GDOŚ nie uznał za słuszne odstępienia od któregośkolwiek z wymagań określonych w art. 66 ust. 1 u.o.o.ś. w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia.

Wobec powyższego GDOŚ orzekł, jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie nie przysługuje zażalenie ani skarga do wojewódzkiego sądu administracyjnego. Zgodnie z art. 142 w związku z art. 127 § 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572), dalej k.p.a. postanowienie to może zostać zaskarżone we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy zakończonej decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

PIOTR OTAWSKI
Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
/podpis elektroniczny/

Otrzymują:

1. BWRX-300 Włocławek sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, Al. Jana Pawła II 22, 00-133 Warszawa
2. pozostałe strony postępowania na podstawie art. 49 § 1 k.p.a. w związku z art. 74 ust. 3 u.o.o.ś. w związku z art. 74 ust. 3 u.o.o.ś. oraz art. 15 ust. 1 u.z.u.o.o.ś.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
2. Minister Klimatu i Środowiska
3. Prezes Państwowej Agencji Atomistyki
4. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
5. Kujawsko-Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	168035.1225990.1923485
Nazwa dokumentu	DOOŚ-WDŚI.420.47.2023.SP.36 - postanowienie o zakresie raportu.pdf
Tytuł dokumentu	DOOŚ-WDŚI.420.47.2023.SP.36 - postanowienie o zakresie raportu
Sygnatura dokumentu	DOOŚ-WDŚI.420.47.2023
Data dokumentu	28.01.2025
Skrót dokumentu	6144B31366536F974976CD9DD21223D64707AC20
Wersja dokumentu	1.3
Data podpisu	28.01.2025 15:54:14
Podpisane przez	Piotr Otawski Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego

EZD 3.124.96.96.

Data wydruku: 29.01.2025

Autor wydruku: Pawlak Sylwia (Główny Specjalista)